

2012-11-27

**Norra Älvsborgs Länssjukhus, Trollhättan, VÖK, 1-3, tillbyggnad och- ombyggnad av lokaler för, Akutmottagning/MAVA, Centraloperation/Sterilcentral, Röntgen/Diagnostik.**

**Kostnadssammanställning.**

Underlag – Funktionshandling/förstudie för respektive verksamhet enligt ovan (bifogas).

**Projekt 10121 Akutmottagning/MAVA etapp 1**

- Tillbyggnad/ombyggnad 61.415.000:-

Etapp 2 överbyggnad ljusgårdar, resterande ombyggnad (ej med i uppdrag 24.375.000:-)

**Projekt 10119 Centraloperation/Sterilcentral**

- Tillbyggnad/ombyggnad 56.125.000:-

**Projekt 10120 Radiologi/Diagnostik**

- Tillbyggnad/ombyggnad 26.050.000:- **143.590.000:-**

**Mediaförsörjning**

- Enligt underlag till NU-styrelsen för beslut 2012-06 (dokument Rev. 2012-06-14) 60.700.000:-

Avgår investeringsmedel ingående i Vård 2010-3 (9,0 mkr) mediaförsörjning men ej utnyttjats helt - 6.000.000:- **54.700.000:-**

**Totalt bedömd kostnad i kostnadsläge nov. 2012-11-21 198.290.000:-**  
(Exkl. ombyggnad Akutmottagning etapp 2 - 24.375.000:-)

## **Kommentarer.**

Ovanstående kostnader förutsätter och är beräknade som ett huvudprojekt uppdelat på tre delprojekt, med ett gemensamt genomförande av samtliga delar för att angiven kostnadsbedömning skall gälla. Mediaförsörjningen kommer att redovisas som ett separat projekt med separat kostnadsredovisning.

Utökad verksamhet på NÄL kommer med stor sannolikhet att kräva utökning av befintliga p-platser – kostnad för 100 pl ca 2,5 Mkr, 200 pl ca 5,0 Mkr. Parkeringsfrågan kommer att hanteras i den nya parkeringsordningen som kommer att gälla fr.o.m. årsskiftet och påverkar ej ovanstående projektredovisning.

Kostnadsberäkningen enl. ovan är baserad på att redovisade lokalförändringar kan genomföras under pågående verksamhet utan evakueringslösningar.

Samtliga kostnadsbedömningar utgår från att tillbyggnader grundlägges enligt NÄL-standard med installationsgrunder, vilket är helt avgörande för att enklare möjliggöra framtida lokalförändringar.

Endast kulvertanslutningar och installationsutrymmen i kommande installationsgrunder är inräknade i ovanstående kostnadsbedömning, ej omklädningsrum och förråd.

## **Västfastigheter**

Börje Löfstrand  
Fastighetsförvaltare

Bifogas: Funktionshandling/förstudie för Akutmottagning inkl. MAVA, Radiologi,  
Operation – Sterilenhet, daterade 2012-11-26.

2012-11-27

**Norra Älvsborgs Länssjukhus, Trollhättan, VÖK, 1-3, tillbyggnad och om-byggnad av lokaler för Akutmottagning/MAVA, Centraloperation/Sterilcentral, Röntgen/Diagnostik.**

**Analys av ökade kostnader mellan kostnadsbedömning 2012-06 och kostnader framtagna utifrån upprättad funktionshandling/förstudie nov 2012.**

**Akutmottagning**

	Nov.-2012	Jun.- 2012	Differens	Utökn.
	56.000´	42.000´	+ 14.000´	
- MAVA utb.		8.000´		
- Utökning yta tillb.		2.000´		
- Ombyggnad 400 kvm		5.000´		+ 15.000´

**C-Op/Sterilcentral**

	19.000´	11.000´	+ 8.000´	
- Pre-Op center		3.000´		
- Tillskap. 3 helt nya salar		7.000´		+ 10.000´

**Radiologi**

	26.000´	19.000´	+7.000´	
- Konferensrum plan 1		5.000´		+ 5.000´

**Utökning ca + 30.000´**

**Västfastigheter**

Börje Löfstrand

# Norra Älvsborgs Länssjukhus - NÄL Vårdöverenskommelsen 2012 - VÖK



## Funktionshandling - Förstudie Akutmottagning inkl MAVA Om- och tillbyggnad

Projektnummer 10121

2012-11-26

## INNEHÅLL

1	BAKGRUND OCH SYFTE	3
2	DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR - AKUTMOTTAGNING	4
3	LOKALPROGRAM - AKUTMOTTAGNING	5
4	FÖRSLAG - AKUTMOTTAGNING	7
5	DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR - MAVA	12
6	LOKALPROGRAM - MAVA	12
7	FÖRSLAG - MAVA	13
8	MEDVERKANDE	16
9	KOSTNADSBEDÖMNING	16
10	TIDPLAN	17
11	BILAGOR	17

## 1 BAKGRUND OCH SYFTE

Uppdraget att flytta den akuta ortopedin till NÄL är ett av åtta som formulerades av sjukhusledningen med anledning av Vårdöverenskommelsen 2012 - VÖK. Grunden för detta ligger i 2004 års beslut i Regionfullmäktige att samla akutverksamheten i NU-sjukvården på NÄL och att inrikta Uddevalla sjukhus mot planerad vård.

Det övergripande syftet med flyttningen till NÄL är att stärka de medicinska sambanden i den akuta vården. Genom att samla planerade operationer på Uddevalla sjukhus ska NU-sjukvården effektivisera sin verksamhet med bibehållen kvalitet.

Mer konkret är målet att genom en samlad akutmottagning vid NÄL kunna utveckla en planerad vård som ej störs av akuta flöden, samt att förbättra tillgängligheten. Ett viktigt mål är också att organisera den planerade ortopedin så att behovet av köpt vård minskar.

Under våren 2012 har förstudier utförts av resp verksamhet – akutmottagning, operation och diagnostik – för att belysa vilka förutsättningar som krävs på NÄL för att hantera den akuta ortopedin när det gäller lokaler.

För att klara beslutad flytt av akut ortopedi till NÄL krävs lokalförändringar inom VÖK-uppdrag 1-3:

- Uppdrag 1: Flytt av akut ortopedi.
- Uppdrag 2: Reorganisation av den planerade operationsverksamheten.
- Uppdrag 3: Koncentration av diagnostik till NÄL och Uddevalla sjukhus samt mobil röntgenverksamhet i glesbygd.

Uppdrag 4, konsolidering av vårdavdelningarna 45 och 61 (kvinno- resp ÖNH-kliniken) samt tillskapande av en gynekologimottagning, drivs parallellt som ett uppdrag inom Vård 2010-3.

Uppdraget i denna förstudie har varit att studera konsekvenserna vad gäller centraloperation och sterilgodshantering i form av dimensionerande förutsättningar, lokalprogram, ritningslayouter, kostnadsbedömning och uppskattad tid för genomförande.

## 2 DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR - AKUTMOTTAGNING

Handlingen är framtagen utifrån nya arbetssätt, bemanning och lokalanpassning för att inkorporera akut ortopedi i befintlig akutmottagning på NÄL. Som grund ligger även "omvärldsbevakningar" genom studiebesök.

Totalt antal sökande till akutmottagningarna inom NU-sjukvården under 2011 uppgick till ca 63 000, varav ca 13 000 ortopedpatienter. Ökningen av sökande till akutmottagningarna har under de senaste åren tenderat att öka. För att möta framtida akutverksamhet måste NU-sjukvården vidta åtgärder för att förändra inflödet och förbättra avflödet från akutmottagningen.

Arbetsgruppen har identifierat följande områden för att förbättra in- och utflöde från mottagningen.

### *Styrning till rätt vårdnivå*

Det är viktigt att Ambulansverksamheten utvidgar samarbetet med Primärvården beträffande triagering av patienter. Samtliga vårdcentraler har tillfrågats om synen på tydligare samarbete med Ambulanssjukvården. Primärvården har en positiv syn på detta, dock oroas de av en ökad belastning.

I dagsläget behöver Primärvården utbildas i triagering; detta ligger som ett uppdrag hos Ambulansverksamheten med slutdatum mars 2013.

### *Aktiv hälsostyrning*

Aktiv hälsostyrning är det svenska namnet på internationella modeller som syftar till att förbättra situationen för patienter som konsumerar mycket vård. Västra Götalandsregionen har initierat ett projekt aktiv hälsostyrning där NU-sjukvården deltar.

### *Samverkande sjukvård.*

Samverkande sjukvård finns idag i Norra Bohuslän och kommer under 2012 att finnas inom hela FyrBoDal. Målsättningen är att patienter skall hanteras inom rätt vårdnivå och ej behöva föras till slutenvården.

### *Snabbspårpatienter inom varje specialitet.*

NU-sjukvården har i dagsläget snabbspår i akuta fall såsom PCI och "rädda hjärnan". Ambulansverksamheten och Primärvården har tillsammans med MÄVA utvecklat direktinläggning. Det pågår även en utveckling av snabbspår för patienter med höftfrakturer.

### *Avflödet*

Akutmottagningen är idag beroende av ett väl fungerande avflöde av på mottagningen färdigbehandlade patienter som skall läggas in på vårdavdelning. Tidigare förbättringsarbete har påvisat vikten av detta och det finns ett beslut fattat inom område medicin att patient som tilldelats vårdplats skall ha lämnat akutmottagningen inom 30 minuter.

Mot bakgrund av ovanstående har uppskattats ett rumsbehov som inrymmer hela akutmottagningens verksamhet, enligt tabell nedan.

### 3 LOKALPROGRAM - AKUTMOTTAGNING

#### Medicin

Rum	Antal	Area	Totalt	Kommentarer
Torg	3			4 arbetsplatser (2 ssk, 2 usk) / torg. Nära akutrum.
Mottagning	15-18			5-6 mottagningsrum / torg. Uppsikt från torg.
Övervakning	3			2-3 platser i varje. Uppsikt från var sitt torg.
Exp, läkare	3			2 arbetsplatser (= diktering). Vid torg.
Expedition	1			Akutöverläkare. Skrivplats, diktering, samtal. Central placering.
Exp, sekreterare	1			1 avskild arbetsplats i anslutning till alla torg.
Väntrum, inre	1			15-20 pat + 10 anhöriga. 1-2 britsplatser.

#### Ortopedi

Rum	Antal	Area	Totalt	Kommentarer
Torg	1			För två team (totalt 4 + 1 ssk/usk). 1 torg, delbart till två i framtiden. Nära röntgen, nära kryck/rullstolsförråd.
Mottagning	8			Britsar, men även sängar.
Gipsrum	2			2 patientplatser / rum.
Genomlysning	1			Även gipsning och suturering.
Övervakning	1			3 platser. Uppsikt från torg.
Exp, läkare	1			6 skrivarbetsplatser, varav 2 rtg-granskn. I anslutning till torg.
Exp, sekreterare	1			1 arbetsplats. I anslutning till torg.
Väntrum, inre	1			5-10 patienter + 10 anhöriga. 1-2 britsplatser.

#### Kirurgi

Rum	Antal	Area	Totalt	Kommentarer
Torg	2			4 arbetsplatser (2 ssk, 2 usk) / torg. Nära akutrum.
Mottagning	10-12			5-6 mottagningsrum per torg.
Övervakning	2			2-3 platser i varje. Uppsikt från torg.
Rektoskopi	1			Med toalett i anslutning.
HWC	1			Toalett i anslutning till rektoskopi.
Exp, läkare	1			6 läkare. I anslutning till båda torgen.
Exp, sekreterare	1			1 arbetsplats, i anslutning båda torgen.
Väntrum, inre	1			10 patienter + 10 anhöriga. 1-2 britsplatser.

#### Övriga

Rum	Antal	Area	Totalt	Kommentarer
Akutrum	4			3 befintliga. 1 nytt, läggs nära de befintliga.
Akutförråd	1			Befintligt.
Ambulanshall	1			Befintlig.
Sanering	1			Befintlig.
Mottagning barn	3-4	/		Ev inom annan disciplin, ej dagtid.
Mottagning ÖNH	1	/		Ev inom annan disciplin, ej dagtid.
Mottagning gyn	1	/		Toalett i anslutn. Inom annan disciplin, ej dagtid. Gärna nära barnrum; lugn miljö.
Toalett	1			Toalett i anslutning till gynmottagning.
Mott. infektion	4			Isoleringsrum inkl. slussar och HWC. Brits. Skötbord, fällbara (för undersökning). Nära ambulans. Ingång utifrån.
Sluss	4			Sluss till infektionsrum. Tvättstall?
HWC	4			I anslutning till infektionsrum. Spoldesinfektor. Fällbart skötbord.
Triage	4			1 patient, brits ut från vägg. Nära yttre väntrum. Ett rum för barn.
Triage/undersökn	1			"Snabbspår". Nära triage och yttre väntrum. Lika triage.
Lab och provtagning	1			Provhantering. Helst m provtagn.wc och rörpost. Nära triage.
Lab, mindre	1			Helst med rörpost. Centralt beläget.

Skölj/desinf	4			3 bef och 1 nytt. Källsortering. Plats för tvätt och säckställ.
Sterilförråd	1			Kompaktförråd?
Uppdukning	1			Uppdukning på vagnar.
Linne + basförråd	1			Centralt kompaktförråd, inklusive gips. Uppställda av tvättvagnar.
Apparatrum	1			Test av apparater. Kan samutnyttjas som expedition.
Rullstolsförråd	1			Rullstolar, kryckor, gårbord etc.
Rullande materiel	2			Akutvagnar, bårar, rullstolar etc. Ev nischer i korridor.
Rockbyte	1			För byte av arbetskläder under arbetspasset.
Läkemedel	1			Större. Med tvättställ och kylskåp. Dragskåp. Kortläsare?
Samtal	2 - 3			Vid inre väntrum. Skrivarbetsplats och sitthörna. Samtal med patienter och anhöriga, utskrivning.
Telemedicin	1			Mindre rum. Stor bildskärm. Kan samutnyttjas med annat rum.
Expedition, barn	1	/		För barnläkare. 2 skrivarbetsplatser. Ev inom annan disciplin.
Expedition	3			Avdelningschefer
Exp, sekreterare	1 - 2			Skrivrum. 1 befintligt med 6 skrivarbetsplatser och 1 nytt med 3 platser, alt 3 mindre skrivplatser ute på torgen.
Exp, sekreterare	1			Vid ambulansintag.
Exp, koordinator	1			Öppen skrivplats, överblick över hela mottagningen. Samordnas med expedition för akutöverläkare.
Expedition	1			Schemaläggning.
Väntrum, yttre	1			Vid entré. Ca 35 sittplatser.
Vänt, yttre barn	1			Vid entré. 10 sittplatser? Mindre lekyta.
Vänt, inre barn	1			15 sittplatser? Mer lekyta.
Reception	1			Med lucka mot väntrum. Separat barnlucka. Multiskrivare.
Vakt	1			I anslutning till reception.
Patiententré	1			Eventuellt gemensam entré
Barnentré	1			Eventuellt gemensam entré
Patientpentry	1	/		Enklare pentry med automater och mikro. Inryms i yttre väntrum.
Avdelningskök	1			Personal gör mellanmål till patienter.
HWC	2			För patienter, varav 1 i anslutn till yttre väntrum.
HWC m brits	1			För patienter. Större HWC, brits och dusch. Nära ambulansintag.
Toalett	8			För patienter, varav 1 i anslutn till yttre väntrum.
Personalrum	1			Lunch. Befintligt bedöms fungera om vikvägg dras från så att bef konferensrum kan användas.
Kök	1			I anslutning till personalrum. Befintligt.
Toalett, personal	6			1 vid ambulanshall? 1 HWC?
Värdefack	1			På korridorvägg. Antal?
Pentry	1			För "närfika". Rapportmöte ca 25 personer 20 min varje morgon.
Städ	1			
Kopiering	?			1 multiskrivare per torg eller på strategiska ställen.
Miljörum	1			Sopor. Källsortering. Nedkast.
Säng/britshall	1			Befintligt, utökas om möjligt.
Avlidna	1			Befintligt.
Anhöriga	2			1 befintligt och 1 nytt (gärna med möjlighet att gå ut).
OBS-platser				Kir: 6 platser. Ort: 4 platser. INGÅR EJ I PROJEKTET.

#### Annat våningsplan

Rum	Antal	Area	Totalt	Kommentarer
Arbetsrum	3			4 skrivarbetsplatser.
Konferensrum	1			Antal personer?
Utbildning	1			HLR.
Vilrum	1			För personal
Personalomkl	1 - 2			Antal skåp?
Toalett	?			I anslutning till personalomklädning.
Dusch	?			I anslutning till personalomklädning.
Klädförråd	1			För arbetskläder, i anslutning till omklädning.
Katastrofförråd?	1			Om möjligt, ej prioriterat. Ev på annat våningsplan.

## 4 FÖRSLAG - AKUTMOTTAGNING

### *Helhetsgrepp*

Den samlade akutmottagningen på NÄL blir en stor mottagning, och då ställs krav på goda patient- och personalflöden inom hela enheten. Därutöver är generella och flexibla lokaler av stor vikt vid framtida förändringar.

I arbetet konstaterades tidigt att även befintlig akutmottagning till stora delar behöver byggas om för att skapa ändamålsenliga lokaler för en väl fungerande akutmottagning.

Detta har lett till ett förslag där mottagningen tydligt delas upp i sina tre medicinska huvudområden (medicin, kirurgi och ortopedi) och där vårdpersonalens arbetsplatser separeras från patientflödet.

Merparten av arbetsplatserna förläggs till tre s k "torg" med öppna teamstationer för sjuk- och undersköterskor och glasade rum för sekreterar- och läkarexpeditioner. Kring torgen ligger generella mottagningsrum; till dessa går personalen direkt in från torgen via glasade dörrar. I anslutning till torgen ligger övervakningsplatser, placerade med god överblick från teamstationerna för att tillgodose förbättrad övervakning av "dåliga" patienter.

För att underlätta orienterbarheten för patienterna har inre väntrum för respektive specialistområde placerats utmed en "huvudgata". Från de inre väntrummen hämtas patienterna sedan till mottagningsrum.

Denna struktur ger möjlighet till ett mycket bra patient- och arbetsflöde; arbetsmiljön för personalen förväntas förbättras genom ökad möjlighet till arbetsro. Förslaget innebär också förbättrad säkerhet för både patienter och personal.

### *Tillbyggnad och nya entréer*

Akutmottagningen byggs till mot öster med ca 1 050 m<sup>2</sup> och får separata entréer för barn och vuxna. Mottagningsrum för infektion får också sina ingångar mot denna sida. I anslutning till entréerna anordnas platser för angöring och parkering.

I tillbyggnaden ryms rum och funktioner som är knutna till entréerna: väntrum och toaletter, reception, triagerum och provtagning. Här anordnas även ett "torg" enligt ovan, med tillhörande mottagningsrum, övervakningsplatser och inre väntrum.

### *Förbindelsegång till radiologin*

För ett smidigt diagnostikflöde av akuta traumafall och framför allt ortopediska patienter har akutmottagningen fått ett närmare samband med radiologin via en tillbyggd förbindelsegång, se funktionshandling för radiologin.

### *Ombyggnad av de befintliga delarna*

Två befintliga ljusgårdar byggs in med tak och golv för att inrymma var sitt "torg" enligt ovan.

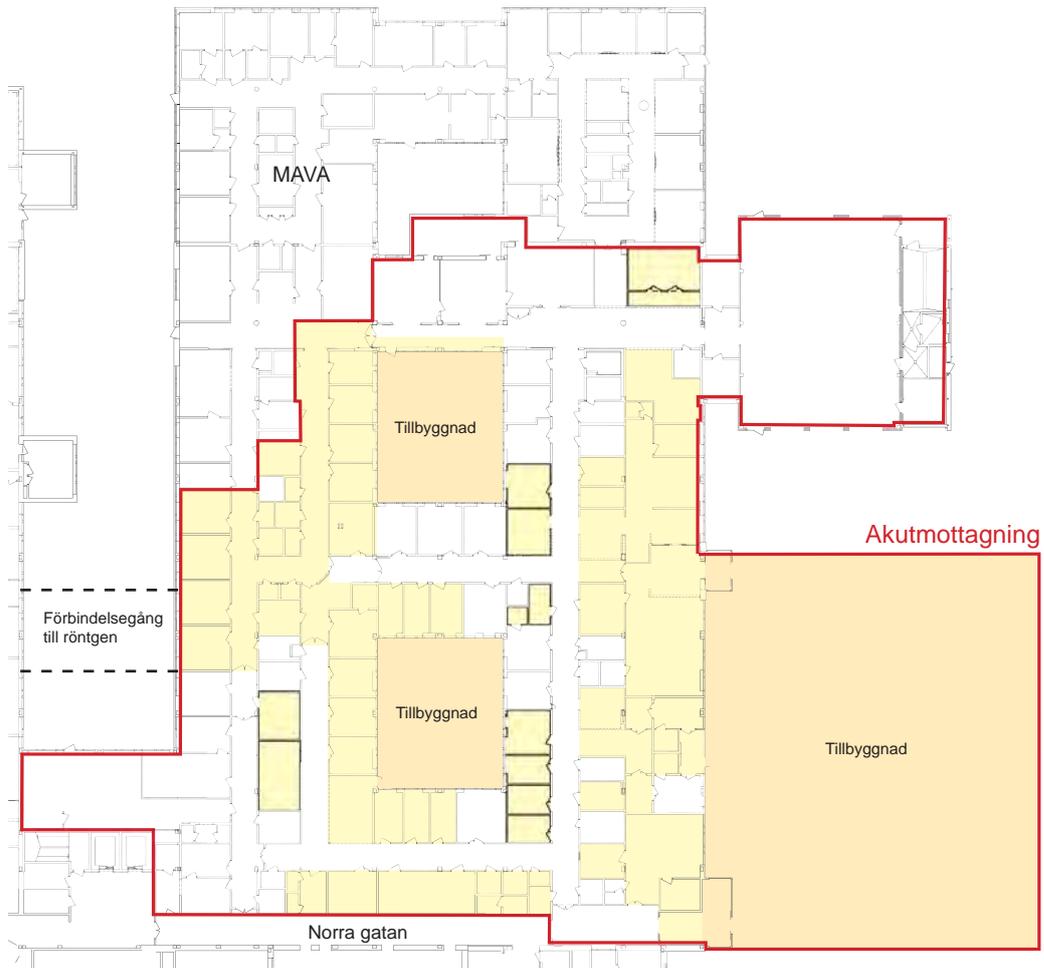
Det tillskapas två gipsrum, vardera för två patienter. Under jourtid friställs mottagningsrum som då nyttjas för kvinno-, barn- och öronpatienter.

Utöver lokaler som patienter vistas i behöver vissa övriga rum såsom läkemedelsrum, förråd, skölj mm anpassas.

En öppen expedition för akutmottagningens koordinator samordnas med expedition för akutöverläkare och placeras centralt. Inom mottagningen placeras även tre expeditioner för avdelningschefer.

Inom mottagningen finns ett mindre rum för närfika, och det befintliga personalrummet kommer att utökas. Ett nytt videokonferensrum på plan 1, i före detta röntgenarkiv, kommer att kunna delas med bl a radiologin och operation (ingår i projekt 10120 Radiologi).

Hänsyn kommer tas i projektet vad beträffar teknisk försörjning och dimensionering, IT-stöd, arbetsmiljöperspektiv, vårdhygienkrav och tillgänglighet.



Översikt akutmottagning - 1:700

- Ombyggnad
- Tillbyggnad



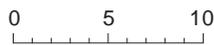
Programskiss akutmottagning  
Del 1 - 1:400

0 5 10

- Kirurgi
- Ortopedi
- Medicin
- Gemensamma ytor



Programskiss akutmottagning  
Del 2 - 1:400



## 5 DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR - MAVA

Bl a för att säkerställa patientflöden mellan akutmottagning och radiologi kommer del av yta som idag disponeras av MAVA att tillföras blivande akutmottagning. I samband därmed har verksamhetschef Camilla Högström fått i uppdrag att göra en förstudie gällande nya lokalförutsättningar på MAVA.

MAVA har under en längre tid varit i stort behov av uppdatering vad beträffar bl a hygienrum kopplade till vådrummen.

Den lösning som redovisas i förstudien med en tillbyggnad som ersättning av yta som lämnats till akutmottagningen, kommer att höja nivån avsevärt vad beträffar rums- och hygienstandard. Verksamheten kommer även att koncentreras på ett bättre sätt än i nuvarande utformning.

Detta har dock skett på bekostnad av två enkelrum; det totala antalet vårdplatser har inte påverkats. Vårdhygien förordar ej minskning av antalet enkelrum.

Ytterligare en konsekvens är att fler patienter kommer att få dela på toaletter utan ingång från vådrum.

Verksamheten ser redovisat underlag som ett första utkast, där tiden varit knapp, och vill fundera vidare över arbetssätt och lokalutformning.

## 6 LOKALPROGRAM - MAVA

Vårdrumsenhet				
Rum	Antal	Area	Totalt	Kommentarer
Vårdrum, 1-patient	5 - 6			
Vårdrum, 2-patient	5 - 6			
Vårdrum, 4-patient	2			
Övervakning	1			4 platser.
Behandling	1			
RWC, vådrum	6			RWC i anslutning till vådrum.
WC	2			
RWC	1			
Dusch	1			
Samtalsrum	1			Även rondning.
Grupprum	1			Även rondning.
Mat/dagrum	1			
Teamrum	2			För 4 arbetsplatser
Reception/teamrum	1			Reception samordnat med teamrum, totalt 4 arbetsplatser.
Läkarexpedition	1	16		För 4 dikteringsplatser.
Avdelningskök	1			
Skölj	1			
Skölj, mindre	1			
Apparatförråd	1			
Förråd	1			
Närförråd				I korridor/nischer.
Utöver dessa rum disponerar MAVA befintliga OBS-platser, expeditioner, personalrum m m som ej förändras.				

## 7 FÖRSLAG - MAVA

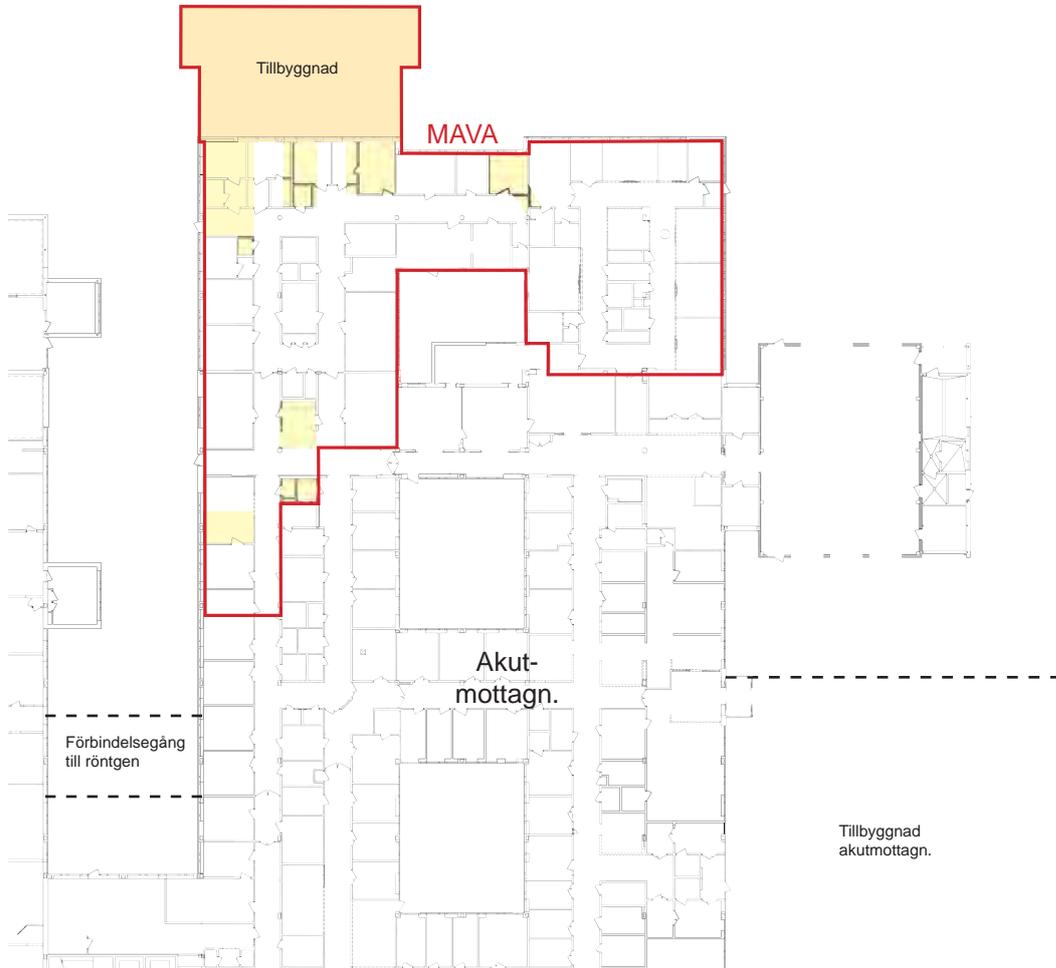
För att bereda plats för utökning av akutmottagningen och förbindelsegång till radiologin föreslås en tillbyggnad mot norr på 255 m<sup>2</sup>, som inrymmer vårdplatser för MAVA. Detta innebär också att avdelningen blir mer sammanhållen, och att team-stationer kan placeras i anslutning till vådrummen.

Skissförslaget innehåller lika många vårdplatser som idag, men antalet enkelrum minskar med två. För de nya vådrummen – fyra dubbel- och ett enkelrum - höjs dock standarden genom att rummen får eget hygienrum med god tillgänglighet; därutöver skapas fyra nya övervakningsplatser med god uppsikt från team-stationen. Övriga vårdplatser ligger kvar i befintliga vådrum.

Centralt inom avdelningen ligger fyra team-stationer, vardera med två arbetsplatser och med läkarplatser i anslutning. Vid avdelningens entré finns ytterligare ett team och en reception. Ett nytt läkemedelsrum tillskapas.

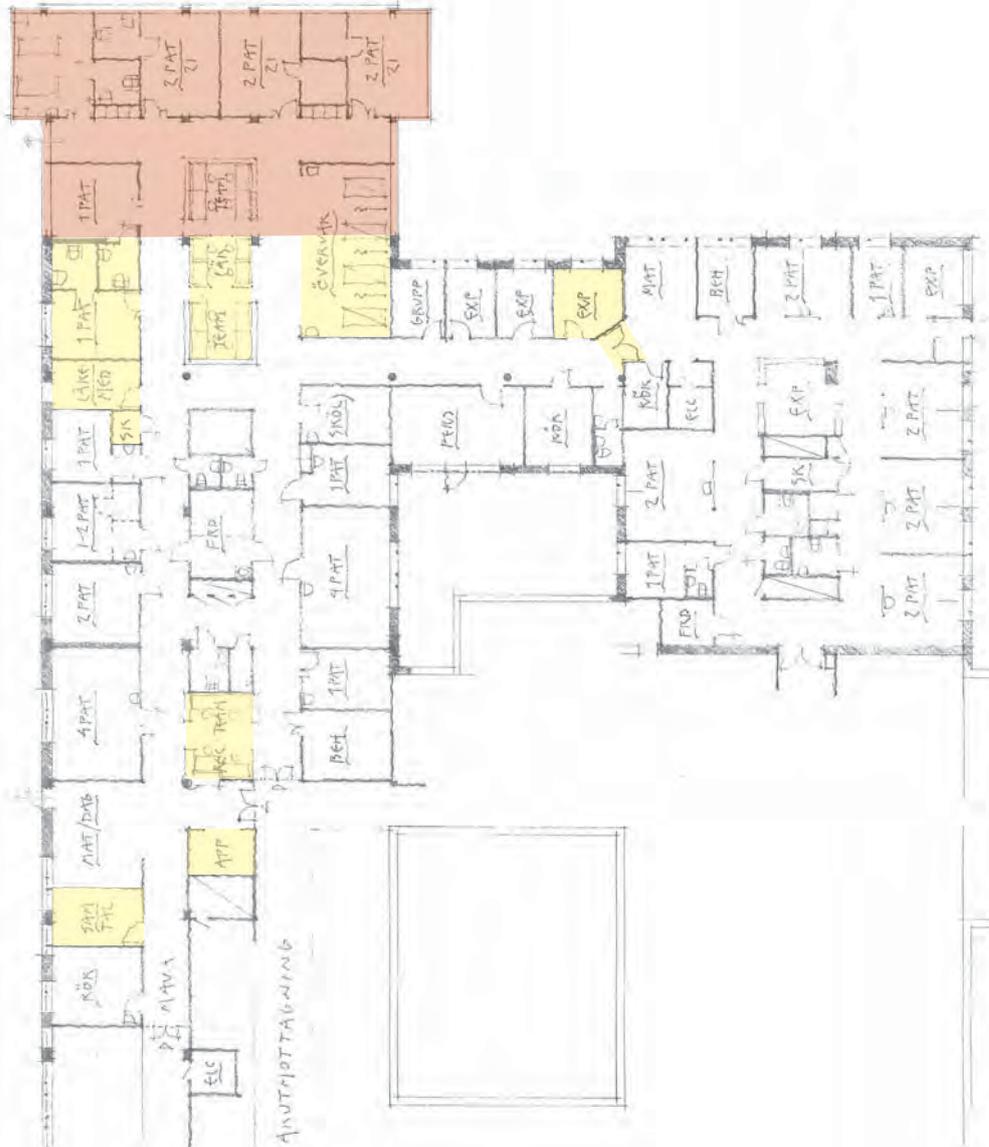
Stora delar av nuvarande lokaler berörs inte av ombyggnader i detta skede.

Dock återstår frågor att lösa.



Översikt MAVA - 1:700

-  Ombyggnad
-  Tillbyggnad



Programskiss MAVA - 1:400



## 8 MEDVERKANDE

Arbetsgrupp från akutmottagningen har varit projektledaren Ulf-Peter Lundberg, med projektstöd från Peter Berglund, samt Arvin Yarollahi, Cecilia Tellin, Christina Jilleskog, Dag Vikingsson, Daniel Vestberg, Dominika Högberg, Gunilla Rydén, Gunilla Mattsson, Jonas Feldthusen, Mattias Hartwig, Sonja Hamar, Stefan Ander, Thomas Berglund och Olof Öberg. Dessutom har representanter från kvinno-, barn- och ÖNH-klinikerna samt radiologin medverkat.

Arbetet i arbetsgruppen har präglats av stort engagemang och varit mycket konstruktivt, vilket har lett till ett väl genomarbetat förslag som grund för kommande beslut. Fackliga representanter har sammankallats till bl a två dialogmöten.

Arbetsgrupp från MAVA har varit projektledaren Camilla Högström samt Carina Juhlin, Sara Larsson och Jonas Feldthusen.

Representant från Västfastigheter har varit fastighetsförvaltare Börje Lofstrand med biträde av arkitekterna Kenneth Bergerson och Lisa Wänström från Semrén & Månsson Vård och skola, Göteborg.

Ansvarig för utrustning och utrustningskalkyl har varit Ulla Johansson, NU-sjukvården.

## 9 KOSTNADSBEDÖMNING

### *Akutmottagning och MAVA - Etapp 1, till- och ombyggnad*

• MAVA, tillbyggnad	5.865.000:-	
• MAVA, ombyggnad	1.800.000:-	
<b>Totalkostnad MAVA</b>		<b>7.665.000:-</b>
• Akutmottagning - Etapp 1, tillbyggnad.	36.750.000:-	
• För att klara integrering av nybyggd del i befintlig akutmottagning antas en erforderlig ombyggnad på ca 400 m <sup>2</sup> , inkl överbyggnad av ortopedtorg och anpassning av blivande lokaler kring torget för ortopedverksamhet.	10.000.000:-	
• Markarbeten: körytor, p-platser, entréfunktioner, skyddsanordningar för helikopterlandningsplats.	2.500.000:-	
• Plan 1: kulvert, källarutrymme för tvätt och avfallshantering, fläktrum, teknikutrymmen.	4.500.000:-	
<b>Totalkostnad Akutmottagning Etapp 1</b>		<b>53.750.000:-</b>
<b>Totalkostnad Etapp 1, inkl MAVA (enl uppdrag)</b>		<b>61.415.000:-</b>

*Akuttmottagning - Etapp 2, ombyggnad, inkl inbyggnad av ljusgårdar*

• Inbyggnad ljusgårdar	11.200.000:-	
• Ombyggnad	16.375.000:-	
• Rum med lättare ombyggnad	200.000:-	
• Ombyggnad av rum mot ljusgårdar/torg	1.600.000:-	
Total kostnad etapp 2		29.375.000:-
• Avgår ombyggnad utförd i Etapp 1	5.000.000:-	
Total kostnad ombyggnad etapp 2, inkl ljusgårdar		(24.375.000:-)
Total utrustningskostnad (exkl MAVAs och uppgifter från MTA) 14.700.000:-.		

Kostnadsläge avser november månad 2012.

I ovanstående bedömning ingår ej kostnader för omflyttning alternativt evakueringspaviljong, ej heller hyresgästens projektkostnader.

Vidare ingår inte kostnader för säkerhetssystem (kortläsare, överfallsäkerhet), men för patientkallelsesystem ingår 500.000:-.

Eventuella tillkommande utrymmen på plan 1, såsom förråd och omklädning, är ej inräknade. Erforderliga teknik- och serviceytor på detta plan ingår dock.

## 10 TIDPLAN

Beräknad tidsåtgång för genomförande av Akuttmottagning och MAVAs Etapp 1 efter erforderliga beslut:

• RFP (rumsfunktionsprogram)	Ca 1.5 mån
• Systemhandling	Ca 2 mån
• Bygg-/anbudshandling	Ca 4 mån
• Upphandling	Ca 1.5 mån
• Produktion	Ca 12 mån

## 11 BILAGOR

- Bilaga 1 - Kostnadsbedömning för utrustning akuttmottagning NÄL.



## NU-sjukvården

### **Kostnadsbedömning för utrustning för VÖK 1 A akutmott NÄL.**

Utrustningen består av överfallslarm, kameraövervakning samt passagesystem.

Utrustning och inredning för 20 stycken mottagningsrum såsom EKG-apparater, blodgasapparat, britsar, skärmväggar samt spoldesinfektorer till infektionsrum.

Utrustningen består även av miljömöbler till yttre och inre väntrum för vuxna och barn. Specialutrustning för gipsrum och rum för genomlysning.

Kostnadsbedömningen består även av mediciskteknisk utrustning såsom patientövervakningsurustning, barnkuvös, defibrillatorer samt elektrisk sug.

Kostnadsbedömningen för utrustning beräknas totalt till **14 700 000 kronor.**

Med vänlig hälsning

*Ulla Johansson*  
Projektledare, utrustning  
NU-sjukvården

# Norra Älvsborgs Länssjukhus - NÄL Vårdöverenskommelsen 2012 - VÖK



Funktionshandling - Förstudie  
Operation - Sterilenhet  
Om- och tillbyggnad

Projektnummer 10119

2012-11-26

## INNEHÅLL

1	BAKGRUND OCH SYFTE	3
2	DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR	4
3	LOKALPROGRAM	6
4	FÖRSLAG	7
5	MEDVERKANDE	10
6	KOSTNADSBEDÖMNING	11
7	TIDPLAN	11
8	BILAGOR	11

## 1 BAKGRUND OCH SYFTE

Uppdraget att flytta den akuta ortopedin till NÄL är ett av åtta som formulerades av sjukhusledningen med anledning av Vårdöverenskommelsen 2012 - VÖK. Grunden för detta ligger i 2004 års beslut i Regionfullmäktige att samla akutverksamheten i NU-sjukvården på NÄL och att inrikta Uddevalla sjukhus mot planerad vård.

Det övergripande syftet med flyttningen till NÄL är att stärka de medicinska sambanden i den akuta vården. Genom att samla planerade operationer på Uddevalla sjukhus ska NU-sjukvården effektivisera sin verksamhet med bibehållen kvalitet.

Mer konkret är målet att genom en samlad akutmottagning vid NÄL kunna utveckla en planerad vård som ej störs av akuta flöden, samt att förbättra tillgängligheten. Ett viktigt mål är också att organisera den planerade ortopedin så att behovet av köpt vård minskar.

Under våren 2012 har förstudier utförts av resp verksamhet – akutmottagning, operation och diagnostik – för att belysa vilka förutsättningar som krävs på NÄL för att hantera den akuta ortopedin när det gäller lokaler.

För att klara beslutad flytt av akut ortopedi till NÄL krävs lokalförändringar inom VÖK-uppdrag 1-3:

- Uppdrag 1: Flytt av akut ortopedi.
- Uppdrag 2: Reorganisation av den planerade operationsverksamheten.
- Uppdrag 3: Koncentration av diagnostik till NÄL och Uddevalla sjukhus samt mobil röntgenverksamhet i glesbygd.

Uppdrag 4, konsolidering av vårdavdelningarna 45 och 61 (kvinno- resp ÖNH-kliniken) samt tillskapande av en gynekologimottagning, drivs parallellt som ett uppdrag inom Vård 2010-3.

Uppdraget i denna förstudie har varit att studera konsekvenserna vad gäller centraloperation och sterilgodshantering i form av dimensionerande förutsättningar, lokalprogram, ritningslayouter, kostnadsbedömning och uppskattad tid för genomförande.

## 2 DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR

Verksamhetsområde Anestesi/Operation har som övergripande uppdrag att bistå samtliga specialiteter, vårdkedjor och processer med kompetens inom operation och anestesisjukvård samt inom sterilgodshantering. Uppdraget måste genomföras med hög kvalitet, ständig tillgänglighet och hög säkerhet samt med professionell personal när det gäller såväl kunskap som bemötande, vilket kommer våra patienter tillgodo vid varje tillfälle.

Verksamheten har även ett stort utbildningsuppdrag när det gäller studenter från vårdutbildningar samt specialistutbildning av läkare.

Vad beträffar operationssalar är fördelningen i dagsläget 14 salar på NÄL och 10 på Uddevalla sjukhus.

På Uddevalla sjukhus finns en sterilcentral som betjänar operationsverksamheten på Uddevalla sjukhus, NU-sjukvårdens enheter och externa kunder.

På NÄL finns en instrumentcentral som betjänar operationsverksamheten på NÄL.

Uppdraget har varit att utforma befintliga lokaler inom operationsavdelningen inkl sterilcentral för att bli klara flyttning av akut-ortopedin till NÄL vad beträffar:

### *Instrumentcentral och förråd för sterilt och rent gods*

Instrumentcentralen på NÄL är underdimensionerad redan för den nuvarande verksamheten. Inför den kommande flytten av ortopediska akutoperationer från Uddevalla sjukhus till NÄL finns ett antal krav och aspekter att ta hänsyn till för att säkerställa verksamheten inom detta område av kirurgin, nämligen instrument- och sterilgodshantering.

Ortopediska operationer kräver en mängd tunga och skrymmande instrumentarier, men ställer också stora krav på att steriliteten bibehålles genom alla steg i processen. Den instrumentcentral som idag finns på NÄL uppfyller inte något av dessa krav.

En förutsättning för att kunna arbeta säkert med stora tunga instrumentarier är att ett sk containersystem införs för sterilgodshandlingen. Man packar, steriliserar och lagrar godset i stora plåtlådor, vilket utesluter risken för kontaminering. Nackdelen är att det tar stort utrymme i anspråk, men säkerheten måste trots detta vara det absolut viktigaste i detta sammanhang.

Den idag rådande kunskapen inom diskdesinfektion innebär genomgångsmaskiner där rent och orent gods inte kan komma i kontakt med varandra.

Den fysiska arbetsmiljön i diskrum, packrum och sterilförråd måste anpassas med lyfthjälpmiddel såsom automatiska i- och urlastare till autoklaverna. En "nollvision" vad beträffar tunga och ensidiga lyft för personalen måste finnas med i utformandet av den nya sterilcentralen.

Slutsatsen är att för att kunna ta emot akutortopedin på NÄL behövs en omfattande till- och ombyggnad av befintlig sterilcentral, för att skapa yta för de olika processerna inom instrument- och sterilgodshantering.

Utökad maskinkapacitet (diskmaskiner, autoklaver m m), stora lagerutrymmen, hygieniska krav, god arbetsmiljö med hög funktionalitet och ett effektivt flöde innebär att sterilenheten, som utgör själva "navet" i operationsverksamheten, kommer att kännetecknas av kvalitet, säkerhet och effektivitet.

#### *Operationssalar med tillhörande utrymmen*

Tre befintliga operationssalar kommer att färdigställas för att passa ortopedi; ytterligare en sal byggs om utifrån ÖNH:s behov.

Ortopedsalarna kommer att utrustas med bl a "LAF-tak", ändamålsenliga operationspendlar och modern bildhantering. Två förberedelserum och ett uppdukningsrum kommer att finnas.

#### *Preoperativt center*

Preoperativt center tillskapas för att höja kvalitén på omhändertagandet av akutortopediska patienter. Förväntad effekt är ökad produktion genom kortare ledtider.

Preoperativt center bör placeras centralt mellan sänghall och operationsavdelning för optimalt flöde och god arbetsmiljö för vårdpersonal.

### 3 LOKALPROGRAM

<b>Instrumentcentral (Sterilteknisk enhet)</b>				
<i>Rum</i>	<i>Antal</i>	<i>Area</i>	<i>Totalt</i>	<i>Kommentarer</i>
Oren mottagning	1			Sluss oren gods.
Personalingång	1			Sluss personal.
Disk/desinfektion	1			Med genomgångsdiskmaskiner till packning.
Vagndisk	1			
Städ	1			Vid disk/desinfektion.
Soprum	1			
Blåsrum	1			
Kontroll/packning	1			Packstationer. Med genomgångsautoklaver till sterilförråd.
Rent material	1			
Städ	1			Vid kontroll/packning.
Sluss	1			
Sterilförråd	1			
Vagnuppställning	1			
Utlämning sterilt gods	1			
Hiss	1			Intern hiss till plan 1.
Godsmottagning	1			I anslutning till hiss. Avemballerat fabrikssteriliserat gods.
Låneset	1			
WC	1			
Expedition	1			
Dokumentation/foto	1			
<b>Operationssalar</b>				
<i>Rum</i>	<i>Antal</i>	<i>Area</i>	<i>Totalt</i>	<i>Kommentarer</i>
Operationssal (ort)	3			Med "laf-tak".
Förberedelserum	2			
Operationstvätt				I nischer i korridor.
Elcentral	3			
Uppdukning	1			I anslutning till 2 operationssalar.
Operationssal (öron)	1			Bef förberedelse- och tvättrum anpassas.
Apparater	2			
WC	2			
Fläktrum, plan 3	1			För högren luft till operationssalar.
<b>Preoperativt center</b>				
<i>Rum</i>	<i>Antal</i>	<i>Area</i>	<i>Totalt</i>	<i>Kommentarer</i>
Preop	1			5 sängplatser. Förberedelse. Apparater. Skrivarbetsplatser.
RWC	1			För patienter.
<b>Övrigt</b>				
<i>Rum</i>	<i>Antal</i>	<i>Area</i>	<i>Totalt</i>	<i>Kommentarer</i>
Expedition	4			
Koordinator	1			
Operationsbord	1			Uppställning av operationsbord.
Konferensrum	1			18 platser.
<b>Plan 1</b>				
<i>Rum</i>	<i>Antal</i>	<i>Area</i>	<i>Totalt</i>	<i>Kommentarer</i>
Fläktrum	1			För sterilenhet.
RO-vatten etc	1			RO-vatten, vacuumpumpar etc.
Avemballering	1			Avemballering av fabrikssteriliserat gods. I anslutning till hiss.
Sluss	1			Uppställning.
Soprum	1			
Hissmaskinrum	1			

## 4 FÖRSLAG

### *Instrumentcentral (Sterilteknisk enhet)*

Den nya sterilenheten förläggs dels till nuvarande lokaler, som byggs om helt, dels till en anslutande tillbyggnad på ca 750 m<sup>2</sup>. Detta ger möjlighet till ett mycket bra godsflöde: skölj- och diskrum, diskmaskiner, packrum, autoklaver och sterilförråd. Även gods- och personslussar, vagnvätt, arbetsrum m m får naturliga samband med verksamheten. Fabrikssteriliserat gods levereras via transportkulvert, avemballeras i kulvertplanet och når sterilförrådet via en intern hiss.

### *Operationssalar*

Tre befintliga salar, med förberedelse- och tvättrum i anslutning, byggs om fullständigt till moderna ortopedsalor. Rumsytan ökas till över 60 m<sup>2</sup>, vilket ger plats för både fast och mobil utrustning och avancerad ventilation. Två av salarna har direkt förbindelse med ett uppdukningsrum.

En fjärde befintlig sal byggs om i mer begränsad omfattning och utrustas för öronoperationer.

I anslutning till de ombyggda operationssalarna skapas två förberedelserum och uppställningsplats för apparater m m.

På våningsplanet över ortopedsalarna planeras ett nytt fläktrum för högren luft till dessa salar.

### *Preoperativt center*

Detta planeras för fem rymliga sängplatser och förläggs till nuvarande konferensrum och ett anslutande sköljrum. Här finns även en patienttoalett och plats för skrivbord och uppställning av apparater.

### *Övrigt*

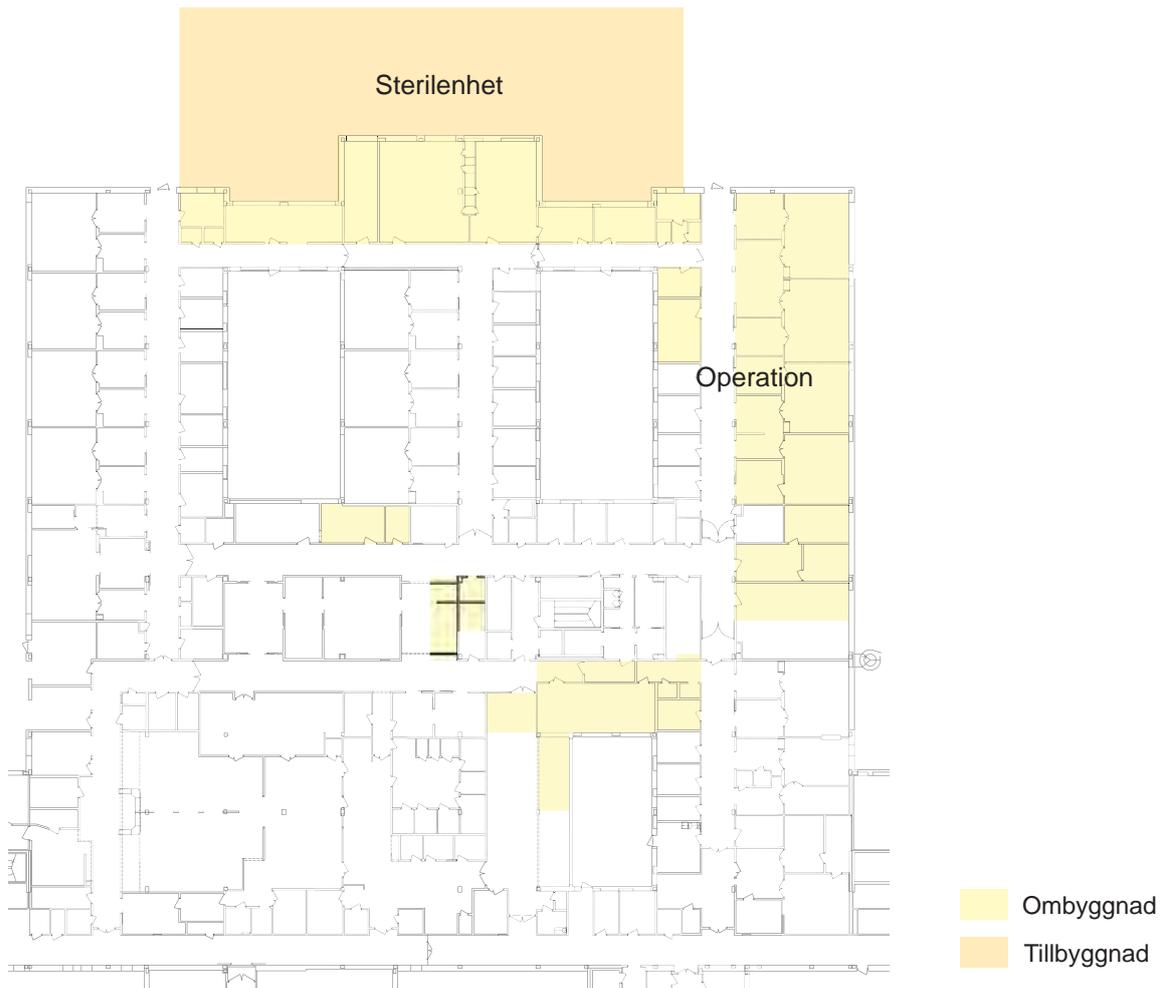
Till nuvarande sänghall förläggs två expeditioner och till anestesis diskrum en expedition och uppställning för operationsbord. Vid nuvarande överflyttning skapas en arbetsplats för koordinator.

Som ersättning för konferensrummet utökas ett befintligt grupprum, och en expedition tillskapas i angränsande teknikförråd.

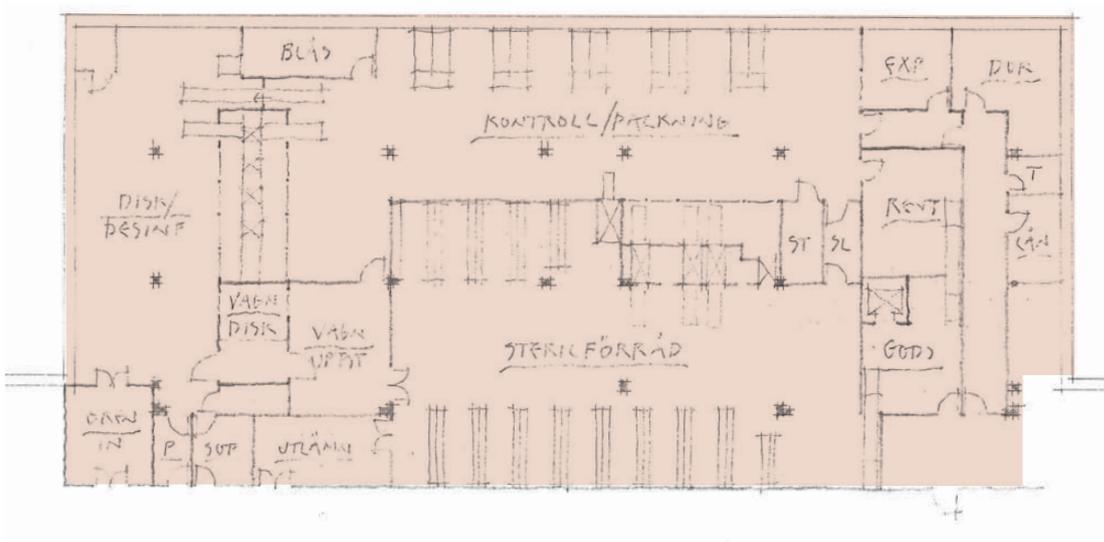
Ett nytt videokonferensrum på plan 1, i före detta röntgenarkiv, kommer att kunna delas med bl a radiologin och akutmottagningen (ingår i projekt 10120 Radiologi).

För att klara utbyggnaden för sterilenheten krävs att befintlig cykel-och gångväg flyttas till norr om matargatan till bl a förlossningsentrén.

Hänsyn kommer att tas i projektet vad beträffar teknisk försörjning och dimensionering, IT-stöd, arbetsmiljöperspektiv, vårdhygienkrav och tillgänglighet.



Översikt - 1:700



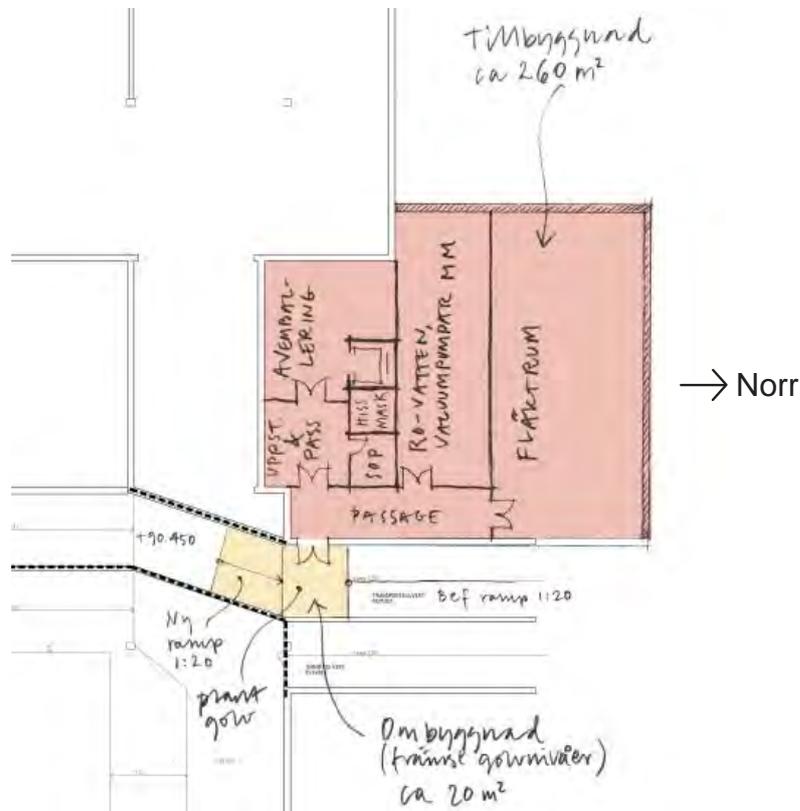
Programskiss Sterilenhet - 1:350





Programskiss Operation - 1:350





Programskiss Plan 1 - 1:350



## 5 MEDVERKANDE

Projektgrupp från verksamheten som arbetat fram lokalförändringsbehovet har varit projektledaren Gunilla Bodén Olsson, med projektstöd från Lena Wireby, samt Anneli Holmgren, Anita Mattiasson och Mikael Rådström.

Representant från Västfastigheter har varit fastighetsförvaltare Börje Lofstrand med biträde av arkitekt Kenneth Bergerson från Semren & Månsson Vård och skola, Göteborg.

Ansvarig för utrustning och utrustningskalkyl har varit Ulla Johansson, NU-sjukvården.

## 6 KOSTNADSBEDÖMNING

*Centraloperation: 3 salar för ortopedi m m*

• "Laf-tak", 3 st	4.500.000:-	
Total ombyggnad av 3 salar	9.000.000:-	
• Övrig ombyggnad inom Centraloperation: Op-sal öron förberedelserum, preop-center, expeditioner m m	5.100.000:-	
<b>Totalkostnad centraloperation</b>		<b>18.600.000:-</b>
<i>Sterilenhet, ny och- ombyggnad, inkl plan 1</i>		
• Tillbyggnad	25.025.000:-	
• Ombyggnad	5.800.000:-	
• Plan 1: avemballering, hiss, fläktrum, teknikrum	5.200.000:-	
• Markarbeten: flyttning cykel och- gångväg	1.500.000:-	
<b>Totalkostnad sterilenhet</b>		<b>37.525.000:-</b>
<b>Totalkostnad centraloperation och sterilenhet</b>		<b>56.125.000:-</b>
Utrustningskostnad	43.344.940:-	

Kostnadsläge avser november månad 2012.

I ovanstående bedömning ingår ej omflyttningskostnader eller hyresgästens projektkostnader.

Kostnader för säkerhetssystem ingår ej.

Nya lokaler på plan 1 i före detta röntgenarkiv, som ingår i projekt 10120 Radiologi, såsom videokonferensrum och personalomklädning, kommer att kunna nyttjas även av operation och akutmottagning.

## 7 TIDPLAN

Beräknad tidsåtgång för genomförande av om- och tillbyggnad centraloperation och sterilenhet, inkl plan 1, efter erforderliga beslut:

• RFP (rumsfunktionsprogram)	Ca 3 mån
• Systemhandling	Ca 2 mån
• Bygg-/anbudshandling	Ca 4 mån
• Upphandling	Ca 1.5 mån
• Produktion	Ca 12 mån

## 8 BILAGOR

- Bilaga 1 - Kostnadsbedömning för utrustning ortopedoperation NÄL.



Uddevalla 2012-11-21

## NU-sjukvården

### **Kostnadsbedömning för utrustning för VÖK 1 B ortopedoperation NÄL**

Utrustning för Instrumentcentral såsom autoklaver, diskdesinfektorer, packbord, containersystem samt förrådsvagnar för förvaring av instrument m m.

Utrustning för fyra operationssalar såsom operationslampor, instrument, takpendlar för operation och anestesi.

Operationsbord med tillbehör för ortopedisk operation. Sprut-/läkemedelspumpar, mikroskop, övervakningsutrustning, storbildsskärmar för bildhantering. Diverse utsug, såsom cement, laser, diatermi och narkos.

C-bågar, värmeskåp för vätskor, vagnar för inplantat, benbanksfrys m m.

Kostnadsbedömningen för utrustning beräknas totalt till 43 344 940 kronor.

Med vänlig hälsning

*Ulla Johansson*  
Projektledare, utrustning  
NU-sjukvården

# Norra Älvsborgs Länssjukhus - NÄL Vårdöverenskommelsen 2012 - VÖK



Funktionshandling - Förstudie  
Radiologi - Om- och tillbyggnad

Projektnummer 10120

2012-11-26

## INNEHÅLL

1	BAKGRUND OCH SYFTE	3
2	DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR	4
3	LOKALPROGRAM	4
4	FÖRSLAG	5
5	MEDVERKANDE	8
6	KOSTNADSBEDÖMNING	9
7	TIDPLAN	9
8	BILAGOR	9

## 1 BAKGRUND OCH SYFTE

Uppdraget att flytta den akuta ortopedin till NÄL är ett av åtta som formulerades av sjukhusledningen med anledning av Vårdöverenskommelsen 2012 - VÖK. Grunden för detta ligger i 2004 års beslut i Regionfullmäktige att samla akutverksamheten i NU-sjukvården på NÄL och att inrikta Uddevalla sjukhus mot planerad vård.

Det övergripande syftet med flyttningen till NÄL är att stärka de medicinska sambanden i den akuta vården. Genom att samla planerade operationer på Uddevalla sjukhus ska NU-sjukvården effektivisera sin verksamhet med bibehållen kvalitet.

Mer konkret är målet att genom en samlad akutmottagning vid NÄL kunna utveckla en planerad vård som ej störs av akuta flöden, samt att förbättra tillgängligheten. Ett viktigt mål är också att organisera den planerade ortopedin så att behovet av köpt vård minskar.

Under våren 2012 har förstudier utförts av resp verksamhet – akutmottagning, operation och diagnostik – för att belysa vilka förutsättningar som krävs på NÄL för att hantera den akuta ortopedin när det gäller lokaler.

För att klara beslutad flytt av akut ortopedi till NÄL krävs lokalförändringar inom VÖK-uppdrag 1-3:

- Uppdrag 1: Flytt av akut ortopedi.
- Uppdrag 2: Reorganisation av den planerade operationsverksamheten.
- Uppdrag 3: Koncentration av diagnostik till NÄL och Uddevalla sjukhus samt mobil röntgenverksamhet i glesbygd.

Uppdrag 4, konsolidering av vårdavdelningarna 45 och 61 (kvinno- resp ÖNH-kliniken) samt tillskapande av en gynekologimottagning, drivs parallellt som ett uppdrag inom Vård 2010-3.

Uppdraget i denna förstudie har varit att studera konsekvenserna vad gäller radiologin av dessa beslut i form av dimensionerande förutsättningar, lokalprogram, ritningslayouter, kostnadsbedömning och uppskattad tid för genomförande.

## 2 DIMENSIONERANDE FÖRUTSÄTTNINGAR

När den akuta ortopediverksamheten flyttar från Uddevalla till NÄL måste diagnostikutrustningen utökas pga den ökade tillströmningen av patienter. Beräkningar gjorda av logistik och verksamhetsledning indikerar ett tillkommande behov av utrustning till två skelett-/lunglab, ett CT-lab och ett ultraljudlab.

För att inrymma den tillkommande verksamheten har uppskattats ett rumsbehov enligt tabell nedan.

## 3 LOKALPROGRAM

<b>Ultraljudenhet</b>				
<i>Rum</i>	<i>Antal</i>	<i>Area</i>	<i>Totalt</i>	<i>Kommentarer</i>
Ultraljud	2			
Expedition	1			För 3 arbetsplatser.
Granskningsrum	1			För 2 arbetsstationer.
Förråd	1			
Datorrum	1			Kylt, för uppställning av datorer.
Väntplats	1			Några sittplatser.
Sängväntrum	1			I passage från hisshall.
RWC	1			
<b>Skelettenhet (Lab 1-2)</b>				
<i>Rum</i>	<i>Antal</i>	<i>Area</i>	<i>Totalt</i>	<i>Kommentarer</i>
Lab 1 - Skelett	1			Bef rum och utrustning.
Lab 2 - Skelett	1			Bef rum, ny utrustning.
Manöverrum/Exp	1			
Förråd	1			Ersätter bef förråd.
RWC	1			Bef, dörr flyttas.
<b>Akutenhet</b>				
<i>Rum</i>	<i>Antal</i>	<i>Area</i>	<i>Totalt</i>	<i>Kommentarer</i>
Lab 10 - CT	1			Nytt rum, ny utrustning. I anslutning till manöver- och förberedelserum.
Manöverrum	1			
Granskningsrum	1			För 3 arbetsstationer.
Förberedelserum	1			
Lab 11 - Skelett	1			
Manöverrum skelett	1			Del av röntgenlab.
Ultraljud akut	1			
Väntrum	1			För patienter från akutmottagning.
RWC	1			
Personalrum	1			För jourpersonal.
<b>Plan 1</b>				
<i>Rum</i>	<i>Antal</i>	<i>Area</i>	<i>Totalt</i>	<i>Kommentarer</i>
Videokonferens	1			Ca 40 platser. För personal från hela NÄL.
Fika	1			"Mingelyta" i anslutning till ovanstående.
WC	1			I anslutning till ovanstående.
Omklädning	3			Personalomklädning för bl a radiologi. Ca 40 skåp/rum.
WC	6			Vid omklädning, 2 st/rum.
Dusch	6			Vid omklädning, 2 st/rum.
Klädförråd	1			För arbetskläder, i anslutning till omklädning.
Expedition 4 pl	3			För radiologin.
Expedition 7 pl	1			För radiologin.
Samtal	2			För mindre möten, telefon etc.
Kop/Förråd	1			
WC	2			I anslutning till expeditioner.

## 4 FÖRSLAG

Förutom de ingångar som finns idag skapas en förbindelsekorridor mellan radiologin och akutmottagningen, som ger ett snabbare och effektivare samband vid akuta undersökningar.

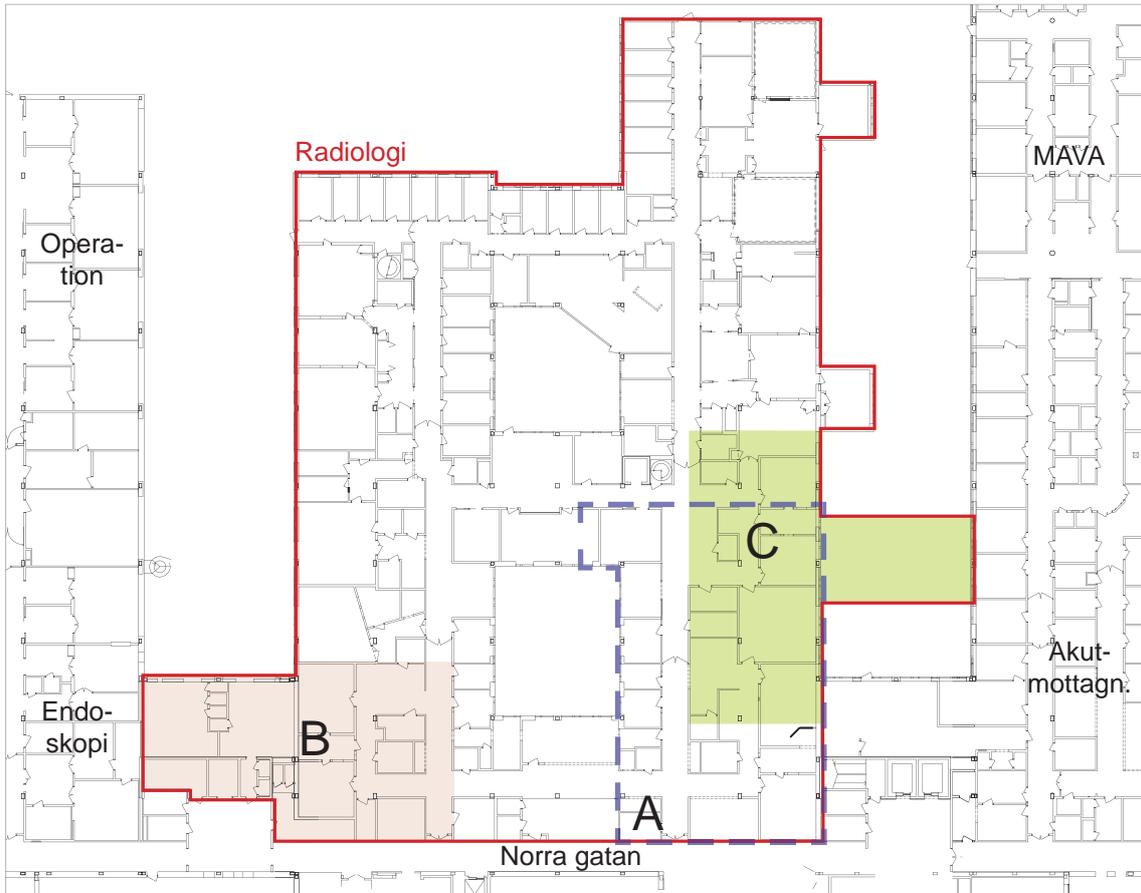
Ombyggnader inom radiologin berör i princip tre områden, som byggs om i tre etapper.

- A Det tidigare röntgenarkivet i plan 1 (källarplan) tas i anspråk för personalomklädning och videokonferensrum, som båda kan nås från huvudkulverten, och expeditioner för radiologi, som nås via intern hiss och trappa. De nya omklädningsrummen gör att de nuvarande kan disponeras för en ultraljudenhet enligt B nedan. Inom denna yta bereds även plats för ett UPS-rum för avbrottsfri kraft till radiologin. Se programskiss A.
- B Till de nuvarande omklädningsrummen flyttas ultraljudenheten, varigenom lokaler friställs för en akutdiagnostisk enhet enligt C nedan. Ultraljudenheten förbinds med den övriga verksamheten via en ny korridor mellan skelettlab 1 och 2. Lab 2, med anslutande manöverrum, byggs om för ny röntgenutrustning. Se programskiss B.
- C I anlutning till den nya förbindelsegången till akutmottagningen skapas en akutdiagnostisk enhet med CT-, skelett- och ultraljudlab och tillhörande lokaler – förberedelserum, manöverrum m m. I anslutning till förbindelsegången finns väntrum för akutpatienter samt personal- och granskningsrum. Se programskiss C.

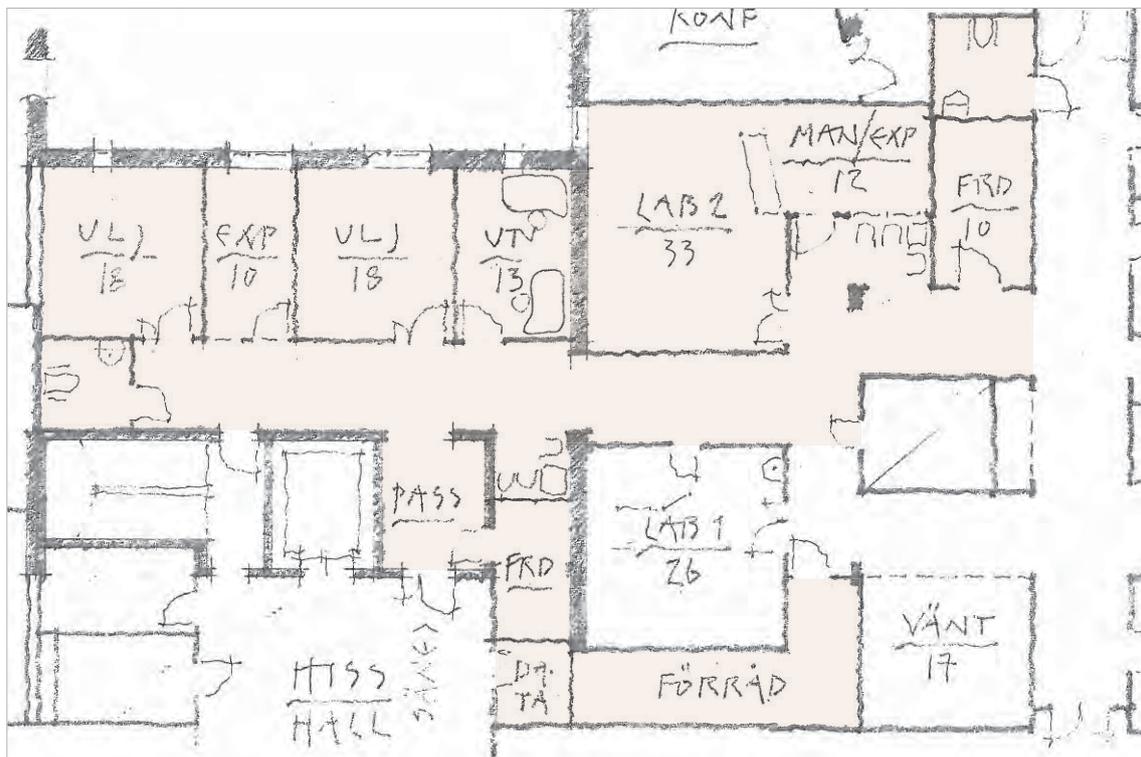
Utrymmen som tillskapas på plan 1 enligt ovan kommer även att utgöra en resurs för övrig verksamhet ingående i akutortopedins flytt till NÄL.

Hänsyn kommer att tas i projektet vad beträffar teknisk försörjning och dimensionering, IT-stöd, arbetsmiljöperspektiv, vårdhygienkrav och tillgänglighet.

Ombyggnaden kommer att innebära att akutpatientgrupper kan tas omhand på ett effektivt sätt utan att försvåra för de patientgrupper som redan tas omhand i lokalerna.

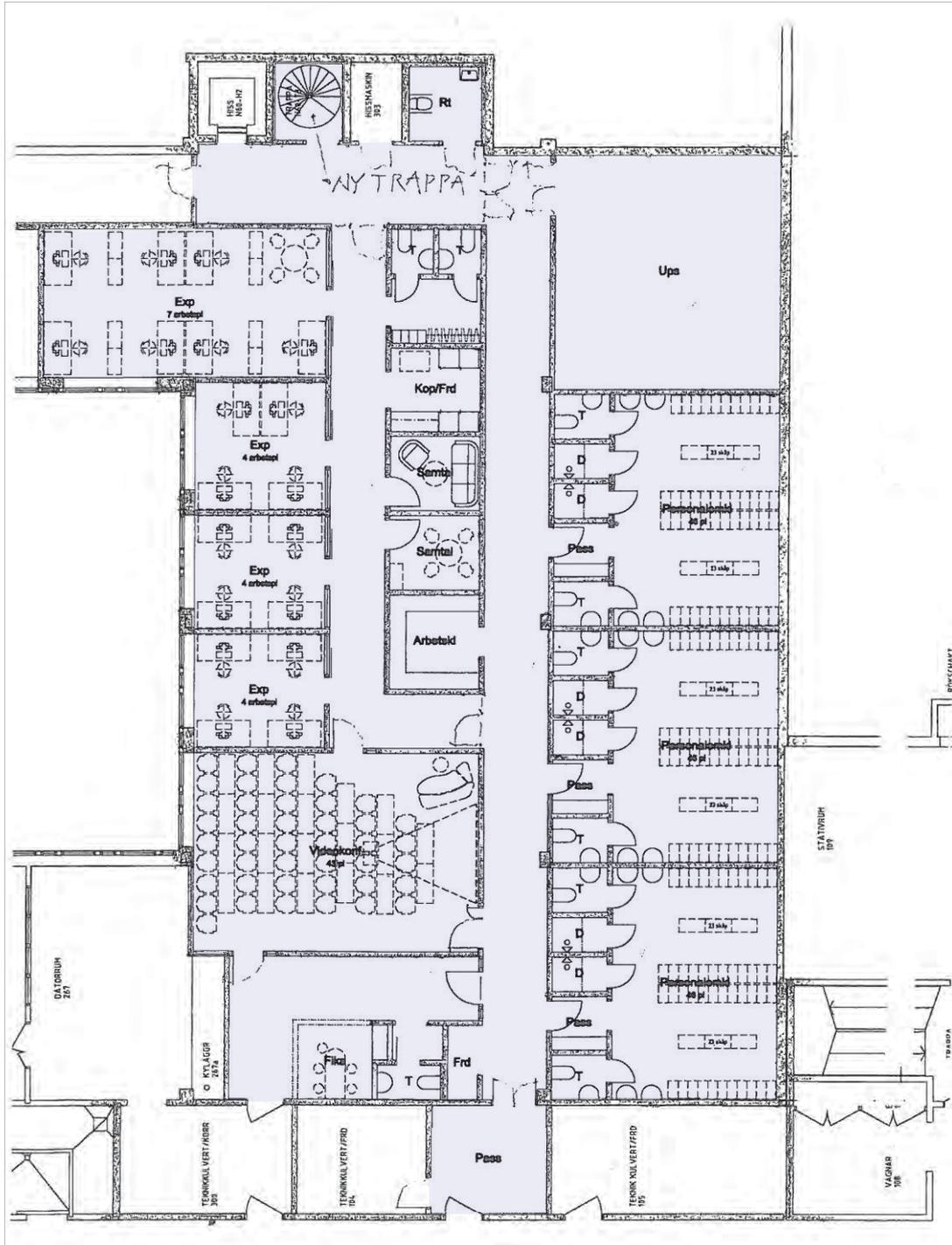


Översikt - 1:700



Programskiss B - 1:200





Programskiss A (plan 1) - 1:200





Programskiss C - 1:200



## 5 MEDVERKANDE

Projektgrupp från verksamheten som arbetat fram lokalförändringsbehovet har varit projektledaren Timo Melakari, med projektstöd från Ingegärd Andreasson, samt Elisabeth Lindahl, Maud Qvist, Emma Fransson, Ulla Karlsson och från MTA Jesper Stenström.

Representant från Västfastigheter har varit fastighetsförvaltare Börje Lofstrand med biträde av arkitekt Kenneth Bergerson från Semren&Månsson Vård och skola, Göteborg.

Ansvarig för utrustning och utrustningskalkyl har varit Ingegärd Andreasson, radiologin.

## 6 KOSTNADSBEDÖMNING

• Tillbyggnad förbindelsegång m m	3.000.000:-
• Ombyggnad plan 2, röntgenlab m m	16.450.000:-
• Ombyggnad plan 1, konferens, omkl m m	5.100.000:-
• UPS-kraft radiologi, PCI-lab 5 och CT	1.500.000:-
Total till- och ombyggnadskostnad	<b>26.050.000:-</b>

Utrustningskostnad, inventarier 2.480.800:-

Utrustningskostnad, modaliteter 17.900.000:-

Kostnadsläge avser november månad 2012.

I ovanstående bedömning ingår ej omflyttningskostnader eller hyresgästens projektkostnader.

Kostnader för säkerhetssystem ingår ej.

Kostnader för UPS-kraft till ny röntgenutrustning ingår ej, endast till PCI-lab 5 och CT.

Lokaler på plan 1 i f d röntgenarkiv, såsom videokonferensrum och personalomklädning, kommer att kunna nyttjas även av operation och akutmottagning.

## 7 TIDPLAN

Beräknad tidsåtgång för genomförande av om- och tillbyggnad radiologi, inkl plan 1, efter erforderliga beslut:

• RFP (rumsfunktionsprogram)	Ca 1 mån
• Systemhandling	Ca 1 mån
• Bygg-/anbudshandling	Ca 2 mån
• Upphandling	Ca 1.5 mån
• Produktion	Ca 6 mån

## 8 BILAGOR

- Bilaga 1 - Kostnader för inventarier och modaliteter 2012-11-21.



## Kostnader för Inventarier och Modaliteter - Radiologen NÄL

### Ultraljud

Tre nya undersökningsrum skapas samt expeditioner, granskningsrum och kringlokaler.

En ultraljudsmaskin: GE Logic E9 från produktgrupp (PG)1	<b>1 500 000 kr</b>
Inventarier	<b>779 600 kr</b>
*Leasing av en dator.	

### CT (Datortomografi)

Ett nytt CT-lab med tillhörande kringlokaler skapas.

CT-modalitet GE 660	<b>6 000 000 kr</b>
Inventarier:	<b>771 300 kr</b>
*Leasing av ytterligare 3 datorer.	

### Skelett/lungor

Modaliteter: Två maskiner Adora RF a´5,2 miljoner	<b>10 400 000 kr</b>
Inventarier:	<b>453 900 kr</b>
*Leasing av ytterligare en dator.	

### Omklädningsrum/expeditioner/videokonferensrum - Plan 1

Ersättning för dagens Videokonferensrum (NU-sjukhusgemensamt). Ersättning för omklädningsrum och expeditioner.

Inventarier:	<b>476 000 kr</b>
*Leasing av 19 st datorer.	
En ny multifunktionsskrivare.	
Trådlöst nätverk.	

Ankomstregistreringsautomat SECTRA	<b>374 000 kr</b>
------------------------------------	-------------------

\*De datorer som omnämns är de som tillkommer till verksamheten.