

Leif Bardell
Teknikförvaltare

BESLUT

Diarienummer LOC 2020-0866

Informationssäkerhetsklass: K1
Projektnr. 93110653

Planeringsbeslut avseende Nacka sjukhus, fasadrenovering och fönsterbyte för byggnad 01 södra delen

Ärendet

Ärendet avser fasadrenovering och fönsterbyte på södra hög- och lågdelen av byggnad 01 på Nacka sjukhus. Beslutet avser planeringsbeslut. Den totala investeringen uppgår till uppskattningsvis 95 miljoner kronor och kostnaden för planeringsskedet uppgår till en miljon kronor.

Beslutsunderlag

1. Förstudierapport
2. Programutredning
3. Investeringskalkyl inklusive resultatanalys
4. Situationsplan
5. Tidplan

Hållbarhetsanalys samt Riskanalys och riskbedömning ingår i förstudierapporten.

Förslag till beslut

Locum AB:s Styrelse föreslås besluta

att fatta planeringsbeslut avseende investeringsobjektet Nacka sjukhus, fasadrenovering och fönsterbyte för byggnad 01 södra delen till en investeringsutgift om högst 95 miljoner kronor inklusive index, inom ram för ospecificerade fastighetsinvesteringar 2022-2031 för Landstingsfastigheter Stockholm.

Anette Henriksson

Verkställande direktör

Leif Bardell
Teknikförvaltare

BESLUT

Diarienummer LOC 2020-0866

Informationssäkerhetsklass: K1
Projektnr. 93110653

Bakgrund

Nacka sjukhus byggdes på 1960-talet och omfattade en huvudbyggnad och en fristående ekonomibyggnad. Huvudkomplexet byggnad 01 består av en lågdel med fem gårdar och en högdel i två flyglar för vårdavdelningar. Fönstren i byggnad 01 åtgärdades till viss del under 1980- och 1990-talet.

Vid en inventering av fasader och fönster 2009 inför framtagande av en långsiktig underhållsplan konstaterades att både fönster och fasader behövde åtgärdas.

Inom ramen för regionen Framtidsplan för hälso-och sjukvård ingick ett större ombyggnadsprojekt på Nacka sjukhus. Den ursprungliga projektomfattningen minskades då osäkerhet kring vårdinnehållet framkom och den planerade upprustningen av fasader och fönster på byggnad 01 genomfördes därför inte.

Överväganden

När fönster- och fasadrenoveringen av byggnad 01 inte genomfördes som planerat vidtogs temporära åtgärder i avvaktan på besked om byggnadens framtida användning. De temporära åtgärderna är inte längre tillräckliga då skadorna på fasaden blivit mer omfattande. De tidigare provisoriska tätningarna fyller inte längre sin funktion då fasaden på flera ställen börjat krackelera. Isoleringen behöver således förbättras avsevärt för att undvika inträngning av fukt i fastigheten. Detta innebär att en genomgående renovering nu behöver genomföras.

I programskedet kommer den i förstudien valda lösningen att utredas mer utförligt. Det valda alternativet (alternativ 1) innebär en upprustning av samtliga fasader som omfattas av projektet. Samtliga fönster byts ut för att uppfylla dagens krav och minska energiförbrukningen. Huvuddelen av genomförandet kommer att ske från utsidan av byggnaden för att minimera störningar för vårdverksamheten. Utbytet av fönstren behöver dock delvis ske inifrån men kommer att planeras i samråd med verksamheten.

I samband med utbytet av fönstren kommer PCB-sanering att utgöras. Fasadrenoveringen och fönsterbytet kommer även att resultera i att byggnadens energiförbrukning minskar med cirka 370 MWh/år.

I samband med renoveringen kommer även området vid och innanför huvudentrén med dess passage att anpassas och moderniseras bl.a. genom åtgärder för ökad tillgänglighet.

Tidplanen för projektet beräknas till cirka tre år.

Miljökonsekvenser

Fasadrenoveringen och utbytet av fönster medför positiva miljökonsekvenser då sanering av PCB och asbest kommer att genomföras samtidigt som tilläggsisolering och fönsterbytet medför en energibesparing.

Leif Bardell
Teknikförvaltare

BESLUT

Diarienummer LOC 2020-0866

Informationssäkerhetsklass: K1
Projektnr. 93110653

Ekonomi

Arbetet under planeringsskedet med framtagande av underlag till kommande genomförandebeslut kommer att innebära att en miljon kronor kommer att upparbetas. Den totala investeringsutgiften är bedömd till 95 miljoner kronor och finns med i investeringsplan 2022-2031 för Landstingsfastigheter Stockholm.

Den totala investeringen medför ökade kostnader bestående av avskrivnings- och räntekostnader på 3 151 000 kronor årligen baserat på en avskrivningstid om 50 år för fasaden och 20 år för fönstren. Investeringen kommer även att medföra lägre energikostnader motsvarande 300 000 kronor per år. Avkastningen på eget kapital för 2025 uppgår till -6,88 % efter investeringen och -6,28 % före investeringen.

Kristian Antin
Projektledare (Konsult)

kristian.antin@regionstockholm.se

Förstudierapport		Projektnr: 93110653		LOC LOC 2020-
				0866
				Informationssäkerhetsklass: K
				Förvaltningsobjekt: Nacka sjukhus

Förstudierapport Nacka sjukhus renovering fasad, fönster och tak

Sammanfattning av Förstudierapport

Nacka sjukhus ligger i östra Stockholm strax söder om Värmdöleden och färdigställdes i mitten på 1960-talet. Fasaden och dess fönster har uppnått sin tekniska livslängd. Fasaden har av säkerhetsskäl nätats in för att undvika personskador och skador på fastigheten. Läckage i fasaden förekommer också vilket medför störningar för sjukhusets verksamheter. För att säkerställa fastighetens framtid måste fasader och tak renoveras samt fönster bytas.

Kristian Antin
Projektledare (Konsult)

kristian.antin@regionstockholm.se

Förstudierapport | Projektnr: 93110653 | LOC LOC 2020-0866
Informationssäkerhetsklass: K
Förvaltningsobjekt: Nacka sjukhus

Innehåll

Förstudierapport Nacka sjukhus renovering fasad, fönster och tak	1
Sammanfattning av Förstudierapport	1
Beskrivning av verksamheten, nuläge	3
Behovet, bakgrund till behovet	3
Verksamhetsutveckling – framtidsbild	3
Styrande förutsättningar och avgränsningar	4
Viktning av styrande kriterier	4
Avgränsningar	4
Syfte och effektmål	4
Syfte	4
Effektmål	4
Risker	4
Alternativa lösningar	5
Alternativ 0 – Ingen åtgärd	5
Alternativ 1	5
Analys och jämförelse mellan alternativ	5
Förstudiens projektorganisation	6
Styrgrupp	6
Projektgrupp	6
Beskrivning av valt alternativ	6
Underskrift	6
Relaterade dokument	7

2021-12-09

Kristian Antin
Projektledare (Konsult)

kristian.antin@regionstockholm.se

Förstudierapport

Projektnr: 93110653

LOC LOC 2020-
0866

Informationssäkerhetsklass: K

Förvaltningsobjekt: Nacka sjukhus

Beställarens referenser
Ansvarig beställare. Namn, e-post, telefon: Leif Bardell
Beställarens kontaktperson. Namn, e-post, telefon:
Verksamhetens kontaktperson(-er). Namn, e-post, telefon:
Kostn.Ställenr: Division/Klinik/Sektion/Kostnadsställe/Namn/mm:
Objekt (Site/Hus/Plan/Rum): Nacka sjukhus, Renovering fasader, fönster och tak

Beskrivning av verksamheten, nuläge

Huvudbyggnaden (Hus 01) består av en lågdel i två plan ovan mark samt en T-formad högdel i 10 plan ovan mark. Därtill finns en akutbyggnad i ett plan (Hus 05) och en teknikbyggnad i å plan (Hus 03). Idag finns provisorer med nät på Hus 01's fasad för att säkerställa att ingen person skadas.

Vårdrum och andra lokaler i fastigheterna kan tillfälligt komma att stängas av helt eller delvis beroende på vilken åtgärd som beslutas. Det mesta arbetet kommer dock att utföras utifrån byggnadsställning.

Behovet, bakgrund till behovet

Nacka sjukhus är uppfört på mitten av 60-talet. Behovet av fasad-, fönster- och takrenovering har sedan tidigare varit känt och grundligt utretts. Åtgärder var planerade att utföras i SI-projekten på Nacka. Då bara delar av SI-projektet genomfördes återstår nu renoveringsbehovet på stora delar av sjukhuset som nu måste åtgärdas.

Förstudien är baserad på tidigare utredningar och framtagna handlingar. Underlagen finns redovisade under "Relaterade dokument" längre ner.

Verksamhetsutveckling – framtidsbild

Ett hållbart, säkert och energisnålt skal för fasad, fönster och tak.

Mall reviderad: 2021-10-20

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909



VI ÄR EN DEL AV
REGION STOCKHOLM

Styrande förutsättningar och avgränsningar

En uppdatering av framtagna handlingar utifrån dagens krav och regler samt minimera utförandet av renoveringen från insidan.

Viktning av styrande kriterier

Skriv här

Kvalitet	Ekonomi	Tid
40%	30%	30%

Skriv här

Avgränsningar

Projektet omfattar renovering av fasader, fönster och tak. Arbetet kommer utföras så långt som möjligt utomhus, dock kommer några rum vara påverkade till viss del vid sanering och renovering av fönster. Området vid och innanför huvudentrén med dess passage kommer att anpassas och moderniseras med utbyte av bl.a. snurrgrinden till skjutdörrar för en mer tillgänglig passage samt ur energisynpunkt.

Syfte och effektmål

Syfte

Fasaden på Nacka Sjukhus har för länge sedan nått sin tekniska livslängd och fastighetens värmeisolering bör förbättras. Det finns ett stort behov att renovera fasaden på sjukhusets högdal. Betongelementen håller på att vittra sönder och det orsakar ras av marmorkross. Tillsammans med dessa nödvändiga åtgärder på fasader bör även tak och fönster åtgärdas för energieffektivisering.

Effektmål

Ett energisnålt och miljövänligt ytterskal med en långsiktig hållbarhet.

Risker

Risklista tas fram i samband med uppdaterad programhandling och inventeringar. Idag har nedan risker identifierats.

Risk	Sannolikhet	Effekt/Konsekvens	Åtgärd
Miljö	PCB	Miljöfarligt	Åtgärdas

Kristian Antin
Projektledare (Konsult)

kristian.antin@regionstockholm.se

Förstudierapport | Projektnr: 93110653 | LOC LOC 2020-0866
Informationssäkerhetsklass: K
Förvaltningsobjekt: Nacka sjukhus

Risk	Sannolikhet	Effekt/Konsekvens	Åtgärd
Hållbarhet, rasrisk för betongelement från fasaden	Hög	Långsiktig lösning	Åtgärdas
Energi	Hög	Höga kostnader	Åtgärdas

Alternativa lösningar

Alternativ 0 – Ingen åtgärd

Alternativ 0 – ingen åtgärd.

Personfara med anledning av rasrisken från fasadelementen. Fortsatt hög energiförbrukning på grund av äldre fönster med dålig isolerförmåga.

Alternativ 1

Alternativ 1 innebär upprustning av samtliga fasader som omfattas av projektet. Fasaderna behandlas och utförs lika By 01 Norra samt By 03. Samtliga fönster byts för att uppfylla dagens krav och minska energiförbrukningen. Taken på de olika byggnadsdelarna är av olika kondition. Inventering av skick, uppbyggnad med avseende på cellplast, taksäkerhet samt takavvattning kräver fortsatt utredningsarbete. Vid tilläggsisolering krävs nya takkrön samt bygglov för dessa.

Analys och jämförelse mellan alternativ

Skriv här

Urvalskriterier	Alternativ 0	Alternativ 1
Effektmål	-3	3
Ekonomisk ram	0	1
Tidsram	0	0
Flexibilitet	0	2
Ekologisk hållbarhet	-6	4
Social hållbarhet	-7	4

Notering avseende utvärdering av hållbarhet. I projektet har 5 aspekter för ekologisk hållbarhet samt 8 aspekter för social hållbarhet utvärderats. Varje aspekt utvärderas var för sig, alla alternativ tilldelats poäng baserat på den påverkan aktuellt alternativ har på aspekten.

Skalan -3 till +3 används, där 0 motsvarar ingen påverkan eller ej relevant. -3 anger stor

2021-12-09

Kristian Antin
Projektledare (Konsult)

kristian.antin@regionstockholm.se

Förstudierapport | Projektnr: 93110653 | LOC LOC 2020-0866
Informationssäkerhetsklass: K
Förvaltningsobjekt: Nacka sjukhus

negativ påverkan och +3 stor positiv påverkan. Poängen har summerats för respektive alternativ och redovisas i tabell ovan.

Förstudiens projektorganisation

Styrgrupp

Skriv här

Namn	Roll	Organisation
Leif Bardell	Projektagare	Locum/Förvaltning
Kristian Antin	Projektledare	Locum/Projekt
Frida Wallin	Förvaltare	Locum/Förvaltning
Sam Höglund	FOC	Locum/Förvaltning
Rebecka Yrlid	POC	Locum/Projekt

Projektgrupp

Skriv här

Namn	Roll	Organisation
Kristian Antin	Projektledare	Locum/Projekt
Anders Ring	Driftcontroller	Locum/Förvaltning
Leif Bardell	Projektagare	Locum/Förvaltning

Beskrivning av valt alternativ

Behovet av fasadrenovering och fönsterbyte är väldigt stort och bör ske snarast för att undvika personskador och stor energiförbrukning. Därav förordas alternativ 1.

Underskrift

Ort och datum: Stockholm 2021-12-09

Leif Bardell

Elektroniskt undertecknad av
Leif Bardell
Datum: 2021.12.09 08:48:02
+01'00'

FRIDA WALLIN

Digitally signed by FRIDA WALLIN
Date: 2021-12-09 12:31:41+01:00

Leif Bardell
Teknikförvaltare

Frida Wallin
Förvaltare

Mall reviderad: 2021-10-20

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909

 VI ÄR EN DEL AV
REGION STOCKHOLM

Kristian Antin
Projektledare (Konsult)

kristian.antin@regionstockholm.se

Förstudierapport | Projektnr: 93110653 | LOC LOC 2020-0866
Informationssäkerhetsklass: K
Förvaltningsobjekt: Nacka sjukhus

Relaterade dokument

- Kalkyler för beslut 2010-11-26 samt 2013-08-23 för renovering av tak, fasad och fönster för Nacka Sjukhus Hus 1, 3 och 5, Ebab i Stockholm AB
- Nacka Närsjukhus – Programhandling, Renovering fönster, fasad o tak 2009-05-25.
- PM glas och fönster daterad 2011-06-09, Bilaga 1 Nacka Närsjukhus, Inventering befintliga fönster Hus 01, 03 och 05 Nacka 2011-06-09
- Konditionsbesiktning av tak, hus 01, Nacka sjukhus 2009-05-05
- PM Last av sedum på befintlig yttertakskonstruktion hus 01, Nacka sjukhus Fasader & Tak 2011-10-04
- Rapport från Kompletterade PCB- och Asbestinventering av fasadfogar och isolerglasrutor, Nacka Närsjukhus, hus 01 2011-05-30
- Konditionsbesiktning av tak, hus 03, Nacka sjukhus 2009-05-05
- Nacka Närsjukhus fasadrenovering Hus 3 Åtgärdsplan 2011-09-14
- Konditionsbesiktning av tak, hus 05, Nacka sjukhus 2009-05-05
- Nacka Närsjukhus renovering fönster, fasader och tak, utkast 2011-06-29
- Fasadritningar, programutredningar 2009-05-05
- Miljöprogram, Nacka Närsjukhus Hus 01, 03, 05, 2011-04-06

Bygghandlingar

- Beskrivning Fönsteråtgärder plan 1 – 3, 2013-10-29
- Beskrivning Metallpartier Lågdelar, 2013-10-29
- Byggbeskrivning Nacka Sjukhus hus 01, 02, 03 och 05, Renovering fasad, fönster, tak, 2013-06-10
- Bygghandling generalentreprenör, Teknisk beskrivning EL- & telesystem, 2013-10-29
- PM1-LE Luftbehandlingssystem, 2013-10-29
- PM1-RE Rörsystem, 2013-10-29
- Plan för brandskydd under byggtiden, 2013-10-29

Mall reviderad: 2021-10-20

Locum AB
Box 17201, 104 62 Stockholm

Besöksadress
Östgötagatan 12, Stockholm

Kundtjänst 08-123 172 00
Växel 08-123 170 00

locum.se
Org. nr 556438-7909



VI ÄR EN DEL AV
REGION STOCKHOLM

INVESTERINGSKALKYL - UNDERLAG

Institution	Nacka Sjukhusområde	Datum	2021-09-27
Projekt	Fasadrenovering och fönsterbyte by 01	Berörd area m ² LOA	34 014
Projektnummer	93110653	Berörd area m ² BTA	45 404
Kalkylen utförd av	Anna Szymik	Total area inkl area ovan, LOA	34 014
Kalkylen avser	efter kalkyl	Total area inkl area ovan, BTA	45 404

Kalkylförutsättningar

Eget kapital	30%
Lånat kapital	70%
Inflation	2,0%
Kalkylränta	3,9%
Kalkylens startår	2024
Kalkylperiod	15 år
Låneränta på BFV	1,1%
Låneränta på investeringen	1,50%
Låneränta för projektet	1,15%
Lånets löptid	25 år

Fördelning av befintligt bokfört värde

	Anskaffn.värde	Nettovärde
Ingående BFV per		t.o.m 2021-08-31
Totalt BFV för		
Mark, lös konst	24 936 tkr	24 936 tkr
Stomme	227 882 tkr	140 269 tkr
Fasad, fast konst	114 884 tkr	67 764 tkr
Markanl, fönster, tak, stammar	218 380 tkr	182 778 tkr
Inst, transport, stomkompl	320 833 tkr	266 990 tkr
IT-, styrsystem	29 064 tkr	23 169 tkr
Övrigt, annan avskrivningstid	1 950 tkr	228 tkr
Övrigt, ange år	3 år	
Summa ingående BFV		706 133 tkr

Ingående BFV för projektet

(fördelning av totalt BFV baserat på projektets andel av BTA)

Mark, lös konst	24 936 tkr
Stomme	140 269 tkr
Fasad, fast konst	67 764 tkr
Markanl, fönster, tak, stammar	182 778 tkr
Inst, transport, stomkompl	266 990 tkr
IT-, styrsystem	23 169 tkr
Övrigt, annan avskrivningstid	228 tkr
Summa ingående BFV för projektet	706 133 tkr

Kommentar:

Aktuell BTA och LOA hämtades från Faciliate. Avskrivningar: Fasad 50år på 80% samt fönster 20år på 20%. Projekt baseras på erfarenheter från fasadrenovering av Nacka sjukhus norra högdalen, samt By03.

Projektutgift enligt kalkyl, daterad

Utgift för projektet	95 000 tkr
Ev. tillkommande utgift	
Varav PU	
Underlag kreditiv	95 000 tkr
Kreditiv	0 tkr
Summa utgift investering	95 000 tkr

Underlag till avskrivning för investeringen

Mark, lös konst	0 %/år	0 tkr
Stomme	1 %/år	0 tkr
Fasad, fast konst	2 %/år	76 000 tkr
Markanl, fönster, tak, stammar	3 %/år	19 000 tkr
Inst, transport, stomkompl	5 %/år	0 tkr
IT-, styrsystem	10 %/år	0 tkr
Övrigt, annan avskrivningstid		0 tkr
Summa utgift investering		95 000 tkr

Investering

Mark, lös konst	24 936 tkr
Stomme	140 269 tkr
Fasad, fast konst	143 764 tkr
Markanl, fönster, tak, stammar	201 778 tkr
Inst, transport, stomkompl	266 990 tkr
IT-, styrsystem	23 169 tkr
Övrigt, annan avskrivningstid	228 tkr
Summa produktionsutgift	801 133 tkr
Restvärde vid kalkylperiodens slut	180 649 tkr

Hyra kr/m² LOA

Bashyra efter investering, kr/m²	1 928	Bedömd hyra därefter kr/m²	1 928			
Kontraktstid		Årsintäkt efter investering	65 579 898			
		2024	2025	2026	2027	2028
Hyra		1 928	1 967	2 006	2 046	2 087
Rabatt		0	0	0	0	0
Tillägg		0	0	0	0	0
Utgående hyra efter rabatt och tillägg		1 928	1 967	2 006	2 046	2 087

Drift och underhåll, kr/m² BTA

(Om hyreslistan används och driftkostnad anges där skall bara planerat underhåll, ev. kostnadsbesparing, fastighetsskatt och övriga kostnader fyllas i här.)

	Kostnadsutveckling (%)	2024	2025	2026	2027	2028
Förvaltningsarvode	-2,0	55	55	55	55	55
Mediakostnader	0,0	188	192	195	199	203
Drift och skötsel	0,0	651	664	677	691	705
Planerat underhåll	0,0	119	121	124	126	128
Kostnadsbesparingar	0,0	0	0	0	0	0
Fastighetsskatt	0,0	0	0	0	0	0
Övriga kostnader	0,0	7	7	7	7	7
Summa drift och underhåll m m		1019	1 039	1 058	1 078	1 099

RESULTATRÄKNING, tkr efter kalkyl

		2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
	kr/m² år 2024 (LOA resp BTA)											
Hyresintäkter exkl. tilläggshyror	1 928 (LOA)	65 580	66 892	68 230	69 594	70 986	72 406	73 854	75 331	76 838	78 374	79 942
Tillkommande hyresintäkter	26 (LOA)	901	1 063	866	655	668	681	695	709	723	737	752
Tilläggshyror + övriga intäkter	288 (LOA)	9 795	9 847	10 262	10 696	10 910	11 128	11 350	11 578	11 809	12 045	12 286
SUMMA INTÄKTER	2 242 (LOA)	76 276	77 801	79 357	80 945	82 563	84 215	85 899	87 617	89 369	91 157	92 980
Förvaltningsarvode	55 (BTA)	2 497	2 497	2 497	2 497	2 497	2 497	2 497	2 497	2 497	2 497	2 497
Mediakostnader	188 (BTA)	8 525	8 696	8 870	9 047	9 228	9 413	9 601	9 793	9 989	10 189	10 392
Drift och skötsel	651 (BTA)	29 565	30 157	30 760	31 375	32 002	32 643	33 295	33 961	34 641	35 333	36 040
Planerat underhåll	119 (BTA)	5 390	5 498	5 608	5 720	5 834	5 951	6 070	6 191	6 315	6 442	6 570
Kostnadsbesparingar	0 (BTA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Fastighetsskatt	0 (BTA)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Tillkommande fastighetskostnader	0 (BTA)											
Övriga kostnader	7 (BTA)	308	314	320	327	333	340	347	354	361	368	375
SUMMA FASTIGHETSKOSTNADER	1 019 (BTA)	46 286	47 162	48 055	48 966	49 895	50 843	51 810	52 797	53 802	54 829	55 875
DRIFTNETTO	882 (LOA)	29 990	30 640	31 303	31 979	32 668	33 371	34 089	34 821	35 567	36 328	37 105
Avskrivningar	1 157 (LOA)	39 345	35 464	35 464	35 464	35 464	35 464	35 464	32 402	32 402	32 402	32 402
BRUTTORESULTAT	-275 (LOA)	-9 355	-4 824	-4 161	-3 485	-2 796	-2 092	-1 375	2 419	3 165	3 926	4 703
Räntekostnader	189 (LOA)	6 437	6 147	5 857	5 567	5 277	4 987	4 697	4 408	4 142	3 876	3 610
RESULTAT EFTER FINANSIELLA POSTER	-464 (LOA)	-15 792	-10 971	-10 018	-9 052	-8 073	-7 080	-6 072	-1 989	-977	50	1 093

Amortering	630 (LOA)	21 435	20 442	19 449	18 456	17 463	16 470	15 477	14 484	13 577	12 669	11 762
BETALNETTO	62 (LOA)	2 119	4 051	5 997	7 956	9 928	11 914	13 914	15 929	17 848	19 783	21 732

Avkastning på eget kapital												
Resultat efter finansiella poster/eget kapital		-6,88%	-5,01%	-4,81%	-4,58%	-4,31%	-4,01%	-3,66%	-1,28%	-0,67%	0,04%	0,87%

INVESTERINGSKALKYL - RESULTAT

Objekt	Nacka Sjukhusområde	Datum	2021-09-27
Projekt	Fasadrenovering och fönsterbyte by 01		
Projektnummer	93110653	Area m² LOA	34 014
Kalkylen utförd av	Anna Szymik	Area m² BTA	45 404
Kalkylen avser	efter kalkyl		

Projektbeskrivning

Aktuell BTA och LOA hämtades från Faciliate. Avskrivningar: Fasad 50år på 80% samt fönster 20år på 20%. Projekt baseras på erfarenheter från fasadrenovering av Nacka sjukhus norra högdalen, samt By03.

Investering

	tkr	kr/m² LOA
Produktionsutgift	801 133	23 553
varav avskrivs med		
Mark 0% per år	24 936	733
Stomme 1% per år	140 269	4 124
Fasad 2% per år	143 764	4 227
Markanl, fönste 3% per år	201 778	5 932
Inst, transport, 5% per år	266 990	7 849
IT-, styrsystem 10% per år	23 169	681
Övrigt 33% per år	228	7
Restvärde vid kalkylper. slut	180 649	5 311

Kalkylförutsättningar

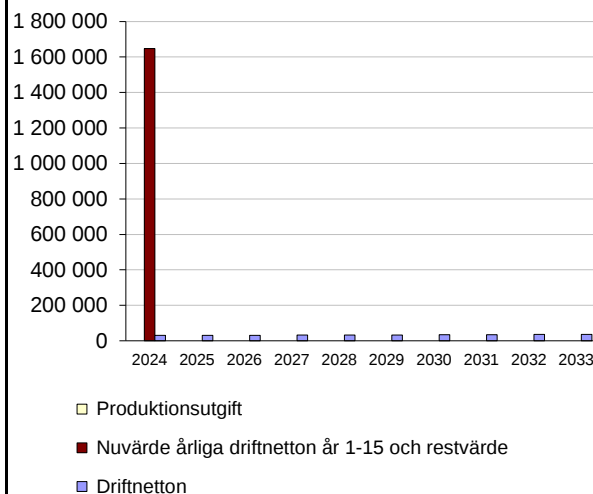
Inflation	2,0%
Kalkylränta	3,9%
Kalkylens startår	2024
Kalkylperiod	15 år

Finansiering tkr

Eget kapital	240 340
Lånat kapital	560 793
Låneränta för projektet	1,15%
Lånets löptid	25 år

Nyckeltal

	tkr	kr/m² LOA
HYRA år 1	76 276	2 242
Driftnetto år 1	29 990	882
Nuvärde av driftnetto år 1-15	871 151	
Nuvärde av restvärdet	777 405	
MERVÄRDE	847 423	24 914
DIREKTAVKASTNING år 1 (driftnetto/totalt kapital)		3,92%
Avkastning på eget kapital år 1 (resultat efter finansiella poster/eget kapital)		-6,88%
Genomsnittlig avkastning på eget kap: år 1-5 under kontraktperioden 0 år		-5,12% 0,00%
PAYOFFTID, antal år (mätt mot resultat efp)	#SAKNAS!	
PAYOFFTID, antal år (mätt mot driftnetto)	#SAKNAS!	
INTERNRÄNTA på totalt kapital	#VÄRDEFEL!	
INTERNRÄNTA på eget kapital		

Diagram nuvärdesberäkning**Känslighet för förändring av hyra respektive investeringsutgift**

	Hyra - 10 %	Hyra + 10 %	Inv +10 %	Inv -10 %
Mervärde	847 423	847 423	837 923	856 923
Direktavkastning år 1	3,92%	3,92%	3,92%	3,92%
Avkastning på eget kapital år 1	-6,88%	-6,88%	-6,88%	-6,88%
Genomsnittlig avkastning på e.k. år 1-5	-5,12%	-5,12%	-5,12%	-5,12%
Genomsnittlig avkastning på e.k. under kontraktperioden år	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
PAYOFFTID, antal år (mätt mot resultat efp)	#SAKNAS!	#SAKNAS!	#SAKNAS!	#SAKNAS!
PAYOFFTID, antal år (mätt mot driftnetto)	#SAKNAS!	#SAKNAS!	#SAKNAS!	#SAKNAS!
Internränta på totalt kapital	#VÄRDEFEL!	#VÄRDEFEL!	#VÄRDEFEL!	#VÄRDEFEL!
Internränta på eget kapital	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%



NACKA NÄRSJUKHUS HUS 01, 03, 05

RENOVERING AV TAK, FASADER, FÖNSTER

PROGRAMUTREDNING
2009 - 05 - 05

Antal sidor inkl. denna: 27

Upprättad av Christer Eriksson, Izabela Kjellman

FL arkitekter

Tel: 08-545 856 00, Fax 08-545 856 20, e-post: info@flab.se

Innehåll

1. Uppdrag	3
2. Inventering.	3
3. Historik.	3
4. Nuvurande status	
Hus 01	4
Hus 03	11
Hus 05	13
5. Bygglövsförutsättningar.	15
6. Kvalitéer.	
Detaljer viktiga för husets uttryck.	15
7. Brister. Förslag till förändringar.	21
8. Åtgärdsförslag, olika alternativ.	
Konsekvenser för fasadutformning.	23
a) Alternativ 1 (konsekvenser, att beakta, slutsats).	24
b) Alternativ 2 (konsekvenser, att beakta, slutsats).	25
c) Alternativ 3 (konsekvenser, att beakta, slutsats).	26
d) Alternativ 4 (konsekvenser, slutsats).	27

Bilagor:

Sammanställning fasadytor:

Ytsammanställning hus 01, låg del.
Ytsammanställning hus 01, hög del.
Ytsammanställning hus 01, gård 1.
Ytsammanställning hus 01, gård 2.
Ytsammanställning hus 01, gård 3.
Ytsammanställning hus 01, gård 4.
Ytsammanställning hus 01, gård 5.
Ytsammanställning hus 03.
Ytsammanställning hus 05.

1. Uppdrag:

Syfte med vårt uppdrag har varit att:

- redovisa de restriktioner och utformningskrav som ställs på byggnaderna enligt detaljplan samt eventuella antikvariska krav,
- beskriva de förutsättningar som finns, inför fasadupprustning,
- beskriva arkitektoniska kvalitéer och lyfta fram de speciella detaljer som bör bevakas vid fasadförändringar,
- beskriva konsekvenser av de olika alternativen till fasadupprustning,
- identifiera förbättringspunkter för de delar av fasaderna som tidigare ändrats och som bör förbättras i samband med fasadrenovering/upprustning.

Programutredningsarbetet har utförts på uppdrag av Locum AB.

2. Inventering.

I detta programarbete har vi utfört översiktlig inventering av Nacka sjukhus fasader i form av:

- översiktlig (okulär) inventering på plats med bildinventering för att kunna beskriva nuvarande status,
- studier av äldre bildmaterial, för att kunna identifiera och jämföra förändringar,
- genomgång av tillgängligt ritningsmaterial, inriktad på att kartlägga ålder på de olika sjukhus byggnaderna, identifiera förändringar som har skett under tiden och deras uppkomst.

3. Historik.

Nacka sjukhus byggdes på 60-talet och omfattade en huvudbyggnad och en fristående ekonomibyggnad. Huvudbyggnaden utfördes i 2 etapper med ca 7 års mellanrum.

Huvudkomplexet (hus 01) består av en lågdel med fem gårdar, ursprungligen planerad för mottagning och behandlingsavdelningar, och en högdel i två flyglar för vårdavdelningar.

Ekonomibyggnaden (hus 03) byggdes med kök, personalmatsal, panncentral och förråd.

Akutbyggnaden (hus 05) utfördes under 70-talets sista år som tillbyggnad i ett plan.

Några större, yttre förändringar / ombyggnader har skett under 80- 90- och 2000-talet:

- fönsterbyte på sydsidan i huvudbyggnadens högdel,
- byte av fönster i ekonomibyggnad 03,
- byte av flertalet fönster i högdelen av hus 01, norra flygeln,
- byte av glaspartier på sydsidan i den låga delen av huvudbyggnaden,
- ny huvudentré, nya skärmtak, ny entré till närakut och nytt skärmtak.

Se även ritning – Översikt historik.

4. Nuvarande status.

Hus 01. Huvudbyggnad.

Huvudkomplexet består av en lågdel med fem gårdar, och en högdel i två vinkelställda flyglar.

Fasader lågdel.

Svagt markerad sockel av betong.

Fasad av betongelement med frilagd ballast, synlig yta av vit/ svart marmorkross. Tydlig vertikal markering med vita "pilastrar" mellan fönsterna.

Fönster av trä, vitmålade. Fönsterbläck av kopparplåt.

Fyllningar med yta av träpanel, vitmålad.

Fönsterbröstning, yta av svart stenkross och svart, genomfärgad betong.

Glaspartier, dörrpartier, ursprungliga i trä, vitmålade, dörr i ek.

Metallpartier, dörrar i aluminium, vitmålade. Undantag är svart dörrparti till entrén, fasad mot väster.

Bred takfris av profilerad kopparplåt.

Tak, flackt med motfall och invändig avrinning, pappbeläggning.

Fläktrum på taket, beklädda med kopparplåt.

Skärmtak, 2 st ursprungliga på västfasaden, kopparbeklädda, med undersida av träpanel med påliggande belysningsarmaturer (utbytta).

Ny huvudentré, profiler och fyllningar av rostfritt stål, skärmtak av glas och gråmålad stålkonstruktion.

Belysningsarmaturer på fasader i form av enkla, vita glober (ett senare tillägg).

Fasader högdel.

Fasad av betongelement med frilagd ballast, synlig yta av ljus marmorkross.

Nedre delen indragen, med delning och utformning av fönster lika den låga delen av huvudbyggnaden.

Framskjutna, stora ljusa fält med tydlig horisontell markering av ljusbruna bröstningselement och fönsterband.

Fönster med utsida av naturfärgad aluminium, fyllning mellan fönsterna med yta av vitlackad, profilerad plåt.

Inramning av mörka fasadelement med svart marmorkross och vitmålade träfönster.

Gavlarna av ljusa betongelement, utan fönster.

Stora aluminiumpartier med smal vertikal delning, fyllningar med emailjerat glas, svart och grå.

Takkrön av kopparplåt.

Fläktrum på taket, beklädda med kopparplåt.



HUS 01, HÖGDEL
FASAD MOT SÖDER, GAVEL MOT ÖSTER



HUS 01, HÖGDEL
FASAD MOT SÖDER, GAVEL MOT VÄSTER



HUS 01, LÅGDEL
FASAD MOT SÖDER
HUVUDENTRÉ



HUS 01, LÅGDEL
FASAD MOT SÖDER
GLASPARTI



HUS 01, FASAD MOT NORR OCH ÖSTER



HUS 01, LÅGDEL
FASAD MOT ÖSTER, GLASPARTI
GLASPARTI



HUS 01, LÅGDEL
FASAD MOT ÖSTER, DÖRR
DÖRR



HUS 01, FASAD MOT NORR



HUS 01, HÖGDEL
FASAD MOT NORR, FÖNSTERBAND



HUS 01, HÖGDEL
FASAD MOT NORR, ALUMINIUMPARTI



HUS 01, FASAD MOT VÄSTER



HUS 01, FASAD MOT VÄSTER
FÖNSTER, FÖNSTERBAND



HUS 01, FASAD MOT VÄSTER
ALUMINIUMPARTI I TRAPPHUS



HUS 01, FASAD MOT NORR OCH VÄSTER



HUS 01, LÅGDEL
FASAD MOT VÄSTER, ENTRÉPARTIER, SKÄRMTAK



By 03.Ekonomibyggnad.

Svagt markerad sockel av betong, grå.

Fasad av betongelement med frilagd ballast, synlig yta av marmorkross. Tydlig vertikal markering med vita "pilastrar" mellan fönsterna.

Nyare fönster av aluminium, vitmålade. (Utbytta med ändrat ursprungligt utseende, delning).

Fönsterbläck av plåt.

Fönsterbröstning, yta av svart stenkross och svart, genomfärgad betong.

Metallpartier, dörrar i aluminium.

Bred takfris av profilerad kopparplåt.

Tak , flackt med motfall och invändig avrinning, pappbeläggning.

Fläktrum på taket, beklädd med kopparplåt.

Skärmtak, 3 st ursprungliga på norrfasaden, kopparbeklädda, med undersida av träpanel.

Belysningsarmaturer på fasader i form av enkla, vita glober (ett senare tillägg).



HUS 03, FASAD MOT NORR,
ENTRÉPARTI



HUS 03, FASAD MOT SÖDER



HUS 03, FASAD MOT SÖDER



HUS 03, FASAD MOT ÖSTER



HUS 03, FASAD MOT ÖSTER

By 05. Akutbyggnad.

Svagt markerad sockel av betong, grå.

Fasad av kalk-sandsten (mexitegel). Markering av framskjutna pilastrar i samma material.

Fönster av trä, vitmålade. Fönsterbläck av kopparplåt.

Bef. träpartier, vitmålade med svarta aluminiumdörrar.

Bred takfris av profilerad kopparplåt.

Tak, flackt med motfall och invändig avrinning, pappbeläggning.

Ny entré, gråmålat metallparti, skärmtak av glas och gråmålad stålkonstruktion.



HUS 05, FASAD MOT SÖDER



HUS 05, FASAD MOT SÖDER



HUS 05, FASAD MOT SÖDER



HUS 05, FASAD MOT NORR



HUS 05, FASAD MOT ÖSTER



HUS 05, FASAD MOT NORR, DÖRRPARTI

5. Bygglövförutsättningar. Myndighetskrav, samhälliga krav.

Ett möte har hållits med Nacka kommuns bygglövschef Ann-Kristin Kaplan för att klarlägga ev. antikvariska eller andra restriktioner.

Enligt uppgifter skyddas inte Nacka sjukhus av särskilda krav dvs. är inte klassat som ett kulturhistoriskt värdefullt komplex.

Däremot ska åtgärder i samband med upprustning av sjukhusets fasader uppfylla de gällande kraven enligt Plan- och bygglagen:

Krav på varsamhet vid ändring av byggnad enligt 3 kap § 10.

Ändring av byggnad ska utföras varsamt så att byggnadens karaktärsdrag beaktas och dess byggnadstekniska, historiska, kulturhistoriska, miljömässiga och konstnärliga värden tas tillvara.

Krav på varsamhet vid underhåll enligt 3 kap § 13.

Byggnadens yttre ska hållas i vårdat skick. Underhållet ska anpassas till byggnadens värde från historisk, kulturhistorisk, miljömässig och konstnärlig synpunkt samt till omgivningens karaktär.

Varsamhetskravet gäller även för ändringar som inte kräver bygglov eller bygganmälan.

Varsamhetskravet innebär att förändringarna ska ske på byggnadens egna villkor, med respekt för dess egenart och kvalitéer. Det innebär inte ett förbud mot ändringar utan en anpassning av deras utformning.

6. Kvalitéer.

Husets form, proportioner, fasadens material, färgtyp, kulör och detaljer är en avgörande del av byggnadens arkitektoniska uttryck. Varje tidsepok har sin speciella arkitekturstil och sin särskilda färgskala.

Formspråk.

Nacka sjukhus är präglad av 60-tals arkitektur, estetik och formspråk.

Dvs. enkelhet, avskalade former, upprepning, geometri, färgskala, material.

Uttrycksmedel för 60-tals hus koncentreras till några få detaljer som t ex fasadmaterial, färgskala, fönsterband, entreér. Därför är husen särskilt känsliga för förändringar.

Nacka sjukhus byggnader har i stort sett bevarat sin ursprungliga 60-tals karaktär med bara några få förändringar som t ex utbytta fönster, glaspartier, nya huvudentréer och skärmtak på sydsidan av hus 01.

Detaljer viktiga för husens uttryck :

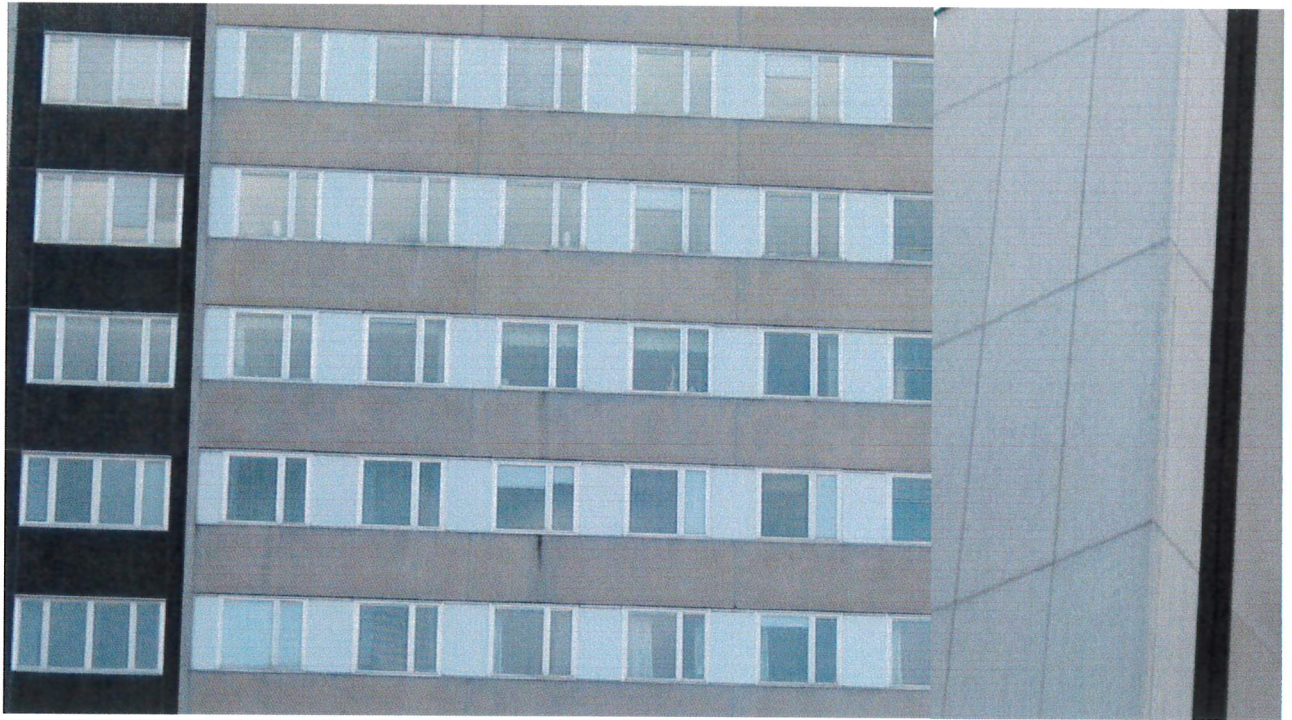
Fasadelement. Färgskala.

Nacka sjukhus fasader byggdes med beklädnad av fabriktillverkade betongelement.

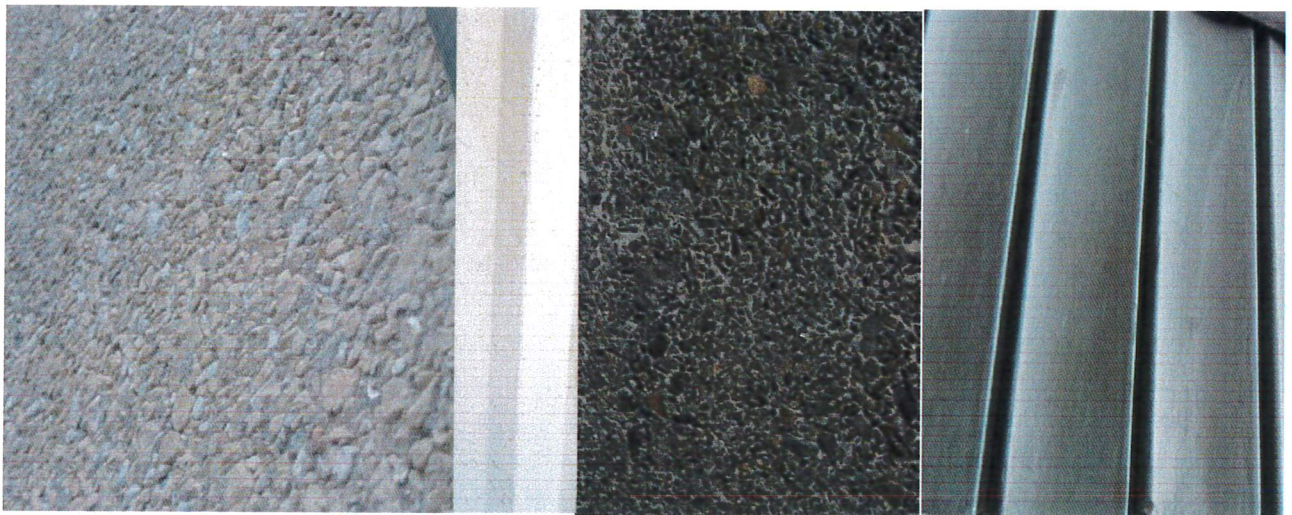
Fasadelementets yta består av ingjuten och frilagd ballast av marmorkross för att skapa olika uttryck, en metod som var karaktäristisk för 1960-talets arkitektur.

Elementets färg skapas av samspel mellan stenens egen färg tillsammans med den infärgade cementen; svart/mörkgrått, ljusgrått, vitt, gråbrunt.

Karaktäristiskt för betongelementfasader är elementskarvarnas grafiska rutmönster. Fogarna som en del av fasadutformningen gjordes i kompletterande färger, lika elementens färg.

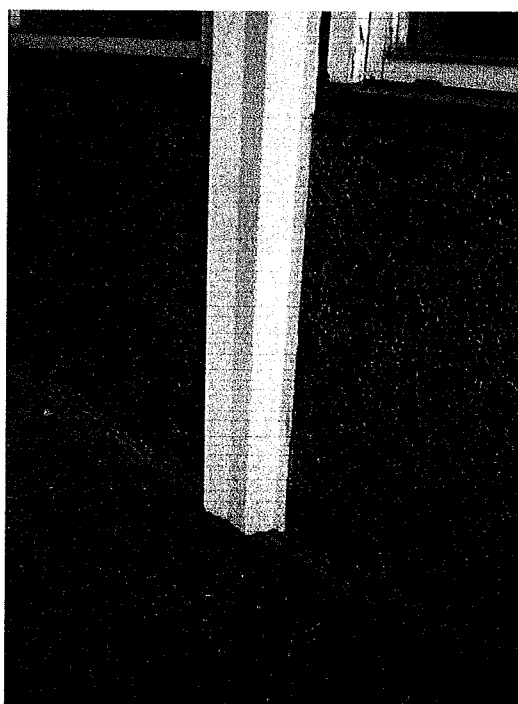
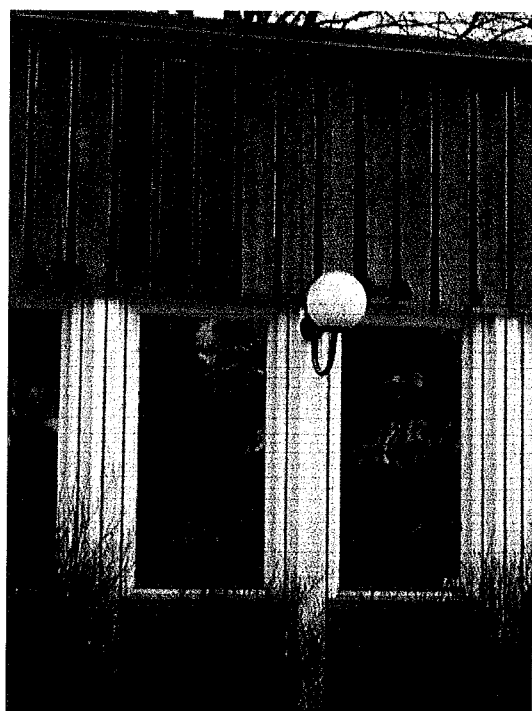


... avskalade former, upprepning, geometri.



... färgskala, material

En viktig fasaddetalj för de låga delarna i hus 01 och i hus 03 och dess arkitektoniska uttryck är de vitfärgade, vertikala markeringar/pilastrar mellan de relativt smala fönsterna.



Fönster och fönsterband.

Fönsterna är en mycket viktig del i utformningen av en byggnad och fönsterband ett av få starka uttryck för 60-tals fasader.

I sjukhusets byggnader har man medvetet använt ett arkitektoniskt uttryck med en enkel fönstersättning med rytmiska variationer. De ursprungliga fönsterna har fått stora glasytor och osymetrisk delning, en mindre yta avsedd för vädring.

De horisontella fönsterbanden i den höga delen av hus 01 har utformats med vita fält av korrugerad plåt mellan fönsterna.



HUS 01, FASAD MOT NORR, URSPRUNGLIGA FÖNSTER OCH FÖNSTERBAND



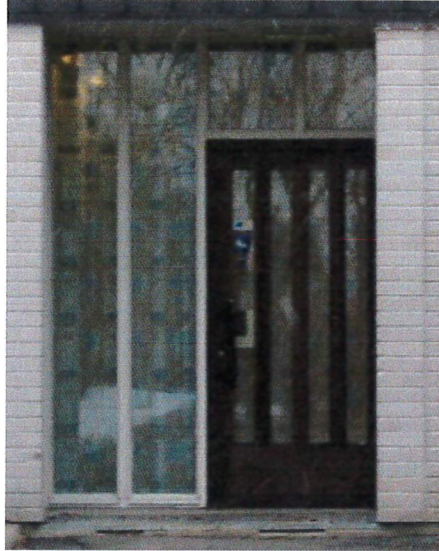
HUS 01, FASAD MOT SÖDER, UTBYTTA OCH FÖRÄNDRADE FÖNSTER I FÖNSTERBAND

Dörrar/partier.

Utformning av dörrar/partier utgör de dekorativa elementen för byggnaden. De ursprungliga är utförda i vitmålat trä, och lackad ek.



HUS 05, FASAD MOT SÖDER, UR-
SPRUNGLIGT GLASPARTI OCH DÖRR



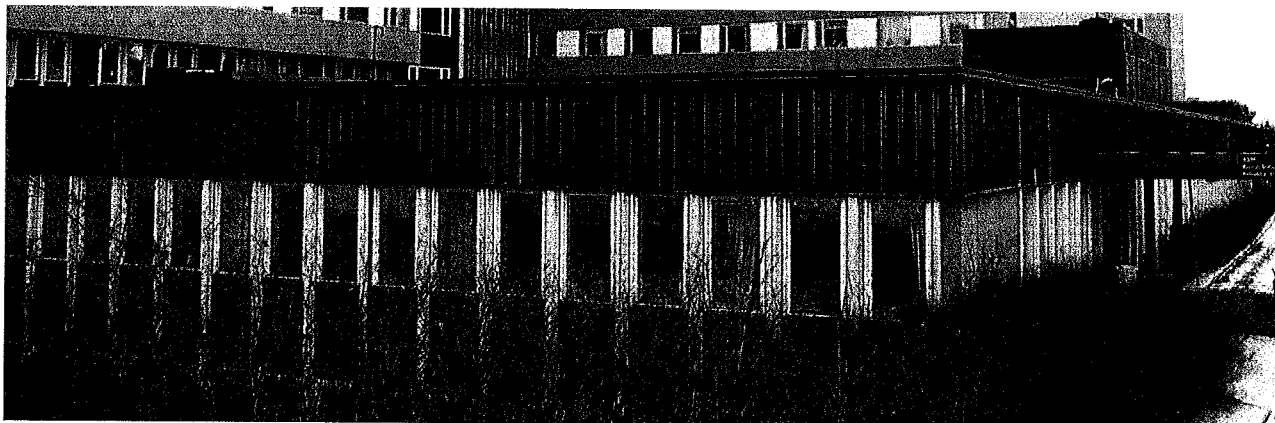
HUS 05, FASAD MOT SÖDER, UR-
SPRUNGLIGT GLASPARTI OCH UTBYTT
DÖRR

Karakteristiskt för den höga delen av hus 01 är stora vertikala fasadpartier av aluminiumprofiler med glasade fyllningar i grå och svart kulör.



Tak.

De breda takomfattningarna av korrugerad kopparplåt i de låga delarna av hus 01, 03, 04 och 05 är dominerande och viktiga för fasadens karaktär.



Alla dessa detaljer är viktiga att bevara för att inte förvanska husens arkitektoniska uttryck. Byte av dessa viktiga delar/detaljer i fasaden kan förändra husets 60-tals karaktär.

7. Brister. Förslag till ändringar och förbättring.

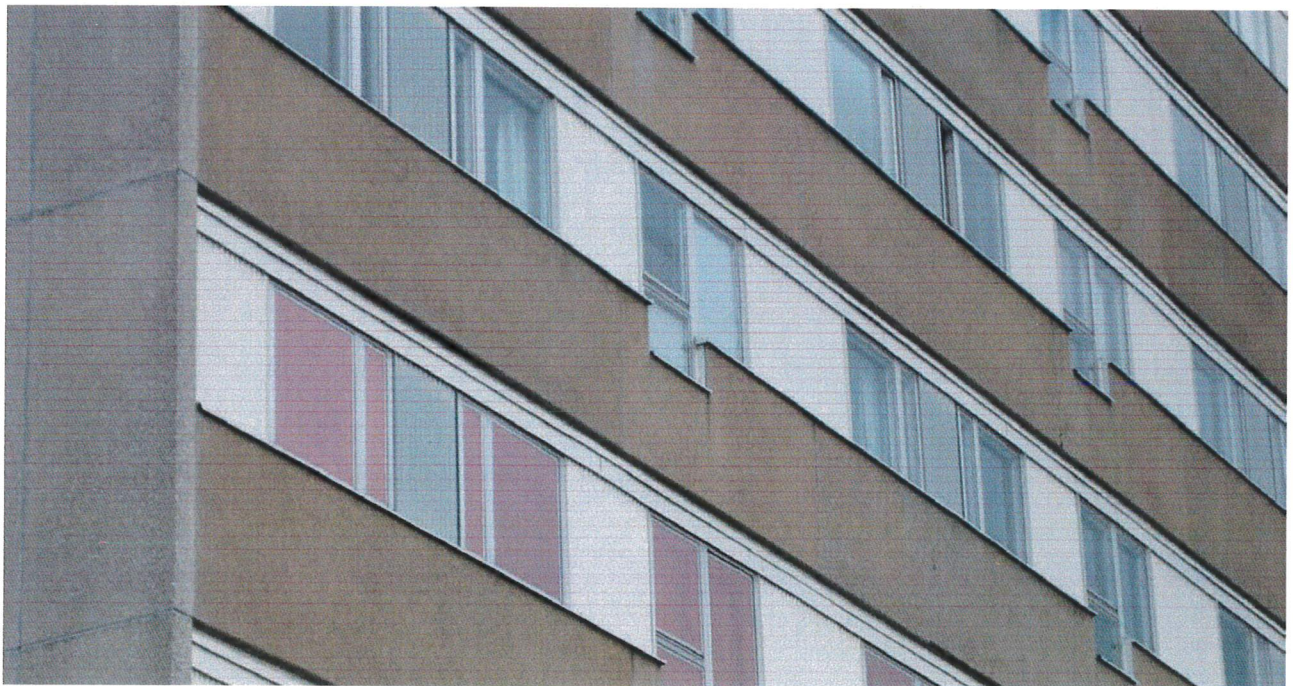
Hus 01, högdel.

Fönster, sydfasad –

Fönsterna i fönsterband har bytts ut under 1985, deras storlek och delning har förändrats. Föreslås att den ursprungliga utformningen av fönsterbanden med fönsternas storlek och delning bör återskapas.



HUS 01, FASAD MOT SÖDER, FÖNSTERBAND MED ORIGINALFÖNSTER OCH DELVIS UTBYTTA OCH FÖRÄNDRADE FÖNSTER



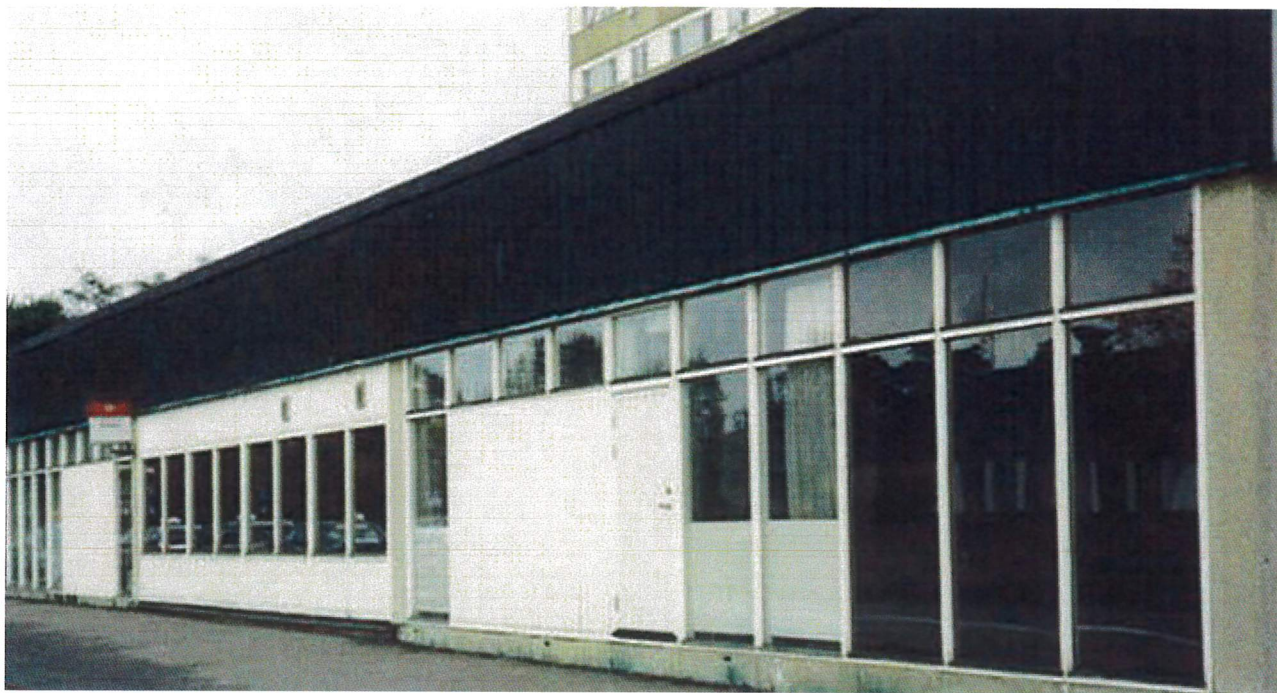
HUS 01, FASAD MOT SÖDER, FÖNSTERBAND MED UTBYTTA OCH FÖRÄNDRADE FÖNSTER

Hus 01, lågdel.

Partier, sydfasad –

Ursprungliga träpartier har bytts ut under 1990-talets senare del till nya aluminiumpartier med en sämre utformning av framförallt profiler .

Föreslås att partier byts ut. De nya partierna bör utföras med en bättre utformning av profiler t ex. anpassade efter de ursprungliga partierna.



HUS 01, FASAD MOT SÖDER, URSPRUNGLIGA GLASPARTIER.



HUS 01, FASAD MOT SÖDER, UTBYTTA OCH FÖRÄNDRADE GLASPARTIER.

Dörrparti, västfasad -

Dörrparti har förändrats, dörren har bytts ut och utformats utan hänsyn till den ursprungliga karaktären. Det nya dörrpartiet bör ha en utformning av dörr anpassad efter de ursprungliga dörrpartierna.



HUS 01, FASAD MOTVÄSTER. ENTRÉPARTI. UTBYTT DÖRR.

8. Åtgärdsförslag, olika alternativ. Konsekvenser för fasadutformning.

Fyra alternativ till upprustningsnivåer för fasaderna har tagits fram av Grontmij
De beskrivs i delen "Systemval för fasader".

Allmänt –

Vid underhåll och renovering av betongfasader är det viktigt att ta hänsyn till den ursprungliga karaktären, när det gäller utformning, material och färger.

Vid byte av fönster är det särskilt viktigt att fönsterplacering, delning, dimensioner på bågar, karmar, material och färgsättning liknar de ursprungliga för att behålla fasadens uttryck. Detta gäller även vid utbyte av de ursprungliga dörrarna och partierna och andra detaljer.

Där fogarna är en del av fasadutformningen är det viktigt att låta de nya fogarna ha samma kulör som de ursprungliga.

a) Alternativ 1.

Enligt alternativ 1 ska de skadade delarna av fasadelement på hus 01 och 03 repareras, alla betongelement ska rengöras och putsas med en ny, avfärgad ytputs.

Lagning och impregnering av fasader i hus 03 planeras. Inga åtgärder föreslås för hus 05 fasader av mexitegel.

I samtliga hus ska fönster, partier, dörrar renoveras och nya isolerrutor monteras i bef. konstruktioner, även ombyggda.

I hus 01 högdelen ska stora fönsterpartier av aluminium i fasad mot norr, öster och väster bytas ut.

I hus 01 lågdelen ska aluminiumpartier i fasad mot söder samt dörr i entréparti i fasad mot väster bytas ut.

Tilläggsisolering och senare omläggning/renovering av taket föreslås för de låga delarna av hus 01.

För hus 03 och 05 planeras att tilläggsisolering och renovering av taken sker senare.

Taket på den höga delen av hus 01 ska renoveras (omfattning ca 65% av takyta).

Konsekvenser:

- Ny puts på bef. betongelement kommer att förändra byggnadens utseende och särdrag. Det kulturhistoriska värdet kommer att minska genom att det ursprungliga fasadmaterialet, med ytans speciella uttryck, struktur och uppdelning tas bort.
- Placering av befintliga fönster, partier och dörrar i förhållande till fasadens liv kommer att förändras.
- Vid renovering av taken kommer takbeläggning, takkrön, och takanslutningar att bytas ut. Alla eventuella utbyggnader och installationer på taken kommer att beröras av rivning och ersättning med nya, alt. demontering och återmontering.
- Tilläggsisolering av taket på den låga delen av hus 01 påverkar huset utvändigt i begränsad utsträckning (endast åtkomlighet till takutrymme för sprutisolering).
- Diverse installationer, skyltar, armaturer m.m. placerade på alt. nära de berörda fasaderna kommer att påverkas. Dessa måste rivas och ersättas med nya, byggas om och anpassas till ny fasad.

Att beakta vid ny avfärgad puts på fasader:

- Putsens struktur och kulör bör så mycket som möjligt efterlikna det ursprungliga materialvalet.
- En markering för tidigare elementdelning bör eventuellt återskapas i putsen.
- Vid utbyte av materialet på taket, t.ex. takkrön, bör det nya väljas lika befintligt alternativt med en liknande kulör.
- De nya fasaddetaljerna, som stora fasadpartier, bör utföras i material och utseende lika de ursprungliga. Placeringen ska också anpassas, flyttas ut med den nya putsade fasaden.

Slutsats:

Vid användning av alternativ med lagning och omputsning av fasader kommer byggnadernas karaktär att förändras, den nya putsytan blir mer livlös, det ursprungliga fasadmaterialets uttryck kommer att tas bort.

Med impregnering av fasader i de låga delarna av hus 01 och hus 03 kommer den för husen karakteristiska, tydliga vertikala markeringen med vita, släta pilaster mellan fönsterna mot de svarta ytorna med stenkross i bröstningar att behållas.

Metoden med lagning och omputsning av fasaderna är acceptabel för den höga delen av hus 01.

Här betraktas inte materialet på nära håll och därför är ytans struktur inte lika avgörande för helhetsintrycket.

b) Alternativ 2.

Enligt alternativ 2 ska fasaderna i princip underhållas, de skadade fasadelementen på hus 01 ska repareras/återställas, alla betongelement ska rengöras och impregneras.

Lagning och impregnering av fasaderna i hus 03 planeras. Inga åtgärder för fasader av mexitegel i hus 05 planeras.

I samtliga hus ska fönster, partier och dörrar renoveras. Isolerrutor ska monteras i bef. konstruktioner, även ombyggda.

I hus 01 högdelen ska fönsterband/fönster på sydfasad bytas ut. Ursprunglig utformning och fönsterdelning ska återskapas.

I hus 01 högdelen ska stora fönsterpartier av aluminium i fasad mot norr, öster och väster bytas ut.

I hus 01 lågdelen ska aluminiumpartier i fasad mot söder samt dörr i entréparti i fasad mot väster bytas ut.

Tilläggsisolering av taket föreslås för de låga delarna av hus 01.

För hus 03 och 05 planeras att tilläggsisolering och renovering av taken sker senare. -----

Taket på den höga delen av hus 01 ska renoveras (omfattning ca 65% av takyta).

Konsekvenser:

- Reparationer av betongelement kan vara synliga på nära håll och upplevas störande.
- Utbyte av fönsterband med ändrad utformning, fönsterdelning kommer att påverka huset invändigt. Rumsstorlekar måste anpassas till den förändrade fönsterdelningen.
- Vid renovering av taken kommer takbeläggning, takkrön och takanslutningar att bytas ut. Alla ev. utbyggnader och installationer på taken kommer att beröras av rivningen. Dessa måste ersättas med nya alt. demonteras och återmonteras.
- Tilläggsisolering av taket på den låga delen av hus 01 påverkar huset utvändigt endast i begränsad utsträckning (åtkomlighet till takutrymme för sprutisolering).
- Diverse installationer, skyltar, armaturer m.m placerade på eller nära de berörda fasaderna kommer att påverkas. Dessa måste ev. demonteras för fasadåtgärder och återmonteras.

Att beakta vid komplettering av skadade delar av fasadelement:

- Reparationsbetong för lagning av fasadelement bör specialanpassas och utföras så att skillnaden mellan de nya och befintliga delarna blir så liten som möjligt.
- Vid utbyte av materialet på taket, t ex. takkrön, bör det nya väljas lika befintligt alternativt med en liknande kulör.
- Nya fasaddetaljer, stora fasadpartier bör utföras i material och utseende lika de ursprungliga.

Slutsats:

Vid val av detta alternativ kommer byggnadernas karaktär att bevaras helt, med deras ursprungliga fasadmaterial, form, struktur och kulör.

c) Alternativ 3.

Alternativ 3 gäller endast för hus 01 högdel.

Enligt alternativ 3 ska den höga delen av hus 01 tilläggsisoleras och putsas.

Alla fönster, fönsterband och stora fönsterpartier av aluminium i fasad mot norr, öster och väster byts ut. Fönsterband/fönster i sydfasad byts ut. Ursprunglig utformning och fönsterdelning ska återskapas. Taket på den höga delen av hus 01 ska renoveras (omfattning ca 65% av takyta).

Konsekvenser:

Tilläggsisolering av fasader minskar ofta byggnadens kulturhistoriska värde genom att dess utseende och särdrag förändras.

Konsekvenser vid tilläggsisolering av fasader:

- Husets volym och detaljernas proportioner kan förvanskas.
- Åtgärden medför att det ursprungliga fasadmaterialet, ytans karaktär, struktur och uppdelning tas bort. Nya ytskikt tillförs. Fönsterplaceringen blir djupare om man väljer att inte flytta ut dem. Ny puts kommer att förändra byggnadens utseende och särdrag. Det kulturhistoriska värdet kommer att minska genom att det ursprungliga fasadmaterialet, med ytans speciella uttryck, struktur och uppdelning tas bort.
- Utbyte av fönsterband med ändrad utformning och fönsterdelning kommer att påverka huset invändigt. Rumsstorlekar måste anpassas till den förändrade fönsterdelningen
- Originalfönster och partier rivs, ersätts med nya.
- Fönsteröppningar placerade nära innrehörn kommer att minska.
- Bef. takkrön måste rivas och ersättas med nytt.
- Vid renovering av taken kommer takbeläggning, och takanslutningar att bytas ut. Alla ev. utbyggnader och installationer på taken kommer att beröras av rivningen. Dessa ersätts med nya alt. demonteras och återmonteras.

Att beakta vid tilläggsisolering:

- Placering av fönster, partier och dörrar bör justeras, flyttas ut till det ursprungliga läget i förhållande till fasadens liv.
- Vid byte av fönsterband, fönster, dörrar och partier bör utformningen dvs dess storlek, delning, profiler, material och kulörer efterlikna de ursprungliga.
- Utformning av fyllningar i fönsterbanden bör efterlikna de ursprungliga till form, material och kulör.
- Det nya takkrönet bör utföras i material och utseende lika befintligt.
- Minskning av fönsteröppningarna placerade nära innerhörn måste beaktas.
- Diverse installationer, skyltar, armaturer, utbyggnader m. m placerade på alt. nära de berörda fasaderna kommer att påverkas. Dessa måste rivas och ersättas med nya, byggas om och anpassas till ny fasad, alternativt demonteras och flyttas ut med den nya fasaden.

Slutsats:

Vid val av alternativ 3 kommer byggnadernas karaktär att förändras. Den nya putsytan blir mer livlös, det ursprungliga fasadmaterialets uttryck kommer att tas bort.

Metoden kan anses vara acceptabel för den höga delen av hus 01 eftersom här betraktas inte materialet på nära håll. Ytans struktur är därför mindre avgörande för helhetsintryck, under förutsättningen att nya fönster, dörrar och partier utformas lika de ursprungliga.

d) Alternativ 4.

Alternativ 4 gäller endast för hus 01 högdel.

Enligt alternativ 4 ska fasadelementet i den höga delen av hus 01 ersättas med helt nya element.

Alla fönster, fönsterband och stora fönsterpartier av aluminium i fasad mot norr, öster och väster byts ut. Fönsterband/fönster i sydfasad byts ut. Ursprunglig utformning och fönsterdelning ska återskapas. Taket på den höga delen av hus 01 ska renoveras (omfattning ca 65% av takyta).

Att beakta vid utbyte av fasadelement:

- De nya fasadelementen bör dimensioneras på så sätt att husets volym/ proportioner inte förändras.
- Utformning av betongelementet, ytans karaktär, material och kulör bör om möjligt efterlikna de ursprungliga.
- Placering av fönster, partier och dörrar bör vara i samma läge i förhållande till fasadens liv som i de ursprungliga fasaderna.
- Utformning av nya fönster, partier och dörrar bör efterlikna de ursprungliga gällande storlek, delning, profiler, material, detaljer och kulörer.
- Utformning av fyllningar i fönsterbanden bör efterlikna ursprunglig form, material och kulör.
- Utbyte av fönsterband med ändrad utformning och fönsterdelning (sydfasad) kommer att påverka huset invändigt. Rumsstorlekar måste anpassas efter förändrade fönsterdelningar
- Nytt takkrön måste utföras.
- Vid renovering av taken kommer takbeläggning och takanslutningar att bytas ut. Alla ev. utbyggnader och installationer på taken kommer att beröras av rivningen. Dessa ersätts med nya alt. demonteras och återmonteras. Vid utbyte av material bör det nya väljas lika befintligt alternativ med en liknande kulör.
- Diverse installationer, skyltar, armaturer, utbyggnader m. m. placerade på alt. nära de berörda fasaderna kommer att påverkas. Dessa måste rivas och ersättas med nya, byggas om och anpassas till ny fasad, alternativt demonteras och flyttas ut med den nya fasaden.

Slutsats:

Vid val av alternativ 4 för fasadupprustning finns det möjlighet att både utforma de nya fasadelementen med bättre egenskaper och samtidigt återskapa den ursprungliga 60-tals karaktären. Genom val av material, ytstruktur och kulör kan proportioner och grafiska markeringar behållas.

FASTIGHETSGRÄNS

PARKERINGSPLATSER

RÖD
 BYGGNADS-ID:00501, BTA 4.0 610 KVM
 BEHANDLING OCH VÅRD
 HUS 03
 BYGGNADS-ID:00503, BTA 3 660 KVM
 BEHANDLING OCH VÅRD
 HUS 05
 BYGGNADS-ID:00505, BTA 1 440 KVM
 BEHANDLING OCH VÅRD

BTA 45 710 KVM

MARKAREA 65 631 KVM.
SERVITUT MARKSERVITUT FINNS (SV)
GRUNDKARTA FRÅN NACKA KOMMUN
2013-06-28
KOORDINATSYSTEM SWEREF 99 18 00
HÖJDSYSTEM RH2000

BET	ANT	INDRONGEN AVSER	SIGN	DATUM
-----	-----	-----------------	------	-------



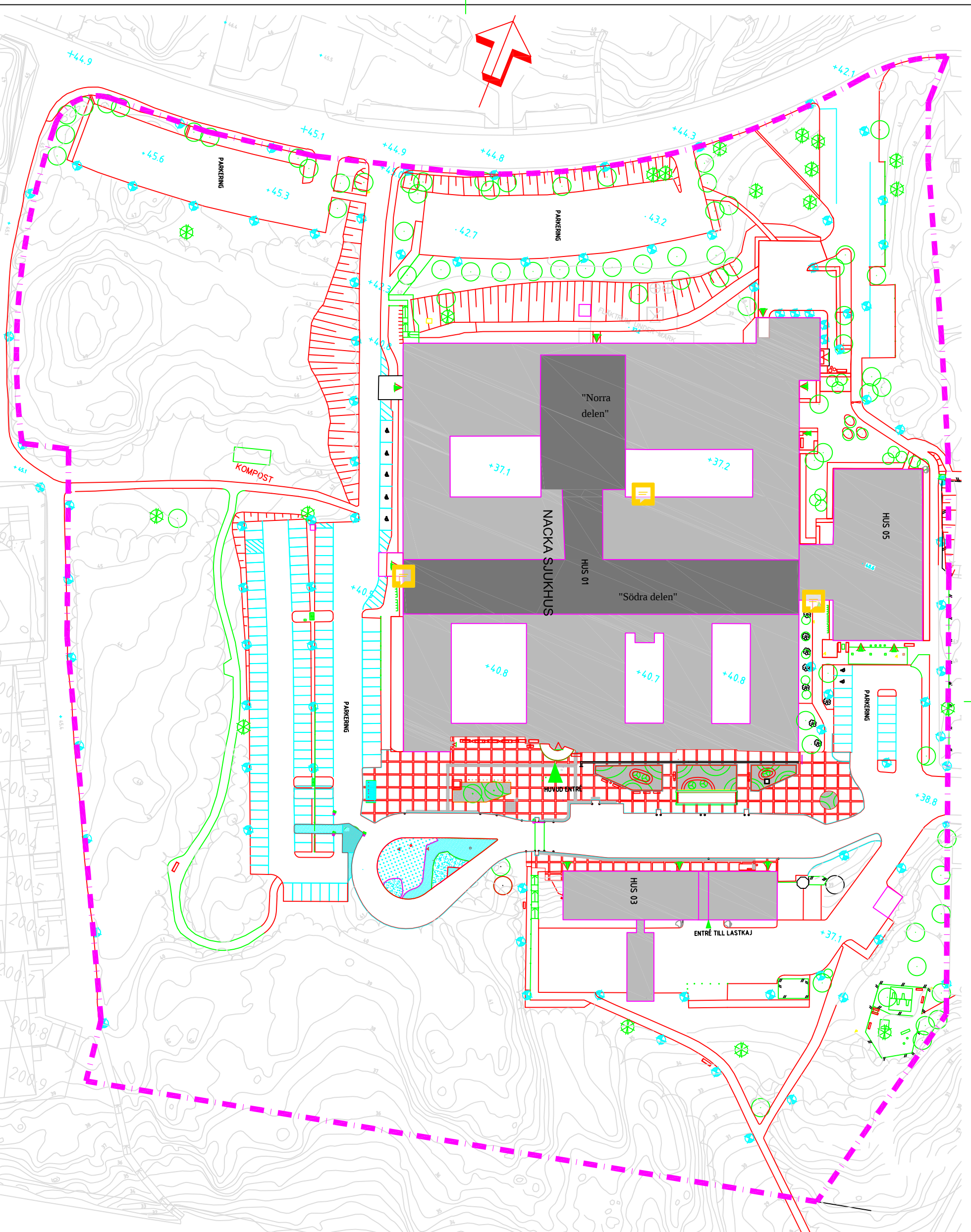
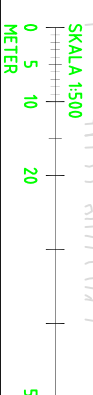
locum

VÄRDEN FÖR VÄRDEN

BORG	LÖCUM AB	Tel.: 08-698 70 30
FORS		Fax: 08-698 70 30
		E-mail: info@llocum.se
		Tel.: 080522 9522
X A SWECO ARCHITECTS		Tel.: -
K -		Fax: -
V -		Fax: -
E -		Tel.: -
		Fax: -
UPPERNA HN	RITDA AV	
-	NPER	HARKVOLLING
		HEFC

NACKA SJUKHUS
SICKLA?N 201:1
SITUATIONSPLAN

1:1000A01.0-004



SITUATIONSPÅNACKA SJUKHUS

1:500

REF:

Kristian Antin
Projektledare (Konsult)

kristian.antin@regionstockholm.se

Huvudtidsplan | Projektnr:

93110653 | LOC 2020-0866

Informationssäkerhetsklass: K

Renovering fasad, fönster och tak

Nacka sjukhus

Rev.

[illegible]