

Förstudierapport

Om- och tillbyggnad av Majstigenens förskola

Delrapport Arkitektur, Tolark
Delrapport Konstruktion, Bjerking
Delrapport El, EFKAB

MAJSTIGENS FÖRSKOLA

OMBYGGNAD AV SKYDDSRUM - FÖRSTUDIE



INNEHÅLL

<i>BAKGRUND</i>	1
<i>PLAN ALT 0</i>	2
<i>PLAN ALT 1</i>	3
<i>PLAN ALT 2</i>	4
<i>SITUATIONSPLAN ALT 2</i>	5
<i>PLAN ALT 2B</i>	6
<i>SITUATIONSPLAN ALT 2B</i>	7
<i>PLAN ALT 3A</i>	8
<i>PLAN ALT 3 B</i>	9
<i>SITUATIONSPLAN ALT 3A + 3B</i>	10
<i>ILLUSTRATION ALT 3A + 3B (ALT 2 I PRINCIP)</i>	11
<i>ILLUSTRATION ALT 3A + 3B</i>	12
<i>ILLUSTRATION ALT 2B</i>	13

BAKGRUND

MAJSTIGENS FÖRSKOLA LIGGER I STOCKSUND OCH BYGGDES 1988 SOM EN FÖRSKOLA MED 2 AVDELNINGAR. IDAG HAR DEN ÄNDRATS TILL 3 AVDELNINGAR MED MAXKAPACITET FÖR 60 BARN. DEN TREDJE AVDELNINGEN SAKNAR DÄRFÖR IDAG EGEN GROVENTRÉ OCH KAPPRUM. FÖRSKOLAN HAR ETT SKYDDSRUM MED KAPACITET FÖR 120 PERSONER. SKYDDSRUMMET ÄR PLACERAT PÅ BOTTENPLAN OCH INNEHÅLLER BLA ETT STORKÖK. LÖSNINGEN ÄR ANNORLUNDA DÅ DE FLESTA SKYDDSRUM LIGGER I KÄLLARPLAN OCH OFTAST ANVÄNDS SOM FÖRRÅD. SKYDDSRUMMET HAR VISSA BRISTER SOM BEHÖVER ÅTGÄRDAS OCH STORKÖKET SKALL KOMPLETTERAS MED EN FETTAVSKILJARE.

UNDERHÅLLSBEHOV

KÄLLA: STATUSBESIKTNING – 503 – MAJSTIGENS FÖRSKOLA

UTVÄNDIGT

FASADERS TRÄDETALJER BEHÖVER RENGÖRING/MÅLNING
TAKFOT BEHÖVER RENGÖRING/MÅLNING
STUPRÖR MED TILLHÖRANDE RENS BEHÖVER BYTAS UT TILL "SJÄLVRENSANDE" MED EGET UTKAST
TAKSÄKERHET BEHÖVER ÅTGÄRDAS, ANGES SOM DÅLIG
TAKPANNOR BEHÖVER BYTAS INOM 10-15 ÅR
FÖNSTER ÄR IDAG 2+1-GLASFÖNSTER ALUMINIUM/TRÄ ÄR I GOTT SKICK, BYTAS/RENOVERAS INOM 10-15 ÅR

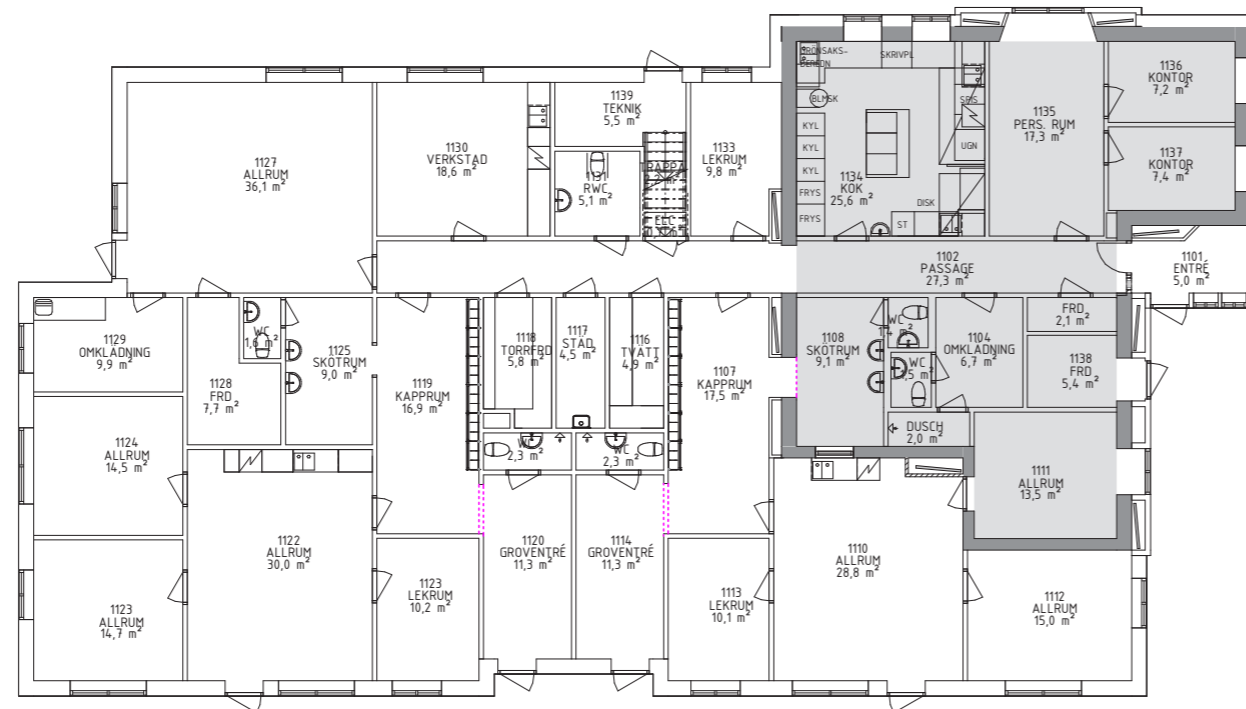
FÖNSTERDÖRRAR (SER UT ATT VARA I TRÄ) ÄR I SÄMRE SKICK, BEHÖVER BYTAS/RENOVERAS

INVÄNDIGT








SAMTLIGA MATTOR BEHÖVER BYTAS
VÅTRUM KOMPLETTERAS MED KERAMISKA PLATTOR ENLIGT DK'S PROJEKTERINGSANVISNINGAR
SAMTLIGA VÄGGYTOR OCH UNDERTAK AV GIPS BEHÖVER MÅLAS OM
UNDERTAK MED AKUSTISKA PLATTOR I BEHOV AV UPPGRADERING/BYTE
I GROVENTRÉER UPPGRADERAS GOLVMATERIAL TILL GRANITKERAMIK/KLINKER

PLAN ALT o

Skala 1.200



FÖRKLARINGAR

-  = NY VÄGG
-  = BEFINTLIG VÄGG
-  = HÅLTAGNING
-  = 1500 DIAMETER
-  = NY DÖRR
-  = BEFINTLIG DÖRR
-  = SKYDDSRUM

ALT o - 518 M2 BYA

ALTERNATIVET MED BIBEHÅLLEN PLANLÖSNING INNEBÄR STORA KOSTNADER OCH INGREPP I STOMMEN FÖR KOMPLETTERING MED FETTAVSKILJARE.

NACKDELAR:

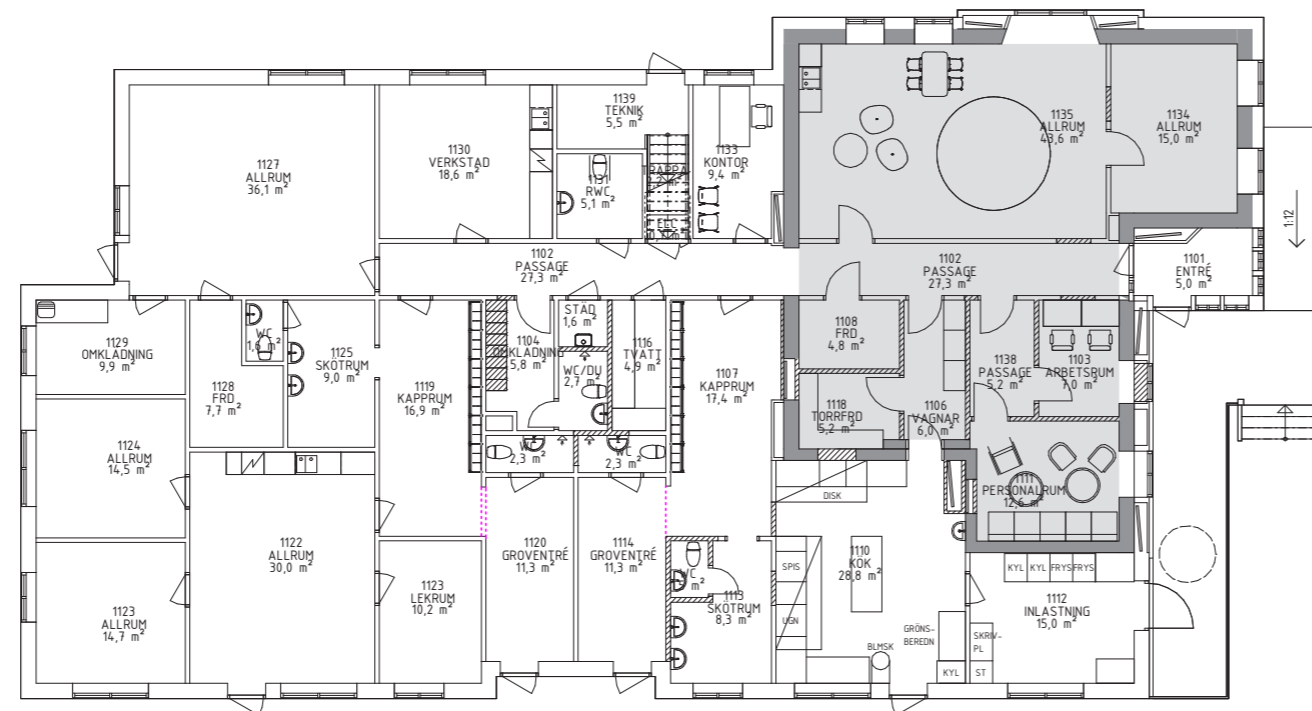
- KÖKET SOM IDAG ÄR FÖR LITET MED ETT TORRFÖRRÅD SOM INTE LIGGER I DIREKT KONTAKT MED KÖKET BEHÅLLS, INGEN FÖRBÄTTRING SKER
- STORA INGREPP I STOMMEN UTAN ATT ÅTGÄRDA DE NACKDELAR SOM FINNS ANGIVNA I PROTOKOLLET FRÅN STATUSBESIKTNINGEN AV SKYDDSRUMMET.
- DET ÄR SVÅRT (OMÖJLIGT) ATT IORDNINGSTÄLLA SKYDDSRUMMET INOM TVÅ DYGN

UNDERHÅLL:

- GENERELLT UNDERHÅLL KAN SKE ENLIGT STATUSBESIKTNING – 503 – MAJSTIGENS FÖRSKOLA

PLAN ALT 1

Skala 1.200



FÖRKLARINGAR

- = NY VÄGG
- = BEFINTLIG VÄGG
- = HÅLTAGNING
- = 1500 DIAMETER
- = NY DÖRR
- = BEFINTLIG DÖRR
- = SKYDDSRUM

ALT 1 - 518 M2 BYA

AVDELNING INFLYTTAD I SKYDDSRUM

- ENDAST TVÅ RUM FÖR NY AVDELNING
- INGET PENTRY (AVLOPP) MÖJLIGT I PERSONALRUM
- SKÖTRUM OCH OMKLÄDNING FLYTTAT

ALTERNATIVET INNEBÄR ATT STORKÖKET, WC/OMKLÄDNINGSRUM FLYTTAS UTANFÖR SKYDDSRUMMET SÅ ATT AVLOPP HUVUDSAKLIGEN FINNS UTANFÖR SKYDDSRUMMET. DET INNEBÄR ATT FLERA AV DE NACKDELAR SOM FINNS ANGIVNA I PROTOKOLLET FRÅN STATUSBESIKTNINGEN AV SKYDDSRUMMET ÅTGÄRDAS.

FÖRDELAR:

- DET BLIR MÖJLIGT ATT IORDNINGSTÄLLA SKYDDSRUMMET INOM TVÅ DYGN DÅ STORKÖKET, WC/OMKLÄDNINGSRUM FLYTTAS UTANFÖR SKYDDSRUMMET

NACKDELAR:

- BARNENS VISTELSEYTOR I EN AV AVDELNINGARNA LIGGER I SKYDDSRUMMET DÄR DE FLESTA FÖNSTER ÄR SMÅ MED HÖG BRÖSTNINGSHÖJD
- KÖKET PLACERAS PÅ YTOR SOM IDAG ANVÄNDS SOM ALLRUM I EN AVDELNING, VILKET INNEBÄR ATT FÖNSTER MED LÅG BRÖSTNINGSHÖJD BEHÖVER ERSÄTTAS AV NYA MINDRE FÖNSTER MED HÖGRE BRÖSTNINGSHÖJD

- KOSTSAMMA INGREPP I GOLVBÄLKLAGE FÖR ATT FLYTTA AVLOPP INOM BEFINTLIG BYGGNAD

- INGREPP I SKYDDSRUMSVÄGG MED NY HÅLTAGNING FÖR SKYDDSRUMSDÖRR
- SKYDDSRUMSFÖRRÅDET KOMMER FORTFARANDE INTE ATT LIGGA PÅ SAMMA PLAN SOM SKYDDSRUMMET.

UNDERHÅLL:

- GENERELLT UNDERHÅLL INVÄNDIGT TIDIGARELÄGGS I OCH MED ATT INGREPPEN BLIR STORA, SÅ ATT HELA FÖRSKOLAN UPPGRADERAS

PLAN ALT 2

Skala 1.200



FÖRKLARINGAR

- = NY VÄGG
- = BEFINTLIG VÄGG
- = HÅLTAGNING
- = 1500 DIAMETER
- = NY DÖRR
- = BEFINTLIG DÖRR
- = SKYDDSRUM

ALT 2 - 575 M2 BYA VARAV TILLBYGGNAD 57 M2

KÖK TILLBYGGT MOT NORR

- ETT ALLRUM BLIR UTAN FÖNSTER
- MATSAL FÖR BARNEN I FD KÖK
- SKYDDSRUMSFÖRRÅD NEDFLYTTAT
- HUVUDENTRÉ FLYTTAS

ALTERNATIVET INNEBÄR ATT STORKÖKET FLYTTAS TILL EN TILLBYGGNAD UTANFÖR NORRA DELEN AV BYGGNADEN

DET INNEBÄR ATT NÅGRA AV DE NACKDELAR SOM FINNS ANGIVNA I PROTOKOLLET FRÅN STATUSBESIKTNINGEN AV SKYDDSRUMMET ÅTGÄRDAS.

UTVÄNDIGT:

- TRÄD BEHÖVER FÄLLAS PÅ NORRA SIDAN

FÖRDELAR:

- DET BLIR MÖJLIGT ATT IORDNINGSTÄLLA SKYDDSRUMMET INOM TVÅ DYGN, DÅ STORKÖKET FLYTTAS
- NYA AVLOPP TILL STORKÖK FÖRLÄGGS I EN NY PLATTA
- KÖKET FÅR ÄNDAMÅLSENLAGA YTOR

- SKYDDSRUMSFÖRRÅDET FLYTTAS IN I SKYDDSRUMMET (SAMMA PLAN)
- TAPPSTÄLLE OCH GOLVBRUNN FÖR SKYDDSRUMMET LIGGER I SKYDDSRUMSFÖRRÅDET
- FD STORKÖK KAN ANVÄNDAS SOM MATSAL ELLER GEMENSAM ATELJÉ

NACKDELAR:

- ETT ALLRUM PÅ EN AVDELNING BLIR MÖRKT, UTAN DAGSLJUS

UNDERHÅLL:







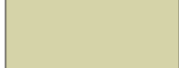
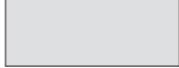
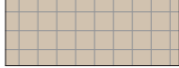
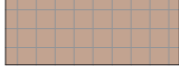

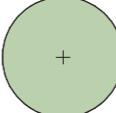
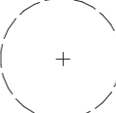
- GENERELLT UNDERHÅLL KAN SKE ENLIGT STATUSBESIKTNING – 503 – MAJSTIGENS FÖRSKOLA FÖRUTOM DE RUM SOM PÅVERKAS AV TILLBYGGNADEN

SITUATIONSPLAN ALT 2

Skala 1.500



FÖRKLARINGAR

-  PLANOMRÅDESGRÄNS
-  EGENSKAPSGRÄNS
-  STAKET
-  BEFINTLIG BYGGNAD
-  TILLBYGGNAD
-  MARK SOM EJ FÅR BEBYGGAS
-  SKOLGÅRD
-  ASFALT
-  MARKTEGEL BEFINTLIG
-  MARKTEGEL NY
-  STENMJÖL
-  TRÄD
-  TRÄD SOM SKA FÄLLAS

PLAN ALT 2B

Skala 1.200



FÖRKLARINGAR

- = NY VÄGG
- = BEFINTLIG VÄGG
- = HÅLTAGNING
- = 1500 DIAMETER
- = NY DÖRR
- = BEFINTLIG DÖRR
- = SKYDDSRUM

ALT 2B - 608 M² BYA VARAV TILLBYGGNAD 90 M²

KÖK TILLBYGGT MOT NORR, GROVENTRÉ OCH KAPPRUM TILLSKAPAS MOT SÖDER

- ETT ALLRUM BLIR UTAN FÖNSTER
- MATSAL FÖR BARNEN I FD KÖK
- SKYDDSRUMSFÖRRÅD NEDFLYTTAT
- HUVUDENTRÉ FLYTTAS

ALTERNATIVET INNEBÄR ATT STORKÖKET FLYTTAS TILL EN TILLBYGGNAD UTANFÖR NORRA DELEN AV BYGGNADEN OCH DEN TREDJE AVDELNINGEN BLIR KOMPLETT MED EGEN GROVENTRÉ OCH KAPPRUM.

DET INNEBÄR ATT NÅGRA AV DE NACKDELAR SOM FINNS ANGIVNA I PROTOKOLLET FRÅN STATUSBESIKTNINGEN AV SKYDDSRUMMET ÅTGÄRDAS.

UTVÄNDIGT:

- TRÄD BEHÖVER FÄLLAS PÅ NORRA SIDAN
- YTOR BEHÖVER PLANERAS OM PÅ FÖRSKOLEGÅRDEN

FÖRDELAR:

- DET BLIR MÖJLIGT ATT IORDNINGSTÄLLA SKYDDSRUMMET INOM TVÅ DYGN, DÅ STORKÖKET FLYTTAS
- NYA AVLOPP TILL STORKÖK FÖRLÄGGES I EN NY PLATTA

- KÖKET FÅR ÄNDAMÅLSENLAGAYTOR
- SKYDDSRUMSFÖRRÅDET FLYTTAS IN I SKYDDSRUMMET (SAMMA PLAN)
- TAPPSTÄLLE OCH GOLVBRUNN FÖR SKYDDSRUMMET LIGGER I SKYDDSRUMSFÖRRÅDET

- FD STORKÖK KAN ANVÄNDAS SOM MATSAL ELLER GEMENSAM ATELJÉ
- GROVENTRÉ OCH KAPPRUM SOM IDAG SAKNAS TILL EN AVDELNING TILLSKAPAS

- DEN TREDJE AVDELNINGENS LEKRUM NÅS DIREKT FRÅN AVDELNINGEN OCH TIDIGARE SVÅRÅTKOMLIGT LEKRUM KAN ANVÄNDAS SOM ARBETSPLATSER FÖR PERSONALEN (SAKNAS IDAG)

NACKDELAR:

- ETT ALLRUM PÅ EN AVDELNING BLIR MÖRKT, UTAN DAGSLJUS

UNDERHÅLL:










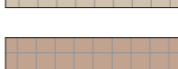



- GENERELLT UNDERHÅLL KAN SKE ENLIGT STATUSBESIKTNING – 503 – MAJSTIGENS FÖRSKOLA FÖRUTOM DE RUM SOM PÅVERKAS AV TILLBYGGNADEN

SITUATIONSPLAN ALT 2B

Skala 1.500



FÖRKLARINGAR

-  PLANOMRÅDESGRÄNS
-  EGENSKAPSGRÄNS
-  STAKET
-  BEFINTLIG BYGGNAD
-  TILLBYGGNAD
-  MARK SOM EJ FÅR BEBYGGAS
-  SKOLGÅRD
-  ASFALT
-  MARKTEGEL BEFINTLIG
-  MARKTEGEL NY
-  STENMJÖL
-  TRÄD
-  TRÄD SOM SKA FÄLLAS

PLAN ALT 3A

Skala 1.200



FÖRKLARINGAR

- = NY VÄGG
- = BEFINTLIG VÄGG
- = HÄLTAGNING
- = 1500 DIAMETER
- = NY DÖRR
- = BEFINTLIG DÖRR
- = SKYDDSRUM

ALT 3A - 700 M2 BYA VARAV TILLBYGGNAD 182 M2

KÖK TILLBYGGT MOT NORR, YTTERLIGARE EN AVDELNING TILLSKAPAS MOT SÖDER

- ETT ALLRUM BLIR UTAN FÖNSTER
- MATSAL FÖR BARNEN I FD KÖK
- SKYDDSRUMSFÖRRÅD NEDFLYTTAT
- HUVUDENTRÉ FLYTTAS
- TOTALA YTAN 700 M2 = MAX TILLÅTEN BYA ENLIGT DETALJPLANEN

ALTERNATIVET INNEBÄR ATT STORKÖKET FLYTTAS TILL EN TILLBYGGNAD UTANFÖR NORRA DELEN AV BYGGNADEN OCH BYGGNADEN KOMPLETTERAS MED EN NY DEL MED GROVENTRÉ, KAPPRUM OCH YTTERLIGARE EN AVDELNING. DET INNEBÄR ATT NÅGRA AV DE NACKDELAR SOM FINNS ANGIVNA I PROTOKOLLET FRÅN STATUSBESIKTNINGEN AV SKYDDSRUMMET ÅTGÄRDAS.

UTVÄNDIGT:

- TRÄD BEHÖVER FÄLLAS PÅ NORRA SIDAN
- LEKUTRUSTNING BEHÖVER FLYTTAS OCH YTOR PLANERAS OM PÅ FÖRSKOLEGÅRDEN

FÖRDELAR:

- DET BLIR MÖJLIGT ATT IORDNINGSTÄLLA SKYDDSRUMMET INOM TVÅ DYGN, DÅ STORKÖKET FLYTTAS
- NYA AVLOPP TILL STORKÖK FÖRLÄGGS I EN NY PLATTA

- KÖKET FÅR ÄNDAMÅLSENLIGAYTOR
- SKYDDSRUMSFÖRRÅDET FLYTTAS IN I SKYDDSRUMMET (SAMMA PLAN)
- TAPPSTÄLLE OCH GOLVBRUNN FÖR SKYDDSRUMMET LIGGER I SKYDDSRUMSFÖRRÅDET

- FD STORKÖK KAN ANVÄNDAS SOM MATSAL ELLER GEMENSAM ATELJÉ

- GROVENTRÉ OCH KAPPRUM SOM IDAG SAKNAS TILL EN AVDELNING TILLSKAPAS

NACKDELAR:

- ETT ALLRUM PÅ EN AVDELNING BLIR MÖRKT, UTAN DAGSLJUS
- EN AV DE BEFINTLIGA AVDELNINGARNA BLIR AV MED ETT ALLRUM OCH FÅR MINDRE YTA

UNDERHÅLL:

- GENERELLT UNDERHÅLL KAN SKE ENLIGT STATUSBESIKTNING – 503 – MAJSTIGENS FÖRSKOLA FÖRUTOM DE RUM SOM PÅVERKAS AV TILLBYGGNADEN

PLAN ALT 3 B

Skala 1.200



FÖRKLARINGAR

- = NY VÄGG
- = BEFINTLIG VÄGG
- = HÅLTAGNING
- = 1500 DIAMETER
- = NY DÖRR
- = BEFINTLIG DÖRR
- = SKYDDSRUM

ALT 3B - 700 M2 BYA VARAV TILLBYGGNAD 182 M2

KÖK TILLBYGGT MOT NORR, YTTERLIGARE EN AVDELNING TILLSKAPAS MOT SÖDER

- ETT ALLRUM BLIR UTAN FÖNSTER
- MATSAL FÖR BARNEN I FD KÖK
- SKYDDSRUMSFÖRRÅD NEDFLYTTAT
- HUVUDENTRÉ FLYTTAS
- TOTALA YTAN 700 M2 = MAX TILLÅTEN BYA ENLIGT DETALJPLANEN

ALTERNATIVET INNEBÄR ATT STORKÖKET FLYTTAS TILL EN TILLBYGGNAD UTANFÖR NORRA DELEN AV BYGGNADEN OCH BYGGNADEN KOMPLETTERAS MED EN NY DEL MED GROVENTRÉ, KAPPRUM OCH YTTERLIGARE EN AVDELNING. WC/OMKLÄDNINGSRUM FLYTTAS UTANFÖR SKYDDSRUMMET SÅ ATT AVLOPP HUVUDSAKLIGEN FINNS UTANFÖR SKYDDSRUMMET.

DET INNEBÄR ATT FLERA AV DE NACKDELAR SOM FINNS ANGIVNA I PROTOKOLLET FRÅN STATUSBESIKTNINGEN AV SKYDDSRUMMET ÅTGÄRDAS.

UTVÄNDIGT:

- TRÄD BEHÖVER FÄLLAS PÅ NORRA SIDAN
- LEKUTRUSTNING BEHÖVER FLYTTAS OCH YTOR PLANERAS OM PÅ FÖRSKOLEGÅRDEN

FÖRDELAR:

- DET BLIR MÖJLIGT ATT IORDNINGSTÄLLA SKYDDSRUMMET INOM TVÅ DYGN, DÅ STORKÖKET FLYTTAS

- NYA AVLOPP TILL STORKÖK FÖRLÄGGS I EN NY PLATTA
- KÖKET FÅR ÄNDAMÅLSENLIGA YTOR
- SKYDDSRUMSFÖRRÅDET FLYTTAS IN I SKYDDSRUMMET (SAMMA PLAN)
- TAPPSTÄLLE OCH GOLVBRUNN FÖR SKYDDSRUMMET LIGGER I SKYDDSRUMSFÖRRÅDET

- FD STORKÖK KAN ANVÄNDAS SOM MATSAL ELLER GEMENSAM ATELJÉ
- GROVENTRÉ OCH KAPPRUM SOM IDAG SAKNAS TILL EN AVDELNING TILLSKAPAS

NACKDELAR:

- ETT ALLRUM PÅ EN AVDELNING BLIR MÖRKT, UTAN DAGSLJUS
- EN AV DE BEFINTLIGA AVDELNINGARNA BLIR AV MED ETT ALLRUM OCH FÅR MINDRE YTA
- KOSTSAMMA INGREPP I GOLVBÄLKLÄG FÖR ATT FLYTTA AVLOPP INOM BEFINTLIG BYGGNAD

UNDERHÅLL:

- GENERELLT UNDERHÅLL INVÄNDIGT TIDIGARELÄGGS I OCH MED ATT INGREPEN BLIR STORA, SÅ ATT HELA FÖRSKOLAN UPPGRADERAS

SITUATIONSPLAN ALT 3A + 3B

Skala 1:500



FÖRKLARINGAR










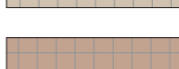



-  PLANOMRÅDESGRÄNS
-  EGENSKAPSGRÄNS
-  STAKET
-  BEFINTLIG BYGGNAD
-  TILLBYGGNAD
-  MARK SOM EJ FÅR BEBYGGAS
-  SKOLGÅRD
-  ASFALT
-  MARKTEGEL BEFINTLIG
-  MARKTEGEL NY
-  STENMJÖL
-  TRÄD
-  TRÄD SOM SKA FÄLLAS

ILLUSTRATION ALT 3A + 3B (ALT 2 I PRINCIP)



FRÅN HUVUDENTRÉ

ILLUSTRATION ALT 3A + 3B



FRÅN GÅRDEN

ILLUSTRATION ALT 2B



FRÅN GÅRDEN

Förstudie Konstruktion

Majstigens förskola

Om- och tillbyggnad, alternativ 0,1,2,3A och 3B

503 Majstigens förskola



PM/Rapport

Uppdragsnamn
503 Majstigens Förskola
Danderyds kommun

Uppdragsgivare
Danderyds kommun
Anna Helin

Vår handläggare
Magnus Jonsson

Datum
2024-06-07

Senast rev.datum

Innehåll

1	Bakgrund	3
2	Förutsättningar	3
	2.1 Handlingar	3
	2.2 Platsbesök	3
3	Konstruktionen	4
	3.1 Grundkonstruktion	4
	3.2 Stomkonstruktion.....	6
	3.3 Stomkomplettering	9
4	Om- och tillbyggnad olika alternativ.	10
	4.1 Alternativ 0.....	10
	4.1.1 För- och nackdelar.....	11
	4.2 Alternativ 1.....	13
	4.2.1 För- och nackdelar.....	16
	4.3 Alternativ 2.....	18
	4.3.1 För- och nackdelar.....	19
	4.4 Alternativ 3A	20
	4.4.1 För- och nackdelar.....	22
	4.5 Alternativ 3B	24
	4.5.1 För- och nackdelar.....	24

1 Bakgrund

Bjerking AB har på uppdrag från Danderyd Kommun utfört en förstudie för rubricerat projekt gällande teknikområde konstruktion.

Förstudien innebär att studera befintlig byggnads stomsystem och dess stomkomplettering och bistå de andra teknikområdena vad som är möjligt att utföra i form av ombyggnad och tillbyggnad.

Byggnaden uppfördes i slutet på 80-talet.

Under projekteringen har 5 st olika alternativ presenterats och bearbetats av projekteringsgruppen – Alternativ 0, 1, 2, 3A och 3B

Detta dokument beskriver de konstruktiva åtgärder som varje alternativ innebär.

2 Förutsättningar

Observera att denna förstudie är framtagen under en begränsad tid och med en begränsad insats i form av t.ex. statiska beräkningar. Förstudien ska inte jämföras med en systemhandling. Bedömningarna är mestadels baserade på erfarenhet från tidigare liknande situationer. Vissa statiska beräkningar har dock utförts.

Det rekommenderas att man efter val av alternativ (som man önskar gå vidare med) fortsätter med projekteringen i ett t.ex. ett systemhandlingsskede, där utförande och dimensioner verifieras noggrannare.

Beträffande skyddsrummet har Danderyd anlitat en skyddsrumssakkunnig under denna förstudie och vad gäller förändringar som påverkar skyddsrummet (förutom bilning i grundplattan) så hänvisar K till denna separata förstudie (SR).

2.1 Handlingar

Diverse befintliga relationshandlingar har erhållits från Danderyd kommun. För skyddsrummet finns i princip komplett underlag avseende Konstruktionen (inklusive iordningsställanderitning för skyddsrummet).

För den andra delen av skolan, som har ett annat stomsystem (se kap 3), finns mer att önska av de befintliga ritningarna. Det mesta går dock att tolka från handlingarna.

Lättbetongplanken saknar dock exakt indelning och det saknas statiska beräkningar eller lastförutsättningar, så det är svårt att bevisa elementens bärlighet om man tex önskar göra håltagningar eller nya schakt i dessa.

2.2 Platsbesök

Ett platsbesök har utförts av undertecknad 2024-04-22.

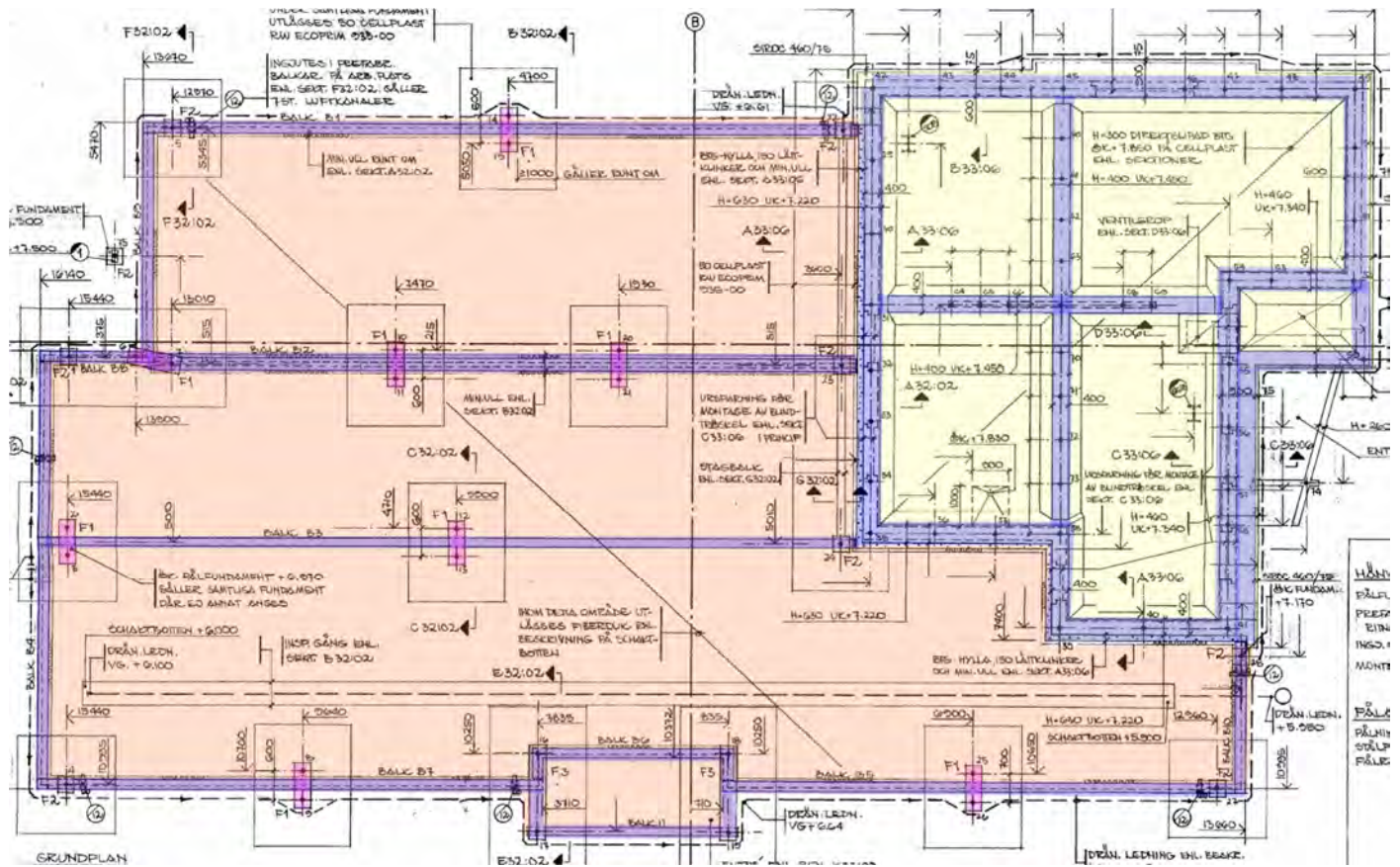
Under platsbesöket inspekterades skyddsrummet, övriga ytor i skolan, fläktrum och utvändiga skikt. I princip hela stommen är inbyggd. Skyddsrumsdörrar är inbyggda. Kryputrymmet under skolan har ej kunnat inspekteras. Kallvinden och dess takstolar/uppstolpade tak har ej inspekterats.

3 Konstruktionen

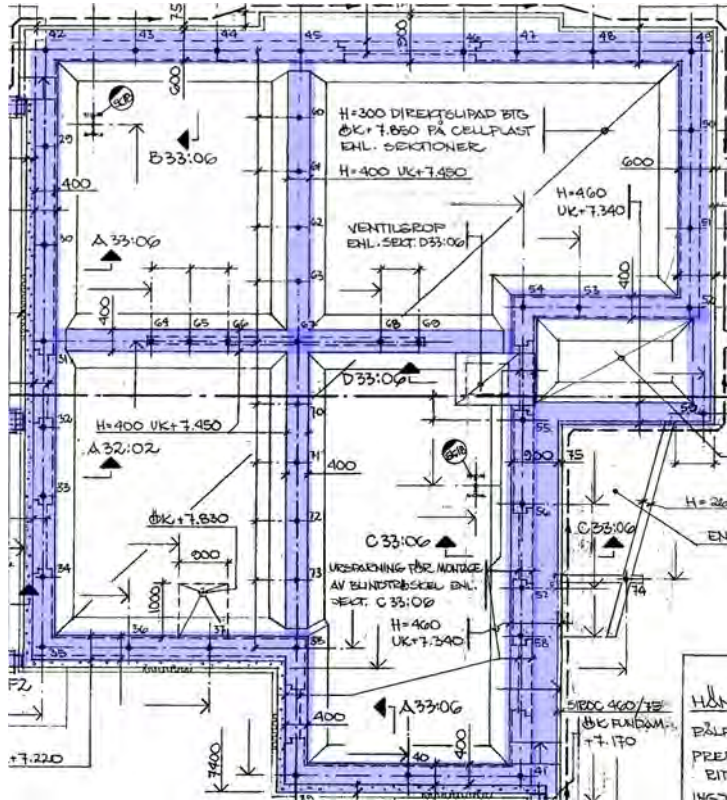
3.1 Grundkonstruktion

Grundläggningen är utförd med pålar och är likvärdig för båda delarna. Skillnaden är att skyddsrummet är utfört med fribärande grundplatta av platsgjuten armerad betong medan den andra delen består av grundbalkar av betong och bottenbjälklag av lättbetongplank. Den del med lättbetongplank är alltså utförd som en krypgrund, medan skyddsrummets grundplatta är gjuten direkt på mark.

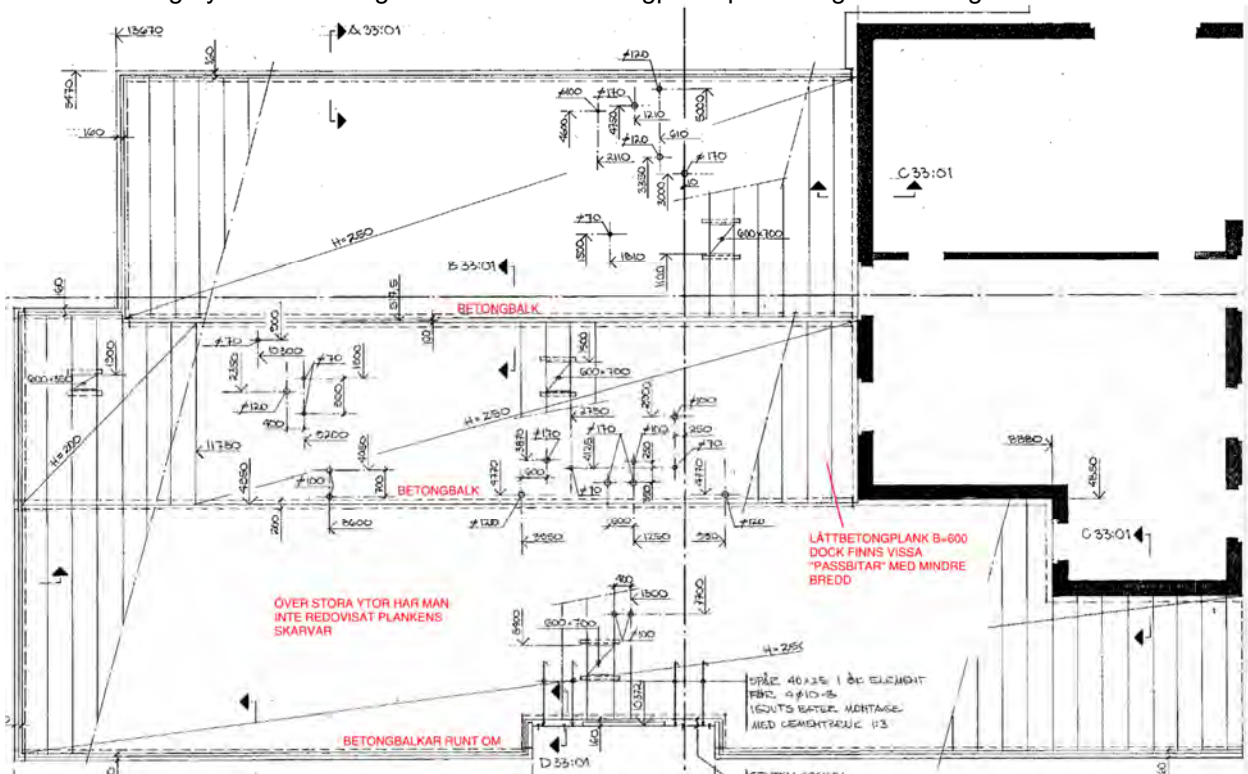
Grundläggningen i sin helhet enligt bild nedan. Gul yta är skyddsrum. Orange är övrig skolyta.



Skyddsrummets grundplatta redovisas i bild nedan.



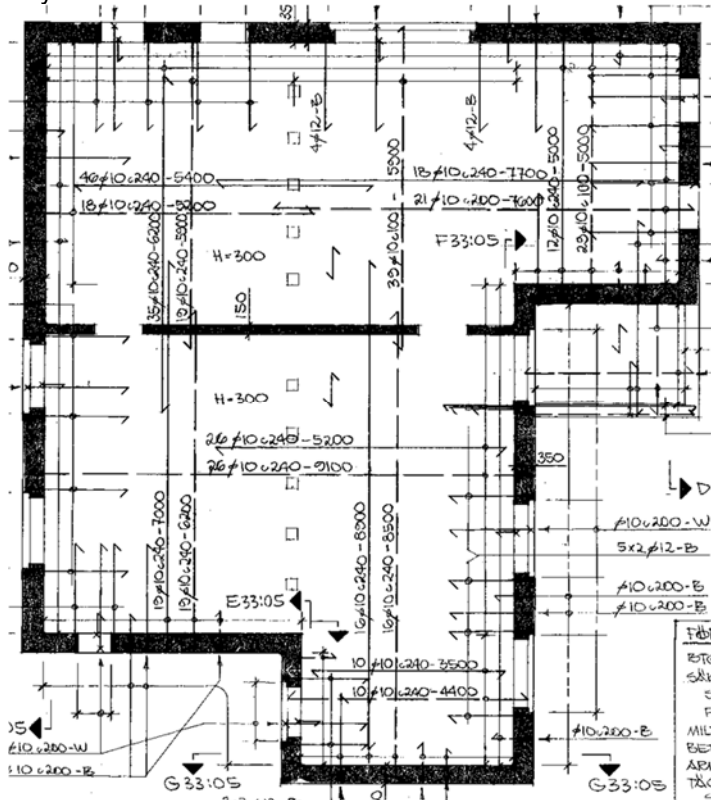
Övriga ytor är som sagt utförd med lättbetongplank på betongbalkar enligt bild nedan.



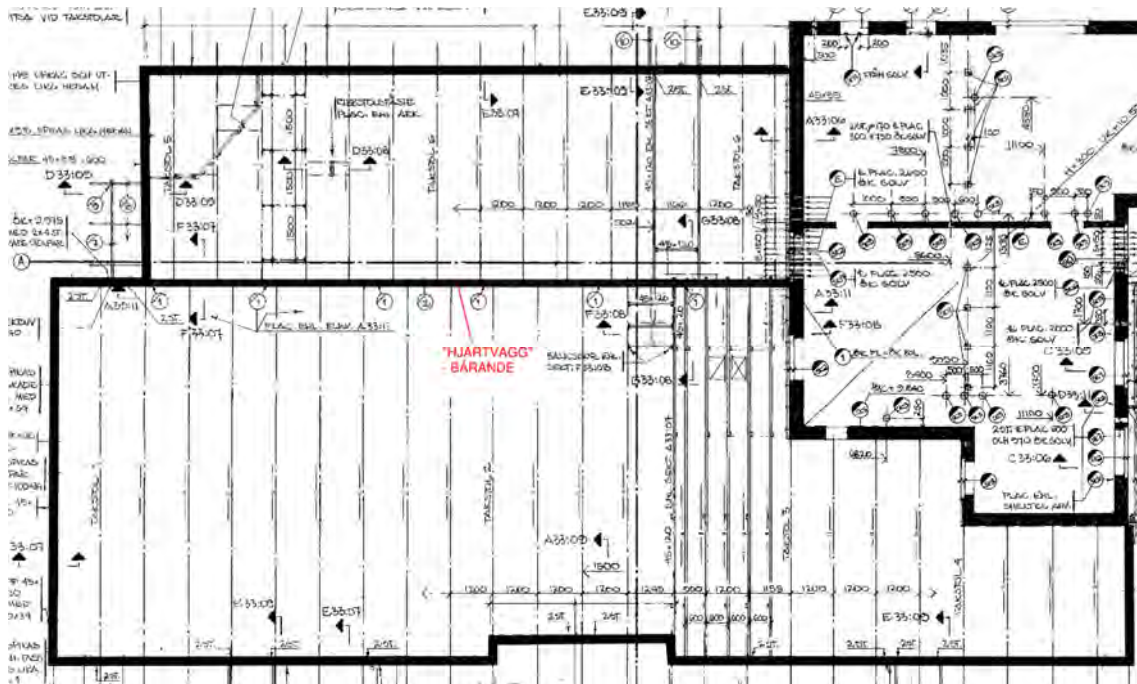
3.2 Stomkonstruktion

Byggnaden består dels av ett skyddsrum med stomme av platsgjuten armerad betong i sin helhet, dels av övrig skolyta som är uppförd med lättbyggnadsteknik med träregelväggar och trätakstolar.

Skyddsrummets stomme redovisas i bild nedan.



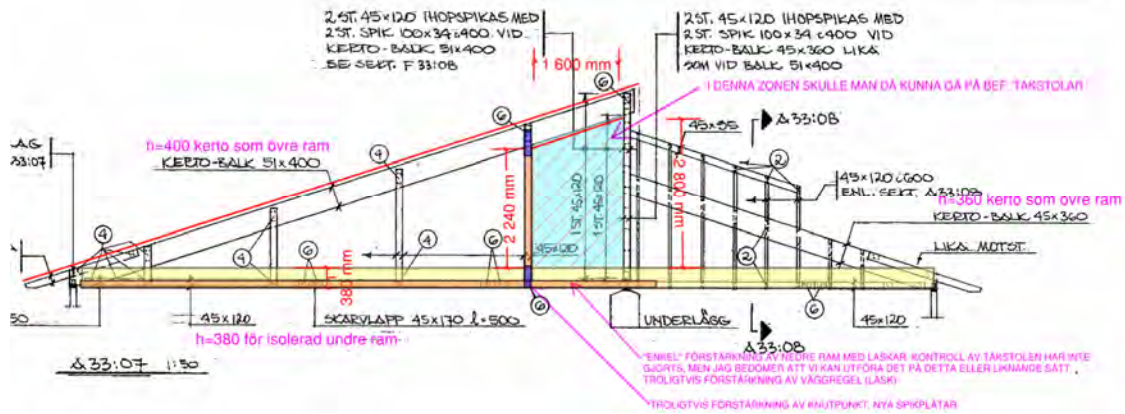
Ritningar på den vertikala stomkonstruktionen för övrig byggnad saknas, men eftersom takstolsritningar visar att upplag ska finnas för en mellanvägg har stommen uppskattats enligt svartmarkering i bild nedan. Hjärtväggen (av regler) är alltså bärande enligt befintliga ritningar.



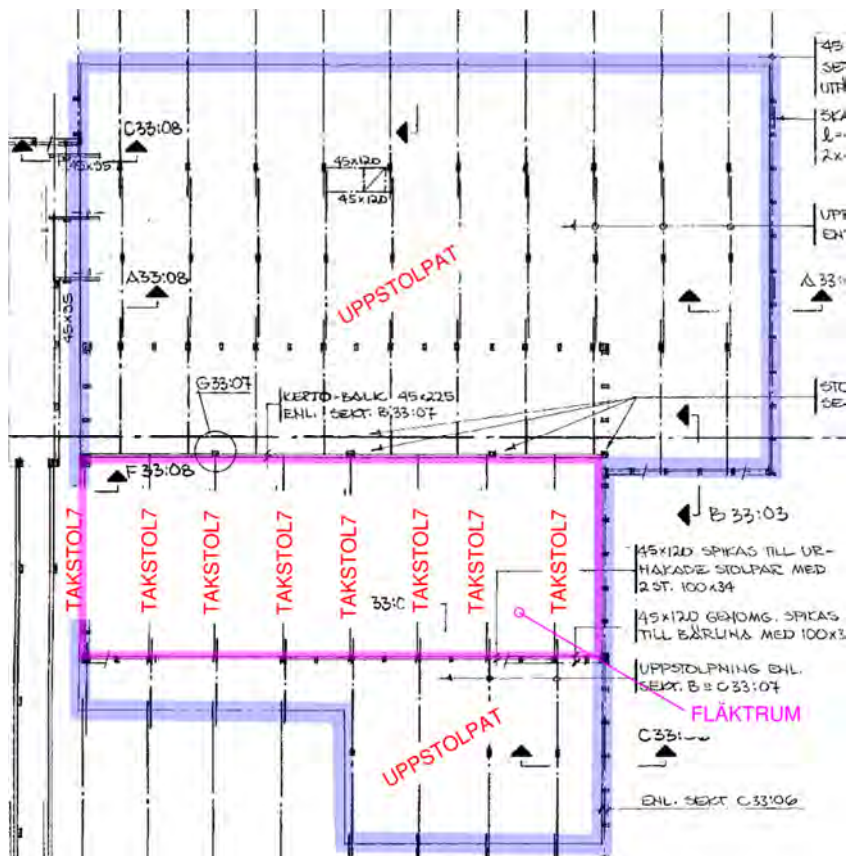
Takstolsplan inkl. en hel del taksektioner finns bland relationshandlingarna. Dessa lägen har numrerats i plan nedan. Det som är intressant för denna förstudie är utförandet av takstol 5,6 och Y, samt hur det ser ut ovanför skyddsrum.



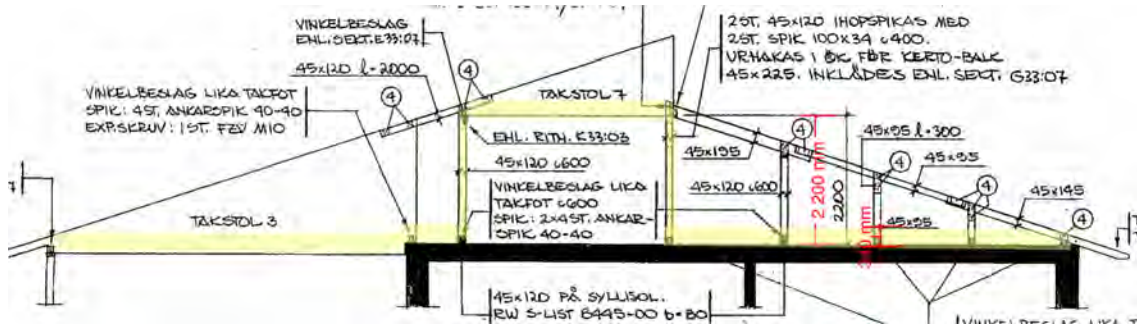
Sektion nedan gäller t.ex. för 5,6 och Y. Mått är uppskattade genom skalmätning på pdf-ritningen och detta underlag har delgetts Arkitekt.



Tak över skyddsrum:



Sektion nedan gäller för takstol 7 (över skyddsrum). Mått är uppskattade genom skalmätning på pdf-ritningen.

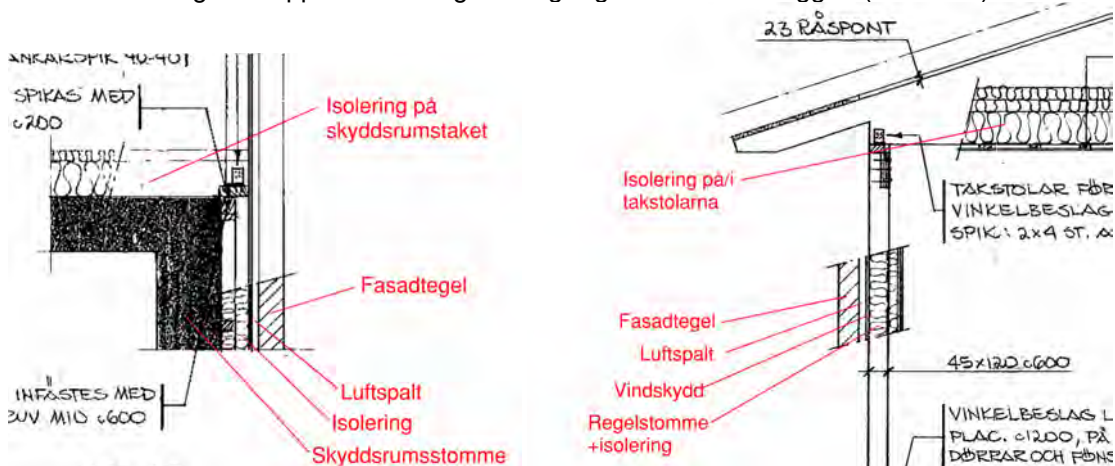


3.3 Stomkomplettering

Fasadens ytskikt består av fasadtegel. För skyddsrummets vägg finns utvärdig isolering på betongstommen, luftspalt och därefter fasadteglet. För övrig del består väggen av träregelstomme med isolering, vindsydd, luftspalt och därefter fasadtegel.

Taket består av takstolar, råspont, papp och takpannor. Isoleringen ligger i takstolens nedre ram. Över skyddsrummet ligger isolering direkt på betongbjälklaget och för tak över fläktrum finns isoleringen likt övriga takstolar i takstolens nedre ram. Se bilder ovan som har illustrerat isoleringen som gulmarkerad.

Nedan visas några utklipp från befintliga ritningar gällande fasadväggen (och taket).



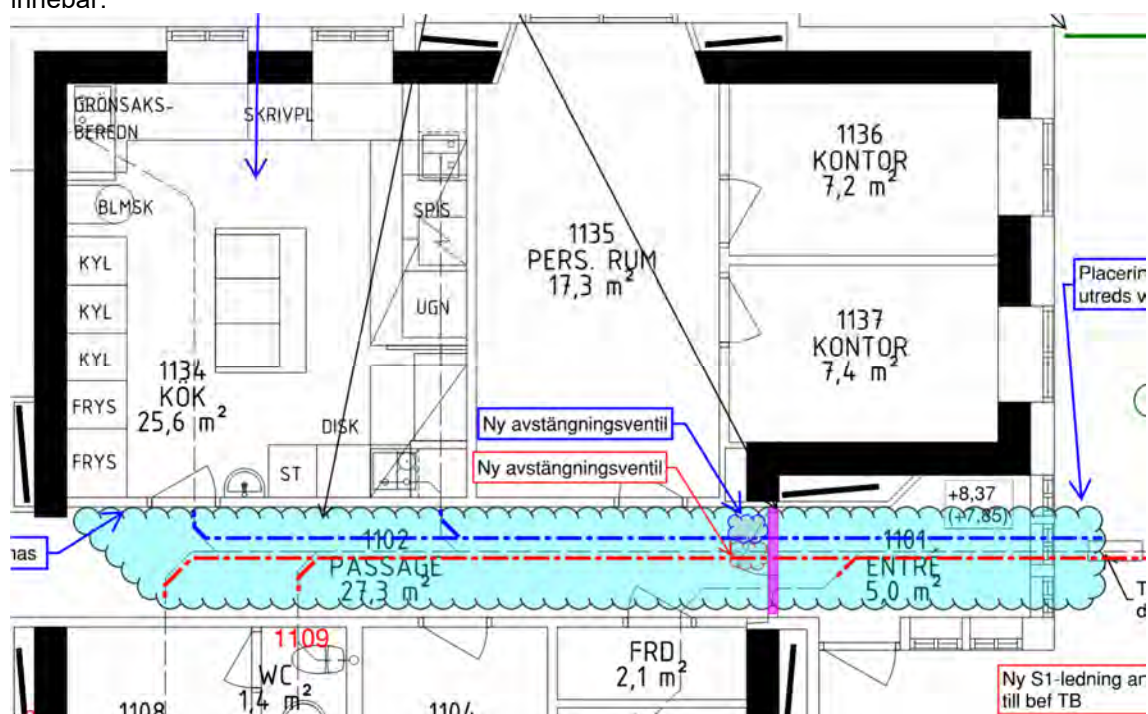
4 Om- och tillbyggnad olika alternativ.

4.1 Alternativ 0

- I princip behålla befintlig planlösning
- Utföra nytt rör för fettavskiljare i grundplattan inne i befintligt skyddsrum.
- Dra om rör från WC mm

För åtgärder i skyddsrummet och vad detta innebär, se skyddsrumssakkunniges utlåtande.

Bild nedan (tagna från VVS-handlingarna) visar de konstruktiva ingrepp som alternativet innebär.



Försiktig bilning av grundplattans betong för att kunna dra nya rör för fettavskiljare (blå linje) och för att dra om nya rör för bl.a. WC (röd linje).

Detta ingrepp betyder att man bilar längs med bärriktningen, vilket bedöms som möjligt. Det rekommenderas dock att stänga av övrig del när man utför detta arbete så att man inte belastar plattan under denna produktionstid. Avstängning av ytan behålls tills renovering av betongplattan är utförd i sin helhet.

Efter bilning av betong och ny dragning av rör injekterar man armering runt om för alla bilade snitt. Man behöver montera ny armering i volymen som man bilat bort, som man sedan ska gjuta igen. Armering placeras både i underkant och överkant och runt om alla rör. Runt om alla bilade snitt appliceras svällband, för att motverka eventuell inträngande fukt/vatten.

Observera att man måste passera den befintliga gropen (benämnd "ventilgrop" i befintliga K-ritningar) och därefter genom/under "entrepattan" - Beträffande entrepattan är det att föredra om man kan schakta under plattan eller skjuta igenom rören här, om möjligt. Dels för att slippa bila upp denna platta, som är tunnare och har sämre bärighet, och det blir ett svårare

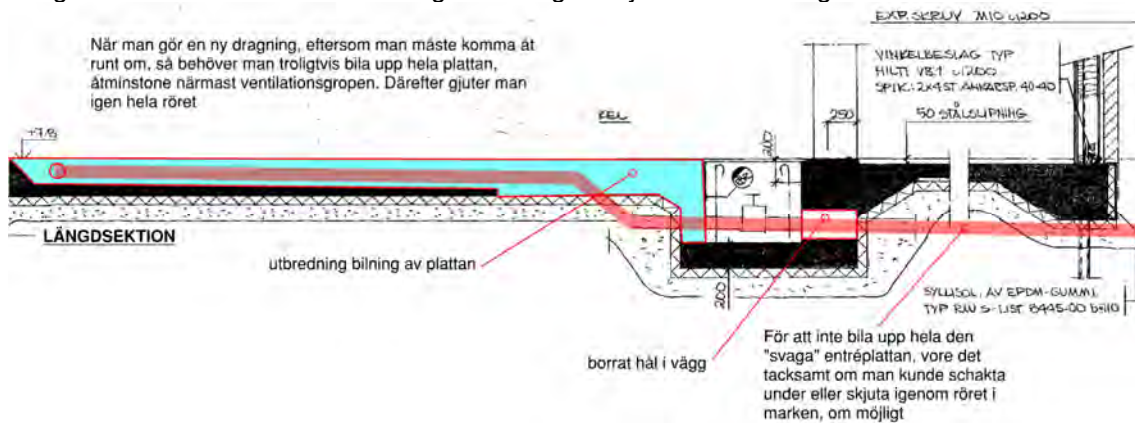
återställningsarbete, samt att dess grundbalk/fasadbalk bär fasadväggen. Detta bör utredas noggrannare i nästa skede.

Det rekommenderas att gjuta igen de nya rören i sin helhet, istället för som idag, där vissa delar av rören är ingjutna och andra placerade under grundplattan.

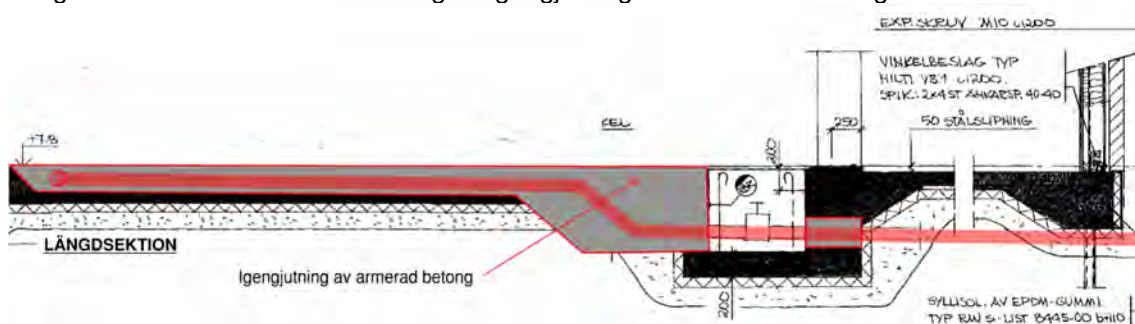
Nedan redovisas en längdsektion så som vi tolkat befintligt rör idag.



Längdsektion nedan visar utbredning av bilning enl. ljusblå skraffering.



Längdsektion nedan visar utbredning av igengjutning med armerad betong.



4.1.1 För- och nackdelar

- + Enbart ett större konstruktivt ingrepp
- Ingreppet kan innebära att andra rör m.m. ingjutna i betongen kan ta skada

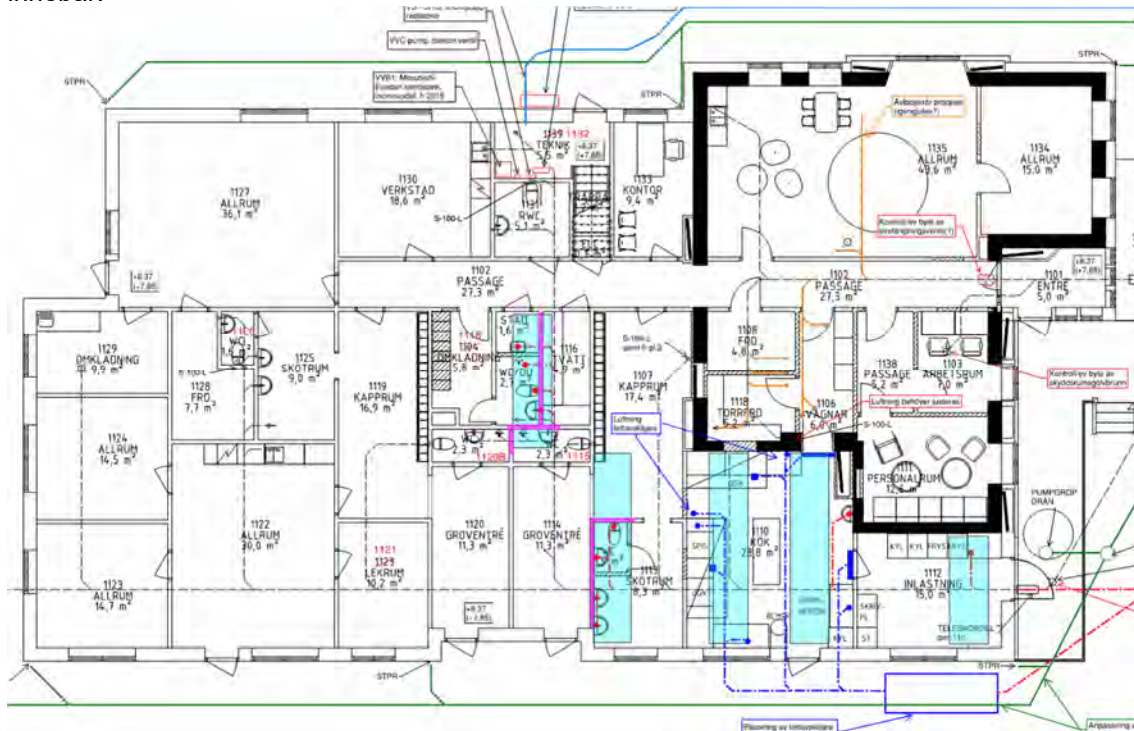
- Statiska beräkningar och utvärderingar kan resultera i att bilningen inte kan utföras alternativt att man måste bila och gjuta i flera sektioner.
- Den befintliga grundplattan kan spricka upp pga ingreppet med inläckage av vatten som följd.
- Gjutskarv mellan befintlig och ny gjutning kan spricka upp eller bli otät, trots att man injekterar dubb, monterar injekteringsslang och applicerar svällband/tätband i skarven.
- Dyrt och invecklat utförande för entréplattan om man även måste bila upp denna betongplattan

4.2 Alternativ 1

- Flytta storköket från skyddsrum till en yta i befintlig byggnad.
- Nya WC-grupper, städ och skötrum i befintlig byggnad
- Ny håltagning i skyddsrumsvägg för ny dörr

För åtgärder i skyddsrummet och vad detta innebär, se skyddsrumssakkunniges utlåtande.

Bild nedan (tagna från VVS-handlingarna) visar de konstruktiva ingrepp som alternativet innebär.



Flytta ut storköket och dess utrustning innebär i sig inga konstruktiva ingrepp, men storkökets brunnar/rännor och även de nya WC-grupperna och andra förändringar som innebär hål i golvbjälklaget/lättbetongplanken innebär invecklade ingrepp.

Anledningen till att det blir invecklat är att K inte har underlag för att kunna godkänna hål i golvbjälklaget utan att man måste göra avvaxlingar/förstärkningar. Dessutom måste man utföra flertalet nya dragningar av rör under golvbjälklaget, vilket i princip inte är möjligt avseende arbetsmiljö/arbetsplatsutrymme.

Därför har K (och VVS) dragit slutsatsen att golvet måste demonteras.

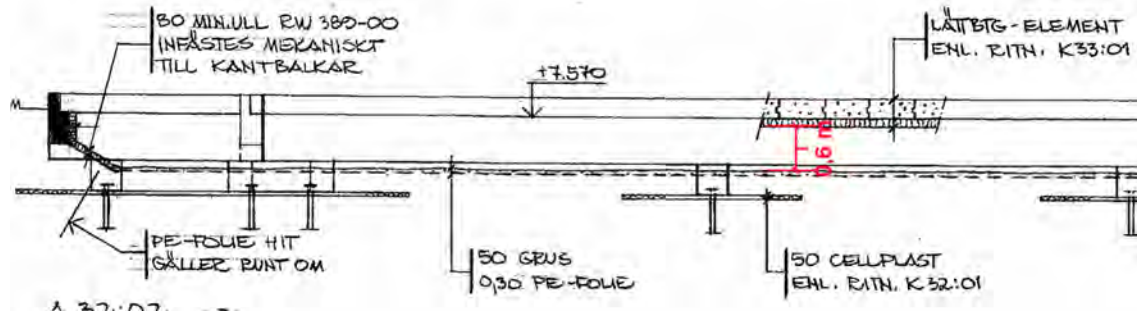
Planken av lättbetong måste alltså bilas bort/sågas upp och transporteras ut från byggnaden.

Därefter kan man ta sig ner i kryputrymmet och göra VVS-arbetet och till slut, vilket också blir ett invecklat arbete, bygga ett nytt golvbjälklag.

Detta nya bjälklag måste byggas så att man INTE belastar befintliga (intelligande) lättbetongplank. Det måste också utföras fuktsäkert, diffusionstätt och isolerande.

Vidare ska det byggas när VVS-installationer delvis är i vägen för montaget.

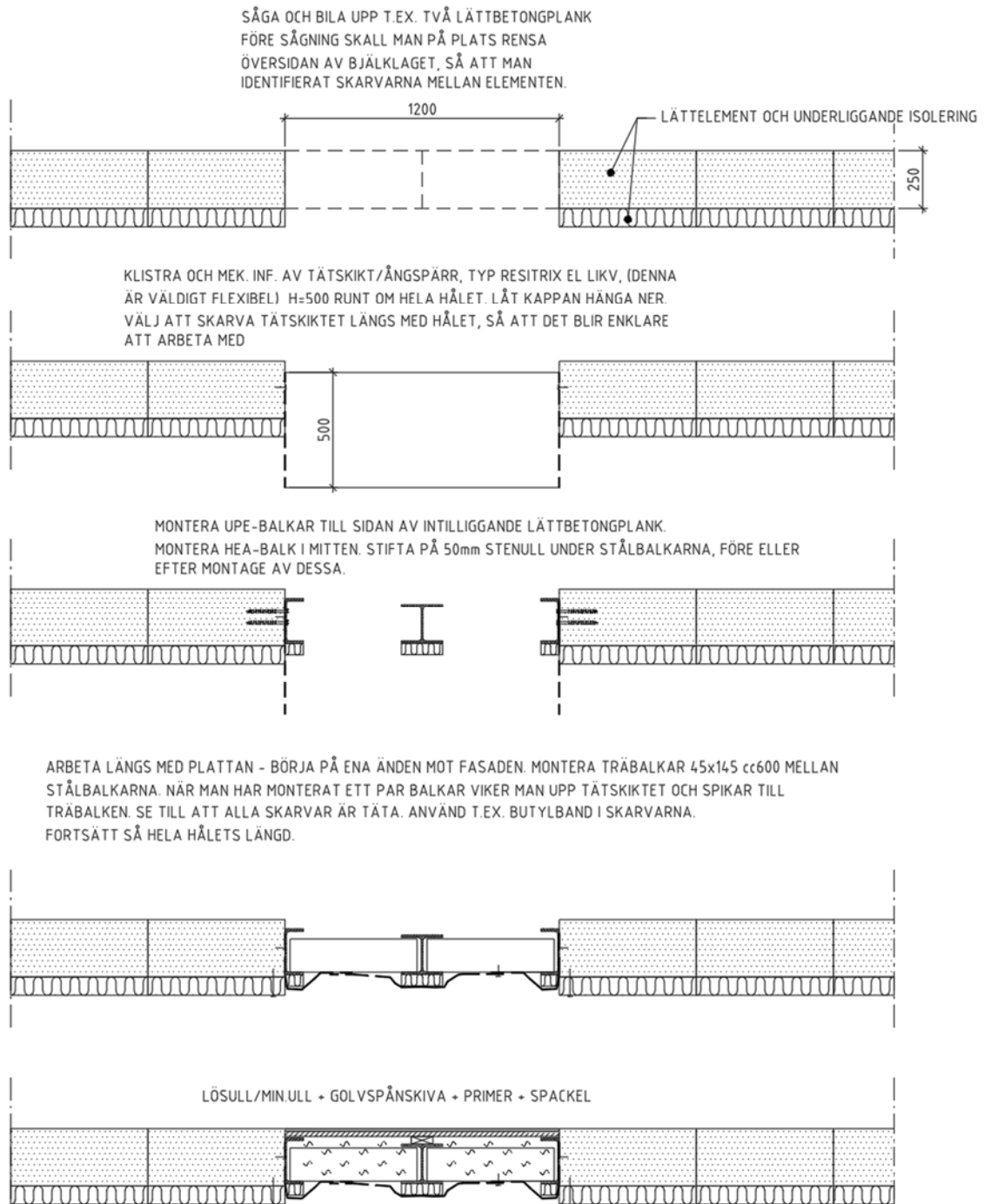
Dessutom kan man även ifrågasätta arbetsmiljön vid uppförandet av detta bjälklag. Avståndet ner till befintlig mark är oklart, men om man ska tolka befintliga ritningar så är det ca 0,6m från underkant bjälklag till mark.



Det ska också nämnas att man inte vet till 100% var skarvarna till lättbetongplanken befinner sig eftersom K-ritningen inte redovisar detta i sin helhet (ritningarna är dessutom pdf-filer, som man har fått skalmäta, och alltså inte dwg-filer). Planritningen ovan har blåmarkerade zoner och det är dessa zoner som föreställer de lättbetongplank som man bör demontera/riva för att kunna utföra arbetet.

Räkna med att man minst behöver demontera/riva två element bredvid varandra för att man ska kunna komma åt och utföra VVS-arbetena. Två element: B=1200mm

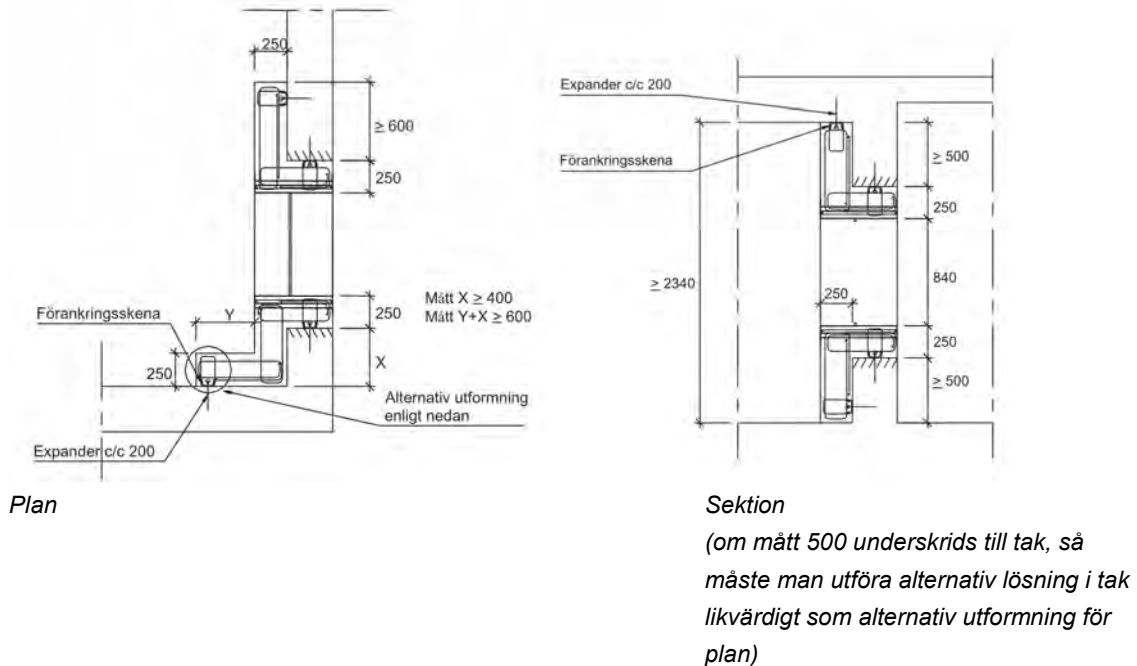
Bild nedan beskriver ett förslag på tillvägagångssättet i princip för rivning av två element och återställandearbetet.



Ny håltagning i befintlig skyddsrumsvägg innebär att man måste utföra en förstärkning enligt MSB:s typlösningar.

Det innebär i princip att man måste montera UPE-balkar runt om, armera och gjuta en "ram" runt om, både på sidor och även i/mot tak.

Nedan bild är inklistrad från MSB:s typlösning.



4.2.1 För- och nackdelar

+

- Utförandet att såga/bila upp befintliga lättbetongplank anses invecklat och förenat med en hel del risker:
 - 1) Elementen kanske inte ligger exakt där man förväntar sig och planlösningen måste göras om i efterhand alternativt att konstruktionslösningen måste projekteras om.
 - 2) Uttransport av massorna kostnadsdrivande
 - 3) Befintliga upphängda rör i elementen kan ta skada
 - 4) Eventuellt andra befintliga installationer under elementen kan ta skada
 - 5) Arbetsmiljön ifrågasatt
- Utförandet att återställa efter rivna lättbetongplank är anses invecklat och förenat med en hel del risker och är kostnadsdrivande
 - 1) Svårt med intransport av långa tunga element (stålbalkarna)
 - 2) Svårt med passbarheten för stålbalkar i de nytagna hålen

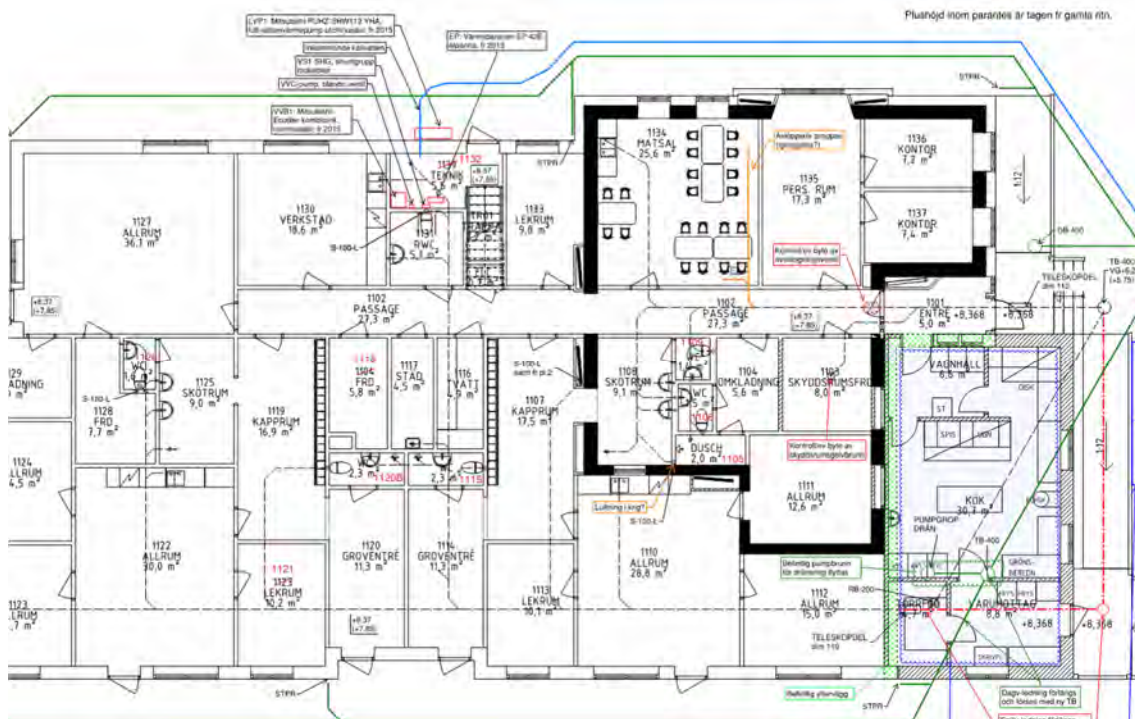
- 3) Svårt med arbetsmiljön och montagegången
 - 4) Risk för kollision mellan stålbalkar och installationerna.
 - 5) Svårt att få den slutgiltiga konstruktionen lufttät
 - 6) Risk för sprickbildning mellan befintliga lättbetongplank och det nya golvet
- Att riva befintlig betongvägg in till skyddsrummet för en ny dörr och utföra förstärkningen anses kostnadsdrivande
 - Lättväggar och annan befintlig inredning behöver rivas, se A-handling.

4.3 Alternativ 2

- En tillbyggnad mot vägen.

För åtgärder i skyddsrummet och vad detta innebär, se skyddsrumssakkunniges utlåtande.

Bild nedan (tagna från VVS-handlingarna) visar de konstruktiva ingrepp som alternativet innebär.



För tillbyggnaden rekommenderas det starkt att utföra grundläggning likvärdigt befintlig byggnad, dvs som pågrundläggning.

Antingen kan man utföra detta med grundplatta som är fribärande mellan grundbalkar (som pålas) - Grundplattan isoleras då med 300mm cellplast . Detta utförande blir alltså typ "platta på mark".

Alternativt utför man grunden som krypgrund - då kan man utföra enligt följande:

1. Pålning under tänkta bärande väggar (fasad och mot befintlig byggnad och eventuellt bärlinor för golvbjälklaget)
2. Gjutning av grundbalkar över pålningen
3. Murning av LECA-block som sockel och eventuellt för bärlinor
4. Montav av golvbjälklag.

Fuktsäkerhetsprojekteringen blir extra viktig för konstruktioner som t.ex. krypgrunder - Det är viktigt med fall från byggnaden, eventuellt ventilerat utrymme, dränering, diff.spärr på marken mm.

Stommen i övrigt rekommenderas utföra lika befintligt byggnad, dvs som träregelväggar och trätakstolar.

4.3.1 För- och nackdelar

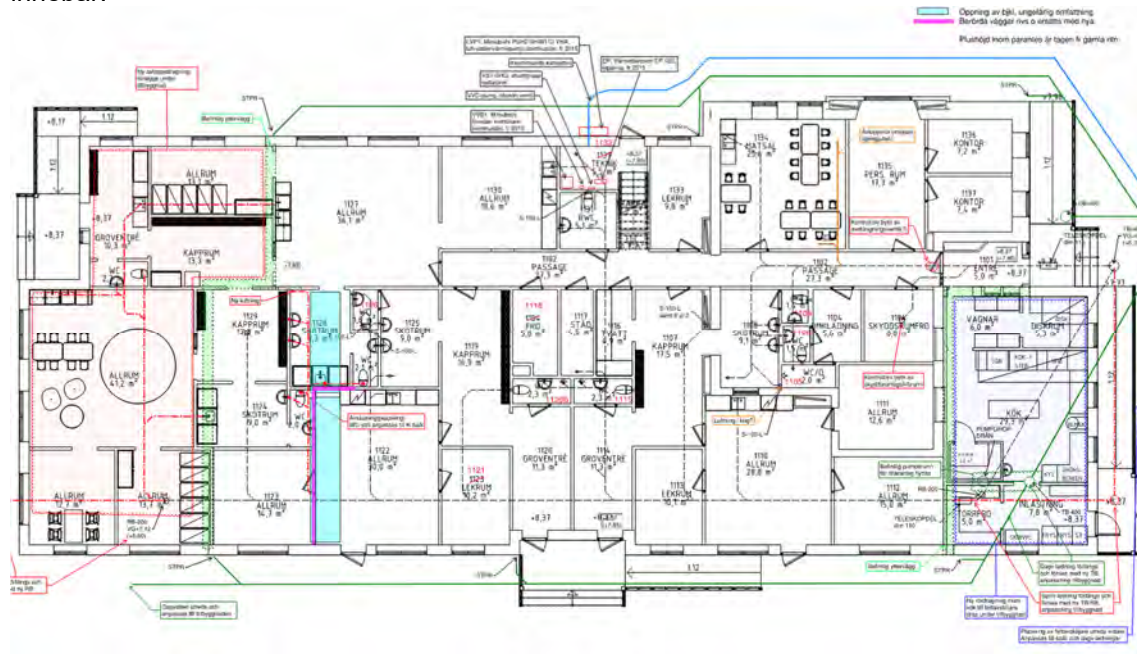
- + Inga ingrepp i befintlig stomkonstruktion eller i annan icke bärande konstruktion/inredning.
- Förutsätter att man samordnar ny konstruktion med befintlig så att det är genomförbart, med hänsyn till grundläggning, väggar och tak. Inmätning av befintlig byggnad avseende plan och +höjder.
- Förutsätter att man utför anslutningar som rörelsefogar/dilatationsfogar för grundläggning, väggar och tak.
- En liten tillbyggnad blir dyr med tanke på pris/m².

4.4 Alternativ 3A

- En tillbyggnad mot vägen och en mot innergården
- Nya WC-grupper och skötrum i befintlig byggnad
- Ny tillträdesväg på befintlig kallvind till det nya fläktrummet

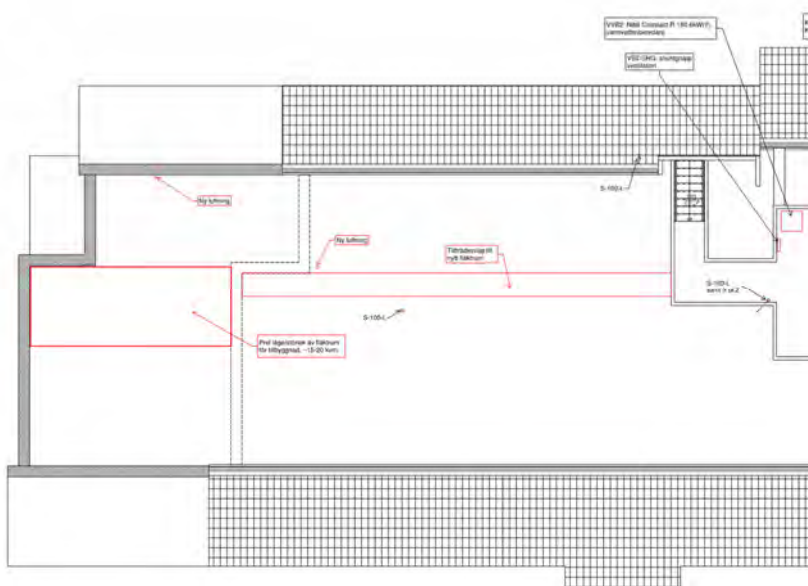
För åtgärder i skyddsrummet och vad detta innebär, se skyddsrumssakkunniges utlåtande.

Bild nedan (tagna från VVS-handlingarna) visar de konstruktiva ingrepp som alternativet innebär.



För tillbyggnaderna, se alternativ 2.

För nya håltagningar i lättbetongplanken och rördragningar där under, se alternativ 1 (blåmarkeringen enl. bild ovan).

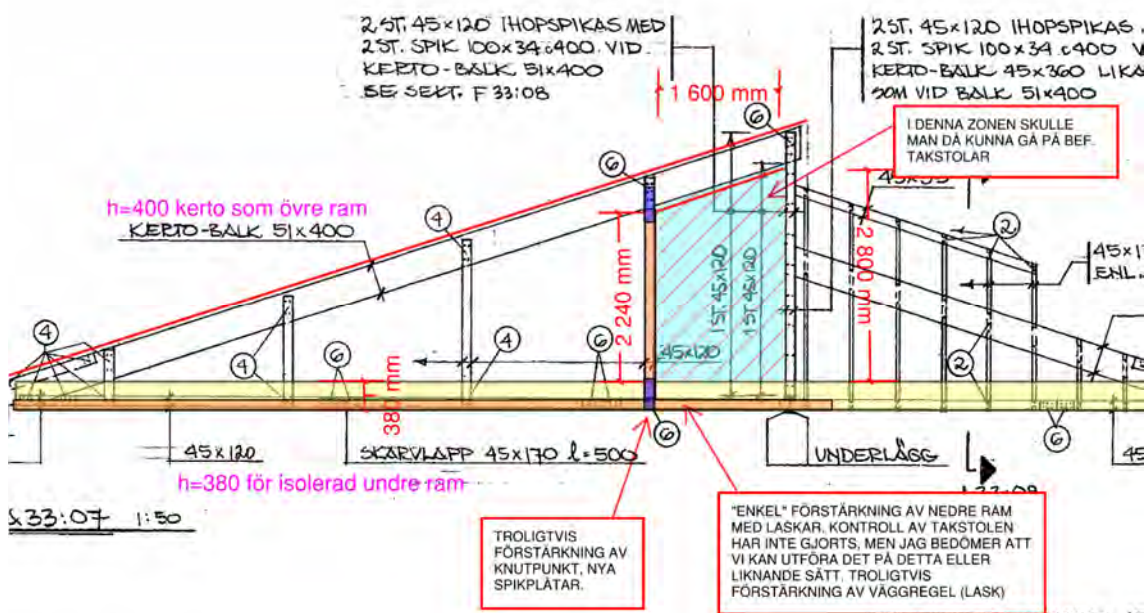


Beträffande ny tillträdesväg på kallvinden till den nya tillbyggnadens fläktrum bedöms detta som genomförbart med relativt enkla åtgärder. Den nedre ramen förstärks med nytt virke från den bärande innerväggen till fasadväggen. Eventuellt kan förstärkningen vara kortare, men det måste verifieras med statisk beräkning i nästa skede.

Därefter skapas en spång med t.ex. plywood.

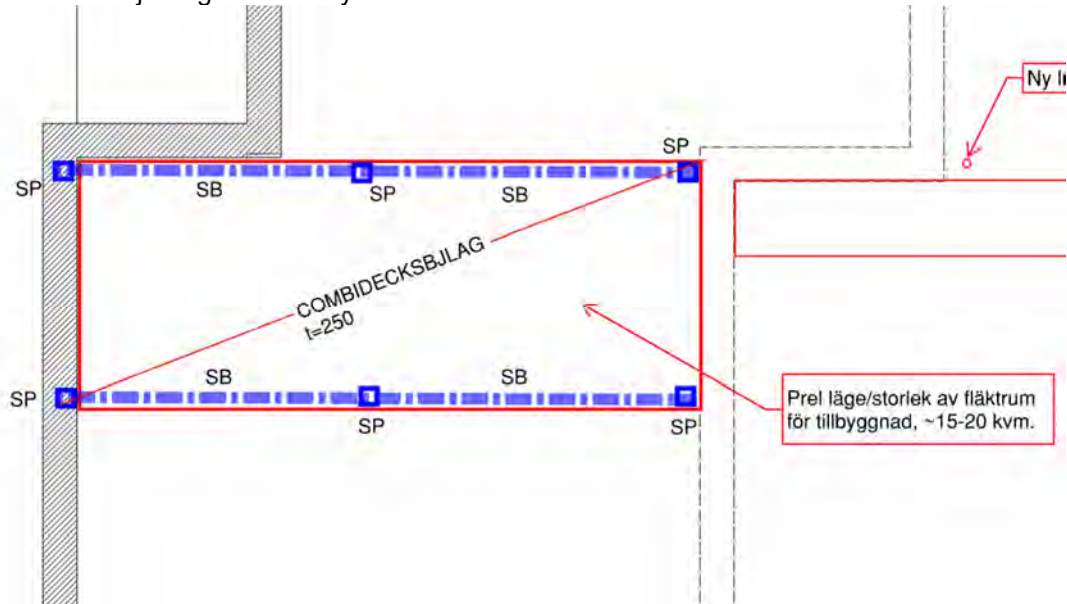
Enligt befintliga taksektioner bör man få en yta på ca B=1,6m mellan befintliga vertikala stödben.

Se principlösning nedan.



Beträffande bjälklaget som bär det nya fläktrummet måste en akustiker uttala sig om lämplig konstruktion.

På säkra sidan bör man räkna med att utföra ett betongbjälklag, t.ex. med stålpelare, stålbalkar och combidecksbjälklag för denna yta.



4.4.1 För- och nackdelar

+

- Förutsätter att man samordnar ny konstruktion med befintlig så att det är genomförbart, med hänsyn till grundläggning, väggar och tak. Inmätning av befintlig byggnad avseende plan och +höjder.
- Förutsätter att man utför anslutningar som rörelsefogar/dilatationsfogar för grundläggning, väggar och tak.
- En liten tillbyggnad (två) blir dyr med tanke på pris/m².
- Kostnadsdrivande att utföra fläktrum på taket för den ena tillbyggnaden.
- Utförandet att såga/bila upp befintliga lättbetongplank anses invecklat och förenat med en hel del risker:
 - 6) Elementen kanske inte ligger exakt där man förväntar sig och planlösningen måste göras om i efterhand alternativt att konstruktionslösningen måste projekteras om.
 - 7) Uttransport av massorna kostnadsdrivande

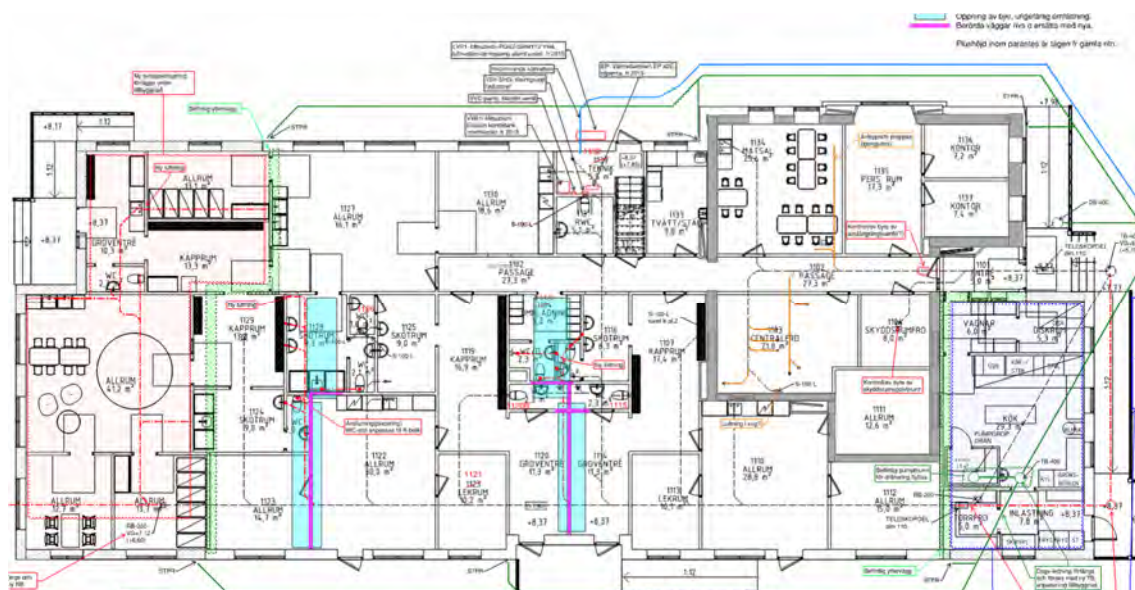
- 8) Befintliga upphängda rör i elementen kan ta skada
 - 9) Eventuellt andra befintliga installationer under elementen kan ta skada
 - 10) Arbetsmiljön ifrågasatt
- Utförandet att återställa efter rivna lättbetongplank är anses invecklat och förenat med en hel del risker och är kostnadsdrivande
 - 7) Svårt med intransport av långa tunga element (stålbalkarna)
 - 8) Svårt med passbarheten för stålbalkar i de nytagna hålen
 - 9) Svårt med arbetsmiljön och montagegången
 - 10) Risk för kollision mellan stålbalkar och installationerna.
 - 11) Svårt att få den slutgiltiga konstruktionen lufttät
 - 12) Risk för sprickbildning mellan befintliga lättbetongplank och det nya golvet
 - Den nya tillträdesvägen innebär en relativt enkel förstärkning, dock innebär det dålig arbetsmiljö för entreprenören. Befintlig isoleringen måste tas bort lokalt för att kunna utföra förstärkningen. Anpassningar kan bli aktuella på plats under förstärkningsarbetet. Dålig arbetshöjd och trångt.
 - Lättväggar och annan befintlig inredning behöver rivas, se A-handling.

4.5 Alternativ 3B

- En tillbyggnad mot vägen och en mot innergården
- Nya WC-grupper, omklädning och skötrum i befintlig byggnad
- Ny tillträdesväg på befintlig kallvind till det nya fläktrummet

För åtgärder i skyddsrummet och vad detta innebär, se skyddsrumssakkunniges utlåtande.

Bild nedan (tagna från VVS-handlingarna) visar de konstruktiva ingrepp som alternativet innebär.



Detta alternativ är likvärdigt 3A, dock med fler ingrepp i de befintliga lättbetongplanken (blåmarkeringar enl. bild ovan). Se kap. 4.4.

4.5.1 För- och nackdelar

Se kap. 4.4.1

Bjerking AB

Magnus Jonsson



EFKAB

Majstigens Förskola
Om-/tillbyggnad
Danderyds Kommun

FÖRSTUDIE EL


Uppdragsnummer: 15410
Datum: 2024-06-07
Rev-datum:

Uppdragsansvarig: L. Halleen
Handläggare: S. Eklund

 EFKAB	Dokumentnamn Kapitelrubrik FÖRSTUDIE EL EL OCH TELESYSTEM	Sida (Antal sidor) 2(16)
	Projektnamn MAJSTIGENS FÖRSKOLA OM-/TILLBYGGNAD DANDERYDS KOMMUN	Proj.nr 15410
Handläggare SIMON EKLUND		Rev datum -

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

EL- OCH TELESYSTEM.....	3
ALTERNATIV 0.....	4
ALTERNATIV 1.....	6
ALTERNATIV 2.....	8
ALTERNATIV 3A	10
ALTERNATIV 3B	12
BEFINTLIGA INSTALLATIONER I FÖRSKOLAN	14

 EFKAB	Dokumentnamn Kapitelrubrik FÖRSTUDIE EL EL OCH TELESYSTEM	Sida (Antal sidor) 3(16)
	Projektnamn MAJSTIGENS FÖRSKOLA OM-/TILLBYGGNAD DANDERYDS KOMMUN	Proj.nr 15410 Rev datum -
Handläggare SIMON EKLUND		

EL- OCH TELESYSTEM

Objektläge:

Majstigens Förskola, Föreningsvägen 26, Danderyds Kommun.

Förstudie

Denna förstudie tar upp de åtgärder som behöver göras i samband med en om-/tillbyggnad av lokaler på Majstigens förskola. Förstudien kommer ta upp konsekvenser och omfattning på arbete för 4st alternativ. Röd markering på planritningar i de olika alternativen avser respektive alternativs arbetsområde och är den del som kommer omfattas av konsekvenserna som redovisas under varje alternativ.

Generellt i fastigheten

Generellt är elinstallationerna oförändrade sedan 1988, enligt statusbesiktning från 2021.

Befintligt elsystem är TN-C system (4-ledarsystem).

Elcentraler och kablage i förskolan bör bytas ut inom en 10års period.

Centralerna saknar självtestande jordfelsbrytare som förespråkas i Danderyd kommuns projekteringsanvisningar. En större utvärdering på centralernas skick och behov av kompletterande utrustning bör göras i hela förskolan oavsett alternativ man går på.

Belysningen i förskolan bör bytas ut, Majstigen har inte inkluderats i framtagande av underlag för framtida belysningsutbyte som gjorts av Danderyd Kommun. Detta innebär att en ny belysningsprojektering ska utföras och kan anpassas till det alternativ man väljer. Belysning ska motsvara krav som ställs på Danderyd Kommuns Fastighetsportal.

Ytterbelysning är bytt 2020 och bör vara i bra skick, om befintliga armaturer kan anslutas till SmartScan och följer Danderyd Kommuns anvisningar behöver kontrolleras.

Uttag, brytare och andra apparater i förskolan bör bytas ut då den tekniska livslängden för installationerna generellt har uppnåtts.

Skyddsrum

Generellt i skyddsrum oavsett alternativ, behöver åtgärder göras för att åtgärda punkter som finns i Statusbesiktningen som utfördes 2022-06-30. För mer utförlig beskrivning med tillhörande bilder och typlösningar se "Protokoll efter utförd skyddsrumsbesiktning, Assistenten 1 - Föreningsvägen 26, Majstigens förskola, skr-192655-5".

Vid byte av apparater i skyddsrummet behöver installationer som ska demonteras i skyddsrumsdrift kompletteras med säkerhetsbrytare.

Elinstallationer som ska kvarhållas vid skyddsrumsdrift behöver säkerställas att de är monterade på byggdelar som ska bibehållas vid iordningställandet.

Infästning av nya armaturer ska vara rätt utrustade, det vill säga med kompletterande skyddsbygel.

Kabelgenomföringar och skyltar behöver ses över.

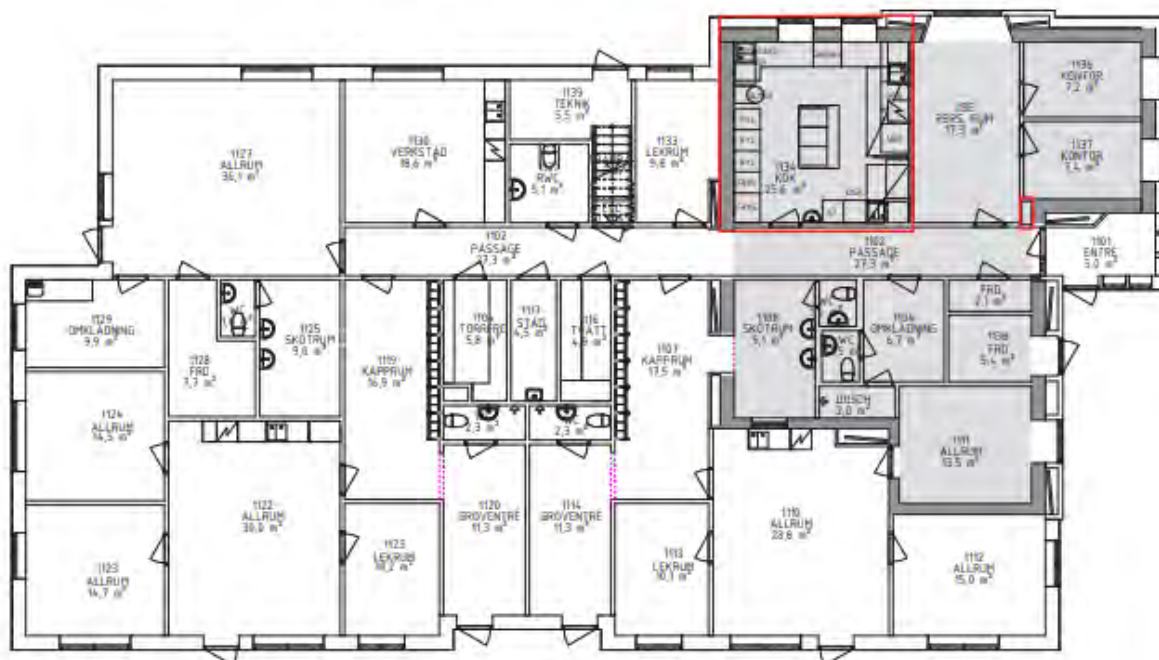
Punkter som följer varje alternativ tar upp åtgärder som behöver åtgärdas gällande om-/tillbyggnaden, övriga delar av byggnaden täcks av punkter ovan.



ALTERNATIV 0

Befintlig placering kök:

Alternativ 0 innebär inga förändringar av planets utformning och då även minsta möjliga arbetsområdet. Befintlig placering av kök i skyddsrum behålls, befintlig utrustning och befintliga elinstallationer demonteras och byts ut mot nytt.



Konsekvenser

Demontering

- Vid samtlig nyinstallation behöver demontering av befintliga elinstallationer (centraler, ledningsnät och apparater) utföras i arbetsområdet. Detta gäller även installationer, fästmaterial mm som härrör sig till flyttade, demonterade eller rivna installationer, med undantag för kanalisation ovan undertak.

Kanalisation

- Befintlig kanalisation ovan undertak ska gå att återanvända då nytt kablage kommer gå mellan samma utrymmen som tidigare.
- Att det är det mycket utanpåliggande installationer i köket innebär att vi inte låser köklayouten till befintlig placering.
- Ny utanpåliggande kanalisation (elkanaler) kommer behöva monteras till samtliga apparater i köket.

 EFKAB	Dokumentnamn Kapitelrubrik FÖRSTUDIE EL EL OCH TELESYSTEM	Sida (Antal sidor) 5(16)
	Projektnamn MAJSTIGENS FÖRSKOLA OM-/TILLBYGGNAD DANDERYDS KOMMUN	Proj.nr 15410 Rev datum -
Handläggare SIMON EKLUND		

Kraft

- Befintliga elinstallationer (Centraler, gruppleddningar, elkanaler och apparater) i arbetsområdet behöver bytas ut mot nytt. I elnisch där centraler för storkök och skyddsrum sitter rekommenderas att centraler byts ut men behåller befintliga funktioner. Möjlighet att slå ihop två av centralerna till en ny central skulle vara en tänkbar lösning att kika på.
- Befintliga servisledningar bör kunna behållas sett till elbehov och effektuppgifter från storkök (2024-06-07) men dess skick bör ses över.

Belysning

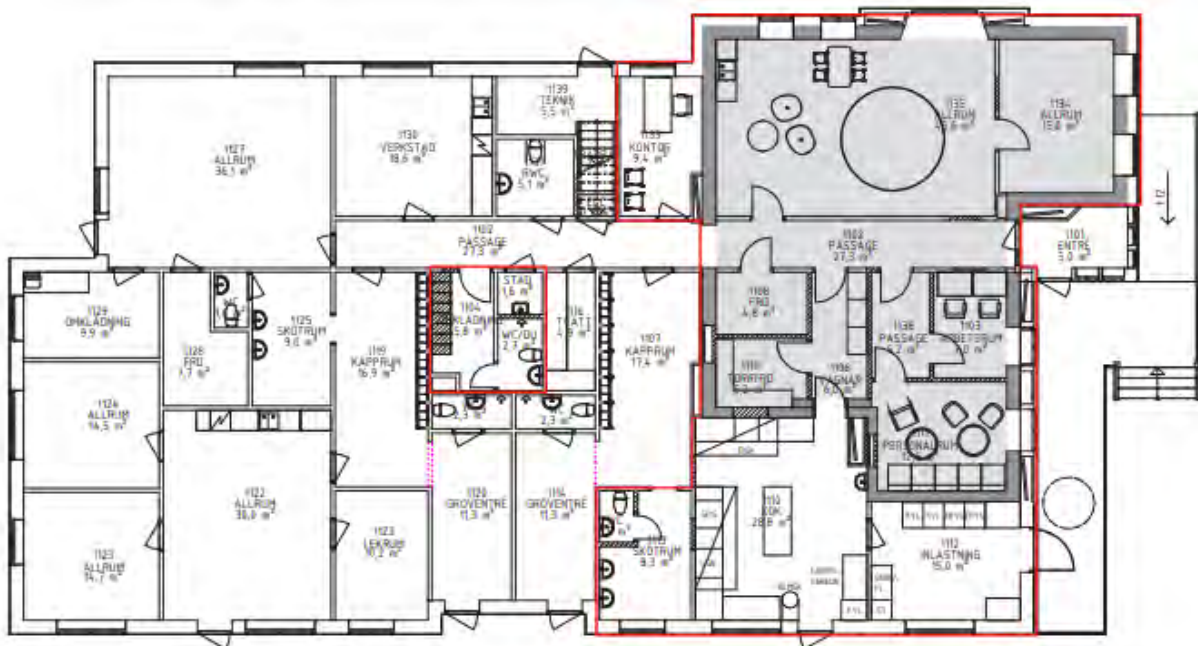
- Byte av belysning bör göras, underlag ska tas fram av Danderyds Kommun.



ALTERNATIV 1

Kök flyttas, ombyggnad:

Alternativ 1 innebär att det kommer bli förändringar av planets utformning. Kök flyttas ut från skyddsrum till befintligt utrymme och avdelning flyttas in i skyddsrummet i form av två nya rum. Skötrum, WC och omklädningsrum flyttas även dom ut ur skyddsrummet och in till befintliga utrymmen och ersätts av förråd, passage, arbetsrum och personalrum.




Konsekvenser

Demontering

- Vid samtlig nyinstallation behöver demontering av befintliga elinstallationer (centraler, ledningsnät och apparater) utföras i arbetsområdet. Detta gäller även installationer, fästmaterial mm som härrör sig till flyttade, demonterade eller rivna installationer med undantag för kanalisation ovan undertak.

Kanalisation

- Befintlig kanalisation ovan undertak kommer behöva kompletteras för att kunna förlägga kablaget till kök som tillkommer ned till vad som idag är allrum.
- Ny utanpåliggande kanalisation (elkanaler) kommer behöva monteras till samtliga apparater i köket, allrum, förråd, personalrum och arbetsrum. Även ny kanalisation till apparater i städ och omklädning tillkommer.

 EFKAB	Dokumentnamn Kapitelrubrik FÖRSTUDIE EL EL OCH TELESYSTEM	Sida (Antal sidor) 7(16)
	Projektnamn MAJSTIGENS FÖRSKOLA OM-/TILLBYGGNAD DANDERYDS KOMMUN	Proj.nr 15410 Rev datum -
Handläggare SIMON EKLUND		

Kraft

- Befintliga elinstallationer (Centraler, gruppleddningar, elkanaler och apparater) i arbetsområdet behöver bytas ut mot nytt. I elnisch där centraler för kök och skyddsrum sitter rekommenderas att centraler byts ut men behåller befintliga funktioner. Möjlighet att slå ihop två av centralerna till en ny central skulle vara en tänkbar lösning att kika på.
- Befintliga servisledningarna bör kunna behållas sett till elbehov och effektuppgifter från storkök (2024-06-07) men dess skick bör ses över.

Belysning

- Byte av belysning bör göras, underlag ska tas fram av Danderyds Kommun.



ALTERNATIV 2

Kök flyttas om-/tillbyggnad:

Alternativ 2 innebär att det kommer bli förändringar av planets utformning, både vad gäller befintliga rum och en tillbyggnad. Kök flyttas ut från skyddsrum och placeras i ny tillbyggnad mot norr. Ny matsal tillkommer där befintligt kök står idag. Skyddsrumsförråd flyttas ner till skyddsrummet från planet över och huvudentré flyttas.




Konsekvenser

Demontering

- Vid samtlig nyinstallation behöver demontering av befintliga elinstallationer (centraler, ledningsnät och apparater) utföras i arbetsområdet. Detta gäller även installationer, fästmaterial mm som härrör sig till flyttade, demonterade eller rivna installationer med undantag för kanalisation ovan undertak.

Kanalisation

- Befintlig kanalisation ovan undertak kommer behöva kompletteras för att kunna förlägga kablaget till kök som placeras i tillbyggnad.
- Ny infälld kanalisation kommer behöva installeras till samtliga apparater i köket.
- Ny utanpåliggande kanalisation (elkanaler) kommer behöva monteras till samtliga apparater i matsal och förråd.

 EFKAB	Dokumentnamn Kapitelrubrik FÖRSTUDIE EL EL OCH TELESYSTEM	Sida (Antal sidor) 9(16)
	Projektnamn MAJSTIGENS FÖRSKOLA OM-/TILLBYGGNAD DANDERYDS KOMMUN	Proj.nr 15410 Rev datum -
Handläggare SIMON EKLUND		

Kraft

- Befintliga elinstallationer (Centraler, gruppleddningar, elkanaler och apparater) i arbetsområdet behöver bytas ut mot nytt och med tillbyggnad för kök tillkommer nyinstallationer för den delen. I elnisch där centraler för kök och skyddsrum sitter rekommenderas att centraler byts ut men behåller befintliga funktioner. Möjlighet att slå ihop två av centralerna till en ny central skulle vara en tänkbar lösning att kika på.
- En översyn på elanläggningen i helhet kommer behöva göras för att se att befintlig utrustning kan tillgodose byggnadens elbehov både avseende effekt och platsmässigt i centralerna.

Belysning

- Byte och nyinstallation i tillbyggnadsdel av belysning bör göras, underlag ska tas fram av Danderyds Kommun.
- Komplettering av ytterbelysning vid tillbyggnadsdelen.



ALTERNATIV 3A

Kök flyttas om-/tillbyggnad, förskolan utökas med ny avdelning:

Alternativ 3A innebär att det kommer bli förändringar av planets utformning, både vad gäller befintliga rum och en tillbyggnad. Kök flyttas ut från skyddsrum och placeras i ny tillbyggnad mot norr. Ytterligare en tillbyggnation byggs mot söder för en ny avdelning. Skyddsrumsförråd flyttas ner till skyddsrummet från planet över och huvudentré flyttas.




Konsekvenser

Demontering

- Vid samtlig nyinstallation behöver demontering av befintliga elinstallationer (centraler, ledningsnät och apparater) utföras i arbetsområdet. Detta gäller även installationer, fästmaterial mm som härrör sig till flyttade, demonterade eller rivna installationer med undantag för kanalisation ovan undertak.

Kanalisation

- Befintlig kanalisation ovan undertak kommer behöva kompletteras för att kunna förlägga kablaget till kök och ny avdelning som placeras i tillbyggnader.
- Ny infälld kanalisation kommer behöva installeras till samtliga apparater i köket och den nya avdelningen.
- Ny utanpåliggande kanalisation (elkanaler) kommer behöva monteras till samtliga apparater i matsal och förråd.

 EFKAB	Dokumentnamn Kapitelrubrik FÖRSTUDIE EL EL OCH TELESYSTEM	Sida (Antal sidor) 11(16)
	Projektnamn MAJSTIGENS FÖRSKOLA OM-/TILLBYGGNAD DANDERYDS KOMMUN	Proj.nr 15410
Handläggare SIMON EKLUND		Rev datum -

Kraft

- Befintliga elinstallationer (Centraler, gruppleddningar, elkanaler och apparater) i arbetsområdet behöver bytas ut mot nytt och med tillbyggnad för kök samt ny avdelning tillkommer nyinstallationer för de delarna. I elnisch där centraler för kök och skyddsrum sitter rekommenderas att centraler byts ut men behåller befintliga funktioner. Möjlighet att slå ihop två av centralerna till en ny central skulle vara en tänkbar lösning att kika på.
- En översyn på el anläggningen i helhet kommer behöva göras för att se att befintlig utrustning kan tillgodose byggnadens elbehov både avseende effekt och platsmässigt i centralerna.

Belysning

- Byte och nyinstallation i tillbyggnadsdelar av belysning bör göras, underlag ska tas fram av Danderyds Kommun.
- Komplettering av ytterbelysning vid tillbyggnadsdelen.



ALTERNATIV 3B

Kök flyttas om-/tillbyggnad, förskolan utökas med ny avdelning:

Alternativ 3B innebär att det kommer bli förändringar av planets utformning, både vad gäller befintliga rum och en tillbyggnad. Kök flyttas ut från skyddsrum och placeras i ny tillbyggnad mot norr. Ytterligare en tillbyggnation byggs mot söder för en ny avdelning och ombyggnation av flera rum. Ny matsal tillkommer där befintligt kök står. Skyddsrumsförråd flyttas ner till skyddsrummet från planet över och huvudentré flyttas. Lekrum blir nytt tvätt-/städrum och omklädnings flyttas ut från skyddsrum.




Konsekvenser

- Vid samtlig nyinstallation behöver demontering av befintliga elinstallationer (centraler, ledningsnät och apparater) utföras i arbetsområdet. Detta gäller även installationer, fästmaterial mm som härrör sig till flyttade, demonterade eller rivna installationer med undantag för kanalisation ovan undertak.

Kanalisation

- Befintlig kanalisation ovan undertak kommer behöva kompletteras för att kunna förlägga kablagen till kök och ny avdelning som placeras i tillbyggnader.
- Ny infälld kanalisation kommer behöva installeras till samtliga apparater i köket och den nya avdelningen.
- Ny utanpåliggande kanalisation (elkanaler) kommer behöva monteras till samtliga apparater i matsal, förråd, skötrum, wc, tvätt/städ, allrum och skötrum där befintlig infälld kanalisation saknas.

 EFKAB	Dokumentnamn Kapitelrubrik FÖRSTUDIE EL EL OCH TELESYSTEM	Sida (Antal sidor) 13(16)
	Projektnamn MAJSTIGENS FÖRSKOLA OM-/TILLBYGGNAD DANDERYDS KOMMUN	Proj.nr 15410
Handläggare SIMON EKLUND		Rev datum -

Kraft

- Befintliga elinstallationer (Centraler, gruppleddningar, elkanaler och apparater) i arbetsområdet behöver bytas ut mot nytt och med tillbyggnader för kök samt ny avdelning tillkommer nyinstallationer för de delarna. I elnisch där centraler för kök och skyddsrum sitter rekommenderas att centraler byts ut men behåller befintliga funktioner. Möjlighet att slå ihop två av centralerna till en ny central skulle vara en tänkbar lösning att kika på.
- En översyn på el anläggningen i helhet kommer behöva göras för att se att befintlig utrustning kan tillgodose byggnadens elbehov både avseende effekt och platsmässigt i centralerna.

Belysning

- Byte och nyinstallation i tillbyggnadsdelar av belysning bör göras, underlag ska tas fram av Danderyds Kommun.
- Komplettering av ytterbelysning vid tillbyggnadsdelen.



EFKAB

Dokumentnamn | Kapitelrubrik

FÖRSTUDIE EL
EL OCH TELESYSTEM

Sida (Antal sidor)

14(16)

Projektnamn

MAJSTIGENS FÖRSKOLA
OM-/TILLBYGGNAD
DANDERYDS KOMMUN

Proj.nr

15410

Handläggare

SIMON EKLUND

Rev datum

-

BEFINTLIGA INSTALLATIONER I FÖRSKOLAN

Nedan följer bilder som tagits i samband med platsbesök på Majstigens förskola den 23/02-2024.



Befintliga elcentraler i elnisch skyddsrum.



EFKAB

Dokumentnamn | Kapitelrubrik

FÖRSTUDIE EL
EL OCH TELESYSTEM

Sida (Antal sidor)

15(16)

Projektnamn

MAJSTIGENS FÖRSKOLA
OM-/TILLBYGGNAD
DANDERYDS KOMMUN

Proj.nr

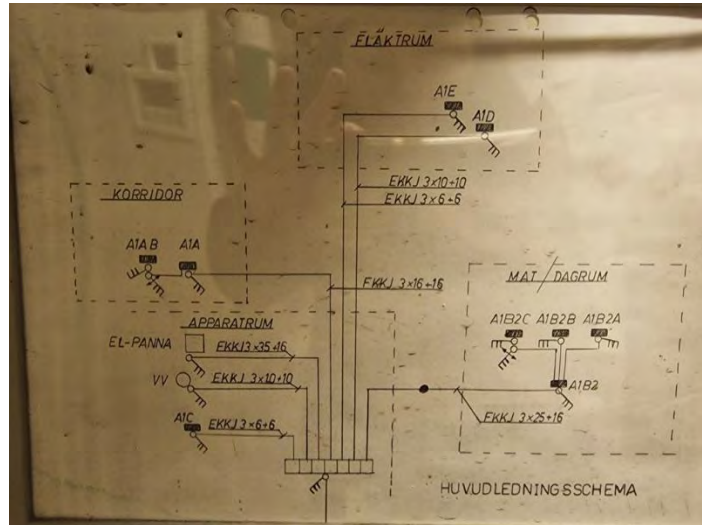
15410

Handläggare

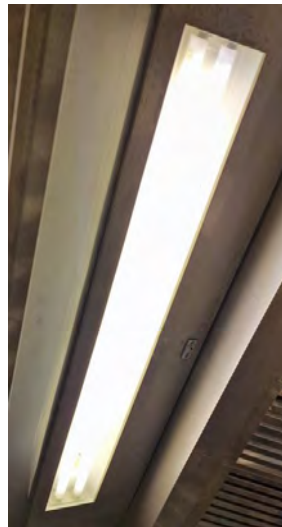
SIMON EKLUND

Rev datum

-



Inkommande servis och befintligt huvudledningsschema



Befintlig belysning och tryckknapp kök.



EFKAB

Dokumentnamn | Kapitelrubrik

FÖRSTUDIE EL
EL OCH TELESYSTEM

Sida (Antal sidor)

16(16)

Projektnamn

MAJSTIGENS FÖRSKOLA

Proj.nr

15410

OM-/TILLBYGGNAD

DANDERYDS KOMMUN

Rev datum

-

Handläggare

SIMON EKLUND



Befintliga installationer kök.