



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

Till Tekniska nämnden

Slutredovisning av Hjortsjöskolans 7-9 renovering av byggnad inklusive 22 klassrum med grupprum

Förslag till Beslut

Föreslå kommunfullmäktige att godkänna slutredovisningen av projekt Hjortsjöskolan 7-9, renovering av byggnad och 22 klassrum.

Projekt: Hjortsjöskolan 7-9 ombyggnad, ID 9175



Beskrivning: Högstadieskola 7-9 i Vaggeryd, ombyggnad av ventilation, belysning(LED), värme, akustik och ytskikt. Samtidigt sanerades PCB och asbest.

Fakta:

- 22 klassrum för 550 elever och lärare
- 22 grupprum skapades genom att omdisponera lärararbetsplatser till annan yta
- Kemi-, biologi- och fysikrum uppgraderades
- Klar: 2019-08-22



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

Till Tekniska nämnden

Innehållsförteckning

1 Sammanfattning	3
2 Slutredovisning	4
2.1 Ursprunglig budget	4
2.2 Ombudgetering	4
2.3 Ekonomiskt slutresultat	5
2.4 Tidslinje	6
Bilagor	7
Bilaga 1 Saneringskrav enligt förordning 2007:19 om PCB m.m	7
Bilaga 2 Analysrapport provtagning PCB	8
Bilaga 3 Planritning, principlösning klassrum	9
Bilaga 4 Karta, aktuellt område för ombyggnation	10
Bilaga 5 Utdrag ur investeringsutredning	10



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

Till Tekniska nämnden

1 Sammanfattning

Arbetsmiljöverkets föreläggande 2015 med vite (- 1 200 tkr), bristande ventilation.

Kommunens fastighetsenhet har beräknat max personbelastning/rum baserat på Folkhälsomyndighetens rekommendationer FoHMFS 2014:18 om uteluftsflöden på 7 l/s, person + 0,35 l/s,m² golv area och delgivit detta till skolverksamheten.

I föreläggandet framkommer, enligt rektor på Hjortsjöskolan, att verksamheten inte klarar att organisera så att antal personer per rum inte överskrider det antal personer som ventilationen medger. Noterbart är att detta endast gäller vissa rum i Hjortsjöskolans högstadiebyggnad. För övriga delar av högstadiebyggnaden och övriga byggnader på skolområdet gäller inte detta.

För att komma tillrätta med problemen med överbefolkade klassrum på Hjortsjöskolans högstadiebyggnad har Vaggeryds kommun beslutat att byta ut befintligt ventilationssystem mot ett system där uteluftsflöden projekteras efter beräknad personbelastning.

Miljöinventering inför byggstart visade på höga halter av PCB och asbest.

Provtagning:

- Gränsvärde 500 mg/kg
- Våra provtagningar visade värden på 130 000 -550 000 mg/kg inomhus i skolan
- Vid sanering så innebar det även ny el-dragning (jordfelsbrytare saknades), undertak samt golv i vissa klassrum. BUN gjorde även en satsning på laddstationer för datorer i varje klassrum

De energi-/miljöbesparande åtgärderna i denna ombyggnad är:

- Nya 3 glas fönster UM värde 1,0
- Nya ventilationsaggregat med återvinning av ventilationsuppvärmning 82 %
- Nya radiatorer med termostat
- Nya belysningsarmaturer i alla lokaler med ny LED teknik
- Borttagen PCB fog 1059 m, 502 kg ger ren PCB ca 20 kg
- Borttagen asbest 15 kg



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

Till Tekniska nämnden

2 Slutredovisning

2.1 Ursprunglig budget

Beslut i SPB2018-20 om åtgärder motsvarande 4 000 tkr för arbetsmiljöhöjande insatser såsom ventilation mm. på Fågelforsskolan och Hjortsjöskolan. Budgeterade medel för att åtgärda bristande ventilation, efter föreläggande om vite från Arbetsmiljöverket, uppgick till 2 000 tkr för Hjortsjöskolan 7-9.

2.2 Ombudgetering

9175 Hjortsjöskolan 7 -9 (renovering)	SPB18	SPB19	-	-	Summa
Budget (SPB18 i juni 2017)	2,000				2,000
Ombudgetering (SPB19 i juni 2018)		14,115			14,115
Slutlig budget					16,115

I samband med ventilationsåtgärderna måste ny värmeinstallation göras och en renovering är nödvändig. Ombyggnad avser förutom ventilation och värme även belysning, tak mm. Arbetsmiljöverket dömde ut de delar som initialt har hanterats inom detta projekt. Flera klassrum har iordningställt. I arbetet upptäcktes PCB och asbest vilket har sanerats. De pedagogiska lokalerna har också utrustats med modern IT-utrustning (infrastrukturen, 700 tkr). Projektet har delfinansierats med statsbidrag om 3 300 tkr. Beslut om minskat statsbidrag om 888 tkr, kom i juli 2020, vilket försämrat utfallet med motsvarande.



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

Till Tekniska nämnden

Slutligt utfall

ID 9175 : Hjortsjöskolan 7-9 Ombyggnad	
PCB Sanering	
Föreläggande AV borttaget genom renovering	
	Utfall
Beräknade investeringsutgifter	
Projektering	120 000
Kontroll, KA, Besiktning.	145 000
Byggherrekostnader	176 000
Bygglov	65 000
Konst	0
Inventarier Inne	0
Inventarier Ute	0
Byggkostnad inkl. mark	3 850 000
Elkostnad	3 456 000
Rörkostnad	2 016 000
Ventilationskostnad	6 563 000
PCB Sanering	620 000
Oförutsedda kostnader	1 200 000
Summa utgift	18 211 000

2.3 Ekonomiskt slutresultat

ENSKILDA STÖRRE INVESTERINGSOBJEKT	Inkomster	Utgifter	Nettoutgift	Total budget	Avvikelse mot budget
Tkr	t o m 202104	t o m 202104	t o m 202104	t o m 202104	
Hjortsjöskolan 7-9, Ventilation till verksamhet (arbetsmiljö)	+2 401	-18 211	-15 810	+16 115	+305

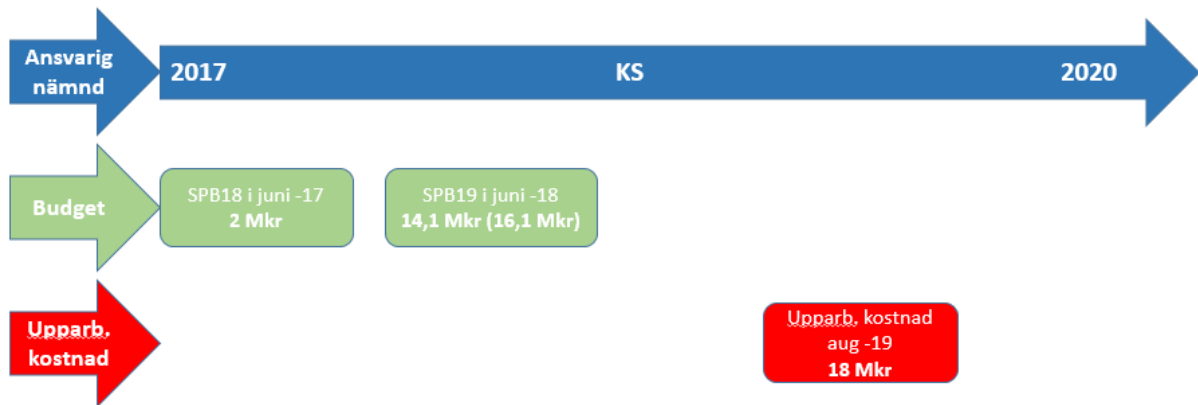


Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

Till Tekniska nämnden

2.4 Tidslinje





Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

Till Tekniska nämnden

Bilagor

Bilaga 1 Saneringskrav enligt förordning 2007:19 om PCB m.m

- Den 30 juni 2014 var sista dag för PCB-sanering av vissa byggnader som byggts eller renoverats under åren 1956–1969 och som innehåller stora mängder PCB i fog- och golvmassor. Industribyggnader och fog- och golvmassor inomhus ska vara sanerade två år senare.
- PCB-förordningen innehåller regler för hur arbetet med att ta bort PCB i byggnader ska gå till. Det finns olika tidsgränser för när saneringen ska vara klar. Tidsgränserna är satta utifrån när husen byggdes och den uppmätta PCB-halten. Det är även skillnader när det gäller typ av byggnad och om PCB kan saneras vid en vanlig ombyggnad, renovering eller rivning
- Tidplan för sanering av höga halter PCB
- Sanering av byggnader med mer än 500 vikt-ppm PCB ska ha skett senast den:
 - 30 juni 2014
 - om byggnaden eller anläggningen har uppförts eller renoverats någon gång under åren 1956–1969. Detta gäller till exempel flerfamiljshus, kontor och hotell.
 - 30 juni 2016
 - om massan finns i en industribyggnad som har uppförts eller renoverats någon gång under åren 1956–1973,
 - om byggnaden eller anläggningen har uppförts eller renoverats någon gång under åren 1970–1973, eller
 - om massan har använts inomhus
- Sanering i samband med renovering, ombyggnad eller rivning
- om massan har använts för att ersätta en PCB-produkt som har avlägsnats efter utgången av 1998.
- Tidplan för sanering vid lägre halter PCB
- Ägaren till en byggnad eller anläggning där halten är 50–500 vikt-ppm ska se till att massan avlägsnas senast i samband med renovering, ombyggnad eller rivning



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

Till Tekniska nämnden

Bilaga 2 Analyserapport provtagning PCB

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2015-04-10	Ankomstdatum	: 2015-04-16
Provtagningsplats	: Hjortsjöskolan	Ankomsttidpunkt	: 2210
Provets märkning	: Rum 5311 Dörrfog		
Provtagare	: Jörgen Dahlström		

Analysresultat

Metodbeteckning	Analys/Undersökning av	Resultat	Mätosäkerhet	Enhet
GC-ECD	PCB i fogmassa	130000	±33000	mg/kg

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor $k = 2$. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

PCB

Prov P1	Mjukfog mellan tegel och fönsterkarm utv. plan 1	140 000 mg/kg TS
Prov P2	Mjukfog mellan tegel och fönsterkarm inv. plan 1	59 000 mg/kg TS
Prov P3	Mjukfog mellan golv och tegelvägg inv. plan 1	56 000 mg/kg TS
Prov P4	Mjukfog mellan tegel och fönsterkarm utv. plan 1	140 000 mg/kg TS
Prov P5	Mjukfog runt dörr, källaren	140 000 mg/kg Ts
Prov P6	Mjukfog runt invändiga fönster, plan 2	69 mg/kg Ts
Prov P7	Mjukfog runt dörr, plan 2	110 000 mg/kg Ts
	Isolerglasrutor stora, plan 1 och 2, "Emmaboda 1-69".	Ej mängdat

Mängderna är uppskattade från ej skalenliga ritningar. Asbest i undertaksskivor förekommer i de flesta utrymmen.

Bilder från kontrollen





Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

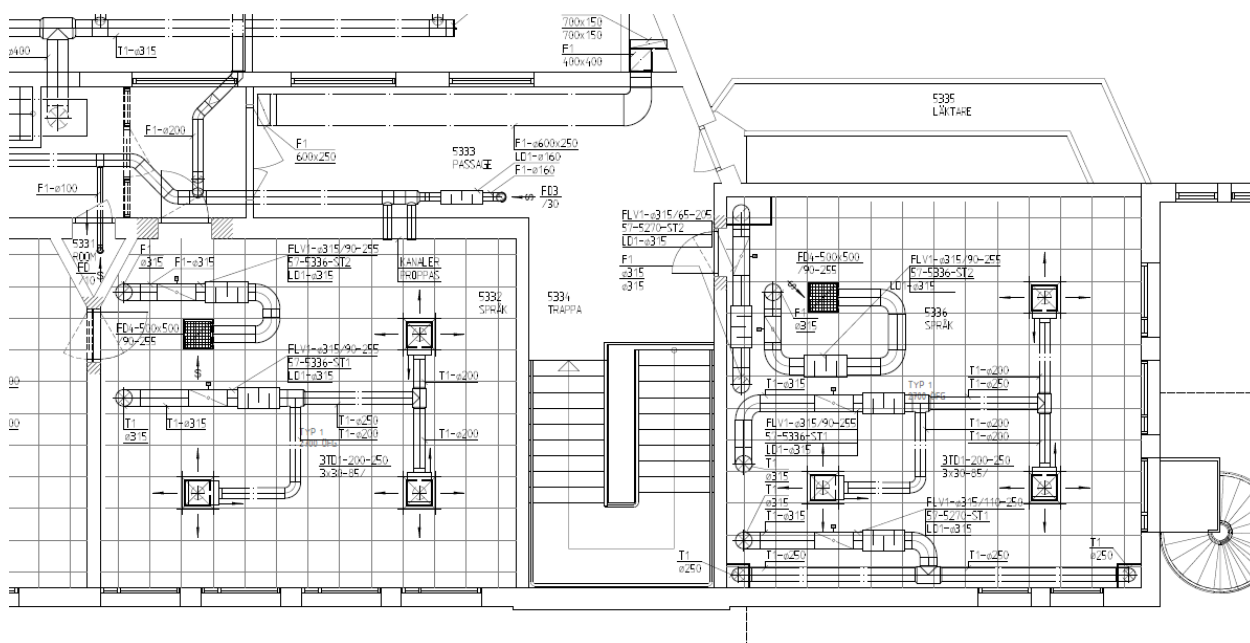
Till Tekniska nämnden

Undervisningslokal:

Fogmassor

Halt	Foglängd (m)	PCB-avfall från sanering (kg)	Sanerad mängd PCB (kg)
>500 mg/kg	1059	502	Ca 20
50-499 mg/kg			
2-49 mg/kg			
Totalt	1059	502	Ca 20

Bilaga 3 Planritning, principlösning klassrum





Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

Till Tekniska nämnden

Bilaga 4 Karta, aktuellt område för ombyggnation



FIGUR 2 BYGGNAD FÖR MILJÖKONTROLL

Bilaga 5 Utdrag ur investeringsutredning

Nedan utdrag ur investeringsutredningen från 2020-09-10;

Efter föreläggande om vite från arbetsmiljöverket bland annat gällande ventilation beslutades om en ombyggnad av Hjortsjökolan 7-9. Ombyggnaden pågick under perioden oktober 2017 – augusti 2018. En budget var satt till 16 115 tkr.



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/053

Till Tekniska nämnden

Beslut skickas till

Kommunstyrelsen
Ekonomienheten
Fastighetsingenjör
Teknisk chef

Handläggare

Magnus Ljunggren (teknisk chef)