

Handläggare
Reza Etemad
Telefon: 0850826983

Till
Fastighetsnämnden
2018-1016

Ändrad användning och upprustning av hus 8 i Slakthusområdet.

Slutrapport

Förslag till beslut

Fastighetsnämnden godkänner redovisad slutrapport där fastighetskontoret avslutar sitt uppdrag gällande ombyggnad samt lokalanpassning av hus 8 i Slakthusområdet.

Sammanfattning

Inom ramen för det EU-finansierade *Smart cities and communities* initierade miljöförvaltningen 2014 projektet *GrowSmarter*, som Stockholms stad nu driver tillsammans med städerna Köln och Barcelona.

Fastighetskontoret deltar i *GrowSmarter* genom renovering av en före detta industrilokal, hus 8 – en av Slakthusområdets ursprungliga byggnader från 1912. Byggnaden har anpassats från tidigare industriverksamhet till restaurangverksamhet. Byggnaden som är kulturhistoriskt värdefull har i kombination utvecklats med fokus på energieffektiva och energismarta lösningar och åtgärder för att bevara och återställa husets kulturhistoriska värden. Åtgärderna har inkluderat ett nytt kök och installation av fettavskiljare.

Byggnadens blåklassning och ursprungkonstruktion har gjort energieffektiviseringar till en utmaning. Energieffektiviseringar i huset som bevarar dess ursprungliga utseende och som utförts är:

- nya innerfönster med de gamla yttre fönstren bevarade
- återvinning av spillvärme från kylmaskiner
- nya lanterninglas med inlaminerade solceller
- nytt behovsstyrt luftbehandlingssystem med återvinning
- tätning och tilläggsisolering av klimatskal
- ventilationssystem med hög värmeåtervinningsgrad
- energieffektiva belysningslösningar

Genomförande av projektet bidrar till att uppfylla inriktningsmål i enlighet med Stadens vision 2040 om ett klimatsmart Stockholm och projektet uppfyller kommunfullmäktiges mål för verksamhetsområdet avseende ”Stockholm är klimatneutralt”.

Investeringens totala utgift uppgår till 45 mnkr, vilket ryms inom beslutade medel enligt genomförandebeslut på 49 mnkr.

Sammantaget har återskapandet av den ursprungliga känslan, kompletterad med modern energieffektivitet och funktion för dagens behov, lyckats. Byggnadens huvuddel, som består av ett enda centralt rum, har nu öppnats upp till sin ursprungliga rymd och blivit en unik restaurangsal under taklanterninens ljus.

Projektbakgrund

Våren 2014 sammankallade miljöförvaltningen i Stockholms stad övriga förvaltningar och bolag tillsammans med industriella företag för att söka medel från EU-programmet *Horizon 2020* och utlysningen *Smart Cities and Communities*. Fokusområden inom *Horizon 2020* är hög vetenskaplig kvalitet, industriellt ledarskap och samhälleliga utmaningar. Inom det sistnämnda området definierades sju utmaningsområden, varav ett behandlade säker, ren och effektiv energi. Inom detta utmaningsområde återfanns utlysningen *Smart cities and communities*.

Inom ramen för *Smart cities and communities* initierade miljöförvaltningen projektet *GrowSmarter*, som Stockholms stad nu driver tillsammans med städerna Köln och Barcelona. Projektet löper från 1 januari 2015 till 31 december 2019. I samarbete med ett flertal bolag och förvaltningar inom Stockholms stad, privata företag samt KTH ska smarta tekniska lösningar avseende säker, ren och effektiv energi implementeras, demonstreras, följas upp och valideras.

Fastighetskontoret har deltagit i *GrowSmarter* med en av Slakthusområdets ursprungliga byggnader från 1912 – hus 8. Byggnaden är kulturklassad med högsta klass (blå) och har tidigare använts inom livsmedelsindustrin, senast för tarmrenseri. Före renoveringen hade byggnaden inte varit i uthyrbart skick på cirka 10 år. Avsikten var att anpassa en gammal industribyggnad till dagens krav och hitta metoder för energieffektiva lösningar.

Ursprungligen valdes två industribyggnader ut för ändamålet, hus 8 och hus 7. Av dessa fullföljdes endast renoveringen av hus 8 då hus 7 av ekonomiska skäl utgick.

Tidigare beslut

Ett utredningsärende behandlades av fastighetsnämnden den 15 januari 2015. Beslut om inriktning fattades av fastighetsnämnden den 15 oktober 2015. Beslut om genomförande fattades av fastighetsnämnden den 12 april 2016 (Dnr 2.6-119/2016).

Ärendets beredning

Samverkan har kontinuerligt skett med miljöförvaltningen och exploateringskontoret. Samverkan med Stadsmuseet har skett avseende de kulturhistoriska värdena.

Ärendet

Beskrivning av projektet

I den kommande stadsutvecklingsplanen för Slakthusområdet anges att användningen av byggnaden ska ändras från industriverksamhet till restaurang. Sammanfattningsvis har åtgärderna omfattat anpassning av huset för restaurangverksamhet inkluderande nytt kök och installation av fettavskiljare. Fokus har legat på energieffektiva lösningar samt på åtgärder för att bevarande och återställa husets kulturhistoriska värden.

Följande åtgärder har genomförts:

- Omfattande energieffektivisering av industribyggnad.
- Lokal elproduktion med energilagring och integration med byggnader och nät.
- Styrd belysning, trafikstolpar som hub för kommunikation.

Följande åtgärder kommer att genomföras under året för rapportering till och med sista december år 2019:

1. Visualisering av och information om hyresgästers energiförbrukning

En tidigare ambition i projektet var att utnyttja spillvärme i lokalt energinät genom att använda spillvärmens som uppstår vid isproduktionen i Tele2 Arena som värmekälla i hus 8. Tele2 Arena är helägd av Stockholms stad genom Stockholm Globe Arena Fastigheter AB (SGA Fastigheter). Ledningsdragningen visade sig dock bli för kostsam och komplicerad då den skulle behöva dras genom flera fastigheter på östra sidan om Arenavägen innan den kan dras över till Slakthusområdet. Den långa ledningslängden skulle även inneburi en stor förlust i verkningsgrad, varför denna del av projektet utgick.

Byggnadens blåklassning och ursprungskonstruktion har gjort energieffektiviseringar till en utmaning. Energieffektiviseringar i huset som ändå bevarar dess ursprungliga utseende och som utförts är:

- nya innerfönster med de gamla yttre fönstren bevarade
- återvinning av spillvärme från kylmaskiner
- nya lanterninglas med inlaminerade solceller
- nytt luftbehandlingssystem med återvinning
- tilläggsisolering av vind
- energieffektiva belysningslösningar

Bjälklag över underliggande kulvert har med åren försvagats och dömdes ut av konstruktör. Förstärkningsarbeten med smide och betong har därför utförts. Bjälklaget i närliggande hus 7 har rivits och ersatts med nytt bjälklag i samma nivå som det i hus 8.

Byggnaden har genom åren byggts om och förvanskats, varför åtgärder för att byggnaden ska återfå mer av sitt ursprungliga utseende och funktion har vidtagits.

Tidigare i byggnadens historia hade ett bjälklag byggts för en övervåning, vilken nu är riven för att öppna upp mot taklanterninerna. Även det innertak av betongglas som inte var ursprungligt revs. Genom detta har lokalen öppnats upp och dagsljus når hela lokalen som från början var tanken.



Figur 1, Utseende innan rivning av mellanbjälklag och betongglas.



Figur 2, Utseende efter rivning av bjälklag och betongglas.

De yttre lanterninglasen har vid något tillfälle bytts ut mot korrugerad plast, vilket nu har ersatts av glas med inlaminerade solceller, det vill säga solceller men med bibehållet originalutseende.



Figur 3, Före ombyggnad, lanterniner i korrugerad plast.



Figur 4, Efter ombyggnad, lanterniner i glas med inlaminerade solceller.

Fastighetskontoret
Projekt- och upphandlingsavdelningen

Hantverkargatan 2
Box 8312
104 20 Stockholm
Växel 08-508 270 00
Fax 08-508 27 070
fastighetskontoret@stockholm.se
stockholm.se

De ytor invändigt som ursprungligen varit putsade har rensats från felaktiga ytskikt och putsats om. Hela stora salen är nu putsad i sin helhet.



Figur 5, Pågående putsningsarbete i stora salen.

Utvändiga fönster i original har renoverats och där fönster tidigare saknades har nya partier tillverkats efter originalritningar. I strävan att göra byggnaden energisnål har nya energiglasinnerfönster monterats.



Figur 6, Nyttillverkade energiglasinnerfönster.

Fastighetskontoret
Projekt- och upphandlingsavdelningen

Hantverkargatan 2
Box 8312
104 20 Stockholm
Växel 08-508 270 00
Fax 08-508 27 070
fastighetskontoret@stockholm.se
stockholm.se

Längs södra fasaden har en tillbyggnad som inte ursprungligen hörde till huset rivits för att ge plats åt utbyggnad av ett kök. Mellan kök och matsal har ursprungliga originalfönster återskapats.

Den murade fasaden har renoverats genom att byta ut trasiga stenar och icke ursprungliga öppningar har murades igen med originalstenar som fanns sparade. En hel del möda har lagts ned på att renovera fogarna till ursprungsskick. Felaktiga eller skadade fogar rensades och ny fog applicerades med rätt form.



Figur 7, Renovering av fogar i fasad till ursprungsskick.

Samtliga tekniska system är nya och fjärrvärme är indragen.

Luftbehandlingssystemet återvinner frånluften för värmeåtervinning med hjälp av energieffektiva batterier och en värmepump. Luftflödet anpassas till personbelastningen i lokalerna och ökas eller sänks i flera steg beroende på personantalet och verksamhet. Spillvärmern från restaurangen används för att producera varmvatten och fjärrvärme används endast som spets vid behov. Värme som alstras från kylmaskinerna som betjänar köket återvinns via två ackumulatortankar och värmer upp varmvattnet.

Installation av fettavskiljare har gjorts på baksidan mot Arenavägen. Här uppstod problem då byggnaden visade sig stå som i en ficka omgiven av berg, hela vägen till underkant asfaltbeläggning. Med tanke på de närliggande byggnaderna var sprängning inte ett alternativ varför berget istället har spräckts bort med hydraulik, vilket är en kostsam och tidskrävande lösning.



Figur 8 a, b, c, spräckning av berg samt installation av fettavskiljare.

Sammantaget har återskapandet av den ursprungliga känslan kompletterad med modern energieffektivitet och funktion för dagens behov lyckats. Byggnadens huvuddel, som består av ett enda centralt rum, har nu öppnats upp till sin ursprungliga rymd och blivit en unik restaurangsal under taklanterninens ljus.

Fastighetskontoret
Projekt- och upphandlingsavdelningen

Hantverkargatan 2
Box 8312
104 20 Stockholm
Växel 08-508 270 00
Fax 08-508 27 070
fastighetskontoret@stockholm.se
stockholm.se



Figur 9, Huvudsalen efter renovering.

Intressenter

Ombyggnadsprojektet ingår som en del i det av miljöförvaltningen initierade projektet *GrowSmarter* som ligger inom ramen för det EU-finansierade programmet *Horizon 2020*.

Projektet rapporterar till miljöförvaltningen och har utformats i nära samarbete med dem avseende de delar av projektet som berör *GrowSmarter* och som hänförs till säker, ren och effektiv energi.

Kontinuerliga avstämningar har skett med exploateringskontoret då Slakthusområdet befinner sig i en exploateringsfas.

Huset har renoverats i dialog med Stadsmuseet avseende bevarande och återställning av byggnadens kulturhistoriska värden.

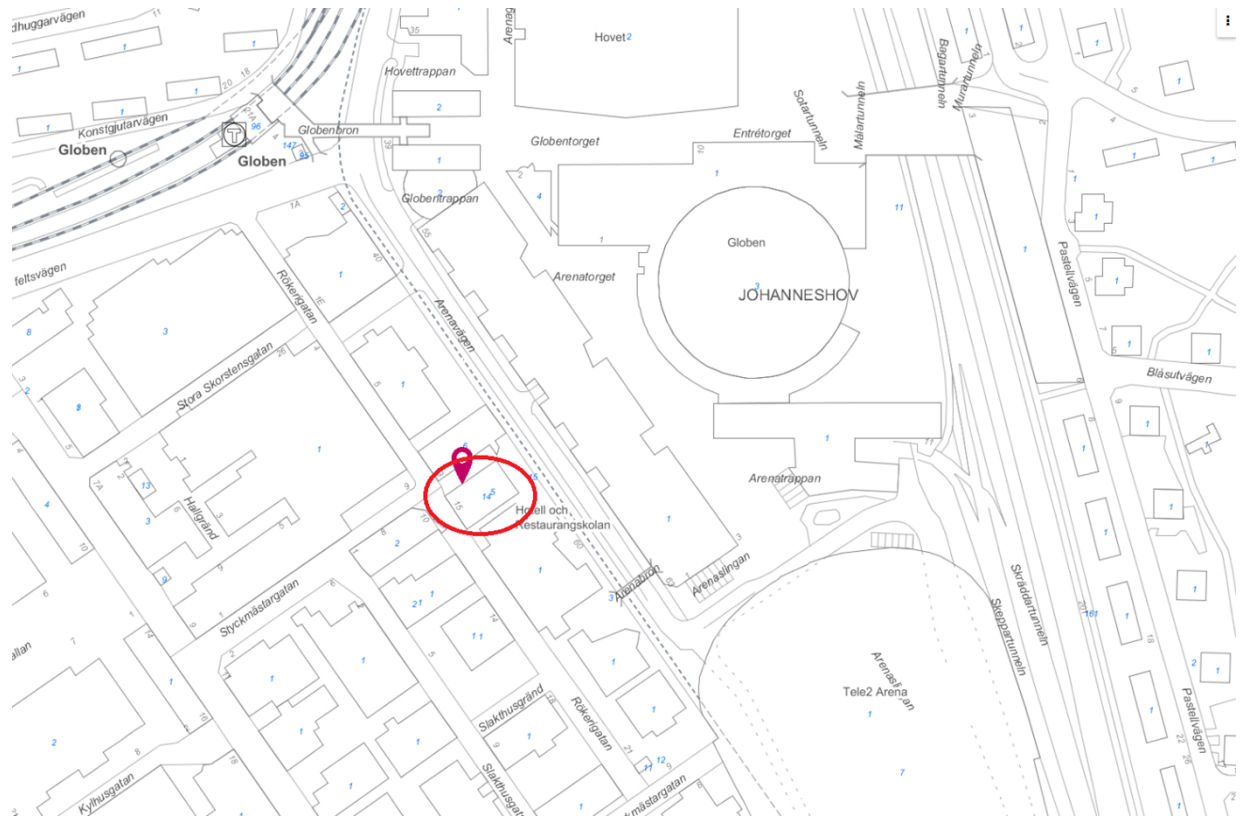
Geografiskt område

Projektet är geografiskt placerat i stadsdel Enskede-Årsta-Vantör.

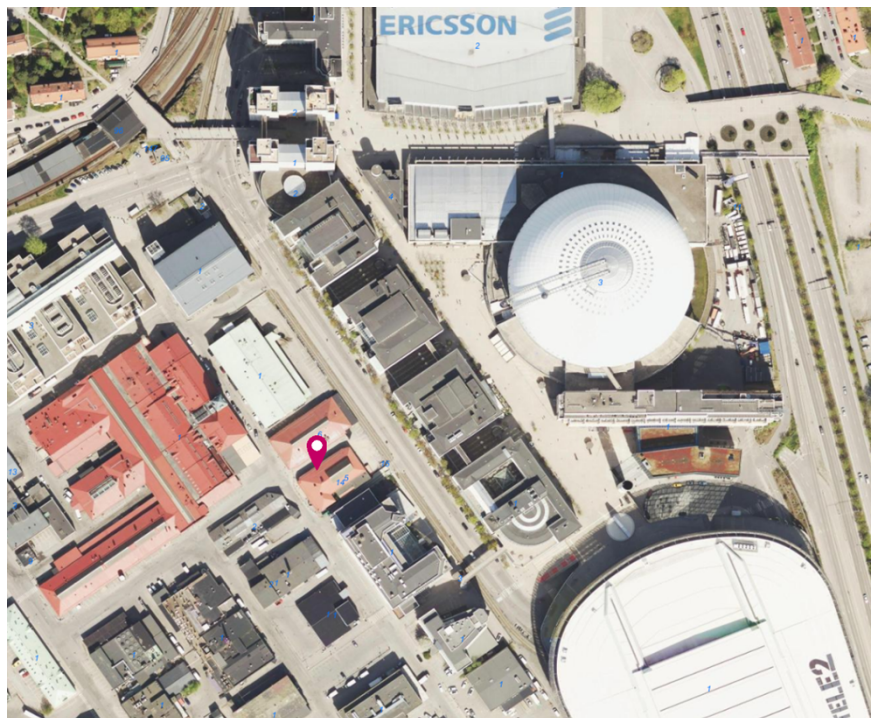
Byggnaden är belägen på Styckmästargatan 10 i Johanneshov. Den har ett centralt läge i Slakthusområdet och ligger bra till för att dra publik och besökare in i området.

Fastighetskontoret
Projekt- och upphandlingsavdelningen

Hantverkargatan 2
Box 8312
104 20 Stockholm
Växel 08-508 270 00
Fax 08-508 27 070
fastighetskontoret@stockholm.se
stockholm.se



Figur 10, Geografisk placering.



Figur 11, Geografisk placering.

Fastighetskontoret
Projekt- och upphandlingsavdelningen

Hantverkargatan 2
Box 8312
104 20 Stockholm
Växel 08-508 270 00
Fax 08-508 27 070
fastighetskontoret@stockholm.se
stockholm.se

Hållbarhet och kvalitet

Byggnaden är kulturklassad och har tilldelats nivå blå enligt Stadsmuseets klassificeringskarta, vilket innebär det högsta skyddet.

Byggnaden har tidigare använts inom livsmedelsindustrin och anpassning av byggnaden till den industriella verksamheten har gjorts ett flertal gånger med bristande hänsyn till det kulturhistoriska värdet som delvis förvanskats under årens lopp. En målsättning i projektet har därför varit att återskapa byggnadens ursprungliga arkitektoniska kvaliteter och bevara det kulturhistoriska värdet.

Investeringsens mål och syfte

Den kulturhistoriskt värdefulla byggnaden med sin tidstypiska byggstil ska utvecklas med nutida energieffektiva och energismarta lösningar för att uppfylla stadens och fastighetsnämndens långsiktiga ekonomiska, ekologiska och sociala hållbarhetsmål.

Projektet styr mot investeringskategori Kommersiella lokaler. Genom den nya verksamhetens inriktning bidrar projektet med nytta även inom investeringskategori Kultur.

Genomförande av projektet bidrar till att uppfylla inriktningsmål i enlighet med Stadens vision 2040 om ett klimatsmart Stockholm. Projektet uppfyller även kommunfullmäktiges mål för verksamhetsområdet avseende ”Stockholm är klimatneutralt”:

- Behovet av köpt energi minskar genom de energieffektiva lösningar som implementerats genom projektet.
- Projektets genomförande bidrar till att öka den årliga energiproduktionen baserad på solenergi.
- Projektet uppfyller stadens krav avseende användning av Byggvarubedömningen (BVB) och bidrar därigenom till en giftfri miljö.

Genomförande av projektet bidrar till att uppfylla mål i Översiktsplan för Stockholms Stad om ”En klimatsmart och tålig stad” genom en tålig och energieffektiv stad, samt ”En växande stad” genom ett rikt och växande stadsliv.

Denna byggnad ska uppnå projektmålen i *GrowSmarter*. Projektmålen i *GrowSmarter* utvärderas och sprids till projektets fem följarstäderna samt i förlängningen till den europeiska marknaden. Kontoret kan använda renoveringen av hus 8 som en modell för hur andra liknande byggnader som kontoret förvaltar kan renoveras.

Tidplan

Projektet startade under kvartal 1 2015 med projektplanering och produktion från 2017. Inflyttning av ny hyresgäst skedde i februari 2018. Uppföljning och utvärdering av *GrowSmarter* sker under 2018 och 2019. Projektet försenades några månader med anledning av besvärliga markförhållanden samt sen leverans av fjärrvärme. Långa leveranstider för glas (både i fasad och till lanternin) påverkade också färdigställandetiden negativt.

Organisation och ansvarsfördelning

Miljöförvaltningen har koordinerat hela det internationella projektet samt har även haft en områdesansvarig för att koordinera samtliga delar av Stockholms demonstrationsprojekt.

Fastighetskontoret har projektlett ombyggnadsprojektet med hjälp av extern projektledning.

Ekonomi

Investeringens totala utgift uppgår till 45 mnkr. Beslutade medel enligt genomförandebeslut uppgår till totalt 49 mnkr.

Beviljade medel för extern delfinansiering har erhållits från miljöförvaltningen genom EU-finansiering för *GrowSmarter* med 1 299 000 kr.

Utfallet fördelar sig enligt följande (kr):

Projektering Summa	3 352 000
Rivning Summa	2 475 000
Entreprenadkostnader Summa	32 977 000
Byggherrekostnader Summa	7 700 000
Bidrag Summa	-1 299 000

Totalt utfall för projektet: 45 205 000

Risker

I genomförandebeslutet nämndes risker i form av ekonomiska risker på grund av att omfattningen av bergschakt för fettavskiljare vid tidpunkten för genomförandebeslut inte var känd. Den omfattande schaktningen har resulterat i ökade utgifter för projektet men dessa har hanterats inom ramen för projektet.

Den tidigare ambitionen att utnyttja spillvärme som uppstår vid isproduktionen i Tele2 Arena som värmekälla i hus 8 utgick ur projektet med anledning av en allt för stor investeringsutgift. I

genomförandebeslutet belystes att det fanns risk för att denna del skulle utgå i det fall åtgärderna visade sig vara olönsamma.

Då byggnaden ligger i en ficka i berget finns risk för fuktinträngning i grundplattan. För att minimera en framtida fuktproblematik har kulvert under byggnaden försetts med mekanisk ventilation och ett dränerande lager har lagts ut under kulvert. I de personalutrymmen som befinner sig i källardelarna har ”rum i rummet” byggts med luftspalt mot befintlig grund.

Slut

Attesterat av

Detta dokument har godkänts digitalt av följande personer:

Namn	Datum
Åsa Öttenius	2018-10-02
Helena Rönnerberg	2018-10-02