



2016-09-30

Tid 2016-10-10, kl 19:00

Plats Mångkulturellt centrum, Tingssalen, Vårdshusvägen 7 i Fittja

Ärenden

Justering

- 1 Försäljning av fastigheten Samariten 1 fd Tumba sjukhem i Botkyrka kommun
- 2 Komplettering av uppdrag att upphandla vård- och omsorgsboende och förskola i Vårsta
* Handlingar sänds ut senare
- 3 Avbrytande av upphandling inom området lokalvårdsentreprenörer
- 4 Utvecklingsprojekt för framtagande av "Branschgemensamt miljöberäkningsverktyg för byggnader"
- 5 Antagande av anbudsgivare för utförande av vatten- och avloppsledningar i Kagghamra, Grödinge - Sekretess
- 6 Anmälningssärenden

Fredrik Olsson
Ordförande

Elisabeth Persson
Sekreterare

Gruppmöten:

(S), (V) och (MP) Mångkulturellt centrum, Tingssalen, Vårdshusvägen 7 i Fittja, kl 18.00

(M), (KD), (L) och (TUP) Mångkulturellt centrum, Lilla mötesrummet, Vårdshusvägen 7 i Fittja, kl 18.00

Anmäl eventuellt förhinder till Elisabeth Persson, tfn 530 614 34 eller elisabeth.persson@botkyrka.se



1

Försäljning av fastigheten Samariten 1 fd Tumba sjukhem i Botkyrka kommun (TEF/2015:83)

Förslag till beslut

1

Tekniska nämnden säljer fastigheten Samariten 1 till Sterner Stenhus AB org nr 5569756496 för en köpeskilling av 299 000 000 kronor enligt köpekontraktet, bilaga 1 till tekniska förvaltningens tjänsteskrivelse daterad 2016-09-29.

2

Tekniska nämnden uppdrar åt förvaltningschefen vid tekniska förvaltningen att för kommunens del underteckna köpekontrakten samt övriga erforderliga handlingar.

3

Tekniska nämnden godkänner hyresavtalen enligt tjänsteskrivelsens bilagor 2:2A, 3:3A, 4:4A, 5:5A, 6:6A, 7:7A, 8:8A, 9:9A, 10:10A, 11:11A, 12:12A, 13:13A, 14:14A, 14:14B, 14:14C, 1:2B och 2:2B.

4

Tekniska nämnden uppdrar åt förvaltningschefen vid tekniska förvaltningen att underteckna i ärendet förekommande hyresavtal.

Tekniska nämndens beslut gäller under förutsättning av att MBL-protokoll gällande renoveringen av vård- och omsorgsboendet finns till nämndens sammanträde.

Sammanfattning

Fastigheten Samariten 1 som tidigare rubricerats Tumba sjukhem omfattar cirka 38 000 kvm mark samt byggnader med cirka 23 000 kvm lokal- och bostadsyta. Ett utlåtande från 2015 indikerade att fastighetens marknadsvärde uppskattades till cirka 135 miljoner kronor. Flera kommunala områden, främst vård och omsorg har verksamheter inom fastigheten.

2016-10-10

Dnr TEF/2015:83

Tidigare och styrande beslut i ärendet är kommunfullmäktiges beslut den 16 juni 2015, § 103, angående uppdrag till tekniska nämnden att upphandla hyresavtal samt sälja fastigheten Samariten 1. Tekniska nämnden har behandlat ärendet vid sammanträden 2015-05-18, § 29 och 2016-06-20, § 49.

Ärendet

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2016-09-29.



2016-09-29

Dnr TF/2015:83

Referens
Ove Lundgren

Mottagare
Tekniska nämnden

Försäljning av fastigheten Samariten 1 fd. Tumba sjukhem i Botkyrka kommun

Förslag till beslut

Tekniska nämnden beslutar att

- 1 sälja fastigheten Samariten 1 till Sterner Stenhus AB org nr 5569756496 för en köpeskilling av 299 000 000 kronor enligt köpekontraktet bilaga 1 till denna tjänsteskrivelse
- 2 förvaltningschefen vid tekniska förvaltningen för kommunens del undertecknar köpekontrakten samt övriga erforderliga handlingar
- 3 godkänna hyresavtalen enligt tjänsteskrivelsens bilagor 2:2A, 3:3A, 4:4A, 5:5A, 6:6A, 7:7A, 8:8A, 9:9A, 10:10A, 11:11A, 12:12A, 13:13A, 14:14A, 14:14B, 14:14C, 1:2B och 2:2B
- 4 förvaltningschefen vid tekniska förvaltningen undertecknar i ärendet förekommande hyresavtal.

Beslutet gäller under förutsättning av att MBL-protokoll gällande renoveringen av vård- och omsorgsboendet finns till nämndens sammanträde.

Ärendet

Fastigheten Samariten 1 som tidigare rubricerats Tumba sjukhem omfattar cirka 38 000 kvm mark samt byggnader med cirka 23 000 kvm lokal- och bostadsyta. Ett utlåtande från 2015 indikerade att fastighetens marknadsvärde uppskattades till cirka 135 miljoner kronor. Flera kommunala områden, främst vård och omsorg har verksamheter inom fastigheten.

2016-09-29

Dnr TF/2015:83

Tidigare beslut i ärendet

Tidigare och styrande beslut i ärendet är kommunfullmäktiges beslut den 16 juni 2015, § 103 angående uppdrag till tekniska nämnden att upphandla hyresavtal samt sälja kvarteret Samariten. Tekniska nämnden har behandlat ärendet vid följande sammanträden 2015-05-18 §29 och 2016-06-20 §49

Organiseringen av uppdraget

Uppdragets komplexitet med bland annat många samband inom kommunen motiverade att en särskild styrgrupp med underliggande projektgrupper bildades i början på 2015.

Styrgruppen består av förvaltningscheferna för tekniska förvaltningen, samhällsbyggnadsförvaltningen, vård och omsorgsförvaltningen samt cheferna för planerings- och uppföljningsavdelning och utbildningsförvaltningens lokalförsörjningsenhet. Vidare har styrgruppen bestått av en kommunikatör och en verkställande projektledare.

Uppdraget sker i 2 steg

I ett första steg i verkställandet av uppdraget har tilldelningsbeslut för upphandlingen av hyresavtal har behandlats vid tekniska nämndens sammanträde den 20 juni 2016.

Det andra steget i uppdraget innebär att fastigheten Samariten 1 ska säljas samtidigt som hyreskontrakt ska tecknas mellan kommunen och köparen, Sterner Stenhus AB. Hyreskontrakten avser två blockförhyrningar om vardera 60 lägenheter. Vidare ska ytterligare 16 hyresavtal ingås för andra nu pågående verksamheter .

Förutsättningarna för försäljningen och upprättandet av hyresavtal är redovisade och reglerade i tidigare annonserade förfrågningsunderlaget varför tecknandet av de berörda avtalen är en formalitet.

Köpekontrakt

Underlaget för köpekontraktet som redovisas i tjänsteskrivelsens bilaga innebär att när beloppet för köpeskillingen enligt anbudet bekräftats kan det slutliga köpekontraktet mellan parterna upprättas. Köpeskillingen som Sterner Stenhus AB enligt anbudet ska betala till kommunen är 299 000 000 kronor. Köparen har tillträde till fastigheten när kommun erhållit köpeskillingen.

2016-09-29

Dnr TF/2015:83

Kortfattat innebär köpekontraktet att köparen förvärvar fastigheten i befintligt skick. Detaljerna framgår i tjänsteskrivelsens bilaga 1. Det är en fastighetsförsäljning utan inslag av markanvisning som förekommer när kommunen anvisar mark enligt Plan och bygglagen.

Hyesavtal – två kategorier

Underlag för hyresavtal har på motsvarande sätt som köpekontraktet varit en förutsättning i upphandlingsunderlaget. Hyresavtalen kan delas upp i två kategorier. Den ena är blockförhyrning av de två enheterna om vardera 60 lägenheter för vård och omsorgsboende som avser en period på 15 år. Denna redovisas i tjänsteskrivelsens bilaga 2B. Dessa boenden med tillhörande lokaler ska efter köparens ombyggnad uppnå en standard som motsvarar nyproduktion.

Den andra kategorin hyresavtal reglerar övriga verksamheter som bedrivs i fastigheten. Dels handlar det om ett blockförhyrningsavtal som redovisas i tjänsteskrivelsens bilaga 2A, dels 15 lokalhyresavtal som redovisas i tjänsteskrivelsens bilagor 3A till och med 14A samt 14B och 14C. Avtalen innebär att nu pågående verksamheter fortsätter utan avbrott i nuvarande lokaler. Dessa avtal tecknas för en period av tre år vilket ger kommunen tid och möjligheter att överväga om avtalen ska förlängas eller om andra lösningar ska väljas. Blockförhyrningen som redovisas i bilaga 2A kommer succesivt att fasas ut och ersättas med avtalet som framgår av bilaga 2B.

Blockförhyrning - bilaga 2B

Blockförhyrning tillämpas när hyresgästen som här är kommunen hyr flera lägenheter med kompletterande funktioner som exempelvis kök, administration och behandlingsrum för att sedan hyr ut lägenheterna i andra hand. Förutsättningen i den tidigare upphandlingen av hyresavtal var att köparen iordningställer två enheter om vardera 60 lägenheter som ska vara inflyttningsklara senast 2018-08-31.

Årshyran kommer att uppgå till 11 150 000 kronor per enhet i prisläge när avtalet träder i kraft. Kostnader för värme, el och vatten tillkommer enligt självkostnad. Under hyresperioden regleras årshyran dels utifrån referensräntans utveckling, dels utifrån konsumentprisindex.

Kommunens nettokostnad för hyran beräknas till cirka 50% av årshyran eftersom de 60 andrahandshyresgästerna betalar hyra för lägenheterna. Denna hyra beräknas uppgå till 8 000 kronor per lägenhet och månad.

Till avtalen hör planritningar som utgår från samma lokal och funktionsprogram som annonserades i upphandlingen av hyresavtalen. Till

2016-09-29

Dnr TF/2015:83

avtalen finns även särskilda bestämmelser, villkor för fastighetsskatt, gränsdragningslista, underhållsplan och driftkostnader. Detta redovisas i tjänsteskrivelsens bilagor.

Övriga hyresavtal - enligt bilaga 2A - 14A samt 14B och 14C

De övriga 16 hyresavtalen kan betraktas som övergångsavtal på minst tre år som antingen sägs upp för avflyttning eller förlängs eventuellt efter förhandling om andra villkor. Hyresavtalet enligt bilaga 2A avser att nuvarande vård och omsorgsboende fasas ut efter sex månaders uppsägning, allteftersom som lägenheter och lokaler tomställs. Det avtalet kommer därför upphöra helt under perioden.

Sammanställning av hyresavtal

Följande avtal ska tecknas med den nye hyresvärden och träda i kraft från den tidpunkt ägandet övergått till köparen, Sterner Stenhus AB.

Verksamhet	BRA/kvm	Årshyra	Bilaga
Vård och omsorgsboende 154 bo-endeenheter med gemensamhetslo-kaler.	15454	23 250 000 */	2A
Vård och Omsorgsförvaltningen.	574	861 000	3A
Mötesplats Tumba.			
Vård och Omsorgsförvaltningen	276	414 000	4A
Rehab, Gymnastiksal och bad			
Vård och Omsorgsförvaltningen Administration	582	873 000	5A
Vård och Omsorgsförvaltningen	442	663 000	6A
Tillagningskök			
Vård och Omsorgsförvaltningen	113	169 000	7A
Hemtjänst			
Vård- och Omsorgsförvaltningen	91	136 000	8A
Hemtjänst			
Vård och Omsorgsförvaltningen	326	489 000	9A
Administration Myndighet			
Utbildningsförvaltningen	1166	1 749 000	10A
Nattdagis /Förskola			
Vård och omsorg	23	34 500	11A
Dagrum Förråd			
Utbildningsförvaltningen	273	409 500	12A
Administration			
Arbetsmarknads och vuxenutbild-ningen Avux	240	360 000	13A
Övnings och utbildningslokaler			
Kommunledningskontoret Val-nämnden Förråd	92	138 000	14A
Kommunledningskontoret	70	105 000	14B
Förråd			
Tekniska förvaltningen	95	105 000	14C
Städförråd			

2016-09-29

Dnr TF/2015:83

’/ Hyran regleras utifrån hur mycket som används av kommunen.

Hyresnivåerna som uppstår från och med ägaskiftet är i genomsnitt 1 500 kronor per kvm är högre än nuvarande internhyra. Denna anses rimlig med hänsyn till de marknadshyror som återfinns inom området. Hyran inkluderar värme, el och vatten. Nuvarande internhyra som inte är en relevant jämförelse med formell hyra är väsentligt lägre. De ekonomiska konsekvenserna för berörda verksamhetsdrivande nämnderna kommer att hanteras inom kommunen.

Beslut måste samordnas vid samma tillfälle

Beslut om köpekontraktet, hyresavtalen och överlåtelse måste ske samordnad och vid ett och samma tillfälle. Eftersom upphandlingen av hyresavtal innehöll detaljerade handlingar finns inget utrymme för förhandlingar eller förändringar. Däremot har den fortsatta processen efter tilldelningen av upphandlingen av hyresavtalen i juni krävt tid för administration av hyresavtal samt för granskning av planritningar som avser de lägenheter som ska renoveras. Vidare förutsätts att protokoll enligt lagen om medbestämmande styrker planritningar för det som ska renoveras godkänns av verksamhetsdrivande förvaltningens fackliga representanter.

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Ove Lundgren
Projektledare

Bilagor

1. Köpekontrakt avseende fastigheten Samariten 1
2. Hyresavtal 2B, Blockförhyrning nya Vård och omsorgsboendet
3. Särskilda bestämmelser till hyresavtal 2B, ritningar med mera
4. Lokal och funktionsprogram till hyresavtal 2B
5. Bilaga 2B1 till och med 2B1-6
6. Bilaga 2C
7. Hyresavtal ersättande nuvarande internhyresavtal: Bilaga 2A-14C

Expedieras till
Kommunfullmäktige
Kommunstyrelsen
Vård och omsorgsnämnden
Utbildningsnämnden
Samhällsbyggnadsnämnden
Kommunledningsförvaltningen



3

Avbrytande av upphandling inom området lokalvårdsentreprenörer (TEF/2016:139)

Förslag till beslut

Tekniska nämnden avbryter upphandling av lokalvårdsentreprenörer.

Tekniska nämnden godkänner omedelbar justering av beslutet.

Sammanfattning

Tekniska förvaltningen har i samarbete med upphandlingsenheten annonserat tjänster inom städ, lokalvårdsentreprenörer. Upphandlingen har utförts enligt Lagen om offentlig upphandling. Vid anbudstidens utgång hade 14 anbudsgivare lämnat anbud. Under utvärderingen konstateras att anbuden överstiger verksamhetens budget för tjänsten med i snitt 25 %. Direktiven i beslutad anvisning för de kommunala verksamheternas budget anger en pris- och lönekomensation med 1,9 %. Utöver detta förutsätts en effektiviseringseffekt motsvarande 1 %.

Mot bakgrund av ovanstående konstaterar förvaltningen att verksamheterna saknar budgetutrymme för att verkställa upphandlingen. Förvaltningen föreslår därför att tekniska nämnden beslutar att avbryta upphandlingen av lokalvårdsentreprenörer.

Ärendet

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2016-09-29.



2016-09-29

Dnr TEF/2016:139

Referens
Åsa ForslundMottagare
Tekniska nämnden

Avbrytande av upphandling inom området lokalvårdsentreprenör

Förslag till beslut

Tekniska förvaltningen föreslår att tekniska nämnden beslutar att avbryta upphandling av lokalvårdsentreprenörer.

Tekniska förvaltningen föreslår omedelbar justering av protokollet.

Ärendet

Tekniska förvaltningen har i samarbete med upphandlingsenheten annonserat tjänster inom städ, lokalvårdsentreprenörer. Upphandlingen har utförts enligt Lagen om offentlig upphandling. Vid anbudstidens utgång hade 14 anbudsgivare lämnat anbud. Under utvärderingen konstateras att anbuden överstiger verksamhetens budget för tjänsten med i snitt 25%. Direktiven i beslutad anvisning för de kommunala verksamheternas budget anger en pris- och lönekompensation med 1,9%. Utöver detta förutsätts en effektiviseringseffekt motsvarande 1 %.

Mot bakgrund av ovanstående konstaterar förvaltningen att verksamheterna saknar budgetutrymme för att verkställa upphandlingen. Förvaltningen föreslår därför att tekniska nämnden beslutar att avbryta upphandlingen av lokalvårdsentreprenörer.

Åsa Engwall
FörvaltningschefÅsa Forslund
Verksamhetschef
städ och kontorservice

**4****Utvecklingsprojekt för framtagande av "Branschgemensamt miljöberäkningsverktyg för byggnader" (TEF/2016:140)****Förslag till beslut**

Tekniska nämnden deltar i rubricerat projekt och ger förvaltningschefen i uppdrag att underteckna projektavtalet mellan parterna.

Sammanfattning

Botkyrka kommun fick i våras en förfrågan från IVL Svenska miljöinstitutet och Kungliga tekniska högskolan om att delta i ett utvecklingsprojekt med syfte att ta fram ett förenklat livscykelanalysverktyg (LCA-verktyg).

Verktyget ska användas för att ta fram en klimatdeklaration för byggnadsverk. Ambition är att det med hjälp av verktyget skall vara möjligt att klara kraven på LCA enligt Miljöbyggnad 3.0. Verktyget är inte begränsad till denna tillämpning utan det ska även vara möjligt att använda för andra ändamål. Till exempel för en kommun som vill få in klimatdeklarationer från en byggherre eller som ett underlag för upphandling.

Övriga samarbetspartners i projektet är bland annat BASTA, Miljövarubedömningen, Göteborgs stad och Stockholms stad.

Detta är ett samarbete mellan tekniska nämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden i Botkyrka kommun.

Ärendet

Tekniska förvaltningen redogör för ärendet i en tjänsteskrivelse daterad 2016-09-29.



2016-09-29

Dnr TEF/2016:140

Referens
Lars Cha
Gunilla Isgren

Mottagare
Tekniska nämnden

Utvecklingsprojekt för framtagande av "Branschgemensamt miljöberäkningsverktyg för byggnader"

Förslag till beslut

Tekniska nämnden deltar i rubricerat projekt och ger förvaltningschefen i uppdrag att underteckna projektavtalet mellan parterna.

Ärendet

Botkyrka kommun fick i våras en förfrågan från IVL Svenska miljöinstitutet och Kungliga tekniska högskolan om att delta i ett utvecklingsprojekt med syfte att ta fram ett förenklat livscykelanalysverktyg (LCA-verktyg).

Verktyget ska användas för att ta fram en klimatdeklaration för byggnadsverk. Ambition är att det med hjälp av verktyget skall vara möjligt att klara kraven på LCA enligt Miljöbyggnad 3.0. Verktyget är inte begränsad till denna tillämpning utan det ska även vara möjligt att använda för andra ändamål. Till exempel för en kommun som vill få in klimatdeklarationer från en byggherre eller som ett underlag för upphandling.

Övriga samarbetspartners i projektet är bland annat BASTA, Miljövarubedömningen, Göteborgs stad och Stockholms stad.

Detta är ett samarbete mellan tekniska nämnden och miljö- och hälso- skyddsnämnden i Botkyrka kommun.

Yttrande

Under de kommande åren kommer ett stort antal byggprojekt att genomföras i kommunen. Genom att använda LCA kopplat till byggregler och som ett branschgemensamt angreppssätt finns förutsättningar för att styra mot en mer hållbar byggd miljö och en effektiv användning av naturresurser.

I branschen finns idag ett gemensamt regelverk för LCA för insatsvaror och byggnader. Ett hinder för en bredare användning av LCA är att det saknas ett öppet verktyg för LCA som ger likformiga resultat. I detta projekt avser vi utveckla ett sådant verktyg. Verktyget kommer att utvecklas i samarbete med aktörer som har stor påverkan på de krav som ställs vid upphandling

2016-09-29

Dnr TEF/2016:140

och vid utformning av byggnader. På så sätt bidrar projektet till sektorns och Botkyrkas miljöarbete och uppfyllandet av de nationella miljömålen och en minskad klimatpåverkan.

Botkyrkas deltagande i projektet kommer ske i form av möten och tester av beta-versionen av verktyget. Det innebär att vi inte kommer gå in med kontanta medel utan vi motfinansierar med tid till en kostnad av 75 000 kr fördelat på två år.

Åsa Engwall
Förvaltningschef

Bilaga:
Öppet miljöberäkningsverktyg baserat på branschöverenskommelser

Expedieras till
Miljö- och hälsoskyddsnämnden
Gunilla Isgren
Åsa Engwall
Lars Cha

Diarienummer 2016-004897:

Öppet miljöberäkningsverktyg baserat på branschöverenskommelser

Notera att i ansökan klippte jag in texten med funktionen " visa ändringar påslagen som gör att inskickad ansökan innehåller felaktiga texter. Här finna rätt texter.

Sammanfattning (max 1000 tecken)

Projektet är en fortsättning på "Verktygslåda för marknadsimplementering av LCA i byggandet", där vi identifierat behov av ett öppet miljöberäkningsverktyg för att göra LCA för alla slags byggnader. Detta behovs styrks av Boverkets utredning om möjligheterna att använda LCA kopplat till byggregler och som ett branschgemensamt sätt att styra mot en mer hållbar byggd miljö och effektiv användning av naturresurser. I branschen finns idag ett gemensamt regelverk för LCA för insatsvaror och byggnader. Ett hinder för en bredare användning av LCA är att det saknas ett öppet verktyg för LCA som ger likformiga resultat. I detta projekt avser vi utveckla ett sådant verktyg. Verktöget kommer att utvecklas i samarbete med aktörer som har stor påverkan på de krav som ställs vid upphandling och vid utformning av byggnader. På så sätt bidrar projektet till sektorns miljöarbete och uppfyllandet av de nationella miljömålen.

Summary

This is a continuation of the project "Toolbox for market implementation of LCA in construction", where we identified the need for an LCA based open environment calculation tool to for all types of buildings. This needed is identified by [Boverket](#) and the potential possibilities of using LCA linked to building regulations, in order to support the sectors work to move towards a more sustainable built environment and an efficient use of natural resources. There is today a common regulatory framework in the construction sector on how to perform LCA for goods, energywares and buildings. One obstacle to a wider use of LCA is the lack of an open tool for LCA that provides a consistent result. In this project we develop such a tool. The tool will be developed in cooperation with actors having a major impact on the requirements for procurement, and the design of buildings. In this way, the project contributes to the sector's environmental performance and the national environmental objectives.

Motivering

Projektets nyhetsvärde är att ta teori till verklighet kopplat till affärsdriven miljönytta genom att ta fram ett öppet livscykelanalys-(LCA)-verktyg för alla slags byggnader. Projektresultatet kommer ha stor betydelse för sektorns fortsatta frivilliga miljöarbete då projektresultatet, dvs. LCA-verktyget, designas för att användas i miljöcertifieringssystem såsom Miljöbyggnad 3.0. Behovet av ett öppet verktyg har identifierat i vårt pågående E2B2-projekt och även av Boverket i deras pågående utredning om LCA. Resultatet kan även användas i andra sammanhang såsom vid upphandling, för gröna sidobud, samt för att etablera referensbyggnader som kan utnyttjas i miljöcertifieringssystem och på så sätt driva utvecklingen mot ständig förbättring.

Att utgå ifrån ett livscykeltänkande genomsyrar alla dimensioner av hållbarhetsbegreppet. För att underlätta marknadsimplementeringen av att ställa miljökrav i lagar, i upphandling eller för val av varor och tjänster genom olika märkningar, så krävs ett analytiskt verktyg som livscykelanalys (LCA) för att kunna bedöma miljöpåverkan på ett kvalificerat och materialneutralt sätt. LCA kan omfatta

alla slags miljöpåverkanskategorier och därmed de flesta miljömål. LCA har en vetenskaplig acceptans och är allmänt accepterad i näringslivet. För att en LCA skall ge entydiga svar, dvs. samma resultat oavsett vilken som gör beräkningen 0 – -vilket vi kallar **Robust LCA** – så måste LCA-metodikens olika metodval låsas fast (2). Denna utveckling kan vi kalla för **marknadsdriven LCA** (3) när vi använder leverantörernas redovisade LCA-prestanda, ofta kommunicerade som en deklARATION. Denna utveckling bygger på standarder och frivilliga system med så kallade *miljövarudeklARATIONER* (EPD, environmental product declaration) eller inom EU med ett likande system vilket då kallas *miljöavtryck* (PEF, product environmental footprint).

Hittills har livscykelanalys i första hand använts inom byggsektorn i olika forskningsprojekt för olika slags byggnadsverk och av marknaden för att ta fram miljövarudeklARATIONER (EPD) för byggprodukter. För byggander finns bara ett fåtal miljövarudeklARATIONER för koncepthus(4) och broar (5). Några byggherrar använder klimatdeklARATIONER i begränsad omfattning. Skanska jobbar kontinuerligt med LCA i olika byggprojekt, men det är fortfarande inte en integrerad del i alla projekt eftersom marknadsefterfrågan varit begränsad. Det verktyg som vi nu kommer att utveckla utgår från medelvärde eller konservativa data. Vill den som bygger eller driftar huset ha en bättre dataprestanda så kan dessa generella data bytas mot data för kontrakterade energileveranser eller EPD:er från specifika materialleverantörer. På samma sätt kan verktyget användas i tidiga skeden för att göra miljöförbättringar, t.ex. genom att anvisa specifika leverantörer - och då kommer miljöprestanda enligt anvisade alternativ eller motsvarande att gälla. Med "motsvarande" gäller här motsvarande miljöprestanda, vilket är ett materialoberoende prestandamått. Detta medför att om LCA används för att ställa miljökrav så gynnar det fri konkurrens och därmed möjlighet till innovationer.

Vi ser att den marknadsdrivna LCA:n har potential att bli ett verktyg för att styra mot en mer ekologisk framtid. Byggsektorn är ledande i denna implementering av marknadsdriven LCA. Trots detta används LCA ännu inte rutinmässigt som beslutsunderlag i designprocessen eller som underlag för kravställning i upphandling. Vi kan också konstatera att det finns andra länder som ligger före Sverige i denna utveckling, såsom Holland, Belgien, Tyskland och Frankrike. Sveriges Byggindustrier, Byggmaterialindustrierna och energisektorns leverantörer behöver ett konkurrensneutralt sätt att ange miljöprestanda. Detta uppnås genom att ställa krav baserat på LCA. Vidare måste en byggnad ses i ett livscykelperspektiv där avvägningar mellan driftens energianvändning, dvs. byggnadens energiprestanda, kan vägas mot de åtgärder som måste till för att uppnå detta, vilket i sin tur måste ställas i relation till den miljöprestanda som energivarorna som används under byggnadens drift har. På så sätt vägs energi och material ihop och en övergripande sund lösning kan tas fram för varje unikt byggprojekt, bland annat beroende på lokala skillnader och de möjligheter som finns exempelvis för anslutning till fjärrvärme, egens energiproduktion osv.

Forskargruppen från IVL och KTH har mångårig kompetens inom LCA och byggande, miljöstrategier och processer i byggsektorn samt utveckling av miljöcertifierings- och miljöbedömningsmetodik för den byggda miljön. Bland annat ingick de sökande både i forskargruppen som utvecklade Miljöbyggnad samt ledde det operativa arbetet i de tidigare nämnda SBUF-projekten. Vidare ledde Martin Erlandsson det brett förankrade SBUF-projektet Robust LCA i byggsektorn (6) och Tove ingår som svensk expert inom IEA Annex 57 (12). Martin deltar också som expert i de CEN och ISO standarder som utvecklas för LCA-baserade miljövarudeklARATIONER (EPD). Martin fick utmärkelsen årets innovation 2007 för Anavitor-konceptet som visar vägen hur en LCA kan göras kostandseffektiv

baserat på data som redan tas fram i byggprocessen (7), (14). Båda har stora och kompletterande nätverk såväl med ledande forskare i andra länder som med olika typer av aktörer i svensk byggsektor. En doktorand (Mathias Larsson) är också kopplad till projektet.

Bakgrund

Byggsektorn är känd som 40 % sektorn när det gäller energianvändningen och EU-kommissionen anger att konstruktionen och användningen av byggnader inom EU står för omkring hälften av allt utvunnet material och hälften av all energiförbrukning samt för omkring en tredjedel av vattenförbrukningen. Sektorn genererar dessutom omkring en tredjedel av allt avfall (referens) och där en investering i form av en nybyggnad idag får konsekvenser för driftenergi och underhåll lång tid framöver. Det betyder i praktiken att det är väldigt viktigt att välja de miljömässigt bästa tänkbara alternativen idag, då möjligheterna att förbättra prestandan sedan är begränsad för en lång tid framöver.

Som underlag till ett regeringsuppdrag konstaterade Erlandsson (9) att miljöpåverkan från byggprocessen är lika stor som att värma upp en bostad under 50 år. IVL och KTH gjorde sedan en detaljerad studie för ett modern passivhus av betong (Blå Jungfrun) som bekräftade denna slutsats (6). IVA samlade upp kunskapsläget inom miljöpåverkan i den byggda miljön och slog fast att byggsektorns miljöpåverkan för byggprocessen i ett livscykelperspektiv är lika stor som de svenska persontransporterna. I ett pågående SBUF-projekt, som använder samma LCA-metodik som i systemprojektet Blå Jungfrun och de LCA beräkningar IVL gjorde till Boverkets och Energimyndighetens regeringsuppdrag (10), görs nu motsvarande beräkningar för ett flerbostadshus av trä (Strandparken, Sundbyberg) (H). Alla dessa hus är beräknade på ett sätt så att miljöprestanda mellan dem är jämförbar och följer den LCA-metodik som är kopplad till byggproduktförordningen och som har utvecklats av standardiseringen i Europa (CEN TC350).

Under de senaste åren har miljöintresset inom byggsektorn ökat markant och olika miljöcertifieringssystem kan ses som ett baskrav på den kommersiella markanden. I dagens byggregler i PBL och BBR har fokus hittills enbart legat på att begränsa energianvändningen och därmed miljöpåverkan under byggnaders driftsfas. Idag ser vi dock ett mycket ökat intresse även för miljöpåverkan från byggprocessen, inte minst genom IVAs och Sveriges Byggindustriers seminarium om byggsektorns klimatpåverkan i Almedalen 2014. Detta ökade intresse ledde till att Boverket fick ett regeringsuppdrag som gick ut på att se över kunskapsläget om LCA och förutsättningarna för att stödja denna utveckling i form av reglering eller andra incitament.

För att arbeta med fortsatta reduktioner av miljöpåverkan i byggandet krävs ett ökat fokus på utveckling av strategier för att minska miljöpåverkan från den del som rör byggprocessen. Dessutom måste drivkrafter för att sådana reduktioner genomförs skapas och dessa får inte ske på bekostnad av minskad miljöpåverkan under byggnadens hela livscykel där driftsenergin är av stor betydelse. I det nu pågående E2B2 projektet "Verktygslåda för marknadsimplementering av LCA i byggandet", där fokus ligger på att koppla LCA till upphandling, har det framkommit att det i princip inte är några hinder för de större företagen att jobba med LCA om bara krav på detta ställs. Däremot är det problem för de medelstora och mindre företagen. Denna grupp av företag utgör det stora flertalet företag verksamma i branschen. Vår analys, och erfarenheter från pågående E2B2 projekt och från andra länder indikerar att det finns ett behov av ett publikt beräkningsstöd för att göra LCA.

När det gäller drivkrafter hanteras denna fråga således inte i dagens byggregler och när det gäller frivilliga åtaganden har därför miljöcertifieringssystemen en viktig roll. Av de miljöcertifieringssystem som används på den svenska marknaden är det enbart LEED, i och med introduktionen av den nya versionen, som ställer krav på LCA/EPD. BREEAM innehåller också LCA-baserade kriterier som ger bonuspoäng. Dessa system används fortfarande i begränsad omfattning i Sverige. Idag är Miljöbyggnad det största miljömärkningssystemet i Sverige och många byggherrar ställer idag minimikrav nivån Silver. Miljöbyggnad liksom Svanenmärkningen av byggnader innehåller för närvarande inga LCA-baserade krav kopplat till låg miljöpåverkan av byggnadsmaterial och byggprocessen. Detta innebär att det i många fall saknas såväl frivilliga drivkrafter som styrmedel som driver på innovation och strategier för minskad miljöpåverkan av byggprocessen. Sweden Green Building Council (SGBC) som äger och förvaltar Miljöbyggnad driver nu ett utvecklingsprojekt med målet att bland annat få med LCA bland sina bedömningskriterier. I den ursprungliga utvecklingen av Miljöbyggnad (som projektdeltagarna var delaktiga i (13)) så bedömdes det att LCA var ett bra verktyg men marknaden var inte mogen. Idag har alla internationella system med LCA varför SGBC bedömer att det nu är läge för att introducera LCA i Miljöbyggnad. Rubricerat projekt kommer bistå SGBC i denna utveckling genom att se till att det verktyg som behövs för att alla skall kunna göra LCA finns fritt tillgängligt på marknaden.

Det nyvaknade intresset för byggprocessens klimatpåverkan bland svenska aktörer, i kombination med etablering av standarder för LCA-beräkningar av byggnader, innebär att tiden tycks vara mogen för att börja etablera mer praktisk tillämpning av LCA i samband med utformning, konstruktion och uppförande av byggnader. Detta är en central marknadsmässig fråga att hantera för byggsektorns aktörer och kan också initiera nya innovativa produkter och konstruktionslösningar inom området.

Projektet förväntas komma ut med ett direkt tillämpbart LCA-verktyg som kan tillämpas i miljöcertifieringssystem såsom Miljöbyggnad 3.0. Resultatet kan även användas i andra sammanhang såsom upphandling eller för gröna sidobud samt för att etablera referensbyggnader som kan utnyttjas i miljöcertifieringssystem och på så sätt driva utvecklingen mot ständig förbättring. Vidare förväntas projektet kunna initiera nya innovationsprocesser inom trä-, betong- och stålbyggandet för reducerad miljöpåverkan, vilket säkerligen kan leda till kommande nya projekt. Vi kommer att samarbeta med Sweden Green Building Council och, kopplat till digitalisering, med Vinnova-programmet Smart Built Environment, samt BVD-föreningen som hanterar eBVD som är sektorns digitala byggvarudeklaration. Martin ingår som biträdande åt Kajsa Byfors som är processledare för fokusområdet Livscykelperspektiv i FoU programmet Smart Build Environment, med syftet att ”integrera livscykelperspektiv, LCC och LCA, i samhällsbyggandets informationsstrukturer och processer för ökad effektivitet av den byggda miljöns livscykel”.

Mål

Projektets mål är att ta fram ett öppet LCA-verktyg, i syftet att bidra till ökad marknadsimplementering av LCA på ett kostnadseffektivt sätt för att åstadkomma resurseffektiva och klimatanpassade byggnader. Visionen är att rubricerat projekt, i kombination med redan pågående E2B2 projekt, skall se till att marknaden får en komplett verktygslåda för att jobba med ständig förbättring, samt att projektet bidrar till Miljöbyggnad 3.0's LCA-kriterium och därmed ger ett rejält avtryck på marknadens frivilliga miljöarbete och att det ställs LCA-krav i upphandling.

- Projektet kommer ta fram ett LCA-verktyg som görs tillgängligt antingen via en hemsida eller ett verktyg (klient, app)
- Till verktyget tas en databas fram för de mest frekventa resurserna för byggnader så att en klimatdeklaration kan beräknas
- Projektgruppen deltar aktivt i SGBC's arbete med att specificera krav baserade på LCA

Projektet har ett aktörsperspektiv genom att LCA-verktyget och verktygslådan för upphandling i redan pågående E2B2-projekt utvecklas i samverkan med de aktörer som skall kunna använda sig av LCA i olika situationer. Den tänkta samordningen mellan pågående och planerat projekt ger synergifördelar.

Resultatredovisning

Det verktyg som tas fram kommer att göras publikt tillgängligt. Två alternativ kommer att utvärderas i projektet där den ena är via en hemsida eller att verktyget görs som en klient som installeras på användarens dator (dvs. mer som en app). Om det första alternativet blir aktuellt finns det en önskan från SGBC att verktyget görs tillgängligt via Basta:s hemsida, eftersom här redan finns bedömningsgrunder och verktyg för kemikaliebedömningskriterierna i Miljöbyggnad.

Utöver verktyget måste en första databas med generiska data för de mest frekventa insatsvarorna till en byggnad tas fram och dokumenteras. Dessa data görs tillgängliga via verktyget vilket gör att det blir enkelt att revidera uppgifterna. Den bakomliggande metodiken som används kommer att redovisas i en rapport. Projektresultatet kommer vetenskapligt att dokumenteras som en del i ett manus som vår doktorand Mathias Larsson kommer att ta fram.

I övrigt gäller samma kommunikationsplan som i det nu pågående E2B2-projektet, samt att den projektgrupp som medverkar i det pågående projektet även tar del av resultatet av detta projekt. Målgrupper för det pågående verktygslåde-projektet är i första hand beställare/byggherrar och entreprenörer. Även kommuner och landsting kan ha en roll och det finns exempel på kommuner idag i Sverige som söker efter möjliga vägar att driva denna fråga genom krav kopplat till markanvisningar och exploateringsavtal. Naturligtvis kommer den resultatspridning som görs av Sweden Green Building Council bidra och vara värdefull i detta sammanhang.

Nyttiggörande/Exploatering

Verktyget kommer göras tillgängligt gratis. Ett viktigt syfte med verktyget är att stimulera företag att ta fram specifika data för deras egna produkter, som alternativ till de generiska som projektet tillhandahåller. Detta kommer leda till att de företag som har produkter för vilka det finns specifika data kommer få marknadsfördelar. Detta i sig gynnar de system (vilka kallas systemoperatörer enligt ISO14025) som hanterar miljövarudeklarationer (EPD). Det är värt att notera att dessa systemoperatörer konkurrerar med varandra, men de har också ett samarbete och ett ömsesidigt erkännande av varandra (www.eco-platform.org), vilket borgar för en sund konkurrens.

Stimulanseffekt

(inte relevant för denna ansökan)

Genomförande

Projektet kommer att ledas av IVL Svenska Miljöinstitutet, med Martin Erlandsson som projektledare. Projektgruppen består även av doktorand Mathias Larsson (IVL + KTH) samt docent Tove Malmqvist (KTH). Samtliga dessa tre deltar även i projektet "Verktygslåda för marknadsimpletering av LCA i

byggandet". Anders Sidvall, som är mjukvaruutvecklare vid IVL Svenska Miljöinstitutet, är den som kommer att ansvara för programmeringen av mjukvaran. IVL har redan en beräkningsplattform för LCA-beräkningar och det som saknas och som kommer att genomföras i projektet är utveckling av ett användargränssnitt. Kostnaderna för programmering kan på så sätt hållas nere.

Tove Malmqvist är docent vid KTH och handledare till doktorand Mathias Larsson och Martin Erlandsson är biträdande handledare. Tove och Martin kommer att vara stöd till Mathias i arbetet med att säkerställa att verktyget som utvecklas blir ändamålsenligt och fyller de behov som finns bland branschens aktörer. Mathias kommer dokumentera de erfarenheter som finns av att använda LCA i olika tillämpningar i byggsektorn och publicera detta som vetenskapliga artiklar.

För att uppfylla målet om ett öppet LCA-verktyg, som kan användas för att förse markanden med ett verktyg som kan användas för att skapa resurseffektiva och klimatanpassade byggnader, kommer en arbetsgrupp med relevanta aktörer att knytas till projektet. Dessa aktörer är de som har identifierats som intressenter på grund av att de har stor påverkan på de krav som ställs vid upphandling och vid utformning av byggnader att knytas till en arbetsgrupp till projektet. Arbetsgruppen kommer att ha möten varannan till var tredje månad under projektets gång, för att löpande stämma av utformningen av verktyget. Martin kommer att representera projektet vid SGBC utveckling av LCA-kravet i Miljöbyggnad 3.0 och inspel kommer att förankras i arbetsgruppen. Arbetsgruppens syfte är att säkerställa att verktyget blir ändamålsenligt och möter de behov som finns i branschen. De aktörer som ingår i arbetsgruppen är följande:

SGBC, Catarina Warfvinge:

SGBC är en aktör som har stor påverkan på sektorns frivilliga miljöarbete och de krav som ställs i olika byggprojekt, framförallt genom systemet Miljöbyggnad. När Miljöbyggnad nu ska uppdateras och även inkludera krav för LCA kommer systemet vara viktigt för implementeringen av LCA ha stor påverkan för tillämpning av LCA i samband med utformning, konstruktion och uppförande av byggnader.

Passivhuscentrum, Karin Nyquist:

Passivhuscentrum Västra Götaland är ett offentligt kompetenscentrum som arbetar med utbildningar, seminarier, information, rådgivning, studiebesök och utvecklingsprojekt inom energieffektivt byggande och renovering, samt livscykelanalys av byggnadsmaterial. Centret ägs av Alingsås kommun och Västra Götalandsregionen och ska under 2016 bygga upp en nationell offentlig informationsplattform för verktyg inom LCA byggnadsmaterial.

Som informationscentrum med lång erfarenhet av arbete med seminarier och utbildningar har centret ett brett nätverk vilket ökar chanserna för att verktyget når ut till så många aktörer som möjligt inom målgruppen. Passivhuscentrum har även möjlighet att anordna informationsseminarium om detta verktyg, samt om LCA, för att ytterligare underlätta för branschen att använda LCA vid upphandling och val av byggmaterial.

BASTAonline AB, Sussi Wetterlin

BASTA är ett av de frivilliga system som idag används brett inom byggbranschen med syfte att ge branschen underlag för att välja byggvaror utan innehåll av särskilt farliga ämnen, vilket är en

grundförutsättning i ett kretsloppssamhälle. BASTA-systemet har valt att inte blanda in livscykelkriterier i sitt system, utan enbart fokusera på det kemiska innehållet, eftersom förenklade bedömningar som baseras på livscykelkriterier riskerar att bli både subjektiva och sakna transparens. Som komplement till det beslutsunderlag som BASTA-systemet utgör behövs därför även LCA-resultat. BASTAonline välkomnar därför ett verktyg som kan utgöra detta komplement som, i likhet med BASTA, blir fritt tillgängligt för branschens aktörer. Eftersom BASTA-systemet är väl etablerat i branschen och dess hemsida är välbesökt, kommer exponeringen av det verktyg som utvecklas via BASTAs hemsida att underlätta marknadspenetreringen.

Byggvarubedömningen, Jonny Hellman och/eller Hans von Stedingk

Byggvarubedömningen är ytterligare ett befintligt system för materialval, som i likhet med BASTA har huvudfokus på det kemiska innehållet men där man även har med förenklade livscykelkriterier. Byggvarubedömningen har många medlemmar som använder verktyget för att dokumentera byggvarornas miljöaspekter i sina projekt och ser det som ett stort mervärde att komplettera de befintliga verktygen med det LCA-verktyg som ska utvecklas inom ramen för projektet.

Kommunerna:

Kommunerna är viktiga aktörer när det gäller krav vid upphandling och har därmed stor påverkan på utformningen och den slutliga miljöprestandan av byggnader. I projektet ingår Göteborgs stad och Stockholms stad.

Göteborgs stad (miljöförvaltningen samt lokalförvaltningen)

Genom ett politiskt antaget klimatstrategiskt program har Göteborgs Stad som ambition att minska klimatpåverkan från Göteborgs Stads inköp av varor och material. Göteborgs Stad i form av beställare av byggprojekt har identifierat ett behov av ett öppet LCA-verktyg för byggmaterial dels för uppföljningssyftet av klimatpåverkan från inköp av byggmaterial, dels genom kravställning och inköpsbeslut. Potentiella användare av verktyget är tekniska förvaltningar inklusive miljöförvaltningen, samt bostadsbyggande bolag kopplade till Göteborgs Stad. Ett fritt verktyg kommer även att kunna användas av privata fastighetsägare och byggherrar, vilkas konsumtion och driftenergianvändning också omfattas av stadens klimatstrategiska program - en grupp som staden har litet mandat att påverka, men i och med denna satsning har möjlighet att vara en facilitator för.

Stockholms stad (fastighetskontoret och miljöförvaltningen)

Genom att kommunerna i sina miljöprogram ställer krav på LCA kommer marknadsimplementeringen att påskyndas. I Stockholms Stad är det Miljöförvaltningen som ansvarar för detta och har ställt krav på LCA i Norra Djurgårdsstaden som ett tilldelningskriterie. som aktivt driver LCA-frågan och Stockholms Stad har introducerat ett krav i sitt ledningssystem på LCA.

Till projektet kommer även en styrgrupp, med en representant från vardera medfinansierare att knytas. Styrgruppen kommer att ta beslut i strategiska frågeställningar som inte direkt kopplar till utformningen.

Arbetet kommer att inledas med en workshop i arbetsgruppen som syftar till att ta fram en kravspecifikation för verktyget. Denna kravspecifikation kommer att utgöra grunden för utformningen av verktyget och förankras med styrgruppen. När en första version av verktyget finns färdigt kommer den att demonstreras för arbetsgruppen, som därefter får testa verktyget under en

tid och ge sin input på det. Arbetsgruppens input utgör underlag för förbättringar av verktyget. Arbetet med att förbättra och förfina verktyget genomförs iterativt och demonstrationer följt av arbetsgruppens testning kommer att upprepas tills verktyget bedöms uppfylla den framtagna kravspecifikationen. Därefter kommer verktyget att verifieras genom att beräkningar för Blå Jungfrun och Strandparken utförs i verktyget och jämförs med de beräkningar som finns sedan tidigare för dessa byggnader. I projektet ingår även att ta fram en plan för att hantera drifts- och utvecklingskostnader samt för framtida uppdateringar.

Bilaga 1 Referenser

- (1) Erlandsson M, Lindfors L-G, Jelse K: Robust LCA: Metodval för robust miljöjämförelse med livscykelanalys (LCA) – introduktion för nyfikna. IVL Svenska Miljöinstitutet, rapport B 2121, december 2013.
- (2) CEN 2013 EN 15804:2012+A1:2013. Sustainability of construction works – Environmental product declarations – Core rules for the product category of construction products.
- (3) Erlandsson M, Malmqvist T, Jelse K, Larsson M. Livscykelanalysbaserade miljökrav på byggnadsverk. En verktygslåda för att ställa miljökrav. IVL Svenska miljöinstitutet, manuskript april 2016.
- (4) Environmental Product Declaration for Folkhem's concept building. Folkhem, International EPD System, registration No S-P-00652, 2015-09-29.
- (5) Environmental Product Declaration for the concept of the NCC Composite bridge. International EPD System, registration No S-P-00627, 2014-04-11.
- (6) Liljenström, C, Malmqvist, T, Erlandsson, M., Freden, J., Adolfsson, I., Larsson, G., Brogren, M. (2015). Byggandets klimatpåverkan. Livscykelberäkning av klimatpåverkan och energianvändning för ett nyproducerat energieffektivt flerbostadshus i betong. Stockholm: Sveriges byggindustrier. https://publikationer.sverigesbyggindustrier.se/sv/energi--miljo/byggandets-klimatpaverkan_1007.
- (7) <http://www.sbuf.se/Nyheter-och-publikationer/Nyhetsbrev1/Nyhetsbrev5/>
- (8) Om möjligheter till resurseffektivitet inom byggsektorn. Europeiska Kommissionen, Bryssel den 1.7.2014 COM(2014) 445 final
- (9) Erlandsson M: Hållbar användning av naturresurser (BWR 7) – andelen nedströms klimatpåverkan för byggnader. Underlagsrapport åt Socialdepartementet, IVL Svenska Miljöinstitutet, rapport C 15, mars 2014.
- (10) Erlandsson M, Petterson D: Klimatpåverkan för byggnader med olika energiprestanda. Underlagsrapport till kontrollstation 2015. För Energimyndigheten och Boverket. IVL Svenska Miljöinstitutet, rapport nr U5176, 27 maj 2015, första version daterad 10 maj 2015.
- (11) Bingel, E och Erlandsson, M. (2014). Behov av robusta verktyg för miljöbedömning inom byggsektorn - en projektsammanfattning. IVL-rapport B 2192. Stockholm: IVL Svenska Miljöinstitutet.
- (12) www.annex57.org. För publikationer;
 - a. Malmqvist, T., Birgisdottir, H., Houlihan Wiberg, A., Moncaster, A., Brown, N., John, V., Passer, A., Potting, J., Soutli, E. (2014). Design strategies for low embodied energy and greenhouse gases in buildings: analyses of the IEA Annex 57 case studies. Proceedings of the World Sustainable Building Conference, SB14, Barcelona, October 28-30, 2014.
- (13) www.sgbc.se För publikationer, se exempelvis:

- a. Malmqvist, T., Glaumann, M. and Sundqvist, Å., Carlsson, P.-O., Erlandsson, M., Andersson, J., Wintzell, H., Finnveden, G., Lindholm, T. and Malmström, T.-G. (2011): A Swedish Environmental Rating Tool for Buildings. *Energy*, vol 36, issue 4, pp. 1893-1899.
 - b. Glaumann, M., Malmqvist, T., Sundqvist, Å., Carlsson, P.-O., Erlandsson, M., Andersson, J., Wintzell, H., Finnveden, G., Lindholm, T. and Malmström, T.-G. (2008). Miljöklassning av byggnader, slutrapport. Karlskrona: Boverket.
- (14) Erlandsson M: Nu kan alla göra miljö- och klimatberäkningar. Bygg & teknik, årgång 106, Nr 2, mars 2014. Även publicerad som; IVL Swedish Environmental Research Institute, report No C19, 2014.



6

Anmälningssärenden (TEF/2016:63)

Förslag till beslut

Tekniska nämnden har tagit del av anmäld handling.

Handlingar

Tekniska förvaltningens tjänsteskrivelse daterad 2016-09-29, förtydligande: förvaltningens arbete med livscykelanalys.



2016-09-29

Dnr TEF/2016:63

Referens
Åsa EngwallMottagare
Kommunledningsförvaltningen

Förtydligande: förvaltningens arbete med livscykelanalys

I dokumentet som anger förutsättningarna för nämndernas arbete med mål och budget 2017 har tekniska nämnden respektive förvaltningen fått 2 uppdrag att redovisa senast den 5 september.

Det ena uppdraget gäller återrapportering av arbetet med lokalresursplan. Detta rapporterades vid budgetberedningen den 23 september. Vidare har tjänsteskrivelsen i ärendet som behandlades vid tekniska nämndens sammanträden den 26 september överlämnats till kommunledningsförvaltningen.

Det andra uppdraget är att förvaltningen ska utreda hur förvaltningen ska kunna tillämpa en livscykelanalys vid om- och nybyggnation av verksamhetsfastigheter. Eftersom detta inte är tydligt återrapporterat i nämndens mål och budgetdokument vill jag lämna följande förtydligande.

Livscykelanalys

I mål och budgetdokumentet anges främst 2 verktyg som kan användas för att bedöma och planera för hållbart byggande. Det ena verktyget är att arbeta fram riktlinjer för klimatneutral produktion av alla kommunala verksamhetslokaler. Riktlinjerna bör givetvis tas i fram i samverkan med samhällsbyggnadsförvaltningen.

Det andra verktyg som kan användas för att analysera lokalers och byggnaders livscykel är införandet av en annan avskrivningsmetod. Förvaltningen har under tertial 2 tagit fram en kunskapsöversikt om hur byggnader kan delas in i olika komponenter som bättre ska stämma överens med respektive komponents faktiska livslängd istället för en schablon. Det var sannolikt inte lagstiftarens primära avsikt men förvaltningen ser att metoden på goda grunder kan användas som ett verktyg för att bedöma och jämföra verksamheternas lokaler och byggnader utifrån ett livscykelperspektiv.

Verktyg för miljödeklaration

Vid tekniska nämndens sammanträde den 10 oktober finns också ett ärende som handlar om att nämnden har möjlighet att ingå i en studie för att ta fram en

klimatdeklaration för ett byggnadsverk. Ambition är att det med hjälp av verktyget skall vara möjligt att klara kraven på LCA enligt Miljöbyggnad 3.0. Verktyget är inte begränsad till denna tillämpning utan det ska även vara möjligt att använda för andra ändamål. Till exempel för en kommun som vill få in klimatdeklarationer från en byggherre eller som ett underlag för upphandling.

Övriga samarbetspartners i projektet förutom IVL Svenska Miljöinstitutet är bland annat BASTA, Miljövarubedömningen, Göteborgs stad och Stockholms stad.

Längre fram finns det sannolikt möjlighet för Botkyrka kommun att ingå i en nordisk studie om att bygga i trä. Som ett första steg i överväganden om att öka trä som basmaterial i kommunala verksamhetslokaler planerar nämnden att ha en studiedag den 7 november för att bland annat ge ökad kunskap om träbyggnation. Förtroendevalda i samhällsbyggnadsnämnden och miljö- och hälsoskyddsnämnden kommer att bjudas in till studiebesöket.

Åsa Engwall
Förvaltningschef