



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

Slutredovisning av Nya Åvikens förskola med tillagningskök, Vaggeryd

Förslag till Beslut

Föreslå kommunfullmäktige att godkänna slutredovisningen av Projekt Åvikens förskola 6 avdelningar och tillagningskök.

Projekt: Nya Åvikens förskola och tillagningskök

Ekonomiskt ID 9168



Beskrivning: 6 avdelnings förskola med tillagningskök och administrativa lokaler.

Fakta:

- 6 avdelningar 1487m² förberedd för 122 barn
- Administrativa lokaler för personal inklusive lärararbetsplatser och personalrum
- Tillagningskök 200 portioner samt matsalsplats 100 samtida matgäster
- Klar: 2019-05-02
- Garantitid: 2024-05-02
- Bygg fel/ansvarsförsäkring: tom. 2029-05-02
- Byggsätt, Industriellt byggd i modulsystem fullt färdig inomhus för transport till byggplats, detta ger en fuktsäker konstruktion och ett tätt hus inom några timmar, Byggnaden har varmgrund som ger varma golv (21 grader C)



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

Innehållsregister

1. Sammanfattning
2. Ekonomiskt resultat
3. Extra utrustning
 - a. Laddstolpe 22kw, snabbladdning
 - b. Cykelladdning 220 V
 - c. Solceller 10 KW, med presentation i matsal
4. Energiförbrukning
5. Ritning Förskola
6. Ritning Administrativa samt tillagningskök
7. Mark/parkering
8. Byggteknik



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

1. Sammanfattning:

Ny förskola i Vaggeryd syd, bredvid Lagan fanns en antagen detaljplan för skola/förskola. Temat skulle vara skog och miljö. Vaggeryds kommun handlade upp en ny förskola med inriktning trä och torr byggnad.

BUN samverkade och tog fram ett nytt koncept som innebar en förskola med sex avdelningar med samordningseffekter beträffande öppning och stängning. Där jobbar man över 2 avdelningar och utnyttjar personalresursen optimalt.

Samtidigt bestämdes det att administrationslokaler med lärararbetsplatser skulle skapas.

Ett nytt gemensamt tillagningskök för 200 portioner som serverar elever och personal.

2. Ekonomisk sammanställning:

Åvikens förskola 6 avdelningar med tillagningskök

Projektet har haft en stor avvikelse mot budget t o m 2020-04-30 (minus 14 700 tkr). Initialt krävdes markbearbetning i form av sprängning (2 000 tkr), iordningställande av cykelväg 800 tkr, yttre lek miljö (gården) 3 000 tkr, asfaltering för parkering vid Folkets hus (personal med flera) 600 tkr, förändring avseende tillagningskök 500 tkr med bland annat stekbord (vilket inte var med i upphandlingen), inredning/inventarier 800 tkr. Staket runt fastigheten blev högre på grund av vatten i anslutning till förskolan (100 tkr). Energisatsning solceller och laddstationer för elbilar ingår i projektet. Slutligen har vissa poster inte varit med i budget som byggherrekostnad, konst m.m. om ungefär 1 500 tkr, vilket kan förklaras av att upphandlingen blev dyrare än beräknat. Projektet har tilläggsbudgeterats 15 000 tkr under våren 2020 för att täcka underskottet och visar därmed ett litet plus.

| ENSKILDA STÖRRE INVESTERINGSOBJEKT | Inkomster | Utgifter | Nettoutgift | Total budget | Avvikelse mot budget |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------------------|
| Tkr | t o m 202008 | t o m 202008 | t o m 202008 | t o m 202012 | |
| Åvikens förskola Vaggeryd 6 avd. inkl. personalrum och tillagningskök | 21 | -39 568 | -39 547 | -39 800 | +253 |



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

| | |
|----------------------------|---------------------|
| Budget | + 24 800 tkr |
| Tilläggsbudget KSAU | + 15 000 tkr |
| Utfall | - 39 547 tkr |
| Summa resultat | + 253 tkr |

| | | | |
|---|-------------------|-------------------|--------------------|
| ID 1698 : Åvikens förskola, Tillagningskök personalutrymme | | | |
| 6 avd förskola enligt Vaggeryds standard | | | |
| Tillagningskök, matsal och personalrum | | | |
| Nybyggnad 1487 m2 | Kalkyl | Nedlagt | anm |
| Beräknade investeringsutgifter i projektet | | | |
| Projektering | 290 000 | 320 000 | |
| Kontroll, KA, besiktning. | 200 000 | 175 000 | |
| Byggherrekostnader | 175 000 | 151 000 | |
| Bygglov | 60 000 | 140 000 | |
| Konst | 290 000 | 290 000 | |
| Inventarier inne | 150 000 | 1 800 000 | BUN |
| Inventarier ute | 58 000 | 3 473 000 | BUN |
| Byggkostnad inkl. mark 4 m runt huset | 27 000 000 | 27 875 000 | Anbud |
| Elkostnad | 200 000 | 450 000 | Brandlarm |
| Rörkostnad | 20 000 | 620 000 | Bergvärme |
| Ventilation kostnad | 50 000 | 420 000 | Frikyla,DHC |
| Oförutsedda kostnader | 620 000 | 333 000 | |
| Mark/parkering | 550 000 | 3 500 000 | Sprängning |
| Summa beräknad utgift: | 29 663 000 | 39 547 000 | |
| Avgår bidrag solceller | | (-52 500) | |
| Avgår bidrag laddstolpe | | (-42 000) | |
| | | | |
| | | | |
| Summa | 29 663 000 | 39 547 000 | - 9 884 000 |



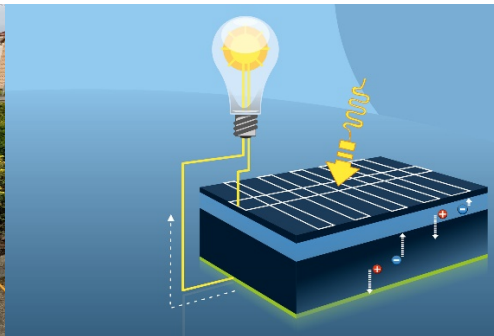
Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

3. Extra utrustning

Laddstolpe tillsammans med VEAB Solceller på tak



Laddstolpe 22kw x 2 platser

Solceller 10 kw

4. Energiförbrukning

| | <u>Enligt BBR24 (BFS 2016:13)</u> | <u>Enligt BBR25 (BFS 2017:6)</u> |
|--|---|---|
| Specifik energianvändning enl. VIP-Energy ⁴ : Beräknat Primärenergital ⁴ : | 41,0 kWh/m ² , år | 41,0 kWh/m ² , år 65,6 kWh/m ² , år |
| Påslag för vädring ¹ : | +2 kWh/m ² , år | +2 kWh/m ² , år |
| Slutlig specifik energianvändning ⁴: Slutligt beräknat Primärenergital ⁴: | 43,0 kWh/m², år | 67,6 kWh/m², år |
| Kravnivå ⁵ : SILVER enligt Miljöbyggnad 3.0 ⁹ : | 74,3 kWh/m ² , år 52 kWh/m ² , år | 117,8 kWh/m ² , år 82 kWh/m ² , år |
| Genomsnittligt U-värde: Kravnivå: | 0,192 W/m², K 0,600 W/m ² , K | 0,192 W/m², K 0,600 W/m ² , K |
| Total energianvändning ⁸ : | 82 466 kWh/år 56,6 kWh/m ² , år | |

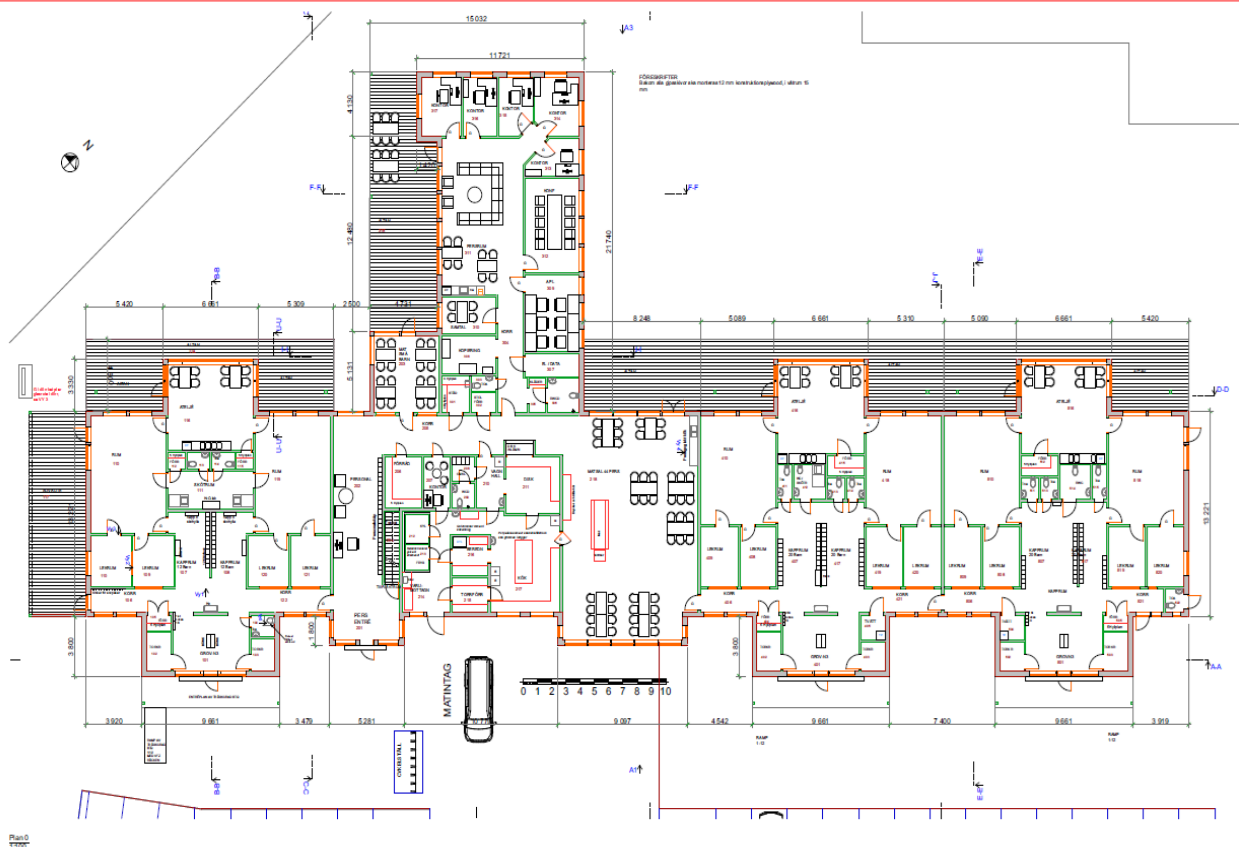


Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

5. Principskiss 6 avdelningar



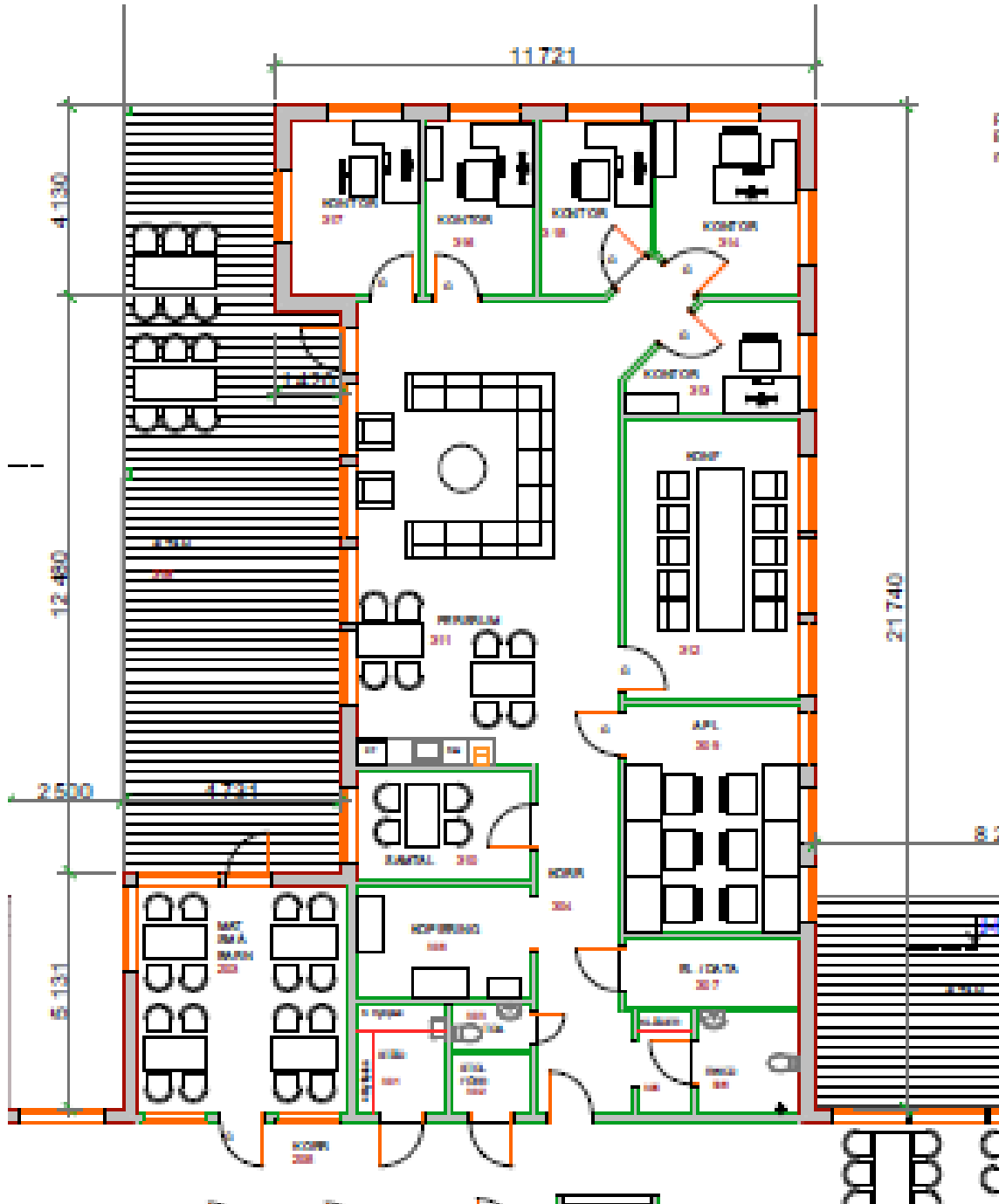


Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

6. Personalutrymmen, lärararbetsplatser



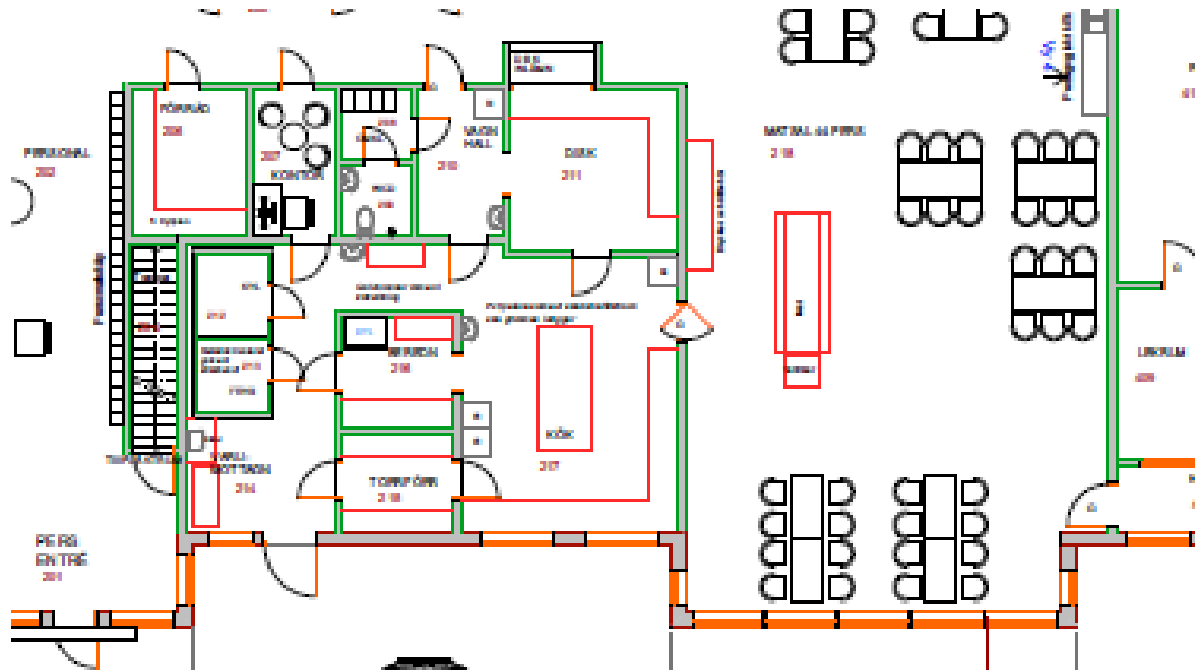


Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

6. Tillagningskök och matsal



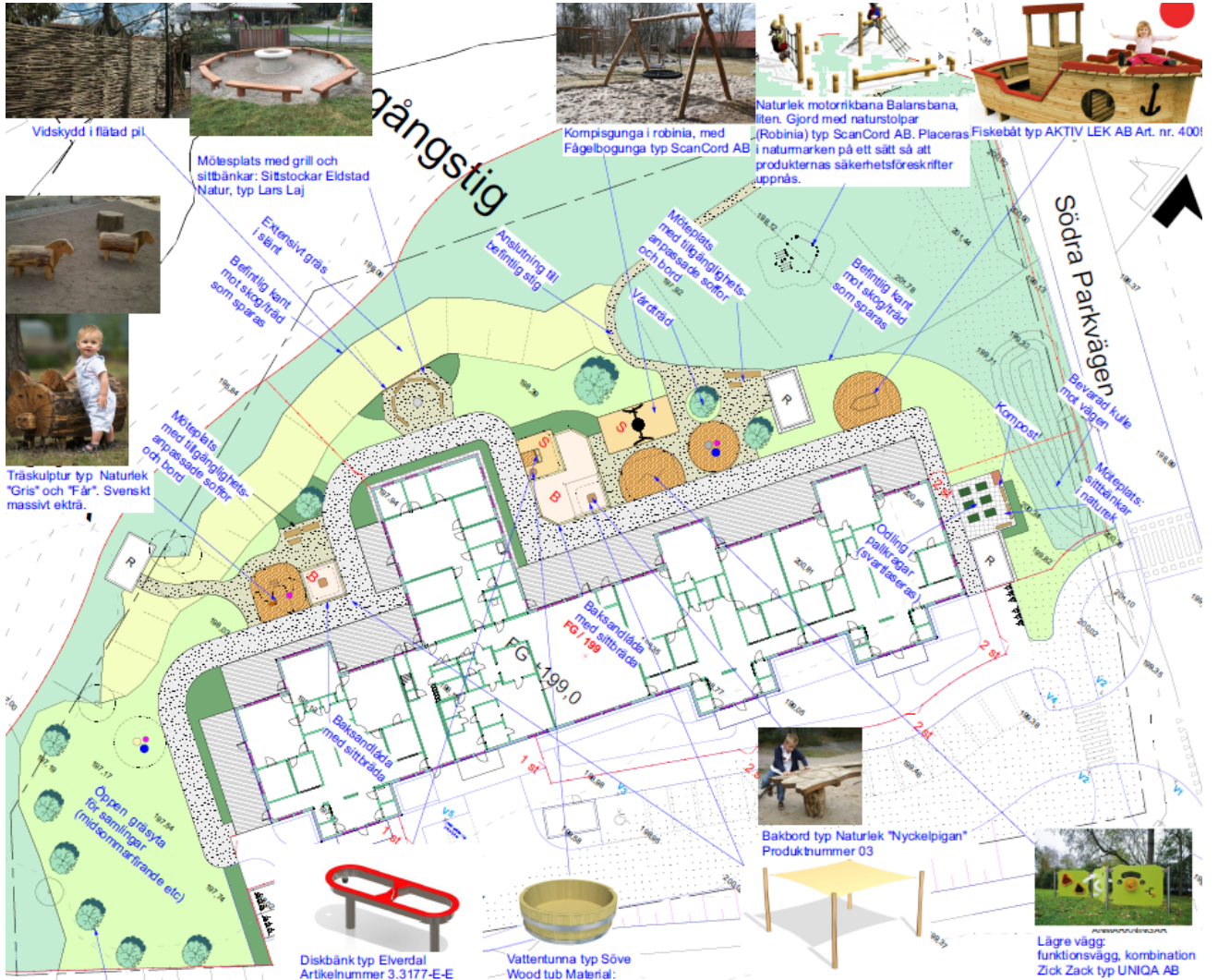


Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

7. Mark och lekutrustning





Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

8. Byggteknik

KLIMATSMARTA BYGGNADER MED SKOGEN SOM RESURS

Trä är det mest miljövänliga material du kan bygga med och en av nycklarna till ett hållbart klimat. Trä är en klimatsmart förnybar råvara som ger lägre buller och innebär en kort byggtid.

I dagens Sverige byggs det för lite, för dyrt och med för stor klimatpåverkan. Att bygga med trä är att ta snabbspåret mot klimatmålen.

Först och främst minskar användningen av trä koldioxidutsläppen genom sin förmåga att binda kol. Den lagrade koldioxiden finns också kvar i träden under hela livslängden, vilket gör att det blir extra miljövänligt att använda trä i långlivade produkter.

Men det finns många fler positiva sidor med att bygga i trä. Tillverkningen är en energisnål process, det ger hög hållfasthet, ger lägre buller och går snabbt att montera.

INDUSTRIELL PRODUKTION MED GODA FÖRHÅLLANDEN

Industriellt byggande handlar inte bara om fuktsäkert, torrt och väderoberoende miljö. Det sparar även energi, tid och miljö.

Att bygga inomhus är också ett hållbart byggande. Varje projekt kan byggas på exakt samma sätt – varje gång, utan att påverkas av yttre förutsättningar. Under perfekta och miljövänliga förutsättningar blir det en god kontroll på processen från ruta ett. Allt material tas upp under tak, utan att utsättas för varken väder eller vind, och lagras sedan torrt och ljus under goda förhållanden.

Genom att bygga inomhus i en pelletsuppvärmd lokal, med personal som är inkörda på sina arbetsuppgifter, är hela produktionsprocessen under god kontroll. Varje projekt passerar en styrd process, som kontinuerligt förbättras för varje gång.

Det ger också möjlighet att emballera och transportera husen på ett säkert sätt, för att ytterligare underlätta ett snabbt och effektivt montage.

HÅLLBAR FÖRVALTNING MED TRÄSTOMME

I stort sett alla material kräver någon form av underhåll. Så också trä. Men genom bra materialval är även hus byggda med trästomme väldigt hållbara.

Under 2000-talet har träbyggandet exploderat i Sverige. Mycket tack vare att förbudet mot att bygga med trä i högre byggnader än två våningar undanröjdes i Norden ett decennium tidigare. Under de senaste åren har dessutom allt fler större byggnader, såsom idrottsarenor och broar, byggts med trästomme. Klara tecken på att träbyggandet är framtidens hållbara byggande.

Visst krävs kontinuerligt underhåll om ett hus har träfasad, men det har ingenting med det industriella byggandet att göra. Att förvalta en trästomme däremot skiljer sig lite mot andra material. Trähus har god beständighet och håller minst 100 år.



Tekniska kontoret

Dnr TN 2020/061

Till Tekniska nämnden

FLYTTA OCH ANVÄND HUSET PÅ NYTT

Att bygga hus som står länge är det bästa för både miljö och plånbok. Därför är typhus det bästa alternativet. Ett industriellt bygge är till för att återanvändas.

Ett Flexator hus är en byggnad av högsta klass. Vi bygger permanenta hus med hög kvalitet som kan stå på en plats under lång tid. Men det finns också en annan riktigt stor uppsida. Där den normala bygg cirkeln tar slut, tar vi den ett steg längre. Våra hus är flyttbara och kan återanvändas om lokalbehovet ändras. Att flytta en byggnad, i stället för att riva, är oftast en väldigt bra affär för att få ett hus på rätt plats – där den behövs. Vi kallar det 100 procent återvinning.

Det går också sluta cirkeln genom att demontera huset på ett hållbart sätt. Då monteras beståndsdelarna ned var för sig och körs iväg till återvinning, så att materialet åter hamnar i kretsloppet.

Beslut skickas till

Fastighetsingenjör
Kommunstyrelsen
Ekonomienheten
Teknisk chef

Handläggare

Magnus Ljunggren (teknisk chef)