

Lokalförsörjningsplan 2019-2021

U1 gradängsal i Undervisningshuset

Innehållsförteckning

1. Bakgrund och förutsättningar	4
2. KTH 2015-2018	5
• KTH Campus.....	5
• KTH Kista.....	6
• KTH Flemingsberg.....	6
• KTH Solna.....	6
• KTH Södertälje	6
• AlbaNova	7
• Albano	7
3. Lokalförsörjning.....	7
3.1 KTHs internhyresmodell	8
3.2 Lokalkostnader	8
3.3 Lokalinehav.....	10
• Grundutbildningslokaler, GRU.....	10
Beläggingsgrad	10
• Sektionslokaler	10
• Öppettider	10
• Disponibla lokaler	11
• Lokaler KTH lämnat 2017-2018	11
3.4 Avtalsbindning 2018 och framåt	12
4. Avslutade projekt under 2017-2018.....	13
• Teknikringen 29-33 , byggnad 43:16	13
• Snäckviken i Södertälje.....	13
• Grundutbildningslokaler, GRU.....	14
5. Lokalprojekt under perioden 2019-2022	16
• KTH i Albano	16
• AlbaNova	17
• CBH och projektet 2MiLab, Teknikringen 26-36.....	18
• Lokaler för det gemensamma verksamhetsstödet GVS, Teknikringen 1,	19
• Grundutbildningslokaler, GRU.....	20
• Experimentella lärmiljöer och Maker space.....	22
7. Student- och gästforskarbostäder.....	23

8. Strategisk lokalplanering	24
• ITM skolan	25
• CBH skolan	25
• EECS skolan	25
• SCI skolan	25
• ABE skolan	25
9. Förväntade lokalkostnader under perioden	27
9.1 Hyres- och lokalkostnadsutvecklingen	27
9.2 Regeringens medgivande till hyreskontrakt med lång löptid	27
9.3 Förväntad KPI-utveckling	27
10. Miljö- och hållbarhet	28
10.1 KTH:s Hållbarhetsmål	28
11. Energiförbrukning	29
12. Resor och transporter	29
13. Avfall	31
14. Säkerhet och brand	32
15. Digitalisering	33
15.1 Datorer GRU-lokaler	33
15.2 AV-utrustning i GRU-lokaler	34
15.3 Datorhallar och serverrum	35
16. Tillgänglighet	35

1. Bakgrund och förutsättningar

Lokalförsörjningsplanen är tillsammans med Campusplanen redskap och handlingsplan för lokalplaneringen i ett längre perspektiv. Lokalförsörjningsplanen beskriver nuvarande lokalinnehav, beslutade och planerade projekt samt hyreskostnader för innevarande år men ger även en prognos för kostnadsutveckling under planeringsperioden samt belyser andra områden som berör lokalplaneringen. Lokalförsörjningsplanen omfattar tre år och fastställs årligen av universitetsstyrelsen.

Universitet och högskolor ska löpande redovisa sin lokalförsörjning för de kommande tre åren i en lokalförsörjningsplan. Detta enligt regeringsbeslut Direktiv till budgetunderlag för verksamhet vid universitet och högskolor för budgetåren 2018 – 2020 (bilaga till regeringsbeslut 2016-12-01, III:16).

En effektivisering och översyn av universitetets lokaler är en ständigt pågående process med målet att skapa flexibla och konkurrenskraftiga forsknings- och utbildningsmiljöer med hög kvalitet. Ny- och ombyggnader ska genomföras i nära samverkan mellan hyresvärd och hyresgäst med en tydlig hållbarhetssyn och en styrning mot en minskad miljöpåverkan.

Lokaler planeras för lång tids användning vilket får till följd att dimensioneringen av lokalbehovet över tiden blir svår. KTH:s skolor förutsätts därför arbeta i nära samarbete med Gemensamma verksamhetsstödet GVS (tidigare Universitetsförvaltningen) och avdelningen för Hållbarhet, Fastigheter och Service (tidigare Miljö- och bygnadsavdelningen) för att nå dessa mål samt att medverka till lokaleffektiviseringar för att hålla lokalkostnaderna nere.

För att KTH ska kunna erbjuda attraktiva lokaler med god standard för utbildning, forskning och samverkan till ett rimligt pris i bebyggelse med historiska, estetiska och miljömässiga värden måste lokalplaneringen vara långsiktig och genomtänkt med faktorer såsom kvalitet och effektivitet och hållbarhet som främsta ledord. Nya byggnader ska anpassas med hänsyn till den befintliga karaktären. Material och färgsättning skall väljas med omsorg. Konstnärlig utsmyckning skall vårdas och skyddas för åverkan. I ny- och ombyggnadsprojekt ska man arbeta tillsammans med fastighetsägare och brukare med hållbarhet och grön profil. Ambitionen är att i nybyggnadsprojekten nå Miljöbyggnad guld och i ombyggnadsprojekten nå Miljöbyggnad silver. För att nå dessa mål krävs ett engagemang från alla parter där valda lösningar redovisas och följs upp.

Under 2018 granskade Riksrevisionen lärosätenas lokalförsörjning och Akademiska hus arbete med att tillhandahålla ändamålsenliga lokaler för lärosätena. KTH tillhör de lärosäten som sedan många år regelbundet redovisar både lokalförsörjningsplan och campusplan. För grundutbildningslokaler tar KTH fram statistik avseende beläggningsgraden men när det gäller skolornas utnyttjande av sina verksamhetslokaler kan uppföljning av lokalanvändning och beläggningsgrad förbättras. *”Lärosätenas lokalförsörjning- rum för utveckling” RIR 2018:15*

2. KTH 2015-2018

Under åren 2015-2018 har KTH Campus upplevt en intensiv byggperiod och campus har förtätats och förändrats. Tre nya byggnader med lokaler för utbildning och administration har tillkommit och tre olika fastighetsägare har byggt ett antal nya bostadshus med lägenheter för studenter. Sammantaget ger ca 750 nya lägenheter 1000 studenter möjlighet att från och med ht-2019 bo på campus. De nya bostäderna bidrar till att göra campus till en mer varierad och levande miljö både dag- och kvällstid.

2014 tog dåvarande rektor beslut att KTH skulle lämna verksamhetslokalerna i Haninge. Beslutet resulterade i att KTH ht-2016 etablerade sig i Flemingsberg och Skolan för teknik och hälsa flyttade in i nybyggda lokaler som man nu också delar med Röda Korsets högskola. Vid samma tid lämnade Byggteknik & Design, ABE-skolan, Haninge och flyttade till ombyggda och renoverade lokaler på Campus KTH. Året innan, i augusti 2015, flyttade Arkitekturskolan från lokalerna på Östermalmsgatan till nybyggt hus på Osquars backe 5

- **KTH Campus**

”Campusutvecklingen ska bedrivas med hållbarhet som ledstjärna. Ekologiska och sociala värden med KTH:s olika campusmiljöer ska lyftas fram. Campusmiljöerna ska vara skyltfönster för forskningen och visa upp innovativa lösningar. KTH:s egna direkta och indirekta miljöpåverkan ska minska, och hållbar utveckling integreras i styrnings- och uppföljningsprocesser.”

➤ *ur KTH Utvecklingsplan 2018–2023*

KTH Campus, invid Valhallavägen, är KTH:s största campus. På en yta stor som Gamla Stan i Stockholm finns en levande studentmiljö med bibliotek, caféer, restauranger i nära anslutning till Nationalstadsparkens stora grönområde. På KTH Campus finns också ett flertal centrala funktioner som är gemensamma för alla KTH-studenter: kårhuset Nymble, idrottsverksamheten i KTH-hallen, KTH Entré med studentservice, Rektor och Universitetsförvaltning. Idag finns här flertalet av KTH:s civilingenjörsutbildningar och här huserar även Dans- och cirkushögskolan, Försvarshögskolan och Operahögskolan samt ett flertal företag och forskningsinstitut.

KTH Campus är KTH:s äldsta campus. Det är en arkitektoniskt genomarbetad miljö av hög klass. De rumsliga kvaliteterna är många och byggnaderna är inbäddade i en rik, uppvuxen grönska. Bebyggelsen och miljön är starka, identitetsskapande symboler för KTH.

KTH har verksamhet på ytterligare fyra olika campusområden i Stockholmsområdet. Kista, Flemingsberg, Solna, Södertälje och Östermalm.

Totalt omfattar KTH Campus ca 250 000 m² verksamhetslokaler varav huvuddelen, varav 190 000m² lokaliserad till campus på Östermalm.

I februari 2017 beslutade rektor om en ny skolorganisation där KTH:s då tio skolor från och med 1:a Januari 2018 ska vara fem. Nya skolor är CBH, en sammanslagning av BIO, CHE och STH samt EECS, en sammanslagning av CSC, EES och ICT. ECE-skolan med KTH:s bibliotek delades upp och biblioteket med sin personal blev en avdelning inom Universitetsförvaltningen medan Institutionen för lärande och Vetenskapens hus organisatoriskt flyttades till ITM-skolan. ABE- och SCI -skolan förblev oförändrade. Som en följd av sammanslagningen har skolornas interna arbete med att effektivisera sitt lokalnyttjande intensifierats vilket har resulterat i en viss omflyttning och att lokaler har tomställts.

- **KTH Kista**

I Kista är delar av den nya EESC-skolan lokaliserad. Verksamheten benämndes tidigare Skolan för informations- och kommunikationsteknik ICT och här återfinns stora delar av KTH:s IT-relaterade verksamhet. Lokalerna i Kista omfattar ca 20 000 m², varav andrahandsuthyrningar 901 m². Q2 år 2020 kommer Material och Nanofysik, MNF, som organisatoriskt hör till SCI-skolan att flytta till nya lokaler i Albano.

- **KTH Flemingsberg**

I Flemingsberg har CBH-skolan lokaler för den verksamhet som tidigare benämndes Skolan för teknik och hälsa (STH). Här har KTH haft verksamhet sedan 2016 och hyr ca 13 700 m² varav andrahandsuthyrning 2 265 m². Byggnaden ligger i nära anslutning till Karolinska institutet och delas med Röda Korsets högskola. Fastighetsägare och hyresvärd är Hemsö.

- **KTH Solna**

I Solna har KTH tillsammans med KI och Stockholms Universitet under de senaste åren bedrivit verksamhet i det omfattande projektet Science for Life Laboratory (SciLifeLab). Den totala ytan som de tre lärosätena tillsammans disponerar är 14 046 m² och KTH:s del är ca 4 700 m²

- **KTH Södertälje**

I Södertälje flyttade Skolan för Industriell teknik och management, ITM, i januari 2018 in i nyrenoverade och delvis tillbyggda lokaler i stadsdelen Snäckviken. Verksamhetsytan är ca 8400 m² och i delar av byggnaden samverkar KTH med Södertälje kommun och Södertälje Science Park. Fastighetsägare och hyresvärd är fram till och med 30:e juni 2019 Actutum Real Estate och från 1:a juli är fastighetsbolaget Offentliga Hus ny hyresvärd.

- **AlbaNova**

KTH och Stockholms universitet (SU) har genom ett regeringsbeslut från 1994 haft möjlighet att teckna ett 25-årigt hyresavtal för AlbaNova (Fysikcentrum). Avtalen är konstruerat så att staten har möjlighet att förvärva fastigheten, med tillträdesdag 1 december 2020.

Inför budgetåret 2016 beslutade regeringen att Statens fastighetsverk ”ska förbereda för att staten ska kunna utnyttja sin köpoption, enligt optionsavtal 14 januari 2001 mellan Fysikhuset Fastighets AB, Stiftelsen Fysikhuset och svenska staten, avseende Fysikhuset, Kattrumpstullen 1, Stockholms kommun”.

Under 2018 har KTH och Stockholms universitet förhandlat fram ett hyresavtal med Statens fastighetsverk.

Lokalytorna på AlbaNova uppgår till ca 35 400 m² LOA och fördelningen mellan SU och KTH är ca 55/45. KTH hyr ut ca 2900 m² till andrahandshyresgäster.

- **Albano**

Albano är ett nytt universitets- och campusområde som kommer att binda samman KTH och Stockholms Universitet med varandra och med resten av staden. I Albano pågår produktionen av fyra nya byggnader för KTH och Stockholms Universitet. I byggnad 3 som kommer att ligga i anslutning till Fysikhuset på AlbaNova byggs för KTH:s räkning nya lokaler för bla Nordita, Material och Nanofysik och ytan är ca 8000 m².

Totalt innehåller området 100 000 m² för högre utbildning samt 1200 lägenheter. De första bostäderna och universitetslokalerna planeras vara färdigställda Q2 2020.

3. Lokalförsörjning

KTH:s rektor beslutade 2018 att genomföra organisatoriska förändringar inom dåvarande universitetsförvaltningen. Från och med 1 januari 2019 är namnet på förvaltningen Gemensamma verksamhetsstödet, GVS och antalet avdelningar är åtta vilket inneburit att avdelningar har slagits samman.

Det övergripande ansvaret för KTH:s lokalförsörjning har avdelningen för Hållbarhet, Fastigheter och Service, tidigare Miljö- och byggnadsavdelningen. Avdelningen ansvarar för att kartlägga lokalbehovet för KTH:s skolor och för den långsiktiga planeringen och utvecklingen av KTH:s samtliga campus. Avdelningen ansvarar för hyresförhandling och avtal med fastighetsägare, databaser för hyresavtal och ritningar samt uthyrning av lokaler. I samtliga projekt med hyresgästpassningar i befintliga lokaler och i nyproduktion leder avdelningens projektledare arbetet och ansvar för det interna projekteringsarbetet, samordning av KTH:s konsulter och sakkunniga samt upphandling och inköp av inredning och utrustning. Avdelningen ansvarar också för samtliga grundutbildningslokaler på KTH Campus vilket innefattar underhåll och utveckling av studiemiljöerna

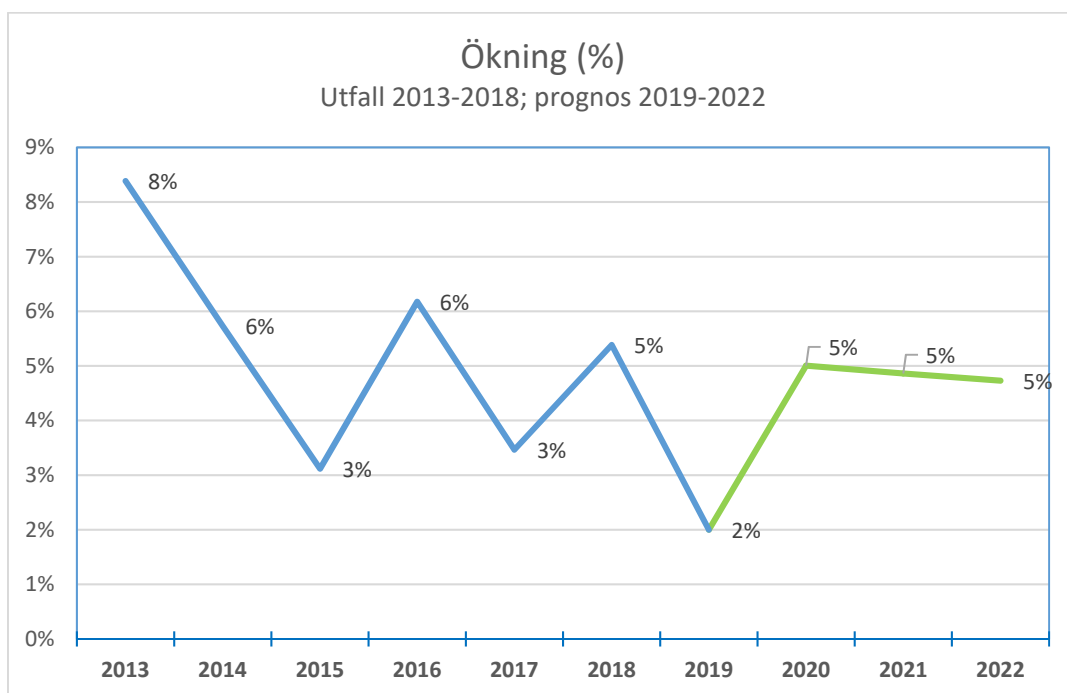
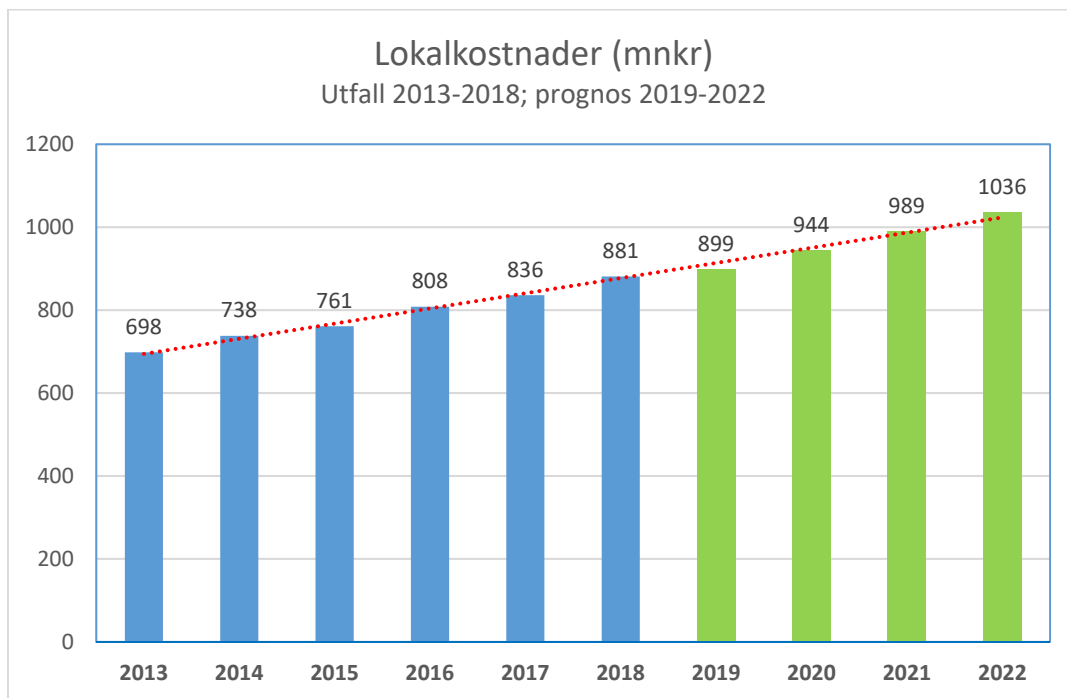
3.1 KTHs internhyresmodell

KTH tillämpar sedan 1996 en internhyresmodell för verksamheten på KTH Campus. Modellen innebär att det på samtliga lokaler årligen sätts ett internpris per kvadratmeter som för 2018 var 3 120 kr för lokaler med kvalitetsfaktor 1,0. Internpriset är satt så att det normalt ska täcka KTH samtliga lokalkostnader inkl. kostnader för friställda lokaler. Yttre skalskydd och bevakning, Inpassering, tele/datanät och sophantering

För verksamheten utanför KTH Campus debiteras tom 31/12 2019 de verkliga lokalkostnaderna enligt "Off Campusmodellen". Från och med 1/1 2020 införs, med undantag för Campus Solna, en anpassad internhyresmodell för samtliga campus.

3.2 Lokalkostnader

Enligt årsredovisningen 2018 uppgår lokalkostnadernas andel av verksamhetens totala kostnader till 16,6 procent. Lokalkostnaden, student- och forskarbostäder inkluderade, uppgår till totalt 881 mnkr. Den totala årshyran för lokaler, exklusive bostäderna, uppgick 2018 till 692 762 tkr vilket är en ökning jämfört med 2017. Lägger man till hyreskostnaderna för studentbostäderna är den totala kostnaden 790 322 tkr. Ökningen beror på högre hyror i nytecknade avtal, att det nya undervisningshuset på Campus och de nya lokaler i Södertälje, nu fått fullt genomslag på kostnaderna samt att tomträttsavgälden höjts från 95kr/kvm till 166kr/kvm vilket innebär en hyresökning på ca 10,5 mkr/år. Total kostnad för tomträtten är ca 12,4 mnkr. Andelen lokalkostnader varierar mellan olika lärosäten i landet och medelvärdet 2016 låg på 14 %. Orsaken till den höga kostnadsandelen för KTH kan i första hand relateras till det generellt sätt uppdrivna kostnadsläget på lokaler i Stockholmsområdet men också det stora inslaget av avancerade laboratoriemiljöer. Nettolokalkostnadsandelen med avdrag för de externa hyresintäkterna, främst från KI:s och SU:s del av SciLifeLab samt Stockholms Universitets del av Fysikcentrum AlbaNova ingår inte i lokalkostnaderna som redovisas i indikatorrapporten.



Den ökade årshyran ger en genomsnittlig hyresnivå på 2300kr/m² LOA. Den genomsnittliga lokalkostnaden uppgick till 2537 kr/m², mediakostnader och övriga lokalrelaterade driftskostnader inkluderade. Internhyran uppgick till 3 120 kr/m² och i den inkluderar avskrivningskostnader för datanät, inpassering, säkerhet mm. 2018 uppgick kostnaderna för el och kyla till cirka 54 Mkr vilket är en ökning jämfört med tidigare år.

3.3 Lokalinehav

Vid utgången av 2018 uppgick KTHs hyresbestånd totalt till ca 280 500 m² LOA

- **Grundutbildningslokaler, GRU**

Utbildningslokaler är KTH-gemensamma lokaler som upplåts genom bokning i lokalbokningssystemet Time Edit. Lokalerna hyrs ut per timme och priset fastställs årligen efter beslut av förvaltningschefen. I kategorin bokningsbara lokaler ingår hörsalar, övnings-salar, seminarierum och öppna studieytor. Totalt utgör utbildningslokalerna nästan 10%, ca 27 500 m², av det totala lokalbeståndet.

Under 2018 ökade de KTH-gemensamma grundutbildningslokalerna med ca 6 000 m² då KTH centralt övertog ansvaret för undervisningslokaler som tidigare administrerades och bekostades av ABE-skolan i byggnad 43:12 samt övnings-salar och studieytor i KTHB, byggnad 43:6.

Beläggingsgrad

Beläggingsgraden i de bokningsbara utbildningslokalerna varierar över året vilket framgår av statistik hämtad från schemaläggings- och lokalbokningssystemet Time Edit. När höstterminen startar är beläggningen som högst för att till vårterminen sjunka. De stora hörsalarna hade under dagtid våren 2018 en beläggingsgrad på 50-77% och under hösten samma år var beläggingsgraden 70-89%. För övnings-salar är beläggingsgraden lägre och här finns anledning att se över vilka tider som lokalerna inte är bokade och om det är möjligt att minska på antalet salar. Med ett litet överskott av salar finns det möjlighet att använda dessa som reservsalar för att kunna göra underhåll även under terminstid.

- **Sektionslokaler**

KTH:s studenter har tillgång till sk sektionslokaler. Lokalerna disponeras dagtid som studieyta och lunchrum och på kvällstid utgör sektionslokalen en mötesplats. KTH centralt ansvarar för viss del av daglig lokalvård men huvudansvaret för inredningen och för att hålla lokalerna i gott skick ansvarar studenterna själva för.

- **Öppettider**

KTH Campus publika studieytor och datorsalar är tillgängliga för samtliga KTH:s studenter 06.00-24.00 med inpasseringskort. I anslutning till datorsalar, som har en förlängd öppettid, finns öppna studentytor som är tillgängliga de tider som datorsalarna är öppna. Ett begränsat antal datorsalar

och studieytor är öppna hela dygnet. Kvällar och nätter ronderar KTH:s väktare och kontrollerar att lokaler som ska stängas är tömda.

- **Disponibla lokaler**

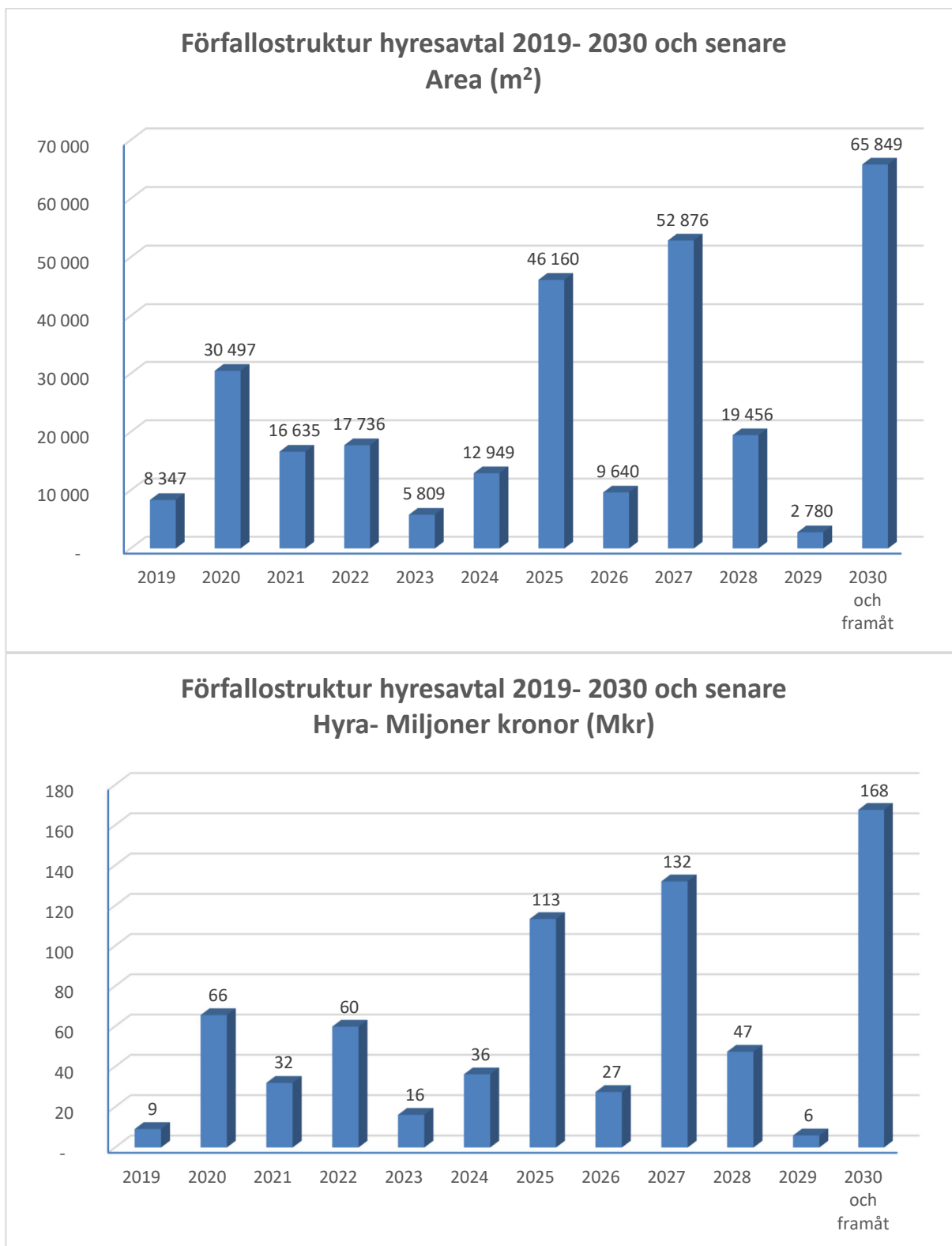
Andelen tomma och disponibla lokaler utgör idag ca 1,7% av det totala hyresbeståndet vilket är en minskning från tidigare år. Strävan bör vara att ha en lokalreserv på 2-3 % vilket för KTH:s del motsvarar 5500-8400 m². Till tomma lokaler räknas också de lokaler som används för evakuering av verksamhet vid större renoweringar och hyresgästanpassningar. De tomma lokalerna ska helst vara fördelade över hela campus för att ge verksamheterna en funktionell flexibilitet. De bör också innehålla efterfrågade lokaltyper eller lokaler som lätt kan byggas om till önskat behov.

- **Lokaler KTH lämnat 2017-2018**

Under 2018 lämnade KTH lokaler som under den mest intensiva byggperioden använts för evakuering av personal från ABE-skolan och EECS-skolan. KTH lämnade också del av byggnad och lokaler som inte längre ansågs vara ändamålsenliga. Sammanlagt lämnade KTH ungefär lika många kvadratmetrar som samma år kom till och skillnaden är ca 400m² tillkommande ytor.

3.4 Avtalsbindning 2018 och framåt

I tabellen nedan redovisas KTHs hyreskontrakt förfallostruktur för perioden 2019 och framåt. Den höga andelen avtal som har slutdatum år 2025 eller senare beror på att många befintliga avtal förlängts men även på antalet nytecknade och omförhandlade avtal.



4. Avslutade projekt under 2017-2018

- **Teknikringen 29-33 , byggnad 43:16**

Byggnad 43:16 på Teknikringen 29-33 har under 2016 och 2017 genomgått en större renovering och ombyggnad. Vid årsskiftet 2017-2018 skedde en sista återflytt av de verksamheter som varit evakuerade i andra byggnader.

Hyrd yta ca 9 650m², hyreskostnad ca 23 550 000kr

- **Snäckviken i Södertälje**

I januari 2018 kunde ITM-skolan och flytta in i de nya lokalerna i Snäckviken Södertälje. Projektet var ca fem månader försenat men till terminsstart kunde verksamheten starta. Genom Samverkan mellan stad, näringsliv och akademi ska KTH:s nyetablering bli startskottet för en stadsutveckling i Södertälje med en campusmiljö och en Science park.



Gemensamma ytor för KTH, Södertälje Science park och Södertälje kommun

Snäckviken

Byggnadsår: 2016/17

Hyrd yta: ca 8 375 m²

Hyreskostnad: ca 15 840 000kr

Arkitekt: White Arkitekter

- **Grundutbildningslokaler, GRU**

I oktober 2017 var det nya undervisningshuset på Brinellvägen klart för inflyttning. I huset finns sex st övnings-salar med plats för 70 studenter och en gradängsal möblerad med bord och stolar i grupper samt 360 studieplatser i öppna studiemiljöer. Byggnaden ska fungera som en del i undervisningen och mycket av byggnadens konstruktion och infrastruktur är synlig. I ett energiprojekt gemensamt med och delfinansierat av Energimyndigheten har studenter och lärare tillgång till information från byggnadens tekniska system och informationen kan användas i undervisning och forskning.



Övnings-sal med 70 platser, flexibel möblering



Grupprum

Byggnadsår: 2016-2017
Hyrd yta: 2 784m²
Hyreskostnad: 8 983 200kr
Arkitekt: CCO Arkitekter

Under vår och sommarperioden 2018 renoverades ett antal större hörsalar och samtliga salar fick nya ytskikt och ny inredning och utrustning.

KTH:s största hörsal F1, Alvénsalen med 477 platser renoverades under 2017-2018. Den äldre fasta inredningen byttes ut i sin helhet, ny AV-utrustning installerades och akustik, belysning och säkerhet förbättrades. Övriga salar som genomgick omfattande underhåll och renovering var sal H1, M1, M2 och M2.



Sal F1 med nytillverkad inredning med utseende lika den äldre inredningen men med bättre komfort och belysning

Ombyggnadsår: 2018
Hyrd yta: 430m²
Inredningsarkitekt Skala Arkitekter

5. Lokalprojekt under perioden 2019-2022

- **KTH i Albano**

Detaljplanen för Albano påbörjades redan 2010 men vann laga kraft först under 2015. Detta efter planen gått hela vägen upp till Mark- och miljööverdomstolen. Färdigställandet av Albanoprojektet beräknas ske under perioden 2020-2022. Detta är en förskjutning mot tidigare antaganden om en inflyttning 2019, av förståeliga skäl på grund av den utdragna planprocessen.

Akademiska Hus bygger i samverkan med Stockholms Universitet och KTH ett nytt universitetsområde Campus Albano med 70 000 kvadratmeter nya universitetslokaler. På området planerar och bygger också Svenska Bostäder 1 000 student- och forskarbostäder. KTH har tecknat hyresavtal för Hus 3, och blir först med att flytta in i området under kvartal två 2020. Hus 3 omfattar 7 650 m² BRA och innehåller lokaler för seminarieverksamhet, laboratorier och kontor. Hyresgäster blir Material och Nanofysik som idag har sin verksamhet i Kista, och fysiker från Teoretisk Kemi och Fysik som idag sitter i AlbaNova. Stockholms Universitet blir andrahandshyresgäster till KTH och kommer att hyra plan 4 och 6 för bla Nordita. KTH har sökt bygglov för en förbindelsegång mellan AlbaNova och Hus 3. Bygglovets har blivit beviljat och projektering av denna påbörjas under våren 2019.



Albanovägen med byggnad 3 och KTH:s lokaler på höger sida

Byggnadsår: 2018-2020

Hyrd yta: 8 357m²

Hyreskostnad: ca 3 300kr/m²

Arkitekt: BSK Arkitekter

- **AlbaNova**

I december 2020 kommer ägarskapet av fastigheten Kattrumpstullen 1 att övertas av Akademiska hus i Stockholm AB vilket innebär att KTH och Stockholms Universitet blir hyresgäster där på samma villkor som på övriga campus. I samband med att Akademiska hus blir fastighetsägare kommer både KTH och SU att lämna byggnader. För KTH:s del innebär detta att antalet kvadratmetrar och hyreskostnader minskar.

ITM innovationsarenan, Brinellvägen 66-89

Under 2017 tog ITM-skolan i samarbete med MBA och White arkitekter fram en förstudie med en övergripande analys av skolans befintliga verksamhet och 5 förslag på möjlig organisation av skolans lokaler på KTH Campus.

Målet med projektet var att öka skolans attraktionskraft för medarbetare och studenter, titta på hur den fysiska miljön kan moderniseras och utvecklas som en mötesplats för utbildning, forskning, innovation och för förbättrad samverkan internt på skolan och med det omgivande samhället.

Under våren 2019 har ett startavtal skrivits mellan KTH och Akademiska Hus att ta fram en programhandling, med utgångspunkt från förstudien, för en Innovationsarena på ITM-skolan. Arbetet omfattar alla ITM-skolans lokaler, ca 23 000 m². Projektet innehåller till största delen ombyggnad av befintliga lokaler, men kan komma att innehålla viss tillbyggnad och då främst i Maskinkvarteret. Programhandlingen beräknas vara färdig under slutet av 2019. Därefter tar ITM-skolans ledning beslut om projektet ska gå vidare till system- och bygghandling.



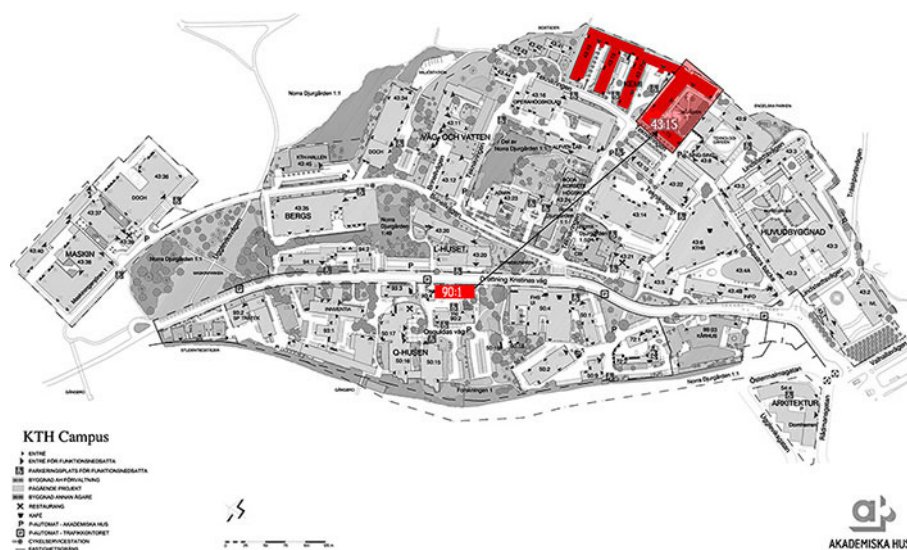
Byggnader där ITM har verksamhet och som berörs av projektet

- **CBH och projektet 2MiLab, Teknikringen 26-36**

CBH skolans verksamheter på campusområdet är idag utspridda och planen är att samla verksamheterna till fastigheterna inom det som kallas Kemikvarteret (byggnaderna 43:15, 17, 18 och 19). Verksamheten Yt- & korrosionsvetenskap som idag har sin verksamhet i lokaler i fastighet 90:1 ligger lite avlägset från övriga verksamheter planerar därför att flytta ifrån sina lokaler på Drottning Kristinas väg 43 i byggnad 90:01 till lokaler på Teknikringen 30-36 i byggnad 43:15 i Kemikvarteret.

Flytten är en förutsättning för etablering av nysatsningen 2MiLab som skall inrymmas i de nya lokalerna. Flytten innebär att fler verksamheter i byggnad 43:15 påverkas och behöver flyttas till andra lokaler inom byggnaden. Lokaler som tidigare varit kontor ska byggas om till labb och tvärt om. Labblokalerna som ska bli kontor ska saneras före renovering. All labbutrustning och inredning som avyttras ska saneras. De andra verksamheterna som påverkas är Tillämpad fysikalisk kemi, Tekniskt basår och en del skolgemensamma utrymmen.

Ombyggnationen behöver ske i etapper för att minimera störningar, driftstopp och flyttar av känslig, tung utrustning.



Lokalprogram är framtaget 2018-10-15. I nuläget pågår en fördjupad utredning kring ventilation. Beräknad start för projektering i slutet av mars 2019

Ombyggnadsår: 2019-

Hyrd yta: ca 6 870m²

Nuvarande hyreskostnad: 15 356 275kr

Arkitekt: Erik Lallerstedt

- **Lokaler för det gemensamma verksamhetsstödet GVS, Teknikringen 1,**

Den planerade inflyttningen för avdelningar inom det gemensamma verksamhetsstödet GVS, i renoverade lokaler på Brinellvägen 2-4 och Teknikringen 1 blev under 2018 försenad på grund av en överprövad entreprenadupphandling. Produktionstiden har försenats och Akademiska hus räknar nu med en inflyttning under senhösten 2019.

De verksamheter som planerats för huset tog 2014 fram dokumentet Vision för samlokalisering i RK-högskolan, där man tagit fasta på byggnadens potential som knutpunkt och mötesplats. Man ser tre inriktningar för huset:

- Samverkan med omvärlden
- Utbildning och utveckling av företag och organisationer
- Innovation och entreprenörskap

Syften med samlokaliseringen:

- Bli tydligare mot omvärlden
- Synliggöra KTH:s avtryck och relevans i samhället
- Underlätta för oss att samverka över verksamhetsgränser

För att nå de första två syftena finns tankar om att entréhallen i den nya byggnaden förses med utställningar om KTH:s forskning, alumner och samverkan med näringslivet. Målgruppen för detta skyltfönster är personer och verksamheter som har intresse av utbyte inom innovation, entreprenörskap och kompetensutveckling. Det ska således finnas ytor i huset som kan nyttjas av externa besökare för spontana möten likaväl som man vill ha dedikerade lokaler för kursverksamhet, seminarier och event.

Ombyggnadsår: 2018-2019

Hyrd yta: 4 125m²

Hyreskostnad: 10 900 000kr

- **Grundutbildningslokaler, GRU**

KTH har under de senaste fem åren renoverat studiemiljöer och hörsalar. Under kommande år kommer därför främst övningsalar och datorsalar att utvecklas och byggas om. Målsättningen är att miljöerna ska vara hållbara och flexibla och tillåta varierande lärandestilar.

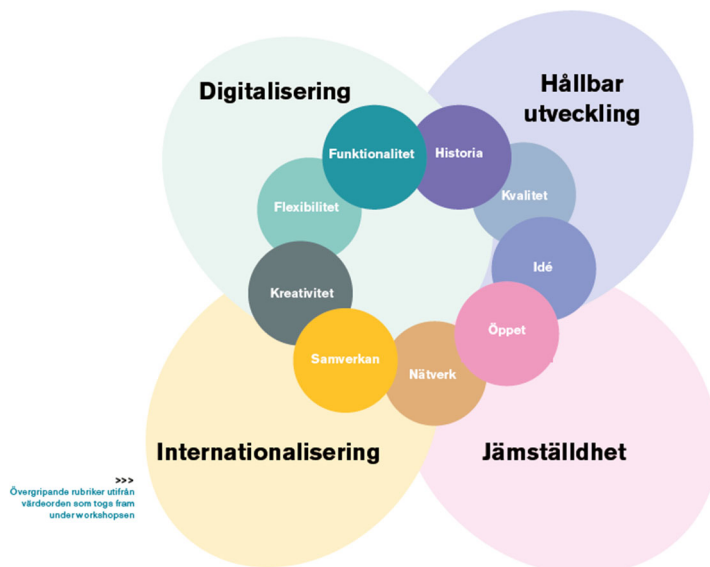
För KTH:s huvudbyggnad 43:3 med byggår 1917 planeras en mer omfattande renovering under de kommande fem åren. De öppna undervisningsmiljöerna, hörsalar, övningsalar och datorsalar behöver moderniseras för att kunna möta förändringar i undervisningen. Studenter och pedagoger efterfrågar större flexibilitet i den fysiska miljön och bättre och mer avancerad digital teknik.



Huvudbyggnaden är klassad som byggnadsminne

Under 2018 har ett arbete med att ta fram program för ombyggnad av lärandemiljöer i huvudbyggnaden pågått. En brett förankrad förstudie med pedagoger (Priogruppen), studenter (THS) och verksamhetsstöd (LSA, ITA) har utförts i programprocessen.

GESTALTNINGSMANUAL / 20180620



Bilden illustrerar de värdeord som framkommit i förankringsprocessen.

Några krav som KTH ställer i processen är:

- Digitalisering, användarvänliga anpassade tekniska lösningar. Moderna lärandemiljöer som stödjer modern pedagogik.
- Större flexibilitet som understödjer olika former för lärande och miljöer som utmanar både studenter och pedagoger.
- Övningsalar där man går mot en variant av “Active Learning Classroom” modell. Hörsalar där man blir mer rörlig som student och kan samtala i grupper.
- Ett förhållningssätt till byggnadens klassning som byggnadminne dvs högt ställda arkitektoniska mål och varsamt hanterande av en antikvariskt bevarandevärd byggnad.
- Nya energismarta lösningar väljs, t ex belysningsstyrning och led-baserade belysningslösningar i samarbete med Akademiska hus.
- Förutsättningar för källsortering av relevanta avfallsfraktioner planeras in.

I Campusområdets norra del, Brinellvägen 64 A och B ligger byggnad 43:37 som enbart innehåller undervisningslokaler och studieytor. Delar av huset byggdes om under 2015 då tre större övnings-salar byggdes om till öppen studieyta med pentry för möjlighet att värma medhavd mat. Under 2018-2019 kommer övriga lokaler att renoveras då övnings-salar samt datasalar anpassas för de ökande kraven på flexibilitet och modern pedagogik.

På Brinellvägen 23, i byggnad 43:35 kommer vissa utbildningslokaler att renoveras under 2020. Projektet omfattar både hörsalar och övnings-salar.

På Drottning Kristinas väg 30, byggnad 43:20 kommer ett flertal av undervisningslokalerna att renoveras under 2021. Även här finns intentioner om flexibilitet och anpassning till ny pedagogik och teknik. Projektet kommer att omfatta hörsal, övnings-salar och datorsalar.

- **Experimentella lärmiljöer och Maker space**

I KTH:s verksamhetsplan beskrivs satsningen på ett sk Makerspace. En experimentell och kreativ läromiljö öppen för alla studenter där studenterna ska kunna stärkas i de färdigheter och förmågor som krävs för att de efter sin examen på kreativa och innovativa sätt ska kunna utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling. Ett makerspace kan stödja KTH:s ambitioner om tydligare utmaningsdriven utbildning kopplad till globala hållbarhetsmål.

KTH kommer under 2019 att utreda lokaliseringen och uppbyggnaden av ett makerspace. Målet är att anpassade lokaler ska vara på plats under 2020.



Konstnär Jacob Dahlgren

7. Student- och gästforskarbostäder

Berörda universitet och högskolor ska redovisa uthyrningen av bostäder till studenter och gästforskare i årsredovisningarna. Intäkter och kostnader som är hänförliga till lärosätens uthyrningsverksamhet ska särredovisas från övrig verksamhet. Av redovisningarna ska det framgå antal lägenheter som hyrs av lärosätet, beläggningsgraden, intäkter fördelade på avgifter respektive anslag samt prognos avseende motsvarande uppgifter för kommande år.

KTH förmedlar idag ett stort antal studentlägenheter och studentrum till utbytesstudenter, masterstudenter från utlandet samt gästforskare.

Under 2018 kunde KTH Bostad förmedla boende till cirka 1 900 studenter. Hyresbeståndet uppgår till 1 519 rum och lägenheter. Beläggningsgraden har varit cirka 87 procent. Under sommaren utförs underhåll och städning av bostäderna.

KTH Relocation förmedlar boende till utländska doktorander och gästforskare. KTH Relocation hade under 2018 ett totalt innehav av 280 bostäder fördelade över Storstockholm och beläggningsgraden var 95 procent. Utöver dessa boenden finns också ett pensionat, Matsällskapet i Solna, med en beläggningsgrad på cirka 75 procent. Totalt har drygt 800 inresande gästforskare och nyanställda utländska gästforskare och doktorander fått sitt boende via KTH Relocation 2018. KTH Relocation har erbjudit en bostadslösning till samtliga personer som tagit kontakt och bedömer att behovet av bostäder för utländska doktorander och gästforskare för närvarande är täckt.

Under året har cirka 250 av de planerade studentbostäderna på KTH Campus slutförts och tagits i bruk. KTH Bostad och KTH Relocation har ett nära samarbete för att säkerställa en så hög beläggningsgrad som möjligt.

För kommande år prognostiserar KTH att behovet av bostäder för studenter fortsätter att vara högt. Under 2019 kommer den sista etappen studentbostäder att färdigställas på KTH Campus vilket följer den prognostiserade ökade efterfrågan.



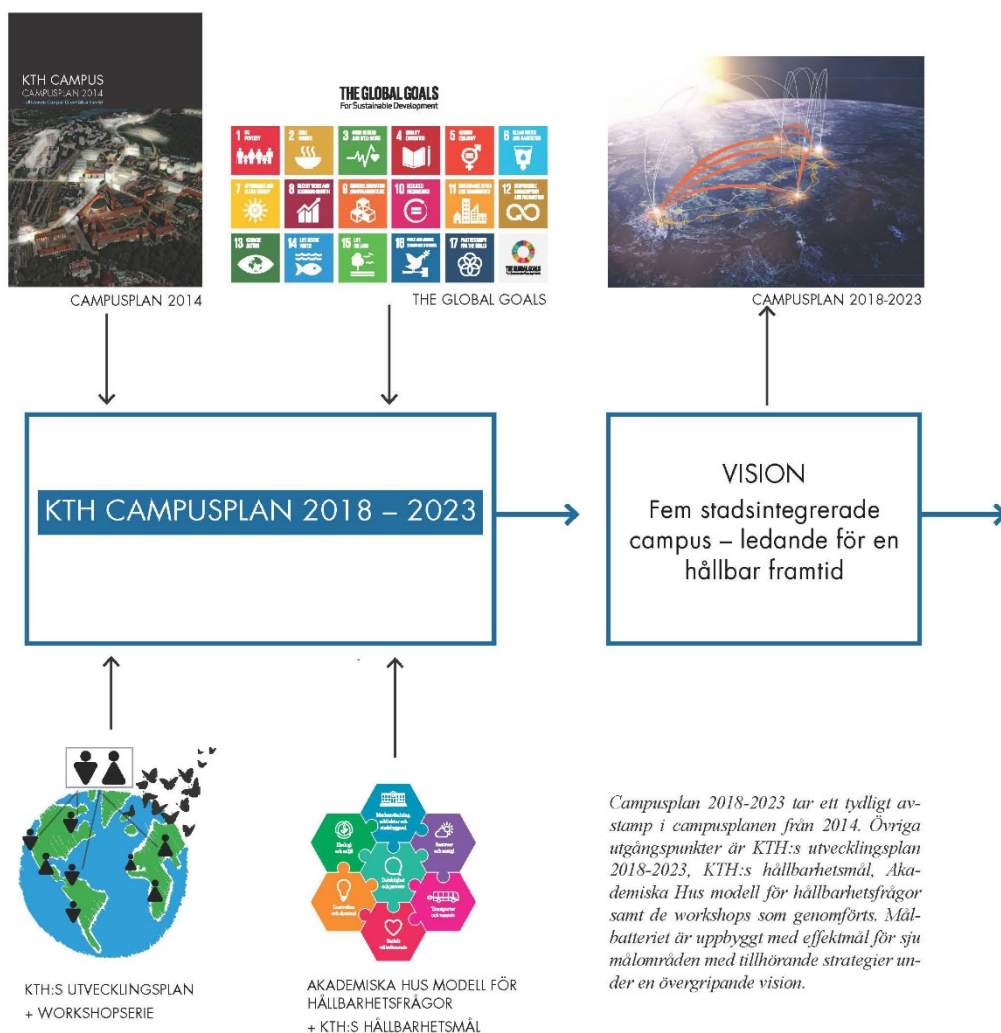
Malvnas väg byggerre Einar Mattsson



Drottning Kristinas väg byggerre ByggVesta

8. Strategisk lokalplanering

KTH:s campus ska utvecklas på ett långsiktigt och hållbart sätt. Campusplanen, vars syfte är att ange ramar och inriktning för KTH:s campusutveckling, tar sin utgångspunkt i ekologisk, ekonomisk och social hållbarhet. En process för strategisk lokalplanering ska tillse att de mål som formulerats i campusplanen förverkligas och följer de förändringar som verksamheternas genomgår. Den nuvarande KTH Campusplan 2018-2023 började gälla i februari efter beslut i KTH:s styrelse.



- **ITM skolan**

Redan 2015 tog ITM-skolan initiativ till en förstudie för att undersöka möjligheterna att utveckla en arena för innovation med syftet att skapa en tydligare integration mellan ITM-skolans olika vetenskapsområden och för att utveckla de byggnader och miljöer där skolan har verksamhet. Arbetet fortsätter under 2019 med att tillsammans med fastighetsägaren Akademiska hus ta fram en programhandling som visar på vilka möjligheter som finns både inom verksamheten och den fysiska miljön. Andra mål är att stärka ITM:s genomslag inom innovation samt att förbättra förutsättningarna för en positiv samhällspåverkan. ITM har idag verksamhet på KTH campus på Lindstedsvägen 30, Brinellvägen 23 och Brinellvägen 66-89 samt på KTH:s campus i Södertälje.

- **CBH skolan**

CBH skolan är en sammanslagning av tre skolor och har verksamhet och lokaler både på Campus KTH, på KTH i Flemmingsberg och på AlbaNova.. Inom CBH skolan görs under kommande år en översyn av befintliga laborationslokaler på Teknikringen 56 och 58. I samband med fastighetsägarens underhåll av ytskikt byter skolan ut befintlig inredning och utrustning. Dagens moderna dragskåp är mer energisnåla och högre investeringskostnader kompenseras till viss del av minskade energikostnader.

- **EECS skolan**

Även EECS skolan är en sammanslagning av tre skolor och har verksamhet och lokaler på Campus KTH och KTH i Kista. Skolan arbetar sedan sammanslagningen aktivt med att effektivisera sina lokalytor och flytta verksamheter för att kunna lämna sammanhängande delar. EECS-skolan har verksamhet på Teknikringen 29-33, Malvinas väg 8 och 10, Lindstedsvägen 3, 5 och 24, Teknikringen 14 samt i Electrumbyggnaden i Kista

- **SCI skolan**

SCI-skolan har påbörjat ett arbete med organisatoriska förändringar som kan resultera i en omflyttning inom de byggnader som skolan idag disponerar. Det finns inga planer på att utöka ytorna utan snarare en vilja att nyttja ytorna mer effektivt. SCI skolan har verksamhet på Lindstedtsvägen 18-20, Teknikringen 8, i byggnaden Elctrum i Kista samt på Roslagstullsbacken inom området AlbaNova.

- **ABE skolan**

ABE skolan har under de senaste åren arbetat målmedvetet för att minska sina verksamhetsytor och samla verksamheten på färre adresser. Sedan arkitekturskolan 2015 flyttade upp på KTH Campus har skolan lämnat lokalerna på Drottning Kristinas väg 30 och Brinellvägen 1 och på Teknikringen 10A övertagit de lokaler som VTI lämnade under 2017. Under kommande år fortsätter det arbetet vilket bla innebär att Arkitekturskolan lämnar ett våningsplan på OB5.



Teknikringen 10B, byggnad 43:25, administrativa lokaler för ABE-skolan

Byggnadsår: 2015-2017
Hyrd yta: 4 459 m²
Hyreskostnad: 13 700 575kr
Arkitekt: AIXArkitekter

9. Förväntade lokalkostnader under perioden

9.1 Hyres- och lokalkostnadsutvecklingen

Byggsektorn i Stockholm är trots lågkonjunkturen fortsatt överhettad. KTH kan därför under planeringsperioden inte påräkna någon sänkning av hyresnivån på nytecknade hyresavtal under planeringsperioden.

9.2 Regeringens medgivande till hyreskontrakt med lång löptid

Enligt förordningen (1993:528) om statliga myndigheters lokalförsörjning ska universitet och högskolor inhämta regeringens medgivande om hyresavtalens löptid är längre än 10 år. Myndigheter ska först inhämta yttrande från Ekonomistyrningsverket för sådana hyresavtal. Stora lokalinvesteringar med omfattande verksamhetsanpassningar kan förutsätta hyresavtal med långa löptider för att kunna erhålla en rimlig hyresnivå. KTH har tre avtal med hyresavtal med löptid längre än tio år.

9.3 Förväntad KPI-utveckling

Inflationen stiger och var i november 1,6 procent mätt med KPIF (KPI med fast boränta). Konjunkturen påverkar inflationen med viss eftersläpning. Dagens goda konjunkturläge har alltså ännu inte fått fullt genomslag på inflationen. Förutsättningarna för en fortsatt stigande inflation är därför goda. I mitten av 2018 väntas den nå 2 procent. De senaste månaderna har dock inflationen varit oväntat låg och det finns därför en fortsatt osäkerhet hur snabbt inflationen kommer att stiga framöver.

Inflation utfall 2018 enligt SCB

<https://www.scb.se/hitta-statistik/statistik-efter-amne/priser-och-konsumtion/konsumentprisindex/konsumentprisindex-kpi/pong/tabell-och-diagram/konsumentprisindex-kpi/inflation-i-sverige/>

2016	1,0
2017	1,8
2018	2,0

”Riksbankens inflationsmål är att hålla inflationen mätt med KPIF kring 2 procent per år.”

<https://www.riksbank.se/sv/penningpolitik/inflationsmalet/>

<http://www.riksbank.se/sv/Penningpolitik/Prognoser-och-rantebeslut/Aktuell-prognos-for-reporanta-inflation-och-BNP/>

10. Miljö- och hållbarhet

KTH:s lokaler påverkar miljön på flera olika sätt. KTH:s mål är att arbeta för att minska miljöpåverkan från lokaler och byggnader och även få med ett hållbarhetsperspektiv för både byggprocess och brukarskede. Det betyder att i byggnadsprocesserna ska miljöaspekter beaktas för till exempel energieffektivisering och val av material. I KTH:s miljöledningssystem finns övergripande mål upprättade som KTH arbetar för att uppfylla, exempelvis att våra campus ska utvecklas och förvaltas hållbart, förutsättningar för källsortering ska finnas, minskad energiförbrukning, samt att våra campus ska användas i utbildning och forskning. KTH har också ett mål där vi ska eftersträva högsta möjliga miljöprestanda för våra ny och ombyggnationer och det innebär att vid projektstart ska beslut tas vilken nivå av klassificeringssystemet "Miljöbyggnad" som projektet ska uppnå. Akademiska Hus (fastighetsägare till huvuddelen av KTH:s byggnader) har idag ambitionen att alla ny- och ombyggnadsprojekt ska genomföras med utgångspunkten "Miljöbyggnad Silver". 2014 uppnådde nybyggnationen av 43:11 "Miljöbyggnad Guld" och ombyggnationen av 43:23 för KTHs förvaltning uppnådde "Miljöbyggnad silver". För byggnad 43:25 och byggnad 43:32 pågår den sista delen i utvärderingen för att nå målet Miljöbyggnad guld.

10.1 KTH:s Hållbarhetsmål

KTH:s campus ska utvecklas och förvaltas hållbart genom att

- Ekologiska och sociala värden ska bevaras och stärkas
- Vid ny- och ombyggnad ska högsta möjliga miljöprestanda eftersträvas
- Till, från, inom och mellan våra campus ska resor och transporter i större utsträckning ske på ett hållbart sätt
- KTH ska öka kunskapen om och ha en säker och välfungerande hantering av farligt avfall
- Förutsättningar för källsortering av relevanta avfallsfraktioner ska finnas på hela KTH, mängden avfall ska minska per person och andelen källsorterat avfall ska öka
- KTH:s campus ska användas i utbildning, forskning och samverkan för en hållbar samhällsutveckling

11. Energiförbrukning

KTH:s energianvändning ska minska med 10 % (el, fjärrvärme, kyla) per årsarbetskraft, helårsstudent och per kvadratmeter

I projekt med hyresgäst Anpassningar, fastighetsägarens och hyresgästens underhållsarbete byts befintliga armaturer och ljuskällor till LED. Belysningen styrs i de flesta fall med närvarogivare.

2016 gav KTH och Akademiska hus ut en gemensamt framtagen inomhusklimatguide för att förbättra kommunikationen mellan hyresvärd och hyresgäst och informera om vilka klimatkrav som parterna är överens ska gälla i lokalerna. Klimatkraven omfattar både temperatur, ventilation och belysning.

12. Resor och transporter

Arbetet med resor och transporter bedrivs inom ramen för Ceroprojektet med en forskare och representanter från GVS.

Under 2017-2018 har följande genomförts

- Uppdatering av webbsidor om resebokningar, sidor om video-, webb och telefonmöten samt meddelandetexter i bokningssystemet online.
- Möten med skolornas ledningsgrupper (Travel Manager och en representant från resebyrå Egenzia) för att sprida information om KTH:s riktlinje för möten och resor.
- Instruktionsfilmer för digital teknik vid resfria möten har tagits fram.
- Lathundar för standardverktyg (GVS och skolor) finns framtagna.
- Rekrytering av en person som ska ge videokonferenssupport är klart.
- Under april och maj intervjuades medarbetare som reser mycket i tjänsten.
- Införande av en klimatfond har utretts och beslut togs om att införa en klimatpott.
- En algoritm har tagits fram vid KTH för sortering av utsläppseffektiva flygresor. Denna algoritm har implementerats i webbokningssystemet Flygresor.se med 100 000-tals besökare. Den har trycktestats och fungerar stabilt.
- En forskare vid KTH har genomfört ett forskningsprojekt som tagit fram en cykelstrategi för KTH för att underlätta transporter mellan campus (stöd via MLU på tvärs).
- Rabatt för anställda att köpa cyklar (Benify), klart under 2018.
- Genomfört interna miljörevisioner avseende skolorna och GVS arbete med resor och transporter.

Under 2019- 2020 planeras följande aktiviteter

- Fortsätt arbete med att nå de hållbarhetsmål och genomförande av camupsplanen för att minska resor och transporter som bidrar till koldioxidutsläpp inom och mellan campus.
- Lyfta arbetet med transporter inom och mellan campus i det strategiska samverkansforumet mellan KTH och Akademiska hus.
- Genomföra en ny enkätundersökning till KTH:s anställda om tjänsteresor och pendlingsresor.
- Skapa en möjlighet till säkra förvaringsutrymmen av cyklar på campus.
- Införa en klimatpott
- Genomföra nya och tidigare aktiviteter enligt Ceroplanen, som tex
 - Utveckling av tränings-/pendlings-app.
 - Laddstolpar för elbilar på campus.
 - Lånekort till anställda för tjänsteresor med SL
 - Informera skolor och GVS om teknik som finns för resfria möten och om den resurs som finns i form av IT-stöd..
 - Se hur andra universitet i Europa arbetar med att minska sina utsläpp.
 - Till Naturvårdsverket redovisa hur arbetet med att minska antalet tjänsteresor går.
 - Genomföra interna och externa miljörevisioner.

13. Avfall

Under 2017-2018 har följande genomförts

Nya modeller på källsorteringsmöbler för GRU-lokaler har tagits fram i ett gemensamt projekt inom MBA och LSA. KTH följer årligen upp hållbarhetsmålet för avfall och tar fram avfallsstatistik. Det har genomförts interna och externa miljörevisioner av skolorna och UF:s avfallshantering.

KTH:s avfallsmål är fram till 2020 att det i samtliga skolor och i studenternas lokaler ska finnas källsortering i relevanta fraktioner. Det omfattar alla campus och är i överensstämmelse med campusplanen.

Under 2019-2020 planeras följande aktiviteter

- Att för varje skola inventera vilka fraktioner som används idag och om möjligt komplettera med ex matavfall och kartong.
- Att för varje skola utreda vilka källsorteringsmöbler som behöver köpas in för att i största möjliga mån få en gemensam standard
- Att för varje skola se hur avfallet som inte hanteras centralt av KTH ska hanteras av varje skola. Det gäller framförallt elektronikskrot.
- Att ta fram rutiner för insamlande av data för avfallsstatistik.
- Att ta fram en kommunikationsplan avseende källsortering på KTH.
- Skapa de utrymme som krävs i sopusrymmen och eventuellt se över avtal med leverantörer som transporterar bort avfallet.
- Lyfta arbetet med avfallsfrågorna i det strategiska samverkansforumet mellan KTH och Akademiska hus.

14. Säkerhet och brand

Säkerhetsarbetet på KTH syftar till att trygga de anställdas, studenternas och besökarnas liv och hälsa. Det syftar vidare till att förhindra och begränsa skador på KTH:s varumärke, egendom och miljö genom konsekventa åtgärder vid avbrott och att upprätthålla kontinuitet i vitala verksamhetsprocesser.

För varje byggnad upprättas en projektspecifik säkerhetshandling som redovisar säkerhetskraven för skalskydd, passerkontroll, låsning, inbrottslarm och brandlarm, samt krav utöver grundkraven. Där KTH etablerar sig ska dess infrastruktur implementeras.

Fysisk säkerhet på KTH ska verka för att försvåra tillträde för obehöriga till KTH:s lokaler i syfte att förebygga risk för otrygghet för personal, studenter och KTH:s besökare. Den fysiska säkerheten bygger på effektiva och strategiska säkerhetslösningar som verkar i balans med KTH:s öppenhet och tillgänglighet. Våktare genomför bevakning i inbrotts- och skadeförebyggande syfte.

I förhållande till skydds krav förhindra risk för skada och förlust genom brand, vatten, klimat – och miljöpåverkan, skadegörelse, tillgrepp och obehörig åtkomst. KTH ska värdera riskerna och beräkna vilka kostnader som riskerna kan medföra. Rutinerna för verksamhetsanalys och skaderapportering ses över i syfte att nå ett relevant skadevärde och minimera risk för skador och dess konsekvenser.

KTH ska på ett strukturerat sätt planera, dokumentera och kontrollera samt åtgärda och följa upp brandskyddet i KTH:s lokaler. Administrativa processer för det systematiska brandskyddsarbetet intensifieras under 2019 i syfte att ytterligare förebygga risk för brand.

Ett stöd för att systematiskt underhålla och upprätthålla funktionen i våra dörrmiljöer har tillsatts genom resursförstärkning samt att ett nytt administrativt stöd för nyckelhantering implementeras under 2019-20.

Fakta

Inpassering

Antal läsare som försörjer KTH:s lokaler:

Kortläsare 2318 st.

Dörrbladsläsare 243 st.

15. Digitalisering

KTH:s fysiskt synliga identitet utvecklas vid samtliga campus och används som ett verktyg för att knyta samman KTH:s campusområden. Den digitala miljön, som alla KTH:s användare delar, ska utnyttjas för att koppla samman, bygga identitet och gemensamhet.

KTH ska vara ledande i digitalisering av utbildning, forskning, samverkan och verksamhetsstöd. Den fysiska miljön ska stödja denna utveckling.

KTH ska etablera ytor för co-working och co-studying på samtliga campus. Implementering av digital teknik med tillhörande stödjande lokaler ger möjlighet till utvecklat lärande och resfria möten.

Mobilitet är en central fråga, och med utgångspunkt i den egna forskningen undersöks hur KTH kan hitta nya innovativa lösningar för utvecklad mobilitet mellan och inom våra campus.

Åtgärderna bör syfta till att erbjuda olika valmöjligheter och ska också resultera i minskat bilresande. KTH ska fortsätta det pågående arbetet med att påverka planerade infrastruktursatsningar så att de bidrar till förbättrade samband.

15.1 Datorer GRU-lokaler

1. Planerade investeringar i datosalarna.
Omfattar endast datorer (hårdvara), inte förvaltning (drift, support, mm) eller licenskostnader.

År	Antal datorer	Kostnad
2017	136	2 380 000 kr
2018	0	0 kr
2019	352	5 280 000 kr
2020	402	6 030 000 kr
2021	250	3 750 000 kr
2022	176	2 640 000 kr

).

15.2 AV-utrustning i GRU-lokaler

- Standardmall för styrpaneler i föreläsningssalar, uppskattad total kostnad för projektet är enligt projektplanen 950 tkr (950 tim),
- Utredning och framtagning av standardmall för styrpaneler i mötesrum 850tkr (850 tim)
- Under 2019 pågår projekt för hur IT ska hantera installation och inköp av AV på KTH, Förvaltningskostnaden uppgår till ca två heltider som är rekryterade,
- Prognosen för videolagring är ökad användning av den centrala lagringstjänsten (Kaltura), kostnaden, 65 100 kr, för lagringen kommer initialt tas av IT men på sikt flyttas till skolorna. Idag använder KTH över 3 000 Gbyte och uppskattar att detta kommer mer än dubblas under årets gång.
- Digitala skyltar för schema utanför föreläsningssalar inkl licenskostnader och installation är ca 3 400 000 kr

KTH:s utbildningsplattform har startat ett projekt för att implementera olika former av digital examination inkluderat ambitioner att stötta användandet av nya, moderna undervisningsformer i våra undervisningslokaler, såsom ALC (Active Learning Classroom)

Datorsalar behöver görasmultifunktionella, d.v.s. anpassa användning till olika undervisningsformer, inkluderat kontrollerade lösningar för digitala examination. Exempel på anpassning till nya undervisningsformer för digital examination är att ha möblering och utrustning så att man växla mellan att kunna ha både individuella tentor och tentaarbete i gruppform, dvs ha möjlighet att möblera om (eller anpassa rummet på annat sätt). Exempel på utrustningskrav är att varje grupp ska ha tillgång till whiteboard och AV-skärm bredvid varandra och att lärare eller examinationsvakter ska kunna styra datorer och AV-utrustning gruppvis eller för alla. Liknande upplägg finns i Utbildningshuset, men utan datorer idag. Behovet av utrusta salar för digital examination kommer att öka användningsgraden av salarna, minska möjligheterna till annat arbete eftersom högre användningsfrekvens ska vägas mot att datorsalarna är redan väl bokade. Eventuellt behöver övervakning av datanätet förstärkas. Kostnadmässigt kan KTH i stort sätt klara baskraven med nuvarande IT-investeringar i datorsalar förutsatt att man kan skära ner något på nuvarande nyttjande till förmån för digitala examinationsmoment, något som behöver förankras med lärarnas krav på datorstöd i sina kurser. Kostnadsökningar kommer däremot sannolikt uppstå vid lokalmässiga anpassningar till digitalexamination och flexibla undervisningssalar.

15.3 Datorhallar och serverrum

Hantering och behov gällande servrar och lagringslösningar i datorhallar och laboratorier på KTH behöver ses över av miljöskäl och säkerhetsskäl. Syftet med översynen är att konsolidera antalet hallar och datorrum så att vi får ner energiförbrukning och även minimera onödiga inköp av utrustning där befintliga lösningar och ledig kapacitet kan användas. I den mån de behöver finnas lokala lösningar så skall dessa ha ordnade faciliteter för kyla och energianvändning. IT:s datorhallar inklusive all utrustning som inte behöver vara lokalt anknuten bör samlas i endast en datorhall med en fackmässig servicenivå. Kostnaden för denna omläggning är svår att uppskatta innan översynen är klar och bör även vägas mot vilka effekter och besparingar som kan göras genom förändringen. Uppskattad investerings-kostnad ca 20 mkr.

16. Tillgänglighet

Tillgänglighet är en jämställdhetsfråga och på KTH campus ska alla studenter och anställda kunna arbeta och delta på samma villkor. KTH följer förordningen 2001:526 om statliga myndigheters ansvar för genomförande av funktionshinderspolitiken och som projekteringsunderlag ingår ”Riktlinjer för tillgänglighet- Riv hindren” som är en publikation från Myndigheten för delaktighet. I samband med hyresgästanpassningar, och KTH:s eller fastighetsägarens underhållsåtgärder åtgärdas brister i den fysiska tillgängligheten. Det kan innebära kompletteringar av dörrautomatik, ramper och lyftbord och i hörsalar och större övningsalar installeras hörslingor och högtalarsystem. I trapphus med hiss, där så är möjligt, arrangeras säker plats med separat kallelsesystem för de med nedsatt rörelseförmåga som måste sätta sig i säkerhet i händelse av brand.