



Lokalförsörjningsplan 2020-2022

Innehåll

1. KTH 2010-2019	4
2. Lokalförsörjning.....	5
2.1 KTHs internhyresmodell	6
2.2 Lokalkostnader	6
2.3 Lokalinehav	7
2.4 Disponibla lokaler	8
2.5 Lokaler KTH lämnat 2019	8
2.6 Avtalsbindning 2020 och framåt	8
3. Förväntade lokalkostnader under perioden.....	10
3.1 Hyres- och lokalkostnadsutvecklingen	10
3.2 Regeringens medgivande till hyreskontrakt med lång löptid	10
4. KTH:s campus	10
4.1 KTH Campus.....	11
• Campusutveckling och lokalplanering.....	11
4.2 KTH Kista.....	13
• Campusutveckling och lokalplanering.....	13
4.3 KTH Flemingsberg.....	14
• Campusutveckling och lokalplanering.....	14
4.4 Solna KTH.....	15
• Campusutveckling och lokalplanering.....	15
4.5 KTH Södertälje	16
• Campusutveckling och lokalplanering.....	16
4.6 AlbaNova	17
4.7 Albano	17
5. Grundutbildningslokaler, GRU.....	18
5.1 Beläggingsgrad	18
5.2 Sektionslokaler	18
5.3 Öppettider	18
6. Avslutade projekt under 2019.....	19
7. Projekt under produktion perioden 2019-2022	20
• KTH i Albano	20
• KTH 43:24, lokaler för det gemensamma verksamhetsstödet GVS	22
• KTH Digital Futures	23

8. Projekt under utredning och projektering perioden 2019-2022.....	25
• CBH och projektet 2MiLab, Teknikringen 26-36.....	26
• CBH Renovering av labblokalerna för fiber och polymerteknologi (FPT).....	28
• Grundutbildningslokaler, GRU.....	29
• KTH Makerspace.....	33
9. Student- och gästforskarbostäder.....	35
10. Strategisk lokalplanering.....	36
• ITM skolan.....	37
• CBH skolan.....	37
• EECS skolan.....	37
• SCI skolan.....	37
• ABE skolan.....	37
11. Miljö- och hållbarhet.....	38
11.1 KTH:s Hållbarhetsmål.....	39
11.2 Övergripande mål och åtgärder för KTHs genomförande av klimatrådet.....	39
12. Energianvändning.....	40
13. Fastighetsbestånd, ny- och ombyggnad.....	41
14. Resor och transporter.....	42
15. Arbetsmiljö.....	43
16. Avfallshantering.....	44
17. Inköp och upphandling.....	45
18. Säkerhet och brand.....	46
19. Digitalisering.....	47
19.1 Datorer GRU-lokalerna.....	48
19.2 AV-utrustning i GRU-lokalerna.....	48
19.3 Datorhallar och serverrum.....	49
20. Tillgänglighet.....	49

1. KTH 2010-2019

”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*

Under det gångna decenniet har KTH investerat i nya byggnader och infrastruktur, etablerat sig i nya områden och utvecklat lokaler i befintliga byggnader.

I Södertälje lämnade KTH och ITM skolan lokalerna i Mariekällskolan och flyttade till om- och tillbyggda moderna lokaler för utbildning och forskning i kv Pyramiden i Snäckviken. I stora delar av byggnaden delar KTH öppna ytor och studiemiljöer med Södertälje kommun och Södertälje Science Park.

Under 2015-2016 lämnade KTH kv Riksäppet i Haninge och dåvarande Skolan för teknik och hälsa, STH, flyttade till nybyggda lokaler i Flemingsberg. Verksamheten, Institutionen för medicinteknik och hälsosystem, som idag är en del av Skolan för kemi, bioteknologi och hälsa, delar lokaler med Röda Korsets högskola och samverkar med ämnesnära institutioner på KI som 2018 flyttat in i intilliggande byggnaden Neo.

På Campus KTH har tre helt nya byggnader uppförts under åren 2014-2018. Arkitekturskolan lämnade efter många år huset på Östermalmsgatan och flyttade till Osquars Backe 5. I projektet ingick även ombyggnad av den äldre byggnaden på Drottning Kristinas väg 4-8 samt en omgestaltning av KTH:s entréplats. På Teknikringen 10B byggdes kontor- och möteslokaler för två institutioner på ABE-skolan och på Brinellvägen 26 uppfördes en ny byggnad med moderna utbildnings- och studiemiljöer

Stora satsningar har gjorts på studie- och undervisningsmiljöer och på moderna labb- och forskningsmiljöer som i det nya universitetsområdet Albano.

I kvadratmeter räknat har lokalinnehavet under perioden 2010-2019 ökat från 231 000m² till 284 000 m² och lokalkostnaderna från 541 mnkr till ca 728 mnkr.

KTH campus har förtätats med bostadshus för studenter och forskare vilket har påverkat infrastruktur och gjort campus till en mer levande och säker miljö även på kvällstid.

Under 2019 har byggprojekten varit färre och resurser har istället koncentrerats till ett antal större utredningar och förstudier samt utveckling av de befintliga undervisningslokalerna som varit föremål för underhåll, renovering och ombyggnad.

2. Lokalförsörjning

KTH:s campus ska erbjuda studenter och anställda en arbetsplats utformad med omsorg om människa och miljö. En kreativ och trygg arbetsplats som stimulerar till innovation och utveckling med fokus på digitalisering, hållbar utveckling, internationalisering och jämställdhet. Den fysiska miljön, såväl inre som yttre, ska hålla god standard för utbildning, forskning och samverkan i en bebyggelse med historiska, estetiska och miljömässiga värden. Nya byggnader ska anpassas med hänsyn till den befintliga karaktären där material och färgsättning skall väljas med omsorg. I ny- och ombyggnadsprojekt ska arbetet tillsammans med studenter, anställda och fastighetsägare präglas av en tydlig hållbarhetssyn och en styrning mot en minskad miljöpåverkan. 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.

Lokalförsörjningsplanen är tillsammans med Campusplanen redskap och handlingsplan för lokalplaneringen i ett längre perspektiv. Lokalförsörjningsplanen beskriver nuvarande lokalinnehav, beslutade eller 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.

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.

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 Gemensamt verksamhetsstöd GVS (tidigare Universitetsförvaltningen) och avdelningen för Hållbarhet, Fastigheter och Service (tidigare Miljö- och byggnadsavdelningen) för att nå dessa mål samt att medverka till lokaleffektiviseringar för att hålla lokalkostnaderna nere.

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 hyresgästanpassningar 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

2.1 KTHs internhyresmodell

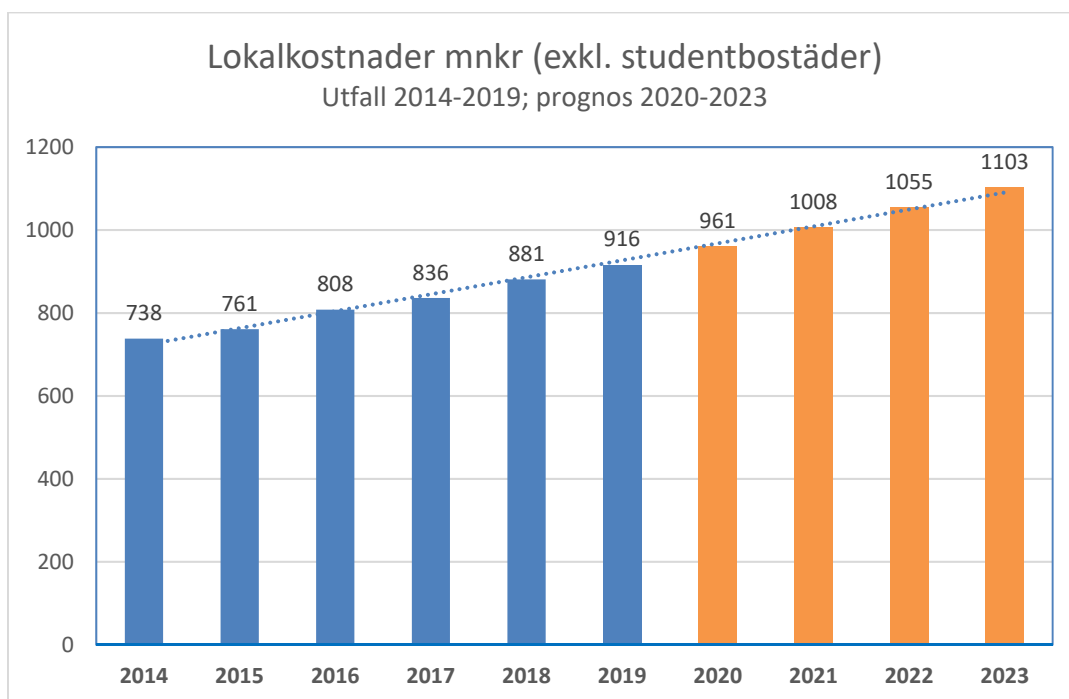
KTH tillämpar sedan 1996 en internhyresmodell för verksamheten på KTH Campus. Modellen innebär att det på samtliga lokaler årligen sätts ett internpris per kvadratmeter som för 2019 var 3 189 kr/m² för lokaler med kvalitetsfaktor 1,0. Internpriset är satt så att det normalt ska täcka KTH samtliga lokalkostnader inkl. kostnader för tomma och tillgängliga lokaler, yttre skalskydd och bevakning, inpassering, tele/datanät och sophantering. Från och med 2020 ingår kostnaden för basstädning och modellen uppdateras.

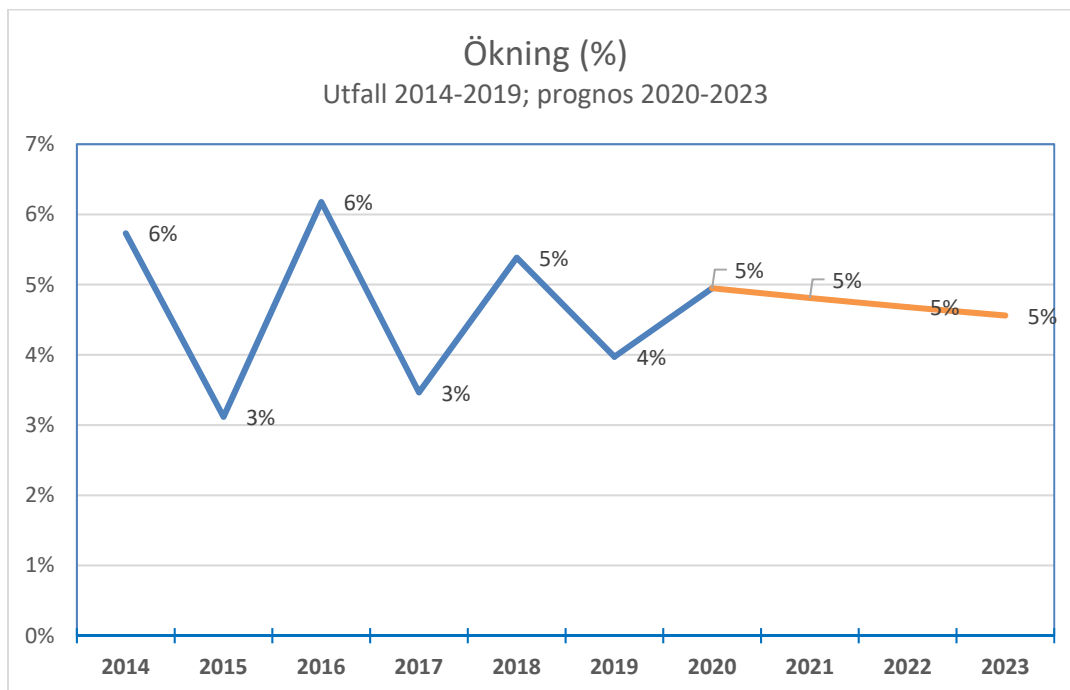
För verksamheten utanför KTH Campus debiteras de verkliga lokalkostnaderna enligt "Off Campusmodellen". Ett arbete pågår för att införa en anpassad internhyresmodell för samtliga campus, med undantag för Campus Solna och AlbaNova

2.2 Lokalkostnader

Enligt årsredovisningen 2019 uppgår lokalkostnadernas andel av verksamhetens totala kostnader till 18,8 procent. Lokalkostnaden, student- och forskarbostäder inkluderade, uppgår till totalt 945 mnkr. Den totala årshyran för lokaler, exklusive bostäderna, uppgick 2019 till ca 709 000 tkr. Lokalkostnader exklusive student och forskarbostäder uppgår till 16,1% av verksamhetens totala kostnader. 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.

Utöver kostnaden om knappt 29 mnkr för avsättningen med anledning av ett uppsagt avtal för studentbostäder är det framförallt indexuppräknings som har påverkat kostnaderna. Mediakostnaderna, i huvudsak el och kyla, har ökat från 54 till 57 mnkr.





Den ökade årshyran ger en genomsnittlig hyresnivå på 2 496kr/m² LOA. Den genomsnittliga lokalkostnaden uppgick till 2 845 kr/m², mediakostnader och övriga lokalrelaterade driftskostnader inkluderade.

2.3 Lokalinehav

Vid utgången av 2019 uppgick KTHs hyresbestånd totalt till ca 284 000m², varav 35 000m² hyrs ut i andrahand.

Campus	Area (m ²)
AlbaNova	36 215
KTH Campus	190 235
KTH Flemingsberg	13 716
KTH Kista	19 774
KTH Södertälje	8 375
KTH Solna	15 688
Totalsumma	284 003

"... KTHs största andrahandshyresgäst är Stockholms Universitet med ca 23 000m²." "Karolinska Institutet och Stiftelse Rödakorshemmet hyr sammanlagt ca 6 000m²"

2.4 Disponibla lokaler

Andelen tomma och disponibla lokaler utgör idag ca 2,5% av det totala hyresbeståndet vilket är en ökning från tidigare år. Strävan bör vara att ha en lokalreserv på 2-3 % vilket för KTH:s del motsvarar ca 5700-8500 m². Till tomma lokaler räknas också de lokaler som används för evakuering av verksamhet vid större renoveringar 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.

På Valhallavägen 79 tomställdes 270 m² under hösten 2019 och ytterligare 790m² tillkommer under våren 2020. Lokalerna är i första hand planerade för projektet Makerspace.

På DKV 30 står ca 2700 m² kontorslokaler i fem våningsplan tillgängliga. Lokalerna utreddes för EECS-skolans räkning under 2019.

På Brinellvägen 23 är de disponibla lokalerna fördelade på flera plan och i olika delar av byggnaden. Totalt är det 750 m² tomställt.

På Malvinas väg 10 står ca 470 m² tomma i väntan på ny hyresgäst och där utreds lokalerna för CBH-skolans räkning

I Kista kommer ca 1800 m² tomställas i samband med att Material och Nanofysik, en avdelning inom Institutionen för tillämpad fysik på SCI-skolan, under våren flyttar till hus 3 i Albano. Hyresavtalet löper tom 2022.12.31 och KTH i samarbete med fastighetsägaren Akademiska hus söker ny hyresgäst.

2.5 Lokaler KTH lämnat 2019

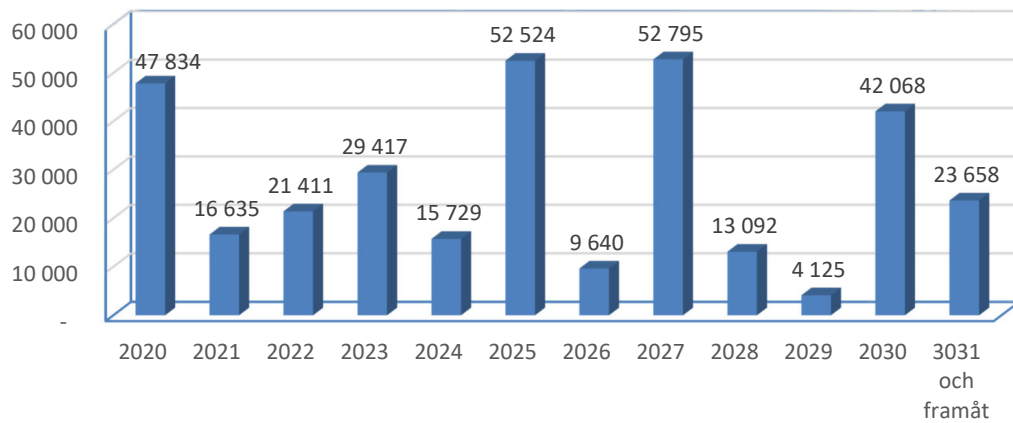
KTH har inte lämnat några lokaler under 2019.

2.6 Avtalsbindning 2020 och framåt

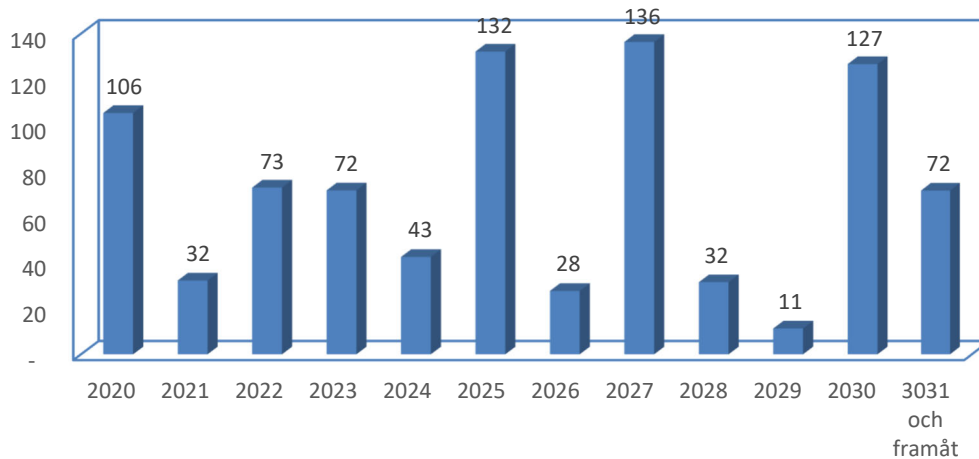
I tabellen nedan redovisas KTHs hyreskontrakt förfallostruktur för perioden 2020 och framåt. Den höga andelen avtal som har slutdatum år 2025 eller senare beror på att många befintliga avtal

förlängts men även på antalet nytecknade och omförhandlade avtal.

Förfallostruktur hyresavtal 2020- 2031 och senare Area (m²)



Förfallostruktur hyresavtal 2020- 2031 och senare Hyra- Miljoner kronor (Mkr)



3. Förväntade lokalkostnader under perioden

3.1 Hyres- och lokalkostnadsutvecklingen

Byggsektorn i Stockholm har under 2019 fortsatt varit överhettad. KTH kan därför under planeringsperioden inte påräkna någon sänkning av hyresnivån på nytecknade hyresavtal under planeringsperioden.

3.2 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.

4. KTH:s campus

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

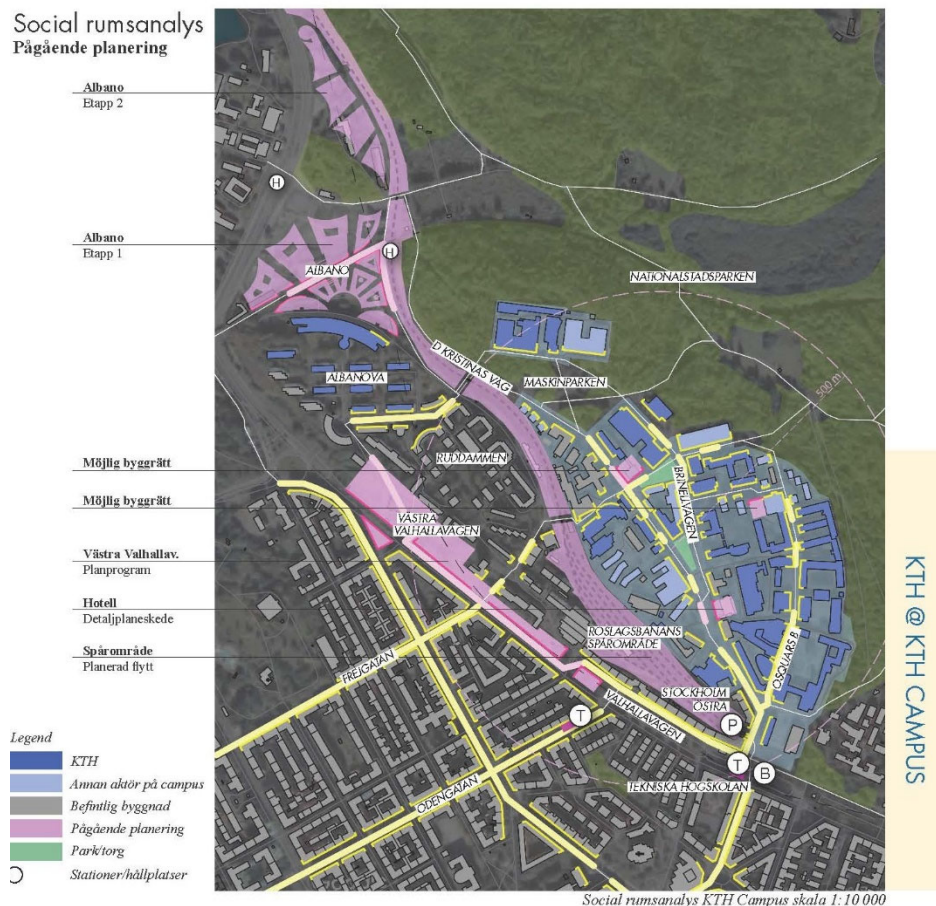
Totalt omfattar KTH Campus ca 284 000 m² verksamhetslokaler varav huvuddelen, ca 190 000m² är lokaliserad till Campus KTH på Östermalm.

Av Akademiska hus hyr KTH de flesta verksamhetslokaler men i Södertälje och Flemingsberg är Offentliga hus och Hemsö fastighetsägare och hyresvärdar.

4.1 KTH Campus

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.



• Campusutveckling och lokalplanering

Expansionsmöjligheten på KTH Campus är begränsad och i detaljplanen för området finns det endast två byggrätter för nya institutionsbyggnader. I dagsläget har KTH inga planer för nya byggnader.

Ett markprojekt i form av en större trappa är planerat för området mellan Osquars backe och Teknologgården Lindstedtsvägen. Byggstart är planerad till våren 2020

Under många år har studenter och medarbetare efterfrågat säkrare cykelparkering på campus. Akademiska hus har på uppdrag av KTH tagit fram ett antal förslag på placering och utformning som under året ska gå vidare till Stadsbyggnadskontoret för godkännande och bygglov.

I samarbete med Stockholms trafikkontor arbetar Akademiska hus och KTH för en ny gestaltning av Drottning Kristinas väg på sträckan från entréplatsen fram till triangelparken.

På Lindstedtsvägen 24 delar KTH byggnad med företaget Academic work, AW. KTH har till Akademiska hus anmält intresse för lokalerna som AW planeras att lämna under Q1 2022. Lokalerna ska då anpassas för RPL en avdelning inom EECS-skolan.

Akademiska hus har till Stockholm stad lämnat in en ansökan om detaljplaneändring för tunneln på Greta Arwidssons väg / Drottning Kristinas väg mellan Albano och KTH. Förslaget bygger på att det fortfarande ska vara möjligt att åka bil genom tunneln där idag enbart cykel- och gångtrafik kan passera. Stockholms stad har ännu inte återkommit med svar.

4.2 KTH Kista

I Kista har del av EESC-skolan lokaler och här återfinns stora delar av KTH:s IT-relaterade verksamhet. Lokalerna i Kista omfattar ca 20 000 m², varav andrahandsuthyrningar är på ca 900 m². Under våren 2020 kommer Material och Nanofysik, MNF, som organisatoriskt hör till SCI-skolan att flytta till nya lokaler i Albano.

Social rumsanalys Pågående planering

Sporthotellet
+200 bostäder

Kv Odde 1 m fl
+2000 bostäder

Kista äng
+1600 bostäder

Kista gårdsväg
+170 bostäder

Kv Hornafjord 3
+80 bostäder

Kv Kellavik
+85 bostäder

+ 400 bost

Kv Hekla 1
kontor +220 bost

Skalholt
+700 bostäder

Kv Isafjord 1
+600 bostäder

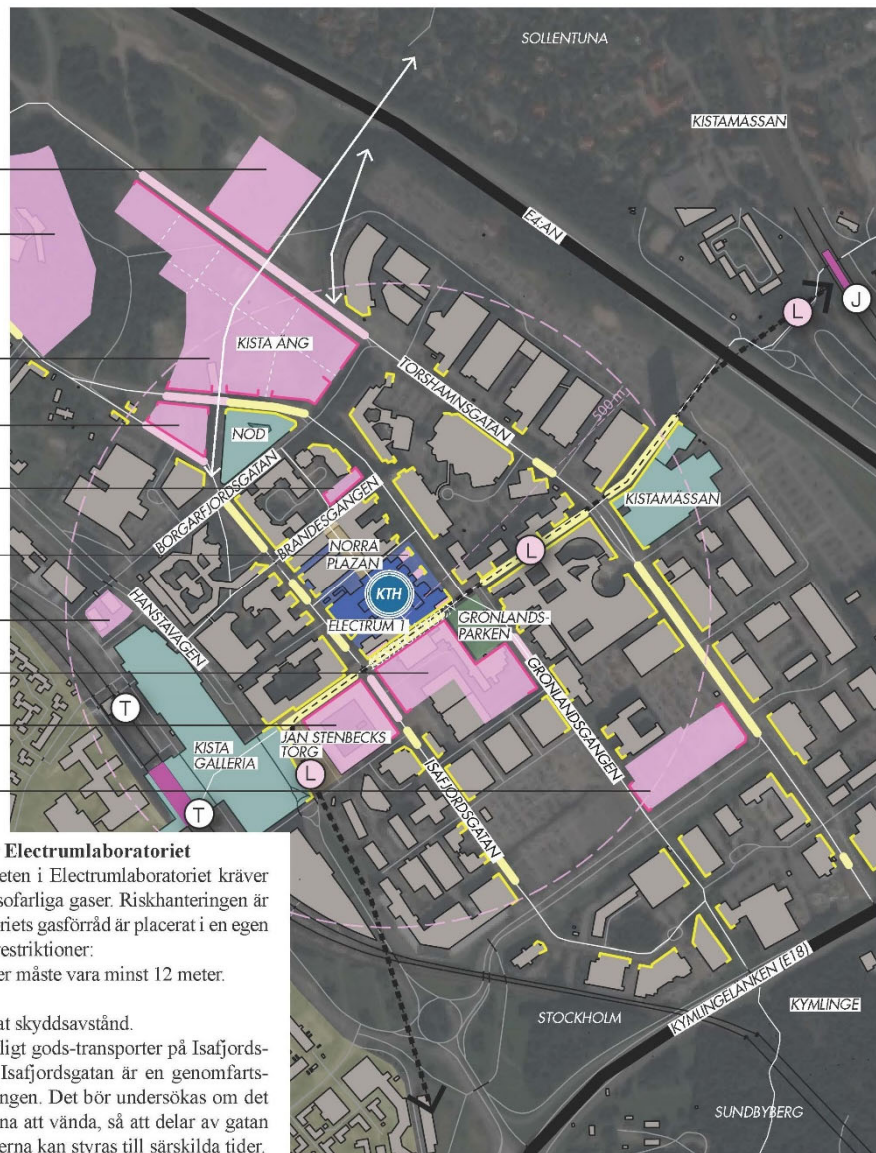
Särskilda förutsättningar för Electrumlaboratoriet

Den högteknologiska verksamheten i Electrumlaboratoriet kräver hantering av kemikalier och hälsofarliga gaser. Riskhanteringen är rigorös och säkerställd. Laboratoriets gasförråd är placerat i en egen byggnad, vilket genererar vissa restriktioner:

- Avståndet till andra byggnader måste vara minst 12 meter.
- Skyddsavstånd på 50 meter.

Verksamheten ser gärna ett utökat skyddsavstånd.

Leveranser av gas genererar farligt gods-transporter på Isafjordsgatan (sekundärled). Eftersom Isafjordsgatan är en genomfartsgata påverkas hela gatusträckningen. Det bör undersökas om det kan vara möjligt för transporterna att vända, så att delar av gatan kan undantas eller om transporterna kan styras till särskilda tider.



Social rumsanalys Kista skala 1:10 000

KTH @ CAMPUS KISTA

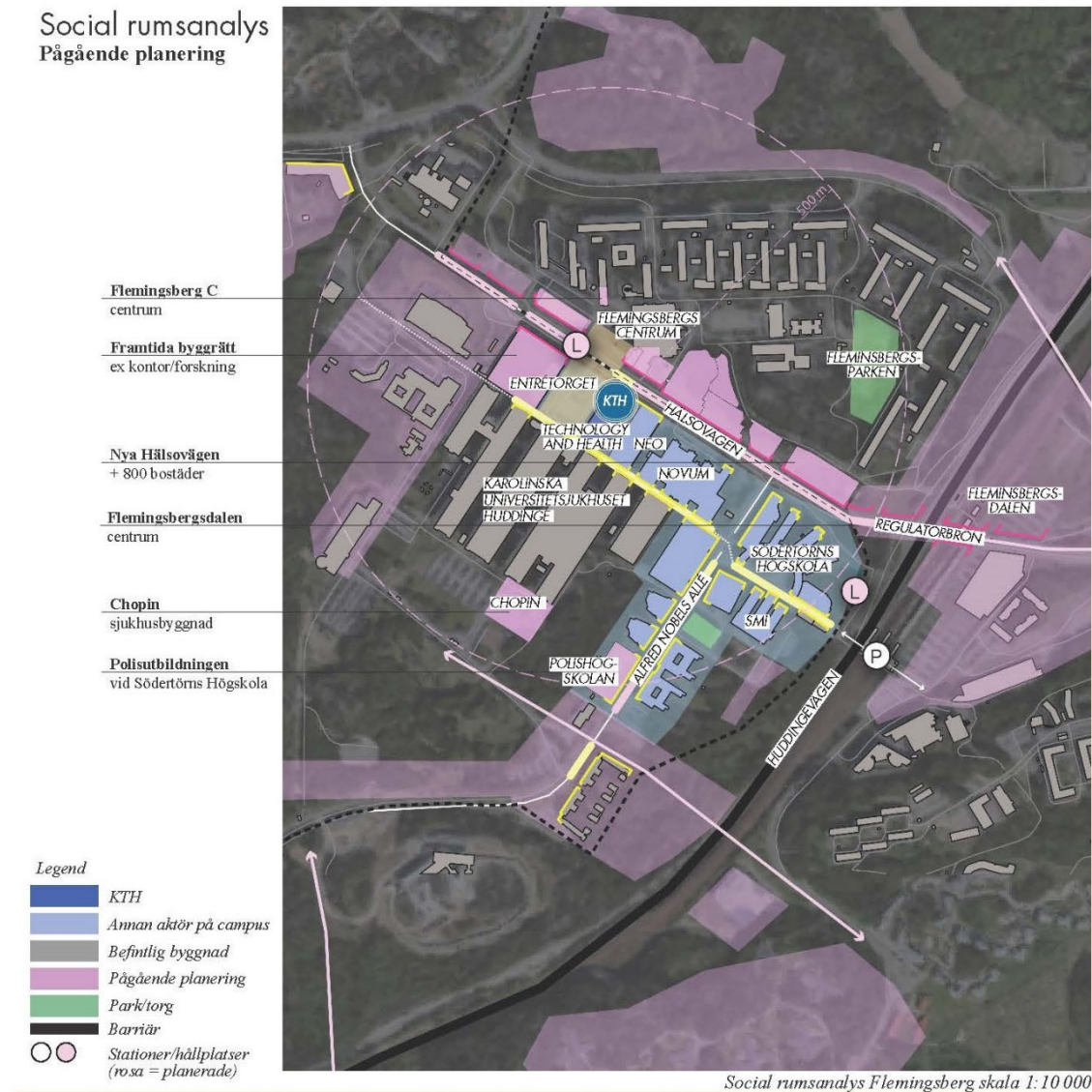
• Campusutveckling och lokalplanering

Som en konsekvens av MNF:s flytt till Albano är det möjligt för KTH att säga upp ett av hyresavtalen och lämna 1800 m² och därmed sänka hyreskostnaderna med ca 3,2 mnkr/år.

I Kista har Stockholms stad långt framskridna planer på stadsutveckling som ev kan komma att påverka KTH avseende ex. skyddsavstånd till byggnaderna

4.3 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 265m². Byggnaden ligger i nära anslutning till Karolinska institutet och delas med Röda Korsets högskola. Fastighetsägare och hyresvärd är Hemsö.



• Campusutveckling och lokalplanering

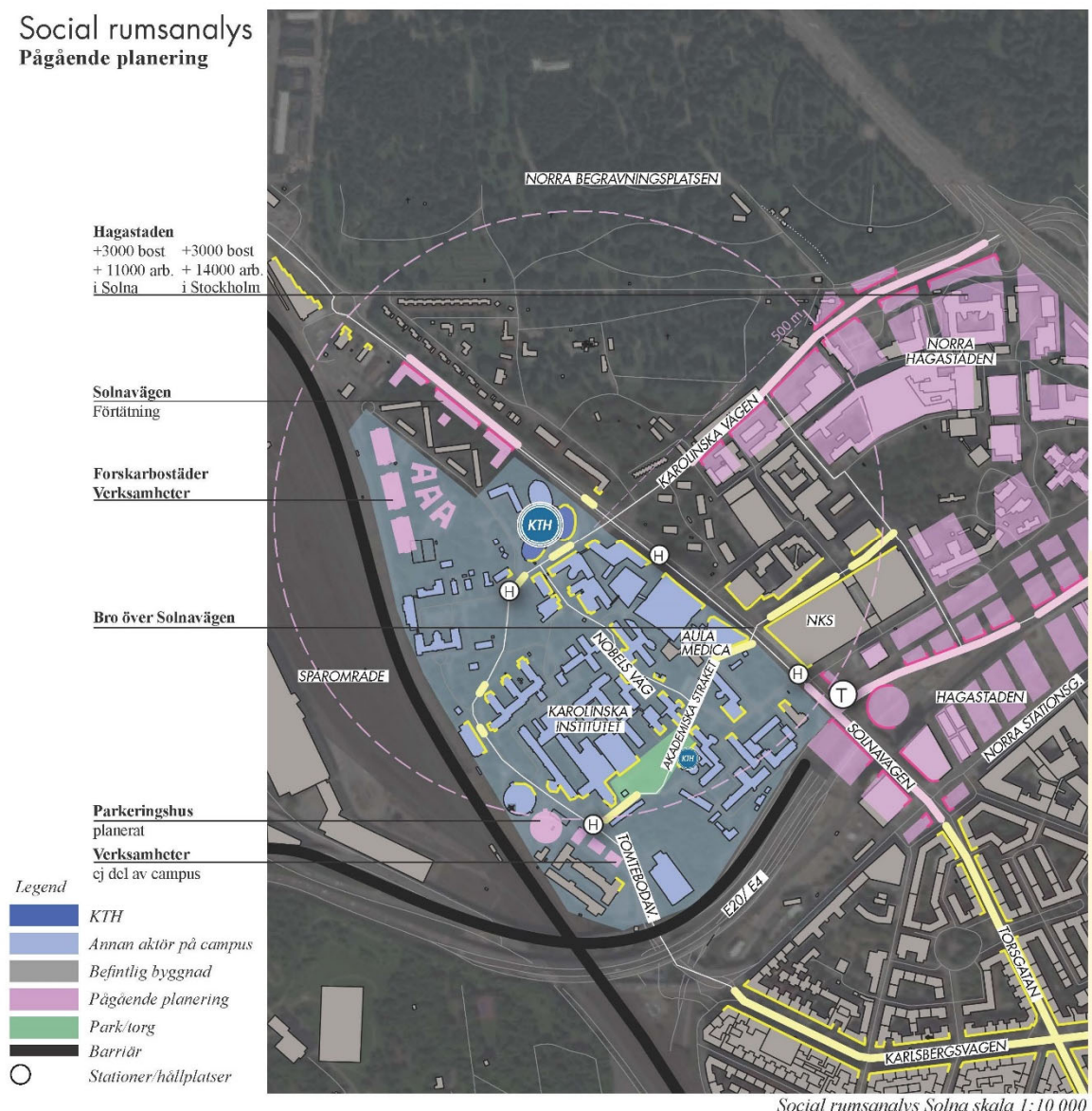
I November 2019 invigdes CBH-skolan sitt makerspace i Flemingsberg. Med stöd av olika kompetenser inom KTH ska studenter få stöd att förverkliga sina idéer.

4.4 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 15 688 m² och KTH:s del är ca 4 700 m²

På Berzelius väg 13 hyr Omgivningsfysiologigruppen vid CBH-skolan 1375 m² av fastighetsägaren Akademiska hus.

Social rumsanalys Pågående planering



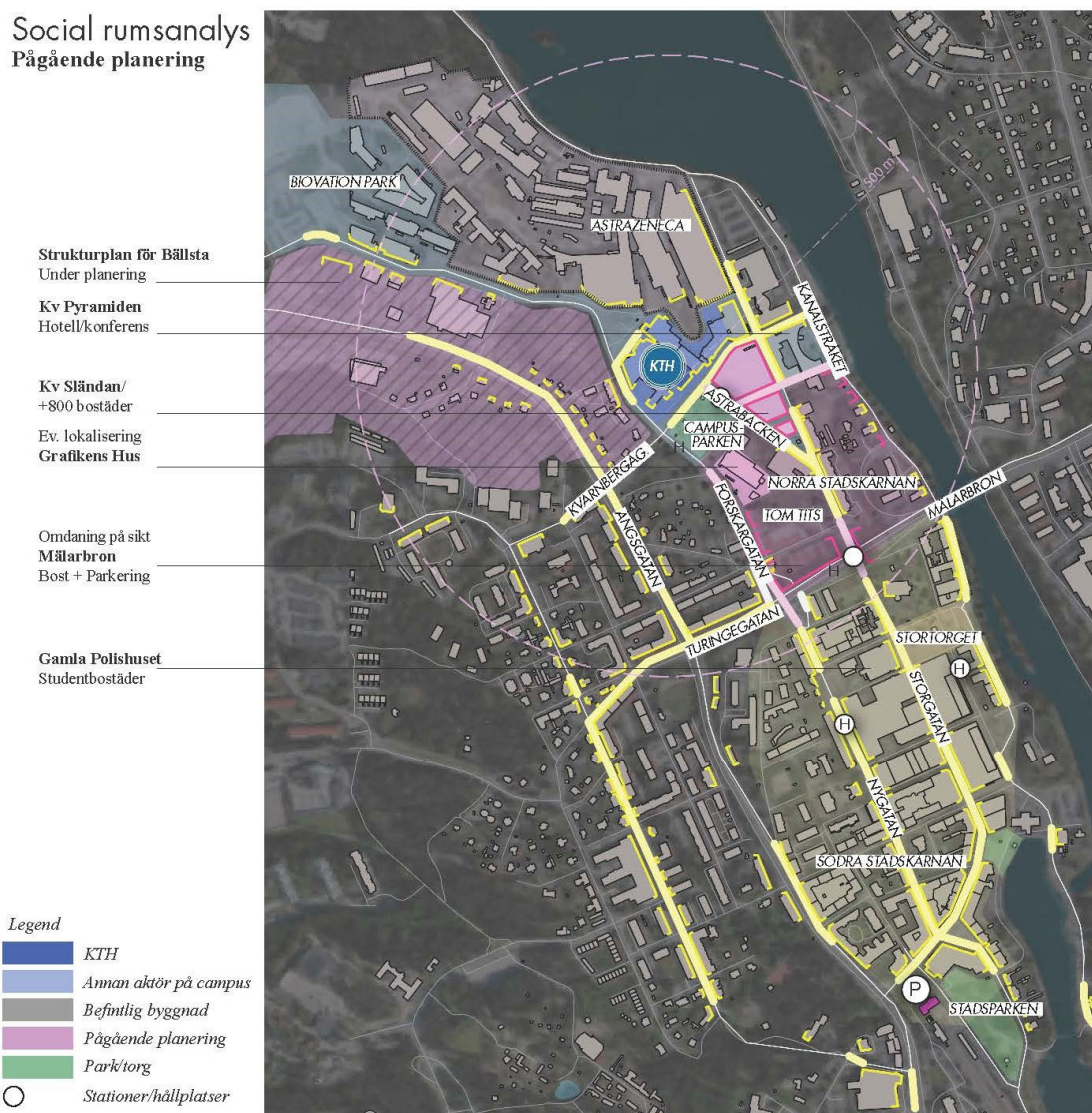
- **Campusutveckling och lokalplanering**

28/1 2020 överlät KI ägandet av humancentrifug och tryckkamaranläggningen på Centrum för flyg och rymdfysiologi till KTH och CBH-skolan

4.5 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 fastighetsbolaget Offentliga Hus.

Social rumsanalys Pågående planering



Social rumsanalys Södertälje skala 1:10 000

• Campusutveckling och lokalplanering

KTH har med Södertälje Science Park AB slutit ett samarbetsavtal avseende den sk Prototypverkstaden som ger bl.a KTH studenter möjlighet att träffa yrkesverksamma

4.6 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, Katrumpstullen 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.

4.7 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 Institutionen Tillämpad fysik och ytan är ca 8000 m². Delar av byggnaden kommer att hyras ut till Stockholms Universitet

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

En skyway som förbinder hus 3 och Fysikhuset i till Albanova kommer att byggas under 2020.

5. 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, övningssalar, datorsalar, seminarierum och öppna studieytor. Totalt utgör utbildningslokalerna nästan 13%, ca 36 600 m², av det totala lokalbeståndet.

5.1 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 2019 en beläggingsgrad på 18-74% och under hösten samma år var beläggingsgraden 27-70%. För övningssalar är beläggingsgraden lägre och under 2020 ska SRF kartlägga vilka salar som inte bokas, vad det beror på och vilka åtgärder som krävs. Med ett litet överskott av salar finns det möjlighet att använda dessa som reservsalar för att kunna göra underhåll även under terminstid.

5.2 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.

5.3 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.

6. Avslutade projekt under 2019

I Campusområdets norra del ligger 43.37 Maskin, en byggnad som i huvudsak är ett utbildningshus. Under 2019 har byggnadens sista del av utbildningsmiljöer renoverats. Fem övnings-salar och sex datorsalar att anpassas för de ökande kraven på flexibilitet och modern pedagogik. En större insats har gjorts gällande akustik, teknik och belysning. Korridorer som inrymmer studiemiljöer har försetts med kraftuttag och befintlig möblering har tapetserats om. Återstående arbete med konstplacering och skyltning utförs under våren 2020.



Övnings-sal 43.37 Maskin



Datorsal 43.37 Maskin

7. Projekt under produktion 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 bygger också Svenska Bostäder 1 000 student- och forskarbostäder. Området har ett stort fokus på hållbarhet. Byggnaderna certifieras enligt Miljöbyggnad Silver och den yttre miljön planeras med dagvattenhantering i en och grönytor som ska stärka artrikedomen för djur och växtliv.



Situationsplan Campus Albano

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 kontorslokaler för bla Nordita.

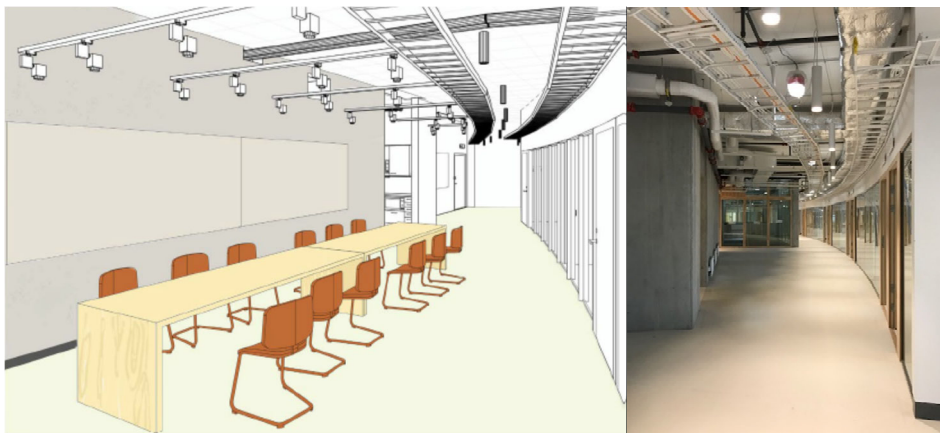
Mellan Fysikcentrum på AlbaNova och Hus 3 kommer en förbindelsegång byggas. Projektering av förbindelsegången har genomförts under våren 2019.



Hus 3 från Hannes Alfvéns väg

Hus 3 har 320 kontorsarbetsplatser i olika typer av rumsstorlekar- enskilda rum för 1 person, delade rum för 2-10 personer och öppna landskap med 7-32 personer. På plan 3- 6 finns gemensamma pentryn, pausrum och mötesrum. På plan 4 finns 2 stora seminarierum med tillhörande lounge och ett större pentry för event.

Byggnadens inredning har ett sammanhållet inredningskoncept med möbler som tillhör byggnaden, vilket underlättar för flytt av verksamheter inom byggnaden och vid förvaltning av möblerna.



Korridor med plats för möte och paus

Byggnadsår: 2018-2020

Hyrd yta: 8 357m²

Antal arbetsplatser

Hyreskostnad: ca 3 300kr/m²

Arkitekt: BSK Arkitekter

- **KTH 43:24, lokaler för det gemensamma verksamhetsstödet GVS**



KTH GVS kommer under Q1 2020 att flytta in i 4 160 kvm ombyggda lokaler på Teknikringen 1. Byggnaden är sammanbyggd med den byggnad på Brinellvägen 8 där en stor del av KTH GVS idag sitter samlad. Lokalerna kommer att inrymma ytor för bl a KTH Innovation, KTH Executive school och KTH Forskningsstöd. 170 arbetsplatser är inplanerade, varav ett 70-tal i KTH innovations sk "Batchrum" för innovationer och företagsbyggande. Målsättningen är att få ett stort utbyte mellan byggnaderna på Brinellvägen 8 och Teknikringen 1, och mötesrum kommer därför att vara gemensamma.

Lokalerna, där tidigare Röda Korsets Högskola huserade, erbjuder med sin glasade tillbyggnad ett möjligt skyltfönster för KTH. Några av 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 såg tre inriktningar för huset:

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

Syften med samlokaliseringen:

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

I entréplan finns ytor för utställningar, seminarier och co-working. Målgruppen för detta skyltfönster är personer och verksamheter som har intresse av utbyte inom innovation, entreprenörskap och kompetensutveckling. I ett övre plan finns en seminariesal för 52 personer och en gradängsal med plats för 83 personer.

Visionen handlar också om ett hus som lever många av dygnets timmar. Det ska vara en arbetsplats för GVS-verksamheter, där flera är inriktade på kontakter med omvärlden, men också leva under kvällar och helger som en plats för utveckling av spirande företagsidéer. Huset ska vara stökigt och inspirerande, men också tillhandahålla representativa kurslokaler för fortbildning.

Ombyggnadsår: 2018-2019

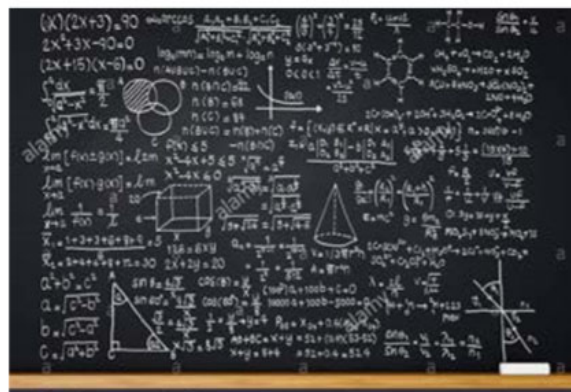
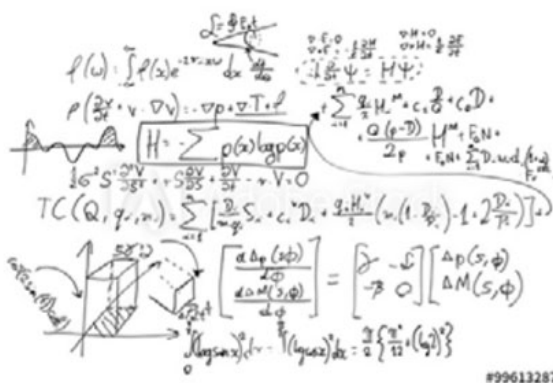
Inflyttning februari 2020

Hyrd yta: 4 125m²

Antal arbetsplatser 129, dessutom ca 25 touch down-arbetsplatser

Hyreskostnad: 10 900 000kr

- **KTH Digital Futures**



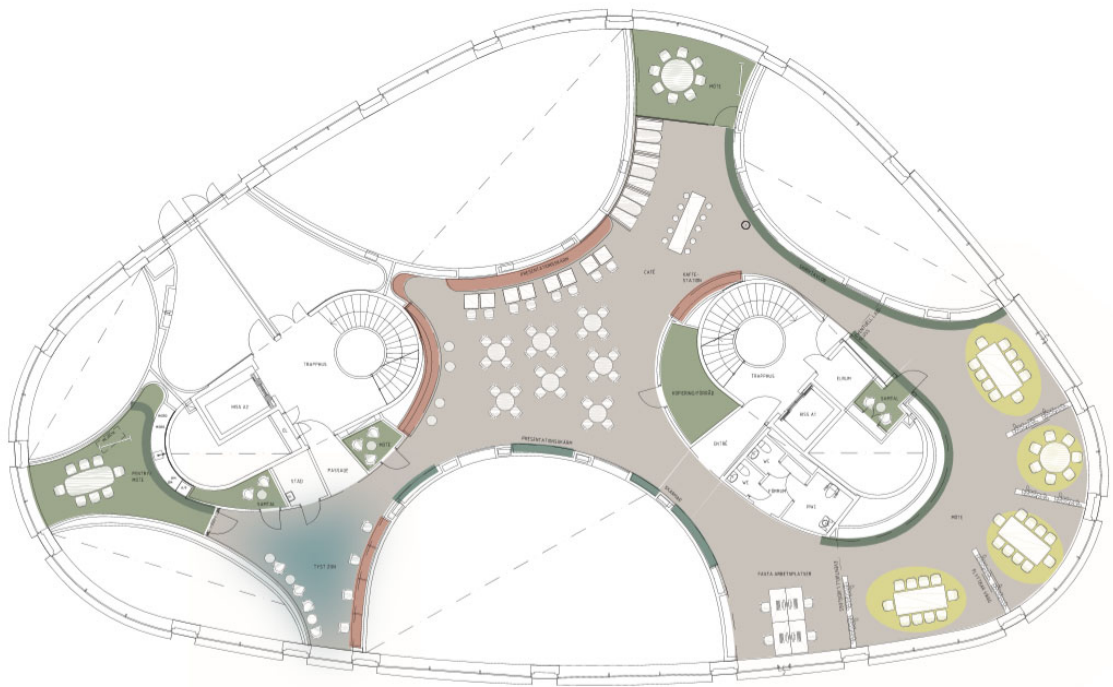
Digitaliseringen har potential att skapa ett mer resurseffektivt och hållbart samhälle. Samtidigt innebär digitaliseringen några av de största vetenskapliga och tekniska utmaningarna i vår tid. KTH Digital Futures utforskar och utvecklar digitala teknologier som kan lösa stora samhällsutmaningar.

Samhällskritiska datasystem får inte krascha; maskiner måste kunna lära sig mer på egen hand med mindre mänsklig handpåläggning; autonoma farkoster måste vara säkra för människor; och känslig information behöver skyddas. Kraven ökar på att tekniska lösningar ska kunna svara mot de behov och krav som uppkommer i olika samhälls- och industritillämpningar. Allt till en rimlig prislapp och med hänsyn till sociala och miljömässiga faktorer. Dessutom uppkommer etiska och rent existentiella frågor. Hur vill vi människor att vårt samhälle ska se ut? Vilken utveckling vill vi undvika?

Med satsningen KTH Digital Futures växer ett nytt forskningsområde med stor relevans för samhället fram, både för Sverige och globalt. Men även om satsningen tar avstamp i teknik och teknologi, krävs en större bredd av kompetens och perspektiv för att lösa dagens komplexa samhällsutmaningar. Därför samlar KTH Digital Futures flera av KTH:s skolor med expertis inom datavetenskap, robotik, artificiell intelligens, geoinformatik, energi, infrastruktur, medicinsk teknologi, visualisering, bioteknologi, talteknologi, systemteori och maskininlärning. Dessutom

sker samarbete och kunskapsutbyte med externa partners och universitet för att addera kunskap och perspektiv från bland annat tillverkningsindustri, juridik, hälso- och sjukvård.

Det pågår redan ett antal tvärvetenskapliga forskningsprojekt som handlar om alltifrån digitala assistenter inom äldreomsorg och hantering av känsliga persondata, till smarta lösningar för vattendistribution och programmerbart robotikmaterial i mikroskala. Satsningen grundar sig i regeringens uppdrag till KTH om att etablera en strategisk forskningsmiljö för tvärvetenskaplig forskning om framtidens teknologier för digitalisering.



KTH Digital Futures ska också vara en plats för mindre projekt, nätverkande, utbildning och inspiration. En viktig uppgift blir att ge möjlighet för forskare att testa nya idéer i möten med kollegor över ämnesgränserna. På våningsplan 2 i Arkitekturskolan på KTH Campus färdigställs en mötesplats på 600 kvm för forskning om digitalisering. Här ska KTH Digital Futures visa upp vad som pågår genom workshops, utställningar och vara en samlingsplats för forskare och andra aktörer inom området.

8. Projekt under utredning och projektering perioden 2019-2022

ITM innovationsarenan, Brinellvägen 66-89

Under 2017 tog ITM-skolan i samarbete med Fastighetsgruppen/SRF 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 är 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 skrevs ett startavtal mellan KTH och Akademiska Hus om att ta fram en programhandling, med utgångspunkt från förstudien, för en Innovationsarena på ITM-skolan. Arbetet som omfattar alla ITM-skolans lokaler, ca 23 000 m², har tagits fram i samarbete mellan Fastighetsgruppen/SRF och representanter från ITM-skolan. Projektet innehåller bland annat förslag till effektivisering av lokalanvändandet, ombyggnad av befintliga lokaler och en möjlig tillbyggnad i Maskinkvarteret. Arbetet med programhandlingen har pågått under hösten 2019 och KTH kommer under våren 2020 att besluta om vilka delar av programhandlingen som kommer att genomföras.



Innovationsarena

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



Totalt omfattar projektet ombyggnation och renovering av en yta på ca 2760 kvm.
(ca 1095 kvm labb, 688 kvm kontor, 979 kvm, övriga ytor t.ex. korridorer, pausrum, WC-paket, driftutrymmen etc.).

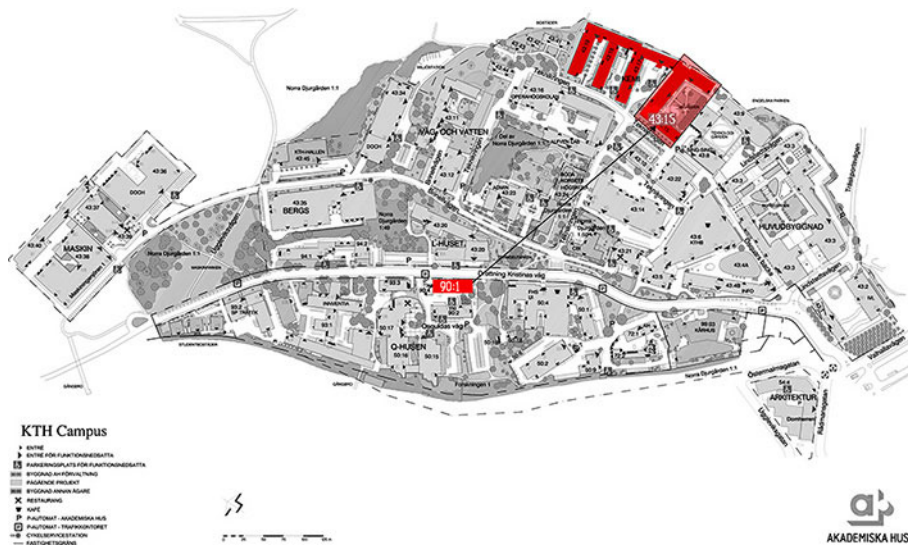
I huvudsak berör projektet verksamheterna, Yt & korrosionsvetenskap (YKV) samt Tillämpad fysikalisk kemi (TFK) men även andra verksamheter berörs som t.ex. Ingenjörspedagogik och Organisk kemi.

Projektet består av 5 delar,

1. Iordningställa evakueringslokaler och flytta in delar av berörda verksamheter.
2. Ombyggnation av kontor till labb för 2MiLab och YKV
3. Flytt av verksamheten YKV från byggnad 90:1 till byggnad 43:15 (Teknikringen 26-36)
4. Förtätning, viss ombyggnation och renovering av lokaler för TFK.
5. Ombyggnation & renovering av gemensamma ytor
T.ex. Pentryn/pausrum, WC-paket, Serviceytor mm.

Syftet med projektet är att,

- Etablera forskningsinfrastrukturen 2MiLab, en mötesplats och samarbetsyta för forskare som forskar inom samma områden.
- Samla CBHs verksamheter på KTH campus i Kemikvarteret



Lokalprogram är framtaget 2018-10-15. Fördjupad utredning av ventilation klar 2019-03-21. Upphandling av Akademiska hus konsulter har pågått under hösten 2019. Fördjupad förstudie påbörjad 2019-12-09

- Programhandling beräknas starta i mitten av februari 2020.
- Systemhandling, beräknas starta i mars och pågå till juni 2020 (renovering och byggnation av evakueringslokaler)
- Hyresförhandling påbörjas i mitten av augusti 2020
- Bygghandling, beräknas starta i september och pågå till början av oktober 2020
- Upphandling av entreprenad startar i oktober 2020
- Byggstart vid årsskiftet 2020/2021,
- Byggnation etappvis under 2021
- Sista etappen av byggnationen beräknas vara klar i första kvartalet 2022.

Ombyggnadsår: 2019-

Hyrd yta: ca 6 870m²

Nuvarande hyreskostnad: 15 356 275kr

Arkitekt: Erik Lallerstedt

- **CBH Renovering av labblokalerna för fiber och polymerteknologi (FPT)**

Utökning av lokaler för centrumbildningen Wallenberg Wood Science (WWSC) . Teknikringen 54, 56

Projekten hänger ihop och är indelade i etapper.

- Etapp 1 samt 3-5 avser renovering av FPT-labb
- Etapp 2 avser ombyggnation av tryckeri till labb & kontor för WWSC

Renovering och upprustning av labb för institutionen FPT omfattar totalt ca 400 kvm labb på plan 2 och 3 i byggnad 43:19. Labben är i stort behov av renovering, ingen åtgärd har gjorts i labben sedan byggnaden uppfördes 1985, säkerhetsrisker har identifierats.

Utökning av lokaler för WWSC genom ombyggnation av tryckeri till labb samt ett mindre storkontor på plan 3 omfattar totalt ca 145 kvm (ca 115 kvm labb och ca 30 kvm kontor). Lokalen ska också förses med en trappförbindelse ner till plan 2 där WWSC har sina nuvarande lokaler.

Startmöte för etapp 1, 2st labb på plan 2 hölls 9/12-2019, projektering är påbörjad och pågår till mitten av mars 2020. Byggnation för etapp 1 startar i mitten av mars och pågår till slutet av juni 2020

Etapp 2-5 projekteras samtidigt men byggs sedan i etapper. Start av projektering förhoppningsvis i mitten av mars. Inväntar klartecken på budget.



Foto, Akademiska hus

Adress: Teknikringen 56-58

Byggår: 1985

Hyrd yta: ca 6000 m²

Nuvarande hyreskostnad: 14 321 835

Arkitekt: Hando Kask

- **Grundutbildningslokaler, GRU**

Att utveckla och underhålla KTH:s studiemiljöer och undervisningslokaler är ett ständigt pågående arbete. Under de senaste åren har underhållsåtgärderna främst gällt de stora hörsalarna och de öppna studiemiljöerna. Under kommande år kommer därför främst övningssalar och datorsalar att utvecklas och byggas om. Målsättningen är att miljöerna ska vara hållbara och flexibla och tillåta varierande lärandestilar och kännas välkomnande och inspirerande.

För KTH:s största och äldsta byggnad, huvudbyggnad 43:3 med byggår 1917 planeras en mer omfattande renovering under de kommande fem åren. De öppna undervisningsmiljöerna, hörsalar, övningssalar 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.

För KTH:s huvudbyggnad 43.3 med byggår 1917 pågår en omfattande renovering under de kommande fyra åren. Projektet är delat i 6 etapper och beräknas pågå fram till 2023. De öppna undervisningsmiljöerna, hörsalar, övningssalar och datasalar 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.

Under 2019 har huvudbyggnadens etapp 1 projekterats i samarbete med Akademiska hus.

Hänsyn har tagits till Vårdprogram och antikvariska samråd har skett löpande. Genomlysning av akustik och visuella insatser har skett med mätningar och samråd med Statens konstråd. En satsning på akustik, belysning (övergång till LED), ny teknik samt en mer flexibel möblering har skett i undervisningsmiljöer. Studiemiljöer har fått ny fast inredning och även här har man satsat på akustiska åtgärder. Projektet genomsyras av ett långsiktigt hållbart kvalitetsarbete.



Övningssal skiss White arkitekter



Övningssal Etapp 1 - klar 2019-12-12

KTH har haft ett önskemål om en utveckling mot digitalisering dvs. användarvänliga anpassade tekniska lösningar. Moderna lärandemiljöer som stödjer modern pedagogik av typen Active Learning Classroom (ALC).



Studieyta skiss White arkitekter



Studieyta Etapp 1 - klar 2019-12-12

Ett förhållningssätt till byggnadens klassning som byggnadsminne dvs högt ställda arkitektoniska mål. Nya energismarta lösningar väljs, t ex belysningsstyrning och led-baserade belysningslösningar i samarbete med Akademiska hus.

Förutsättningar för källsortering av relevanta avfallsfraktioner planeras in under 2020.



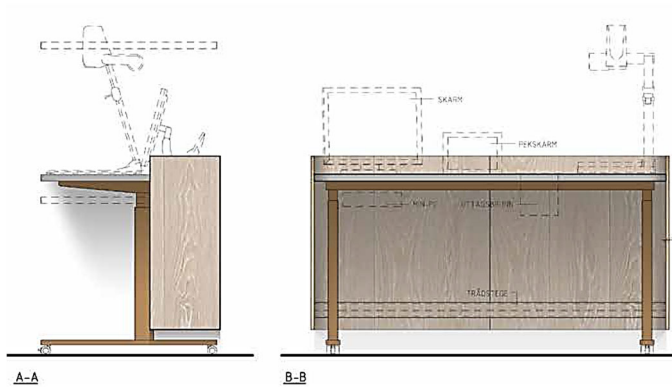
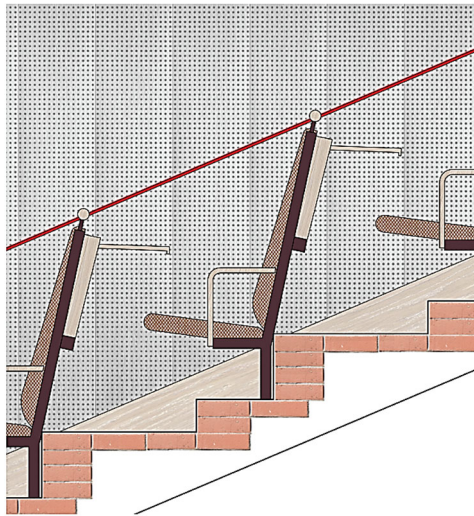
Studieyta i korridorstråk



Ljuskård skiss White arkitekter – Etapp 2 byggs under 2020

En större grupp-utvärdering har utförts med både servicepersonal och verksamhet med lärare där bla. salars riktning diskuterades. Utvärderingen kommer att implementeras i Etapp 2. Byggproduktion för Etapp 2 påbörjas under hösten 2020.

43:35 Bergs utbildningslokaler på Brinellvägen 23 kommer att renoveras under 2020. Projektet omfattar både hörsalar och övningssalar.



Skiss hörsal på 43.35 Bergs

Skiss lärarbord i hörsal, White arkitekter

Hörsal och övningssalar i byggnad 43:20 på DKV 30 projekteras under våren 2020 för ombyggnad och underhållsarbeten under 2021.

Även här ligger ovanstående intentioner om flexibilitet och anpassning till ny pedagogik och teknik. Projektet kommer att omfatta hörsal, övningssalar och datorsalar.

Vid en omorganisation av skolornas verksamheter har grundutbildningslokaler ökat i yta. Bland annat har vissa lokaler på KTH:s Bibliotek och undervisningslokalerna i byggnad 43:12 Teknikringen 78 övergått till grundutbildningslokaler, möjliga att boka i det centrala systemet. Det betyder att även dessa ytor kommer anpassas till de standarder och krav som utarbetas gällande utbildningslokaler på KTH.

• KTH Makerspace

Ett makerspace är en verkstadsliknande miljö som uppmuntrar till delning av kunskap, verktyg och idéer. I KTH:s Utvecklingsplan 2018-2022 formuleras att KTH behöver ett makerspace för att träna studenter i de färdigheter och förmågor som lyfts fram i Conceive-Design-Implement-Operate (CDIO)-initiativet så att varje student efter sin examen bättre ska uppfylla målen, framförallt förmågan att på kreativa och innovativa sätt utveckla och utforma produkter, processer och system med hänsyn till människors förutsättningar och behov och samhällets mål för ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

KTH tog under 2018 fram rapporten "Experimentella lärmiljöer eller "Maker Space" på KTH. Under våren 2019 fortsatte arbetet och en förstudie med fokus på lokalisering och lokalutformning togs fram. Flera alternativa placeringar undersöktes, och ett av alternativen, Valhallavägen 79, är den byggnad som troligen blir platsen för KTH Makerspace framväxt.



KTH arbetar nu med framtagandet av en projektplan med fokus att starta en KTH-gemensam Makerspaceverksamhet under 2020.

KTH:s vision 2027, utvecklingsplan 2018–2023 och gällande verksamhetsplan ligger till grund för arbetet. I utvecklingsplanen 2018–2023 skrivs bland annat följande kring ledande utbildning: "En experimentell lärandemiljö med modern infrastruktur garanterar utbildningens yrkesrelevans. Ett rikt och inkluderande studentliv skapar mervärden och stärker KTH som en attraktiv studiemiljö."

"Utbildningen ska präglas av samhällsrelevans. Samverkan med företag, offentlig sektor och externa organisationer om och i utbildningen är ett viktigt instrument för att uppnå detta. Fortsatt utveckling bör ske kring utmaningsdrivna kurser och projekt, ökad mobilitet för lärare, ökat

engagemang av adjungerade och affilierade i undervisning och systematik i examensarbeten med extern koppling. Kreativitet, innovation och entreprenörskap behöver finnas på alla utbildningar. Inslagen av utmaningsdriven utbildning ska öka på alla program. Varje student ska ha tillgång till laborativ infrastruktur som till exempel makerspaces.”

Utöver att bidra till att stärka studenternas ingenjörsfärdigheter ska KTH Makerspace också bidra till att öka graden av innovation på KTH genom att vara en plats för en fri experimentell verksamhet med en kollaborativ verkstad för att göra, lära, utforska och dela.

I en allt mer digitaliserad värld blir det fysiska mötet viktigare. KTH Makerspace blir en samlingsplats där ingenjörsfärdigheter utvecklas, idéer och drömmar förverkligas och innovationer föds.

KTH Makerspace bidrar i arbetet att nå flera av KTH:s övergripande mål:

- att utvecklas till det främsta innovations- och entreprenörsuniversitetet i Stockholmsregionen
- att öka universitetets attraktionskraft vid nationell och internationell rekrytering
- att öka det interdisciplinära samarbetet
- att bidra till ökad vi-känsla, ETT KTH

På KTH campus finns det redan idag flera experimentella lärmiljöer (makerspace, verkstäder eller laboratorier) av mindre storlek mindre knutna till specifika program eller kurser. KTH Makerspace ska komplettera dessa och fungera som ett nav för att synliggöra alla verksamheter av prototypande karaktär inom KTH.

9. 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 lärosätenas uthyrningsverksamhet ska särredovisas från övrig verksamhet. Av redovisningarna ska det framgå antal lägenheter som hyrs av lärosätet, belägningsgraden, 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.

KTH Bostad

Under 2019 kunde KTH Bostad förmedla boende till cirka 1 860 studenter. Hyresbeståndet uppgår till 1 258 rum och lägenheter med totalt 1457 platser. Belägningsgraden har varit cirka 86 procent utslaget över hela året. Höstterminen är beläggningen 99% och under vårterminen är den 95%. På sommaren då bostäderna står tomma utförs underhåll och städning. Under året har den sista etappen av de nya studentbostäderna på centrala campus färdigställts. I augusti flyttade ca 200 studenter in i dessa 112 lägenheter.

Det totala antalet platser i studentboenden på campus är ca 1000 som erbjuds både studenter och gästforskare i nära samarbete mellan KTH Bostad och KTH Relocation.

KTH Relocation

Andelen doktorander, post doc, rekryteringar, projektsamarbeten, etc från utlandet ligger på ca 1.000 personer /år. För dessa finns i dagsläget 286 lägenheter som KTH blockförhyr runt om i Storstockholm. Belägningsgraden är 95% och verksamheten sköts at KTH Relocation.

I samband med årsskiftet 19/20 avslutar vi 16 blockförhyrningskontrakt i Bagarmossen och på Södermalm för att centrera vårt bestånd till så få geografiska placeringar som möjligt.

Vi utökar under 2020 med totalt 8 studios ytterligare på KTH Campus.

Under 2020 består lägenhetsbeståndet av 28 studios och ettor på Hjulsta Torg, 5 studios och ettor på Tenstagången, 186 studios, ettor och tvåor på KTH Campus

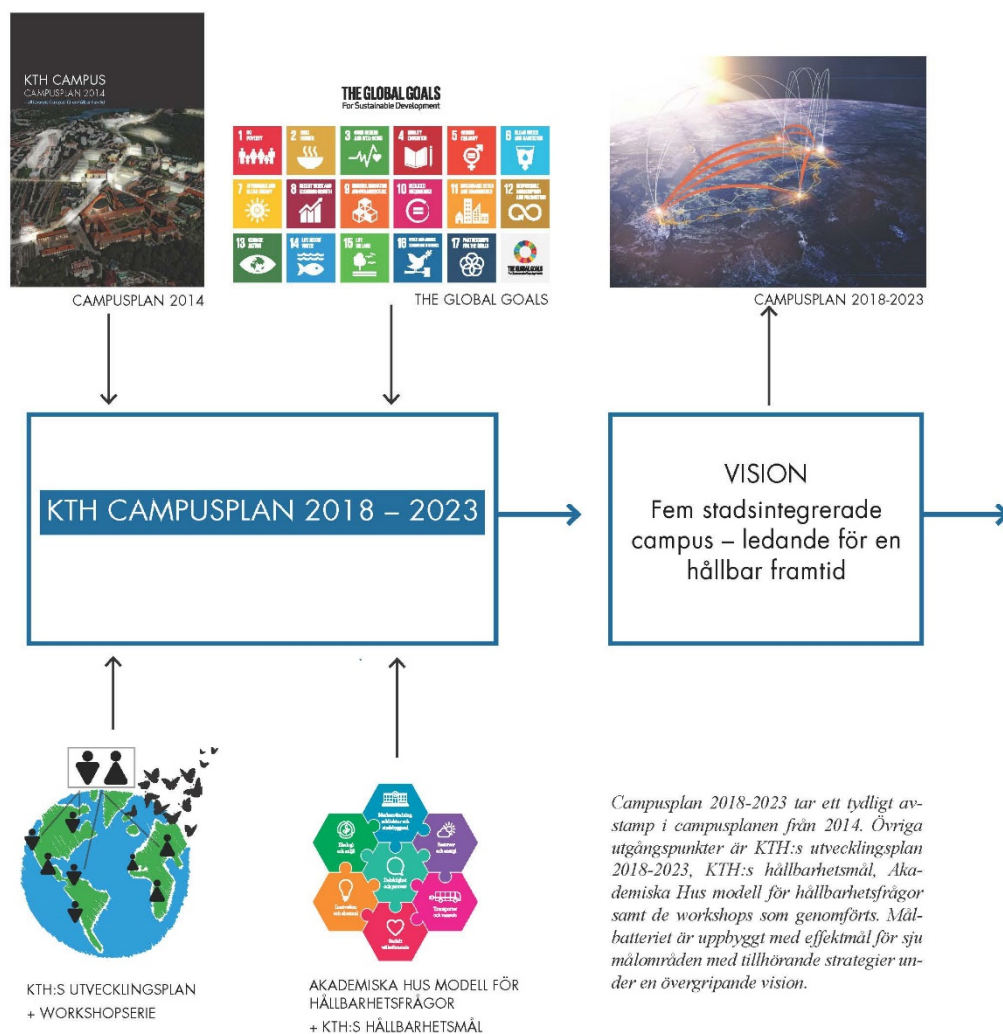
KTH Relocation har även ett sk Guesthouse i Bergshamra, Bockholmen AB, där vi erbjuder 13 rum för självhushåll med veckostädning. Boende där avser perioder längre än 2 veckor men kortare än 2 månader.

Beläggningen på studios och lägenheter är 95% och KTHs Guesthouse har en beläggning på ca 70%.

För kommande år prognostiserar KTH att behovet av bostäder för studenter fortsätter att vara högt.

10. 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**

ITM har idag verksamhet på KTH campus på Lindstedtsvägen 30, Brinellvägen 23 och Brinellvägen 66-89 och i KTHB på Osquars backe, i Snäckviken på KTH:s campus i Södertälje samt på Roslagstullsbacken på AlbaNova.

Det underlag som skolan nu tagit fram i form av en omfattande programhandling ska ligga till grund för beslut om eventuella förändringar i skolans lokaler på i första hand Brinellvägen 66-68.

- **CBH skolan**

CBH skolan har verksamhet och lokaler både på KTH Campus, Campus Flemingsberg, Campus Solna och på Roslagstullsbacken AlbaNova. Skolans planerade lokalprojekt redovisas i kap. xx ovan.

- **EECS skolan**

EECS-skolan har verksamhet på Teknikringen 29-33, Malvinas väg 8 och 10, Lindstedtsvägen 3, 5 och 24, Teknikringen 14 samt i Electrumbyggnaden i Kista. När SCI-skolan under våren 2020 lämnar ca 1800 det få till följd att KTH kan säga upp det hyresavtalet. Arbetet med att förtäta i lokalerna i Electrum pågår under våren.

- **SCI skolan**

SCI skolan har verksamhet på Lindstedtsvägen 18-20, Teknikringen 8, i Elctrum i Kista samt på Roslagstullsbacken inom området AlbaNova. Under våren lämnar skolan lokalerna i Kista och flyttar in verksamhet i det nybyggda hus 3 på Albano. Under 2020 planerar skolan en övergripande översyn av lokalerna på Lindstedtsvägen och på Teknikringen 8 i ett försök att lösa trångboddhet och öka nyttjandegraden.

- **ABE skolan**

ABE skolan hyr sammanlagt ca 23 300 fördelat på sex olika byggnader på Campus KTH. Under de senaste åren har skolan arbetat målmedvetet för att minska sina verksamhetsytor och samla verksamheten på färre adresser. Under 2019 lämnade skolan kontorslokaler på Drottning Kristinas väg 30 och flyttade verksamhet till Teknikringen 72. På Osquars backe 5 lämnade arkitekturskolan hela plan 2 och flyttade verksamheten till plan 6.

SKOLANS KVM LOA 2020								
SKOLAN	CAMPUS	SciLifeLab	SOLNA	SÖDERTÄLJE	ALBANOVA	KISTA	FLEMINGSBERG	TOTAL
ABE	23 309							23 309
EECS	26 408	219				15 512		42 139
ITM	25 177			8 391	904			34 472
SCI	25 177	1 081			6 149	1 800		34 207
CBH	19 401	3 190	1131		5 081		8 139	36 942
TOTAL								171 069

11. Miljö- och hållbarhet

KTH:s lokaler påverkar miljö- och hållbarhetsarbetet på flera olika sätt. KTH:s hållbarhetsmål är att arbeta för att minska miljöpåverkan från lokaler och byggnader samt även få med hållbarhet utifrån ett livscykelperspektiv, inkluderande både byggprocess, brukarskede och rivning av byggnader. Det betyder att i byggnadsprocesserna ska miljö- och hållbarhetsaspekter beaktas för till exempel energieffektivisering, val av material och hantering av avfall.

KTH:s miljö och hållbarhetsmål har som yttersta syfte att bidra till att FN:s globala mål uppnås



I KTH:s miljöledningssystem finns övergripande mål och åtgärder som löper mellan 2016-2020. De innebär bland annat att KTH:s campus ska utvecklas och förvaltas hållbart, förutsättningar för källsortering ska finnas, minskad energiförbrukning, samt att våra campus ska användas i utbildning- och forskningssyfte. KTH har ett mål där vi ska eftersträva högsta möjliga miljöprestanda för våra ny och ombyggnationer och det innebär att vid projektstart ska beslutas vilken nivå av klassificeringssystemet "Miljöbyggnad" som projektet ska uppnå. Rektor beslutade om mål och åtgärder under 2019 för KTH:s klimatarbete, som återfinns i detta dokument.

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 KTH:s förvaltning uppnådde "Miljöbyggnad silver". För byggnad 43:25 och byggnad 43:32 pågår den sista delen i utvärderingen för att nå målet Miljöbyggnad guld.

11.1 KTH:s Hållbarhetsmål

KTH:s hållbarhetsmål sträcker sig från 2016-2020. Nya mål kommer att tas fram för en ny målperiod som börjar 2021. Ett av hållbarhetsmålen berör våra campusområden. Våra fem olika campusområden och vår verksamhet påverkar miljön och dess omgivningar på många olika sätt, bland annat genom våra byggnader, planering av transporter och nyttjande av grönområden.



Det nuvarande campusmålet innebär att 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 KTH:s 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

11.2 Övergripande mål och åtgärder för KTHs genomförande av klimatramverket

KTH har anslutit sig till Klimatramverket som togs fram genom ett initiativ av KTH och Chalmers för universitet och högskolor i Sverige under våren 2019.

KTH har beslutat om övergripande mål och åtgärder för att genomföra de åtaganden som finns i Klimatramverket och att arbeta i linje med tillhörande vägledning.

De områden med övergripande mål och åtgärder som berör lokalförsörjningsplanen är följande:

- Energianvändningen
- Fastighetsbestånd-ny-och ombyggnad
- Resor och transporter

- Avfallshantering
- Inköp och upphandling

De mål och åtgärder som finns under varje område kommer att vara en del av genomförandet av lokalförsörjningsplanen. Flertalet av de åtgärder som är kopplade till KTHs klimatmål är redan under genomförande och i linje med KTHS hållbarhetsmål och campusplanen för 2018-2023. I kommande avsnitt beskrivs de övergripande Klimatmålen och åtgärderna som finns för ovanstående områden som angetts i punktform. De är de mål som finns sträcker sig fram till 2030. I denna plan återfinns de mål som är satt att genomföras under 2020-2022.

12. Energianvändning

Övergripande mål 2020-2022 för KTH hållbarhetsmål och Klimatmål

2020: KTH:s energianvändning ska minska med 10 % (el, fjärrvärme, kyla) per årsarbetskraft, helårsstudent och per kvadratmeter

2022: KTH:s klimatpåverkan (i koldioxidekvivalenter och normalårskorrigerat) från energianvändning har minskat med 15 % per årsarbetskraft, helårsstudent och per kvadratmeter jämfört med 2015.

Produktion av el på campus genom solceller har ökat och mätningar av producerad el genomförs så att kvantitativa mål (i MWh) kan definieras och följas upp.

KTH köper fjärrvärme med negativa utsläpp baserat på produktion av i första steget biokol och i framtiden BECCS (bio energy with carbon capture and storage).

Effektiviteten i lokalanvändningen har ökat med 10 % räknat per helårsstudent och per årsarbetskraft.

Behovet av tillsatsvärme i form av el för klimatisering av lokaler har helt försvunnit.

Implementering av "gröna hyresavtal", där incitament för KTH att arbeta med energieffektivisering är tydligt definierat, har påbörjats och applicerats på hälften av byggnaderna på KTH.

Övergripande åtgärder

Åtgärder vidtas för ökad installation av solceller på lämpliga byggnader på KTH:s campus. Produktionen av solel på KTH:s campus ska kunna mätas och redovisas lättillgängligt så att kvantitativa mål (i MWh) kan definieras.

Åtgärder för initiering av årlig uppföljning av effektiviteten i lokalanvändningen och underhåll av lokaler vidtas. Undersökning behöver ske av möjligheter att effektivisera lokalanvändningen genom bland annat ändringar i schemaläggningen.

Åtgärder vidtas för fortsatt arbete för energieffektivisering i samarbete med KTH:s fastighetsägare, exempelvis i form av förbättrad styrning av ventilationen, värmeåtervinning från ventilationsluften samt att hörsalars ventilationssystem kopplas till KTH:s lokalbokningssystem för effektivare

energioptimering samt förbättrad klimatupplevelse. Medarbetares och studenters komfort ska tas i beaktande i arbetet.

Uppföljning av inneklimatet behöver ske så att lokal tillsatsvärme i form av direktel inte behövs.

Åtgärder vidtas för upprättande av ett Grönt Hyresavtal med KTH:s fastighetsägare som bl.a. reglerar de punkter ovan som KTH inte själv styr över. Avtalen ska ge KTH incitament att spara energi.

En översiktlig genomgång genomförs för att utreda behovet av och möjligheterna att balansera energianvändningen på KTH:s campusområden genom att använda överskottsenergi och eventuell fastighetsknuten överproduktion av förnybar energi mellan fastigheter. Samt utredning av behovet av och möjligheterna att lagra energi. De aktörer, mellan vilka samverkan behöver ske för att åtgärderna skall kunna realiseras, identifieras.

Nuvarande indikatorer¹ kan behöva specificeras så att de också speglar de mer specifika klimatmålen. Exempelvis genom specificering av normalårskorrigerade siffror avseende energianvändning.

13. Fastighetsbestånd, ny- och ombyggnad

Övergripande mål

2022: KTH:s kravspecifikationer för ny- och ombyggnation samt inköp av möbler och inredning innehåller tydliga klimatkrav.

Ny- och ombyggnationer samt rivning av byggnader undviks i första hand och befintliga stommar behålls där så är möjligt.

Vid beslut om rivning, om- och nybyggnad beräknas och beaktas klimatpåverkan.

Vid ny- och ombyggnad eftersträvas lägsta möjliga klimatpåverkan.

Relevanta certifieringar används och högsta klass eftersträvas.

Övergripande åtgärder

Åtgärder vidtas så att klimatpåverkan beaktas i tidiga skeden av plan- och byggprocessen, vilket KTH kan främja exempelvis genom att trycka på för att funktionsbaserade upphandlingskrav ska ställas, där incitament ges för innovativa lösningar med låg klimatpåverkan ur ett livscykelperspektiv.

Åtgärder vidtas för så att KTH kan verka för att byggmaterial och bränslen som används vid ny- och ombyggnationer ska väljas med låg eller nettonoll klimatpåverkan.

Åtgärder vidtas så att KTH kan trycka på för effektiva, flexibla planlösningar och demonterbara konstruktioner som minskar behovet av nytt material vid ombyggnad eller underhåll samt återanvändning av material om/när det är fördelaktigt ur ett livscykelperspektiv.

För att säkerställa att ställda klimatkrav efterlevs bör KTH systematiskt följa upp krav på KTH:s fastighetsägare och leverantörer samt trycka på för att fastighetsägarna i sin tur systematiskt följer upp kraven på sina leverantörer.

Vid ny- och ombyggnad ska Miljöbyggnad Guld vara en utgångspunkt och eventuella avvikelser ska motiveras. Möjligheten att certifiera KTH Campus på Östermalm enligt Citylab ska ses över liksom möjligheten att i samverkan med fastighetsägare bygga klimatneutrala byggnader enligt Sweden Green Building Councils nya certifieringssystem.

14. Resor och transporter

Utifrån KTH:s hållbarhetsmål bedrivs arbetet med resor och transporter på skolorna och GVS. Inom ramen för Ceroprojektet tas aktiviteter fram för att minska utsläpp från tjänsteresor och pendlingsresor. Det sker med en forskare och representanter från GVS och skolorna. Rektor beslutade under 2019 om centrala åtgärder för att minska utsläppen från resor. Vissa av nedanstående åtgärder kommer från den centrala handlingsplanen.

Övergripande mål

2020: Koldioxidutsläpp från KTH:s resor ska minska med 20 % per årsarbetskraft (utgångsvärde 2015).

2022: KTH:s klimatpåverkan från tjänsteresor (koldioxidekvivalenter per årsarbetskraft) har minskat med 25 % jämfört med 2015 års nivåer.

Övergripande åtgärder

Arbetet behöver stärkas med att kommunicera och synliggöra goda exempel på hur möten kan ske med en minskad klimatpåverkan. Det kan ske genom att främja byggandet av lokala mötesplattformar.

Åtgärder behöver vidtas som främjar klimatneutrala transporter till och från campus i samverkan med fastighetsägare.

Nuvarande indikatorer behöver utvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen.

Verka för att det på campus finns tillräckligt med laddningsstationer för elbilar.

Verka för att ordna en säker cykelförvaring på KTH:s Campus.

Verka för att det på campus finns tillgång till låncyklar

15. Arbetsmiljö

Nya arbetssätt påverkar behovet av anpassade lokaler. Inom arbetsgrupper arbetar man oftare med en blandning av deltagare som deltar digitalt eller fysiskt. Det workshopbaserade arbetssättet ställer krav på anpassade lokaler, utrustning och arbetsmiljö. Behov finns för att under en eller flera dagar sitta växelvis i större och mindre grupper, och där man kan visualisera sitt arbete på olika sätt både för deltagarna på plats och för de som deltar digitalt. Allt behöver material stå framme över natten så att man kan ta vid där man slutade dagen innan.

KTH ser ett ökat behov och intresse för kunskap inom belysningsergonomi. Belysningsrelaterade arbetsmiljöproblem i bl.a storkontor blir vanligare. Även andra störningar i arbetsmiljön i storkontoren uppstår såsom temperatur och buller. Det finns behov av att i högre mån individanpassa arbetsmiljön i dessa miljöer.

Fler medarbetare önskar en större hänsyn till de med överkänslighet eller allergier som är doftburna/luftburna. Behov finns av att ha en dialog kring vilka blommor och krukväxter som inte passar i arbetsmiljön. Vissa enheter bör vara doftneutrala.

Statistik över inrapporterade incidenter i arbetsmiljö 2018 visade att ca 30 % av incidenterna var fallolyckor. Orsaken var bl a bristande markering i trappor (kantmarkering och kontrastmarkering), nyligen svabbade golv, löst liggande sladdar, bristande snöröjning vid entréer.

Under år 2020 kommer KTH att undersöka möjligheten att implementera ett digitalt system för att anmäla bland annat tillbud och arbetsskador. Denna hantering görs i dagsläget manuellt. Systemet heter IA, är framtaget av AFA försäkring och erbjuds till myndigheter via Partsrådet. IA-systemet är främst utvecklat för hantering av incidenter inom arbetsmiljön men kan även användas inom områdena kvalité, miljö, egendom, säkerhet samt för att fånga upp förbättringsförslag.

KTH värnar om skyddsombudens kompetens. Under våren 2020 är utbildningar om Synergonomi, Arbetsmiljölagen och Skyddsombuds rätt inplanerade. Under framtagande är även utbildning för skyddsombud om KLARA kemikaliehanteringssystem.

Universitetsstyrelsen har efter internrevisionens rapport om KTH:s kemikaliehantering från våren 2019 efterfrågat förbättringar i organisation och hantering. Förslag till åtgärder kommer att presenteras under våren 2020 och fokuserar i första hand på bättre följsamhet mot interna regler och externa lagar och krav. Även bättre och enhetligare organisation för kemikaliehantering föreslås. Det innebär bl.a att KTH har gemensamma och enhetliga funktioner och funktionsbeskrivningar.

16. Avfallshantering

Övergripande mål

2020: Förutsättningar för källsortering ska finnas på alla KTH:s campus, mängden avfall ska minska per person och andelen källsorterat avfall ska öka.

2022: Mängden avfall har minskat i vikt per helårsstudent och årsarbetskraft med 20 % och andelen källsorterat avfall (inklusive matavfall) har ökat (basår 2020).

Internt system och utrymme för återbruk samt reparation av möbler och inredningsmaterial för anställda är etablerat och kommunicerat på KTH.

Övergripande åtgärder

Åtgärder behöver utredas för att KTH handhar och äger hushållsavfallet i sin helhet. Hantering av hushållsavfall lyfts ur nuvarande hyresavtal med samtliga hyresvärdar.

Åtgärder behöver vidtas för införande av mätning ur ett livscykelperspektiv av klimatpåverkan för det avfall som uppkommit.

Åtgärder vidtas för att höja kunskap och kompetens om inköp, konsumtion, avfallsminimering och avfallshantering hos KTH:s medarbetare, studenter och övriga relevanta intressenter.

Åtgärder vidtas för införande av krav i samtliga hyresavtal om tillgång till fullskalig källsortering och mätbar data.

Avfallsminimerande åtgärder genomförs såsom främjande av god planering, smarta inköp och dialog med leverantörer liksom genom ökad intern återvinning och återbruk. Samverkan behöver ske med andra universitet och myndigheter, i synnerhet med Kammarkollegiet, avseende ökat återbruk.

Åtgärder vidtas för att synliggöra på KTH:s campusområden KTH-baserade innovationer och projektarbeten relaterade till avfallshantering.

Åtgärder genomförs för att återanvända/återvinna/sälja större andel inventarier vid ny- och ombyggnation. Inkludera i avfallsstatistik siffror för hur stora mängder inventarier som slängs i samband med ombyggnation. Krav vid ombyggnation på leverans av mätbar data.

Nuvarande indikatorer vidareutvecklas så att de också speglar de mer specifika klimatmålen. Exempelvis genom att mäta klimatpåverkan från det genererade avfallet samt genom att inkludera en större mängd avfall i statistiken.

På KTH Campus finns idag 30 st sop/fraktionsrum samt en miljöstation.

I fraktionsrummen hanteras dagligen hushållsavfall samt sorterat avfall som plast, glas, metall, wellpapp, toner, lampor/lysrör mm, i endast 4 av dessa rum kan elektronikskrot och grovsopor lämnas i större kärl.

För att få dessa rum att fungera krävs daglig skötsel av GVS personal genom att vika wellpapp, sortera rätt och städa efter andra, i flera av rummen får GVS personalen tar med sig wellpapp och annat felsorterat avfall till miljöstation.

För att personal och studenter skall kunna sortera sitt avfall och nå upp till de hållbarhetsmål KTH ställer krävs ombyggnationer av ett flertal fraktionsrum.

17. Inköp och upphandling

Övergripande mål

2020: Hållbarhetskrav ska ställas i samtliga upphandlingar, avrop och inköp, där så är möjligt. Kraven ska kontinuerligt utvärderas och vidareutvecklas.²

2022: Klimatkrav ställs i de upphandlingar, avrop och inköp där det ger störst effekt.

Övergripande åtgärder

Åtgärder genomförs som främjar ett minskat inköp av produkter, exempelvis genom att förlänga livslängden på befintliga produkter, ökat återbruk av produkter inom och utanför organisationen samt inköp som främjar cirkulära affärsmodeller där tjänster snarare än av produkter handlas.

Åtgärder genomförs för att tydliggöra resurseffektiva produkter i inköpssystem så att det blir lättare att välja dem. Inkludera fler avtalsområden som tydliggörs.

Riktlinjer tas fram för att styra inköp mot produkter eller tjänster med minimal klimatpåverkan när alternativ finns.

Baserat på analysen av klimatpåverkan identifieras upphandlingsområden där kravställning och uppföljning har störst påverkan på klimatet. Utveckling sker av kravställning och uppföljning på dessa områden.

I rollen som beställare av möbler och inredning behöver krav ställas på att inventarier är utformade för återtillverkning, återbruk och återvinning, att inventarier ska innehålla miljöcertifiering (t.ex. Svanen, EU Ecolabel eller ÖKO-Tex) och om möjligt till viss grad ska vara tillverkade av återvunnet material.

18. 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 och operativa tillämpningar som verkar i balans med KTH:s öppenhet och tillgänglighet. Vaktare genomför bevakning i syfte att förhindra obehörig åtkomst till KTH:s lokaler, verka trygghetsskapande och skadeförebyggande.

Uppställda skyddskrav ska förhindra risk för skada och förlust genom brand, vatten, klimat – och miljöpåverkan, skadegörelse, tillgrepp och obehörig åtkomst. KTH ska inventera, analysera och värdera riskerna och beräkna kostnader som riskerna kan medföra. Till stöd för detta ligger KTH:s verksamhetsanalys och skaderapportering.

Utveckling och implementering av säkerhetsplattform för övergripande styrning och hantering av inbrottslarm samt säkerhetsfunktion inom passersystem. Administrativt stöd för hantering låssystem och nycklar vidareutvecklas för att inkludera ortscampus.

KTH ska på ett strukturerat sätt planera, dokumentera och kontrollera samt åtgärda och följa upp brandskyddet och styrning av detta i KTH:s lokaler. Samverkan med hyresvärd intensifieras under 2020 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: 2900st.

Dörrbladsläsare: 338 st.

19. Digitalisering

Digitaliseringssatsningar inom utbildningen kommer påverka lokaler och faciliteter inom två fokusområden – digitalexamination och digital kursutveckling.

KTH:s digitala examination produktionsätts under 2020 och beräknas omfatta drygt 50 kurser med examination av mer än 5000 studenter. Under följande år beräknas den digitala examinationen öka i minst samma takt. Initialt kommer examinationerna vara bundna till fasta datorsalar, av säkerhets- och administrativa skäl, men på sikt kommer man kunna vara mer flexibel gällande datorutrustning och administration, vilket möjliggör större nyttjande av vanliga utbildningssalar med vissa modifikationer.

Satsningar på att tillgängliggöra och stödja lärares digitala kursutveckling kommer öka de digitala inslagen i undervisning och ställer därför krav på att lokalförsörjningen i varierande grad kan anpassa utbildningssalarna så att de kan nyttja pedagogiska upplägg såsom "Active Learning Classroom".

Generellt kommer digitaliseringen att kräva att IT- och AV-lösningar samt utformningen av salarna, mycket tydligare kopplas till skolorna faktiska behov och nyttjande, i en mer detaljerad gemensam löpande planering och uppföljning. Det digitala nyttjandet varierar väsentligt mellan olika kurser och skolor, även om de digitala inslagen kommer att öka i alla kurser totalt sett. En tydligare koppling till skolornas faktiska verksamhet kommer också att sudda ut begrepp som allmänna utbildningssalar och datorsalar till att lokaler för utbildningen är aktivt kopplad till olika typer planerad undervisning, lärarledd eller fristående samt till olika former av examination.

En målsättning är att få ner antalet salar genom att en stor del av lärandet kan ske digitalt oberoende av specifika lokaler, medan KTH:s lokaler ska inriktas på att tillgodose mer social, kvalitativ och kontrollerad verksamhet. KTH ska även erbjuda olika valmöjligheter för att främja mobilitet mellan och inom KTH:s campus så att resandet med bil och andra fortskaffningsmedel kan minska.

Även om digitaliseringen kommer spara tid för lärare, studenter och administration, så kommer det kräva ökade satsningar på lokalplaneringsresurser, IT-tjänster och IT-relaterad personal. Nyckeln till att dimensionera lokaler och faciliteter och säkra att önskade digitaliseringseffekter, är att löpande följa upp belägningsgrad och annan nyttjandeförändring, tillsammans med skolornas utbildningsorganisation samt sammanställa en helhetsbild av hur olika faciliteter och lokaler effektivt kan samverka för den faktiska utbildningsverksamheten.

19.1 Datorer GRU-lokaler

Beläggingsgraden och beläggingsmönstret för datorsalar ligger på samma nivå 2019 som 2018, med viss variation av nyttjande mellan olika datorsalar. Under dagtid, som ej påverkas av ledigheter eller tentaperioder, så ligger nyttjandet normalt på ca 70-80 %.

Planerade investeringar enligt underhållsplan för datorsalar.

2019	352	5 280 000 kr
2020	350	5 600 000 kr
2021	250	4 000 000 kr
2022	176	2 816 000 kr

19.2 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 ca: 6 TB (Terabyte), vilket motsvarar en kostnad på c:a 130 tkr/år. Tanken är att denna tjänst ska införlivas i plattformen för utbildningens IT och att KTH tar fram en modell för att fördela kostnaderna på de skolor som använder tjänsten.

Datorsalar behöver görasmultifunktionella, d.v.s. anpassa användning till olika undervisningsformer, inkluderat kontrollerade lösningar för digitala examination.

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. Detta är ännu ett skäl till att uppföljning och planering måste kopplas tydligare till skolornas faktiska verksamhet.

19.3 Datorhallar och serverrum

Hantering och behov gällande servrar och lagringslösningar i datorhallar och laboratorier på KTH behöver ses över av miljöskäl och säkerhetsskäl samt p.g.a. av förändringar i användningsmönstren. 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. Även om en ökande andel servertjänster läggs ut i molnet, så är trenden att forskningsgrupper behöver egna lokala kluster samt nät nära beräkningsmätdataservertjänster, som lämpligen ändå kan ha ordnade faciliteter för kyla och energianvändning samt en fackmässig servicenivå. Förändringen i användningsmönstren drivs i stort av lokal hantering av stora datamängder i form av bilder och omfattande mätdata, men även av konkurrensmässiga ställningstagande av att äga information och data som används av externa forskare inom olika ämnesområden. Hantering av stora datamängder och olika typer av avancerad forskningsutrustning ställer ökade krav på en strukturerad, men ändå flexibel nätinфраstruktur, som är svårt att få inom standardleveranser.

Kostnaden för en anpassning av lokaler och faciliteter är svår att uppskatta utan att göra en översyn av behoven i samråd mellan IT och olika forskargrupper. En nyanserad helhetsbild, långsiktig finansiering, miljömässig hållbarhet, säkerhet och kartläggning av vilka effekter och besparingar som kan göras är avgörande för att kunna planera en förändring. En generell uppskattning av investeringskostnaden för en datorhall med faciliteter ligger på ca 20 mkr. Samarbete i stockholmsregionen med SUNET, KI och SU bör också på allvar utredas, dels för att se om man kan samordna lagringskapacitet och andra faciliteter, men även för att trygga geografisk redundans och forskningssamarbeten.

20. 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 hyresgäst Anpassningar, 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 övnings-salar 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. 2019 påbörjades en inventering av tillgänglighet i KTH:s entréer och under 2020 fortsätter arbetet med de öppna publika delarna och samtliga studiemiljöer. Inventeringen ska följas av en tidsplanerad åtgärdsplan för att undanröja de brister som framkommer vid inventeringen.