



Välkomna till  
Högskolekonferensen 2020  
19-20 augusti

*10 år med Sveriges Bygguniversitet: öka nyttan genom samverkan*

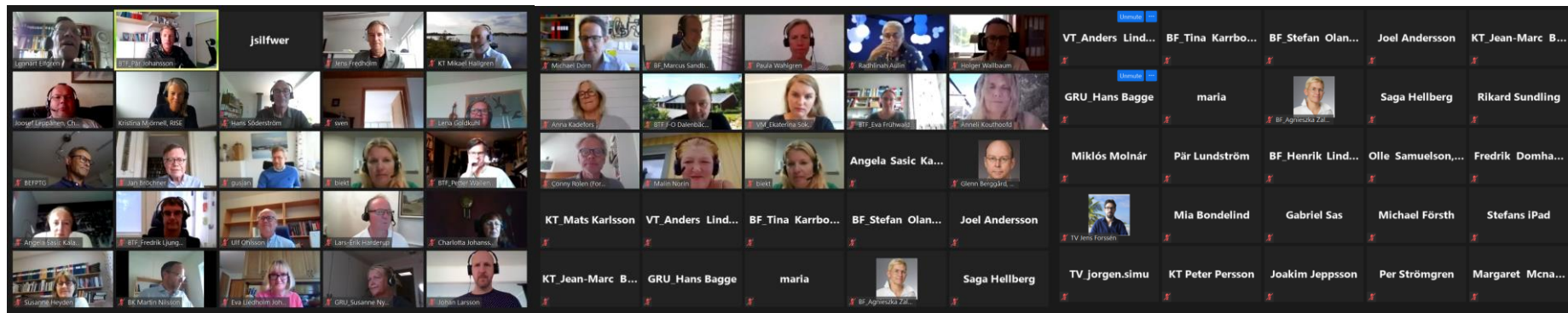
# Program 20 augusti (1/2)

- |               |                                                                                                                                                                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 09.00 – 09.20 | Återrapportering/summering dag 1<br>(Pär Johansson, Chalmers)                                                                                                                                     |
| 09.20 – 09.40 | Boverket och nya byggregler<br>(Agnes Jensen-Carlén, Boverket)                                                                                                                                    |
| 09.40 – 10.00 | Paneldiskussion om nya byggregler<br>(Moderator Åsa Wahlström, LTH/CIT Energy Management;<br>Birgitta Olofsson, Tyréns; Olle Samuelson, LTU/IQ<br>Samhällsbyggnad ; Henrik Fahlman, Piteå kommun) |

# Program 20 augusti (2/2)

- |               |                                                                                                                         |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.10 – 10.30 | Praktik , examensarbeten & industridoktorander –<br>samverkan mellan SBU & näringslivet<br>(Birgitta Olofsson, Tyréns ) |
| 10.30 – 10.40 | Summering av konferensen<br>(Pär Johansson, Chalmers)                                                                   |
| 10.45 – 12.00 | Öppet möte med externa rådet                                                                                            |

# Summering dag 1



# Summering dag 1

- Digitalisering av grundutbildningen, framtidens samhällsbyggande, temagruppernas möten med fokus på digitalisering inom grundutbildning, fort- och vidareutbildning
- Hållbarhet – trender och forskningsbehov, finansiering Vinnova och Formas

# Återrapportering temagruppdiskussioner

1. Vilka digitala undervisningsformer fungerar och vad har inte fungerat?
2. Hur måste pedagogiken förändras i en digital miljö jämfört med på plats?
3. Vilken utveckling bör ske inom V- och S-utbildningarna för att möta kompetensbehov inom samhällsbyggnadssektorn avseende digitalisering?
4. Hur säkerställer vi att ämnesinnehållet är aktuellt och relevant i den digitala kontexten?
5. Hur arbetar vi konkret för att utveckla utbildningarna?
6. Hur kan vi organisera oss för att lärarna ska orka leverera utbildningar med hög kvalitet?
7. Hur behåller och inspirerar vi de nya studenterna under coronatider?
8. Hur kan vi hjälpa dem som är på väg ut från våra utbildningar?
9. Hur ökar vi bredden på de studentgrupper vi rekryterar?
10. Hur får vi in gästföreläsare och studiebesök i digitala klassrummet?
11. Hur behåller vi vår bredd och innovation i en ekonomiskt svår tid?
12. Hur ser utbildningsmarknaden ut idag och vad bör universiteten rikta in sig mot?

# 1. Vilka digitala undervisningsformer fungerar och vad har inte fungerat?

- Det har funkat bra, online föreläsningar är ok men det är svårare med online övningar. På distans fungerade remote desktop för att hjälpa studenter. Krävdes mer struktur för handledarpass.
- Studenterna vill att föreläsningarna spelas in men man saknar interaktion och fysiskt kontakt med studenter
- Vissa lärare har upplevt större närvaro på de digitala föreläsningarna. Svårt för lärarna att få återkoppling på föreläsningen när man inte ser eleverna. Kommunikationen blir ensidig, svårt att få feedback från studenter, väldigt få studenter som pratar, dialog saknas
- Svårt med interaktion mellan studenter i grupper, när man ska ta fram saker gemensamt.
- Vi utbildar inte bara i kurser, det behövs ett sammanhang som uppstår på campus med andra människor
- Det är farligt att driva utbildningen för långt digitalt, eftersom vi vill utbilda människor som ska fungera på en arbetsplats (utbildning handlar om mer än ämneskunskaper).
- Digital examination är ett problem, men verkar fungera ok
- utan övervakning kan studenterna fuska, online övervakning med zoom fungerar ganska bra men tar tid i början. Zoom är ett bra verktyg

## 2. Hur måste pedagogiken förändras i en digital miljö jämfört med på plats?

- Att digitalisera är mer än att bara göra vanlig undervisning online.
- Undervisningen måste anpassas. Det är svårt med ritningar, övningar, grupparbete. Föreläsningarna går bra.
- Datorkapacitet kan påverka vad man kan göra med en dator hemma.
- Inspelning av live-flödeläsning, verkar vara gråzon med tanke på GDPR.
- Kan man engagera eleverna på ett annat sätt? Hemuppgifter. Regelbundna inlämningar för att hålla jämn takt. Det gäller att göra studenter självgående.
- Med stora klasser så är det svårt att få med alla, men underföreläsningar var det fler frågor i chatten än vad man ställer i en grupp på 150-200,
- Förändringar i pedagogiken är att det krävs en mindre gruppstorlek om det ska bli en kreativ diskussion digitalt. Innan var det 12 studenter men nu behövs mindre grupper för att få igång diskussionen på ca 6 studenter.
- 35 studenter, storföreläsning gav ingen respons, delvis via chatten men inte som avsett, började spela in och lägga upp istället och sedan seminarier mot slutet av kursen för att se att det har blivit förståelse.
- Inte mycket digitala verktyg har använts tidigare för att undervisa på distans.

## 2. Hur måste pedagogiken förändras i en digital miljö jämfört med på plats?

- **Bättre anpassade "tentor"** .. nu ovant för såväl lärare som studenter
- **Förbättrad kontakt (kommunikation) lärare-studenter!**
- **Bli bättre på att fånga upp intresset** bland studenterna, identifiera intresserade studenter, resp. att inte "tappa bort" studenter.
- **Förbättra lärarnas digitala pedagogiska kunskaper** för bättre undervisning
- Den viktiga kontakten mellan studenter och lärare försämras ..
- Svårare att kommunicera, lättare med studenter som man "känner" ..
- Inte samma samhörighet, man lär inte känna studenterna på samma sätt
- Mer rättvist att alla studenter har lika lång tid att utföra och diskutera, men svårt att diskutera mer om det finns intresse.

### 3. Vilken utveckling bör ske inom V- och S-utbildningarna för att möta kompetensbehov inom samhällsbyggnadssektorn avseende digitalisering?

- Bra att studenterna kommer i kontakt med olika datorprogram. Eleverna skall inte bli experter men ha jobbat med programmen.
- Nackdel är ökat beroende av starka mjukvaruföretag ( t ex Adobe)
- Moderna program utbyter mycket information med varandra, eleverna bör förstå strukturerna för detta. Viktigt att förstå indata- utdata kopplingen. Viktigt med förståelse kring osäkerheter, risker och etik. Troligen kommer V studenter vara kravställare på digital teknik men inte de som utvecklar den.
- Viktigt med baskunskaper. Företag tycker att det är bra att studenterna har viss baskunskap. **Viktigt stämna av kursinnehåll** med de företag som rekryterar våra elever. **Arbetsgivarperspektiv:** Studenterna blir mer attraktiva om de kan mer om de olika digitala verktygen (främst program, etc.) som används i branschen **Lärarperspektiv:** Mycket grundläggande kunskaper som behövs innan det nya kan introduceras. Olika program kan t.ex. bakas in i inlämningsuppgifter eller examensarbeten där man ha externa handledare till hjälp, alternativ ingå i valbara påbyggnadskurser, mm
- Soft skills, förändringsledning, upphandling, kontrakt och beställarrollen
- Rent allmänt är definitionen av digitalisering fortfarande otydlig: verktyg, process, arbetssätt etc.?
- Digitaliseringen har tagit längre tid än vad man trodde på 90-talet och branschen står och stampar på samma ställe inom många områden.

### 3. Vilken utveckling bör ske inom V- och S-utbildningarna för att möta kompetensbehov inom samhällsbyggnadssektorn avseende digitalisering?

- Omställning till digitala skapar möjligheter att samverka mellan olika högskolor – samverkan kring delar av kurs eller hela kursen mellan högskolor, för att spara energi/resurser.
- För att lägga in digitalisering, måste något utgå? För att skapa utrymme för digitalisering, behöver vi frigöra resurser genom samverkan.
- Speciella digitala verktyg förändras, därför är det istället viktigt att utveckla *mottaglighet* hos studenter att lära sig nya digitala verktyg.
- Värdefullt för studenterna som examineras nu att ha med sig erfarenhet kring kommunikation i digitala verktyg. En ny kompetens som tidigare studentgrupper inte har haft.
- Bra om studenterna har testat BIM och förstår det men det krävs förståelse för informationsflöden i datormiljö. BIM kommer att vara en liten del men det handlar om att inte fastna i en dokumentorienterad miljö utan kunna hantera en dator driven miljö.
- Flera olika kompetenser behövs inom sektorn, Viktigt med baskompetens men behövs andra processer.
- Kunskap om processerna för V och S utbildningarna. I vilket format ska man hantera processerna. Platsen kan få mindre betydelse när man träffas i det digitala rummet.

### 3. Vilken utveckling bör ske inom V- och S-utbildningarna för att möta kompetensbehov inom samhällsbyggnadssektorn avseende digitalisering?

- I framtiden kommer vi att kunna och behöva hantera större mängd digitala information i våra byggprojekt och vi borde förbereda studenterna till det. Ett problem är att undervisa både kompetens inom konstruktionsteknik och kompetens i andra område.
- Vi har en snabb teknikutveckling inom Infrastruktur, trafik och transport och det gäller att vi hänger med från utbildningssidan och lär ut färdigheter och metoder inom program och system för digitalisering. Vi hanterar stora datamängder från många olika källor och behöver samordna dessa på ett systematiskt sätt. Vi kanske även behöver utnyttja AI för att få effektivitet och överskådlighet.
- Vi får ett större och större intresse från såväl grund- som externutbildning angående programmerings-kompetens. Vi måste kunna hanterastora datamängder såväl som bildhantering, t ex drönar-information, i kombination med analys och simuleringar vilket dessutom kan leda till behov av konfliktanalys.
- Ovanstående leder till att vi behöver se över och utveckla våra utbildningar så att såväl examinerade programstudenter som fort- och vidare respektive uppdragsstudenter får en kompetens att kunna vara aktiva i en bransch som står under kontinuerlig utveckling.

## 4. Hur säkerställer vi att ämnesinnehållet är aktuellt och relevant i den digitala kontexten?

- Det upplevs inte som ett (stort) problem att ge samma ämnesinnehåll digitalt

## 5. Hur arbetar vi konkret för att utveckla utbildningarna?

- Genom kursutvärderingar

## 6. Hur kan vi organisera oss för att lärarna ska orka leverera utbildningar med hög kvalitet?

- Under Corona så blev det mer uppgifter till lärarna och mindre till administrativ personal. Svårt för en lärare att hålla ihop allt i en stor kurs själv. Kan bli ensamt och då är det bra om det finns relevanta forum. Vi kan ha en styrka av att samordna oss.
- Facebookgrupp "digital omställning i högre utbildning" som är övergripande, här kan man ställa frågor, finns en del diskussion där. Handlar mest om tekniska frågeställningar.
- Vi måste frigöra resurser genom samverkan för att hinna med digitalisering. Möjligheten att samarbeta mer mellan högskolorna. Att den som är expert inom sitt område kan undervisa på alla högskolorna så att man i princip skulle kunna erbjuda samma undervisning i hela Sverige.
- Det sker ju en utveckling på nätet där experter delar med sig av sin kunskap gratis och att det kanske behövs ett systemskifte för högskoleundervisningen eftersom det är inom vissa ämnen (t ex digitalisering) svårare att hålla sig à jour än klassiska ämnen som funnits i flera hundra år.
- För att lära ut digitala arbetssätt, behöver vi lärare lära oss, och för det behöver vi tid. Det som fungerar bra – sprid det (mellan högskolor) och spara energi/resurser.
- Viktigt med en formaliserad utbildning för lärare kring hur man undervisar på distans, eftersom den vanliga pedagogiska utbildningen för lärare innehåller mycket lite om undervisning på distans.
- Vi bör utnyttja tillgång till föreläsare när de slipper resa.

## 7. Hur behåller och inspirerar vi de nya studenterna under coronatider?

- Svårt att läsa av om studenterna förstår.
- Lärare tappar energi eftersom de får ingen återkoppling från studenter.
- Det är bra och viktigt att de nya studenterna får en bra start och får komma till campus.
- Viktigt med andra utrymmen på campus som ger sammanhang, t.ex. gym.
- Behövs lite tätare möten och hålltider som hjälper till att ge struktur. Försöka fånga upp studenterna.
- Nya studenter måste fångas upp men riskerar man att även tappa åk 2 studenter.
- Studenter som inte deltar i undervisningen har inte tillgång till korridorsnacket vilket gör att de hamnar ännu mer efter.
- Kan vara bra om det är möjligt att uppmuntra att studenterna sitter i mindre grupper på Campus (från diskussion med studentsektionen)

## 8. Hur kan vi hjälpa dem som är på väg ut från våra utbildningar?

# 9. Hur ökar vi bredden på de studentgrupper vi rekryterar?

- Olika förkunskaper bland studenter gör det svårare att få med alla på banan.
- Vi konstaterar att vi kan ha en skevhet i kön, social bakgrund, etc samt etnicitet.
- Vi har även en differens angående intagningspoäng vilket kan påverka hur vi behöver utforma utbildningarna och vad vi kan leverera för kompetens ut från våra utbildningar. Elin blev inspirerad av denna diskussion och ska försöka samla statistik och analysera detta ytterligare.
- Vi hade även en dialog om lärarbakgrund och hur det påverkar hur utbildningen påverkas av detta. Det är inte på alla universitet där närvarande lärare och forskare som genomför utbildningen har en tidigare bakgrund som Samhällsbyggare utan i vissa fall utbildare och forskare inom t ex Teknisk Fysik/matematik och hur påverkar detta hur utbildningen utformas.
- Är det en fördel eller nackdel att inte samtliga av våra studenter t ex till masterprogrammen inom Samhällsbyggnad har en bakgrund inom detta område? Vi resonerade om för- och nackdelar. Vad blir det för kompetens vi levererar till Samhällsbyggnadsbranschen, generalister eller specialister? Vad får detta för påverkan på de framtida yrkesrollerna och hur branschen kan prestera efter samhällets behov.

# 10. Hur får vi in gästföreläsare och studiebesök i digitala klassrummet?

- Kan man integrera företagen mer, direkt ifrån arbetsplatsen. "Besök" på arbetsplats.
- Har fått ställa in studiebesök. Bokat upp studiebesök som fick ställas in och ingen hade tid att hålla en föreläsning i Zoom. Viktigt för studenterna att få känna på hur det är att arbeta i ett nuläge. Möjligheter att utveckla filmade studiebesök. Skulle man kunna ha att läraren gör egna studiebesök som spelas in och modereras?
- Kan vi ordna gemensam zoomföreläsning av branschen till alla lärosätena samtidigt?
- Bättre med Zoom-föreläsningar för att personalen inte behöver resa, sparar tid. Vissa har lättare att tacka ja. Föreläsare har enklare kunnat komma in och ha handledning vid flera tillfällen under en kurs när det sker digitalt. Bra när föreläsaren befinner sig i en annan del av landet.
- Studenterna har fått ringa runt till olika företag och tala med personer om hur det är att arbeta där och vilka arbetsuppgifter man har.

# 11. Hur behåller vi vår bredd och innovation i en ekonomiskt svår tid?

## 12. Hur ser utbildningsmarknaden ut idag och vad bör universitetet rikta in sig mot?

- Högskoleingenjörer är kanske den största gruppen som behövs.
- Fortbildning för dessa är viktigt.
- Tekniksprången är svåra för högskoleingenjörer att genomföra på sina nya arbetsplatser.
- Mer och mer byggprocesser är digitala , företagen behöver ny input.
- det behövs kvalitetssäkring hos de privata utbildningsaktörerna samt att vi samordnar oss med dem
- Digitalisering och online kurser ge oss möjligheten att erbjuda fort och vidare utbildning. Dock måste våra kurser ompaketeras för att passa in som fort och vidare utbildning.