**Projektforløb i teknologi B- og A-niveau: Virtuel workshop om Verdensmål**

Som følge af den aktuelle situation med Coronapandemien, og den medfølgende nedlukning af det danske samfund i en periode, har vi været nødt til at redefinere det igangværende projekt. Alle klasser skal stadig planlægge, forberede og afvikle en workshop, men i lyset af den igangværende nedlukning skal den afholdes virtuelt i Minecraft, men I må meget gerne lede deltagerne væk fra platformen, hvis I vil vise dem noget fra andre steder i det virtuelle univers, f.eks. spil, links, videoer med mere. Hver gruppe skal have mindst 2 accounts, hvis der ikke er 2 accounts i en gruppe, så skal I købe den, eller de 2 gruppen mangler. HUSK at gemme kvitteringen, så refunderer skolen pengene, når vi åbner igen.

Omlægningen betyder ikke, at I vil være nødt til at lave en helt ny projektbeskrivelse og problemanalyse, men de skal naturligvis revideres i forhold til det nye projekt. Det er vigtigt, at I er opmærksomme på, at udviklingen af en virtuel workshop stiller de samme krav til planlægning og projektstyring som en fysisk, mens den adskiller sig på det tekniske plan. I det nye projekt skal I arbejde med et eller flere verdensmål, som hver klasse får tildelt som fokusområde for deres workshop.

Hver klasse planlægger og opsætter efterfølgende et virtuelt univers inden for deres emne, med aktiviteter/workshops såsom læring, diskussion, idéværksteder, små film, relaterede understøttende aktiviteter med mere. I må meget gerne under elevernes brainstorm sætte fokus på de muligheder, der ligger i et virtuelt univers, som ikke vil kunne lade sig gøre i den fysiske verden.

Det er vigtigt, at alle grupper har en klar arbejdsfordeling, hvor alle har ansvar for deres arbejdsområde. Dette er endnu mere vigtigt, da I muligvis ikke får mulighed for at mødes fysisk under dette projekt grundet nedlukningen. Det stiller store krav til kommunikationen både internt i de enkelte grupper, men og også grupperne imellem i de enkelte klasser. Der kan med fordel nedsættes en gruppe med en deltager fra hver af klassens grupper, hvor I fastsætter retningslinjerne for arbejdet på tværs af grupperne samt en plan for, hvordan I løbende vil holde hinanden opdateret, således at klassens virtuelle univers ender med at fremstå med et veldefineret koncept, der kan rumme gruppernes aktiviteter og workshops.

Den endelige virtuelle event bliver afholdt i Minecraft mandag den 18. maj mellem kl. 10.00 og 15.00, hvor elevernes verden åbnes for gæster, der har mulighed for at deltage i diverse workshops med fokus på FN’s Verdensmål. Alle elever vil have virtuel mødepligt til eventen. Vi arbejder på at etablere et samarbejde med VerdensKlasse (<https://verdensklasse.dk/>), hvor deres medlemmer vil få tilbudt at deltage. Eventen kommer til at foregå ved, at vi i fællesskab bygger en verden, hvor alle grupperne fra de fire klasser kan opbygge og forberede deres workshops. Gæsterne kan bevæge sig frit rundt i denne verden, og de kan deltage i de aktiviteter og workshop, som de er interesserede i. Vores elever vil på dagen facilitere alle workshops, guide gæster rundt i universet og lade sig inspirere af andres workshops.

Studiedagene i dette forløb afholdes i samarbejde med Worldbuilders Academy, og de vil hovedsageligt omhandle metode og metodik, der efterfølgende kan anvendes i timerne samt tjene som inspiration i forbindelse med idégenereringen og produktionen af jeres workshops og aktiviteter.

**Narrativ rammesætning**

Samfundet er lukket ned af resistente vira. Vira kommer og går – og samfundet indrettes derfor fleksibelt, alt efter om en sygdom har fat eller hviler.

Alligevel skal vi organisere os i små enheder – og al udveksling foregår i sluser, så smitten ikke går fra den ene del til den anden.

Minecraft er det sted, hvor folk kan mødes og kommunikere, når verden er i Vira-tilstand. Samfundets planlagte aktiviteter afvikles og innoveres i dette forum, der faciliteres af Minecraft og Minecraft-guides. Det er jer, der er Minecraft-masters og Minecraft-guides.

Vira-tilstandens VR miljøer er platforme for udvikling og nytænkning af samfundet. Det er her, man eksperimenterer med samfundsformer, interaktionsmuligheder, aktivisme, social bæredygtighed, kulturelle oplevelser, livsstil, boformer, politiske ideer og økonomiske systemer m.m. Her nytænker man klimastrategier og måder at drive virksomheder mere remote.

I Minecraft praktiseres Worldbuilding som en standard metode til at nytænke samfundet, hvor I har indtænkt et eller flere Verdensmål.

**Projektets Faser:**

Projektet gennemgår tre faser:

**Fase 1.** Udvikling af indhold i Minecraft:  
I arbejder med Worldbuilding for at skabe et sammenhængende system og univers for jeres koncept (Prospecting).

Opgaven: Grupperne skaber hvert et lokalt bæredygtigt system inden for; transport, økonomi, rent vand, energi etc. De dokumenterer det igennem en lille film, spil, model eller anden beskrivelse.

I Fase 1 undersøges det desuden, hvordan udviklingsmiljøerne kan udveksle med hinanden og hænge sammen - og vise, hvordan sådan en by kunne se ud.

I skal her arbejde på by-niveau – hvor der kigges på hele byen som system. Senere kan I vælge at eksekvere jeres koncept på by-niveau eller lokal-niveau. Herunder er to eksempler:

**Eksempel 1: Lokal-niveau:**

Gruppen arbejder med bæredygtighed i byer og bæredygtige lokalsamfund.

Gruppens koncept kan være, at man vil understøtte samværet omkring urban gardening. Når Verden er Vira – skal communitiet, der dyrker, kunne understøttes og mødes i Minecraft.   
Gruppens system er Bæredygtige Lokalsamfund

**Eksempel 2: By-niveau:**

Gruppen arbejder med Arkitektur og boformer.

Gruppen koncept: I fremtiden bor nogle mennesker i huler under jorden. Dette community skal skabes i Minecraft, så man i den virtuelle verden kan prøve, hvordan denne livsform måtte være mere optimal end den nuværende.   
Gruppens system er Boformer

**Fase 2:** Eksekvering af Minecraft udviklingens koncepter.   
Udvikling af oplevelse for eksterne gæster og brugere. Arbejd med user-journey og forskellige interaktionsformer inden for Quest-kategorierne – Hånd, Hoved, Hjerte og Styrke.

Miljøet prototypes i Minecraft – så man som virtuel besøgende/bruger kan få en oplevelse af, hvordan det er at leve/anvende et sådant miljø. (Prototyping)

**Fase 3:** Universet åbnes for besøgende. – I er de virtuelle værter, der guider de besøgende rundt. (Performance)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Uge** | **Dag** | **Fag** | **Lektioner** | **Aktiviteter** | **Aflevering** |
| 9 | Tirs | Studiedag | 8 | Arbejde med innovationsmetoden WorldBuilding om FN’s verdensmål 11 og 12 (Inspirationsdag) |  |
|  | Lør\*\* | Studiedag | 8 | Arbejde med Scenarietænkning med fokus på cirkulær økonomi og klima (Inspirationsdag) |  |
| 13 | Man/Fre\* | Teknologi | 4 | Revidere planen, klassen organiserer sig for at sikre sammenhængen, installerer program og laver Avatar | Projektbeskrivelse |
| 14 | Tirs | Studiedag | 8 | Grupperne brainstormer over aktiviteter og planlægger indbyrdes, idéerne præsenteres i et pitch | Pitch oplæg |
|  | Man/Fre\* | Teknologi | 4 | Udarbejdelse af problemanalyse på baggrund af gruppens informationssøgning | Problemanalyse |
| 16 | Man/Fre\* | Teknologi | 4 | Grupperne arbejder med planlægning og forberedelse af aktiviteter i forbindelse med workshops\*\*\* | Kravmatrix |
| 17 | Man/Fre\* | Teknologi | 4 | Grupperne arbejder med planlægning og forberedelse af aktiviteter i forbindelse med workshops\*\*\* | Plan for workshop |
| 18 | Man/Fre\* | Teknologi | 4 | Grupperne færdiggør og finpudser aktiviteter og evalueringen samt generalprøve, hvor I tester jeres løsning\*\*\* |  |
| 21 | Man | Studiedag | 8 | De virtuelle workshops afholdes i forlængelse af hinanden, der er virtuel mødepligt for alle til alle workshops | Rapport |

\*Nogle af klasserne har Teknologiundervisning mandag og andre klasser har Teknologiundervisning fredag, men aktiviteterne i Teknologitimerne er ugebaseret  
\*\* Studiedagen er flyttet fra tirsdag i uge 11 til lørdag den 7. marts på Ungdommens ø, hvor Worldbuilders Academy sætter fokus på klima  
\*\*\* Der er vigtigt, at I ikke kun kommunikerer internt i gruppen, men også løbende får afstemt aktiviteter på tværs af grupperne, så I sikrer en tydelig rød tråd gennem jeres klasses virtuelle univers  
  
Projektet afsluttes med, at klasserne afholder deres workshops og aktiviteter virtuelt i et fælles univers med fokus på de(t) uddelte verdensmål på platformen Minecraft. Hver klasse bliver tildelt det område i det skabte univers, hvor de kan bygge deres workshops op til den endelige event, hvor grupperne kan gennemføre de planlagte præsentationer, debatter, aktiviteter, eller hvad du må have udviklet. Der vil være virtuel mødepligt for samtlige elever, da de enten skal facilitere deres workshop, deltage i andre workshops eller guide gæsterne rundt i den konstruerede verden. Der vil blive inviteret relevante aktører i forhold til de uddelte verdensmål til de enkelte events fra eksempelvis Naturbyen, Verdensklasse, Worldbuilders etc.

I skal være opmærksom på, at det er en god idé løbende at skrive på rapporten, derudover skal I have fokus på, at jeres påstande skal underbygges af eksempelvis kilder, undersøgelser eller analyser.

*Afleveringer i forbindelse med projektet:*

* **Projektbeskrivelse** afleveres søndag den 29/3-20 på Lectio
* **Pitch af den foreløbige idé** afleveres tirsdag den 31/3-20 kl. 13.00 på Lectio
* **Problemanalysen** afleveres søndag den 5/4-20 på Lectio
* **Kravmatrix** afleveres søndag den 19/4-20 på Lectio
* **Præsentation af plan workshop** afleveres søndag den 26/4-20 på Lectio
* **Den endelige rapport** afleveres søndag den 24/5-20 på Lectio

*Krav til de enkelte afleveringer:*

**Projektbeskrivelsen**: Der afleveres en per gruppe af et omfang på max 3 sider incl. arbejdsfordeling og tidsplan, projektbeskrivelsen skal indeholde:

* En kort beskrivelse formålet med workshoppen – herunder en kort beskrivelse af situationen, de aktuelle verdensmål og de virtuelle muligheder. Det kan være en fordel med et problemtræ, da det sikrer, at I er kommet ordentligt rundt om problemstillingerne
* Forslag til virtuelle aktiviteter samt overvejelser i forhold, hvordan de passer ind i konceptet for klassens samlede workshop
* Arbejdsfordeling inden for gruppen, hvem er ansvarlig for hvilke arbejdsområder, samt hvordan sikres kommunikationen internt i gruppen og grupperne imellem i forbindelse med den samlede workshop
* Detaljeret tidsplan for projektet, Gantt-diagram med opstart, deadline og tovholder på alle aktiviteter

**Pitch af den foreløbige idé**: Hver gruppe afleverer et oplæg til pitch med tilhørende illustrationer (skitser, diagrammer, planer eller lignende)

* I skal om eftermiddagen på studiedagen den 31/3-20 holde et virtuelt pitch af max 4 minutters varighed, hvor I kort præsenterer jeres idé med bagvedliggende overvejelser for jeres lærer og en repræsentant fra Worldbuilders som videokonference på Teams

**Problemanalysen**: Der afleveres en per gruppe af et omfang på max 4 sider, problemanalysen skal som minimum indeholde:

* Kort beskrivelse af jeres Verdensmål og baggrunden for det – herunder virkning og konsekvenser
* En redegørelse for eksempler på, hvordan der arbejdes med verdensmålet andre steder i samfundet og/eller i verden
* En redegørelse for eksisterende virtuelle platforme til social interaktion samt refleksioner over områdets fordele og udfordringer i forhold til fremtidige anvendelsesmuligheder
* Afsluttes med en kort formuleret problemformulering, opstillet på baggrund af den forudgående problemanalyse

**Kravmatrix**: Der afleveres en per gruppe af et omfang på max 4 sider, kravmatrixen skal indeholde:

* Mindst 3 løsningsforslag – skitser, koncept eller lignende
* Beskrevne designkriterier med tilhørende begrundelse for vægtning
* Redegørelse for overvejelser i forbindelse med karaktergivning af løsningsforslag
* Kort konklusion som opsamling på den endelige kravmatrix

**Præsentation og/eller workshop**: Hver gruppe afleverer en plan for forløbet af eventen som helhed og deres workshops og aktiviteter i særdeleshed:

* En detaljeret plan for den samlede workshop og jeres aktiviteter i forbindelse med denne. Den skal indeholde en tidsplan, aktivitetsplan mm.
* I skal under workshoppen lave en empirisk brugerundersøgelse af jeres aktiviteter, der skal redegøres for tankerne bag undersøgelsen

**Den endelige rapport**: Der afleveres en rapport per gruppe af et omfang på max 20 sider, rapporten skal som minimum indeholde:

* Kort indledning, der beskriver den nuværende karantænesituations årsag og virkning, samt ’framer’ det til dette virtuelle projekt
* Projektbeskrivelse (problemanalyse og problemformulering)
* Teoretisk gennemgang af anvendte metoder, analyse modeller og anden relevant teori
* Kort beskrivelse af det samlede koncept for workshoppen, de valgte idéer – baggrund, overvejelser og relevans (HUSK, I skal have fokus på sammenhængskraften mellem de enkelte elementer i forhold til den endelige workshop)
* Beskrivelse og dokumentation af jeres fremstillingsproces
* Grundig redegørelse for jeres Verdensmål samt en analyse af, hvordan netop jeres workshop kan bidrage til arbejdet med dette verdensmål
* Redegørelse for jeres brugerundersøgelse (planlægning, gennemførelse og evaluering)
* Diskussion af sammenhængen i hele klassens workshop samt redegørelse for jeres aktiviteter i forbindelse med workshoppen i forhold til projektets problemformulering og refleksioner i forhold til jeres brugerundersøgelse (NB!! det er vigtigt, at I tænker evaluering ind i planlægningen af jeres workshops, hvad vil I gerne måles på, og hvordan vil I måle på dette), derudover skal I perspektivere over fremtidige muligheder inden for virtuelle løsninger på diverse problemstillinger
* En kort konklusion
* Kildeliste (husk at det skal angives i teksten, hvor kilderne anvendes med henvisning til kildelisten)

*Faglige mål:*

* Arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering
* Analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling
* Gennemføre mindre, empiriske undersøgelser til produktion af viden
* Redegøre for teknologiens samspil med det omgivende samfund i et nationalt og globalt perspektiv
* Arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektforløb og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektforløbet, herunder forholde sig refleksivt til eget arbejde samt indgå i digitale fællesskaber om kollaborativ skrivning