

Vurderinger Uddannelsespuljen – Teknologipagtspuljen 2021

Vurderinger	1
Ansøgninger indstillet til godkendelse.....	3
STEM Bæredygtighed og kreativitet på FABx.....	3
Fra FGU til selvstændig	7
Smart Teknologi på grundforløbet.....	10
Det digitale samfund – en ny studieretning i gymnasiet.....	12
Grøn omstilling i landbrugsuddannelsen	16
Digital indsats for elevaktiverende og -samskabende læringsformer.....	19
Ansøgninger indstillet til afslag	23
Stolthed, STEM og bæredygtighed	23
Future STEM Skills.....	27
Grøn omstilling og bæredygtighed i gymnasiet og på HF.....	31

Vurderinger

Ansøgninger indstillet til tilsagn

Ansøger og projekt-titel	Nyheds-værdi	Understøtter regionens Uddannelses-politik	Samarbejde med andre uddannelses-institutioner	Samarbejde med virksomheder og øvrige organisationer	Indeholder flere finansierings-kilder
Den jydsk Haandværk-skole <i>STEM Bæredygtighed og kreativitet på FABx</i>	Høj	Ja	Lav	Middel	Ja
FGU Midt-Vest <i>Fra FGU til selvstændig</i>	Høj	Ja	Lav	Middel	Ja
UCRS <i>Smart Teknologi på grundforløbet</i>	Høj	Ja	Lav	Lav	Nej
Viby Gymnasium <i>Det digitale samfund – en ny studieretning i gymnasiet</i>	Høj	Ja	Lav	Lav	Nej
Asmildkloster Land-brugsskole <i>Grøn omstilling i land-brugsuddannelsen</i>	Høj	Ja	Lav	Middel	Nej
Aarhus Business College <i>Digital indsats for elev-aktiverende og -sam-skabende læringsfor-mer</i>	Høj	Ja	Høj	Lav	Nej

Ansøgninger indstillet til afslag

Ansøger og pro-jekttitel	Nyheds-værdi	Understøtter re-gionens uddannelsespo-litik	Samarbejde med andre uddannelses-institutioner	Samarbejde med virksomheder og øvrige organisationer	Indeholder flere finansierings-kilder
Mercantec <i>Stolthed, STEM og bæredygtighed</i>	Lav	Nej	Middel	Lav	Nej
Viden Djurs <i>Future STEM Skills</i>	Lav	Ja	Middel	Lav	Nej
Viborg Katedral-skole <i>Grøn omstilling og bæredygtighed i gymnasiet og på HF</i>	Lav	Ja	Middel	Middel	Nej

Ansøgninger indstillet til godkendelse

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtpuljen	
Projektstitel	STEM Bæredygtighed og kreativitet på FABx
Ansøger	Den jydsk Haandværkerskole
Projektsum total	9.725.625 kr.
Ansøgt beløb	2.000.000 kr.
Egenfinansiering	3.425.625 kr.
Egenfinansierings grad	35 %
Indstillet til	Godkendelse
Indstillet beløb	2.000.000 kr.
Projektperiode	02.09.2021 – 28.06.2024
Projektpartnere	EVU – det erhvervsfaglige udvalg på EL-uddannelsen, PLAST industrien, Diversitetet Favrskov, Task Force Favrskov
Projektresumé	DjHs bestyrelse og ledelse har besluttet at etablere et FabLab: "FABx". Lab'et er udgangspunktet for helt nye kompetencer leveret i regi af DjH. Kompetencer inden for bæredygtig omstilling, Innovation og Entreprenørskab, kreativitet, forretningsudvikling, startup, STEM, digitalisering og adaptiv læring. Da DjH er en 24 timers skole med tilgængelige værksteder og laboratorier døgnet rundt, er der netop i regi fordele i at åbne op for et helt nyt læringssted for såvel DjHs egne elever og læringe, som for unge fra regionen og Danmark, og for de brancher og virksomheder, DjH i dag betjener og samarbejder med. Det er dermed projektets mål, at levere helt nye læringsmetoder og læringsmiljø, partnerskaber med industrien og brancherne, med forskningsaktører og med virksomheder, der arbejder med social inklusion af unge - lokalt og i regionen. Etableringen af FABx rækker frem til 2024, hvorefter FABx går over i en regulær driftsfase med nye programmer. I udviklingsfasen vil FABx både skulle organiseres, opbygges, onboardes, markedsføres danne rammen for en række nye læringsmetoder og -formater. Dermed er FABx også en indførelse af en ny læringskultur i en traditionel erhvervsuddannelsessektor. Fra 2021 – 2024 består projektet af 3 overordnede og overlappende faser: 1. LAUNCH 2. GROWTH 3. RE- & UPCYCLING De 3 faser, og specielt fase 3 skal sætte de ansøgte temaer på skoleskemaet og på dagsordenen i sektoren og i regionen – samtidig med at DjH selv bliver en ambitiøs bæredygtighedsbase på lokal cirkulær økonomi. Arbejdet foregår i tæt kontakt til og med brancherne – både organisatorisk, strategisk og operativt.
Projektets formål	Projektets hovedformål er at skabe og styrke DjHs elevers, læreres og eksterne relationers kompetencer til at sikre: 1. Grøn omstilling i samfundet. 2. STEM specielt teknologi, matematik i praksis og "engineering" i bred forstand i problembaseret og problemdrevet læring. Erhvervsskolerne har ikke kompetencerammen til science, men der samarbejder vi med fx Aarhus Universitet.

	3. Innovation, Entreprenørskab, start-up og forretningsudviklingskompetencer - og omsætte dem til bæredygtig vækst. 4. stærke dynamiske innovationsøkosystemer, der fremmer innovation og omstilling og giver adgang til kompetitive miljøer. Der er behov for at DjH og danske erhvervsskoler vågner op til dåd og tager en meget vigtig plads i den grønne omstilling. Kilder fx: https://novonordiskfonden.dk/da/nyheder/kronik-vi-skal-styrke-frontloeberne-i-den-groenne-omstilling/ og https://borsen.dk/nyheder/baeredygtig/erhvervsuddannelserne-gron-omstilling-kan-blive-loftestang Men der er et problem. Erhvervsuddannelsestænkningen i Danmark er traditionel. Hovedfokus er på fagfaglighed, sjældent på tværdisciplinaritet, tværkulturelt og internationalt. Erhvervsuddannelserne er reguleret gennem uddannelsesbekendtgørelser med klare faglige mål. Også på DjH tages målene meget bogstaveligt. Først efter de fagfaglige mål er indfriet, kan der tilsættes lidt innovation, entreprenørskab, måske lidt start-up, grøn omstilling og digitalisering i afmålte doser. Det er ikke fremtidens opskrift. Rammerne til at gøre en forskel i erhvervsskolesektoren for helt nye 21st century skills er til stede – i samarbejde med brancherne og deres foreninger.
Målgruppe	Lærere og elever på DjH
Projektets indhold	Projektet har 3 overordnede overlappende faser: 1. Launch aug. 2021 – juni 2022 2. Growth apr. 2022 – juni 2024 3. Re- og Upcyckling aug. 2022 – juni 2024 1, LAUNCH a) Launch: • DjH's ledelse har allerede vedtaget FABx, allokeret rum jf. bilag 1, FABx projekter og FABx leder jf. CV'er bilag 3, samt investeret i første fase infrastruktur, jf. budget. FABx version 1.0. b) Growth & Onboarding: • Partnerskabsinvolvering med EVU, Plastindustrien og Diversitetet via 3 virtuelle og fysiske møder og workshops i efteråret med ekstern konsulent. Senere indlemmes andre skoler, samt Kølebranchen og Træfagene. • Rekruttering af op til 20 unge fra DjH + Favrskov Gymnasium + Diversitet Favrskov. • Novo Nordisk Fonden mfl. ansøgninger c) Learning og Curriculum: • Tværdisciplinær Innovation Camp for Bæredygtighed, september 2021. d) Markedsføring: • FILM om og fra FABx. e) Dokumentation: • Monitorering og rapportering af fremdrift og effekter. 2, GROWTH a) Build: • Udbygning 2.0 af FABx med prototyperelevant udstyr. b) Curriculum udvikling: • Definition af erhvervsskolerelevant Curriculum på erhvervsskoleområdet så STEM, innovation, entreprenørskab, Bæredygtighed og digitalisering får et didaktisk og læringsmæssigt ophæng. Det findes ikke i dag. Et udgangs-

	punkt herfor er bl.a. denne forskningsartikel, som projektejer er medskribent på: https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/03043797.2016.1261278?tab=permissions&scroll=top& c) Growth & Onboarding: - Som ovenfor, samt samarbejde med fx Fonden for Entreprenørskab, test af nye læringsmetoder (fx adaptiv læring, fx Area9Lyceum), andre skoler (fx værktøjsmagere i Skive), onboarding af udsatte unge mv. d) Learning: - Tværdisciplinær Innovation Camp for Bærdygtighed, september 2022. e) Markedsføring: - FILM, PODCASTS og SoMe om og fra FABx. f) Dokumentation af fremdrift og effekter. 3, RE- & UPCYCKLING a) Kick-Off af projekt "Genneren": - Fra affald til resurser. b) Learning: - Åbne Camps & Hackathons. c) Marketing: - FILM, PODCASTS, SoMe. d) Dokumentation af effekter Projekt "Genneren" uddybet: I projekt "Genneren" bruger vi DjH som eget LAB til at demonstrere bæredygtighed, så vi producerer resurser frem for affald – i tæt samarbejde med vores partnere. Projekt Genneren udlever vores nye curriculum med mennesket, læring og problemløsning i centrum.
Resultatmål	Mål 1 – Ny kernefortælling om erhvervsuddannelserne: DjH vil ændre myten om, at erhvervsuddannelser er det næstbedste valg for unge. DjH skal rekruttere flere og bedre unge, samtidig med at demografien blandt unge udvikler sig negativt. Brancherne kalder på kompetencerne, og DjH skal være en troværdig leverandør af fremtidens erhvervskompetencer. Mål 2 – Ny læringsvision på erhvervsuddannelsesområdet: DjH vil demonstrere, at "læring og problemløsningen gennem hænder, hoved, hjerte og fællesskab" er fremtiden. Verdens førende læringseksperter fremhæver "Kollaborativ læring" som essentiel, og henviser til at adaptiv læring er en væsentlig komponent i fremtidens læringsløsninger. Mål 3 – Bærdygtighed i alt hvad DjH gør "DjH 2028" strategien har 4 søjler: - Bærdygtighed i alt hvad DjH gør. - Danmarks bedste erhvervsskole. - Erhvervslivets foretrukne uddannelsespartner. - ET DjH. Med Mål 3 vil DjH levere på den grønne omstilling, også på DjH, samt sikre grønne kompetencer til arbejdsmarkedet. Mål 4 – kommunikation og markedsføring

	DjHs eget eksperiment er ikke nok. DjHs fortælling skal understøtte den større fortælling i sektoren, i regionen og i undervisningsverdenen om vigtigheden af 21st century skills. Mål 5 – DjH skal hjælpe med at fremme Region Midt's styrkeposition. Succeskriterier/KPI'er: • min 40 aktive partnerskaber i perioden. • Projekt Genneren som referencepunkt. • Min. 5 film, 25 Podcasts, 600000 posts/visninger på SoMe. • Min. 3 camps og 9 Hackathons. • Min. 4 tests af digitaliseret og adaptiv læring. • Min. 750 unge har gennemført projekter i regi af FABx i samarbejde med brancherne. • Min. yderligere DKK 4,3 mio. i øvrige ekstern funding opnået i perioden.
Forankring og videreførelse	FABx er ikke et projekt. Det er en strategisk satsning, hvad potentiale for DjH og for sektoren ikke kan undervideres. FABx er ikke afhængig af løbende støtte fra fx Region Midt. Det skal kunne vækste organisk og med støtte fra dansk erhvervsliv på de styrkepositioner, DjH kan bidrage med. Det være sig i form af maskiner, materialer, kompetencer, penge/sponsorater, deltagergebyrer. FABx er forankret i skolens direktion. Det vil det vedblive at være, også efter projektperioden. Undervejs i projektperioden vil projektejerskabet gå fra sekretariatschefen til 24 H skolechefen, da DjH er en 24 timers kostskole. FABx vil derfor være åbent 24 timer i døgnet i fase 2.0.
Vurdering og indstilling	Projektet vurderes til at have en høj nyhedsværdi, da der åbnes op for nye læringsmiljøer og samarbejder med offentlige og private aktører. Samtidig vurderes det, at projektet lever op til Teknologipagten tema om bæredygtighed og kreativitet, ligesom at det kan være medvirkende til at sikre flere faglærte i Region Midtjylland. Administrationen indstiller projektet til godkendelse.

Projektets effektkæde

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
FABx 1.0 & 2.0 Launch	Min. 750 unge har deltaget i monitorerede forløb i FABx, Camps, Hackathons og start-ups. Alle ovenstående aktiviteter er samlet under FABx hatten	1 Dokumenteret forøget image for DjH på bæredygtighed Dokumenteret image for DjH som uddannelsesfrontløber på erhvervsskoleområdet 2 Deltagertilfredshed og -betydning med FABx aktiviteter scorer min. 4,5 på en 5 skala 3 Læringsniveau på 21st century skills er som min. på samme niveau som DjHs øvrige uddannelsesområder 4 SoMe KPI'er indfriet iht. ovenfor.	1 Andelen af unge op til 25 år, som ikke har tilknytning til uddannelse eller arbejdsmarkedet skal være halveret i 2030 2 90% af de 25 årige har gennemført en ungdomsuddannelse i 2030

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspuljen	
Projekttitel	Fra FGU til selvstændig
Ansøger	FGU Midt-Vest – afdelingen: FGU Ringkøbing-Skjern
Projektsum total	610.800 kr.
Ansøgt beløb	445.800 kr.
Egenfinansiering	153.000 kr.
Egenfinansierings grad	25 %
Indstillet til	Godkendelse
Indstillet beløb	445.800 kr.
Projektperiode	01.01.2022 – 30.06.2024
Projektpartnere	UCRS, Hansen og Larsen, Papirfabrikken (Skjern Paper), Carl C. A/S og VM Tarm
Projektresumé	FGU Midt-Vest og Uddannelsescenter Ringkøbing Skjern (UCRS), har indledt et samarbejde om at få flere unge på FGU til at arbejde med innovation med henblik på senere at blive iværksætter gennem at arbejde med virkelighedsnære cases om bæredygtighed fra erhvervslivet. De virksomheder, der deltager i projektet, vil stille med udfordringer omkring bæredygtighed, som de har i deres hverdag, og eleverne skal komme med bæredygtige løsninger på. Virksomhederne er beskæftigede inden for de syv midtjyske styrkepositioner: Turisme, IKT, Smart Industri, Sundhedsinnovation, Energi, klima og miljøteknologi samt Kreative Erhverv. Da undervisningsforløbene udvikles og afholdes i samarbejde med den lokale EUD, UCRS, vil undervisningsforløbene også styrke elevernes oplevelse af, at overgangen til EUD er overskuelig ud fra en relationel pædagogisk tilgang, da de har opbygget relationer til nogle EUD-lærere.
Projektets formål	Formålet med projektet er at skabe iværksætter- og innovationsforløb, der udvikler FGU-elevernes iværksætter- og innovationskompetencer gennem at arbejde med virkelighedsnære cases om bæredygtighed fra erhvervslivet. Dette for at understøtte en udvikling, som FGU-underviserne ofte ser. Nemlig at tidligere produktionsskoleelever (den nuværende målgruppe for FGU) ofte bliver selvstændige senere i livet. Samtidig vil iværksætterkompetencer være med til at fremme en robusthed og tro på egne evner hos eleverne, da de skal være kreative i deres bæredygtig idéløsning for "rigtige" virksomheder, have styr på økonomi i at fremstille produktet og have selvtillid til at fremlægge deres idé for "fremmede" (virksomhederne, Erhvervsrådet). Da undervisningsforløbene udvikles og afholdes i samarbejde med den lokale EUD, UCRS, vil undervisningsforløbene også styrke elevernes oplevelse af, at overgangen til EUD er overskuelig ud fra en relationel pædagogisk tilgang, da de har opbygget relationer til nogle EUD-lærere. Elevmålgruppen er både faglig og socialt udfordret. Overgange skaber usikkerhed hos socialt udfordrede, hvorfor undervisningsforløbet skal integrere en følelse af tryghed og tro på sig selv som en fremtidig EUD-elev hos FGU-eleverne. Undervisningsforløbet arbejder både med at styrke deres faglighed gennem arbejdet med de virkelighedsnære cases og deres

	sociale kompetencer ved at møde og skabe relationer til både virksomheder, samt faglærere og mentorer fra EUD Teknisk på UCRS.
Målgruppe	Elever på de deltagende uddannelsesinstitutioner
Projektets indhold	Projektet skaber to undervisningsforløb: • MTB-undervisningsforløb med fokus på metal-, teknologi- og byggeindustrien. • HST-undervisningsforløb med fokus på handel-, service-, og turistområdet. Den påtænkte struktur i her undervisningsforløb: • Bestå af 2 dele: a) Udvikle ideen/produktet og b) Lave produktet. • 1-2 virksomheder fremlægger en udfordring fra deres hverdag som har et bæredygtighedstema. • FGU-eleverne vælger hvilken udfordring de vil skabe en løsning til. • FGU-eleverne skaber en bæredygtig løsning for virksomhederne ved at bevæge sig gennem faserne i Design Thinking-modellen og sørger for løsningen er rentabel ved at arbejde sig igennem trinene i Kick Programme. • FGU-eleverne modtager undervejs undervisning fra EUD-lærere (UCRS). • FGU-eleverne modtager undervejs vejledning og inspiration fra ○ EUD-lærere (UCRS) ○ Ungeambassadører ○ Erhvervsrådets konsulenter • Løsningerne bliver fremlagt og pitched for virksomhederne og Erhvervsrådet ved en messe, hvor eleverne bliver bedømt på om de har løst opgaven ift. virksomheden og bæredygtighed (løvens Hule-agtig). • Varigheden af undervisningsforløbet: • Udvikle ideen: 10 halve dage (4 timer) fordelt over 4 uger • Lave produktet i værkstederne: 40 timer fordelt over 2 uger • Fremlæggelse: 1-dags messe Dette skabes gennem aktiviteterne: 1. Udvikle undervisningsforløb FGU Midt-Vest og UCRS samarbejder om at udarbejde undervisningsmateriale og strukturere undervisningsforløbet. 2 lærere fra hver skole og en projektkoordinator vil stå for udviklingen. Planen for udvikling: • Dag 1: Konkretiserer øvelser som får eleverne igennem faserne i Design Thinking. • Dag 2: Konkretiserer trin og øvelser fra Kick Programme, som gør elevernes løsninger rentable i den virkelige hverdag. • Dag 3: Organiserer undervisningsforløb, samt tilrettelægge testforløb og afprøvning. 2. Skabe netværk af virksomheder FGU Midt-Vest og UCRS vil kontakte virksomheder, der ligger inden for fokusområderne, som har lyst til at deltage og evt. på sigt kan tage en FGU-elev som lærling. 3. Test og tilpasning

	Da samarbejdet er nyt, og de tre skoleformer (FGU, EUD Teknisk og EUD Merkantil) har forskellige undervisningsstruktur, er der brug for en testrunde. Her testes undervisningsmaterialet og tidsforbruget giver det forventede resultatet, samt vurderer outputtet for eleverne. 4. Afprøve undervisningsforløb Efter tilpasning afprøves de udviklede undervisningsforløb (Se tidsplan for detaljer). Under afprøvningen afholdes et kvartalsmøde a 1,5 times varighed, hvor projektpartnerne drøfter status, konkrete udfordringer samt evt. løsninger.
Resultatmål	Projektets mål er at skabe to iværksætter-undervisningsforløb (MTB og HST) med tilhørende undervisningsmateriale og forslag til implementeringsmodel, der kan spredes til andre FGU-afdelinger i regionen og på landsplan: Kortsigtede succeskriterier 1. Udvikle FGU-elevernes iværksætter- og innovationskompetencer samt –mindset. 2. Understøtte FGU-elevernes viden om hvordan de udvikler bæredygtige løsninger, der kan bruges, og hvad der skal til for at starte egen virksomhed. 3. FGU-eleverne har større tro på egne evner og føler sig mere handlekompetente ift. bæredygtighed. 4. Skabe en mere tryk overgang fra FGU-eleverne til EUD på baggrund af relationel pædagogik a. Et større optag af FGU-elever på EUD Teknisk fra august 2023 og fremadrettet. b. Et større optag af FGU-elever på EUD Merkantil fra august 2024 og fremadrettet. Langsigtede succeskriterier 1. Flere tidligere FGU-elever etablerer sig som selvstændig. 2. Understøtte Region Midtjyllands styrkepositioner ved at lede FGU-eleverne i retningen af uddannelser, hvor der er gode beskæftigelsesmuligheder
Forankring og videreførelse	Det er intention, at de to undervisningsforløb implementeres som en del af FGU Ringkøbing-Skjern og UCRS faste samarbejde. Hvis undervisningsforløbet kommer til at få flere elever end i dag til at søge ind på UCRS, overvejer FGU Midt-Vest og UCRS at etablere et kombinationsforløb (FGU-baseret EUD). Herved vil undervisningsforløbet blive en måde, hvorpå FGU-eleverne kan snuse til EUD og se de nye omgivelser og lærere an, inden de evt. starter på kombinationsforløbet. Er undervisningsforløbene succesfulde, vil de indgå som en del af ungdomsuddannelsernes bidrag i nyetablerede lokale økosystem som skal foster flere iværksættere. Økosystemet handler om at samarbejde om at skabe flere iværksættere. Ungdomsuddannelserne starter med at give de unge kompetencer indenfor iværksætteri og innovation, samt præsenterer dem for hvem der i deres lokalområde, som kan hjælpe dem med at realisere deres ideer. Herunder det lokale erhvervsfremmesystem, Erhvervsrådet, FrivilligCenteret, osv.
Vurdering og indstilling	Nyhedsværdien i projektet vurderes til at være høj, da der ikke tidligere har været meget fokus på iværksætteri og innovation på FGU. Samtidig er projektet medvirkende til at opfylde Teknologipagtens målsætning om flere STEM-uddannede og flere faglærte. Endvidere vurderes samarbejdet mellem en EUD og en FGU som værende positiv. Administrationen indstiller projektet til godkendelse.

Projektets effektkæde

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
80% af FGU-eleverne gennemfører det iværksætter-undervisningsforløb, som de er tilmeldt	1. Flere FGU-elever ved, hvad der skal til at udvikle et produkt 2. Flere FGU-elever ved, hvad der skal til at åbne en virksomhed 3. Flere FGU-elever kan se, at dem selv åbne en virksomhed i fremtiden 4. FGU-eleverne har større tro på egne evner og følger sig mere handlekompetente ift. bæredygtighed	5. udvikle FGU-elevernes iværksætter- og innovationskompetencer samt -mindset 6. understøtte FGU-elevernes viden om hvordan de udvikler bæredygtige løsninger, der kan bruges, og hvad der skal til for at starte egen virksomhed 7. Skabe en mere tryk overgang fra FGU-eleverne til EUD på baggrund af relationel pædagogik a. Et større optag af FGU-elever på EUD Teknisk fra august 2023 og fremadrettet b. Et større optag af FGU-elever på EUD Merkantil fra august 2024 og fremadrettet	1. Flere tidligere FGU-elever etablerer sig som selvstændig 2. understøtte Region Midtjyllands styrkepositioner ved at lede FGU-eleverne i retningen af uddannelser, hvor der er gode beskæftigelsesmuligheder

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspuljen	
Projektstitel	Smart Teknologi på grundforløbet
Ansøger	UddannelsesCenter Ringkøbing-Skjern
Projektsum total	495.700 kr.
Ansøgt beløb	371.400 kr.
Egenfinansiering	124.300 kr.
Egenfinansierings grad	25 %
Indstillet til	Godkendelse
Indstillet beløb	371.400 kr.
Projektperiode	01.01.2022 – 31.12.2023
Projektpartnere	Videnscenter for Automation og Robotteknologi og Bosch Danmark
Projektresumé	I dag gennemgår de traditionelle håndværker-, industri- og turistjobs en smart teknologisk udvikling, som de færreste er klar over – ofte ikke elever på grundforløb 1. I dette projekt kombineres teknologiforståelse med en bedre indsigt i EUD og EUX Teknisk, således eleverne på grundforløb 1 får en forståelse af, hvordan smart teknologi påvirker deres kommende arbejdsliv gennem opgaver, hvor de arbejder med smart teknologi, design processer og teknologisk handleevne.
Projektets formål	På grundforløb 1 handler det for eleverne, der kommer lige fra grundskoleniveau, om at finde ud af om den indgang til erhvervsuddannelserne er noget for dem. De skal kunne se sig i deres fortrukne uddannelse og få en fornemmelse af, hvordan den uddannelse er bygget op, og hvilket arbejdsliv som medfølger. I disse år gennem en del industrier, der oplever at få deres hverdag revolutioneret af smart teknologi. Det er ikke altid at denne revolution, når eleverne eller deres forældre inden eleverne skal vælge uddannelse. Samtidig er det en udfordring for erhvervsskolerne at følge med til at kompetenceløfte lærerne og få de nye arbejdsmuligheder med smart teknologi ind på grundforløbene.

	Formålet med projektet er at give eleverne på grundforløb 1 en viden om, hvordan smart teknologi påvirker deres kommende arbejdsliv, samt hvad det giver dem af muligheder inden for traditionelle håndværker-, industri- og turistjobs. Samtidig vil dette medføre et kompetenceløft af grundforløbslærerne – især de lærer, som kun underviser i grundfagene såsom dansk og engelsk.
Målgruppe	Elever på UCRS
Projektets indhold	Projektet vil udarbejde 11 undervisningsforløb, hvor smart teknologi i traditionelle håndværker-, industri- og turistjobs fremhæves ved at arbejde med teknologiforståelse i grundfagene på grundforløb 1. Undervisningsforløbene vil være fleksibel opbygget således de hjælper eleverne til at opfylde fagets kompetencemål – udover også at udvikle elevernes smart teknologiske viden og kompetencer, som de skal bruge i deres kommende arbejdsliv og udvikler deres teknologiforståelse i en fagkontekst. Dette skal selvfølgelig også være med til at stimulere deres interesse for at vælge en STEM-uddannelse.
Resultatmål	Projektets konkrete mål er: 1. At skabe 12 teknologiforståelsesforløb med fokus på smart teknologi inden for håndværker-, industri- og turistområdet til brug i fagene matematik, engelsk og kemi/fysik på grundforløb 1. 2. At udvikle en lærervejledning, samt 1-2 introduktions- og opgavevideoer per undervisningsforløb. 3. Teste de 11 undervisningsforløb på 22 hold/fag på grundforløbet, således ca. 250-350 elever i projektperioden afprøver undervisningsforløbene, samt kompetenceløfter 8-10 lærere. Kortsigtede succeskriterier: 4. Kompetenceudvikling af faglærerne på EUX/EUD ift. at opnå kompetencer i at anvende den smart teknologi, som de bruger ude i erhvervslivet, således de kan give kompetencerne videre til eleverne. Lærerne har også teknologiforståelse. 5. Eleverne har viden om hvordan smart teknologi påvirker deres kommende arbejdsliv. 6. Udvikle fagfaglige teknologiforståelseskompetencer hos eleverne på grundforløb 1. Langsigtede succeskriterier: 1. Flere unge gennemfører en STEM-uddannelse inden for de midtjyske styrkepositioner. 2. Struktureret teknologiforståelsesløft af grundforløbet. 3. Undervisningsmaterialerne bruges fra de nationale materialebaner.
Forankring og videreførelse	Internt: Undervisningsforløbene vil blive forankret efter projektperioden som en del af grundforløbene på UCRS EUD Teknisk og evt. EUX Teknisk. Alt efter niveauet på undervisningsforløbene, kan det evt. være at materialet kan indgå som en del af brobygningen for EUD 10. klasseeleverne. Eksternt: Undervisningsmaterialet vil kunne hentes og tilpasses af andre EUD-skoler fra Videnscenter for Automatisering- og Robotteknologi hjemmeside, samt evt. Astra og Alexandra Instituttet.
Vurdering og indstilling	Projektet vurderes til at kunne medvirke til Teknologipagtens mål om at øge antallet af STEM-uddannede. Ydermere har projektet en høj nyhedsværdi, da der arbejdes med nye teknologier og metoder. Projektet vurderes endvidere til at have et højt forankrings- og spredningspotentiale.

	Administrationen indstiller projektet til godkendelse.
--	--

Projektets effektkæde

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Give eleverne på grundforløb 1 viden om hvordan smart teknologi ændrer deres kommende arbejdsliv og udvikle deres teknologi-forståelses-kompetencer Et kompetenceløft af grundforløbslærerne ift. integrerer smart teknologi ind i grundfagene, såsom matematik og engelsk 8-10 Lærere 250-350 elever	1. at skabe 12 teknologiforståelsesforløb med fokus på smart teknologi indenfor håndværker-, industri- og turistområdet til brug i fagene matematik, engelsk og kemi/fysik på grundforløb 1 2. at udvikle en lærervejledning, samt 1-2 introduktions- og opgavevideoer per undervisningsforløb	1. Kompetenceudvikling af faglærerne på EUX/EUD ift. at opnå kompetencer i at anvende den smart teknologi, som de bruger ude i erhvervslivet, således de kan give kompetencerne videre til eleverne. Lærerne har også teknologiforståelse 2. Eleverne har viden om hvordan smart teknologi påvirker deres kommende arbejdsliv 3. Udvikle fagfaglige teknologiforståelseskompetencer hos eleverne på grundforløb 1	1. Flere unge gennemfører en STEM-uddannelse indenfor de midtjyske styrkepositioner 2. Struktureret teknologiforståelse sløft af grundforløbet 3. Undervisningsmaterialerne bruges fra de nationale materialebanker

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspuljen	
Projekttitel	Det digitale samfund – en ny studieretning i gymnasiet
Ansøger	Viby Gymnasium
Projektsum total	875.000 kr.
Ansøgt beløb	656.000 kr.
Egenfinansiering	219.000 kr.
Egenfinansieringsgrad	25 %
Indstillet til	Godkendelse
Indstillet beløb	656.000
Projektperiode	2021 – 2024 (Præcis datoer mangler)
Projekt partnere	Aarhus Business College og Børne- og Undervisningsministeriet
Projektresumé	Viby Gymnasium og Aarhus Business College udviklede i løbet af 2020 sammen rammen for 2 nye studieretninger. Baggrunden var skolernes fællesanalyse af et stort behov for afgørende at få integreret digitaliseringens udvikling i uddannelsessystemet. Denne ambition blev blandt også støttet af Aarhus Universitet.

	På baggrund af udviklingsprojektet søgte skolerne undervisningsministeriet om godkendelse af udbud og oprettelse af 2 nye studieretninger: Henholdsvis en studieretning med fagene Informationsteknologi på A-niveau og samfundsfag på A-niveau på Viby Gymnasium, og en studieretning med informationsteknologi og international økonomi på HHX. Skolerne fik i efteråret 2020 godkendt deres ansøgning af ministeriet, og opnåede tilladelse til – som et forsøg – respektive at udbyde studieretningerne de kommende 5 år. Det er de 2 skolars hensigt at fortsætte samarbejdet de kommende år gennem etableringen af en fælles projektgruppe. Den konkrete udfoldning af studieretningerne vil dog være overladt til den enkelte skole, hvorfor samarbejdet i højere grad vil få karakter af gensidig sparring og erfaringsopsamling. Som en central del af projektet indledte skolerne et samarbejde med undervisningsministeriet om udviklingen af en endelig undervisningsvejledning for faget informationsteknologi på A- niveau. Dette arbejde pågår lige nu (foråret 2021), og vil være afsluttet medio maj (vedlagt bilag over udkast til undervisningsvejledning). De første elever på den nye studieretning på Viby Gymnasium forventes at starte efteråret 2021. Viby Gymnasium søger om regionens økonomiske støtte til afdækning og etablering af samarbejdsprojekter med virksomheder og institutioner i Region Midtjylland, med henblik på udviklingen af relevante cases. Cases som vil danne baggrunden for den konkrete undervisning i studieretningens studieretningsfag: informationsteknologi og samfundsfag jfr. undervisningsbeskrivelsen. Herudover søger skolen om økonomisk støtte fra Region Midtjylland til kompetenceudvikling af de lærere, som skal undervise på studieretningen i den bredere fagrække, med henblik på inddragelse af digitale aspekter i alle fagene på studieretningen.
Projektets formål	På stx er der de senere år blevet taget en række gode og rigtige skridt gennem indførelsen af informatik C som muligt 3. naturvidenskabelige fag (herunder som valgfag på B niveau). Hertil gennem indarbejdelsen af krav til inddragelse af informationsteknologi i den brede fagrække, men en dybere spejling af digitaliseringens markante samfundsmæssige betydning har manglet i studieretningsudbuddet. Fokus i den studieretning Viby Gymnasium udbyder, kan sammenfattes i begrebet: samfundsteknologi. På alle felter i samfundet dominerer og bestemmer informationsteknologien i dag løsninger og metoder. Også sociale relationer og individers adfærd præges i voksende grad af teknologien. Den Coronakrise, Danmark gennemlever, dokumenterer med al tydelighed dette. Blandt meget andet illustrerer denne krise, at samfund kan fungere på helt nye måder i kraft af informationsteknologien. Men krisen dokumenterer også hvor altomfattende teknologien på godt og ondt har udviklet og etableret sig. Over for dette perspektiv ønsker Viby Gymnasium at kunne tilbyde sine elever en dybere digital dannelse. Målet for studieretningen er på én gang at styrke elevernes viden om de produktionsteknologiske, forskningsmæssige og samfundsmæssige perspektiver i digitaliseringen, dels at opbygge deres viden om digitaliseringens funktion og metoder.

	I et videreuddannelsesperspektiv er det skolens ambition at tilføje eleverne et fundament som ikke er muligt inden for de nuværende studieretninger. Studieretningen vil nuancere og differentiere familien af samfundsvidenskabelige studieretninger og medvirke til at bygge bro til STEM-området. Ved Viby Gymnasium vælger i dag cirka 15 procent af skolens elever en studieretning bestående af Samfundsfag A og Matematik A, og cirka 30 procent en studieretning bestående af Samfundsfag A og Engelsk A. Dette mønster, hvor op mod halvdelen af alle STX-elever vælger én af ovenstående 2 studieretninger gør sig gældende over hele landet. Det er Viby Gymnasiums forventning, at studieretningen med Informations teknologi A og Samfundsfag A vil kunne tiltrække en stor del af denne gruppe elever, og herved i højere grad styrke elevernes orientering mod og interesse for STEM-området. Det er – gennem den nye studieretning - Viby Gymnasiums ambition at styrke de unges videreuddannelsesperspektiv. Studieretningen vil således øge elevernes analytiske og refleksive kompetencer, samt ruste dem til at forstå, anvende og ikke mindst skabe digitale løsninger såvel inden for afgrænsede fagområder, som på tværs af disse. Sådanne kompetencer er, og vil være, efterspurgt i de videregående uddannelser og ultimativt i det samfund de unge uddanner sig til at virke i.
Målgruppe	Kommende elever på Viby Gymnasium
Projektets indhold	Med henblik på at afdække og opbygge case-baserede projekter med virksomheder og institutioner i region Midtjylland - projekter som vil indgå som en integreret del af undervisningen i de 2 studieretningsfag – frikøbes en af skolens lærere i 2021 svarende til 350 arbejdstimer. I årene 2022 og 2023 frikøbes læreren hvert år svarende til 200 arbejdstimer, og i 2024 svarende til 100 timer. Den anvendte arbejdstid i 2022, 2023 og 2024, skal anvendes til at videreudvikle og fastholde case-samarbejdet med virksomheder og institutioner. For at understøtte studieretningens konsekvens, realiseres et internt kompetenceudviklingsforløb for de lærere, som i større omfang skal undervise i den bredere fagrække på studieretningen, med henblik på at integrere digitale løsninger i den faglige undervisning. Kompetenceforløbet vil målrettes underviserne i dansk, matematik, historie, engelsk, tysk, spansk og fransk, og have et omfang af 5 moduler af 6 timer. Kompetenceforløbet vil gentages hvert skoleår, med henblik på, at efteruddanne de nye faglærere, som tilknyttes hver ny studieretningsårgang. Den endelige planlægning og udformning af dette kompetenceforløb vil blive færdiggjort primo august 2021, med start for gennemførelse i september og oktober. For at styrke de unges viden om den nye studieretning, og de uddannelsesmæssige perspektiver, som studieretningen indeholder, integreres forløb om studieretningen i skolens udbud af brobygning og introduktionsforløb.
Resultatmål	Det overordnede mål for det ansøgte projekt, er, at studieretningen – i sin gennemførelse – af eleverne og aftageinstitutioner opleves som relevant og vedkommende.

	Forudsætningen for at indfri dette mål er, at undervisningen i de 2 studieretningsfag forankres i cases fra det "virkelige" liv, forstået som cases udsprunget af et konkret samarbejde med virksomheder og institutioner. Det konkrete mål og succeskriterie for det ansøgte projekt er således opbygningen og fastholdelsen af sådanne forpligtende partnerskaber. Det er yderligere en mål for projektet, at undervisningen i den bredere fagrække i studieretningen, formår at integrere digitale løsninger. Dette er afgørende for elevernes oplevelse af sammenhæng og perspektiv.
Forankring og videreførelse	Det er skolens absolutte forventning, at den nye studieretning har en så afgørende relevans og interesse, at flere skoler vil opnå tilladelse til at udbyde den over de kommende 5 år. Den case-baserede arbejdsform, som projektet sigter mod at etablere, vil således, i studieretningen, almenføres, og derved videreføres efter afslutningen af projektperioden. Dette gælder også intentionen med projektets andet ben: Kompetenceudvikling af underviserne med henblik på, at integrere digitale tilgange og løsninger i undervisningen i en bredere fagrække. Erfaringer, som lærerne, qua deres undervisning på den nye studieretning, må forventes også at implementere i deres undervisning i andre typer af studieretninger.
Vurdering og indstilling	Projektet vurderes til at have en høj nyhedsværdi, da det bidrager til implementering af en ny studieretning, som kan være medvirkende til at øge interessen for STEM. Samtidig vurderes projektet til at have et højt forankrings- og spredningspotentiale. Administrationen indstiller projektet til godkendelse.

Projektets effektkæde

Aktivitetsmål	output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Autentiske cases i studieretningen og øget inddragelse af det digitale aspekt i de øvrige fag i studieretningen.	At studieretningen opleves relevant af eleverne	Rodfæstning af studieretningen hos relevante interessenter	En tydelig studieretning, der hvert år genererer nok elever til oprettelse

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspuljen	
Projektitel	Grøn omstilling i landbrugsuddannelsen
Ansøger	Asmildkloster Landbrugsskole
Projektsum total	340.000 kr.
Ansøgt beløb	255.000 kr.
Egenfinansiering	85.000 kr.
Egenfinansierings grad	25 %
Indstillet til	Godkendelse
Indstillet beløb	255.000 kr.
Projektperiode	01.09.2021 – 28.02.2023
Projektpartnere	FN17 Business Center, Viborg kommune, Food & Biocluster Denmark
Projektresumé	FN's Verdensmål og bæredygtighed er vigtige i alle sektorer, men spiller især en stor rolle i fødevarersektoren. Efterspørgsel på fødevarer er stigende, og det stiller derfor store krav til et grønnere landbrug. En grøn dagsorden er nødvendig for at kunne mobilisere fælles front mod bæredygtig udvikling. Landbrug- og fødevarersektoren udgør en vigtig del i den grønne omstilling, men udgør også en stor udfordring bl.a. omkring vandforbrug og udledning af drivhusgasser. Derfor er det helt afgørende, at de landbrugsfaglige erhvervsskoler arbejder med at styrke elevernes innovative mindset, grønne kompetencer og viden, der er nødvendige for at leve, udvikle og støtte et bæredygtigt og ressource-effektivt samfund. Projektets formål er at udbrede verdensmålskonceptet til at blive en integreret del af undervisningen i landbrugsuddannelsen, så vi fortsat arbejder for at støtte en bæredygtig udvikling i den daglige undervisning, til gavn for fremtidens samfund. I projektet vil vi, med sparring fra projektets samarbejdspartnere, arbejde på hvordan undervisningen på landbrugsuddannelsen kan få en 'Verdensmålsidentitet', således at eleverne kan opnå kompetencer inden for bæredygtig udvikling, der både tilgodeser fagenes fag-faglige indhold, didaktik og fremmer elevernes innovative og kreative tankegange for en grøn omstilling i landbrugserhvervet.
Projektets formål	I forbindelse med at Asmildkloster Landbrugsskole er blevet udnævnt som UNESCO Verdensmålsskole i 2021, har vi initieret en proces der omhandler en helhedsplan for en grøn omstilling af vores institution. Projektets formål er derfor at udbrede verdensmålskonceptet til at blive en integreret del af undervisningen i landbrugsuddannelsen, så vi fortsat arbejder for at støtte en bæredygtig udvikling i den daglige undervisning, til gavn for fremtidens samfund. Verdensmålene er et begreb vi efterhånden kender godt, men der er stadig lang vej før elever og underviserne bliver fortrolige med hvordan der konkret kan arbejdes med FN's Verdensmål under uddannelsen, og i det erhverv eleverne uddannes til. Verdensmålene kan ikke blive opfyldt uden at vi alle er klædt godt på med viden og evner. Ligesom eleverne skal have en grundig viden om, hvordan man passer grise eller høster mårken, skal eleverne også have en grundig viden om hvad verdensmålene er, og hvordan de kan støtte op om bæredygtig udvikling. Grøn omstilling og bæredygtig udvikling er en proces og ikke et mål, og handler om meget mere end undervisning. Processen skal sprede sig ind til alle områder af uddannelsen og institutionens foretagender, og kan derfor gavne det overordnede koncept for bæredygtighed. Undervisning

	vil dog være fokusområdet i dette projekt, da vi her kan arbejde både med undervisernes og elevernes mindset og udvikling af kompetencer, der kan støtte op om en bæredygtig udvikling i de grønne uddannelser og erhverv.
Målgruppe	Elever og lærere på Asmildkloster Landbrugsskole
Projektets indhold	Bæredygtig udvikling ligger ubevidst hos mange landmænd, men det skal ligge mere bevidst hos alle mænd og kvinder i de grønne erhverv, så de hele tiden tænker på klima og miljø, og hvilke tiltag, der kan forbedre disse i hele værdikæden. I projektet vil vi, med sparring fra projektets samarbejdspartnere, arbejde på hvordan undervisningen på landbrugsuddannelsen kan få en 'Verdensmålsidentitet', således at eleverne kan opnå kompetencer inden for bæredygtig udvikling, der både tilgodeser fagenes fag-faglige indhold, didaktik og fremmer elevernes innovative og kreative tankegange for en grøn omstilling i landbrugserhvervet. Som opfølgning på kompetenceudviklingen, i form af temadagen, videreudvikles modellen med mål om implementering og forankring. Det vil derfor være en dynamisk proces, hvor målet er at verdensmålene og bæredygtig udvikling vil brede sig som ringe i vandet ud over alle fag i landbrugsuddannelsen. Der vil derfor blive arbejdet med projektets mål på forskellig vis, afhængig af fagets faglige og didaktiske indhold. I projektet vil vi helt konkret: • Afholde temadage for undervisere og elever med fokus på forståelse af verdensmålene og bæredygtig udvikling. • Gennemføre forskellige elevaktiviteter som inspirationsforum med fokus på innovation, bæredygtighed og entreprenørskab. • Udvikle og implementere en model for hvordan især fagene innovation og bæredygtighed, og på sigt alle fag, på landbrugsuddannelsen kan være med til at fremme verdensmålene for bæredygtig udvikling, dvs. hvordan fagene kan få en FN's Verdensmål identitet. • Arbejde med elevernes og undervisernes mindset, så verdensmålene bliver en naturlig og integreret del af fagenes indhold og elevernes uddannelse • Inddrage viden og cases fra netværkssklyngen i undervisningen, med henblik på vidensdeling og inspiration. I projektet vil vi drage nytte af de erfaringer og den viden, vi har opnået fra det igangværende projekt 'STEM i landbrugsfaglig erhvervsuddannelse' under RM uddannelsespulje. I dette projekt tager aktiviteterne udgangspunkt i Inseros Engineeringsproces, der styrker eleverne i en cirkulær tænkning, hvor der genereres ideer og problemløsning, der kan øge elevernes STEM færdigheder. Samspillet med den STEM-baserede undervisning, kan styrke aktiviteterne yderligere i dette projekt, hvilket på sigt kan medvirke implementering af verdensmålene i hele landbrugsuddannelsen.
Resultatmål	Projektets konkrete mål er at: • Opnå en styrket bæredygtighedsprofil for vores undervisning på EUD/EUX. • Undervisere og elever opnår en højere grad af viden og handlemuligheder for at understøtte bæredygtig udvikling i undervisningen og i deres videre erhverv. • Udvikle en model for indarbejdelse af verdensmålene på fagene i landbrugsuddannelsen.

	• Gennemføre kompetenceudvikling for en mere bæredygtig udvikling hos elever, undervisere og institution. • Ændre mindsettet til at elever, undervisere, og institution så de i fællesskab er en del af løsningen. Eleverne skal støttes, så de tør at tænke ud af boksen, tænke selvstændigt, og blive ved at med at finde løsninger. Det er vigtigt at vi som institution bliver ved med at støtte og opmuntre elevernes entreprenante mindset, så det innovative fundament styrkes i hele landbrugsuddannelsen. • Give landbrugsuddannelsen en 'Verdensmålsidentitet', og at det er helt naturligt at tænke og arbejde med bæredygtig udvikling under erhvervsuddannelsen og i hele værdikæden. Projektets succeskriterie er at skabe en ramme og fælles model for, hvordan FN's verdensmål for bæredygtig udvikling bliver en integreret del af landbrugsuddannelsen. Vi er nysgerrige på, hvordan vi kan bruge processen, til at udfolde det potentiale der er i vores branche, så vi fortsat er en del af løsningen. Dette såvel i vores erhvervsuddannelse, men også i vores kommunale, regionale, nationale og internationale samarbejder.
Forankring og videreførelse	Projektet forankres i landbrugsuddannelsen og videreføres efter projektperioden i undervisningen, men også via en række tiltag på Asmildkloster Landbrugsskole såsom temadag med EU (green week), igangværende regionale og EU-projekter (STEM, 3D modeller, Erasmus+ KA2 projekter), showcase med biodiversitet sammen med Hedeselskabet, Viborg Kommune og VELAS, netværk (Center og Vocational Excellences – European platform for climate smart farming), Madværkstedet på Asmildkloster Landbrugsskole, fyraftensmøder for elever og praktikværter med fokus på bæredygtig udvikling.
Vurdering og indstilling	Projektet taler godt ind i Teknologipagtens tema om bæredygtighed og den grønne omstilling. Samtidig kan det være medvirkende til at øge interessen for at tage en STEM-uddannelse og/eller en erhvervsuddannelse. Administrationen indstiller projektet til godkendelse.

Projektets effektkæde:

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Elever og undervisere har fået et større indblik i og viden om verdensmålene, grøn omstilling og bæredygtig udvikling.	Eleverne har fået en landbrugsuddannelse med en 'Verdensmålsidentitet'.	Eleverne har fået undervisning med større fokus på bæredygtig udvikling i landbrugsuddannelsen.	Eleverne har ændret deres mindset og troen på at de kan være med til at støtte op om et grønnere landbrug, samtidig med at de
			har fået mere viden og konkrete innovative og grønne kompetencer.

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspuljen	
Projekttitel	Digital indsats for elevaktiverende og -samskabende læringsformer
Ansøger	Aarhus Business College
Projektsum total	872.000 kr.
Ansøgt beløb	654.000 kr.
Egenfinansiering	218.000 kr.
Egenfinansieringsgrad	25 %
Indstillet til	Godkendelse
Indstillet beløb	654.000 kr.
Projektperiode	01.08.2021 – 31.03.2023
Projektpartnere	Skive College, Mercantec, SoSu FVH, UCRS, SoSu Randers, AAU
Projektresumé	Digital læring er kommet for at blive. Det er konklusionen efter coronanedlukningen, hvor 60 % af lærerne på ungdomsuddannelserne i eViden-Center og Tænk tanken DEAs undersøgelse <i>Fjernundervisningstemperatur.dk</i> giver udtryk for, at deres fag egner sig til digital læring, og at de vil anvende erfaringerne fremadrettet. Denne gruppe af digitalt innovative lærere har opnået erfaringer med digital læring, som kan anvendes i forbindelse med formidling, vejledning og feedback og dokumentation af læringsudbytte, men de mangler digitale undervisningsmetoder, der kan bidrage til elevernes trivsel gennem fælles læringsmiljøer og deltagelse i faglige aktiviteter. Projektet sigter mod at skabe undervisningsmetoder, der aktiverer elever til samskabelse i fællesskaber ved brug af web 2.0-værktøjer. Desuden sigter det mod at udvikle kompetenceudviklingsformer, hvor lærerne i fællesskab eksperimenterer med og videndeler om brugen af sådanne undervisningsmetoder. Hensigten er at skabe nye digitale undervisningsformer, der samtidig styrker elevernes faglige udvikling og deres relationer, og som lærerne kan vælge i kombination med en fremtidig normal tilstedeværelsesundervisning fx i form af blended learning og hybrid undervisning. Projektet er i første omgang afgrænset til erhvervsuddannelserne, men metoderne vil også være relevante for andre uddannelsesstyper.
Projektets formål	Projektets formål er at udvikle digitale undervisningsformer og styrke lærerkompetencer, der kan understøtte aktiverende og samskabende læringsformer hos eleverne i fjern-, hybrid- og tilstedeværelsesundervisning. Corona-pandemien afslørede, at det bl.a. var fraværet af lærernes kendskab til sådanne undervisningsformer, der var den største barriere for at støtte elevernes trivsel og mulighed for skabelse og vedligeholdelse af relationer i forbindelse med digital læring. Projektet har dermed som mål at fastholde det aktuelle momentum for digital læring ved at udvikle realistiske digitale undervisningsmetoder baseret på nærhed og relations skabelse for eleverne, som lærerne kan vælge i sammenhæng med tilstedeværelsesundervisning fx i form af blended learning og hybrid undervisning. Projektet tager udgangspunkt i web 2.0-værktøjer, da de er særligt egnede til brugergenerering af indhold i fællesskaber. I projektet etableres kompetenceudviklingsrum, hvor lærerne i fællesskab eksperimenterer med og deler viden om og erfaringer med disse typer værktøjer, og hvordan de kan bruges i undervisningen, når den afvikles under normale forhold.

	Projektet afgrænses til erhvervsuddannelserne, idet især disse lærere specifikt efterspørger tekniske kompetencer på området jf. eVidenCenter og Tænk tanken DEAs store undersøgelse af "Fjernundervisningstemperaturen" på ungdomsuddannelserne under coronaen (http://evidencenter-info.dk/virtuel-undervisning/).
Målgruppe	Lærere og elever på de deltagende uddannelsesinstitutioner
Projektets indhold	Den tekniske kompetenceudvikling, der efterspørges, omfatter kendskab til mulighederne i de mange digitale undervisningsværktøjer samt viden om, hvordan de kan anvendes i undervisningen. Web 2.0-værktøjer er designet til brugergenerering af indhold i fællesskaber. Projektet sigter derfor imod at anvende denne funktionalitet i undervisning, der aktiverer elever til samskabelse i fællesskaber. Der er på internettet et væld af denne type gratis værktøjer til fx produktion af video, scribbles, spil, mindmaps, interaktive og multimodale præsentationer, podcasts, fotoredigering, grafik mv., som det ikke er muligt for den enkelte lærer at følge med i. Derfor udvikles i projektet kompetenceudviklingsformer, hvor lærerne i fællesskab eksperimenterer med og deler viden om og erfaringer med, hvordan disse typer værktøjer kan bruges i undervisningen. Projektet indledes med, at de enkelte skolars projektdeltagere og leder udarbejder en indsats-teori for deres skoles deltagelse i projektet. I projektets første fase gennemføres tre eksperimenterende workshops á to dage (en tilstedeværelse/en virtuel), hvor de deltagende lærere kompetenceudvikles i og udforsker forskellige Web 2.0-værktøjer, og parallelt hermed udvikler elevaktiverende og -samskabende digitale læringsformer og forløb baseret på disse værktøjer. Projektdeltagerne arbejder parvis sammen og videndeler i projektgruppen. Projektets anden fase omfatter (pilot)afprøvning af de udviklede forløb i lærernes klasser og evaluering i forhold til indsats-teorien. Afprøvningen resulterer i erfaringer af dels teknisk art, der retter sig mod værktøjernes brug og dels af pædagogisk art, der retter sig mod værktøjsanvendelsens formål i forløbet. I projektets tredje fase samles disse erfaringer og evalueringsresultater med henblik på eksperimenter i kompetenceudviklingsrum i projektdeltagernes teams på de enkelte skoler, hvor projektdeltagerne fremlægger deres erfaringer og udfordringer i forløbet til fælles bearbejdning og videndeling. Fjerde fase indeholder en endelig afprøvning i en (så vidt muligt) ny klasse, opsamling og evaluering, der fremlægges på lokale afdelings-/teammøder. Den sidste fase omfatter dokumentation og spredning af resultater. Dels i form af udgivelse af de udviklede forløb og vejledninger og dels i form af en udgivelse af kriterier for valg af GDPR-sikre web 2.0-værktøjer – en såkaldt white-list – der kan anvendes af lærerne selv til at vælge web 2.0-værktøjer, der opfylder den gældende GDPR-lovgivning.
Resultatmål	Konkrete mål: 1. Hver deltagende skole udvikler mindst to forløb med digitale undervisningsmetoder, der aktiverer elever gennem fælles samskabelse ved brug af web 2.0-værktøjer.

	2. Hver deltagende skole gennemfører mindst et forløb, hvor lærerne i fællesskab eksperimenterer og deler erfaringer om, hvordan undervisning med web 2.0-værktøjer kan skabe nærhed og relationer. 3. To lærere pr deltagende skole opnår kompetencer, så de kan tilrettelægge og gennemføre digitale undervisningsformer, der både styrker elevernes faglige udvikling og deres relationer. 4. Mindst 40 elever på hver af de deltagende skoler - i alt mindst 240 elever - gennemfører undervisningsforløb med samskabelse i fællesskaber ved brug af web 2.0-værktøjer. 5. De opnåede erfaringer deles i form af undervisningsmetode-vejledninger og eksempler på læringsaktiviteter. 6. Udarbejdelse af kriterier for valg af GDPR-sikre web 2.0-værktøjer. 7. På hver af de deltagende skoler foreligger en plan for spredning af projektets erfaringer. Succeskriterier: 1. At de deltagende elever giver udtryk for oplevelse af nærhed og fællesskab i forbindelse med undervisningen, selvom den er hel eller delvist digital. 2. At de deltagende lærere giver udtryk for, at undervisningsformerne er relevante i den daglige undervisning – både fagligt og som socialt læringsmiljø. 3. At de deltagende skoleledere giver udtryk for, at det er realistisk og hensigtsmæssigt at etablere kompetenceudviklingsforløb, hvor lærerne kan eksperimenter og videndele i fællesskab.
Forankring og videreførelse	De enkelte skoler træffer ved projektets afslutning beslutning om videreførelse af teambaserede kompetenceudviklingsrum med henblik på en fortsat progression i udviklingen af professionelle læringsfællesskaber. White-listen vedligeholdes af eVidenCenter. Projektets resultater indarbejdes i øvrigt i eVidenCenters formidlingsopgave.
Vurdering og indstilling	Projektet vurderes til at have en høj nyhedsværdi, da der arbejdes med aktuelle og nyskabende undervisningsmetoder med fokus på ny teknologi. Projektet vurderes at kunne understøtte Teknologipagten's mål om at flere lærer om og beskæftiger sig med STEM. Ydermere har projektet et bredt partnerskab, som kan være med til at sikre projektets forankring og spredning. Administrationen indstiller projektet til godkendelse.

Projektets effektkæde

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Hver deltagende skole udvikler mindst et forløb, der aktiverer elever gennem fælles samskabelse ved brug af web 2.0-værktøjer	Øget omfang og kvalitet af elevaktiverende og samskabende digital læring	Skolerne styrker kapacitet inden for elevaktiverende og samskabende digital læring	Øget søgning og mindre frafald gennem trivselsfremmende, nærheds- og relationsskabende læringsforløb i en vekselvirkning mellem fysisk og digital tilstedeværelse
To lærere pr deltagende skole opnår kompetencer, så de kan gennemføre digitale undervisningsforløb, der samtidig styrker elevernes faglige udvikling og deres relationer indbyrdes og i forhold til lærerne	Kompetente lærere inden for elevaktiverende og samskabende digital læring		
Mindst 40 elever på hver af de deltagende skoler - i alt mindst 200 elever - gennemfører undervisningsforløb med samskabelse i fællesskaber ved brug af web 2.0-værktøjer	Lærer- og eleverfaringer med elevaktiverende og samskabende digital læring	Eleverne oplever øget motivation, nærhed og fællesskab i forbindelse med digital læring	
Hver deltagende skole gennemfører mindst et forløb, hvor lærerne i fællesskab eksperimenterer og deler erfaringer om, hvordan undervisning med web 2.0-værktøjer kan skabe nærhed og relationer	Delt viden i lærerteams om eksperimenter og erfaring med elevaktiverende og samskabende digital læring	Skolerne etablerer udviklings-rum for lærerne til eksperimenter og videndeling om elevaktiverende og samskabende digital læring	Lærerne eksperimenterer og videndeler i professionelle læringsfællesskaber
De opnåede erfaringer deles i form af undervisningsmetode-vejledninger og eksempler på læringsaktiviteter	Andre lærere kan eksperimenterer og opnå erfaring med elevaktiverende og samskabende digital læring		
På hver af de deltagende skoler foreligger en plan for spredning af projektets erfaringer	Beslutning om udbygningsproces for eksperimentelle kompetenceudviklingsrum på skolerne		

Ansøgninger indstillet til afslag

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspuljen	
Projektstitel	Stolthed, STEM og bæredygtighed
Ansøger	Mercantec
Projektsum total	1.823.000 kr.
Ansøgt beløb	1.342.000 kr.
Egenfinansiering	481.000 kr.
Egenfinansierings grad	26%
Indstillet til	Afslag
Indstillet beløb	0 kr.
Projektperiode	10.08.2021- 01.07.2023
Projektpartnere	VIA University College, Tradium og SOSU Randers
Projektresumé	Projektet har til formål at fastholde nye lærere i ansættelsen og bygge videre på deres erfaringer og kompetencer fra erhvervet inden for STEM og bæredygtighed, således at dette bidrager til, at elever uddannes til kvalificeret arbejdskraft inden for de midtjyske styrkepositioner samt bidrager til rekruttering, fastholdelse og motivation af elever inden for disse områder. Tilgangen til nye medarbejdere er ved at ændre sig fra at se på dem som objekter for organisatorisk socialisering til forandringsagenter i organisationen og arbejdsteamet. Vi ser i forlængelse heraf et stort potentiale i, at nye medarbejdere kan være med til at udvikle på skolernes og være forandringsagenter mht. STEM og til bæredygtighed. Hertil er det også klart, at dette har betydning for hele den måde, som man tager imod og tilrettelægger introduktionsprogrammet for nyansatte. Hvor vi hidtil har haft en udpræget tendens til at se nye medarbejdere som mere eller mindre tomme kar, der så hurtigt som muligt skulle klædes på og tilegne sig de rette kompetencer, så ønsker vi med projektet her mere aktivt at gå i retning af at understøtte nye medarbejdere. Hensigten er, at de nye medarbejdere i højere grad bidrager til og måske endda går foran i de bæredygtigheds- og STEM-bestræbelser, som vi ønsker på skolerne. For at muliggøre dette, så skal de nye medarbejdere samtidig klædes på rent sprogligt, didaktisk og reflektorisk, således de kan indgå i drøftelser med kollegaer om undervisning og læring. Det sker bl.a. gennem netværk på tværs af skoler. Samlet set bidrager dette til opbygning af professionel identitet som lærer og opbygning af professionel kapital.
Projektets formål	Formålet med projektet er gennem et fokus på nye lærere at bidrage til behovet for kvalificeret arbejdskraft inden for de midtjyske styrkepositioner. Det vil vi opnå ved i projektet at undersøge og arbejde med, hvilke erfaringer og kompetencer nye lærere har inden for STEM og bæredygtighed ud fra erhvervsfaget (altså erfaringer fra praksis), og hvorledes modtagelse, kvalificeringsforløb og netværk kan bidrage til undervisningsfag, professionel identitet og professionel kapital. Derved står nye lærere styrkede i forhold til at undervise med henblik på elevers interesse for og viden om STEM og bæredygtighed. Konkret ønsker projektet at svare på fire spørgsmål: Hvilke erfaringer og kompetencer har nye lærere inden for STEM og bæredygtighed?

	• Hvorledes kan modtagelse og kvalificeringsforløb designes, så læreres erfaringer anvendes? • Hvorledes kan netværk på og mellem skoler og bidrage til opbygning af professionel identitet og professionel kapital? • Hvorledes kan der udvikles koncepter for modtagelse af nye læreres med henblik på overgangen fra erhvervsfag til undervisningsfag med fokus på STEM og bæredygtighed? Projektet har derved også som formål, at bidrage til en ny forståelse for modtagelse og kompetenceudvikling af nye lærere som et led i langsigtede strategi rettet mod STEM og bæredygtighed. Vi ønsker således at arbejde med et design for modtagelse og kompetenceudvikling, der bidrager og tydeliggør lærernes eksisterende kapital inden for STEM og bæredygtighed. Projektet styres og tildeles ressourcer gennem ansøgningen til regionen, og gennem udvikling af koncepter på de deltagende skoler tilstræbes, at erfaringer kan fortsætte efter det gennemførte projekt og bidrage med tilgange, som andre erhvervsskoler kan anvende.
Målgruppe	Nyansatte lærere på de deltagende skoler
Projektets indhold	Projektet består af følgende hovedaktiviteter: Afdækning af nye læreres forudsætninger inden for STEM og bæredygtighed Afdækningen tager afsæt i et spørgeskema, fokusgruppeinterviews med nye lærer og hver skoles beskrivelse af udgangssituationen med udfordringer, mål og ønsker for de nye undervisere i relation til STEM og bæredygtighed. De deltagende skoler beskriver udgangssituationen hos dem i forhold til rekruttering og fastholdelse af STEM lærere, samt hvorledes man plejer at modtage nye lærere. Deri indgår også status for arbejdet med bæredygtighed bredt set. Modtagelse af nye lærere De nye lærere introduceres til erhvervsuddannelser og lokale forhold, hvori indgår oplæg om udfordringer ved at være ny lærer samt læreres centrale opgave i at fastholde elever. Der vil være fokus på overgange i uddannelser, nye læreres bekymringer samt skolernes gode erfaringer inden for stolthed, STEM og bæredygtighed. Kompetenceudviklingsforløbet • Der tilrettelægges tre dage á 5 timer, som har oplæg om bæredygtighed og STEM på en erhvervsuddannelse • planlægning af undervisning og konkrete overvejelser i relation til bæredygtighed og STEM samt evaluering af de konkrete initiativer. Der arbejdes med konkret udvikling af undervisning inden for STEM og bæredygtighed, der både indeholder skolebaseret arbejde og sparring på tværs af skoler. Forløbet evalueres ud fra observationer og et afsluttende spørgeskema. På baggrund heraf arbejdes med udvikling af koncepter på den enkelte skole. Der indtænkes evt. digitale løsninger, som kan anvendes på tværs af skoler og dermed efterfølgende anvendes af andre skoler. Netværk Der etableres et netværk på de enkelte skoler bestående af nye lærere. Desuden etableres et netværk på tværs af skolerne med uddannelsesledere, pædagogiske konsulenter og/eller projektkoordinator i projektet. Der afholdes i de to forskellige netværk møder på tværs af skoler, hvor der arbejdes med konceptbeskrivelse og erfaringsudveksling.

	Afprøvning af nyt koncept På baggrund af erfaringer med netværk og kompetenceudvikling samt den opsamlede viden etableres koncepter, der afprøves på de enkelte skoler. En særlig forudsætning er her, at en til to lærere fra hver skole er fulgt særlig tæt gennem opstartsforløbet. Afsluttende analyse og evaluering Erfaringerne opsamles løbende og afsluttende ud fra spørgeskemaer, deltagende observation samt interviews og fokusgruppesamtaler. Et centralt element er også de løbende dialoger med den enkelte skole og på tværs af disse.
Resultatmål	Projektets konkrete mål er at indsamle viden om nye læreres erfaringer og kompetencer inden for STEM og bæredygtighed. Det er et succeskriterie, at denne viden indsamles systematisk og beskrives på en sådan måde, at det kan give forudsætning for at designe en modtagelse af nye lærere og en kompetenceudvikling, der fastholder og udbygger læreres kapital på dette område. Det er også et konkret mål, at der gennemføres kvalificeringsforløb, hvorfra der opsamles viden og erfaring, således at dette kan anvendes i det endelige koncept. Et tredje konkret mål er, at der dannes velfungerede netværk på de enkelte skoler og på tværs af disse. Et succeskriterie er, at udfordringer ved sådanne netværk kan beskrives på baggrund af erfaringer, således at erfaringerne kan anvendes i det endelige koncept. Det sidste konkrete mål er, at der udarbejdes et, to eller tre forskellige koncepter for, hvorledes der kan arbejdes med modtagelse af nye lærere med henblik på overgangen fra erhvervsfag til undervisningsfag med fokus på STEM og bæredygtighed. Succeskriteriet er, at disse koncepter kan beskrives på baggrund af systematisk dataindsamling og grundig analyse gennem de forudgående faser i projektet.
Forankring og videreførelse	Projektet forankres ved at der i løbet af projektperioden på de tre skoler udarbejdes viden om nye lærers kompetencer og erfaringer inden for STEM og bæredygtighed. Denne viden vil i løbet af projektperioden udvikles til et koncept for kompetenceudvikling og et design for udvikling af nye læreres professionelle kapital, således at skolerne systematisk kan arbejde med fastholdelse af lærere, der underviser i STEM og bæredygtighed. Projektet forankres gennem skolernes samlede ledelsesgruppe, således at det i projektet udviklede koncept anvendes efterfølgende i forbindelse med rekruttering, kompetenceudvikling, faglig stolthed, og i forbindelse med fastholdelsesinitiativer. Projektets forslag til introduktionskoncepter på erhvervsskolerne for nye lærer er med til at arbejde videre med de udfordringer for bedre inkorporering af erhvervslærernes erhvervsfag, deres faglige stolthed samt STEM og bæredygtighed. Dette fortsætter skolerne med at integrere i lærerens obligatoriske, pædagogiske uddannelse, Diplomuddannelse i Erhvervspædagogik (DEP). Her kombineres den nye viden med den viden, vi tidligere har fået gennem projekt LØFT, som var finansieret af Region Midt. Nærværende projekt vil således blive konceptualiseret og videreført bl.a. af skolernes pædagogiske konsulenter, som til daglig har understøttelse af DEP som ansvarsområde. Derudover lægges der op til fortsat udveksling og kvalificering på tværs af erhvervsskolerne i Region Midt gennem de etablerede netværk.

Vurdering og indstilling	Projektets hovedaktiviteter og formål - herunder onboarding og modtagelse af nye lærere - anses for at være en del af uddannelsesinstitutionernes kerneopgaver. Projektets nyhedsværdi vurderes er lav. Administrationen indstiller projektet til afslag.
---------------------------------	---

Projektets effektkæde

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
6+6=12 Udvalgte lærere og 2 pædagogiske- og uddannelsesledere <u>fra hver skole</u> deltager i netværk af lokale kompetenceudvikling, tiltag, konceptudvikling og afprøvning. Vidensdeling og konceptudvikling i netværk mellem skolerne: En Projektleder/koordinator og 2 uddannelsesledere fra hver skole deltager i netværk. Her udvikles og videndeles der om lokale læringstiltag og konceptudvikling og afprøvning. Viden om nye læres indgangskompetencer og viden om design, samarbejde og netværk om koncepter	Konkret viden om nye læreres forudsætninger inden for STEM og bæredygtighed. Konkrete koncepter til understøttelse af introduktion og kompetenceudvikling af nye lærer i STEM og bæredygtighed på de deltagende skoler. Konceptet vil efterfølgende anvendes på erhvervsskolerne og være til inspiration for andre erhvervsskoler Viden om og design af koncept til understøttelse af introduktion og kompetenceudvikling af nye lærer i STEM og bæredygtighed på de deltagende skoler.	Bedre rekrutterings og fastholdelsesforløb for nye lærer, indenfor STEM og bæredygtighed. Lærerne får bedre muligheder for at arbejde på baggrund af deres erhvervsfag i undervisningsfag med pædagogik. Det sikres, at der arbejdes lokalt gennem projektet ved at der opbygges en bedre "kultur" og koncept for de nye læreres inkorporering af faglig stolthed og bedre undervisningstilgange og materialer. Dette fortsættes på DEP.	Kvaliteten ca. 36 lærernes undervisning øges, både pædagogisk og fagligt indenfor STEM og bæredygtighed. De lærer underviser og er i kontakt med 50-100 elever, så: - Flere elever gennemfører en erhvervsuddannelse med øget fokus på STEM og bæredygtighed - Flere elever udfordres og bliver så dygtige som de kan inden for STEM og bæredygtighed - Flere elever søger beskæftigelse inden for de midtjyske styrkepositioner Erhvervsuddannelserne fremstår mere attraktive for de unge fordi der er gode udsigter til beskæftigelse, som giver mening for eleverne.

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspuljen	
Projekttitel	Future STEM Skills
Ansøger	Viden Djurs
Projektsum total	1.101.050 kr.
Ansøgt beløb	721.400 kr.
Egenfinansiering	349.650 kr.
Egenfinansierings grad	31,75 %
Indstillet til	Afslag
Indstillet beløb	0 kr.
Projektperiode	01.08.2021 – 31.12.2023
Projektpartnere	Future People, Happy42, Learnmark Horsens (interessetilkendegivelse), Tørring Gymnasium (interessetilkendegivelse), Tradium (interessetilkendegivelse), Skanderborg Gymnasium (interessetilkendegivelse), UCH Holstebro (interessetilkendegivelse), Aarhus Tech (interessetilkendegivelse).
Projektresumé	Når man som elev vælger sin retning inden for ungdomsuddannelserne, har man på dette tidspunkt ikke lagt sig endelig fast på valg af karrierevej, og der er en stor opgave for de unge i at være og forblive nysgerrige på de muligheder der foreligger for dem. Særligt inden for STEM vil der fremover blive tilbudt nye, spændende og aktuelle uddannelsesmuligheder – men det er langt fra alle unge der er bevidste om den diversitet der ligger i de mange STEM uddannelser, særligt inden for it- og det digitale felt. Denne projektindsats ønsker at lade elever få viden og inspiration om forskellige discipliner, da det må antages, at vi som ungdomsuddannelse, gennem oplysning og involvering af de rette interessenter, kan brede deres interessefelt ud og udvide deres interesseområder, så andre STEM-uddannelser bliver relevante for dem, hvilket vi har et ansvar for at gøre. Projektet orienteres ikke kun mod HTX, men ønsker også at præsentere STEM-karrieremuligheder for den brede gruppe af elever, der måske ikke er naturligt motiverede for STEM, som fx elever på HHX og STX. Future STEM Skills handler kort fortalt om at præsentere elever for en række af spændende uddannelsesveje, hvor de har gode karrieremuligheder i bl.a. Region Midt grundet styrkepositioner. For at lykkes med dette anvendes der forskellige virkemidler, som har til formål at efterlade et stærkt og effektivt indtryk hos eleverne 1) rollemodeller i øjenhøjde samt 2) virksomhedsinvolvering.
Projektets formål	Projektet har til formål at præsentere STEM-karrieremuligheder for elever, så vi kan gøre dem bevidste om den diversitet der ligger i de mange STEM uddannelser, særligt inden for it- og det digitale felt. Hvis vi tager et konkret eksempel, så har Viden Djurs gymnasieafdeling - VID Gymnasier - konceptet 'Game College' som retning, det har været og er stadig en succes, når man ser på tiltrækning af elever. Eleverne bliver på uddannelsen både dygtigere inden for spilfeltet og kombinerer dette med deres ungdomsuddannelse. Game College udgør i dag i alt cirka 5 klasser fordelt på 3 årgange hos VID. Men det er langt fra alle, der ender med en uddannelse eller karriere inden for spil-området. Det er derfor

	vigtig at fastholde disse unges interesse inden for STEM og vise dem potentielle andre spændende uddannelsesveje, der stadig ligger inden for det digitale/tekniske felt, som de i forvejen har en naturlig interesse omkring. Projektet er bygget op omkring hybride forløb, som er en kombination af 1) Ledende inspirerende erhvervsprofiler der skal fortælle, hvad de arbejder med (online). 2) Dette i kombination med en rollemodel fra universitet som skal fortælle om deres uddannelse og den rejse, de har været på i forhold til karrierevalg (tilstede fysisk) Der skal være en klar synergi mellem virksomhedsprofilen og den rollemodel som sendes ud til klassen. Således man som elev både får en ide om, hvad man kan ende som, og hvordan vejen dertil vil se ud. Denne læring vil give os en indikation af, hvilke andre tiltag vi kan initiere med fokus på karrierelæring, som vil have en positiv effekt på de unges valg af uddannelsesvej.
Målgruppe	Elever på de deltagende uddannelsesinstitutioner
Projektets indhold	Konceptudvikling af projektindsatsen I fase 1 (efterår 2021) udvælges og defineres der 10 temaer inden for det digitale/tekniske (STEM) område. Under hvert tema engageres en relevant virksomhed, som arbejder med dette område. Efterfølgende skal hvert tema matches med relevante studerende fra universitetet. Temaerne fastlægges i et samarbejde mellem Happy42 og med ungdomsuddannelsernes input, således at imødekommer deres ønsker ift. relevante områder der kunne være interessante for deres retning. Eksempel på et sammensat forløb: 1) Tema: User Experience Design 2) Virksomhedsprofil: én UX designer fra LEGO 3) Den studerende som matches med temaet læser digital design på Aarhus Universitet Temaerne kan være alt fra cybersikkerhed, digital design, programmering, sundhedsteknologi, service design, informationsteknologi, innovation- og produktudvikling kommunikation & IT osv. Booking og afholdelse af Future STEM Skills events En underviser kan dermed booke et event til sin klasse i god tid og på den givne dag tjekke ind til sit "online LEGO oplæg", samtidig vil der være en studerende fysisk til stede, som efter virksomhedsoplægget holder oplæg om deres studieliv efter oplægget. Det skal være nemt for underviseren at booke disse forløb via et online flow, således at koordineringen af dette ikke bliver en barriere for dem, hvilket tit ender med at være det, som gør, at de ikke kan overskue at gøre brug af denne form for tilbud. Varigheden af et event vil være cirka 2-3 lektioner, således at underviseren ikke skal give afkald på for meget tid til at kunne afholde session. Evaluerings og definering af nye temaer På baggrund af år 1 og evalueringen af de forskellige temaer, defineres temaer for år 2 (2023), og forløbene gentages dog med de justeringer, som evalueringer har lært projektet. Temaerne defineres ud fra tilbagemeldinger fra alle de ungdomsuddannelser, som har deltaget og været en

	del af indsatsen, og de kan dermed være med til at præge det næstkommende års valg af temaerne. Dog er erfaringen at uddannelserne har brug for inspiration udefra og vil have svært ved selv at definere hvad de synes kunne være spændende, da de ikke har samme berøring med 'hvad der rør sig'.
Resultatmål	Projektet har som mål at afholde forløb for 100 klasser fordelt over de 2 år. 50 klasser skal være placeret i 2022 og de næste 50 er placeret i 2023. Ud af det totale antal klasseforløb skal VID Gymnasier afholde 40-50% selv, som vil blive fordelt på deres institutioner (HTX og HHX) Ud af dette antal og den betragtning at nogle klasser vil deltage i mere end ét forløb, vil det betyde at det cirka er 1200-1400 unikke elever vil gennemføre de hybride forløb over en 2 årig periode. De forløb, som VID ikke selv afholder, vil være fordelt på ca. 8 forskellige ungdomsuddannelser i Region Midt, som kommer til at indgå som samarbejdspartnere i projektet. Et klart succeskriterie for indsatsen er, at de udvalgte 10 temaer dække en bred palette af forskellige digitale/tekniske områder, når det nu gælder at vise eleverne den brede vifte af muligheder for uddannelser. De studerende fra universiteterne, som bliver sendt ud til klasserne, vil komme fra primært AU, SDU og AAU og repræsenterer en bred vifte af forskellige uddannelser.
Forankring og viderereførelse	Viden om gode metoder for anvendelse af rollemodeller VID Gymnasier, HTX har et ønske om at udforske og arbejde med øget brug af rollemodeller fremadrettet, da de ved at eleverne har brug for nogle at spejle sig i, når de træffer deres valg om uddannelse, de er ofte dårlige til selv at opsøge studerende, hvorfor det er rigtig godt, at de kommer til VID Gymnasier, htx i denne indsats, samt at oplæggene og de studerende kan hjælpe vores elever med at se deres gymnasiale niveau udfoldet i praksis. Viden og forankring om hybride forløb VID Gymnasier, HTX ønsker at udforske, hvordan man i øget grad kan arbejde med virkelighedsnære oplæg fra erhvervslivet via hybride/digitale forløb, for at gøre at elevernes htxuddannelse bliver koblet med virkeligheden og praksis, hvilket netop er en del af htx bekendtgørelsen. COVID-19 medførte også på Viden Djurs, at al undervisning i lange perioder er foregået digitalt. Det har alt andet lige tvunget lærere og ledelse til at tænke nyt og anderledes. Vi står derfor på en anden erfaringsplatform i dag end for blot godt et år siden med hensyn til styrker og svagheder ved virtuel undervisning. Men fremtiden peger i retning af flere hybride forløb, hvor vi udnytter vores nyerhvervede viden om styrkerne ved virtuel undervisning i kombination med mere traditionel fysisk fremmøde/undervisning. Projektet vil derfor også kunne bidrage til netop udvikling og forankring af hybride forløb, og dermed også til at udvikle en ny pædagogiske og didaktiske metoder. Future People ønsker at udvikle en varig model der hjælper ungdomsuddannelserne Projektet har også til formål at bidrage til vigtige læring for Future People i forhold til, hvordan de fremadrettet kan arbejde med rollemodeller og udbredelse af deres indsats på en effektiv og værdiskabende måde, da de hidtil har haft fokus på digitale kampagner og tilstedeværelse på messer

	og ikke direkte tilstedeværelse på klasseniveau. Men hvis effekten er tilstrækkelig høj, er dette et område, der skal undersøges nærmere for fremadrettede tiltag. Future People kampagnen er forankret hos It-vest, hvor erfaringer fra projektet vil anvendes og videreføres. FP er endvidere i dialog med brancheorganisationer som IT-Branchen og Dansk Industri om mulige samarbejder om at sikre diversitet og kapacitet blandt it-studerende og dermed medarbejdere inden for feltet.
Vurdering og indstilling	Det vurderes, at projektets aktiviteter mestendels udvikles af Happy42 og Future People. Uddannelsesinstitutionernes rolle i udviklingen og gennemførelsen af projektet vurderes som værende lille, hvilket også gør sig gældende for muligheden for forankring. Ydermere vurderes projektet til at have en lav nyhedsværdi, da der allerede er udviklet metoder til inddragelse af virksomheder i ungdomsuddannelserne. Samtidig har eleverne på de gymnasiale uddannelser i forvejen mulighed for at opleve rollemodeller og universitetsmiljøer igennem den almene studiepraktik Derudover ser administrationen, at projektet ikke lever op til uddannelsespuljens krav om at hovedparten af projektets økonomi skal rettes mod eleverne på uddannelsesinstitutionerne, da over 70 % af det ansøgte beløb går til Happy42 og Future People. Administrationen indstiller projektet til afslag.

Projektets effektkæde

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Afholde 100 hybridforløb for minimum 8 forskellige ungdomsuddannelser fordelt i Region Midtjylland	Vi sikrer en bred geografisk spredning af aktiviteterne, og dermed også at projektet ikke kun lever på VID	Et projekt som får en bred forankring på en række forskellige uddannelser.	At projektindsatsen ikke ender efter endt projektperiode, men partnerkredsen finder en konstellation således at det bliver forankret.
Engagere og involvere mellem 1200-1400	De 1200-1400 elever skal opleve at de	Åbne elevernes blik for	Motivere til at de rent faktisk vælger en

elever fra hele Region Midt i Future STEM Skills	bliver bevidste om den diversitet der ligger i de mange STEM uddannelser, særligt indenfor it- og det digitale felt.	karrieremuligheder via de videregående uddannelser, som de måske kun har sporadisk eller ingen kendskab til	STEM uddannelse nr det valg skal træffes.
Opbygge en digital platform, som gør det nemt for ungdomsuddannelserne at involvere virksomheder og rollemodeller	Ved at anvende en digital platform, minimerer vi barriererne for underviserne i at engagere sig, og vi kan sikre at alle har mod på at blive en del af Future STEM Skills.	Gøre det nemt og tilgængeligt således at alle interesserede får mulighed for at blive en del af indsatsen.	Ved at afprøve og teste en digital platform som midlet til at nå ud med tilbuddet, kan FP bruge den læring til at få skabt en digital platform som et fast tilbud.
Afholde vidensseminarer for at opkvalificere undervisere i at afholde og facilitere hybride forløb	Via seminarerne, inspirerer vi lærerne til hvordan de fremadrettet fortsat kan anvende hybride forløb i egen undervisning	Motivere på den korte bane til at underviserne fortsætter med at involvere både rollemodeller og virksomheder i deres undervisning.	At det hybride format spreder sig og forankrer sig på uddannelserne, således at det bliver størstedelen af underviserne der har mod på at anvende denne type format.

Vurdering og indstilling af projekter – Teknologipagtspuljen	
Projektstitel	Grøn omstilling og bæredygtighed i gymnasiet og på HF
Ansøger	Viborg Katedralskole
Projektsum total	2.735.180 kr.
Ansøgt beløb	2.043.260 kr.
Egenfinansiering	691.920 kr.
Egenfinansierings grad	25,3 %
Indstillet til	Afslag
Indstillet beløb	0 kr.
Projektperiode	01.01.2022 - 31.12.2024
Projektpartnere	Naturvidenskabernes Hus, Energimuseet, Bjerringbro Gymnasium, Holstebro Gymnasium & HF, Herning HF & VUC og muligvis Siemens Gamesa
Projektresumé	Projektet bygger på Naturvidenskabernes Hus' Tekcase-model for skole-virksomhedssamarbejde, der i 7 faser sætter rammerne for udvikling, gennemførelse og evaluering af et fagligt forløb i samarbejde med en virksomhed. Kernen i forløbet er en autentisk virksomhedscase, som eleverne arbejder med i et problembaseret projektforsøg.

	Forløbene styrker de flerfaglige forløb i gymnasiet og understøtter elevernes udvikling af kompetencer i at forstå, formulere og behandle samfundsrelevante problemer med henblik på at udvikle bæredygtige løsninger til fremtiden. Energimuseet indgår som et eksternt læringsmiljø, der kan bidrage med autenticitet og perspektiv til gymnasiets fag. Energimuseet vil være vært for en årlig eventdag for elever og øvrige deltagere undervejs i projektet, og vil udbyde en kursusdag om bæredygtighed for gymnasielærere. Projektet gennemføres af Viborg Katedralskole, Bjerringbro Gymnasium, Holstebro Gymnasium & HF samt Herning HF & VUC i samarbejde med Naturvidenskabernes Hus, Energimuseet samt en række midtjyske virksomheder, som bidrager med virksomhedscases inden for grøn omstilling og bæredygtighed.
Projektets formål	Projektets formål er, at unge i gymnasiet og på HF får styrket deres STEM-kompetencer og, at flere unge inspireres til at vælge en STEM-uddannelse. Dette skal opnås ved at udvikle og udbrede kreativ og innovativ undervisning i samarbejde med virksomheder med fokus på grøn omstilling og bæredygtighed. Samarbejdet med virksomheder gør undervisningen autentisk og vedkommende for eleverne og kan derfor øge deres motivation og engagement. De autentiske virksomhedscases kan desuden lægge op til en tværfaglig tilgang, hvor der kan lægges vægt på både naturvidenskabelige, samfunds-faglige og historiske aspekter. Herved kan der også nås en bredere elevgruppe, som præsenteres for mulighederne med en STEM-karrierevej. De udviklede forløb vil have et fagligt fokus på grøn omstilling og bæredygtighed og taler derved direkte ind i den midtjyske styrkeposition inden for energi, klima og miljøteknologi. Dette fokus vil sætte fagligheden i perspektiv, og forskning viser, at en anvendelsesorienteret tilgang i undervisningen appellerer til flere typer af elever, og særligt pigernes interesse øges med dette fokus. Endelig projektet trække på både virksomheder og Energimuseet som eksterne læringsmiljøer, der kan bidrage med autenticitet og perspektiv til gymnasiets fag.
Målgruppe	Elever på de deltagende gymnasiale uddannelser
Projektets indhold	Projektet bygger på NVH's Tekcase-model for skole virksomhedssamarbejde, der i 7 faser sætter rammerne for udvikling, gennemførsel og evaluering af et fagligt forløb i samarbejde med en virksomhed. Kernen i forløbet er en autentisk virksomhedscase, som eleverne arbejder med i et problembaseret projektforsøg. Forløbene styrker de flerfaglige forløb i gymnasiet og understøtter elevernes udvikling af kompetencer i at forstå, formulere og behandle samfundsrelevante problemer med henblik på at udvikle bæredygtige løsninger til fremtiden. Aktiviteter: 1: Virksomhedsrekruttering Der rekrutteres virksomheder til projektets forløb. Virksomhederne rekrutteres blandt regionens mange virksomheder, der arbejder inden for klima, energi og miljøteknologi, fx Vestas, AVK og Grundfos, eller nogle af de mange virksomheder, der arbejder med en mere cirkulær produktion eller service. NVH og Energimuseet står for virksomhedsrekrutteringen og har begge allerede et stort virksomhedsnetværk.

	2: Udvikling af virksomhedscases og faglige forløb Projektets partnergymnasier, Energimuseet, NVH og virksomhederne udvikler i samarbejde virksomhedscases og fagligt inspirationsmateriale til forløbet. Inspirationsmaterialet kan lægge op til arbejde i både STEM-fagene, samfundsfag og historie, men det er ikke nødvendigt at arbejde med alle elementer. I forløbene kan indgå et besøg på Energimuseet, hvor virksomhedscasen perspektiveres. Projektet vil desuden udvikle et koncept for en fælles event- og netværksdag på Energimuseet for alle deltagende gymnasier og virksomheder i hvert skoleår. Her kan eleverne både se andre elevers projekter, og de kan møde flere virksomheder. 3: Gennemførelse af forløb NVH står for facilitering og koordinering af de enkelte forløb jf. Tekcase-modellen. Det indebærer både forventningsafstemning mellem gymnasium og virksomhed om indhold af det konkrete forløb og koordinering af aftaler med virksomheden. Nogle af aktiviteterne med virksomheden kan evt. gennemføres online. 4: Evaluering Efter forløbet udsender NVH en evaluering til både elever og lærere. Desuden afholdes et evalueringsmøde med virksomheden og lærerne med henblik på at forbedre og videreudvikle forløbet. 5: Udbredelse Projektets forløb udvikles, afprøves og evalueres i samarbejde med de 4 partnergymnasier i skoleåret 2022-23. Herefter udbredes forløbene til yderligere 4-6 gymnasier i skoleåret 2023- 24. Virksomhedsforløbene og besøgsdagene på Energimuseet forankres desuden i NVH's og Energimuseets faste tilbud.
Resultatmål	Udvikling af minimum 5 Tekcases, der har fokus på problembaseret projektarbejde i samarbejde med midtjyske virksomheder, der arbejder med grøn omstilling. Udvikling af problembaseret forløb med besøg på Energimuseet. Forløbet kan både anvendes selvstændigt og i kombination med virksomhedsforløb. Mindst 26 klasser gennemfører forløb i projektperioden.
Forankring og videreførelse	Projektet forankres i Naturvidenskabernes Hus og på Energimuseet. Således vil de udviklede forløb fortsat tilbydes til partnergymnasierne og andre gymnasier efter projektets afslutning. Tilbuddene vil være synlige på Naturvidenskabernes Hus' og Energimuseets hjemmesider. Gymnasierne har en fortløbende opgave med at sikre elevernes karrierelæring og styrke samarbejdet med virksomheder, og derfor forventer projektet, at der også efter projektperioden vil være en stor efterspørgsel efter projektets forløb. Forløb og tilbud integreres i Naturvidenskabernes Hus og Energimuseets undervisningstilbud. Undervejs i forløbet udbredes erfaringerne med de eksterne aktiviteter på faggruppemøder på de enkelte gymnasier. Energimuseet udbyder et kursus i bæredygtighed, der rækker ud mod mange gymnasiefag, og hvor udvalgte deltagende lærere bidrager med undervisningsvinkler, og hvad de har fået ud af at deltage i forløbene. Projektet formidles desuden på Big Bang-konferencen, gennem opslag på de sociale medier, og via artikler i gymnasiale fagblade.

Vurdering og indstilling	Projektet vurderes til at have en lav nyhedsværdi, da Tekcase-modellen for skole-virksomhedssamarbejde (Tekcases til gymnasier) allerede er et eksisterende tilbud hos Naturvidenskabernes Hus. Endvidere vurderer administrationen, at projektet, efter dets afslutning, har en lav forankring på de deltagende gymnasier. Dette sammenholdt med den lave nyhedsværdi, gør at projektet ikke vurderes til at være et udviklingsprojekt. Ydermere ser administrationen, at projektet ikke lever op til uddannelses-puljens krav om at hovedparten af projektets økonomi skal rettes mod eleverne på uddannelsesinstitutionerne, da over 50% af den samlede projektsum på 2,7 mio. kr. går til Naturvidenskabernes Hus og Energimuseet. Administrationen indstiller projektet til afslag.
---------------------------------	--

Projektets effektkæde

Aktivitetsmål	Output	Kortsigtede mål	Langsigtede mål
Udvikle og gennemføre Tekcaseforløb med virksomheder og forløb på Energimuseet med fokus på bæredygtighed og grøn omstilling. Der udvikles 5 Tekcases og et forløb på Energimuseet.	Gymnasielærere bliver klædt på til at facilitere problembaserede projektførøb med virksomheder. Gymnasie- og HF-elever møder rollemøder, de kan spejle sig i og som kan nedbryde stereotype forestillinger om STEM. Gymnasie- og HF-elever får en god oplevelse med	Flere unge får øjnene op for mulighederne med en STEM-uddannelse, og flere får lyst til at vælge en uddannelse inden for området.	Projektet taler ind i målsætningen for den nationale teknologipagt om, at 20% flere skal fuldføre en STEM-uddannelse.
26 klasser fra 8-10 gymnasier har deltaget i forløb.	STEM, der kan styrke deres tiltro til egne STEM-evner og interesse for STEM. Eleverne udvikler kompetencer til selvstændigt at udvikle innovative løsninger på virksomhedsrelaterede problemstillinger. Eleverne får konkret viden om uddannelses- og jobmuligheder samt viden om, hvordan STEM-uddannelser og -job kan bidrage til den grønne omstilling og en bæredygtig udvikling.		