

# (Ud)dannet til bæredygtighed

- en ny fortælling om erhvervsuddannelser



Udarbejdet af Ungdomsbyen for den danske UNESCO-nationalkommission



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization



## (Ud)dannet til bæredygtighed - en ny fortælling om erhvervsuddannelser

Forfatter: Flemming Olsen, Ungdomsbyen

Journalistisk bearbejdning: journalist og kommunikationskonsulent Hanne Selnæs

Danske Erhvervsskoler og –Gymnasier har bidraget med statistisk materiale til undersøgelsen.

Rapporten er bestilt af Den danske UNESCO-nationalkommission.

Foto: EUC Syd og Hansenberg



United Nations  
Educational, Scientific and  
Cultural Organization

### Kontakt

UNESCO-sekretariat  
Undervisningsministeriet  
Frederiksholms Kanal 21  
1220 København K  
+45 33925000  
unesco@uvm.dk

Ungdomsbyen  
c/o Global Platform  
Fælledvej 12  
2200 København N  
+45 44914646  
info@ungdomsbyen.dk



Maj 2019

# Indholdsfortegnelse

<b>Rapportens baggrund</b> .....	2
<b>1. Sammenfatning, konklusion og anbefalinger</b> .....	4
1.1 Sammenfatning .....	5
1.2. Konklusion .....	6
1.3 Anbefalinger .....	7
<b>2. Spørgeskemaundersøgelse blandt erhvervsskolernes direktioner og uddannelsesledere</b> .....	9
2.1 Det strategiske niveau .....	9
2.2. Det operationelle niveau .....	10
2.3. Opsamling.....	11
<b>3. Kvalitative interviews om en ny fortælling om erhvervsuddannelserne og FN's verdensmål</b> .....	12
3.1. Ledelsens betydning og værdien af en institutionel bæredygtighedsstrategi .....	12
3.2. Eleverne: FN's verdensmål som motivationsfaktor.....	19
3.3.Faglærere: behov og potentialer.....	22
3.4. Bæredygtighed – uddannelse og dannelse .....	25
3.5. Anbefalinger til uddannelsessektoren (grundskoler og erhvervsskoler) .....	26
<b>4. De faglige udvalg og virksomhedernes rolle</b> .....	28
4.1.Interview med sekretariatschef Torsten Lindum Poulsen, Byggeriets Uddannelser .....	28
<b>5. UNESCO's netværk til støtte for arbejdet med FN's verdensmål</b> .....	30
5.1.UNESCO's institution/netværk UNEVOC's støtte til erhvervsskolernes arbejde med bæredygtig udvikling .....	30
5.2 EUC's samspil med netværket Lærende Byer og Sønderborg kommune .....	31
5.3. UNESCO netværket "Kreative byer" og Kolding kommune.....	32
<b>6. En ny fortælling og "Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden"</b> .....	35
6.1. Sammenhæng mellem en ny fortælling og aftalen "Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden". " .....	35
<b>Referencer og kilder</b> .....	36

## Rapportens baggrund

*”Vi unge ved, at vi har et langt liv foran os og vi vil gerne gøre noget for et mere bæredygtigt miljø”*

-elev på en erhvervsuddannelse

Vores samfund og livet på kloden skal ændres i en langt mere bæredygtig retning, så vi sikrer fremtiden for kommende generationer. Derfor har FN vedtaget 17 ambitiøse og globale verdensmål for bæredygtig udvikling.

Omstillingen til det bæredygtige samfund kræver uden fortilfælde et skift i færdigheder, viden og kompetencer. Derfor er uddannelsessektoren en væsentlig part i denne omstilling, hvilket fremgår eksplicit af verdensmål 4 og herunder delmål 4.7, *”Inden 2030 skal alle elever have tilegnet sig den viden og de færdigheder, som er nødvendige for at fremme en bæredygtig udvikling, herunder bl.a. gennem undervisning i bæredygtig udvikling og bæredygtig livsstil, menneskerettigheder, ligestilling mellem kønnene, fremme af en fredelig og ikke voldelig kultur, globalt medborgerskab og anerkendelse af kulturel mangfoldighed og af kulturens bidrag til en bæredygtig udvikling”*.

I forhold hertil spiller erhvervsuddannelserne en særlig rolle, fordi disse uddannelser giver eleverne viden, kompetencer og færdigheder til at producere konkrete produkter og services.

Den danske UNESCO-nationalkommission ser derfor muligheder i, at FN’s verdensmål for en bæredygtig udvikling kan bidrage til at skabe en ny grundfortælling om erhvervsuddannelser som indgang til brancher, der tager aktivt medansvar for en samfundsudvikling i en mere bæredygtig retning. Det er den danske UNESCO-nationalkommissions antagelse, at en sådan grundfortælling vil skærpe profilen for disse uddannelser, så flere piger og drenge får lyst til at vælge en af erhvervsuddannelserne.

På denne baggrund har den danske UNESCO-nationalkommission ønsket et for-projekt, der kan skabe forudsætninger for kommissionens videre arbejde med at understøtte en ny fortælling, båret af verdensmålene og bæredygtighed, for erhvervsuddannelserne.

UNESCO-nationalkommission har bedt Ungdomsbyen, der er national koordinator for UNESCO’s ASP skolenetværk, verdensmålskolerne, om at udarbejde en rapport om for-projektet. Denne rapport er udarbejdet med bidrag fra Danske Erhvervsskoler-og Gymnasier og i dialog med Nationalkommissionens sekretariat i Undervisningsministeriet.

Nationalkommissionen har ønsket, at rapporten:

- Beskriver hvilke og hvor mange erhvervsskoler, der på nuværende tidspunkt bevidst arbejder med bæredygtighed/ FN’s verdensmål
- Dokumenterer eksempler på, hvordan bæredygtighed oversættes konkret på uddannelserne, og hvilke rationaler der kan være i, at erhvervsskolerne profilerer sig på bæredygtighed, samt peger på hvilke fordele og barrierer der er i forhold til at profilere sig på bæredygtighed
- Giver forslag til, hvordan positive erfaringer og resultater kan bredes ud til en større målgruppe blandt erhvervsuddannelserne, og til tiltag der kan skubbe til denne udvikling

Da der er tale om et for-projekt, er rapporten ikke udtømmende rapport men giver en række forslag og ideer til, hvordan UNESCO-nationalkommissionen og andre parter kan gå videre med målsætningen om at bidrage til at skabe en ny fortælling om erhvervsuddannelser og bæredygtighed.



I for-projektet er det af ressourcemæssige grunde valgt at fokusere på erhvervsskolernes arbejde med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling, velvidende at en stor del af erhvervsuddannelsen sker i virksomheder, og at indholdet i erhvervsuddannelsernes hovedforløb besluttet i de faglige udvalg, hvor arbejdsgivere og arbejdstagere er repræsenteret. For-projektet har dog valgt at gennemføre et enkelt interview med sekretariatet for Byggeriets Uddannelser for at søge at afdække en enkelt branches interesser i arbejdet med bæredygtighed i hele uddannelsesforløbet, velvidende at der kan være forskellige synspunkter brancherne i mellem.

Under arbejdet med denne rapport, indgik regeringen, Socialdemokratiet, Dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti en politisk aftale for at få flere unge til at vælge en erhvervsuddannelse. For-projektet beskriver derfor kort, hvordan en ny grundfortælling om erhvervsuddannelserne kan bidrage til implementeringen af aftalen "Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden"

I arbejdet med undersøgelsen er der fokuseret på bæredygtighed i såvel et socialt/kulturelt, som et økonomisk og miljømæssigt perspektiv og disse tre perspektivers gensidige samspil. På træfagenes byggeuddannelse på specialet tømrer omfatter det eksempelvis arbejdet med bæredygtighed, således både viden om brug af bæredygtige byggematerialer og affaldssortering, samtidig med at der skabes viden om udvikling af økonomisk bæredygtige produkter, der skaber mere værdi. Der er således mest direkte fokus på de miljømæssige og økonomiske bæredygtige løsninger og mindre fokus på den tredje bæredygtighedsforståelse, som er den sociale- og kulturelle bæredygtighed. I det perspektiv skal uddannelsen også give plads til nye elever og kommende medarbejdere i erhvervslivet; kvinder, lgbt-personer, mennesker med handicap og unge med anden etnisk baggrund end dansk. Det er den tredje dimension i bæredygtighedsforståelsen, den sociale og kulturelle bæredygtighed.

I det omfang informanterne har redegjort for disse perspektiver, er det beskrevet hvordan erhvervsskolerne arbejder med bæredygtighed i dette flerdimensionelle perspektiv.

Undersøgelsen tager ligeledes afsæt i arbejdet med bæredygtighed både i uddannelserne og i institutionsdriften. Det ligger i tråd med perspektivet 'Whole-school approach' som er beskrevet i UNESCO's *Global Action Programme for Education for Sustainable Development for 2015-2019. Whole-school approach indebærer, at omstillingen af uddannelser til bæredygtighed vedrører alle dele af uddannelsesinstitutionen. Dvs. ikke kun undervisningens indhold, men også dens pædagogik, samt institutionens ledelse, organisation, bygninger, m.v. I undersøgelsen spørger vi således både ind til at arbejdet med bæredygtighed i undervisningen og i organisationen som helhed.*

## **Metode**

I dette afsnit beskriver vi de metoder, der anvendt til dataindsamling i forprojektet.

Forprojektet baserer sig på data fra en spørgeskemaundersøgelse blandt leder på erhvervsskoler samt en kvalitativ undersøgelse blandt elever, faglærere, uddannelsesledere og direktionsmedlemmer.

### **Spørgeskemaundersøgelse**

Danske erhvervsskoler og -Gymnasier (DEG) har i januar 2019 gennemført en spørgeskemaundersøgelse blandt erhvervsskolernes direktorer og uddannelsesledere om skolernes arbejde med FN's verdensmål. Undersøgelsen er gennemført som to spørgeskemaundersøgelser målrettet erhvervsskolernes direktorer og ledelse.

I undersøgelsen blandt erhvervsskolernes direktører har 60 pct. af de adspurgte direktører besvaret spørgeskemaet. Det svarer til 53 direktører fra henholdsvis AMU-, kombinations-, SOSU-, merkantile-, og tekniske erhvervsskoler.

Undersøgelsen blandt de øvrige ledere på erhvervsskolerne har en svarprocent på 31 pct. af de adspurgte. Det svarer til 78 uddannelsesledere, rektorer og pædagogiske konsulenter på Danske Erhvervsskoler og gymnasiale erhvervsskoler.

I nedenstående tabeller er en oversigt over, hvilke erhvervsskoletyper respondenterne repræsenterer.

Respondenter blandt direktører, fordelt ud fra erhvervsskoletype							
Skoletype	AMU	Kombinations-skoler	Merkantile erhvervsskoler	Tekniske erhvervsskoler	Landbrugs-skoler	SOSU-skoler	i alt
Antal	3	12	14	14	5	5	53

Respondenter blandt øvrige chefer, fordelt ud fra ansvarsområde							
Leder for:	Eud (inkl. eux)	Hhx	Htx	Stx	Amu	Andet (fx pædagogisk konsulent)	i alt
Antal	20	24	15	1	14	4	78

Undersøgelsen havde til formål at beskrive, hvordan erhvervsskolerne arbejder med FN's verdensmål både gennem skolens strategier, i driften og i undervisningen.

Undersøgelsen belyser følgende temaer:

- Strategisk fokus på FN's verdensmål
- Samarbejdspartnere i forbindelse med arbejdet med FN's verdensmål
- FN's verdensmål i undervisningen
- Gevinster ved at arbejde med FN's verdensmål i undervisningen.

Der er udvalgt spørgsmål fra undersøgelsen, som indgår i forprojektet. Herudover er spørgeskemaundersøgelsen blevet anvendt til at udvælge respondenter til den kvalitative undersøgelse.

### Kvalitativ undersøgelse

I alt har vi talt med ni elever, fire faglærere, fire uddannelsesledere, en vicedirektør og en direktør.

Interviewpersonerne er udvalgt med henblik på at de repræsenterer de fire hovedområder på erhvervsuddannelserne, samt at det skulle være skoler, der har erfaring med at arbejde med FN's verdensmål og bæredygtighed.

Interviewene er gennemført som individuelle interview og som fokusgruppeinterviews.

Gennem samtalerne er følgende spørgsmål søgt belyst:

- Hvilken betydning har den ledelsesmæssige understøttelse af arbejdet med bæredygtighed, herunder at der arbejdes med bæredygtighed som en institutionel strategi?
- I hvilken udstrækning motiverer arbejdet med bæredygtighed eleverne?
- Hvordan arbejder faglærere med bæredygtighed. og hvilke behov og potentialer ser de fremadrettet?
- Hvordan kan arbejde med bæredygtighed både bidrage til elevernes uddannelse (kvalifikationer og kompetencer) og til elevernes dannelse.

# 1. Sammenfatning, konklusion og anbefalinger

## 1.1 Sammenfatning

En spørgeskemaundersøgelse, som Danske Erhvervsskoler- og Gymnasier har gennemført i januar 2019, viser, at ca. en fjerdedel af landets erhvervsskoler på det strategiske niveau arbejder med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. Det vil sige, at de arbejder med bæredygtighed såvel i indholdet i de forskellige uddannelser og som i driften af skolen. I undersøgelsen svarer yderligere ca. en fjerdedel af skolerne, at man planlægger at arbejde med verdensmålene for bæredygtig udvikling på strategisk niveau. Skolerne er også blevet spurgt, i hvilke uddannelser skolerne arbejder med verdensmålene. Her svarer ca. 4/5 af de skoler, der arbejder med verdensmålene i undervisningen, at det sker på de erhvervsgymnasiale uddannelser (hhx og htx), ca. 2/3 at de gør det på erhvervsuddannelserne, mens ingen svarer at verdensmålene inddrages på AMU-kurserne. Erhvervsskolerne er også blevet spurgt, hvem der er involveret i skolens arbejde med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. Til det svarer ca. en femtedel, at de samarbejder med grundskolerne om bæredygtighed, og kun ca. 15 pct. at de samarbejder med virksomheder om bæredygtighed i undervisningen.

**Spørgeskemaundersøgelsen** viser tydeligt, at der er potentiale for at flere erhvervsskoler sætter arbejdet med FN's verdensmål for bæredygtighed på deres strategiske dagsorden, da kun godt halvdelen af skolerne arbejder eller planlægger at arbejde strategisk med målene. Samtidig viser undersøgelsen, at der i høj grad er muligheder for at udvikle arbejdet med bæredygtighed på de kortere kurser – AMU kurserne – og erhvervsuddannelserne, samt at udbygge samarbejdet om bæredygtighed, såvel i forhold til grundskolerne i forbindelse med brobygning, og i høj grad i forhold til virksomhederne, fordi erhvervsuddannelserne er vekseluddannelser, hvor en stor del af uddannelsen finder sted i virksomhederne.

De **kvalitative interview**, der er gennemført på fem erhvervsskoler, der tilsammen repræsenterer de fire hovedindgange til erhvervsuddannelserne, bekræfter, at der er store potentialer i at arbejde strategisk med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. **Elever** på erhvervsuddannelserne er meget motiverede, når de arbejder med bæredygtighed. Dette gælder uanset om eleverne uddannes til kokke, grafikere, tømrer eller datateknikere. Det afgørende er, at bæredygtighed oversættes til de enkelte uddannelser, og at eleverne får handlekompetencer, så de oplever, at de kan skabe produkter, der er bæredygtige. Eleverne motiveres af det kreative, det skabende og det bæredygtige. Samtalerne med eleverne viser ligeledes, at eleverne både får konkret viden og kompetencer, som de kan anvende i praksis, samtidig med at de udvikler holdninger. Eleverne taler om dannelse – en mere handleorienteret dannelse.

**Lærerne** oplever ligeledes, at bæredygtighed motiverer eleverne. En lærer taler om behovet for at udvikle en ny bæredygtighedsdidaktik, fordi det er helt afgørende, at undervisningen ikke skaber magtesløshed, men i stedet giver handlekompetencer, så eleverne oplever, at de med deres viden kan være med til at gøre en forskel. Derfor taler lærerne også alle om nødvendigheden af at oversætte FN's verdensmål til konkrete handlinger. Dette uanset om eleverne laver en så CO2 neutral menu som mulig, om de forholder sig til etiske spørgsmål ved anvendelse af velfærdsteknologi i ældreplejen eller om der sorteres og genanvendes træ på værkstedet.

Samtalerne med **ledelsesrepræsentanter** bekræfter ligeledes, at der er muligheder for et stort udbytte, hvis der sættes fokus på bæredygtighed i undervisningen og skolens drift. Størst effekt har den ledelsesmæssige indsats, når arbejdet med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling sker som følge af en samlet strategisk indsats for hele uddannelsesinstitutionen. Det er vigtigt at indholdet i undervisningen er konkret, og i den forbindelse er det en styrke, at eleverne kan reparere en el-bil, opleve affaldssortering i praksis, møde og anvende en række energibesparende teknologier. De kvalitative interviews viser desuden

betydningen af, at skolen kommunikerer og viser lokalsamfundet, hvordan den arbejder med bæredygtighed. Eleverne bliver stolte, og uddannelsernes prestige vokser. Det er derfor centralt, at ledelsens arbejde med en bæredygtighedsstrategi åbner sig mod grundskolerne, virksomhederne og civilbefolkningen. Erhvervsskolerne ser sig selv som en vigtig aktør i partnerskabet for en mere bæredygtig verden.

Erhvervsuddannelserne er vekseluddannelser, hvor en stor del af hovedforløbet finder sted i en virksomhed, og hvor indholdet i hovedforløbet fastlægges af de **faglige udvalg**, der består af repræsentanter fra arbejdstagere og arbejdsgivere. Selvom rapportens fokus er arbejdet på erhvervsskolen, er det prioriteret også at undersøge hvilke synspunkter, der gør sig gældende inden for et af hovedområderne, Byggeriets Uddannelser. Det fremgår af uddannelsesbekendtgørelsen for træfagene, at bæredygtighed er en del af pensum både på grundforløb og i hovedforløb. I sekretariatet for Byggeriets Uddannelser er man meget opmærksom på, at uddannelserne kvalificerer til fremtidens arbejdsmarked med et større fokus på bæredygtighed, samtidig med at branchen er udfordret af mangel på arbejdskraft. I sekretariatet ser man gode muligheder i, at en grundfortælling om erhvervsuddannelser, der uddanner til det kreative, det skabende og det bæredygtige, vil kunne bidrage til løse de to udfordringer. Der er således inden for byggefagene sammenfald mellem et øget fokus på bæredygtighed på erhvervsskolerne og i branchen. Af ressourcemæssige grunde har det ikke været muligt at undersøge andre branchers ønsker til elevernes kompetencer i bæredygtige løsninger.

Arbejdet med et større fokus på bæredygtighed i erhvervsskolernes undervisning kan støttes af en række af **UNESCO's initiativer**. UNESCO's **UNEVOC**, der arbejder på at udvikle og styrke erhvervsuddannelser, har udarbejdet en grundig guide, som kan støtte skolernes arbejde med en samlet institutionel strategi for en bæredygtig udvikling. Det er guidens grundantagelse, at en bæredygtighedsprofil gør erhvervsuddannelserne mere attraktive. Guiden beskriver, hvordan arbejdet med en bæredygtighedsstrategi kan struktureres, og argumenterer for, at arbejdet med bæredygtighed i uddannelserne har et dobbelt formål: dels giver det flere unge jobmuligheder, dels kan de unge fungere som forandringsagenter i virksomhederne, når de er færdige med deres uddannelse.

Da guiden rummer værdifuld inspiration, **anbefales** det at oversætte dele af guiden, som sammen med denne rapport kan danne grundlag for en konference for erhvervsuddannelserne i samarbejde med Danske erhvervsskoler og -Gymnasier og følges op af netværksarbejder mellem skolerne.

**UNESCO netværkene "Lærende Byer og "Creative Cities"** viser sig ligeledes nyttige til at støtte udviklingen af arbejdet med bæredygtighed. Sønderborg kommune er eneste medlem af "Lærende byer" og Kolding er eneste medlem af "Creative Cities". Samtaler med repræsentanter fra begge kommuner viser, at netværket giver et værdifuldt samarbejde i partnerskab, såvel internt i kommunen som med internationale partnere.

Den 22. november 2018 blev der indgået en bred **politisk aftale "Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden"**. Aftalen ønsker bl.a. at styrke dannelsesbegrebet i erhvervsuddannelserne samt at styrke skolernes arbejde med iværksætteri. I relation hertil viser dette forprojekt, at der er store potentialer i at integrere dannelse til bæredygtighed, som et centralt element i erhvervsuddannelsernes dannelsesbegreb.

## 1.2. Konklusion

**Undersøgelsen bekræfter, den danske UNESCO-nationalkommissions grundantagelse** om, at et fokus på bæredygtighed gør erhvervsuddannelserne mere attraktive for unge. Såvel erhvervsskolerne, som elever, lærere og virksomheder kan se sig i en fortælling om erhvervsuddannelserne med en tydelig



bæredygtighedsprofil. Fortællingen om uddannelser der giver de unge identitet og uddanner til det kreative, det skabende og det bæredygtige og tiltrækker unge på tværs af køn, etnicitet og social baggrund.

Fortællingen om, at de unge ser bæredygtige handlinger som en del af deres identitet – det handler både om dannelse og uddannelse. Dermed kan fortællingen bidrage til den politiske aftale om et styrket fokus på dannelse i erhvervsuddannelserne, med bæredygtighed som et centralt begreb.

Samtidig viser undersøgelsen, at et fokus på en bæredygtig fremtid ligeledes motiverer unge på gymnasiale uddannelser. De kvalitative interviews med elever fra teknisk gymnasium og det internationale gymnasium i Sønderborg viser at eleverne også her motiveres af at bringe den teoretiske viden i spil i forhold til at skabe en mere bæredygtig fremtid.

Derfor kan rapportens anbefalinger ud over på erhvervsuddannelserne bruges bredt inden for uddannelsessystemet.

**UNESCO er et aktiv** i støtten til indsatser målrettet en ny grundfortælling om erhvervsuddannelser med en tydelig bæredygtighedsprofil. UNEVOC's guide til erhvervsskolernes arbejde med bæredygtighed, UNESCO's faciliterende støtte til netværkene "Lærende byer" og "Kreative byer", mulighederne for international anerkendelse gennem priser eller labels, samt adgang til internationale kontakter og erfaringer, er en række af de muligheder UNESCO tilbyder, og som undersøgelsen bekræfter værdien af.

**Partnerskaber** for udvikling er grundlaget i " **Strategi for Danmarks UNESCO-arbejde 2019-22**".

Nationalkommissionen har gennem projektet samlet anbefalinger til hvordan vi kan komme videre – og invitere alle parter til at deltage. Anbefalinger fremgår af afsnit 1.3.

## 1.3 Anbefalinger

### **Generelle anbefalinger**

- at der samarbejdes om en ny grundfortælling om erhvervsuddannelser, der kvalificerer til det kreative, det skabende og det bæredygtige.
- at bæredygtighed forstås i relation til sammenhæng og samspil mellem de tre perspektiver: social/kulturel bæredygtighed, økonomisk bæredygtighed og miljømæssig bæredygtighed
- at der med udgangspunkt i de tre forståelser af bæredygtighed arbejdes med at tiltrække unge på tværs af køn, etnicitet og social baggrund til de forskellige erhvervsuddannelser

### **Anbefalinger til uddannelsessektoren, grundskoler og erhvervsskoler og gymnasiale uddannelser (på baggrund af kvalitative interviews):**

- at arbejdet med bæredygtighed sker i partnerskaber mellem kommunalbestyrelser, erhvervsskoler, grundskoler, virksomheder
- At netværkssamarbejde om erfaringsudveksling af didaktisk og metodisk viden om undervisning i bæredygtighed understøttes, f.eks. samarbejder mellem erhvervsskoler og læringskonsulenter i Undervisningsministeriet, det nationale naturfagscenter ASTRA m.fl.
- at uddannelsessektoren indgår som en central aktør i udviklingen af bæredygtighed
- at der lægges vægt på såvel uddannelse som dannelse
- at hver skole har en bæredygtighedsstrategi for hele institutionens arbejde, undervisning som drift
- at der didaktisk og metodisk arbejdes med udvikling af undervisningsforløb, der giver eleverne handlingskompetencer til at skabe bæredygtige løsninger

- at eleverne inddrages som ressource i arbejdet med bæredygtighed på skolen
- at bæredygtighed indgår i brobygningen fra grundskole til ungdomsuddannelse.  
At italesættelse af AMU-kursernes fokus på bæredygtighed kan fremme fortællingen om erhvervsskolernes bidrag til at skabe bæredygtige løsninger

***Anbefalinger i forhold til udmøntningen af den politiske aftale ”Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden”***

- at viden og kompetencer om bæredygtighed knyttes til aftalens mål om at styrke og tydeliggøre dannelsesbegrebet i erhvervsuddannelserne
- at der arbejdes med begrebet ”dannelse til bæredygtighed”, og på hvordan erhvervsuddannelserne bidrager hertil, i relation til aftalens mål om at understøtte og tydeliggøre erhvervsskolernes og erhvervsuddannelserne som stærke dannelsesmiljøer
- at der fokuseres på bæredygtighed i forbindelse med iværksætter i relation til aftalens mål om at styrke erhvervsskolernes arbejde med iværksætter

***Anbefalinger til den danske UNESCO nationalkommission***

- at der udarbejdes en oversættelse af hovedbudskaberne i UNESCO – UNEVOC’s guide ” Greening Technical and Vocational Education and Training” suppleret med eksempler fra danske erhvervsskoler, der arbejder med bæredygtighedsstrategier.
- at oversættelsen af guiden samt nærværende rapport danner rammen for en række aktiviteter der formidler god praksis til erhvervsskolerne. Disse aktiviteter foreslås afholdt i samarbejde med Danske erhvervsskoler og -Gymnasier.
- at der i forlængelse af denne formidling etableres en række netværk blandt erhvervsskolerne samt mellem grundskoler og erhvervsskoler, som støtter arbejdet med at formidle inspiration fra guiden samt sikrer gensidig inspiration. Denne proces danner grundlag for afsøgning af muligheder og potentialer ved etablering af et nationalt dansk netværk i tilknytning til UNESCO’s netværk UNEVOC, hvilket vil give mulighed for supplerende international inspiration og erfaringsudveksling.
- at der i samarbejde mellem den danske UNESCO-nationalkommission, Sønderborg kommune og Kolding kommune gøres et arbejde for at formidle de gode resultater for at rekruttere flere danske medlemmer af netværket ” Lærende Byer samt ” Kreative Byer”, og at det i den forbindelse undersøges, hvordan erhvervsskolerne kan spille en aktiv rolle.
- at potentialet i specifikt at beskrive bæredygtighed som et element i erhvervsuddannelsernes dannelsesprofil indgår i drøftelser med Undervisningsministeriets erhvervsuddannelseskantor og uddannelsespolitikere.
- at der søges fondsmidler til at skaffe forskningsbaseret viden om, hvordan et fokus på bæredygtighedsfortællingen kan få betydning for de unges uddannelsesvalg. Fokusfelter i et sådant forskningsprojekt er det identitetsskabende, det motiverende, det engagerende og de unges lyst til at kunne gøre en forskel.

## 2. Spørgeskemaundersøgelse blandt erhvervsskolernes direktioner og uddannelsesledere

### 2.1 Det strategiske niveau

Undersøgelsen viser, at ca. halvdelen af erhvervsskolerne har FN's verdensmål på den strategiske dagsorden, eller har planer om det. 26 pct. af de adspurgte direktører svarer, at det er en strategisk beslutning, at skolen arbejder med FN's verdensmål. 23 pct. af direktørerne svarer, at de har planer om at sætte verdensmålene på den strategiske dagsorden. Tilsvarende er der 51 pct. af erhvervsskolerne, der ikke har truffet en strategisk beslutning om at arbejde med FN's verdensmål på skolen.

Af spørgeskemaundersøgelsen fremgår det, at der er forskellige årsager til, at den øverste ledelse har valgt at sætte FN's verdensmål på den strategiske dagsorden. Der er skoler, der er motiveret af de virksomheder skolen uddanner elever til, andre skoler har fokus på at det giver mulighed for at give eleverne globalt udsyn samt at styrke elevernes dannelse og kompetencer, hvilket bliver efterspurgt på fremtidens arbejdsmarked. En direktør fremhæver, at skolens elevråd har ønsket, at skolen skal sætte fokus på bæredygtighed. Her har skolens elever været med til at motivere skolens ledelse til at have fokus på FN's verdensmål. Der er flere skoler (57 pct.), der har inddraget eleverne i arbejdet med at sætte fokus på FN's verdensmål. Det fremgår af nedenstående tabel, hvem der bliver inddraget, når skolerne arbejder strategisk med FN's verdensmål.

Tabel 1:

Hvem er inddraget i det strategiske arbejde med FN's verdensmål på skolen?	
Skolens bestyrelse	57%
Øverste ledelse på skolen (direktør, vicedirektør, Uddannelsesdirektør)	100%
Øvrige ledere på skolen	79%
Underviserne	71%
Eleverne	57%
Andre	0%

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt erhvervsskoleledere

#### Fokus på verdensmålene i drift og i undervisning

De skoler, der har strategisk fokus på FN's verdensmål, har fokus på verdensmålene dels som afsæt for undervisning i ungdomsuddannelserne og dels, når de skal træffe beslutninger i forhold til skolens drift. Undersøgelsen viser, at 64 pct. af direktørerne på skoler der arbejder eller planlægger at arbejde med verdensmålene, svarer, at de arbejder med verdensmålene på erhvervsuddannelserne (eud) og hele 79 pct. svarer, at de inddrager verdensmålene i undervisningen på de gymnasiale uddannelser (hhx, htx og stx). Der er ingen direktører, der svarer at FN's verdensmål inddrages i undervisningen på AMU.

De fleste erhvervsskoler, der arbejder med verdensmålene (86 pct.) indtænker FN's verdensmål, når de træffer beslutninger i forhold til skolens bygninger og drift fx energioptimering, affaldssortering, brug af plastic mv. Det fremgår, at det er et vigtigt signal for skolen at vise, at der er overensstemmelse mellem det signal skolen sender, det eleverne undervises i og det skolen selv gør.

Tabel 2:

Hvordan arbejder I med FN's verdensmål på skolen?	
FN's verdensmål inddrages i undervisningen på EUD	64%
FN's verdensmål inddrages i undervisningen på de gymnasiale uddannelser (HHX, HTX og evt. STX)	79%
FN's verdensmål inddrages i undervisningen på AMU	0%
Vi indtænker FN's verdensmål, når vi træffer beslutninger i forhold til skolens bygninger og drift fx energioptimering, affaldssortering, brug af plastic mv.)	86%
Andet	21%

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt erhvervsskoleledere

De skoler, der har strategisk fokus på FN's verdensmål, samarbejder med eksterne samarbejdspartnere som for eksempel kommunen eller andre ungdomsuddannelsesinstitutioner. Der er skoleledere, der har angivet, at de ikke har inddraget samarbejdspartnere uden for erhvervsskolen i arbejdet med FN's verdensmål. Det fremgår af tabellen nedenfor.

Tabel 3:

Samarbejdspartnere, der er involveret i skolens arbejde med FN's verdensmål	
Kommune	57%
Grundskolen	21%
Andre ungdomsuddannelsesinstitutioner	21%
Videregående uddannelsesinstitutioner	7%
Virksomheder	14%
Regionen	0%
Organisationer fx UNICEF el. UNESCO	7%
Vi har ingen samarbejdspartnere uden for skolen	21%
Andre	36%

Kilde: Spørgeskemaundersøgelse blandt erhvervsskoleledere

Der er også erhvervsskoler, der inddrager internationale samarbejdspartnere og fonde i deres arbejde med FN's verdensmål (opført under 'Andre'). Det tyder på, at FN's verdensmål kan åbne dørene til nye samarbejdspartnere for erhvervsskolen eller kan danne grundlag for et samarbejde med for eksempel kommunerne i skolens lokalområder.

## 2.2. Det operationelle niveau

Den enkelte uddannelsesleder er tættere på daglig praksis i de enkelte uddannelser, hvorfor Danske Erhvervsskoler og -Gymnasier har valgt også at stille den enkelte uddannelsesleder en række spørgsmål om uddannelsens fokus på bæredygtighed og FN's verdensmål. Desværre har kun 31 pct. svaret på hele undersøgelsen, og yderligere 3 pct. har svaret på dele af undersøgelsen. Denne er således ikke repræsentativ, men der er alligevel nogle interessante svar fra undersøgelsen, der giver anledning til nærmere undersøgelse gennem kvalitative interviews med enkelte skoler.

Uddannelseslederne er blevet spurgt til de vigtigste gevinster ved arbejdet med FN's verdensmål i undervisningen. Her svarer 84 pct. af uddannelseslederne, at arbejdet bidrager til at sætte fokus på dannelse i undervisningen, 53 pct. svarer, at det bidrager med nye temaer til undervisningen for eksempel i samfundsfag, teknologifag og faget økonomi. 47 pct. svarer, at de gør det muligt at vise nye sider af de fagområder, som skolen uddanner til, og 41 pct. svarer, at det gør skolen mere attraktiv for nuværende og

kommende elever. Kun 25 pct. svarer, at arbejdet med FN's verdensmål og bæredygtighed opfylder en efterspørgsel fra det arbejdsmarked, som skolen uddanner til.

### 2.3. Opsamling

Spørgeskemaundersøgelsen viser tydeligt, at der er muligheder for at udvide erhvervsskolernes arbejde med FN's verdensmål for bæredygtighed, da kun godt halvdelen af skolerne arbejder eller planlægger at arbejde strategisk med målene. Samtidig viser undersøgelsen, at det vil gøre uddannelserne mere attraktiv for nuværende og fremtidige elever. Endelig er der navnlig potentiale i at udvikle arbejdet med bæredygtighed på de kortere kurser – AMU kurserne – og erhvervsuddannelserne, samt at udvikle samarbejdet om bæredygtighed, såvel i forhold til grundskolerne i forbindelse med brobygning, og i høj grad i forhold til virksomhederne, fordi erhvervsuddannelserne er vekseluddannelser, hvor en stor del af uddannelsen finder sted i virksomhederne

### 3. Kvalitative interviews om en ny fortælling om erhvervsuddannelserne og FN's verdensmål

I dette kapitel redegøres for resultatet af de kvalitative interviews med elever, faglærere, uddannelsesledere og direktionsmedlemmer. Kapitlet afrundes med en række anbefalinger til uddannelsessektoren på baggrund af de gennemførte samtaler.

#### 3.1. Ledelsens betydning og værdien af en institutionel bæredygtighedsstrategi

Dette afsnit baserer sig på samtaler med repræsentanter fra direktionen på to erhvervsskoler, EUC Syd og Hansenberg, hvor der er truffet beslutning om at arbejde med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling som en bærende institutionel strategi. Skolerne arbejder med bæredygtighed såvel i indholdet i undervisningen i de forskellige fag som i driften af erhvervsskolerne. Afsnittet bygger desuden på samtaler med uddannelsesledere inden for det tekniske-, det sundhedsmæssige- og det merkantile område.

##### 3.1.1. EUC Syd: Ledelse, institutionel strategi og partnerskaber

EUC Syd er den største uddannelsesinstitution i Sønderjylland med adresser i Sønderborg, Aabenraa, Haderslev og Tønder. Skolen udbyder en række erhvervsuddannelser, samt teknisk gymnasiale uddannelser og det internationale gymnasium (IB).

EUC Syd er en del af UNESCO Associated Schools Project (ASP), også kaldet verdensmålsskolerne, i Danmark, og den eneste erhvervsskole i Danmark der er medlem af netværket. Netværkets skoler arbejder ud fra målsætningen om, at "alle elever inden 2030 skal have tilegnet sig den viden og de færdigheder, som er nødvendige for at fremme en bæredygtig udvikling, bl.a. gennem undervisning i bæredygtig udvikling og en bæredygtig livsstil, menneskerettigheder, ligestilling mellem kønnene, fremme af fredelig og ikke voldelig kultur, globalt medborgerskab og anerkendelse af kulturel mangfoldighed og af kulturens bidrag til en bæredygtig verden." (verdensmål 4.7)

##### EUC Syd og partnerskaber om FN's verdensmål

Skolens direktør beskriver i pjecen "Bæredygtighed giver forretning" skolen som den bæredygtige erhvervsskole. *"I vores værdigrundlag spiller bæredygtighed en central rolle. Vi vil gå foran med det gode eksempel, ikke bare i forhold til vores eget byggeri og i vores egne processer, men også i forhold til hele vores undervisning af elever og studerende. Som erhvervsskole har vi et særligt ansvar for at italesætte bæredygtighed og sikre os, at vi uddanner unge, der både har omtanke for miljøet, men som også kan agere i vores fremtidige bæredygtige virkelighed. Vi vil uddanne elever og studerende til jobs – og erhvervslivet efterspørger kompetencer inden for bæredygtighed og energieffektivitet."*

Samtidig er Sønderborg kommune – som den eneste danske kommune – med i UNESCO-netværket "Learning Cities", Lærende Byer. Der er tale om et internationalt netværk af byer, kommuner og lokalsamfund, som gennem uddannelse og inddragelse af borgerne sikrer bæredygtig udvikling og vækst. EUC Syd spiller en central rolle i netværkets aktiviteter i Sønderborg kommune.

Det har derfor været særlig interessant at undersøge, hvordan EUC Syd arbejder med bæredygtighed og FN's verdensmål.

Vicedirektør Hans Lehmann fortæller, at udviklingen bygger på et langt sejt træk gennem de sidste 15 år. I perioden 2005 - 2007 dannede repræsentanter fra teglværksindustrien, Danfoss og Tøjkompaniet sammen med uddannelsessektoren i Sønderborg tænketanken "Futura Syd". Målet var at undersøge, på hvilket grundlag Sønderborg kunne udvikle sig i fremtiden. Tænketanken anbefalede et fokus på ikke fossile

brændstoffer og deres samspil med køle- og varmesystemer. Heraf fødtes tanken om Project Zero, som blev skabt på fundamentet af en fond i 2007. Samtlige 31 byrådsmedlemmer bakkede op om projektet sammen med store virksomheder som Syd Energi, Danfoss og Sønderborg Forsyning. I 2009 etableredes House of Science, der støtter skoler og uddannelsesstilbud med at undervise i, hvordan naturfaglig viden og kompetencer bliver til bæredygtige løsninger. Visionen om at skabe et CO2 neutralt Sønderborg i 2029 var født, og siden har uddannelse, detailhandel og industri sammen med Sønderborg kommune arbejdet på at realisere visionen. Dette betød, at CO2 udslippet i 2015 var reduceret med 32 pct. i forhold til 2007, og Sønderborg Byråd har nu truffet beslutning om en handlingsplan, der beskriver, hvordan Sønderborgs CO2 udslip kan reduceres med 75 pct. frem til 2025.

### **Skoler og uddannelser er nøgleaktører**

EUC Syd har spillet en central og afgørende rolle i arbejdet med at gøre Sønderborg CO2 neutral. Vicedirektør Hans Lehmann fra EUC Syd siger således: *"Efter min mening er uddannelsessektoren en afgørende 'metaguvernør' til at drive udviklingen mod en CO2 neutral fremtid. Det er min tilgang, at vi ikke kan flytte et samfund, hvis ikke der er bred forståelse for, at vi skal lære at leve på en anden måde. Som skole skal vi hele tiden skubbe på: når vi laver brobygning, svendeprøver, bruger bæredygtige produkter og som skole skaber bæredygtige løsninger, for eksempel når vi bygger om".*

### **Udmøntning af bæredygtighedsstrategi på EUC Syd**

Derfor har direktionen med bestyrelsens godkendelse besluttet, at de 17 verdensmål skal være den overordnede og fælles ramme for alle uddannelser, såvel erhvervsuddannelserne som de tekniske gymnasiale uddannelser og det Internationale Gymnasium. For at få hul på arbejdet med de 17 verdensmål, har skolen i første omgang valgt at prioritere seks af målene: Mål 4) kvalitetsuddannelser, 8) anstændige jobs og vækst, 11) bæredygtige byer og lokalsamfund, 12) ansvarligt forbrug og produktion, 13) klimaindsats og 17) partnerskaber for handling. I tilknytning hertil har skolen formuleret en række indsatser:

- Verdensmålene og bæredygtighed er centrale emner på alle uddannelsesområder
- Der afvikles hvert år relevante projekter om verdensmålene, som integrerer bæredygtighed og faglighed
- Bæredygtige materialer og et bæredygtigt ressourceforbrug er centrale temaer i undervisningen
- Skolen har fokus på verdensmålene i drift og dagligdag
- Skolen prioriterer at deltage i eksterne projekter, hvor bæredygtighed, klima, energi- og ressourceforbrug er centrale temaer
- Skolens ledelse vil initiere, facilitere og vedligeholde verdensmåls-, dannelses- og bæredygtighedsdagsordenen på skolen

*"Vi har således valgt en strategi, hvor det er på den samlede skole, at indsatsen sker, både i forhold til vores drift af bygninger og i undervisningen, og vi tænker i indsatser for såvel ledelse, som alle medarbejdere og ikke mindst vores elever",* forklarer vicedirektør Hans Lehmann.

### **OPSAMLING vedr. EUC Syd: ledelse, strategi og partnerskaber**

EUC Syd's arbejde med FN's verdensmål for en bæredygtig udvikling er således i høj grad bygget op på partnerskaber, som skolen er en væsentlig drivkraft for. Navnlig Sønderborgs medlemskab i "Lærende Byer" og Project Zero har stor betydning for skolens arbejde, da der er stor synergieffekt mellem netværk, projekter og skolens arbejde med bæredygtighedsstrategien. Samtidig har det stor betydning for arbejdet med strategien på skolen, at der er tale om en samlet institutionel strategi, der både omfatter indholdet i

undervisningen og driften af skolen, hvilket muliggør at driftsmæssige tiltag kan bruges som eksempler på bæredygtige løsninger, og at skolen viser eleverne at den handler bæredygtigt.

### 3.1.2. Hansenberg: Ledelse, institutionel strategi og partnerskaber

Hansenberg ligger på tre forskellige matrikler i Kolding kommune. Skolen udbyder 25 forskellige erhvervsuddannelser, heraf 10 EUX uddannelser, samt HTX og 10. klasse, og driver desuden et skolehjem, hvor eleverne har mulighed for at bo.

Hansenberg introducerer til to hovedindgange på erhvervsuddannelserne, 1) Teknologi, byggeri og transport samt 2) Fødevarer, landbrug og oplevelser.

#### Hansenbergs bæredygtighedsstrategi

Hansenberg har som EUC Syd valgt en samlet institutionel tilgang til arbejdet med bæredygtighed i skolens bæredygtighedsstrategi. I visionen står der: *”...bæredygtighed på Hansenberg skal give et fælles fundament for, at alle brugere af skolen, nu og i fremtiden, kan være med til at skabe bæredygtige løsninger til gavn for nærmiljøet og for fremtiden.”*

Direktør Morten Kaj Hansen siger: *For nogle år siden tog skolens direktion og ledelse initiativ til udformning og implementering af en bæredygtighedsstrategi på Hansenberg. Strategien bygger på den grundforudsætning, at fremtiden forvaltes nu. Derfor er det afgørende, at der hos eleverne udvikles et bæredygtighedsmindset”.*

Strategien blev tiltrådt af skolens bestyrelse og har følgende målsætninger:

- Alle skolens brugere bidrager til bæredygtige løsninger
- At det bæredygtige potentiale tydeliggøres for skolens brugere
- At gøre det muligt for elever og medarbejdere at udveksle erfaringer og indhente tværfaglig viden om bæredygtighed
- At skolen og den enkelte elev får et bæredygtighedsmindset
- At øge viden om bæredygtighed og bæredygtige løsninger
- At øge elevernes kompetencer, så de kan matche den øgede efterspørgsel efter bæredygtige produkter og services

Det er således både et mål at give eleverne viden om bæredygtighed, samtidig med at denne viden udvikler eleverne personligt med holdninger i forhold til at handle bæredygtigt. Derved fokuserer skolen både på uddannelse og på dannelse i forhold til en bæredygtig fremtid. Eleverne skal blive til noget og til nogen.

Strategien har været en drivkraft i skolens udvikling, og strategi og handleplaner skaber sammen en institutionel tilgang med fokus på en række parallelle indsats:

- 1. Bæredygtighed i driften af skolen.** Der arbejdes løbende på at forbedre skolens grønne regnskab. Det sker ved at nedbringe skolens energiforbrug, forbedre affaldshåndtering og minimere madspild og brugen af emballage. Der er etableret solfangere på skolen og flere er på vej. Endelig er skolens Organia afdeling i færd med at omlægge driften til økologisk landbrug.
- 2. Bæredygtighed som indhold i uddannelserne.** Alle elever på grundforløbet introduceres til bæredygtighed gennem et undervisningsforløb eller en temadag. Der er formuleret mål for cirkulær økonomi, hvor man ikke spilder resurser, men genanvender dem, på flere uddannelser, f. eks til mekaniker, tømrer, gastronom og dyrepasser.
- 3. Markeringer af arbejdet med bæredygtighed.** Skolen arbejder bevidst med markeringer af fremskridt. Skolen modtog i 2018 ”det grønne flag” af Friluftsrådet. Skolen arbejder nu på at



modtage Fødevarerstyrelsens økologiske spsemærke i bronze. Strategien med markeringer af fremskridt opleves undervejs som et pres rundt omkring i organisationen, men er ved passende dossering med til at drive udviklingen mod en mere bæredygtig skole, og giver anledning til stolthed i organisationen, når målet er nået og markeres.

- 4. Historiefortællingen.** Skolen arbejder bevidst med at fortælle historier om sit arbejde med bæredygtighed.
- 5. Samarbejdet med andre aktører om bæredygtighed.** Særlig Kolding kommune er en vigtig samarbejdspartner. Dels er der brobygning mellem folkeskolerne og Hansenberg, og Kolding kommunes designstrategi giver mulighed for løbende samarbejder mellem kommunen og erhvervsskolen, f.eks. om designprocesser i forhold til bæredygtighed. Kolding kommune er medlem af Unesco netværket Kreative Byer.

### Bæredygtighedsstrategiens samspil med digitalisering, et internationalt perspektiv og empowerment

Udover bæredygtighedsstrategien har Hansenberg tre andre bærende strategier, hvor især de to sidste spiller sammen med strategien om bæredygtighed:

- 1. Digitaliseringsstrategi.** Skolen har fokus på, hvordan det digitale understøtter forskellige produktionsformer ude i virksomhederne. Skolens motto er: "Kan du tegne det, så kan du lave det". Mottoet afspejler, at en smed i dag bruger mere tid på at tegne de løsninger, han/hun ønsker at producere, end på selve produktionen der håndteres af maskiner.
- 2. Internationaliseringsstrategi.** Skolen har fokus på at give elever viden og kompetencer, der gør, at de kan arbejde med andre lande og nationaliteter. Samtidig er det lige så vigtigt for skolen at støtte eleverne i deres dannelse som globale medborgere for at kunne leve i en verden med fred og sameksistens.
- 3. Empowerment strategi.** I X-huset eksperimenterer eleverne på tværs af uddannelser med at lave fremtidige løsninger ved hjælp af moderne teknologier. Samtidig viser X-huset eleverne, at det rent faktisk er muligt at lave bæredygtige produkter på en erhvervsuddannelse, og at de selv kan være med til at udvikle samfundet i en mere bæredygtig retning.

Direktør Morten Kaj Hansen forklarer, hvordan de fire strategier er med til at forme eleverne: "*De fire strategier understøtter hinanden gennem samspil – og danner på den måde platform for elevernes uddannelse og udvikling, eller som vi skriver på vores hjemmeside: "Bliv dig selv". Samtidig er det en målsætning, at vores elever kan fungere som forandringsagenter ude i virksomhederne – og udnytte deres viden og kompetencer på tværs af de fire strategier"*

### Oversættelse af bæredygtighedsstrategien på de tekniske uddannelser.

Dan Zielke, skolechef på afdelingen Teknia og Designia på Hansenberg, fortæller, hvordan bæredygtighedsstrategien udmøntes konkret inden for de tekniske uddannelser, uanset om eleven læser til smed, vvs'er, tømrer, teknisk tegner eller mediedesign:

*"Bæredygtighed indgår som en pind i fagbekendtgørelsen. Derfor arbejder vi både med at give vores elever kompetencer, så de ude på arbejdsmarkedet kan honorere fremtidige krav om at producere bæredygtige løsninger – og med at de personligt forholder sig til bæredygtighed. Altså en form for personlig dannelse".*

Skolen underviser elever i energirigtige produktioner, i klimasikring og i cirkulær økonomi. Eleverne beregner CO2 udslippet i forskellige produktioner, og arbejder med kildesortering og genanvendelse, samt med at begrænse spild mest muligt. På skolens værksteder er der hele tiden fokus på bæredygtighed. På

autoværkstedet indkøber skolen nu den første el-bil, for i fremtiden kommer eleverne til at servicere el-biler.

*”Vi har fokus på, at læringsmiljøet er tidssvarende og løsninger bæredygtige. På et moderne værksted sker hovedparten af arbejdet på computer”,* siger direktør Morten Kaj Hansen.

Samtidig lægger skolen stor vægt på at formidle elevernes viden og produkter til omverdenen. I 2017 indrettede nogle af skolens elever en ’grøn’ container med bæredygtige materialer i en skibscontainer i forbindelse med Koldings årlige Design Week. Målsætningen var at skabe et mobilt og grønt mødested for borgere og kommunen. Alle afdelinger i Kolding kommune har mulighed for at lave arrangementer i tilknytning til containeren. Det sker f.eks. til events som Middelaldermarked, til Design Week og på Kulturnatten. Samtidig har containeren været med til at fortælle om den viden og de kompetencer om bæredygtighed, der skabes på erhvervsskolen.

Et andet eksempel, på hvordan skolen formidler bæredygtighed, handler om genbrug af kasserede vinduer. En gruppe elever og undervisere blev opmærksomme på, at der i forbindelse med energirenovering og vinduesudskiftning på et større boligbyggeri var kørt en masse vinduer på genbrugspladsen. I stedet for at betragte de gamle vinduer som et restprodukt, så de muligheden for at sætte fokus på genanvendelse af de mange vinduer. Vinduerne blev kørt ud til skolen, og eleverne byggede vækstbede af de udskiftede vinduer til opsætning flere steder i Kolding.

En tredje gruppe elever har medvirket til, at Jordrup Bypark fik en legeplads, da en del af træarbejdet blev udført af skolens elever. Parken rummer i dag en terrænbane bygget af træ, samt sandkasser, bænke, hytte og bålplads. I processen var der hele tiden fokus på at genbruge eksisterende materialer og producere mindst muligt restaffald.

*”Gennem disse initiativer viser vores elever, hvad de lærer på vores skole. Det er med til at gøre fortællingen om bæredygtig dannelse større”,* siger Dan Zielke.

### **OPSAMLING. Hansenberg: ledelse, strategi og partnerskaber.**

Den samlede bæredygtighedsstrategi på Hansenberg gør, at skolen når langt i arbejdet med arbejdet for en mere bæredygtig fremtid. Direktionen både støtter og skubber til udviklingen. Organisationen oplever udfordringer, når direktionen formulerer målsætningen om f.eks. at få det grønne flag og broncemærket i økologi, men samtidig opleves det som en stor tilfredsstillelse, når målet bliver nået og markeret. Skolens uddannelsesledelse og faglærere arbejder med at oversætte bæredygtighed ind i de enkelte fagligheder, og der lægges stor vægt på, at skolen åbner sig mod lokalsamfundet, og viser, hvordan man kan producere bæredygtigt. Som på EUC Syd er det tydeligt, at der er synergieffekter mellem de mange forskellige tiltag og samarbejder i kommunen.

#### **3.1.3. Niels Brock og UNEVOC**

Niels Brock er medlem af UNESCO-netværket UNEVOC, der er et internationalt netværk af erhvervsskoler, der arbejder med at understøtte en bæredygtig udvikling i erhvervsskolernes uddannelser og drift.

På denne baggrund har det været interessant at besøge skolen; få indblik i hvordan der arbejdes med bæredygtighed inden for business-uddannelserne, og hvilken værdi netværket UNEVOC har for skolen.

Niels Brock udbyder en lang række uddannelser inden for det merkantile område. Denne kortlægning koncentrerer sig om erhvervsuddannelserne EUD og EUX, der kombinerer erhvervsuddannelsen med en gymnasial uddannelse.

På EUD Business har de unge mulighed for at vælge tre forskellige retninger: 1) EUD salg, 2) EUD handel eller 3) EUD Event. På EUX er der ligeledes mulighed for at vælge 3 retninger: 1) EUX Business med fokus på salg, handel og administration, 2) EUX Business Iværksætter med særligt fokus på at starte egen virksomhed, samt 3) EUX Business International, hvor eleverne i 12 uger undervises på et universitet i San Diego i Californien, som skolen samarbejder med, og hvor der også er et fokus på entreprenørskab men i et internationalt perspektiv.

### **Niels Brock og internationalt samarbejde**

Niels Brock har tradition for en række internationale samarbejder. Skolen har strategisk samarbejde med et universitet i San Diego, samt et samarbejde med et universitet i Vietnam og er ved at opbygge et samarbejde i San Fransisco.

Niels Brock er den eneste danske erhvervsskole, der er medlem i UNESCO netværket UNEVOC, der består af erhvervsuddannelser fra hele verdenen. Skolen meldte sig ind i netværket for 1,5 år siden, fordi skolens direktør var blevet opmærksom på netværket og tænkte at det kunne give inspiration.

*"I forhold til UNEVOC netværket har vi på nuværende tidspunkt ikke nået at deltage i nogle af netværkets aktiviteter, fordi dagligdagen hele tiden trænger sig på med nødvendige skal-opgaver, men vi er meget åbne for hvilke muligheder et tættere samarbejde vil kunne give os, og samtalen her er da med til at sætte refleksioner i gang om mulighederne inden for netværkets agenda",* siger direktionssekretær Claus Villumsen.

### **Entrepenørskab og virksomhedsmodeller der understøtter bæredygtighed**

Eleverne beskæftiger sig primært med bæredygtighed, når de arbejder med virksomhedsmodeller for iværksætteri og innovation. Her er mange elever motiveret for at gøre noget ved klimaudfordringerne ved at udvikle nye produkter, dels i undervisningen men i høj grad også i forbindelse med forskellige konkurrencer som f.eks. Innovation Camp på Christiansborg.

I grundforløbet undervises eleverne i en række procesværktøjer i forhold til at skabe egen virksomhed. Undervisningen tager udgangspunkt i konkrete cases.

På EUX skaber skolen fra skoleåret 2019/20 et egentligt inkubatormiljø, hvor eleverne får finansielle og entreprenante kompetencer, og hvor målet er at flere unge får lyst og kompetencer til at drive deres egen virksomhed. Tanken er, at eleverne i stedet for en læreplads i en eksisterende virksomhed, kommer i "praktik" i deres egen virksomhed, som de så arbejder på at få startet op i løbet af et år.

*"Vi vurderer, at det får stor betydning for elevernes kompetenceudvikling, hvis en række elever i et fælles miljø arbejder på at etablere egen virksomhed og støttes af skolen i et fælles iværksætttermiljø. Undervejs vil eleverne blive introduceret til forskellige økonomiske modeller for etablering af virksomheder, såsom crowdfunding, deleøkonomi/platformsøkonomi. De unge skal gerne se en rød tråd i hvordan finansieringsmodeller hænger sammen med bæredygtig produktion. De skal vide noget om grønne regnskaber, CSR-politik i virksomheder samt deleøkonomiske modeller og crowdfunding",* fortæller rektor Annemerete Esmark Thers.

### **OPSAMLING: Niels Brock – ledelse og UNEVOC**

Samtalen på Niels Brock viser, at også inden for det merkantile område er der motivation blandt de unge til at arbejde med bæredygtighed. Fokus er på opstart af virksomhed og på økonomiske virksomhedsmodeller, der understøtter bæredygtig produktion. Niels Brock har ikke en samlet strategi for arbejdet med

bæredygtighed, men temaet udmøntes i de enkelte uddannelser, og der er opmærksomhed på at minimere papirforbrug på skolen. Undervisningsledelsen udtrykker, at de har glæde af netværkssamarbejder, herunder internationale samarbejder, og er nysgerrige på hvordan Niels Brock vil kunne få mere ud af medlemskabet af UNEVOC.

#### 3.1.4. ZBC- afdeling Slagelse, ledelse og fagplaner

Social- og sundhedsuddannelserne uddanner unge til social- og sundhedshjælpere, social- og sundhedsassistenter og pædagogiske assistenter.

Uddannelsesledelsen på ZBC – social- og sundhedsuddannelserne traf i foråret 2017 beslutning om at arbejde med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling på uddannelserne.

#### **Arbejdet med bæredygtighed på social- og sundhedsuddannelserne.**

*"I fagplanerne fremgår, at vi skal arbejde med bæredygtighed og innovation i uddannelserne, og vi vurderede at FN's verdensmål kunne være et godt bagtæppe for at arbejde med disse begreber",* siger uddannelseschef Jesper B. Hansen.

I august 2017 blev det første hold på grundforløb 1 introduceret til FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. Underviserne og den pædagogiske ledelse har oplevet at emnet har motiveret elevgruppen. De unge har været meget optaget af spørgsmål om klima og miljø. Projektforløbet introducerede eleverne bredt til bæredygtighed, da der blev fokuseret på genanvendelighed, down- og upcycling samt på energikilder og energiforbrug. Der blev lagt stor vægt på at give de unge handlekompetencer. Der blev f.eks. eksempel gennemført et undervisningsforløb med titlen "Forandringens helte", der rettede sig mod innovation, hvor eleverne kunne arbejde med, hvordan produkter eller aktiviteter kunne gøre en forskel.

Undervejs i uddannelsen både på grundforløb og hovedforløb er skolen opmærksom på at gøre undervisningen i FN's verdensmål konkret ved at gøre viden praksisrelevant. Det gør man, når der arbejdes med tilsætningsstoffer, allergier, medicinforbrug, økologi, madspild og affaldshåndtering og relaterer disse emner til det, eleverne oplever i deres praktik og dagligdag.

Etik er et væsentligt tema i de sundhedsfaglige og pædagogiske uddannelser. Eleverne trænes i at reflektere over forskellige dilemmaer, som de møder på deres kommende jobs. Det sker f.eks. når det handler om brug af velfærdsteknologier. Her er både fokus på viden og kompetencer, men i lige så høj grad på værdier og dannelse.

*"Vi skal danne vores elever, så de har handlekompetencer til et fremtidigt arbejdsmarked, som vi jo slet ikke kender opgaver og indhold i. Vores elever på grundforløb skal ud på arbejdsmarkedet i op mod 50 år, så vi skal lære dem at tage vare på eget liv, at være åbne over for livslang læring og social mobilitet",* forklarer uddannelseschef Jesper B. Hansen.

#### **Eleverne stiller krav om en bæredygtig drift på skolen**

Ud over at give faglig viden har undervisningen i FN's verdensmål for bæredygtig udvikling således betydning i forhold til elevernes dannelse.

Jesper B. Hansen fortæller, at det for lærergruppen har været interessant at se, hvordan eleverne nu efter et par år gennem elevrådet er begyndt at stille spørgsmål til skolens drift: *Hvorfor har vi ikke affaldssortering på skolen? Og kunne det ikke være en god ide med et grønt regnskab?*

Skolen har imidlertid for et års tid siden været igennem en større fusion til ZBC, og den fusionerede skole har samlet mange bygninger, hvor nogle er ejede og andre er skolens egne. Derfor har temaet bæredygtighed ikke været prioriteret af direktion og bygningstjeneste, da der har været så mange andre opgaver at tage vare på.

*"Men jeg er ikke i tvivl om, at det kommer, for vi er nødt til drive vores skole bæredygtigt, når vi gerne vil lære vores elever at være bæredygtige. Det er interessant, hvis vores elever kan være med til at sætte processen i gang, for det er udtryk for elevernes almene dannelse. Og så passer det godt med skolens overordnede vision: Uddannelser, der forandrer verden",* siger uddannelseschef Jesper B. Hansen.

### **Behov for støtte til fortsat udbygning af arbejdet med bæredygtighed**

I modsætning til erhvervsskolerne EUC Syd og Hansenberg har ZBC ikke en samlet institutionel strategi for bæredygtighed. I stedet er initiativet udsprunget af uddannelsesledelsen. Det er på denne baggrund interessant at undersøge, hvilken støtte uddannelsesledelsen har brug for, når den ønsker at udbrede arbejdet med bæredygtighed på skolen.

Jesper B. Hansen fortæller, at man på skolen har besluttet at revidere den lokale uddannelsesplan for i større udstrækning at opbygge indholdet på verdensmålene for bæredygtig udvikling. I den forbindelse vil udveksling af undervisningsforløb mellem forskellige skoler kunne styrke arbejdet. Uddannelseslederen fik selv meget inspiration på sidste årsmøde i Danske erhvervsskoler og -Gymnasier, hvor der blev sat fokus på verdensmålene for bæredygtig udvikling. Han mener, at en fælles konference om temaet og et faciliteret netværksamarbejde kan være en stor støtte i den fortsatte udvikling. Dertil vil det for underviserne og den lokale pædagogiske ledelse være en styrke, hvis bestyrelse og direktion fokuserer på verdensmålene for bæredygtighed, og at institutionens drift baserer sig på bæredygtighed.

*"En samlet indsats fra bestyrelse, direktion, pædagogisk ledelse, undervisere, elevråd og elever vil kunne føre undervisningen til version 2.0. Dertil videndeling, netværk og faglige input",* anbefaler uddannelseschef Jesper B. Hansen.

### **OPSAMLING: ZBC, ledelse og fagplaner.**

Beskrivelsen fra social- og sundhedsuddannelserne viser, at ledelsen også inden for disse uddannelser opfatter det som meget relevant at tage afsæt i FN's verdensmål for bæredygtig udvikling. Som på det tekniske og det merkantile område arbejder ledelsen også på det social- og sundhedsmæssige område med oversættelse af begrebet bæredygtighed til de specifikke faglige kontekster. For at komme videre med udviklingen af arbejdet med bæredygtighed peger uddannelsesledelsen på behovet for viden og netværksinspiration, samt på at arbejdet løftes til en samlet institutionel strategi.

## **3.2. Eleverne: FN's verdensmål som motivationsfaktor**

*"Det er blevet meget mere 'in' blandt mine venner at fokusere på bæredygtige løsninger. Vi unge ved, at vi har et langt liv foran os og vil gerne gøre noget for et mere bæredygtigt miljø. Den viden og de handlemuligheder, vi præsenteres for, er med til at give os et nyt mindset. Vi bliver bevidste om, at vi skal begynde at gøre noget på en anden måde, for så gør vi vores til, at verden bliver anderledes",* sådan lyder det fra en elev på grundforløb 2, medie og grafik-uddannelsen.

Det er ikke kun én enkelt udtalelse, der viser, hvordan klima- og bæredygtighedsspørgsmål interesserer de unge. I alle samtalerne på erhvervsskolerne bekræftes det, at temaet er relevant og motiverende, uanset

om det er på en teknisk uddannelse, en handelsuddannelse eller en uddannelse til gastronom eller social- og sundhedsassistent. Det samme er tilfældet på EUX og på de gymnasiale uddannelser på erhvervsskolerne.

### **Undervisningen motiverer, når den giver handlekompetencer**

Eleverne motiveres af at kunne gøre en forskel: *"Skolens fokus på verdensmålene og bæredygtighed har været med til at åbne mine øjne for bæredygtighed. Da jeg havde besøg af nogle veninder, lavede jeg en myslibar med græshopper. Jeg fortalte dem ikke, hvordan jeg havde lavet myslibaren, før de havde spist den. De blev lidt overraskede, men nogle af dem syntes det var interessant at have prøvet det"*, siger en elev på 2. grundforløb på uddannelsen til gastronom.

Begrebet bæredygtighed omsættes i eksemplet til konkret handling, og eleven oplever gennem sine handlinger at kunne være med til at påvirke fremtiden.

I samtalerne med eleverne nævner de forskellige eksempler på, hvordan bæredygtighed oversættes i de konkrete uddannelser og gør det muligt for eleverne at handle fremfor at føle sig magtesløse.

En elev, der læser data og kommunikation på hovedforløbet, fortæller, hvordan han oplevede, at hans fag kunne bruges til at støtte udviklingen af bæredygtig færgedrift. Han deltog i en innovationscamp forud for Folkemødet på Bornholm i 2018 i en gruppe på fire elever med hver deres faglige baggrunde. Opgaven var at komme med forslag til, hvordan færgefarten og skibstrafikken til Bornholm kunne blive mere bæredygtig. Eleven oplevede, at hans faglighed kunne bruges til at sikre registrering af data, da han i projektet havde fokus på elektronik, monitorering og udvikling af software. Gruppen vandt konkurrencen, og eleven oplevede, at hans fag kunne bidrage til at skabe løsninger sammen med andre fagligheder:

*"Pludselig oplevede jeg en meget mere udadvendt arbejdsform. Når vi i uddannelsen arbejder med programmering, så er arbejdsformen meget indadvendt. I projektet oplevede jeg værdien i samarbejdet med andre fagligheder, og motivationen i at skabe forslag til en bæredygtig færgedrift"*, siger eleven på hovedforløb på data og kommunikation.

Også på HTX har det betydning for motivationen, at den teoretiske viden omsættes til handlemuligheder.

*"Projektarbejdsformen er med til at skabe læring. For mig er det en stor tilfredsstillelse at kunne se de matematiske modeller, som vi arbejder med i undervisningen, blive bragt i anvendelse til at skabe produkter, der kan bruges i forhold til samfundsudfordringer. F.eks. udfordringen med at skabe tilstrækkeligt med rent drikkevand"*, siger elev i 2.g på HTX.

Citaterne viser, at eleverne er optaget af udvikling af en bæredygtig fremtid, og at de motiveres, når de opdager, hvordan deres fag kan være med til at skabe bæredygtige løsninger.

### **Undervisningen i bæredygtighed udfordrer elevernes kreativitet**

Flere elever giver udtryk for, at arbejdet med bæredygtighed motiverer dem, fordi deres kreativitet udfordres. To elever, der læser til gastronom på grundforløbet, fortæller, at en del af uddannelsesforløbet sker i samarbejde med tjener eleverne, for arbejdet i en restaurant er et teamwork, hvor kokkene er afhængige af, at tjenerne giver kunderne gode oplevelser.

*"Vi udfordres på vores kreativitet på skolen, for det skal være en oplevelse at gå på restaurant. Vi har en grøn vogn stående i vores køkken, hvor vi lægger forskellige udskæringer fra frugt og grønt. Vognens indhold motiverer os til at lege og eksperimentere. Selv når vi laver fastfood, er vi opmærksomme på*

*næringsindhold og kvalitet. Vi laver fastfood, der lever op til nøglehulsmærkets krav”, fortæller elever på grundforløb 2, gastronomuddannelsen.*

En del af erhvervsskolerne har også HTX, HHX og STX. På disse uddannelser samt på EUX er arbejdet med bæredygtighed meget tydeligt. Eleverne på det internationale gymnasium på EUC Syd beskriver eksempler på, hvordan arbejdet med drama eller billedkunst indgår i undervisningsforløb og er med til at støtte deres kreative udvikling. Eleverne har produceret film, der fortæller om betydningen af rent drikkevand og om organisationer, der arbejder for at sikre rent drikkevand. I faget Creativity, Activity og Service har eleverne brugt de kunstneriske fag til at være skabende, når de har undersøgt, hvordan de kan praktisere velgørelse og frivillighed.

*”Vi får øjnene op for, hvordan det frivillige arbejde kan støtte udviklingen mod en mere bæredygtig fremtid, både miljømæssigt, sundhedsmæssigt og i forhold til internationalt samarbejde. Det er rigtig spændende, og det kunstneriske er med til at støtte min læring også i andre fag. Mine biologionoter er tit i skitser, i stedet for i ord”, fortæller elev på det Internationale Gymnasium på EUC Syd.*

### **Forandringsagenter for en mere bæredygtig verden**

Eleverne beskriver på forskellig vis deres møde med virksomhederne i deres uddannelsesforløb.

En elev på tømrer EUX hovedforløbet beskriver f.eks. hvordan han er blevet undervist i bæredygtighed på erhvervsskolen, dels i form af en projektuge i grundforløbet, hvor de på tværs af alle uddannelserne arbejdede med bæredygtighed, dels i den konkrete undervisning indenfor byggefagene.

I projektet blev hans innovative kompetencer udfordret, da han arbejdede med at konstruere en model af en hybridbil, der kunne køre på solceller. I den faglige undervisning havde der været fokus på sortering af materialer, genbrug af trærester, samt på viden om kemiske kontra organiske materialer og materialers nedbrydelighed.

I praktikken oplever han et lidt anderledes fokus: *”Hos mester oplever jeg ikke helt på samme måde et fokus på bæredygtighed. Det sker primært, hvor der er økonomiske fordele, når vi fokuserer på sortering og genbrug af materialer”,* siger eleven på tømreruddannelsen, EUX.

Kokkeeleverne fortæller, at de har talt om, at de i praktikken møder *”de gamle hunde”*, der ikke er så åbne over for nye tanker om bæredygtighed. *”Vi håber, at vi med vores viden kan være med til at skubbe til en udvikling ude på arbejdspladserne”,* siger elever på 2. grundforløb gastronom.

De to citater viser, at eleverne oplever, at de på uddannelsen får viden og handlekompetencer, som de kan bruge på praktikpladserne og dermed fungere som forandringsagenter i virksomhederne. Eleverne ser en mening i denne opgave, som er med til at skabe motivation for undervisningen. Samtidig viser samtalerne, at det kan være en udfordring for de unge at have tilstrækkelig gennemslagskraft på arbejdspladsen, når det handler om at promovere nye og mere bæredygtige ideer.

### **OPSAMLING: Eleverne og FN’s verdensmål som motivationsfaktor**

Samtalerne med eleverne viser tydeligt, at arbejdet for en bæredygtig udvikling i verden i høj grad er et emne, der interesserer de unge. Det motiverer de unge, når de oplever at de kan skabe bæredygtige produkter. Det gælder uanset om der er tale om opløselige plastflasker, sæsonbetonet menuplan eller et dataprogram, der måler CO<sub>2</sub> udledning. Eleverne oplever, at de kan gøre en forskel, som skubber verden i

en lidt mere bæredygtig retning. Kreativitet, innovation og entreprenørskab er også med til at motivere eleverne. Endelig motiverer det eleverne, når de oplever, at de kan fungere som forandringsagenter ude i virksomhederne, selvom dette i nogle tilfælde kan være vanskeligt. Dels er der en række grundlæggende antagelser i spil, dels er der i første omgang ikke altid et økonomisk perspektiv i de mere bæredygtige løsninger og endelig oplever de unge, at de ikke har nok gennemslagskraft på arbejdspladsen.

På trods af de udfordringer, eleverne møder i virksomhederne, viser samtalerne med eleverne imidlertid, at det giver god mening for de unge at italesætte erhvervsuddannelserne som uddannelser, der uddanner til det kreative, det skabende og det bæredygtige.

### 3.3. Faglærere: behov og potentialer

#### 3.3.1 Bæredygtighed på forskellige uddannelsesretninger

##### **Bæredygtighed på tømreruddannelsen**

David Rangan er faglærer på tømreruddannelsen EUX og bæredygtighedskoordinator på NEXT i København. Han mener, at det er relevant at fokusere på bæredygtige løsninger til byggebranchen i undervisningen af kommende håndværkere: *”Byggebranchen udleder 36 pct. af al CO2 i verden. En kubikmeter byggemateriale, såsom beton, stål, rockwool eller glasuld udleder 1,2 tons CO2. Bygger man til gengæld i træ, så oplagrer en kubikmeter træ 0,5 ton CO2. Det er relevant for eleverne at kende til disse tal, og det er også vigtigt, at eleverne ved noget om, hvad græstage betyder for partikel opfangning, og hvilken betydning et græstag har ved kraftige regnskyl, hvor vand opsamles og kravet til bortledninger gennem kloaksystemerne derfor bliver mindre”,* siger han.

NEXT afvikler en række forløb inden for træfagene med fokus på forskellige aspekter af bæredygtighed:

1. I samarbejde med Københavns kommunes folkeskoler og Dansk Arkitektur Center (DAC) afvikler NEXT et to ugers kursus for elever på 6. klassetrin. I dette forløb får eleverne en byggeopgave på NEXT, hvor de skal bygge interiør til en legeplads i skolens område. Fokus er på samarbejdsevner i gruppen og på arkitektur, innovation og håndværk. Samtidig oplever eleverne, at de kan være med til at påvirke udformningen af deres lokalmiljø i skolegården eller på en legeplads i skoledistriktet. NEXT har også et brobygningsforløb på 8. klassetrin med fokus på bæredygtighed.

2. På grundforløb 1 på EUX introduceres eleverne til bæredygtighed i et projektforløb. Her får eleverne viden om konsekvenserne af fortsat CO2 udledninger, og om hvordan der kan produceres CO2 neutralt, f.eks. ved i større omfang at bygge af træ, anlægge grønne tage osv.

3. Endelig har EUX et intensivt 3 ugers forløb på tømreruddannelsens hovedforløb, hvor der arbejdes med såvel konventionelle som bæredygtige byggeløsninger. Eleverne undersøger f.eks. hvordan de kan isolere med træuld, fremfor ståluld, og på det mere generelle plan, laver eleverne CO2 regnskaber over byggeprojekter, som de møder i deres praktikforløb.

##### **Bæredygtighed på gastronomuddannelsen**

Maiken Pabst er faglærer på gastronomuddannelsen på EUC Syd. Hun fortæller, at direktionen på EUC Syd havde besluttet, at alle i uge 36 skulle arbejde med verdensmålene i et tværgående projekt:

*”Ved starten af skoleåret spurgte min leder, om jeg kunne arbejde med bæredygtighed i uge 36, som skulle være en verdensmålsuge. Det var en udfordring, for der var kun kort tid til at planlægge. Jeg tænkte at det grundlæggende måtte handle om at skabe opmærksomhed om temaet. Jeg valgte at fokusere på CO2 udledning, og lade eleverne lave beregninger på, hvor meget CO2 udledningen udgjorde i produktionen af*



forskellige retter. Opgaven gik så ud på at lave en så CO2 neutral menu som muligt”, fortæller faglærer Maiken Pabst.

På grundforløbene arbejdes ligeledes med bæredygtighed. Maiken Pabst fortæller, at grundforløbselevernes øjne tændes, når de får en kurv af produkter, som de skal skabe noget af:

*”Hvis vi så bygger bæredygtigheden på i forhold til de produkter, de skal skabe, så tror jeg, det kan motivere. Vores elever skal lære teori gennem at gøre, og det er noget af det, vi arbejder med på grundforløbet. Vi laver små portioner, vi skærer grøntsager ud, og resterne koger vi suppe på, og senere i forløbet har eleverne overtaget driften af kantinen. Det giver mening, for her oplever eleverne en reel produktion”,* understreger Maiken Pabst.

Hun forestiller sig også, at man kan indarbejde bæredygtighed, når der brobygges fra folkeskolerne, så længe det udvikles over tid, for det skal være spændende for eleverne.

*”Jeg tror ikke, at det er bæredygtigheden, der trækker. Jeg tror meget mere på, at eleverne motiveres af innovation. De tænker på innovation, det skal være nytænkende”,* tilføjer faglærer Majken Parbst

### **Bæredygtighed på EUX grundforløb på EUC Syd**

Berit Hvidtved Dethlefsen er klasselærer på EUX grundforløb. Når EUX-eleverne starter på grundforløbet, går de samlet på tværs af deres fremtidige uddannelser: 28 elever som siden spredes på 7-8 uddannelser. For at sikre en god start har Berit fået til opgave at fungere som klasselærer for holdet. Der er således ikke et egentligt pensum, men i stedet fokus på relationerne mellem eleverne.

For hende har det været spændende, at direktionen har besluttet at verdensmålene skal være grundlæggende for undervisningen. Fødevarer har været et tema, eleverne har kunnet relatere til: Sund kost, kost forskellige steder i verden og fast food. Levevilkår rundt om i verdenen har været et andet tema. Berit Hvidtved Dethlefsen havde vist billeder af nogle vidt forskellige familier fra gode og dårlige økonomiske vilkår fra forskellige steder i verdenen. Det var med til at gøre undervisningen vedkommende. Alt i alt oplevede hun, at temaerne var relevante og vedkommende for eleverne.

### **Bæredygtighed på det Internationale Gymnasium på EUC Syd**

Dorte Saldern Meier underviser i CAS – Creativity, Activity and Services og billedkunst/visual arts på Det Internationale Gymnasium (IB)

I faget visual arts har hun brugt verdensmål til at male og tegne ud fra. F.eks. har nogle elever lavet plakater om ligestilling mellem kønnene. Eleverne har så efterfølgende lavet udstillinger af deres plakater på skolen. Klassen har også lavet puslespil i relation til verdensmålene.

Dorte Saldern Meier har prioriteret, at eleverne har skullet handle aktivt. De har f.eks. deltaget i Verdensindsamlingen, hvor de lavede en installation bestående af prints på t-shirts med illustrationer relateret til temaet menneskerettigheder.

Her arbejdede de både med FN's verdensmål, samtidig med at de arbejdede kreativt og gjorde medmenneskelig nytte gennem indsamlingen

### **3.3.2. Verdensmål stiller nye krav til faglærerne**

Samtalerne med faglærerne har også fokuseret på, hvilke pædagogiske overvejelser faglærerne har gjort sig i forbindelse med forberedelse af og gennemførelse af undervisningsforløb om bæredygtighed. Det reflekterer David Rangan, faglærer og bæredygtighedskoordinator på NEXT, over her:

*"Det kræver en ny didaktik, en didaktik med fokus på en handlingsorienteret undervisning. Vi skal give eleverne handlekompetencer, for de unge vil gerne gøre en forskel. Vi skal undgå, at eleverne føler sig magtesløse. Der er i høj grad brug for, at vi, der underviser på erhvervsskolerne, udveksler erfaringer om, hvordan vi skaber denne handlingsorienterede undervisning. Samtidig er der behov for at professionshøjskolerne, hvor vi uddannes og efteruddannes som faglærere, bidrager til denne udvikling og forsker i forskellige didaktiske og metodiske overvejelser",* siger han.

Maiken Pabst understreger, at det på erhvervsuddannelser er vigtigt, at eleverne er aktive med deres hænder og skaber produkter:

*"Det vigtigste er, at vi gør noget, når vi skal arbejde med bæredygtighed i undervisningen. Vi kunne sige, at vi skaber 'gøre-rum' i læringsmiljøet. For os som undervisere handler det i høj grad om, hvordan vi formidler arbejdet med bæredygtighed. Det handler om vores udstråling, at eleverne gør nogle ting, og at produkterne bliver brugt på skolen. Sæsonbetonet menu er i vores fag en del af oversættelsen af bæredygtighed. Madspild er en anden måde at oversætte bæredygtighed i vores uddannelse på",* siger hun.

Ifølge Maiken Pabst er det noget af det, som skolen arbejder med på grundforløbet. Der laves små portioner, skæres grøntsager ud, og resterne koges der suppe på, og senere i forløbet overtager eleverne driften af kantinen. *"Det giver mening, for her oplever eleverne en reel produktion",* siger Maiken Pabst.

### 3.3.3. Faglærernes behov for støtte og kompetenceudvikling

Et andet væsentligt spørgsmål er, hvad der skal til på en erhvervsskole for at arbejdet med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling udbygges, herunder hvilken støtte og kompetenceudvikling lærerne har brug for.

*"På NEXT er udviklingen startet med ildsjæle blandt underviserne, og fordi en af underviserne har fået tid til at fungere som bæredygtighedskoordinator. Ledelsen har bakket op, men den reelle udvikling sker i lærerteams. I den forbindelse er det vigtigt, at de strategiske lag på skolen giver mulighed for, at ideerne kan sprede sig i organisationen og blive til et fælles sprog",* mener David Rangan, faglærer NEXT.

Maiken Pabst: *"Jeg har gennem det sidste år fokuseret på bæredygtighed, tidligere var der fokus på innovation, men nu har jeg udfordret mig selv ved at koble innovation og bæredygtighed. Jeg stykker selv undervisningsforløbene sammen, og så taler vi sammen på de fire adresser i Sønderborg, Aabenraa, Haderslev og Tønder, bl.a. udveksler vi ideer til undervisningsforløb gennem vores e-learning portal".*

Berit Hvidtved Dethlefsen, EUX grundforløb, siger: *"Direktionen sender signaler om, at vi skal arbejde med verdensmålene. Men udfordringen er så, hvordan de enkelte team og den enkelte underviser gør det. Grundlæggende tror jeg på, at det er et godt tema, for vores elever vil gerne bruge både hænder og hoved. Vores elever må have en fordel".*

Dorte Saldern Meier fra IB fortsætter: *"Så alt i alt er der et godt grundlag for at komme videre, men alle tandhjulene skal passe sammen. Vi har brug for at udveksle både ideer og undervisningsmaterialer på skolen. Det kunne være en god ide, hvis der var overordnet planlægning på tværs af afdelinger. Og så er det en udfordring med projektmylder. Det skal passe sammen med den store fortælling om, hvad vi gør her på skolen".*

### 3.3.4. OPSAMLING: på faglæreres behov og potentialer

Ligesom hos ledelse og elever, er der også blandt lærerne høj motivation til at arbejde med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling.

Lærerne peger på, at det metodisk og didaktisk er vigtigt, at der tilrettelægges en skabende undervisning, hvor eleverne gennem konkrete handlinger skaber bæredygtige produkter, uanset om det er et måltid mad, en bygning eller en velgørenhedsøvelse. Det er centralt, at undervisningen giver eleverne handlekompetencer, og at eleverne ikke oplever afmagt i forhold til miljø- og klimaproblemer.

Desuden understreger lærerne behovet for ledelsesmæssig opbakning, uanset om der er tale om en samlet institutionel strategi, besluttet af bestyrelse og direktion, eller om der er tale om ildsjæle af undervisere, som tager initiativer, der kan sprede sig på skolen.

Centralt er det også, at arbejdet med bæredygtighed bliver en del af en større fortælling om skolen og dens udvikling. Bæredygtighed må ikke opfattes som et tillæg til de undervisningsopgaver, der i forvejen skal gennemføres på skolen, men som et integreret tema i alle skolens fag og i skolens drift. Hermed undgås projektmylder.

Samtalerne fortæller også om den meget store betydning kollegial erfarings- og ideudveksling har. Det gælder både deling af undervisningsforløb og samarbejde om opbygning af undervisningsforløb.

### 3.4. Bæredygtighed – uddannelse og dannelse

Direktionen i EUC Syd beskriver i et notat, hvordan undervisning og skolens arbejde med FN's verdensmål for bæredygtig udvikling kan bidrage til elevernes dannelse:

*"FN's verdensmål danner rammen for vores arbejde med elevernes dannelse – almen dannelse, naturfaglig dannelse og den personlige dannelse.....".*

Ligeledes beskriver bæredygtighedsstrategien på Hansenberg, hvordan arbejdet med bæredygtighed har som mål at bidrage til elevernes dannelse:

*"Det er således et mål at give eleverne viden om bæredygtighed, samtidig med at denne viden udvikler eleverne som personer med holdninger i relation til en forståelse af betydningen af at handle bæredygtigt".*

Begge citater viser, at der fokuseres på dannelse til bæredygtighed. Erhvervsskolerne fokuserer både på uddannelse (viden og kompetencer) og dannelse (værdier og holdninger).

Ved samtaler med elever, lærere og uddannelsesledere bekræftes det, at fokus på dannelse er centralt i det pædagogiske arbejde på uddannelserne. Her er citeret et par eksempler. Først fra en elev:

*"På en erhvervsuddannelse lærer man, hvordan man skaber bæredygtige løsninger. Jeg kunne ønske at vejlederne i grundskolerne er meget tydeligere om mulighederne i en erhvervsuddannelse. Jeg har selv oplevet vejledere sige, at jeg skulle søge ind på gymnasiet, fordi jeg var klog nok til det. Så får man billedet af, at erhvervsuddannelserne er for dem, der ikke kan tage en studentereksamen, det er helt forkert. Erhvervsuddannelsen kombinerer de kloge hænder med det kloge hoved. Jeg er glad for at være i gang med en erhvervsuddannelse, fordi den giver mig konkret viden, kompetencer og holdninger til at skabe bæredygtige løsninger til fremtiden". (Elev på grundforløb 2, medie og grafik.)*

*"Etik er et væsentligt tema i vores uddannelser. Det handler også om dannelse. Vi træner eleverne i at reflektere over forskellige dilemmaer, som de møder på deres kommende jobs. Det gør vi ved at gøre det praksisnært". (Uddannelseschef ZBC, Social- og sundhedsuddannelserne)*

*"Vi arbejder med dannelse uden at kalde det dannelse. Vi gør ting. Eleverne lærer at samarbejde, for man kan ikke være i vores branche uden at samarbejde. Vi gør det i praksis, og vi gør det i teorien. Vi kalder det bare ikke dannelse". (Faglærer gastronom grundforløb).*

## **OPSAMLING. Bæredygtighed – uddannelse og dannelse.**

De kvalitative interviews viser tydeligt, at der på såvel strategisk niveau som i undervisningen fokuseres på målsætninger i relation til både uddannelse og dannelse. Interviewene viser desuden, en høj grad af motivation for et fokus på dannesperspektivet i forhold til undervisningens indhold. Dette gælder blandt lærere, elever og i ledelserne. I forhold til den klassiske dannelsesforståelse er der tale om et mere handlingsorienteret dannelsesbegreb, hvor eleverne får viden og kompetencer til at skabe produkter på grundlag af en bæredygtig værdiforståelse.

De gennemførte kvalitative interviews viser samlet, at der er stort potentiale i at knytte dette perspektiv til en ny grundfortælling om erhvervsuddannelserne.

### **3.5. anbefalinger til uddannelsessektoren (grundskoler og erhvervsskoler)**

På baggrund af de gennemførte interviews har vi udarbejdet en række anbefalinger til uddannelsessektoren. Det anbefales at:

- **Arbejdet med bæredygtig udvikling sker i partnerskaber.**  
Beskrivelserne af EUC Syds arbejde, som en del af Project Zero og Sønderborg som lærende by, viser, at der er en række synergieffekter ved samarbejdet. Ligeledes viser Hansenbergs engagement i at vise uddannelsernes indhold til lokalsamfundet eksempler på værdien i at inddrage lokalsamfundets parter.
- **Uddannelsessektoren indgår som central aktør i udviklingen af en bæredygtig fremtid.**  
Samarbejde i partnerskaber kræver, at de traditionelle styringsteknologier og former suppleres af, at en eller flere parter tager ansvaret for at koordinere initiativer og projekter mellem flere parter – metastyring. Beskrivelserne af f.eks. EUC Syd's engagement i denne proces – som metaguvernør – viser betydningen af, at en part påtager sig denne opgave. Da erhvervsskolerne i forvejen har et tæt samarbejde med arbejdsmarkedets parter, lokale virksomheder m.m. rummer det potentialer, når en skole påtager sig denne opgave.
- **Der lægges vægt på såvel uddannelse som dannelse i arbejdet med bæredygtighed.**  
Udfordringer i fremtiden kræver både viden, kompetence og holdninger til fremtidige løsninger. Samtidig rummer en fortælling om et nyt dannelsesbegreb gennem en erhvervsuddannelse et stort potentiale for at give eleverne viden og kompetencer til at skabe produkter på grundlag af en bæredygtig værdiforståelse.
- **Der udvikles didaktiske og metodiske undervisningsforløb, der giver eleverne handlekompetencer til at skabe bæredygtige løsninger.**  
Det er vigtigt at undervisning i FN's verdensmål for bæredygtig udvikling ikke gør eleverne magtesløse, men tværtimod giver dem handlekompetencer.
- **Den enkelte erhvervsuddannelse udvikler en strategi for hele institutionens arbejde med bæredygtighed.**  
Interviewene viser, at det har stor værdi, at der sideløbende med indholdet i skolens undervisning, arbejdes med bæredygtighed i skolens drift. Det gør undervisningen troværdig og gør det muligt at illustrere en række eksempler på bæredygtige teknologier og handlinger. Samtalerne viser desuden, at eleverne på de enkelte skoler efterspørger en strategi for bæredygtig drift på skolen.
- **Eleverne inddrages som ressource i arbejdet med bæredygtighed på skolen.**  
Samtalerne viser et stort engagement fra eleverne, uanset om de er i gang med en erhvervsuddannelse, EUX eller en gymnasial uddannelse. Det er der stort potentiale i at udnytte.
- **Bæredygtighed indgår i brobygningen fra grundskole til ungdomsuddannelse.**

En række eksempler fra samtalerne på erhvervsskolerne viser, at bæredygtighed indgår som element i brobygningen. Der er derfor grund til at antage at et styrket fokus på bæredygtighed vil kunne fremme rekrutteringen til erhvervsuddannelserne.

## 4. De faglige udvalg og virksomhedernes rolle

### 4.1. Interview med sekretariatschef Torsten Lindum Poulsen, Byggeriets Uddannelser

Det faglige indhold og de faglige krav i erhvervsuddannelsernes hovedforløb besluttes i de faglige udvalg, der består af repræsentanter fra arbejdsgiver og arbejdstager.

Da hovedforløbet udgør den største del af uddannelsen, er det væsentligt at søge at belyse, i hvilket omfang en uddannelse til en bæredygtig fremtid, er en del af agendaen, når de faglige udvalg beslutter uddannelsernes indhold. Det har imidlertid ikke inden for dette projekts ressourcer været muligt at afdække alle faglige udvalgs synspunkter, hvorfor Byggeriets Uddannelser er valgt som eksempel. Torsten Lindum Poulsen i Byggeriets Uddannelser, der er et fælles sekretariat for uddannelserne inden for bygge- og anlægsområdet, fortæller, at Byggeriets Uddannelser ledes af en bestyrelse, der er paritetisk sammensat med fire repræsentanter fra dansk byggeri og fire repræsentanter fra Fagligt Fælles Forbund. Byggeriets Uddannelser yder sekretariatsbistand til en række faglige udvalg og uddannelsesudvalg inden for byggeriets område. Det er målsætningen for Byggeriets Uddannelser at skabe rammer for et attraktivt uddannelsesområde inden for bygge- og anlægsbranchen, så elever, medarbejdere og virksomheder oplever effektive og relevante uddannelsesforløb. Ansvarsområdet er AMU-kurserne, erhvervsuddannelserne (EUD og EUX), samt en række brancheanerkendte kontraktuddannelser.

Torsten Lindum Poulsen fortæller, at der er fokus på viden og kompetencer i bæredygtighed i uddannelserne. I uddannelsesbekendtgørelsen er det direkte skrevet ind både til grundforløbet og i hovedforløbet, at eleverne skal tilegne sig viden og færdigheder i bæredygtige løsninger og dermed kompetencer til at handle ud fra principper for bæredygtighed på arbejdspladserne. Eleverne skal kende lovgivning og regler om genbrug og affaldssortering og skal kunne forholde sig til valg af materialer ud fra et bæredygtighedsperspektiv. I uddannelsesbekendtgørelserne indgår obligatoriske fag, hvor eleverne i hovedforløbet skal undervises i byggepladsindretning, affaldssortering og byggematerialers livscyklus. De skal endvidere undervises i byggeri, energiforbrug og klimasikring.

På EUX forløbene udnyttes mulighederne for tilbunds gående at koble teori og praksis i relation til bæredygtighed, energi og klima i undervisningen i større omfang.

*”Uddannelserne har haft et præg af tradition og bagudskuende undervisning”, fortsætter Torsten Lindum Poulsen. Tidligere blev der på uddannelserne på skolerne undervist i reproducerende byggeprocesser. Der blev undervist i byggeformer, der baserede sig meget på traditioner inden for branchen. I dag er der lagt meget vægt på afsøgning af viden og opgaver, der tager udgangspunkt i problemløsning og udfordringer. Noget af det, der har været målrettet fokus på, har været at give eleverne digitale kompetencer, så eleverne kan bidrage til og sætte sig kritisk ind i de hurtigt forandrende byggeprocesserne ude på arbejdspladserne. Det er sket, eleverne har været med til at skubbe til den digitale udvikling i virksomhederne. Der er som sagt ingen forhindringer i beskrivelsen af uddannelserne i forhold til at inddrage bæredygtighed i teori og i praksis i uddannelserne. Men det kunne måske ske i større omfang i undervisningen”.*

Torsten fortsætter: *”Lige nu er der den udfordring at byggeriet mangler arbejdskraft. Derfor bliver der arbejdet aktivt med at skabe en fortælling om, at netop erhvervsuddannelserne på bygge og anlæg rummer et stort potentialer for dem, der vil arbejde med det kreative, det skabende, at være med til at skabe grønne miljørigtige løsninger og bidrage til produktion af klimatekniske løsninger. I det hele taget, at bygge og anlæg rummer løsninger på en række af vores store problemstillinger i fremtiden. Uddannelserne skal give eleverne disse kompetencer, så de kan være med til at skabe de løsninger for fremtiden, som vi ikke kender i dag.*

*Samtidig er der brug for at fortælle, at der fremover er brug for at rekruttere bredere til branchen både m.h.t. køn, social baggrund og etnicitet. Den grundfortælling kommer vi til arbejde med her i Byggeriets Uddannelser, og der er brug for samarbejdspartnere for at få dette bredt ud. Derfor er det et spændende initiativ Den Danske Unesco kommission har taget, når der er valgt at fokusere på erhvervsuddannelsernes bidrag til bæredygtighed og dannelse, samt samarbejde om at gøre den fortælling stærk”, slutter Torsten Lindum Poulsen, sekretariatschef i Byggeriets Uddannelser.*

### **OPSAMLING: Torsten Lindum Poulsen, Byggeriets Uddannelser.**

Byggeriets Uddannelser anbefaler, at der samarbejdes om en ny fortælling om erhvervsuddannelserne på bygge og anlæg, der udover høj faglighed uddanner til det kreative, det skabende, , hvor igennem uddannelserne samtidigt vil kunne tiltrække andre målgrupper til byggebranchen som medarbejdere – kvinder, de problemløsende og bæredygtige beviste, unge fra det almene gymnasium m.m.

Uddannelserne på bygge og anlæg vil forsat arbejde målrettet med at give eleverne kompetencer i bæredygtige og klimasikre løsninger, så eleverne, når de er uddannede, kan drive udviklingen i bæredygtige løsninger i branchen.

## 5. UNESCO`s netværk til støtte for arbejdet med FN's verdensmål

### 5.1. UNESCO's institution/netværk UNEVOC's støtte til erhvervsskolernes arbejde med bæredygtig udvikling

UNESCO har i alt syv institutter/centre, der på forskellig måde arbejder med at støtte udviklingen af undervisning inden for UNESCO's ansvarsområder. Et af disse centre, UNESCO-UNEVOC, som ligger i Bonn, arbejder på at udvikle og styrke udviklingen af de tekniske og faglige uddannelser. UNESCO-UNEVOC publicerede i 2017 guiden "Greening Technical and Vocational Education and Training – A practical guide for institutions". Formålet med guiden var at støtte ledere og praktikere på de tekniske og faglige uddannelser i at implementere uddannelser til en bæredygtig fremtid (Education for Sustainable Development, ESD) gennem en helhedsorienteret institutionel tilgang til at skabe en bæredygtig uddannelsesinstitution.

UNEVOC skriver i indledningen, at en bæredygtig strategi i de tekniske og de faglige uddannelser dels bidrager til en reduktion i ungdomsarbejdsløsheden, dels skaber større kapacitet hos fremtidige medarbejdere til at skabe bæredygtige løsninger på tværs af de tekniske og de faglige skoler.

Guiden anbefaler og beskriver, hvordan en uddannelsesinstitution med en sammenhængende institutionel strategi, der fokuserer på et lavere CO2 udslip, en reduceret affaldsproduktion og et mindre økologisk fodaftryk som resultat af menneskelig aktivitet, kan sikre at institutionen er på forkant med udviklingen. Strategien skal desuden sikre, at arbejdsstyrken forberedes, ikke kun til eksisterende job men også til de nye job, der opstår i fremtiden. Det kræver viden og kompetencer, der er særlig følsomme over for omgivelserne, den økonomiske og sociale udvikling. Endelig understreger guiden vigtigheden af, at uddannelsesinstitutionerne breder deres viden om strategi-arbejdet ud til alle interessenter i lokalsamfundet (grundskoler, virksomheder, politikere og foreningsliv).

Guiden redegør for, hvorfor erhvervsuddannelserne er vigtige aktører i udviklingen af en mere bæredygtig fremtid: De kan bidrage til udviklingen af en økonomi baseret på lavere CO2 udslip og til et mere klimamodstandsdygtigt samfund. Erhvervsskolernes undervisning i bæredygtig fremtid kan således give eleverne kompetencer til at bidrage til omstillingen til et mere bæredygtigt samfund. Guiden argumenterer på denne baggrund for, at investeringer i bæredygtighedsstrategier i erhvervsuddannelserne giver et positivt økonomisk afkast. En medarbejder, der har viden og kompetencer i forhold til at kunne skabe bæredygtige løsninger, har større chance for at få job på arbejdsmarkedet, samtidig med at nyuddannede medarbejdere kan være drivkræfter ude i virksomhederne til at skabe bæredygtige produkter, som der i fremtiden vil blive stor efterspørgsel på.

Guiden peger på, at den bæredygtige økonomi og det bæredygtige samfund uden fortilfælde kræver et skift i færdigheder, viden og kompetencer. Samtidig kræves en meget mere integreret kombination af viden og tværfaglighed. Arbejdet med FN's verdensmål rummer en helt ny tilgang til uddannelsessystemet, herunder erhvervsuddannelserne, som ikke blot er et tillæg til det eksisterende pensum. Uddannelse til bæredygtighed rummer et paradigmeskift. Der skal ikke undervises i bæredygtighed, men gøres bæredygtigt, så alle i uddannelsen udvikler viden, færdigheder og værdier, som hjælper dem til at føre og vedligeholde en bæredygtig livsstil og arbejde på grundlag af en bæredygtig økonomi.

UNEVOC beskriver hermed, i lighed med flere af de aktører vi har interviewet i Danmark, begrebet dannelse til bæredygtighed som et helt centralt element i uddannelsessystemet.



Guiden opridses desuden, hvad der forstås ved en samlet institutionel bæredygtighedsstrategi på en erhvervsskole og anviser fire konkrete trin, som arbejdet med en institutionel bæredygtighedsstrategi bør gennemgå

- 1) Skabe forståelse for og ejerskab til arbejdet med en bæredygtighedsstrategi.
- 2) Planlægning af arbejdet med bæredygtighedsstrategien.
- 3) Implementering af en institutionel strategi for bæredygtig udvikling, og hvad man særligt skal være opmærksom på.
- 4) Monitorering/overvågning af processer og måling/evalueringer af resultater.

### **OPSAMLING: mulighederne i UNESCO's guide " Greening Technical and Vocational Education and training"**

Guiden argumenterer for at en bæredygtighedsprofil gør erhvervsuddannelserne mere attraktive, fordi erhvervsuddannelserne er vigtige aktører i udviklingen mod en mere bæredygtig fremtid. Dels bidrager erhvervsuddannelserne på hver deres måde med viden og kompetencer i forhold til at kunne skabe bæredygtige løsninger, uanset om det er på det tekniske, merkantile eller sundhedsmæssige område, dels giver et større fokus på bæredygtighed eleverne bedre muligheder for at få beskæftigelse på det kommende arbejdsmarked. Guiden peger på, at den bæredygtige økonomi og det bæredygtige samfund uden fortilfælde kræver skift i færdigheder, viden og kompetencer, hvilket erhvervsuddannelserne kan støtte. Samtidig giver guiden en hel række af konkrete anbefalinger til udviklingsarbejdet på erhvervsskolerne.

Guiden bekræfter, som de kvalitative interviews også gør, den danske UNESCO nationalkommission antagelse om potentialet i en ny fortælling om erhvervsuddannelserne, der uddanner og danner til bæredygtighed. På denne baggrund anbefales, at dele af guiden oversættes til dansk og suppleres med en række gode eksempler på arbejdet med bæredygtighed fra erhvervsskolerne, samt at dette materiale formidles bredt og bruges i netværksarbejde mellem erhvervsskolerne og i relevante partnerskaber.

## **5.2 EUC's samspil med netværket Lærende Byer og Sønderborg kommune**

Casen om EUC Syds arbejde med bæredygtighed, viser, hvor betydningsfuldt det har været for arbejde med at implementere bæredygtighedsstrategien, at hele lokalsamfundet har bakket op. Blandt andet ved at Sønderborg kommune i 2016 blev den første danske kommune i UNESCO-netværket Lærende Byer. Der er tale om et internationalt netværk af byer, kommuner og samfund, som gennem uddannelse og inddragelse af borgere sikrer bæredygtig udvikling og vækst. Netværkets grundfilosofi er, at bæredygtighed hænger tæt sammen med læring, hvorfor "læring for alle" og "livslang læring" er centrale begreber.

I Sønderborg bliver dette konkret, når det udmønter sig i læreplaner for børn i dagtilbud, en international og grøn læseplan for elever i folkeskolerne, og i erhvervsuddannelser, gymnasiale uddannelser, universitetsstudier, aftenskoler og efteruddannelsesstilbud samt gennem frivillighedsinitiativer.

Sønderborg kommune har valgt at bruge medlemskabet til at skabe sammenhæng i kommunens indsatser inden for:

- Bæredygtighed
- Medborgerskab
- Livslang læring for alle

Fire dimensioner indgår i Sønderborg kommunes forståelse af bæredygtighed:

1. **Miljømæssig bæredygtighed**, der fordrer nye måder at arbejde sammen på, når f.eks. affaldsprodukter skal omdannes til en ressource, og hvor en hel central målsætning er at gøre Sønderborg til CO<sub>2</sub>-neutralt område i 2029
2. **Kulturel bæredygtighed**, hvor der fokuseres på alles ret til og mulighed for deltagelse i fællesskaber, f.eks. når områdets mindretalsbørnehaver indgår på lige fod med de øvrige dagtilbud i den kommunale organisation
3. **Økonomisk bæredygtighed**, der bl.a. kommer til udtryk i den nye deleøkonomi, f.eks. når der samarbejdes med de lokale samfund om at udvikle bæredygtige transportkoncepter via delebiler og landsbybusser, eller i økonomiske modeller for cirkulær økonomi
4. **Social bæredygtighed**, der fokuserer på at give alle lige muligheder, f.eks. når unge fædre eller mødre møder op og får anonym rådgivning i forhold til deres forældrerolle, så deres børns muligheder for et godt liv forbedres.

Sønderborg har valgt at binde disse fire dimensioner af bæredygtighed sammen med FN's 17 verdensmål og 42 målepunkter for arbejdet med bæredygtighed, medborgerskab og livslang læring for alle sammen i en samlet strategi.

#### **OPSAMLING: Sønderborgs arbejde i UNESCO's Lærende Byer**

Som tidligere nævnt understreger såvel EUC Syd som repræsentanter fra Sønderborg kommune, at aktiviteterne i netværket "Lærende by – Sønderborg" er med til gensidigt at forstærke indsatsen inden for de forskellige sektorer og med civilsamfundet. Uddannelsessystemet spiller en afgørende og central rolle i netværkets grundlag og arbejde. At en erhvervsskole stiller sig i spidsen for udviklingen af et bæredygtigt lokalsamfund, betragter også UNEVOC's guide som afgørende, da skolens elever er fremtidens medarbejdere i virksomhederne og borgere i kommunerne. Et sådant samarbejde har imidlertid brug for en ramme og for en facilitering af processer og samarbejder mellem aktørerne. Det kan UNESCO-netværket "Lærende Byer" give. Samtidig giver netværket adgang til international inspiration og samarbejde. Sønderborg kommune savner dog flere nordiske, europæiske og særligt danske samarbejdsbyer i netværket

### **5.3. UNESCO netværket "Kreative byer" og Kolding kommune**

Kolding kommune har siden 2017 været medlem i UNESCO netværket "Creative Cities" som såkaldt 'designby' og er den eneste danske kommune, der er medlem af netværket. I netværket arbejder 31 byer sammen om at bruge design-tænkning til at skabe en fremtidig bæredygtig byudvikling og dermed til realisering af FN's verdensmål for bæredygtig udvikling gennem design-tænkning.

Det har derfor været interessant at undersøge, hvilke potentialer det rummer for erhvervsuddannelserne, at Kolding kommune er medlem af netværket, hvorfor der er gennemført et telefoninterview med design- og innovationskonsulent Trine Ellemoses Zielke i Kolding kommune. På baggrund af interview og Kolding kommunes vision 3.0 for arbejdet som design-by redegør vi her for samarbejder, og potentialer for samarbejder, mellem erhvervsuddannelserne, Kolding kommunes design strategi og UNESCO netværket "Creative Cities".

Kolding kommune har siden 2012 arbejdet med en designstrategi som et strategisk indsatsområde, såvel i den kommunale organisation som i samarbejde med uddannelser, virksomheder og borgere. En grundlæggende tanke i det arbejde har været, at udviklingen i Kolding skulle bygge på de autentiske styrker, der allerede var i byen. En omfattende proces, med op mod 1000 deltagende borgere og

erhvervsdrivende, formulerede på den baggrund fire fokusområder: 1) social udvikling, 2) Uddannelse og viden, 3) design som brand og 4) Entreprenørskab.

Byrådet i Kolding har netop vedtaget vision 3.0, samt fire strategiske spor og ni indsatsområder i tilknytning til designvision.

#### **Visionen er:**

- Sammen designer vi livet!
- Design i hele Kolding kommune er nærværende, kan ses og mærkes og gør en forskel
- Verden kigger på Kolding. Vi udforsker sammen og ud fra borgerens centrum. Her er ikke en løsning som er rigtig for alle. Gennem iverdighed og nytænkende processer søger vi i fællesskab mod ny viden og originale løsninger. Der skal skabes værdi for den enkelte og bæredygtige resultater til gavn for alle.

**De strategiske spor** er: 1) Sammen om visionær velfærd, 2) Sammen om fremtidens kompetencer, 3) Sammen om bosætning og byliv og 4) Sammen om vækst og innovation.

**De ni indsatsområder** er: 1) cirkulær økonomi, 2) tidlig indsats – hele livet, 3) fremtidens skole og livslang læring, 4) kultur, arkitektur og uderum, 5) aktive fællesskaber og lokalsamfund, 6) nye forretningsmodeller, 7) socialøkonomi og ansvarlighed, 8) selvværd og sammenhæng og 9) erhverv og virksomheder.

I beskrivelsen af de strategiske spor og af de enkelte indsatsområder fremgår en række målsætninger og indsatsområder, som i høj grad spiller sammen med en ny grundfortælling om erhvervsuddannelser og bæredygtighed. Dette gælder målsætningen om et målrettet arbejde for erhvervs vækst og grøn omstilling med cirkulær økonomi i centrum, og målsætningen om at kreativitet og entreprenørskab er afsat for innovative løsninger for bæredygtig vækst. Det er også tilfældet i målsætningen om, at nye forretningsmodeller skal sikre et arbejdsmarked med plads til alle. Såvel de agronomiske, de tekniske som de merkantile erhvervsuddannelser bidrager til viden og kompetencer i relation til grøn omstilling, cirkulær økonomi samt nye forretningsmodeller, deleøkonomi og crowdfunding samt innovation. Samtidig rummer indsatsområdet "kultur, arkitektur og uderum" potentialer til, at erhvervsskolernes præsentation af produkter kan finde sted i byrummet, og dermed være med til at skabe større grad af respekt for fagligheden i uddannelserne.

At være til stede i lokalsamfundet er, som beskrevet i casen fra Hansenberg, allerede et vigtigt indsatsområde for erhvervsskolen. Erhvervsskolens elever producerer møbler til parker, vækstbede af aflagte vinduespartier fra byfornyelse og stiller containere op i byen, der formidler skolens arbejde med cirkulær økonomi. Med strategi 3.0 er der store potentialer til at forstærke denne indsats. Dette gælder ikke mindst i forhold til cirkulær økonomi, hvor strategien peger på udvikling en ny bæredygtig bydel med fokus på bæredygtighed i byggeriet, ved udviklingen af nye genbrugscentre og når der planlægges for håndtering af affald. Men det gælder også, når der fokuseres på livslang læring, hvor erhvervsskolernes AMU-kurser vil være vigtige til at støtte udviklingen og på et bredere fokus på dannelse til fremtidens udfordringer.

Design og innovationskonsulent Trine Ellemose Zielke siger om strategien: "*Designtænkning har været et stærkt greb i udviklingen af Kolding kommune gennem de sidste år. Udgangspunktet i de første år har været den kommunale organisation og dermed den offentlige velfærd. Den brede inddragende proces har skabt tillid mellem aktører og dermed et godt udgangspunkt for at udbrede strategien til hele byen såvel virksomheder som civilsamfund. Nu tænker vi strategisk vækst gennem innovation med fokus på fremme af bosætning og erhvervsfremme samt på at gøre fortællingen om Kolding som designby stærkere. Her er*

*vores medlemskab af netværket af Creative Cities med til at give inspiration til Koldings udvikling. Jeg er overbevist om, at version 3.0 skaber stærkere muligheder for at erhvervsskolerne bidrager til udviklingen af Kolding som designby”.*

### **Opsamling på afsnittet om Kolding kommunes og netværket ” Kreative Byer”**

Som i afsnittet om Sønderborgs medlemskab af ” Lærende byer” fremgår det også i beskrivelse af Kolding kommunes medlemskab af ” kreative byer” at have stor værdi, at der i fællesskab mellem mange aktører i en by/kommune arbejdes ud fra en fælles målsætning. Erhvervsskolerne har muligheder for at spille en central rolle i dette arbejde ved at koble sig på den fælles fortælling. Arbejdet støttes af såvel nationale som internationale netværk og kontakter, samt markeringer i form af labels m.v., der forstærker fortællingen og dermed skaber større grad af engagement.

## 6. En ny fortælling og ”Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden”

Regeringen, Socialdemokratiet, Dansk folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti indgik d. 22.11.2018 en aftale om erhvervsuddannelser: ”Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden.” Aftalen rummer en række initiativer og tiltag, som skal få flere unge til at vælge og gennemføre en erhvervsuddannelse. Derfor er det interessant at undersøge, hvordan aftalen kan spille sammen med anbefalingerne i denne undersøgelse.

Aftalens kapitel 6 beskriver dannelse og iværksætteri i erhvervsuddannelserne. Her beskrives et stærkere fokus på dannelse i erhvervsuddannelserne: *”Erhvervsuddannelserne og erhvervsskolerne er en stærk ramme for dannelse, forstået som karakterdannelse og faglig stolthed. På en erhvervsuddannelse udvikler eleven eksempelvis vedholdenhed, omsorg og beslutsomhed. Gennem tilegnelse af erhvervsuddannelsernes fagområde og faglige håndværk styrkes eksempelvis elevernes integritet, omsorg og respekt for håndens arbejde. For at understøtte og tydeliggøre erhvervsskolerne og erhvervsuddannelserne som stærke dannelsesmiljøer og derved tiltrække flere unge direkte fra grundskolen, er der behov for et styrket fokus på, at unge i høj grad dannes, når de går på en erhvervsuddannelse, og at det er erhvervsskolernes opgave at sætte dette aftryk i de faglige miljøer.”*

Denne målsætning understøttes af følgende punkter, som partierne bag aftalen er enige om, at der skal arbejdes med:

- Der gennemføres et program, der skal udvikle og afprøve redskaber til den enkelte erhvervsskolars arbejde med karakterdannelse. Programmet skal adressere dannelsesaspektet gennem eksempelvis erfaring og viden om håndværk, service, industri og formgivning. Formålet med programmet er at nære den faglige stolthed i erhvervsuddannelserne, og programmet vil tage udgangspunkt i emner som handlekraft, nærvær, ordentlighed og civilsamfund.
- Styrke og tydeliggøre dannelsesbegrebet i erhvervsuddannelserne gennem ændring af formålsbestemmelsen i erhvervsuddannelsesloven, så det fremgår, at karakterdannelse og faglig stolthed er et af flere formål med uddannelser.
- Styrke erhvervsskolernes arbejde med iværksætteri ved, at der – med inspiration i allerede eksisterende materialer – udarbejdes praksisnært undervisningsmateriale i at etablere egen virksomhed til EMU.dk.
- Opfordre de faglige udvalg til at overveje, om det vil være relevant at have særligt fokus på at fastsætte obligatoriske mål for iværksætteri og ledelse i hovedforløbet.

### 6.1. Sammenhæng mellem en ny fortælling og aftalen ”Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden”

Det forstærkede fokus på dannelse i aftalen ”Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden” i uddannelsernes formålsparagraf og i indhold stemmer meget fint overens med ønsket om en ny grundfortælling om bæredygtighed i erhvervsuddannelserne. Der er derfor grundlag for, at rapportens anbefalinger bruges i udmøntningen af aftalens indhold i et samarbejde mellem Nationalkommissionen og Undervisningsministeriets Erhvervsskolekontor og uddannelsespolitikere.

## Referencer og kilder

Byrådet Kolding, 2019: Vision 3.0 ” Vi designer livet”

Danske erhvervsskoler og -Gymnasier, 2019: FN`s verdensmål giver en god ramme og retning for at arbejde med bæredygtighed, globalisering og dannelse – Undersøgelse om FN`s verdensmål på erhvervsskolerne

EUC Syd, 2018: A 17 SDG`s College – UNESCO Activity Report 2018

Hanseberg Kolding, 2018: Bæredygtighedsstrategi på Hansenberg

Regeringen, 2018: Aftale mellem regeringen. Socialdemokratiet, dansk Folkeparti, Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti om ” Fra folkeskole til faglært – Erhvervsuddannelser til fremtiden

Sønderborg kommune, 2017: Sønderborg som bæredygtig læringsby

UNESCO UNEVOC, 2017: Greening Technical and Vocational Education and Training – A practical guide for institutions

Kvalitative interviews med:

EUC Syd:

Vicedirektør Hans Lehmann

Rector Bente Lyck-Damgaard

Fuldmægtig Lucienne Pubellier

Projektleder for ” Sønderborg som bæredygtig læringsby” Julie Juel andersen

Ungekoordinator Sønderborg kommune, Lykke Farre

Lærerne Maiken Pabst, Dorthe Saldem Meier og Berit Hvidtved Dethlefsen

Eleverne Elise, Mads, Nikolas, Eva og Anna

Hansenberg Kolding:

Direktør Morten Kaj Hansen

Skolechef Dan Zielke, Teknia og Designia

Journalist og presseansvarlig Anne Louise Mikkelsen

Eleverne Kim Marie, Tristan, Rasmus og Line

NEXT, København: faglærer og bæredygtighedskoordinator David Rangan

Niels Brock, København: direktionssekretær Claus Villumsen og rektor Annemerete Esmark Thers

ZBC, SOSU afdeling Slagelse: uddannelseschef Jesper B. Hansen

Byggeriets Uddannelser: sekretariatschef Torsten Lindum Poulsen

Kolding kommune: design og innovationskonsulent Trine Ellemose Zielke