

# Analyse om bæredygtighed i to grafiske erhvervsuddannelser Mediegrafiker og Grafisk Tekniker



- VÆRDISKABENDE UDVIKLING

# INDHOLD

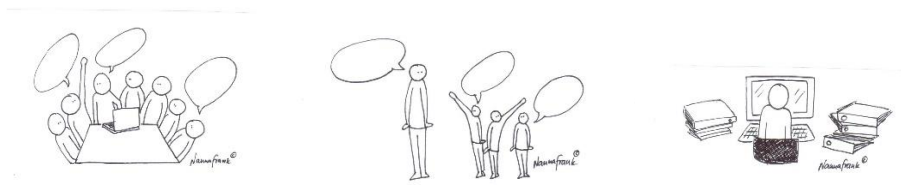
<b>1</b>	<b>INDLEDNING.....</b>	<b>3</b>
1.1	Bæredygtighed og grøn omstilling .....	3
<b>2</b>	<b>BÆREDYGTIGHED OG GRØN OMSTILLING PÅ DE GRAFISKE UDDANNELSER.....</b>	<b>7</b>
2.1	Lærlinge: Mediegrafikere og grafiske teknikere .....	8
2.2	Undervisere: Mediegrafiker og grafisk tekniker uddannelserne...	12
2.3	Guidelines og uddannelsesmål .....	15
2.4	Brainstorm på fokusområder.....	17
<b>3</b>	<b>ANALYSE .....</b>	<b>19</b>
3.1	Analyseworkshop med undervisere .....	20
<b>4</b>	<b>KONKLUSION OG ANBEFALINGER.....</b>	<b>24</b>

## 1 INDLEDNING

Med afsæt i det samfundsmæssige fokus på bæredygtighed, har Grafisk Uddannelsesudvalg igangsat en analyse af, hvordan uddannelserne kan bidrage til den grønne omstilling. Det er udvalgets vurdering, at det kan øge interessen for og kvaliteten af uddannelserne til mediegrafiker og grafisk tekniker, at skærpe bæredygtighedsdagsordenen i uddannelserne.

Analysens fokus er på, hvordan både skolernes undervisningspraksis og mediegrafikere (MG) og grafiske teknikere (GT) i deres arbejde, kan bidrage positivt til den grønne omstilling. Uddannelsen, til MG udbydes på syv skoler, mens GT-uddannelsen kun tilbydes på en af de syv skoler.

Konsulenthuset Cubion A/S har gennemført analysen i perioden februar – oktober 2023. Undersøgelsen er baseret på kvalitative data indhentet gennem individuelle - og fokusgruppeinterview med undervisere og lærlinge på de to grafiske erhvervsuddannelser, hvor alle syv skoler var inviteret til at deltage. I alt har 14 undervisere bidraget under besøg eller i fokusgruppeinterview, repræsenterende skolerne: Hansenberg, Herningsholm, NEXT-uddannelse København, Roskilde tekniske skole (RTS), Syddansk erhvervsskole, Odense (SDE) og TECHCOLLEGE. Tak til undviserne for at prioritere deres deltagelse i en ellers meget presset hverdag. 14 lærlinge på hovedforløb valgte at bidrage med deres erfaringer og idéer under besøg eller i fokusgruppeinterview. Lærlingene repræsenterer de to uddannelser MG og GT samt skolerne: NEXT, RTS, SDE og TECHCOLLEGE. Også tak til lærlingene for deres bidrag.



Undersøgelsen er perspektiveret gennem interview med fagpersoner inden for bæredygtighed og grøn omstilling, samt desk research på feltet.

Rapporten vil først indkredse bæredygtighed og grøn omstilling som kontekst for undersøgelsen og derefter formidle hhv. lærlinges og undviseres erfaringer med og idéer til fokus på de to temaer på uddannelserne. Deres input analyseres, perspektiveres og munder ud i rapportens konklusioner og anbefalinger.

### 1.1 BÆREDYGTIGHED OG GRØN OMSTILLING

Bæredygtighed og grøn omstilling er begreber der ikke entydigt lader sig definere og bruges i mange sammenhænge med varierende indhold. Det kan derfor være svært, som undviser på de grafiske uddannelser, at skulle snævre fokus ind på, hvad en undervisning i de to temaer bør indeholde.

I skolernes bæredygtighedsfokus indgår FN's 17 verdensmål, og nogle af erhvervsskolerne i undersøgelsen er defineret som verdensmålsskoler; dog har lærlinge og undervisere svært ved at pege på, hvordan dette konkret udmøntes på skolen.

Gennem interview og research har vi forsøgt at indkredse, hvordan de forskellige begreber overordnet set defineres, så rapporten kan læses med det som fælles afsæt.

Den oftest brugte definition på **bæredygtighed** har man hentet fra begrebet bæredygtig udvikling. Dette begreb stammer fra FN's Verdenskommissionens Brundtland-rapport, "Vores fælles fremtid", som i 1987 definerede begrebet som "en udvikling, hvor opfyldelsen af de nulevende generationers behov ikke sker på bekostning af fremtidige generationers muligheder for at opfylde deres behov", og "at menneskeheden tilpasning til økosystemets og jordens kapacitet sikrer en balance mellem det vi forbruger, og de ressourcer, vi har til rådighed."

I september 2017 omsatte FN bæredygtighedstænkningen til **17 verdensmål** for bæredygtig udvikling som en plan og ambition for hele verdens udvikling frem til 2030.



Det er disse mål, verdensmålsskolerne har forpligtet sig til at arbejde med i en helhedsorienteret tilgang for at fremme bæredygtig udvikling og globalt medborgerskab. Det betyder, at skolerne, udover at beskæftige sig med faglige tematikker i undervisningen, skal tænke bæredygtighed og globalt medborgerskab ind i skolens samlede praksis.

**Grøn omstilling** er betegnelsen for overgangen fra den nuværende "sorte" ressourceintensive økonomi, baseret på fossil energi som kul, gas og olie, til en mere grøn og ressourceeffektiv økonomi. Der er tale om en omfattende omlægning af hele måden at producere og forbruge energi på<sup>1</sup>. Omstillingen drejer sig hovedsageligt om at nedbringe den menneskeskabte udledning af drivhusgasser, dels ved i høj grad at udfase brugen af fossile brændstoffer og i stedet basere energiforsyningen på vedvarende energi, og dels ved at fjerne kuldioxid og andre drivhusgasser fra atmosfæren, f.eks. ved skovrejsning. Men grøn omstilling omfatter også ændringer i adfærd mht. forbrug, f.eks. mere genbrug

<sup>1</sup> <https://faktalink.dk/titelliste/baeredygtighed-og-groen-omstilling>

eller mere skånsom produktion, en ændret indstilling til vækst samt tilpassede beskatningsregler.<sup>2</sup>

Definitionerne er brede og danner den overordnede ramme for bæredygtighed og grøn omstilling. Det er dog alt andet end konkret ift. hvad det har af betydning på de grafiske uddannelser og i den grafiske branche. For at nærme os nogle af de udmøntninger bæredygtighedsdagsordenen har for branchen, vil vi tage et lille kig ind i nogle af de krav, virksomhederne præsenteres for på området.

### 1.1.1 Krav til virksomheder om bæredygtighed og grøn omstilling

Som det fremgår af GRAKOMs hjemmeside<sup>3</sup>, har interessen for miljø og klima i den grafiske branche eksisteret i mange år. Lovkrav til branchen skubber også til en udvikling i den retning, bl.a. gennem korrekt brug af miljømærker, såsom FSC, PEFC, Svanen og Blomsten. Dertil kommer kravet om klimaberegninger, hvor GRAKOM har medvirket i udviklingen af værktøjet ClimateCalc. Der er forskellige certificeringer gældende for forskellige dele af branchen, hvilket afspejler hvor kompleks dagsordenen er på området.

I branchens politikker er bæredygtighedstænkningen også meget synlig, bl.a. i **CSR**-kodeks, som GRAKOM har udviklet i samarbejde med HK privat. Senest er Bureauernes **ESG**-kodeks udarbejdet som guideline for branchens arbejde med Miljø og klima (Environment), Sociale forhold (Social) og Virksomhedsledelse (Governance). Dette modsvarer de krav, der bliver gældende på EU-niveau med et nyt direktiv til virksomheders bæredygtighedsrapportering, der skal være indarbejdet i dansk lovgivning i sommeren 2024 (Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD))<sup>4</sup>. ESG-kodeksets struktur følger UN Global Compacts 10 principper inden for arbejdstagerrettigheder, menneskerettigheder, miljø og antikorrupation, og kodekset skal således understøtte virksomheder i at bidrage til opnåelse af verdensmålene.

<p><b>Menneskerettigheder</b></p> <p><b>Princip 1:</b> Virksomheder skal støtte og respektere beskyttelsen af internationalt proklamerede menneskerettigheder inden for virksomhedens indflydelsesområde.</p> <p><b>Princip 2:</b> Virksomheder skal sikre, at de ikke medvirker til krænkelse af menneskerettighederne.</p>	<p><b>Arbejdstagerrettigheder</b></p> <p><b>Princip 3:</b> Virksomheder skal opretholde frihed til organisering og effektiv anerkendelse af retten til kollektive forhandlinger.</p> <p><b>Princip 4:</b> Virksomheder skal sikre, at alle former for tvangsarbejde afskaffes.</p> <p><b>Princip 5:</b> Virksomheder skal sikre, at børnearbejde reelt afskaffes.</p> <p><b>Princip 6:</b> Virksomheder skal sikre, at diskriminering i arbejdslivet afskaffes.</p>
<p><b>Miljø</b></p> <p><b>Princip 7:</b> Virksomheder skal støtte en forsigtighedstilgang til miljømæssige udfordringer.</p> <p><b>Princip 8:</b> Virksomheder skal tage initiativer, som fremmer det miljømæssige ansvar.</p> <p><b>Princip 9:</b> Virksomheder skal tilskynde til udvikling og spredning af miljøvenlige teknologier.</p>	<p><b>Anti-korrupation</b></p> <p><b>Princip 10:</b> Virksomheder skal modarbejde korrupation i alle dens former, herunder afpresning og bestikkelse.</p>

<sup>2</sup> [https://da.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%B8n\\_omstilling](https://da.wikipedia.org/wiki/Gr%C3%B8n_omstilling)

<sup>3</sup> GRAKOM er erhvervsorganisationen for kommunikationsindustrien: <https://grakom.dk/>

<sup>4</sup> <https://erhvervsstyrelsen.dk/europaeiske-baeredygtighedsstandarder>

Branchen følger udviklingen tæt og forsøger hele tiden at være på forkant med de lovkrav virksomhederne møder og skal indarbejde i driften. Der er flere EU-direktiver<sup>5</sup> på vej:

**CSDDD:** Corporate Sustainability Due Diligence Directive handler om, at større virksomheder skal forpligte sig til at udføre due diligence-processer for at undgå at medvirke til bl.a. miljøskader og brud på menneskerettigheder. Selvom direktivet ikke vil omfatte SMV'er, forventes det, at SMV'er indirekte vil blive ramt af due diligence-forpligtelserne, når de handler med større virksomheder, skriver DI<sup>6</sup>.

**Udvidet producentansvar:** Gældende fra den 31. december 2024 får virksomheder mere ansvar for emballagen i deres produkter. Modsat i dag, hvor omkostningerne til indsamling og behandling af emballageaffaldet ligger hos borgere via affaldsgebyret og virksomheder for erhvervsaffald, vil det være producenterne, der får ansvaret for indsamling og behandling af emballagen, når emballagen er blevet til affald. Det udvidede producentansvar skal sikre mindre forbrug af emballage.

**Forslag til emballageforordning:** EU-Kommissionen har i 2022 foreslået en lovgivning, der hæver ambitionerne på emballageområdet for at accelerere udviklingen hen imod mere bæredygtig produktion og forbrug af emballage. Det er endnu ikke på plads, hvordan lovkravene præcis kommer til at se ud, da forslaget stadig forhandles i EU. Forslaget indebærer, at der stilles øgede krav til, hvilke emballager der tillades på markedet, f.eks. til andelen af genanvendt materiale, der skal bruges i produktion af ny emballage.

Et direktivforslag om grønne anprisninger (Green Claims) vil stille krav til, hvordan virksomheder skal kunne underbygge og kommunikere grønne anprisninger af deres produkter eller af dem selv som forhandlere, hvis de ønsker at lave grøn markedsføring over for forbrugere. Direktivforslaget stiller ligeledes krav til miljømærker.

Virksomhederne får skærpet rammerne omkring grøn omstilling og bæredygtighed, og det er den kontekst lærlinge på de grafiske uddannelser skal kunne tale ind i og agere i. Alle virksomheder er nødt til at arbejde med at imødekomme kravene, og som lærling vil det give et anderledes afsæt for at bidrage til den grønne dagsorden, hvis den grafiske faglighed, der opbygges under uddannelsen, taler ind i bæredygtighedstænkningen.

Carsten Bø<sup>7</sup>, GRAKOM, formulerer det således: ”Grafikerne er jo virksomhedens rådgivere og specielt på emballagen i forhold til design af emballage. Så hvad er materialeovervejelserne, når man udvikler emballage, hvad kan man bruge af substrater osv.? Det, at sætte sig ind i det på en ordentlig og veldokumenteret måde, løfter virksomheden. Jeg tænker, det giver noget selvtillid til lærlingene også. De interesserer sig ikke kun for bæredygtighed, fordi man er et ungt menneske og alle ens kammerater eller venner gør det. De kan faktisk bruge det i deres virke, og til gavn for virksomheden.”

<sup>5</sup> <https://erhvervsstyrelsen.dk/europaeiske-baeredygtighedsstandarder>

<sup>6</sup> <https://www.danskindustri.dk/brancher/di-handel/nyhedsarkiv/nyheder/2023/4/due-diligence-hvad-hvordan-og-hvorfor/>

<sup>7</sup> Direktør for ESG & bæredygtig udvikling i GRAKOM

## 2 BÆREDYGTIGHED OG GRØN OMSTILLING PÅ DE GRAFISKE UDDANNELSER

I bekendtgørelse om erhvervsuddannelsen til hhv. mediegrafiker og grafisk tekniker er der i *kompetencer i hovedforløbet* ikke indskrevet, at lærlingen skal opnå kompetencer i forhold til bæredygtighed og grøn omstilling. Overordnet set er der altså ingen definerede krav til de to temaer i uddannelserne. Derfor bad vi skolerne om at tilsende os uddannelsesplaner og -mål på de konkrete uddannelser for at indkredse, hvad bæredygtighed og grøn omstilling defineres som på de to uddannelser. Nysgerrigheden gik på, hvad man som underviser har af retningslinjer at støtte sig til i tilrettelæggelsen af undervisningen. De fleste skoler måtte skrive tilbage, at de ikke havde specificerede mål for temaerne på de to uddannelsesretninger.

En enkelt skole havde i deres overordnede uddannelsesmål for MG indskrevet skolens pejlemærker for undervisere: at de i det konkrete pædagogisk-didaktiske arbejde skal tænke og agere bæredygtigt, hvilket betyder, at de skal: *understøtte, at eleverne får en bred forståelse for bæredygtighed gennem FN's verdensmål. At eleverne oplever, at de kan være med til at gøre en forskel, når de foretager konkrete bæredygtige handlinger ind i det fag, de er ved at uddanne sig til.*

Yderligere havde de på Grundforløb 2 et særligt fokus: *Grønne iværksættere: I løbet af 7 dage vil eleverne blive ført igennem udviklingen af et produkt, der vil kunne afhjælpe en problematik, som eleverne selv finder frem til inden for bæredygtighed/verdensmål.*

Og endelig på hovedforløbet et særligt fokus: *Verdensmål & bæredygtighed: Der arbejdes aktivt med at tænke og agere bæredygtigt. I det praktiske arbejde med print og papir på uddannelsen arbejdes med bevidsthed om materialeforbrug og valg. Temaet indgår som emne på svendeprovemodulet og evt. i andre produkter.*

Det var med dette som afsæt for undersøgelsen, at der blev indhentet kvalitative data gennem besøg og interview. Under besøg på to af skolerne talte vi med både lærlinge og undervisere. Vi gennemførte dernæst fokusgruppeinterview med lærlinge. Deres udsagn om erfaringer med undervisning i bæredygtighed og grøn omstilling samt deres idéer til undervisning om de to emner blev inddraget i de to fokusgruppeinterview, vi efterfølgende havde med undervisere. Til slut blev der afholdt en analyseworkshop for undervisere, hvor de kunne bidrage med en kvalificering af undersøgelsens fund og en konkretisering af de anbefalinger, som undersøgelsen munder ud i.

Vi starter formidlingen af undersøgelsen med at bringe lærlingenes erfaringer og idéer på banen. Grafisk uddannelsesudvalgs motivation for at sætte undersøgelsen i gang var netop bundet op i deres formodning om, at et skærpet fokus på bæredygtighedsdagsordenen i uddannelserne for det første vil øge kvaliteten af uddannelsen, men også vil afspejles i en øget interesse for uddannelserne til mediegrafiker og grafisk tekniker. En antagelse som lærlingene bekræfter i interview, da de italesætter en generel bekymring omkring miljø og klima og er oprigtigt interesseret i, hvordan de kan bidrage aktivt til en bæredygtig og grønnere udvikling.

## 2.1 LÆRLINGE: MEDIEGRAFIKERE OG GRAFISKE TEKNIKERE

Uddannelserne til hhv. Mediegrafiker (MG) og Grafisk Tekniker (GT) er for den enkelte lærling en vekselvirkning mellem skole og læreplads i virksomhed/skoleoplæring. På uddannelsesguiden er det præciseret, hvad man lærer på uddannelsen.

Uddannelsen til **MG** skal klæde den enkelte på til at arbejde med produktionsforløbet fra idéudvikling over design og produktion til kontrol af, om det hele virker og ser ud, som det skal. Man lærer at forstå de tekniske processer, bl.a. hvordan man styrer farver og laver digital billedbehandling, og man får viden om forskellige regler og krav til kvalitet, der knytter sig til de enkelte medietyper.

Uddannelsen til **GT** skal klæde den enkelte på til selvstændigt at planlægge og gennemføre produktionen samt at samarbejde med andre fagfolk. Man får kendskab til de arbejdsgange der er i en grafisk produktion, f.eks. valg af materialer og farver, indstilling af produktionsudstyret og kontrol af kvaliteten af det, der produceres. Det pointeres, at den grafiske produktion er kompliceret, og de mange arbejdsgange kræver, at man hele tiden følger med i den teknologiske udvikling.

Den enkelte lærlings uddannelse præges af, hvilken virksomhed vedkommende får sin faglige oplæring i; hvad der produceres, specialiseringsgrad, inddragelse i faglige beslutninger og hvorvidt den tilegnede viden fra skolen, kommer i spil. Det er nogle af de tilbagemeldinger vi har fået fra lærlingene gennem gruppeinterviewene i undersøgelsen. Med andre ord er en lærlings uddannelse et produkt af samspillet mellem skolens undervisning og oplæringen på virksomheden.

Når kravene til virksomhederne skærpes i forhold til bæredygtighed og grøn omstilling, er det ind i den kontekst lærlingen skal agere og kunne bidrage med (jvf. uddannelsesbeskrivelserne) viden ift. tekniske processer, valg af materialer og farver og indsigt i regler og krav til kvalitet på området. Så hvordan skabes der denne sammenhæng; hvad er skolens opgave, og hvilket ansvar ligger på den enkelte virksomhed i forhold til oplæring, når vi fokuserer på bæredygtighed og grøn omstilling?

Denne lærling giver udtryk for vigtigheden af at skærpe fokus på de to temaer: *”Det er jo fremtiden, i det fag vi kommer til at være i, både som producerende og designere. Alt det vi kommer til at designe, har et miljømæssigt aftryk, og vi kommer til at være ude i en industri, som har et stort carbon footprint, og det synes jeg er vigtigt, at vi bliver ekviperet til at tage stilling til.”*

### 2.1.1 Bæredygtighed på skemaet i skoledelen

Der er meget stor variation i, hvordan undervisning omkring bæredygtighed gribes an og tilrettelægges på de forskellige skoler i undersøgelsen. På en enkelt skole, oplever en lærling, at det er en integreret del af undervisningen fra man starter på grundforløbet. Andre steder er der emneuger om bæredygtighed, og andre igen er det lidt sporadisk, om det indgår i øvelser eller i kobling til opgaver bundet op på eksempler fra den virksomhed, man har sin læreplads på. Når vi dykker ned i lærlingenes beskrivelser af undervisning i



bæredygtighed og grøn omstilling, er der stor variation i, hvad undervisningens fokus er på. Nedenfor er lærlingenes eksempler skrevet med deres egne formuleringer.

#### **Eksempler på bæredygtig adfærd på uddannelsen:**

- På MG-uddannelsen er der fokus på at undgå print. Man arbejder på den digitale platform, og hvis det skal printes, så sørger man for, at det er det endelige udkast, der ryger til print.
- Dæmpet belysning i det område MG uddannelsen foregår i, da man sidder med skærme og ikke har brug for kraftigt lys.
- Huske at slukke lyset, når et lokale forlades.
- Computere stilles til rådighed.
- Omtanke i forhold til hvornår og hvordan man printer (GT), f.eks. at det er besparende at printe på tværs af papir/folie i stedet for på højkant, hvis der f.eks. skal printes tre eksemplarer ved siden af hinanden.
- Lave prøveprint på den papirtype der er mindst miljøbelastende (GT).
- Affaldssortering på skolen generelt både på faget og i kantinen.

#### **Eksempler med fokus på bæredygtighedsdagsordenen:**

- Bæredygtighed er på hvert forløb (MG). Allerede fra grundforløbet hvor det startede med en opgave til et grønt magasin. På andet hovedforløb er der også meget fokus på bæredygtighed, f.eks. i forhold til produktion af kampagne for en vegetarisk forening [Opgaver hvor 'kunden' har et bæredygtighedssyn].
- Vi har haft en tværfaglig uge om verdensmålene. Der er bæredygtighed selvfølgelig også en grundtanke, der går på tværs af alle de her verdensmål. Men det var ikke om grøn omstilling nødvendigvis.
- FN's verdensmål - der var tanken, at vi skulle have det ind i undervisning. Det eneste vi har, det er plakaterne med dem, og så kan vi selv gå hen og kigge på dem og snakke om, hvorfor er de så de her farver? Hvad er designet osv.?

#### **Eksempler med fokus på bæredygtighed i faget:**

- Vi har hørt lidt om Svanemærket og ja altså den her FSC. Jeg tror egentlig, at det har været på grund af lærerens eget initiativ, at så fik vi lige en hurtig snak om det, så det har ikke været en tilrettelagt del af undervisningen.
- Vi snakker lidt om det i forhold til emballage, altså det her med vigtigheden af synlige mærkater og certificeringer. Det rent etiske i, hvordan vi skal designe emballage. Men det har ikke været noget stort fokus.
- På Web-delen er man opmærksom på løsninger og hvor 'tunge' de er, så man forsøger at tænke bæredygtighed ind der [Elev på grundforløb der viste rundt].

#### **Manglede fokus på bæredygtighed**

- Det der med det digitale, at det faktisk også sætter et aftryk, at man måske kan begynde at tale lidt om det. Det har vi i hvert fald ikke været inde over, at vi ikke skal tænke så snart, det er digitalt, så er det bæredygtigt.
- Vi har jo et kendskab til forskellige farver og trykteknikker, men hvad deres klimamæssige aftryk er, det bliver der ikke snakket om overhovedet. Om det er 'dyrere' for klimaet med den ene eller anden slags farve. Det har vi slet ikke rørt ved.

- Jeg er faktisk på en skole, hvor man snakker meget om bæredygtighed. Men når man så kommer ind i skolepraktikken, så er det ikke et tema.
- Jeg ved, at min virksomhed har Svanemærket i deres magasin, men det er faktisk ikke noget, jeg har tjekket op på eller på, hvor og hvorfor de overhovedet kan det. Så nej, der er ikke nogen uddannelse i det.

Fra interviewene bliver det tydeligt, at lærlingene ikke har et klart billede af, hvad der er fokus på, når man taler bæredygtighed i deres uddannelse. Det blev også tydeligt, at der ikke var fokus på hele produktionskæden. Når man som MG designer til en evt. produktion hos GT, hvilke overvejelser omkring bæredygtighed og grøn omstilling kan man så med fordel tænke ind?

### Samspil mellem faglighederne MG og GT

- I forhold til hvor tæt vores arbejde ligger op ad hinanden, så er det meget lidt, vi arbejder sammen. Vi snakker ikke om, hvad for en type papir man eventuelt bruger i trykkeriet for at sikre en bæredygtig produktion. Og det er egentlig ikke noget, jeg har tænkt så meget over, før I spørger til det, så bliver jeg opmærksom på det totale fravær.
- Jeg har aldrig nogensinde hørt om, at nogen farver kunne være mere eller mindre bæredygtige end andre eller mere farlige for trykkere at arbejde med. Det synes jeg egentlig også er vigtigt. Hvis vi skal kunne arbejde mere bæredygtigt, så kræver det et tættere samarbejde mellem de grafiske teknikere og os.
- Jeg tror virkelig at materialekendskab kunne rykke rigtig meget for os som profession (MG), fordi så kan vi spørge ind til: *Hvorfor laver I den her kasse på den her måde? Man kan også gøre sådan der.* I stedet for går man måske ud og siger: *OK, jamen fint nok, men så laver vi den her papkasse, som vi altid har gjort det.*

Lærlingene er meget opmærksomme på, at bæredygtighed og grøn omstilling er nyt og derfor endnu ikke etableret i undervisningen. Derfor har de også stor forståelse for, at lærerne ikke er blevet klædt på til at undervise i bæredygtighed og grøn omstilling. Lærlingene giver udtryk for, at det mest er i forbindelse med opgaver om kunder med bæredygtige produkter, at de arbejder med temaet. Derudover er der temaer om bæredygtighed og FN's verdensmål. Når det gælder tiltag inden for faget, er det mere tilfældigt om de f.eks. hører noget om de forskellige mærkninger og certificeringer.

En lærling refererer også til, at lærerne nogle gange kan have en lidt undskyldende tone ifm. temaer om bæredygtighed. Lærlingen siger: *"Jeg synes også, da vi havde om verdensmål, og så var der nærmest sådan en undskyldende tone omkring det. Sådan, og vi ved godt, nu kommer vi igen med verdensmålene. Det har I sikkert haft om 1000 gange før. Den energi, der var omkring det, var lidt mærkelig, synes jeg. Det var som om, at de gik ud fra, at vi ville synes det var kedeligt. De gik ud fra, at det ville være en gentagelse."*

### 2.1.2 Fokus på bæredygtighed i virksomhederne

I snakken om virksomhederne er der igen stor variation i forhold til, hvordan lærlingene hver især oplever, at der er fokus på bæredygtighed og grøn omstilling. Nogle mener, at det måske mest er de store virksomheder, der har fokus på det, mens andre siger, at det er de små virksomheder, som især kan 'brande' sig på at have en bæredygtighedsprofil. Generelt afspejler samtalen, at der blandt lærlingene ikke har været den store bevågenhed på emnet. Som en udtrykker det, *"så har man jo heller ikke super meget indflydelse i den proces der, så man kan ikke så meget andet end at observere."* En anden lærling siger dog, *"at virksomheden generelt er meget lydhør overfor input, hvis jeg har idéer til noget, der kan gøres smartere."* De to perspektiver går igen, når talen falder på, hvorvidt lærlingene har læringssamtaler på virksomheden, om hvad lærlingen har lært og kan bringe i anvendelse på virksomheden. Nogle oplever systematik omkring samtaler og andre giver udtryk for, at når de er på virksomheden, så er de arbejdskraft og får end ikke introduktion til maskiner og arbejdsmiljøforhold.

Billedet her, af hvordan virksomhederne byder lærlingene ind i at arbejde med bæredygtighed og grøn omstilling i virksomhederne, er udelukkende baseret på, hvad de 14 interviewede pegede på som initiativer eller mangel på samme. Det skal primært læses som et udtryk for, hvad lærlingene får øje på og forstår ved bæredygtighed og grøn omstilling i den virksomhedspraksis, de indgår i.

- Opmærksomhed på at udnytte materialerne bedst muligt og recycle overskydende metal fra de plader, de trykker på.
- Investering i nye maskiner, hvor fokus er en blanding af omkostningsoptimering, men også grønne og bæredygtige løsninger.
- Kunder stiller bæredygtighedskrav til virksomheden.
- Vi er blevet ISO et eller andet godkendt.
- Vi er en ret lille virksomhed, så jeg tror slet ikke, at der er ressourcerne til at fokusere på bæredygtigheden. Vi laver hovedsageligt digitale ting, så bæredygtigheden ligger jo hos dem, der 'hoster' vores data.
- De går rigtig meget op i miljø og bæredygtighed og genanvendelse og sådan noget. Der er lavet retningslinjer, som vi skal arbejde ud fra, men det er ikke noget, vi får noget viden om som sådan, så vi har bare noget, vi arbejder ud fra.
- Det giver god mening med fokus på verdensmålene, da min virksomheder har fabrikker i ca. 16 lande.
- Så længe vi skal forberede os på, at arbejdstilsynet kommer på besøg, hvad er meningen så i alt det her?

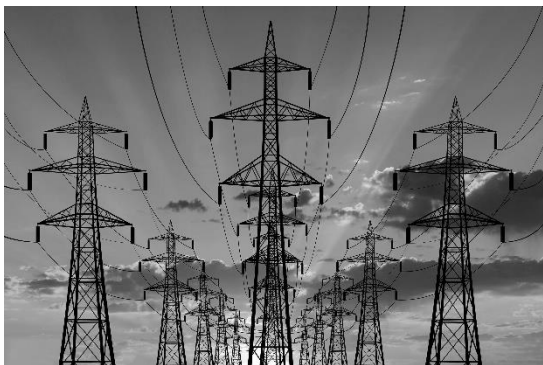
En peger på, at noget kan virksomhederne selv tage fat i, men at meget også skal være politisk understøttet: *"Vi har enormt mange servere til at stå med alle mulige data på, både vores grafiske arbejde, men også kundedata. Det kræver jo enormt meget strøm at holde sådan nogle servere oppe. Så fokus kunne med fordel være på at justere størrelsen på dem og måske slette noget af det her data løbende, så det ikke bare akkumuleres. Bruge nogle vedvarende energikilder til nedkøling af dem. Man køler det med vand, og det kan du få ud som 60 grader varmt vand, der kan gå direkte i fjernvarmeanlæg. Det er en ting, der koster, og en ting som vi nok ikke oplever kommer i brug, da det er politiske tiltag, der skal tages, så det er ikke rigtigt noget, vi kan gøre noget ved."*

### 2.1.3 Opsummering - lærlingeperspektivet

Lærlingene, der deltog i interviewene, var alle motiverede for at bidrage til snakken om bæredygtighed og grøn omstilling. Flere havde talt med deres undervisere om emnet inden og refererede også til, at lærere selv havde givet udtryk for, at de ikke var klædt på til, hvad de skulle undervise i indenfor de to temaer.

Lærlingene var optaget af både bæredygtighed og grøn omstilling, men havde ikke en klar fornemmelse af, hvad fokus egentlig kunne være. Deres umiddelbare bud var det, de i dagligdagen selv bidrog med på skolen, såsom affaldssortering, undgå papirspild, huske at slukke lyset når man forlader et lokale etc. Dernæst refererede de til opgaver, de havde arbejdet med på uddannelsen samt temaer omkring FN's verdensmål.

Undervejs i interviewene blev de mere og mere optaget af at få viden om, hvad de i deres fag kan fokusere på af tiltag, der møder krav om bæredygtighed og grøn omstilling. De ønskede at få en øget faglig bevidsthed om bæredygtighed ind i den grafiske branche og dermed blive i stand til at handle og bidrage til en mere bæredygtig og grønnere udvikling. Denne lærling formulerede det således: *”Det er os, der reklamerer eller muligvis skal ud at reklamere for bæredygtige virksomheder. Men hvis vi så sidder selv og ikke engang ved, hvordan vi kan producere vores ting bæredygtigt. Det er også ’mega’ kritisk, hvis kunderne kommer og beder om noget bæredygtigt, og det kan vi ikke tale med om. Jeg er da sikker på, at fra nu af, så går det da kun den vej, at folk vil bede om mere og mere bæredygtigt, altså reklame, eller hvad man nu end sidder med af ting.”*



## 2.2 UNDERVISERE: MEDIEGRAFIKER OG GRAFISK TEKNIKER UDDANNELSERNE

Det billede, lærlingene tegnede af undervisning i bæredygtighed og grøn omstilling, svarer godt overens med undervisernes eget billede af, hvordan de synes, de famler lidt i forhold til at honorere forventninger om, at de to temaer bliver en del af undervisningen. I interviewene bad vi dem om at komme med eksempler på, hvad de har arbejdet med i undervisningen. Det er her listet op med deres egne formuleringer.

### 2.2.1 Eksempler fra praksis

- Hos GT er affaldssortering drevet af en nødvendighed, vi har jo seks eller syv forskellige affaldssorteringsmuligheder lige fra trykfarver til affald, olie, kemi osv.
- Produktion af kalender, hvor fokus var på at gøre den bæredygtig, og lærlingene skulle fortælle noget om bæredygtighedsvalg i forhold til kalenderen.
- Besøg af Carsten Bøg fra GRAKOM, for at fortælle, hvad man som mediegrafiker kan tænke på, når man tænker bæredygtighed og grøn omstilling.
- Tema på hovedforløb om bæredygtige emballager, hvor lærlingene skulle indtænke logistik, holdbarhed, markedsføring og bæredygtighed i hele pakken, og hvor Carsten Bøg kom og snakkede om emballage og bæredygtighed.
- Forløb på grundforløbet i Science, Technology, Engineering and Math., senest med bæredygtighed og innovation i fokus.
- Tema om verdensmålene, men oplever, at det bliver lidt abstrakt og synes det er lidt svært at motivere.
- Forløb, hvor Carsten Bøg har været med til at designe det, men det er stadig svært at koble helt til uddannelsen, både for os som undervisere og for lærlingene.
- Vi har stillet det benspænd, at der skulle være et bæredygtigt perspektiv på vores hovedforløb 3-opgave den her gang.
- Vores samfundsfagslærer kører også noget bæredygtig ind over dem på grundforløb 2.

Under interviewene udveksler underviserne deres erfaringer, og det centrale i deres snakke bliver hurtigt den usikkerhed, de oplever, ift. hvad de skal fokusere på, og derfor også en mangel på guidning og oplæring ift. at stå med undervisning i bæredygtighed og grøn omstilling.

### 2.2.2 Udfordringer

#### Hvad skal der undervises i?

- Vi har brug for en mere præcis definition af, hvad vi skal forstå ved bæredygtighed og grøn omstilling; hvad er det vi skal undervise i? Vi har brug for en værktøjskasse og nogle mål med, hvad vi skal.
- Jeg føler ikke, man kan bære det her alene, man kommer med en faglig baggrund af en eller anden art. Hele samfundet skal til at tænke bæredygtighed. Det er en rigtig fed vinkel, og at der er noget man gør sammen, så man som underviser kan tilrettelægge undervisning, men på baggrund af et eller andet.
- Det bliver meget abstrakt, og vi er ikke selv klædt ordentlig på til at undervise i det. Vi er meget usikre på, hvad vi skal fokusere på. Er det hvordan vi er mere bæredygtige her på skolen, eller er det hvordan vi får en mere bæredygtig verden og tænke ud over en dansk kontekst, eller hvad er det vi skal have fokus på?
- Undervisere på mediegrafikeruddannelsen oplever måske ikke at have den viden, der skal til for at undervise i eks. emballageforståelse, måske skal der appelleres til kreativiteten, og at lærlingene tænker bæredygtighed ind i løsningerne, allerede i designet. Så kan der måske trækkes på ekspertviden til at lave beregninger på effekt, hvis det er afgørende.

### Tid til tilrettelæggelse og prioritering:

- Vi har ikke meget forberedelsestid, så det presser os også ift. at lave undervisning i de her emner.
- Det afhænger også af, hvad der skal prioriteres, og bæredygtighed har ikke førsteprioritet.
- Vi oplever bl.a. hos faglærerne, at hver gang det bliver meldt ud, nu skal vi have om bæredygtighed, og den her uge er bæredygtig. Det er ikke fordi, de ikke synes det er vigtigt, men når det bliver gjort til noget særligt, at nu skal vi i denne her uge fokusere på bæredygtighed, og så i næste uge så går vi ud og er ligeglade, ikke. Altså, det skal mere være en integreret del af det hele.
- Så støder jeg også panden lidt mod muren ift., hvad er der af lov omkring emballering f.eks.? Hvor meget skal vi grave ned i det? Fordi hvis jeg begynder at snakke indpakning af fødevarer, så åbner der sig et hav af regler, som er afhængig af f.eks. om det er kylling eller oksekød? Så kunne man have et hovedforløb kun med lovstof, og det er måske heller ikke vejen.

### 2.2.3 Efterspørgsel af afgrænsning af fokus i undervisningen

I undervisernes eksempler fra forløb og udfordringer, er der en klar efterspørgsel af en ramme, der kan afgrænse, hvad der skal være fokus på, når der skal undervises i bæredygtighed og grøn omstilling. Underviserne underkender ikke vigtigheden af at bringe de to temaer mere aktivt ind i undervisningen, men de oplever, at det er op til egen fortolkning og optagethed, når de skal bringe det i spil.

De anerkender lærlingenes optagethed af bæredygtighed, men har også en oplevelse af, at lærlingene har svært ved at koble det til det fag, de er i gang med at uddanne sig i. Nogle undervisere oplever, at lærlingene er, hvad de kalder *ret udkørt i bæredygtighed fra tidlige skoleforløb*, så underviserne understreger vigtigheden af, at det kobles til deres faglighed, som de netop er optaget af, mens de uddanner sig. Der er også eksempler på, at fokus på bæredygtighed og grøn omstilling bliver centralt i projektopgaver ved svendepøver, hvor der netop tages afsæt i konkrete problemstillinger, på den virksomhed de er i lære i. En af underviserne understreger, at det helt sikkert bliver mere og mere relevant: *”Der er et kæmpestort fokus alle steder i virksomhederne omkring, hvordan de kan møde den her omstilling. Eksempelvis kommer produktansvaret ift. materialer til at fylde utrolig meget i de næste år, så lærlingene er indforstået med, at det faktisk er et rigtig vigtig issue.”*

En anden underviser har sine overvejelser om, hvorvidt fokus på bæredygtighed kan skabe udfordringer for lærlinge, når de kommer ud i virksomheder. *”Det er jo rigtig mange af vores lærlinge, der lander i reklamebranchen, og der gælder det jo om at se at få folk til at købe noget, som de ikke nødvendigvis har brug for. Og derfor synes jeg, det kan være lidt svært, ift. lærlingene, hvor kritiske de kan være til det arbejde, de udfører. De skal ud og have en læreplads. Og der kan de jo ikke sige: Nej, jeg vil ikke derhen, fordi de laver noget ’gris’. Det vil konsulenten og systemet ikke acceptere som et argument for, at man ikke tager en læreplads. Derfor synes jeg, det er lidt svært.”*

### 2.3 GUIDELINES OG UDDANNELSESMÅL

Hvad der undervises efter, er ifølge underviserne meget tilfældigt, og der er mangel på guidelines. I skolernes uddannelsesplaner er det, som beskrevet tidligere, kun få skoler, hvor det er nævnt og specificeret. Med andre ord står de fleste undervisere, vi har talt med, med det helt grundlæggende spørgsmål: Hvad skal vi fokusere på, når vi taler om bæredygtighed og grøn omstilling? Tilfældighed ift. hvordan temaerne udmøntes i undervisningen fordrer spørgsmålet, om inddragelse af bæredygtighed og grøn omstilling er person- eller organisationsbåret?

- Nogle af vores uddannelsesmål er i forvejen brede, og vi lavede så en øvelse, hvor vi skulle sætte krydser ved, hvilke uddannelsesmål vi har i de forskellige projekter. Der er jo mange ting, som vi kan se, at det gør vi her, og det gør vi her. Så kan vi jo sige, at det kommer jo med ind som enhver anden af de der uddannelsesmål. Men vi mangler en bevidsthed om, hvad det egentlig er vi gør, og hvad vi kan, fordi vi mangler viden om, hvad det handler om.
- Vi har haft det med på vores medarbejderdag, som afholdes på skolen hvert år. Der havde vi nogle workshops om bæredygtighed sidste år og fik en bog eller to. Så har der været et webinar, jeg faldt over. Det var jo også noget der dumpede ind fra siden, hvor jeg noterede ned omkring, hvad man kunne tage med.
- Vores skole har to uger om året, vi er verdensmålsskole, hvor vi har bæredygtighed på skemaet, og instruktionen er, at *"i gør et eller andet bæredygtigt, ikke"*. Vi har ikke fået noget viden, efteruddannelse eller træning i det.
- Hvad er ens kompetence om det, altså hvad ved man selv. Vi har så hevet Carsten Bøg ind nogle gange, og det har selvfølgelig givet os noget viden, fordi vi har også hørt, hvad han har sagt. Ellers har vi jo ikke anden viden, end den vi selv kan støve op. Der er ikke nogen af os, der har været på noget ekstra kursus eller noget omkring det. Så på den måde er det også lidt, hvad man selv har passion for. Der er enormt meget andet, vi også skal nå.
- Det kunne være rigtig godt, hvis det i langt højere grad kunne være en del af den grafiske faglighed, men hvad skal vi vælge at fokusere på. Vi har brug for nogle guidelines, nogle mål for det, og også at blive klædt på til at undervise med det fokus.
- GRAKOM kan måske bidrage til at kvalificere arbejdet med de to temaer, da de har rigtig meget viden på området. Ud over at bidrage med viden kan de også hjælpe med at tænke det ind i den grafiske faglighed, så det bliver konkret, hvad undervisere skal have viden om, og hvad der kan hentes ekspertviden på. De kan måske også bidrage med at gøre beregninger nemmere, så det bliver operativt i undervisningen at vurdere på kreative løsningers effekt.
- Vi ønsker os klarere mål og hjælp til, hvad der skal fokuseres på og opkvalificering og en værktøjskasse, så det kan blive konkret at tage de to temaer op som del af undervisningen. Vi ønsker, at det bliver koblet meget til den grafiske faglighed, så det i langt højere grad kan motivere både undervisere og lærlinge.

### 2.3.1 Erhvervsskoleledelsens understøttelse af indsatsen

- Der mangler simpelthen retning for, hvad vi skal. Jeg føler, at i stedet for at kaste det ned til nogle undervisere, så er det på organisationsniveau, eller i hvert fald på ledelsesniveau, man skal gøre noget her, måske på kryds og tværs af afdelinger. Men det kunne være rart at have nogle fokusområder. Altså hvad er det, vi fokuserer på?
- Jeg kan godt sidde og have nogle ideer. Men tiden til at få det tænkt ordentligt og få kvalitet i tingene, savner jeg. Jeg kan også godt se, at det er lidt svært i de her tider, hvor alle skoler er presset rent økonomisk. Nyt stof kræver, at underviserne tager en ekstra opgave på sig, men hvordan finder vi så den tid til at udvikle?
- Vi har forskellige ledelser, som træffer nogle valg omkring strategi og indsatser vedr. bæredygtighed, som vi, undervisere, ikke har indflydelse på, hvad der bliver leveret. Det kan de studerende opleve som dobbeltmoralisk, når de sammenholder daglig praksis med, at vi er verdensmålsskole.
- Vi har ikke engang affaldssortering ude i vores afdeling.
- Vores computere er gamle og derfor ikke bæredygtige, hvordan så undervise lærlingene i det?
- Vores ledelse har det med at kommunikere i øst og vest. Det lyder flot, men vi gør ingenting, men derfor kan vi jo godt som undervisere stå og oversætte og formidle den rigtige bæredygtighedsretning.
- Jeg kunne godt bruge, at nogen lavede et skriv til min chef og sagde, at det her, det skal gøres nu. Det skal implementeres sådan og sådan, så der kom noget udviklingstid på det.
- Det er vigtigt at få begrebsafklaret, hvad er arbejdsmiljø? Hvad er bæredygtighed? Hvad er systemer? Og hvad er produktmærkning osv.?

Underviserne vil gerne kunne skærpe deres undervisning i forhold til bæredygtighed og grøn omstilling, men som denne underviser fremhæver: *”Det er meget komplekst, da der findes rigtig meget indenfor det grafiske, hvor der er tænkt miljøhensyn og bæredygtighed ind. Det tænker vi måske ikke så meget på i vores undervisning, og på hvordan det kan blive mere præsent for vores lærlinge, at det faktisk er integreret i vores fag. Det grafiske område har måske i virkeligheden et rigtig godt afsæt for at tænke bæredygtigt, da vores fag i de seneste 30 år hele tiden har haft fokus på miljøpåvirkning m.m.”*

### 2.3.2 Opsummering - underviserperspektivet

Overordnet har interviewene med underviserne synliggjort, at der er stor usikkerhed på, hvad en undervisning i bæredygtighed og grøn omstilling er rettet mod. De oplever, at de f.eks. i forbindelse med temaer, selv skal beslutte, hvad de vil fokusere på og søger på nettet for at finde materiale eller inspiration til temaer. Det oplever de samtidig med, at de ikke oplever at have den nødvendige tid til forberedelse. De giver med andre ord udtryk for, at hvis der skal være øget fokus på de to temaer, så kræver det også, at skolerne prioriterer det både i forhold til allokering af tid, oplæring, og at der bliver udviklet nogle retningslinjer og mål for fokus på bæredygtighed og grøn omstilling på de grafiske uddannelser. Underviserne synes det er et vigtigt indsatsområde, som kravene ude på virksomhederne i forhold til f.eks. ESG også vil skubbe til, og de vil gerne være part i processen. Derfor er der brug for, at det bliver et tema på tværs af skolerne og en



fælles målsætning. En underviser pointerer: ”Vi har brug for en eller anden form for workshop eller et eller andet, hvor vi kan samles og snakke om: Hvad gør vi i forhold til bæredygtighed på uddannelsen? Hvordan får vi det formidlet til lærlingene osv.?”

## 2.4 BRAINSTORM PÅ FOKUSOMRÅDER

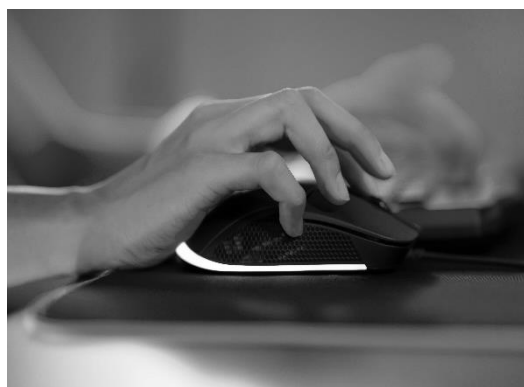
Både undervisere og lærlinge har idéer og ønsker til, hvad der kunne indgå i undervisningen, og hvordan det kunne tilrettelægges, men de har også mange ubekendte i de idéer, de kommer med. I tabellen nedenfor er deres idéer og ønsker skrevet ind. Tabellen skal læses som to adskilte kolonner, hvor der ikke nødvendigvis er sammenhæng mellem det underviserne og lærlingene med deres egne ord peger på.

Undervisere	Lærlinge
Hvad koster det f.eks. at lave et udprint? Altså, hvad er ressourceforbruget ved vores handlinger igennem værdikæden. Hvilke maskiner sidder vi ved? Hvor meget strøm bruger de? Det er jo noget med at finde ud af en eller anden måde at tilrettelægge en undervisning, hvor vi sammen med lærlingene kan finde den viden, og at man ved, hvor man skal søge henne.	Det kunne være rigtig fedt, hvis vi som mediegrafikere fik at vide, hvilket produkt har det største carbon footprint. Hvad kan man gøre for at imødekomme det, og er der andre materialer eller andre alternativer. Der bør være et meget større fokus på det, fordi hvis vi ikke ved, hvilke materialer der er tilgængelige for os derude, så kommer vi bare til at gøre det samme, som vi plejer.
Sådan en ting som, at bare fordi noget er digitalt, så er det ikke nødvendigvis bæredygtigt, så ligger det på en server, og du har lige uploadet 200 x 200 pixel billede, der fylder en gigabyte.	Der er ikke nogen grund til at have det samme billede liggende 40 gange, bare fordi det lige nu er udgangspunktet, at det skal være så nemt og så hurtigt for brugerne at tilgå det på hjemmesiden, som muligt. Hvad tager det af serverplads? Kan vi spare nogle penge og noget energi der?
Mediegrafikerlærlingene siger, de rigtig gerne vil have styr på, hvad der sker bagefter, og hvad skal jeg sige til lærlingene om hvad er relevant, og hvad er ikke relevant? Det kan være nogen fra branchen, som man inviterede ind - altså en form for foredrag.	Rent uddannelsesmæssigt, så kræver det mere undervisning fra folk, som ved noget mere (eksperter). Det kan også være nogle trykkere, som fortæller om, hvad de har af bæredygtige initiativer? Hvilke farver er bedst for miljøet? Skal man tage nogle helt andre hensyn, når der bruges genbrugspapir osv.?
Hvis man tager verdensmålene, så er der masser af fede vinkler på bæredygtighed, men det skal også give mening, når vi indarbejder det i undervisningen.	Jeg synes ikke, at det skulle være et problem at kode det ind i vores faglighed, og man så bare giver en basisviden omkring bæredygtighed og så siger, at det er et benspænd at tænke en eller anden form for grøn omstilling med som en del af en konceptudvikling på opgaver. Vi skal bare altid arbejde bæredygtigt, og det tror jeg kun, vi lærer, ved at det bliver inkorporeret i alle forløb og i alle fag, vi har.

Bruge virksomhedscases, men det kræver, at virksomheder også bruger tid på udviklingen af eksempler.	Der kan måske også bliver oprettet et valgfag, som handler om bæredygtighed.
--	--

Underviserne taler om, hvornår det vil være relevant at fokusere på bæredygtighed på uddannelsen og er enige om, at det sikkert skal med fra start, men som noget mere 'flygtigt' på grundforløb og fylde mere på hovedforløbene, hvor de vurderer, at lærlingene er mere klar til også at tage den mere teoretiske del ind i forståelsen af deres fag. Lærlingene taler om, at bæredygtighed skal tænkes ind som en kernefaglighed og en del af produktionsforståelsen, så det bliver en vane at tænke bæredygtighed ind både i fysiske og digitale produkter.

Samspelet med virksomhederne er et område, som ikke blev helt tydelig. Spørgsmålet er, hvordan skole og virksomhed sammen kan løfte opgaven med at uddanne lærlingene til at indgå i drift med et blik for bæredygtighed og grøn omstilling. En af lærlingene pointerer dog vigtigheden af det. *"Jeg sidder jo også i en lille virksomhed, hvor jeg faktisk har indflydelse på, hvordan det hele foregår. Det er der, det bliver vigtigt for os fra skolen at kunne vide, hvilke slags spørgsmål, vi skal stille. Fordi, altså, vi kan jo ikke forventes at tage ansvar, hvis vi ikke ved, hvad vi skal fokusere på, eller hvordan vi skal spørge, eller hvordan vi skal prioritere det."*



### 3 ANALYSE

Undersøgelsen har bibragt nogle indsigter og holdninger fra fagundervisere på de to grafiske grunduddannelser og fra lærlinge fra hhv. MG og GT-uddannelserne. Vi diskuterede med underviserne, i hvilken grad de to fag kunne rummes under samme uddannelsesmål, og svaret var, at det er vigtigt, at uddannelsesmål danner en ramme for, hvad der skal fokuseres på, og så kan de brydes ned i konkrete tiltag på hver sin uddannelse. Derfor vil analysen her have et fælles fokus på at få inddraget bæredygtighed og grøn omstilling i undervisningen.

Det er vigtigt at understrege, at der er tale om to temaer, som ikke er skrevet ind i uddannelsernes kompetencemål på nogen måde – men dog skrevet ind i en af skolernes pejlemærker for undervisere. Fokus på bæredygtighed er på nogle af skolerne kommet, ifm. at man er blevet verdensmålsskole, og for andre fordi bæredygtighed og grøn omstilling på samfundsniveau er helt centrale dagsordner. Virksomhederne indenfor den grafiske branche bliver, ligesom indenfor andre områder, mødt af et stigende antal krav til regnskaber, hvor bæredygtighed på flere parametre skal dokumenteres. Der er med andre ord en dagsorden, der skubber til nødvendigheden af, at uddannelserne også får opsat mål for, hvordan de underviser i bæredygtighed og grøn omstilling, så det bliver organisationen, og ikke den enkelte underviser, der sætter retningen.

Der er en række forhold, der markerer sig, når vi sammenholder data fra interview med hhv. undervisere og lærlinge:

- Lærlinge og undervisere er motiverede for, at bæredygtighed indtænkes i undervisningen.
- Der er forskellige erfaringer på de forskellige skoler.
- Der mangler retningslinjer og mål for undervisning i de to temaer.
- Det er meget op til den enkelte underviser at finde ud af, hvad der skal undervises i omkring bæredygtighed og grøn omstilling.
- Undervisningen i bæredygtighed og grøn omstilling er præget af tilfældigheder og er ofte personbåret.
- Der mangler prioritering fra ledelsens side og dermed tid til forberedelse af undervisning indeholdende de to temaerne.

Det bliver derfor centralt at forsøge at finde svar på spørgsmålet: *Hvordan skærpes fokus på, hvad der skal undervises i, når der på skolerne skal undervises i bæredygtighed og grøn omstilling?*

Det spørgsmål talte vi med Carsten Bøg fra GRAKOM om i starten af undersøgelsen. Han har gennem mange år arbejdet med netop bæredygtighed og grøn omstilling i de grafiske virksomheder i kommunikationsindustrien. Han bliver også nævnt flere gange på forskellige skoler, som har taget imod hans tilbud om at komme ud på skolerne og formidle noget af sin viden om bæredygtighed og grøn omstilling.

Gennem samtalen blev det tydeligt, at han heller ikke havde et klart svar på spørgsmålet, da kompleksiteten er stor, når fokus er på bæredygtighed og grøn omstilling. På

virksomhederne er der en nødvendighed i at forholde sig til de to dagsordner, men hvad uddannelserne skal fokusere på, nærmer han sig gennem samtalen. Han siger bl.a.: *”Man kunne godt integrere tænkningen i deres faglighed og deres uddannelse, uden at det egentlig føltes som særlig meget, men som ligesom var en motivation, som en opmuntring af, hvorfor er det lige, det er vigtigt? For mig er dagsordenen, at det jo altid har betydet meget miljø- og klimamæssigt, at man gjorde tingene ordentligt. Nu går vi jo ind og måler på det, og nu får vi så en viden om det i produktionsdelen, og det kan man jo give videre til de unge mennesker.”*

Han siger videre: *”Det vigtige er at vide, hvilke hotspots der er. Jeg har jo sådan nogle søjlediagrammer, når man laver livscyklus inde på produkter, så har man jo en masse miljøeffektkategorier, man måler op imod. Først så afklares hele livscyklusrækken, og så finder vi ud af, hvilke faser er vigtige. Så begynder man at måle effekten i de enkelte faser op i forhold til drivhusgasser, biodiversitet, forureningen, spildevand og nogle andre ting. Og så finder man ud af, hvor meget de forskellige faser påvirker. Der har vi tilfældigvis, inden for vores område, fundet ud af, at det er drivhuseffekten, vi påvirker meget, for det er typisk energi, vi bruger meget af. Vi bruger også nogle kemikalier, men de er, i forhold til de her videnskabelige modeller, ret ubetydelige. Det kommer nok bag på mange, så den viden er ekstrem vigtig for faglærere at vide, fordi så kan de tænke det ind i deres primære opgave, nemlig at lære de unge mennesker at blive rigtig gode til det fag, de er gået i lære for at lære.”*

Hans pointe er, at det netop ikke er alt, man som faglærer skal i detaljen med, men at det er udviklingen på området ude i virksomheden, som faglærerne skal have viden om. Det er for at klæde lærlingene på til at turde bringe deres viden i spil ude på virksomhederne, siger han: *”Så de kan opmuntre de her unge mennesker til at sige, det betyder noget.”* De unge MG'er og TG'er skal føle sig klædt på til at turde skubbe til virksomhedernes ansvar i forhold til miljø og bæredygtig vækst.

### **3.1 ANALYSEWORKSHOP MED UNDERVISERE**

For at undersøgelsen kan udmønte sig i konkrete anbefalinger, som underviserne kan se omsat på skolerne, inviterede vi dem til en online analyseworkshop. Den blev afholdt med 11 undervisere repræsenterende fire af de syv erhvervsskoler. Vi bad dem om at arbejde med tre spørgsmål for at komme tættere på, hvad der skal til for at få skærpet fokus på, hvad de skal undervise i. De arbejdede med spørgsmålene et ad gangen:

1. *Hvad kan motivere både lærlinge og underviser ift. at skærpe fokus på bæredygtighed og grøn omstilling?*
2. *Hvordan kan undervisere understøttes, så det bliver muligt at inddrage bæredygtighed og grøn omstilling i undervisningen?*
3. *Hvem skal sidde i et udvalg, der udarbejder retningslinjer og mål?*

Hvert spørgsmål vil nedenfor blive besvaret ud fra samtalerne, der foregik i de to grupper, de arbejdede i.

### 3.1.1 Hvad kan motivere både lærlinge og underviser ift. at skærpe fokus på bæredygtighed og grøn omstilling?

Der er stor enighed om, at det er vigtigt, at bæredygtighed og grøn omstilling bliver integreret i uddannelserne, så det ikke bliver et selvstændigt mål, men et integreret mål. Som en udtrykker det: *"at det måske kommer til at være glidende ind i den normale undervisning."* I den videre snak får de også øje på, at det jo allerede er til stede i dele af undervisningen, f.eks. på MG i emballage og på GT er lærlinge, ifølge underviserne, utrolig tæt på virksomhederne og deres produktion, og vel at mærke en produktion der er gennemanalyseret ud fra forskellige miljø og bæredygtighedsstandarter. Det vigtige er så at få snævret ind, hvad man på skolen skal fokusere på. Men lærlingene skal klædes på til at kunne forstå de krav, virksomhederne mødes af. En af underviserne refererer til et LU seminar, som vedkommende har deltaget i, hvor ledelsen spurgte arbejdsgiversiden om, hvad der havde højeste prioritet: *"Der fik miljø og bæredygtighed en meget, meget høj score som et opmærksomhedspunkt, også fra skolens side og virksomhedssider."* Fokus på de to temaer er kun blevet skærpet i den periode, hvor undersøgelsen her har været i gang, hvilket, ud over at arbejdsgiversiden giver det højest prioritet, også kan høres i samtalerne underviserne imellem, om hvordan det kan integreres i undervisningen.

Den konkrete udfordring kan ligge i at få udviklet materiale til undervisningen. Der var både eksempler og idéer til, hvad der kunne være brugbare vinkler på at koble bæredygtighedstænkningen ind i den *normale undervisning*.

- Fandt et webinar hvor de snakker meget om bæredygtighed, med hvordan vi producerer digitale produktioner, hvordan man kan spare på mængden af data, der ligger alle mulige steder, mørke hjemmesider, og rydde op og kigge på hvor meget de lægger op som ikke nødvendigvis bliver brugt. Det kan man godt arbejde mere med i undervisningen.
- Anvende rapporter fra virksomheder om ESG-regnskaber o.l.
- Bruge grafiske beregningsmodeller, såsom ClimateCalc, og inddrage viden om ISO standarder ,m.m.
- Få virksomheder til at medvirke i udvikling af film, hvor man kunne vise lærlingene, at sådan her foregår det ude i virksomheden - eller som gæsteundervisere, og på den måde få noget viden ind fra de virksomheder, der reelt set sidder med det.
- Få opdateret dataudstyr på skolerne, så det opleves troværdigt at tale om bæredygtighed i digital produktion

Det der stadig kan udfordre underviserne er, at det bliver dem selv, der opfinder og afgrænser, hvad det skal handle om, når bæredygtighed og grøn omstilling indgår i undervisningen.

### 3.1.2 Hvordan kan undervisere understøttes, så det bliver muligt at inddrage bæredygtighed og grøn omstilling i undervisningen?

Denne underviser indkredser meget fint, hvad der især mangles, for at underviserne kan orientere sig i spektret bæredygtighed og grøn omstilling: *"Nogle gange, så har man jo opfattelsen af, at det er et meget stort, varmt emne, man omfavner. Men det er lige med at få det udmøntet, og man kunne måske ligefrem savne en 'kanon'. Altså, hvad er det vi*

*taler om, når vi taler om miljø ift. de grafiske uddannelser? Hvad er det, vi skal have fokus på? Hvad giver mening?” Dette for at undgå, at tilfældigheder bliver styrende, og at undervisere i en emneuge får besked om, at ”I gør et eller andet bæredygtige, ikke”. Det kalder på ledelse og systematik. Underviserne efterspørger, at man kan tilgå noget konkret undervisningsmateriale: *Et eller andet sted, hvor der reelt set ligger noget materiale, jeg kan bruge til noget, i stedet for at vi skal opfinde det. Nogle konkrete ting som var mediegrafiker minded - trykt eller digital.*”*

Hvordan skolerne skal prioritere fokus på de to emner, og hvad det eventuelt skubber ud, gør Carsten Bøg sig nogle tanker om: *”Det er ikke fordi, jeg tror, at nu skal vi ind på 20% af forløbet i uddannelsen. Jeg tror først og fremmest, at vi skal sætte os ned og prøve at definere, hvad er det for et indhold, vi gerne vil give dem? Og så kan vi beregne, hvad er det realistiske tidsforbrug, det her vil tage? Hvor mange timer har vi så ikke til rådighed? Hvad er så vigtigst, hvad kan vi så som minimum flytte?”*

En underviser sagde under et af de indledende gruppeinterview, at de havde kigget deres uddannelsesmål igennem og sat kryds ved dem, hvor de kunne se, de allerede havde bæredygtighedsvinklen med og blev overrasket over, hvad de allerede gjorde, men ikke var bevidst om. Det kunne være en interessant øvelse. Hvis man bare kigger ind i lokale uddannelsesmål for GT, så er en målpind f.eks., at: *”lærlingen kan foretage materialevalg og udføre arbejdsopgaver under hensyntagen til både kvalitet og gældende arbejdsmiljø og miljølovgivning.”* Her kunne bæredygtighed måske nemt flettes ind og på den måde blive synlig som noget, man skal måle på. Og som denne underviser pointerer: *”hvis det ikke står der, så er det ikke noget, vi skal nå, så er det ikke noget, vi gør”*. Der er nogen, der skal have tid til at kigge uddannelsesmålene igennem og få indarbejdet bæredygtighed og grøn omstilling. Det gælder for begge uddannelser. Så hvem skal gøre det?

### **3.1.3 Hvem skal sidde i et udvalg der udarbejder retningslinjer og mål?**

Fra starten af undersøgelsen har der været et 'krav' fra underviserne om, at fokus skal indsnævres og formuleres for, hvad de skal arbejde med på uddannelserne omkring bæredygtighed og grøn omstilling. Under spørgsmålet om udarbejdelse af retningslinjer havde underviserne dels fokus på, hvem der skulle sidde i et sådant udvalg, hvad deres opdrag skulle være i forhold til konkretisering af bæredygtighed og grøn omstilling i uddannelsesmål samt udvikling af en vidensbank.

#### **Sammensætning af udvalg:**

- **Virksomhedsrepræsentanter fra både papir, plast og digital produktion**  
*For at få det koblet tæt til den praksis, lærlingene arbejder ind i, og for også at forpligte virksomhederne til at inddrage lærlingenes viden, når de er i deres virksomhedsforløb.*
- **Videnspersoner – evt. fra GRAKOMs miljøafdeling**  
*For at bidrage med et overblik over feltet og dermed kunne rådgive ift. skærpet fokus på relevans.*

- **Min. to faglærere repræsenterende de to uddannelser**  
*For at gøre retningslinjer og mål praksisnære og for at omsætte ind i den konkrete undervisning.*
- **Ledelsesrepræsentant fra erhvervsskolerne**  
*For at styrke skolernes forpligtelse til at prioritere undervisningen i bæredygtighed og grøn omstilling, både i forhold til tid til udvikling og økonomisk.*

#### **Udvalgets opgave:**

- At komme så dybt ned i detaljen, at man kommer ud over 'greenwashing' og ud over de mange personlige holdninger til både det ene og det andet, som ikke er relevante ift. undervisning i den grafiske branche.
- Der skal være så meget rum i det begreb, der hedder praksisnært, at de kan tilpasse det på de individuelle skoler og de to uddannelser.

#### **Vidensbank:**

- Et ønske kunne være, at der var et sted, hvor man kunne trække opdateret viden ud. Hvor skal det ligge?
- Vidensbank kunne erstatte behovet for hele tiden at skulle på kurser for at blive opdateret. Megen viden er der i forvejen, men den mangler at blive struktureret.
- Spørgsmålet om 'intellektuel ejendomsret'. Hvordan krediteres der, for det materiale man som underviser udvikler, eller som virksomhed stiller til rådighed?

Fokus er her på, hvordan skolerne kan bidrage til, at bæredygtighed og grøn omstilling styrkes på uddannelserne til MG og TG. Ift. hvem der skal bidrage til at lave retningslinjer og mål for at inkorporere de to temaer, ønsker underviserne, at virksomheder indgår som part i udviklingsarbejdet, så der er en bevidsthed om, at det er vigtigt, at både skole og virksomhed tager bæredygtighed og grøn omstilling alvorligt. Carsten Bøg påpeger da også: *"Jeg synes egentlig, hvis vi kan få skabt en forståelse af, hvordan det skal integreres i undervisningen, og det skal føre til en forståelse af vigtigheden af, at når man ulejliger lærerne i at undervise i det, så giver det jo kun mening, hvis der er virksomheder, der er parat til at tage imod det. Og man skaber de her gode medarbejdere på lærlingeniveau, som man måske ovenikøbet gerne vil beholde og give medindflydelse".* Lærlingene er omdrejningspunktet i den læring, der skal tilvejebringes og bringes i anvendelse. De har ønsket om at bidrage til dagsordenen om bæredygtighed og mod på at tage ansvaret på sig.

*"Jeg er lærling i en virksomhed, hvor den grafiske afdeling består kun af mig og en tidligere klassekammerat, så på den måde har vi jo alle ansvaret og måske i virkeligheden også forpligtelsen til, at vi selv tager kontakten til trykkeriet eller prikker lidt til ledelsen og spørger, skal vi ikke lige kigge på de der certificeringer eller bæredygtighedsmål? Skal vi sætte os selv nogle mål, skal vi finde ud af, hvordan mig og min kollega bliver uddannet i de forskellige mærker og certificeringer? Sådan noget i den stil, så det skal komme fra os, altså det skal komme nedefra".*

## 4 KONKLUSION OG ANBEFALINGER

Der er stor enighed blandt undervisere og lærlinge om, at bæredygtighed og grøn omstilling skal være en del af den grafiske faglighed på de to uddannelser. Carsten Bøg nåede frem til det samme synspunkt: *”Det er meget godt udtryk, at massere det ind i hele deres uddannelsesforløb. Lærerne må gerne forberede sig på, hvad de gerne vil have ud af et minikursusforløb, så vi på forhånd kan skræddersy det, ud fra den viden vi har om de forskellige bæredygtige elementer. Vi skal tænke det ind i deres undervisningsprocesser, så det ikke handler om, at nu skal de til endnu et kursus omkring verdensmål nummer et, men prøve at gå direkte ind i deres undervisning. Prøve at diskutere hvor vi kan gøre en forskel på det her. Det er en meget vigtig og god vinkel, tror jeg.”*

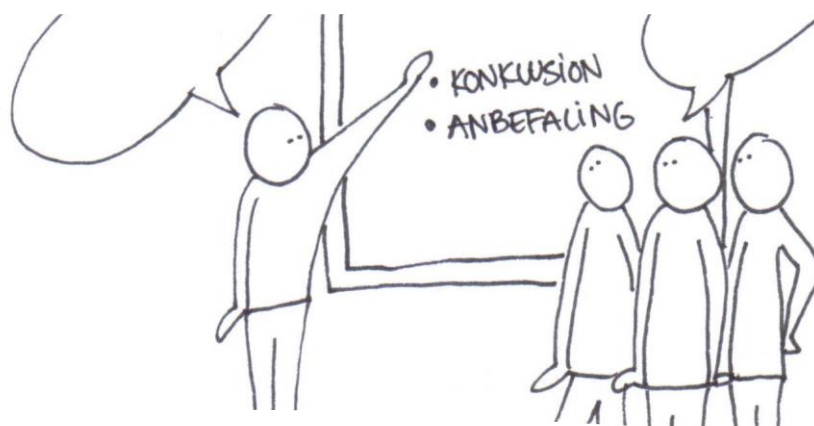
Underviserne efterspørger udviklingstid frem for kurser, da de egentlig har meget viden allerede, som kan sættes i spil, men har brug for, at nogen sætter sig ned og får skabt de nødvendige rammer, og det er måske her, at undervisere og eksperter kan udvikle rammerne sammen. De opfordrer derfor Grafisk uddannelsesudvalg til at tage den opgave på sig, at koordinere mål på området, hvor det tænkes ind i fagligheden og pege på, hvad det er, uddannelserne skal have fokus på. Hvad er ekspertviden, som undervisere ikke nødvendigvis behøver viden om? At gøre det mere overskueligt at tænke ind og integrere i den faglige del af uddannelsen.

Deres ønsker kan oplistes således:

- Bæredygtighed og grøn omstilling skal kobles direkte til den grafiske faglighed, hvilket er motiverende for både undervisere og lærlinge.
- Udvikling af retningslinjer og mål; ikke som selvstændige mål, men som integrerede mål.
- Der skal være rum til, at retningslinjer og mål kan tilpasses de lokale uddannelsesplaner på de individuelle skoler og de to uddannelser.
- Underviserne har brug for tid til udvikling og en vidensbank, der opdateres, og som de kan tilgå, så det bliver overskueligt at inddrage de to temaer i undervisningen.
- Gerne et øget samarbejde med virksomhederne om, hvordan bæredygtighed og grøn omstillings aktualitet ude på virksomhederne kan afspejles i undervisningen på skolerne.
- Lærlingene påpeger, at bæredygtighed og grøn omstilling skal være en del af deres kernefaglighed.

Underviserne peger desuden på, at årsmødet kan være en oplagt mulighed for at tage temaet bæredygtighed op, fordi man der får kigget de andre skoler i øjnene og kan styrke ejerskab for processen med at forankre bæredygtighed og grøn omstilling på uddannelserne.





#### 4.1.1 anbefalinger

Vi er med baggrund i undersøgelsen og med afsæt i undervisernes input på analyseworkshoppen nået frem til følgende anbefalinger:

- Nedsæt et udvalg, der arbejder med retningslinjer og mål for, hvordan bæredygtighed og grøn omstilling skal indgå i de grafiske uddannelser. Underviserne har peget på, hvem de tænker skulle sidde i et sådant udvalg. Der skal laves en komplet liste og afsættes ressourcer til arbejdet.
- Udvalgets bud på retningslinjer og mål sendes ud i 'høring' på skolerne eller bearbejdes på underviserworkshops, hvorefter input fra høringen/workshops indarbejdes i de endelige mål. Processen er vigtig for ejerskab blandt undervisere, så de ikke føler, at det bliver trukket ned over hovedet på dem.
- Undervisere får allokeret tid til at udvikle materiale til undervisning i bæredygtighed og grøn omstilling som nyt indsatsområde. Skoleledelserne prioriterer dermed, at de to temaer skal indgå i uddannelserne til MG og GT.
- Virksomheder inddrages i udviklingen af materiale til undervisning som anerkendelse af, at uddannelsen foregår både på skole og i virksomhed.
- Der skabes en platform for en vidensbank, som løbende opdateres. Undervisere og virksomheder krediteres for undervisningsmateriale, de udvikler og deler på platformen.
- Inddrag lærlingene i en løbende evaluering af, hvad de oplever som relevant viden indenfor temaerne bæredygtighed og grøn omstilling i deres faglige uddannelse. De er både på skolerne og på virksomhederne, og det styrker deres opmærksomhed på emnerne.

Vi har, ligesom underviserne, udforsket hvad der ligger af undervisningsmateriale tilgængeligt på nettet og sammensat følgende inspirationsliste.

**Inspiration:**

Link til eksempler på undervisningsmateriale om FN's verdensmål og bæredygtighed målrettet erhvervsskoleområdet:

VIDEN OM DATA:

<https://videnscenterportalen.dk/dsf/forloeb/>

<https://videnscenterportalen.dk/dsf/category/podcast/>

<https://videnscenterportalen.dk/dsf/forloeb/indflyvning-til-baeredygtighed-grundforloeb-og-hovedforloeb/>

<https://videnscenterportalen.dk/dsf/forloeb/mindsk-spild-og-stoet-op-om-verdensmaalene-hovedforloeb-kontor/>

<https://videnscenterportalen.dk/dsf/forloeb/cirkulaer-forretningsforstaaelse-hovedforloeb-handel/>

<https://videnscenterportalen.dk/dsf/forloeb/tekstilproduktionens-paavirkning-paa-klimaet-hovedforloeb-detail/>

<https://videnscenterportalen.dk/dsf/forloeb/indflyvning-til-baeredygtighed-grundforloeb-og-hovedforloeb/>

<https://videnscenterportalen.dk/dsf/2023/04/25/virksomhedscases-spoor/>

[https://videnscenterportalen.dk/dh/fagkatalog/?vc\\_categories=baeredygtighed](https://videnscenterportalen.dk/dh/fagkatalog/?vc_categories=baeredygtighed)

Link til undervisningsmateriale om FN's verdensmål generelt

<https://www.verdensmaalene.dk/materialesamling>

<https://emu.dk/verdensmaal-i-undervisningen/aktiviteter-og-cases/eud>

ESG

<https://grakom.dk/vidensbank/csr-esg/bureauernes-esg-kodeks/>

<https://videnscenterportalen.dk/dh/2023/07/05/explainer-video-hvad-er-esg/>

**CUBION** er et konsulenthus, der arbejder med mennesker i organisationer. I samspil med vores kunder hjælper vi med at udvikle den viden, den organisation og det lederskab, der gør en forskel.

- VÆRDISKABENDE UDVIKLING

