



HANDLING TIL FORSKEL

Årsskrift 2024

Engineer the future

Tak til alle vores vigtige alliancepartnere



Det er med stor glæde og stolthed, at vi kan kigge tilbage på et år fyldt med resultater, der kun har været mulige gennem vores stærke samarbejde. Jeres engagement og dedikation til alliancen har været helt afgørende for, at vi sammen kan tage vigtige skridt mod at styrke børn og unges forhold til teknologi og science – og dermed skabe fundamentet for fremtidens løsninger.

Vi står i en tid, hvor samfundets udfordringer ikke kan løses af enkelte aktører alene. Komplexiteten i de problemer, vi møder, kræver, at vi samler kræfterne på tværs af virksomheder, uddannelser, fonde og organisationer. Det er netop her, Engineer the Future har sin styrke – som en platform, hvor vi kan bygge bro mellem forskellige perspektiver og kompetencer og omsætte dem til handling.

Når vi samler ressourcerne og forener vores indsats, viser vi, hvad fællesskabets kraft kan udrette. Vi gør det muligt for børn og unge at udvikle de handlekompeterencer, der er nødvendige for at møde verden med optimisme og nysgerrighed.

På vegne af bestyrelsen vil jeg gerne takke hver eneste partner i alliancen for jeres bidrag. Jeres indsats – hvad enten det er gennem udvikling af undervisningsmaterialer, økonomisk støtte eller deltagelse i projekter – er med til at gøre en reel forskel.

I fremtiden vil behovet for partnerskaber som vores kun vokse. De udfordringer, vi står overfor, kræver, at vi fortsætter med at arbejde sammen og styrke vores fælles indsats. Som forbundne aktører kan vi ikke blot inspirere, men også skabe bæredygtige forandringer, som vil gavne kommende generationer og hele samfundet.

Tak for jeres vedvarende engagement i alliancen og for jeres uvurderlige samarbejde. Jeg ser frem til endnu et år med fælles handling, udvikling og ikke mindst resultater, der gør en forskel.

Laura Klitgaard,
Bestyrelsesformand for
Engineer the Future
og formand for
Ingeniørforeningen IDA



Sammen skaber vi handling til forskel



I en verden i konstant forandring er det vores evne til at samarbejde, tænke nyt og handle målrettet, der definerer, hvordan vi imødekommer tidens udfordringer. Engineer the Future alliancen er drevet af en vision om at styrke alle børn og unges tilhørsforhold til teknologi og science – ikke blot som fagområder, men som en del af en fælles tilgang til at skabe løsninger for fremtiden. Et tilhørsforhold der i en overvældende verden med mange problemstillinger kan styrke virkelysten, optimismen og handlekompeterencerne.

Året, der er gået, har været præget af store fremskridt. Vi har set, hvordan partnerskaber mellem uddannelsesinstitutioner, virksomheder, fonde og organisationer kan forvandle ambitioner til konkrete resultater og skabe grobund for en fælles samtale om, hvordan vi forbereder os på en fremtid ingen af os kender. Vi har styrket undervisningen i naturfag og teknologi og inspireret kommende generationer.

Med engineering som afsæt har vi skabt rammerne for, at flere børn og unge lærer at tænke kreativt, handle beslutsomt og tro på deres evne til at gøre en forskel. Flere end tidligere har tilmed manifesteret deres interesse ved at søge ind på en videregående uddannelse inden for science-, it- og ingeniørfagene.

I dette årsskrift præsenterer vi ikke bare årets resultater, men også den læring og de visioner, der driver os fremad. Vi står på skuldrene af det arbejde, vi har udført sammen med vores partnere gennem 10 år og ser frem til fortsat at udvikle initiativer, der giver værdi for både fællesskabet og den enkelte. Det er her, vi ser den sande styrke: at forene kræfter og skabe "handling til forskel".

Fremtiden kræver, at vi alle bidrager – med forskellige perspektiver, idéer og kompetencer. Sammen kan vi i Danmarks teknologiske alliance styrke vores børn og unges muligheder for at navigere i en fremtid, hvor teknologi og science bliver en drivkraft. En drivkraft der for alvor kan ændre noget. I os selv. Og i verden omkring os.

Der bliver brug for alles måde at tænke på og flere at alliere sig med, når vi sammen skal skabe vores fælles fremtid.

Hans Ubbe Ebbesen
Direktør,
Engineer the Future



Engineer the Futures bestyrelse



Søren Fogt Lundbo
Head of Branding
and Marketing,
Netcompany



Maria Vinther Fenger
Director People and
Culture, Liftra



Per Hessellund Lauritsen
Forskningschef,
Siemens Gamesa



Mikkel Haarder
Underdirektør,
DI



Jesper Toubøl
Vice President Operations,
LEGO



Stine Gry Roland
Project Vice President,
Strategy, Public Affairs, &
Communications, Novo Nordisk



Lars D. Christoffersen
Dekan bacheloruddannelser
og studiemiljø,
DTU



Henrik Garver
Direktør,
FRI (Foreningen af
Rådgivende Ingeniører)

Vi skaber teknologisk og naturvidenskabelig dannelse hos børn og unge

Elever får indsigt i, hvordan naturvidenskab og teknologi kan være med til at løse både små og store problemer.



Elever, der har arbejdet med engineering, har større interesse for naturvidenskab

75%

af eleverne i grundskolen kan bedre forstå, hvad fagene skal bruges til, når de har haft besøg af en rollemodel

35.000

børn og unge har mødt en af vores rollemodeller

1 ud af 4 grundskoler i Danmark har arbejdet med engineering

Elever, der har arbejdet med engineering, finder naturvidenskab mere relevant og vigtigt

Vi styrker næste generations kompetencer

Via engineering får børn og unge færdigheder inden for naturvidenskab, teknologi og innovation.



Engineering øger elevernes motivation, kreativitet, samarbejdskompetencer og evne til problemløsning

Flere end 260.000 elever i hele landet har arbejdet med engineering

67%

af lærerne i grundskolen mener, at eleverne lærer mere ved at bruge engineering

95%

af gymnasielærerne er enige i, at eleverne fik stimuleret deres kreativitet og innovationsevne

1 ud af 4 naturfagslærere er blevet efteruddannet i engineering

78% af gymnasieeleverne er enige i udsagnet "Vi skulle være kreative for at løse engineeringudfordringen"

Så langt er

vi nået i 2024

Vi arbejder for at sikre fremtidens arbejdskraft

I alliancen inspirerer vi flere børn og unge til en fremtid indenfor teknologi og science.

Vores studievalgskampagner appellerer særligt til kvinder



Flere end 350.000 unge ser vores årlige studievalgskampagner

19.756

søgte i 2024 ind på en STEM-uddannelse (6% stigning)

11% stigning

i ansøgertallet til ingeniør-uddannelserne - for første gang det mest søgte studie i Danmark

50%

af eleverne i gymnasiet, der havde haft besøg af en rollemodel, fik lyst til at undersøge, om en STEM-uddannelse var noget for dem

Kilder: Evaluering af Engineering i Skolen gennemført af VIVE, 2023; Evaluering af Book en ekspert gennemført af PH Absalon, 2021; Måling blandt 516 unge foretaget af Epinion, 2023; Evaluering af Engineering i Gymnasiet intern rapport, 2024.



24%

af de unge får mere lyst til at tage en uddannelse inden for ingeniørfagene, it eller science efter at have set vores kampagne

Danmarks teknologiske alliance

Vi samler uddannelser, organisationer, virksomheder og fonde i et fælles interessefelt og bruger alliancen som drivkraft til at styrke den naturvidenskabelige, teknologiske og praksisfaglige kompetencepulje.

Sammen skaber vi et stærkt tilhørsforhold og fællesskab omkring naturvidenskab og teknologi til gavn for samfundet.

We Engineer the Future:



Autentiske fortællinger, der inspirerer



Som partner i Engineer the Future er man ikke bare et logo, man er med helt ude hos børn og unge.

- med bidrag til undervisningsmaterialer
- som rollemodel på besøg i klassen
- på video med gode råd til unge
- ved at give naturfagslærere indblik i frontlinjeteknologier

Tak til alle jer, der har bidraget til at åbne for elevernes refleksioner over egne interesser og styrker og dermed givet dem et bredere blik på uddannelse og fremtidige jobmuligheder.

Rollemodeller

Rollemodel-programmet Book en ekspert når tusindvis af elever hvert år, 7.500 alene i 2024, med fængende fortællinger fra teknologiarbejdspladser i hele Danmark. I løbet af de seneste 12 måneder har vi on-boardet 40 nye rollemodeller fra partnerne i alliancen.

Flere børn og unge, uanset hvor de bor, og hvilken baggrund de kommer fra, får med projektet "Frivillige rollemodeller til flere" rollemodeller at spejle sig i og mulighed for frivilliges hjælp til skolearbejdet.

De får bedre muligheder for at møde virkeligheden på en arbejdsplads eller komme i erhvervspraktik. Det skal løfte deres motivation, styrke deres faglighed, men også bidrage til deres dannelse og chance for at trives i livet efter skolen.

Alliancen bygger bro

Når skole- og gymnasieelever møder partnernes fascinerende teknologier, hæves faget fra tekstbog til virkelighed. Elevernes engagement styrkes gennem konkrete eksempler fra virksomhederne. Det sker bl.a. gennem undervisningsvideoer, hvor partnere fx illustrerer:

- Hvordan bruger man modeller som ingeniør?
- Hvad er hydraulik?
- Hvordan får man en robot til at gå i sand?

Fra virksomheden til underviser

Virksomhedernes indsigter og teknologier finder vej til lærere og elever, som da COWI og MAN åbnede dørene for engineering-workshops for naturfagsundervisere. Engineer the Future stod for undervisningen, der fornemt blev suppleret med masser af relevant viden om klimatilpasning og bæredygtigt brændstof. Lærerne elsker det, og de tager virksomhedens viden med tilbage til eleverne.

Man kan kun vælge det, man kender

Desværre er der alt for mange unge, der ikke ved, hvad det vil sige at studere og arbejde inden for ingeniørfagene, it og science. Det skal og kan vi lave om på. FAQ-film med studerende og nyuddannede fra alliancens partnere giver gode råd til andre unge. De er en central del af vores studievalgskampagne og super populære hos de unge.

Hvorfor rollemodeller?

Rollemodeller kan medvirke til at vække en interesse og give et alment dannende perspektiv på, hvad uddannelse kan bruges til. De kan også tilbyde viden og nuancer om de naturvidenskabelige og tekniske fag, som giver elever et mere kvalificeret grundlag at træffe deres valg på, og hvor en bred vifte af jobmuligheder bliver synliggjort. Vores arbejde med rollemodeller er baseret på forskning (bl.a. H.T. Holmegaard, B. Read m.fl.) og eksterne evalueringer af vores egne indsatser.



Er der plads til alle?

Hvordan kan man hjælpe andre?

Tjener man godt?

Er det nemt at få job?



Hvordan er jobstart?



Er der et godt studiemiljø?

"Et godt ekspertbesøg for mig er et, hvor jeg kan give eleverne noget at kunne engagere sig i. Det er ikke nødvendigvis alle i et klasselokale, der vil være lige så spændt på et oplæg om naturfag/teknologi, men hvis jeg kan inspirere bare én elev, så er jeg glad."

- Rollemodel

"It was a great experience to visit Korsager Skole and meet so many curious and engaged students. It's great to be part of Engineer the Future - inspiring the next generation of engineers"

- Rikke Winberg, R&D Engineer & Scrum Master og rollemodel. MAN Energy Solutions.

Vi udvikler fremtidens kompetencer i hele Danmark

Som alliance stræber vi efter, at mange flere unge får en uddannelse inden for naturvidenskab og teknologi. Det gør vi ved at gøre undervisningen i skole og på ungdomsuddannelser mere vedkommende og attraktiv for flere.

Vores efteruddannelsesprogrammer giver lærerne redskaber til mere motiverende undervisning, der samtidigt styrker elevernes kompetencer. Engineering giver børn og unge viden, handlelyst og handlekompentence. Med engineering i rygsækken vil næste generation være godt rustet til de muligheder og udfordringer, der er på fremtidens arbejdsmarked.

"Jeg synes, konceptet er vigtigt og skal udvikles, så det får mere plads i fremtidens skole."

- Grundskolelærer om engineering

Engineering i skolen

Programmet Engineering i Skolen blev sat i søen i 2017. Programmet når ud til tusindvis af elever i hele landet og er efterhånden en fast del af skolernes årsplaner.

Udvikling af engineering som didaktik.

Fire kommuner med.

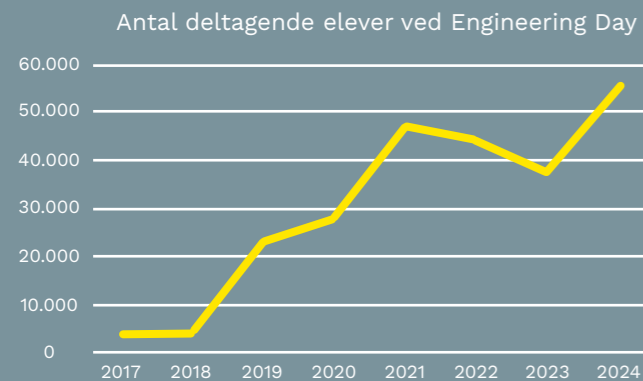
Stor ekstern evaluering demonstrerer, at engineering som undervisningsmetode virker. Yderligere 26 kommuner med.

Forankring og konsolidering. Styrket fokus på praksisfaglighed, teknologiforståelse og på skole-virksomhedssamarbejde.

2017 – 2019

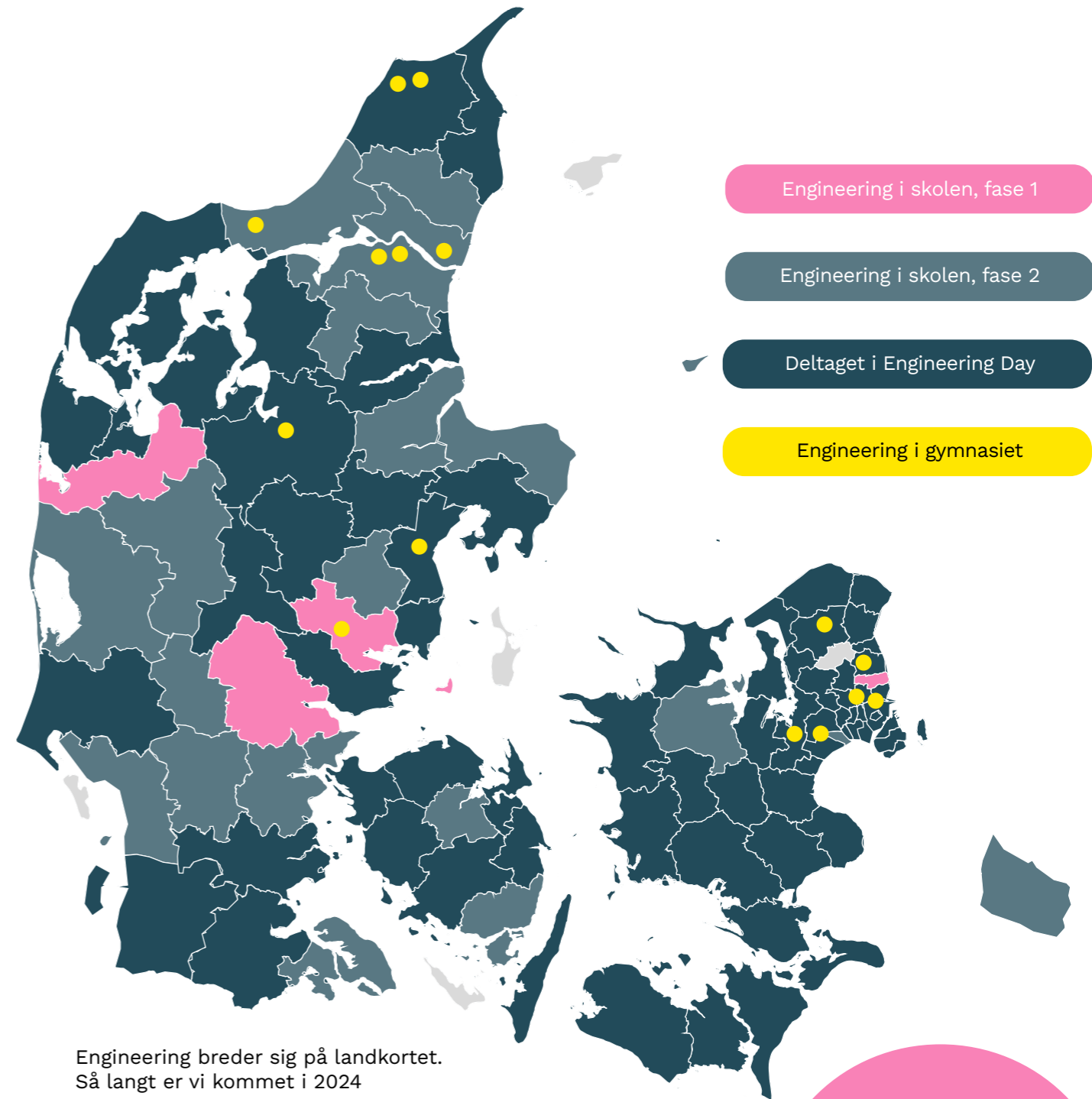
2020 – 2023

2024 – 2027



Engineering day

Elever over hele landet kaster sig i uge 45 ud i naturfaglige udfordringer og bygger prototyper for at løse virkelige problemer. Undervejs udvikler de deres naturfaglige evner og innovationsfærdigheder gennem praktisk og undersøgelsesbaseret arbejde.



Engineering i skolen, fase 1

Engineering i skolen, fase 2

Deltaget i Engineering Day

Engineering i gymnasiet

"Med engineering bliver eleverne motiverede af at løse et problem og skabe et produkt."

- Gymnasielærer

Engineering i gymnasiet

Også på gymnasierne er lærere og elever gået i gang med at bruge engineering i den naturvidenskabelige undervisning. I 2024 har vi holdt workshops for ca. 60 lærere på 15 gymnasier. Omkring 1300 elever har med metoden omsat deres naturvidenskabelige viden til autentisk problemløsning og fået skærpet kompetencer som samarbejde, videreformidling af data og deling af ideer. Evaluering fra de første forløb viser, at engineering især stimulerer kreativitet og innovationskompetence hos eleverne.

Uddannelsespartnere:



Studievalg - inspiration i øjenhøjde

Hvis vi skal lykkes med at få flere unge til at vælge en fremtid inden for ingeniørfagene, it eller science, er det afgørende, at vi forstår de unge. Sammen med vores uddannelsespartnere har vi over de seneste 10 år opbygget en omfattende viden, som danner grundlag for al vores kommunikation til unge.

Vores nyeste undersøgelse viser, at det, der betyder noget for unges studievalg i 2024, er at:

- Uddannelsen giver gode muligheder for at få en god løn senere i livet (49%)
- Der er et godt studiemiljø (47%)
- Der er gode karrieremuligheder (39%)
- Man med uddannelsen kan gøre en forskel for andre mennesker (28%)
- Der er lav arbejdsløshed inden for området (28%)

Derfor lancerede vi i 2024 10 nye FAQ-film, hvor unge fortæller om fx løn, studiemiljø, karrieremuligheder, og hvordan man kan være med til at hjælpe andre. Filmene giver unge uddannelsessøgende autentiske billeder af livet som studerende og færdiguddannet inden for teknologi og science samt nedbryder fordomme og skaber attraktive og troværdige fortællinger. Vores evalueringer viser, at disse personlige fortællinger er populære og brugbare for de unge, der står over for et (svært) studievalg.

I 2024 var der rekordstor søgning mod STEM uddannelser (Science, teknologi, engineering og matematik). I alt søgte 19.756 ind på en STEM uddannelse (6% flere ned 2023). Civilingeniørstudiet indtog førstepladsen som den mest søgte uddannelse med 4.467 ansøgere – en stigning på 11% fra 2023. 8.867 søgte ind på en it-uddannelse (2% flere end 2023).



Lars D. Christoffersen, repræsentant for ingeniøruddannelserne og dekan for bacheloruddannelser og studiemiljø, Danmarks Teknologiske Universitet

”Vores samfund har brug for mange unge mennesker, der går teknologivejen, og for de videregående STEM-uddannelser er det guld værd, at vi arbejder sammen på tværs. Vi har rekordhøj søgning i øjeblikket – det momentum skal vi holde fast i.”



Lone Hoelgaard Havmand, Kommunikationskonsulent – Chefkonsulent Professionshøjskolen Absalon:

”Et studievalg er komplekst. Og fremtidens unge bevæger sig konstant. Når vi løbende mødes på tværs af uddannelsesinstitutioner via Engineer the Future, har vi et fælles mål om at styrke interessen i hele Danmark for naturvidenskabelige og teknologiske uddannelser. Sammen kan vi løfte meget mere, end vi som enkeltinstitution kan alene.”



Lise Kanstrup, chefkonsulent, Syddansk Universitet:

”Engineer the Future er en unik alliance, der gør det muligt for Det Tekniske Fakultet på SDU at drøfte strategi og indsatser for studenterrekruttering til STEM-uddannelser med andre danske uddannelsesinstitutioner. Vi deler succeser og erfaringer fra rekrutteringen med hinanden og løfter derved indsatsen hos alle. Derudover bruger vi aktivt Engineer the Future til at sætte fokus på nationale dagsordner, hvor vi sammen har langt større gennemslagskraft end hver for sig.”

Hvad vi taler om, når vi taler om engineering



Konstruere

Undersøge

Få ideer



Forbedre



Konkretisere



Præsentere

"Forløbet vækkede mine elevers nysgerrighed, og de blev meget optagede af at finde løsninger på problemet."

- Grundskolelærer

Flertallet af danske skoleelever er dygtige til naturfagene og matematik, men deres motivation falder fra mellemtrinnet og er svær at vække igen. Mange elever oplever, at fagene ikke er vedkommende, og de efterlyser en mere virkelighedsnær undervisning, som giver en forståelse af, hvad fagene skal bruges til. Forskning i social neuroscience viser, at kognitive aspekter som læring, opmærksomhed, hukommelse og motivation er underordnet følelsesmæssige processer*, og arbejde med affektive elementer kan være en vej til at øge både læring og motivation i naturfag.

I engineering arbejder eleverne med at løse et problem i en konkret og autentisk kontekst. Det kan være en global eller en lokal udfordring – eller alternativt et mere personligt problem eller behov for eleverne. Når elever arbejder med engineering, kræver det, at de inddrager både naturfaglig viden, men der er også brug for at inddrage etiske og samfundsfaglige forhold, og derved kobler engineering naturfagene og matematik med affektive læreprocesser.

Udover at eleverne træner deres naturvidenskabelige og matematiske kompetencer og tilegner sig faglig viden, når de arbejder i engineering designprocessen, træner de også andre værdifulde kompetencer, som har relevans både i deres øvrige skolegang og i fremtiden. Det gælder generelle kompetencer som samarbejde og projektstyring, men også unikke kom-

petencer som problemløsning, kritisk stillingtagen og teknologiforståelse. Alt sammen i en ramme der kobler naturfag og matematik med konkrete problemer, som er autentiske for eleverne.

Engineering-didaktikken indeholder en progression fra 1. klasse til og med ungdomsuddannelserne, for lige som alt andet, der skal læres, kræver det både øvelse, og at udfordringerne er tilpasset elevens niveau. I engineering er der mulighed for at deltage på forskellige niveauer, og undervisningen differentieres, så alle kan opleve succes og udvikling.

Vores indsatser indeholder kompetenceudvikling af lærere, udvikling af undervisningsmaterialer og materialer til lærerens forberedelse. Didaktik og undervisningsmaterialer er udviklet i tæt samarbejde med fagdidaktikere fra læreruddannelser og universiteter og med lærere på skoler og gymnasier.

Når elever arbejder med engineering, oplever de større motivation for og kan i højere grad se meningen med deres naturfagsundervisning. De får mulighed for at udvikle kompetencer, der er nødvendige for at forstå, skabe og agere meningsfuldt i et samfund, hvor teknologi i stigende omfang er katalysator for forandring.

*Immordino-Yang, M. H., & Damasio, A. (2007). We feel, therefore we learn: The relevance of affective and social neuroscience to education. *Mind, brain, and education*, 1(1), 3-10

Hvad er didaktik?

Didaktik handler om undervisningens teori og praksis, og hvordan man bedst muligt formidler viden og færdigheder til eleverne. Det omfatter planlægning, gennemførelse og evaluering af undervisning med fokus på at skabe optimale læringsbetingelser. Didaktik beskæftiger sig også med valg af undervisningsmetoder og materialer, der passer til elevernes behov og læringsmål.

"Eleverne har fået en metodisk tilgang, som ser positiv ud sammenlignet med tidligere elever, der ikke har haft engineering"

- Gymnasielærer

Engineering virker

67% af grundskolelærerne mener, at eleverne lærer mere ved at bruge engineering

69% af grundskolelærerne mener, at engineering løfter kvaliteten af undervisningen

78% af gymnasieeleverne er enige eller meget enige i udsagnet "Vi skulle være kreative for at løse engineering-udfordringen"

95% af gymnasielærerne er enige eller overvejende enige i, at eleverne fik stimuleret deres kreativitet og innovationsevne

Vores ekspertise om engineering hviler på et solidt fundament og bliver løbende vedligeholdt gennem diskussioner med internationale eksperter.

I 2024 drøftede vi forskellige perspektiver af engineering ved American Society for Engineering Education's konference og gennem dialoger med Tuft's University i Boston, og vi ser frem til et mere etableret samarbejde i 2025.

Vi er naturligvis massivt til stede ved Big Bang, den årlige konference for naturfagslærere i Danmark.

Visioner for fremtiden - hvor kan vi gøre en forskel?

Klima og bæredygtighed

Styrket behov for klimaundervisning

Engineering giver børn og unge handlemod og handlekompetencer – også når det gælder klimaet. 75% af unge globalt tænker, at fremtiden er skræmmende (EU Commission). Kun 1,5% af al klimafinansiering går til uddannelsesområdet. (UNESCO). Følelser af håbløshed kan erstattes med virkelyst og handlekraft gennem vores engineering-forløb om bl.a. klimaudfordringer, der giver børn og unge mod til at tage aktiv del i løsningerne.



Digital teknologiforståelse

Kunstig intelligens stiller nye krav til undervisningen

Når AI nemt kan levere svar, bliver det afgørende, at fokus flyttes fra reproduktion af viden til at træne elevernes evner til at forstå og navigere i læreprocesser, hvor spørgsmål og undren er centrale. I samarbejde med meningsdannere på området stiller vi skarpt på behovet for nye eksamensformer på ungdomsuddannelserne.

Man tilegner sig ikke digital teknologiforståelse på sociale medier

Et øget fokus på teknologiforståelse i undervisningen er afgørende for børn og unges evne til at forstå, tage stilling til og handle ifm. digital teknologi. Derfor er Engineering i skolen-programmet ved at integrere digital teknologiforståelse i engineering-didaktikken, og vi arbejder sideløbende på et nyt projekt, hvor elever skal udvikle digitale løsninger på engineering-udfordringer gennem AI og computermødelser i henholdsvis naturfag og matematik. Vi er med på forreste række, blandt andet sammen med Danske Skoleelever med debatter på Folkemødet og i Altinget.



Kilder: Børne- og undervisningsministeriet, TIMMS, Egmont Rapporten 2023

Praksisfaglighed

Et uddannelsessystem i bevægelse

Alliancen deltog i 2024 i politiske drøftelser om de nye læreplaner til folkeskolens fag, der skal gælde fra 2027/2028. Mødet er et eksempel på, at vi løbende søger indflydelse og bidrager med ideer i det uddannelsespolitiske maskinrum. Vi følger desuden debatten om praksisfaglighed på ungdomsuddannelserne tæt – også i lyset af den nye EPX. Her ser vi mange spændende muligheder for at stille vores viden og indsigter til rådighed med afsæt i vores erfaringer med engineering som undervisningsmetode.

Det at forstå teorien og omsætte den til praktiske løsninger gennem eksperimenter og iterative processer er ikke kun kompetencer, de nye epX-studerende skal tilegne sig – de er lige så relevante for stx- og htx-studerende allerede nu.

Politisk opmærksomhed

Børne- og undervisningsminister Mattias Tesfaye og Børne- og undervisningsordfører Lotte Rod besøgte Strandgård-skolen i Ishøj for sammen med Laura Klitgaard, formand i IDA at opleve engineering som en praksisfaglig didaktik.



Danmark mangler erhvervsuddannede unge

Med et samarbejde med Dansk Metal arbejder vi politisk for at løfte praksisfagligheden i grundskolen, herunder hvilke forhold og vilkår der skal ændres, hvis undervisningen reelt skal blive mere praksisnær og anvendelsesorienteret.



Matematik

Mange børn og unge stempler ud af matematik

I Engineer the Future tror vi på, at engineering kan løse flere af udfordringerne. Derfor skal undervisningen styrkes med nye løsninger, så matematik kan blive mere motiverende og trygt.

Engineer the Future ansøger om finansiering til nye projekter både til grundskole og gymnasie, der med engineering i en tilpasset udgave kan løfte elever, så de udvikler stærkere matematiske kompetencer.

Eleverne oplever

”Hvad skal jeg bruge det til?”

”Det går for hurtigt, jeg falder af”

”Der er en rigtigt/forkert-kultur”

Engineering tilbyder

Autentiske udfordringer

Iterationer og forbedringer

Fejl er en kilde til læring



Som partnere gør I en vigtig forskel for børn og unge

Behovet for at styrke og prioritere naturvidenskab og teknologi har aldrig været større. Efter ti års virke er vores fælles indsats stadig både betydningsfuld og relevant.

Vidste du at:

- Naturfagene fylder meget lidt i folkeskolen, kun 10% af timetallet.

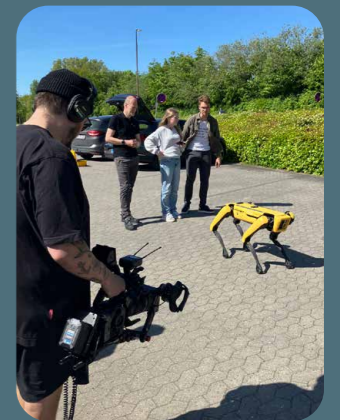
- Natur og teknologi fik reduceret sit timetal med den politiske aftale om folkeskolen i marts 2024.
- STX har oplevet et fald på 25% i optaget på de naturvidenskabelige studieretninger siden 2018.
- HTX, der har det fyldigste indhold af naturvidenskab, har oplevet et fald på knap 30% i optaget de seneste fem år.



Inspirationsfilm fra ung til ung



Undervisningsvideoer til Engineering Day



Video til undervisningsforløb



Erhvervspraktik



Corporate volunteering - rollemodeller



Teknologi fra jer til klasseværelset

Den nærværende, tilpassede indsats

Vi tager udgangspunkt i jeres virkelighed for sammen at gøre en forskel for børn og unge, der matcher jeres strategier og ESG mål.

Flere børn og unge får interesse og kompetencer indenfor science og teknologi

Den skalerbare, fælles indsats

Jeres indsigter og teknologier skaber grobund for stærke undervisningsmaterialer. Sammen skaber vi nysgerrighed og inspiration ude i klasselokalerne.

Den samfundsudviklende indsats

Som alliancepartner opnår I relevans i den undervisnings-uddannelsespolitiske dagsorden og får mulighed for at bidrage med vigtige perspektiver.



Politisk deltagelse



Kommunikation



Netværksarrangementer



56.500 elever deltog i Engineering Day 2024

Hvert år i uge 45 afholder vi Engineering Day, hvor elever over hele landet arbejder med naturfaglig viden og bygger prototyper, der løser en virkelig problemstilling. I 2024 udviklede vi tre nye engineering-forløb.



Indskoling: Kvik mekanik
Eleverne udviklede og designede en mekanisk prototype til at lave bevægelse og lyd.



Mellemtrin: Bordet fanger
Eleverne skabte en mekanisk prototype via hydraulik.



Udskoling: Er du kørt fast?
Eleverne skabte fremdrift uden brug af hjul.

"Eleverne har mulighed for at bruge deres viden til selv at konstruere noget"
- Grundskolelærer

"Godt materiale, der er let at gå til, og meget gennemarbejdet"
- Grundskolelærer

"Vi havde sat hele dagen af, vi havde tid, materialerne var klar, børnene var topspændte, lærerne var superbegejstrede. What's not to like?"
- Grundskolelærer

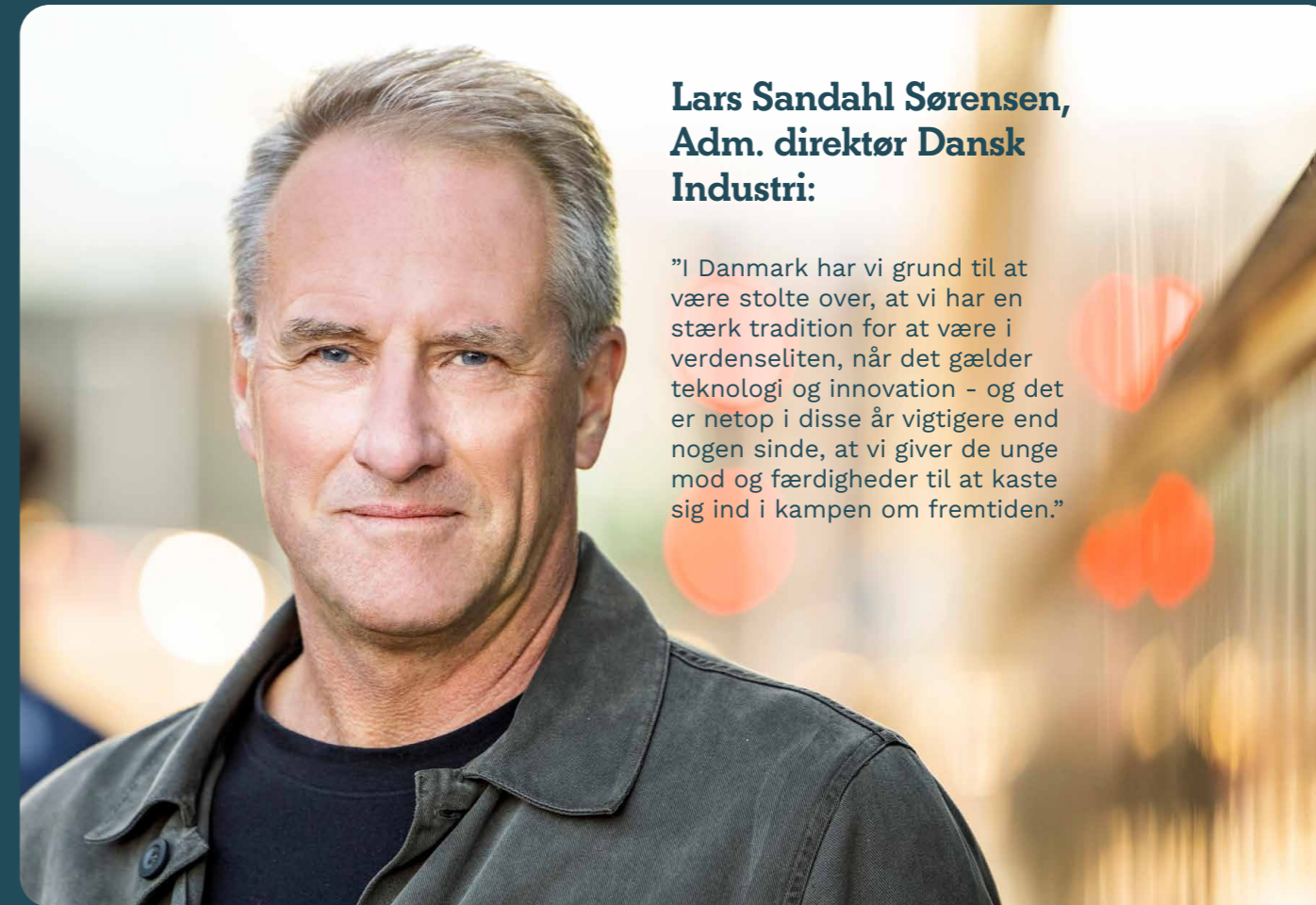
"Den favner alle grupper af elever"
- Grundskolelærer

Som alliance kan vi mere



Ib Enevoldsen, adm. direktør, Rambøll Danmark:

”Undersøgelser viser, at mange børn og unge mister interessen for matematik og de naturvidenskabelige fag i løbet af deres skoletid. Det er problematisk taget i betragtning, at vi har brug for, at flere unge videreuddanner sig inden for STEM-fagene. Det er helt nødvendigt, hvis vi skal udvikle fremtidens grønne løsninger. Den udfordring kan vi ikke løse som enkelte aktører. Tværtimod er vi nødt til at arbejde sammen i alliance, og vi er nødt til at adressere problemet gennem en bred vifte af indsatser.”



Lars Sandahl Sørensen, Adm. direktør Dansk Industri:

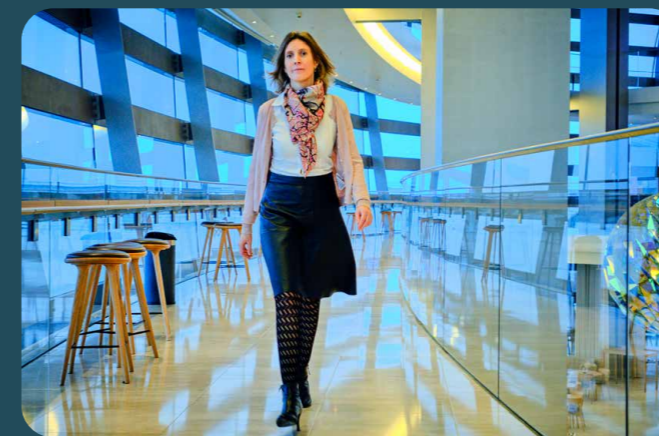
”I Danmark har vi grund til at være stolte over, at vi har en stærk tradition for at være i verdensliten, når det gælder teknologi og innovation - og det er netop i disse år vigtigere end nogen sinde, at vi giver de unge mod og færdigheder til at kaste sig ind i kampen om fremtiden.”



Diana Ringe Krogh, VP, Head of Social Responsibility, People, Places & Culture, LEGO:

“Children’s agency is their empowerment to act independently and make decisions affecting them, crucial for their wellbeing, education, and learning. Enhancing children’s agency benefits individuals and enriches communities, fostering a more inclusive, innovative, and empowered future.”

Children’s agency is one of the key themes of our social strategy, as it’s instrumental to children’s wellbeing and thriving. Together we can build a brighter, more inclusive future. Let’s inspire and develop the builders of tomorrow, today!”



Charlotte Lei Barnewitz, HR Director, Schneider Electric:

”Hvis Danmark skal i mål med den grønne omstilling, er det bydende nødvendigt, at virksomhederne stempler ind og tager ansvar for at tiltrække endnu flere til STEM-uddannelserne. Det kan vi arbejde for helt konkret i Engineer the Future, blandt andet ved at vores faglige fyrtårne kommer ud på folkeskoler og gymnasier som rollemodeller og kan tænde gnisten til en grøn tech-uddannelse som elektriker, energirådgiver eller ingeniør.”



Marie Brinkgaard, Head of HR, MAN Energy Solutions:

”MANs engagement i Engineer the Future er en vigtig del af vores sociale bæredygtighedsstrategi og samfundsansvar. De rollemodeller, vi har med i alliancens arbejde, løfter en vigtig samfundsmæssig opgave, når de møder børn og unge og styrker deres naturvidenskabelige nysgerrighed og dannelse. Samtidig adresserer vi branchens stigende behov for kvalificerede ingeniører og tekniske specialister, som er afgørende for at sikre innovation og vækst i fremtiden.”

Visioneering 2024

Der, hvor visioner møder evner og aktører på tværs af alliancen, bliver tanker til handling. Vi kalder det Visioneering.

Visioneering-konferencen om fremtidens kompetencer, undervisning og uddannelse samlede aktører fra virksomheder, uddannelsesinstitutioner og fonde til en fælles samtale om de udfordringer og muligheder, vores børn og unge står over for i mødet med en fremtid, som ingen af os kender.

TIL FORSKEL
for the future



Leg og en legende tilgang til læring er centralt for børn og unges trivsel og deres udvikling af kompetencer som samarbejde, kommunikation og modstandskraft.
Diana Ringe Krogh, LEGO

"Det handler om vores børn og unge mennesker. Og så handler det om handlinger. For uden handlinger er alt fuldstændig ligegyldigt"

Sådan indledte Carsten Beck, Copenhagen Institute for Futures Studies, da han åbnede Visioneering-konferencen med et blik ind i fremtiden.



"Jeg synes, det har været en fantastisk dag, det har været spændende, fordi vi er kommet hele vejen rundt"

Agi Csonka, Programdirektør Villum Fonden



Hvordan skaber vi undervisningssystemer, der fostrer livsduelige mennesker?
Mette Miriam Böll, MIT



Interview med Louisa Loran, Google, om hvordan digitalisering er en gennemgribende forandring, som kræver ledelse og sans for timing.

"Jeg synes, en konference som Visioneering har været rigtig god til at sætte spot på det kompetencebehov, der er fremover"

Birgitte Vedersø, tidligere formand for Ekspertgruppen om ChatGPT og prøver



En sofasnak mellem Henriette Holmegaard, professor i science identitet fra Københavns Universitet og Andreas Mogensen, ESA Astronaut bidrog med forskellige perspektiver på, hvordan rollemodeller kan motivere børn og unge til at vælge en fremtid inden for teknologi og science.



Tak til fondene:



Drikkevandet, IT-sikkerheden, den lille dims der driller.
Uanset hvor vi kigger hen, er der udfordringer omkring os.

Det kan være overvældende – særligt for børn og unge –
at se verden med de øjne. At se problemerne uden at føle
sig i stand til at gøre noget. Det giver en følelse af afmagt.
For når man ikke ved, hvad man skal gøre, kan man
heller ikke gøre en forskel.

Men har vi redskaberne til at handle og forskellige
mennesker at alliere os med, så sker der noget.
Når engineering bliver et mindset, åbner vores verden sig.
Handlingslammelse erstattes af handlekraft.
Optimismen vækkes. En drivkraft der for alvor kan
ændre noget. I os selv. Og i verden omkring os.

Vi tror på, at vi lykkes, når der er

HANDLING TIL FORSKEL

Engineer the future