



STYRKET ALMENDANNELSE MED NATURVIDENSKAB OG TEKNOLOGI

LIFE FONDENS STRATEGI FREM MOD 2028

APRIL 2024

VI UDVIDER DE STRATEGISKE AMBITIONER

På kort tid har den langsigtede bevilling til etablering og udvikling af LIFE Fonden som et landsdækkende initiativ vist, at potentialet og interessen for initiativet er stort. I perioden 2021-23 har 173.000 grundskoleelever og 8.000 elever på stx/htx anvendt et LIFE Forløb. Heraf har 38.000 elever modtaget undervisning i et af vores laboratorier.

Udbredelsen på skoler og gymnasier er bl.a. opnået gennem en landsdækkende etablering af vores undervisningsaktiviteter. Ved indgangen til 2024 bliver klasser fra grundskoler og stx/htx dagligt undervist i LIFE Campus, vores fire mobile labs og det nye regionale lab i Odense, og der er nye LIFE Labs på vej flere steder i Danmark. Interessen for LIFE Forløb er blevet forstærket af bl.a. partnerskaber med i alt 12 kommuner og et projekt sammen med Danske Gymnasier.

Ny strategi skal skabe et varigt aftryk

I april 2024 godkendte LIFE Fondens bestyrelse en ny strategi '*En styrket almindannelse med naturvidenskab og teknologi*', der sætter retningen frem mod 2028. Baseret på de seneste års etablering sikrer strategien en fortsat ambitiøs udbredelse og anvendelse af LIFE Forløb på grundskoler og stx/htx i hele landet. Når ambitionen er at skabe varigt aftryk i form af en styrket naturvidenskabelig og teknologisk almindannelse og uddannelse hos børn og unge, er udbredelse og anvendelse af vores forløb nødvendig, men ikke tilstrækkelig.

I vores øjne er forståelse for naturvidenskab og teknologi fundamentalt vigtig i det moderne liv og spiller en stadig mere betydningsfuld rolle i samfundet. Ikke mindst i den grønne omstilling, der er nødvendig for at håndtere den aktuelle klima- og biodiversitetskrise, og i lyset af digitale teknologiers voksende indvirkning på mennesker, kultur og samfund. Naturvidenskabelig og teknologisk viden i grundskole og ungdomsuddannelse bør i højere grad end hidtil opfattes som en forudsætning for både en oplyst demokratisk debat, menneskelig myndighed og bredere rekruttering af naturvidenskabelige kandidater.

Vi udvider derfor vores strategiske ambitioner frem mod 2028. I et øget samvirke med nøgleaktører fra uddannelses- og skolemiljøerne vil vi anvende nye virkemidler til at fremme naturvidenskabelig og teknologisk almindannelse og uddannelse hos børn og unge.



Stefan Hermann
Adm. direktør, LIFE Fonden



DER ER BRUG FOR NATURFAGENE, MEN DE FYLDER MINDRE OG MINDRE

Som samfund står vi med et **paradoks**. På den **ene side** står verden overfor store og vigtige udfordringer inden for sundhed, klima og energi, hvor naturvidenskabelig og teknologisk forståelse er afgørende for, at vi som borgere kan forholde os kvalificeret til samfundsproblemer og kunne udvikle gode løsninger. På den **anden side** fylder naturfagene mindre på skoleskemaet, og vigtigheden af naturvidenskabelig og teknologisk viden hos børn og unge fylder meget lidt i den politiske og offentlige debat.



NATURFAGLIGE FAG FYLDER KUN 10 PCT AF FOLKESKOLENS SAMLEDE TIMETAL – OG NY SKOLEAFTALE REDUCERER NATURFAG YDERLIGERE

- 10 pct. af det samlede timetal vedrører naturfag (natur/teknologi, geografi, biologi og fysik/kemi) og 17 pct. vedrører matematik
- Ny skoleaftale i 2024 har reduceret naturfagene med samlet set 60 undervisningstimer
- Teknologiforståelse er et nyt valgfag for 7.-8. klasse, men integreres i udvalgte eksisterende fag i 1.-9. klasse

Klassetrin	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	Andel	Timetal
Humanistiske fag (andel af samlet timetal)	56%	50%	44%	41%	48%	52%	47%	55%	55%	50%	4020
Dansk	330	330	240	210	210	210	210	210	210	27%	2160
Engelsk	30	30	60	60	90	90	90	90	90	8%	630
Tysk/fransk					60	60	90	90	90	5%	390
Historie			30	60	60	60	60	60	60	5%	390
Kristendomskundskab	60	30	30	30	30	60	30	30	30	4%	330
Samfundsfag								60	60	1%	120
Naturfag (andel af samlet timetal)	24%	27%	26%	28%	23%	23%	32%	30%	30%	27%	2130
Matematik	150	150	150	150	150	150	150	150	150	17%	1350
Natur/teknologi	30	30	60	60	60	60				4%	300
Geografi							60	30	30	1%	120
Biologi							60	30	60	2%	150
Fysik/Kemi							60	60	90	3%	210
Praktiske/musiske fag (andel af samlet timetal)	20%	23%	30%	31%	29%	26%	21%	15%	15%	23%	1860
Idræt	60	60	60	60	60	60	90	90	90	8%	630
Musik	60	60	60	60	60	30				4%	330
Billedkunst	30	60	60	60	30	30				3%	270
Håndværk og design			60	90	60	60	60			4%	330
Madkundskab					60	60				1%	120
Valgfag (obligatorisk praktisk/musisk)							60	60	60	2%	180
Årligt timetal (minimum)	750	750	810	840	930	930	1020	960	1020	100%	8010

NATURKRISEN STILLER KRAV TIL VORES NATURVIDENSKABELIGE OG TEKNOLOGISKE FORSTÅELSE

De **kritiske forandringer i naturen** nødvendiggør, at vi som samfund redefinerer vores opfattelse af naturvidenskab og teknologi. Naturvidenskabelig og teknologisk viden er vigtig af hensyn til produktivitet og beskæftigelse – og for at sikre en oplyst demokratisk samtale, men:

! Kun **8%** af gymnasieelever ser naturvidenskabelig viden som noget, der er vigtigt for at begå sig i verden (*Lars Brian Krogh, 2022*).

! Antallet er unge, der søger de naturvidenskabelige linjer på stx, er faldet. Tilgangen til htx er faldet til **7%** (fra 10% i 2021).

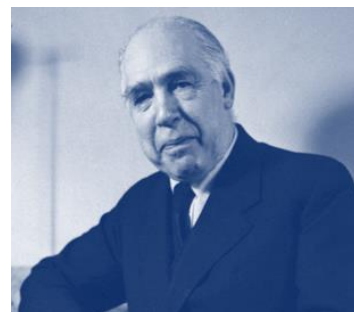
! Mere end **hver femte** naturfagslærer i folkeskolen har ikke de formelle kompetencer, og interessen for naturfaglige linjer blandt lærerstuderende er dalende.

HVAD SYNES GYMNASIEELEVER,
ALLE BØR VIDE NOGET OM FOR AT LEVE
OG BEGÅ SIG I VERDEN AF I DAG?

Humanistisk viden: 61%

Samfundsmæssig viden: 31%

Naturvidenskabelig viden: 8%



NATURVIDENSKAB SKAL FYLDE MERE – PÅ SKEMAET OG I SAMFUNDSDEBATTEN

Klima- og biodiversitetskrisen er alvorlig og alarmerende, men den er også **en åbning mod nye samfundsrelevante erkendelser**, fx styrkelse af grøn dannelse i skole og uddannelse.

Hvis børn og unge i højere grad skal betragte naturvidenskabelig og teknologisk viden som vigtig for at kunne begå sig i verdenen, **skal naturvidenskab og teknologi indgå som en del af den almene dannelse** på lige fod med bl.a. humanistiske og samfundsfaglige indsigter.

Der er **behov for et udvidet fokus**, hvor naturvidenskab og teknologi tænkes ind i de humanistiske, samfundsvidenskabelige og praktisk-musiske fag.



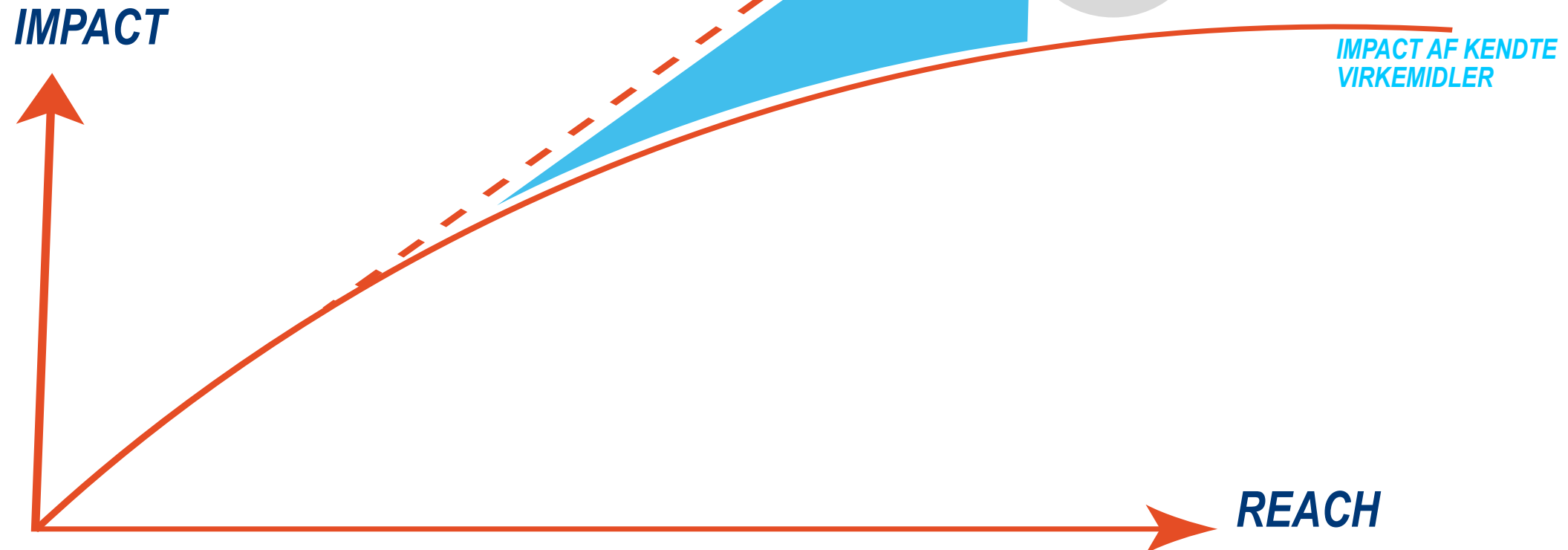


ØGET OG BREDERE FOKUS PÅ NATURVIDENSKAB & TEKNOLOGI

- Vi vil forsat udvikle **flere forløb** til naturfagsundervisningen, men også undervisningstilbud til **andre fag**, der kan bidrage til at **tydeliggøre** naturvidenskaben og teknologiens vigtighed i et oplyst samfund.
- Vi ønsker at styrke den enkelte lærers **naturvidenskabelige kompetencer** og samtidig klæde **kommende lærere** på til at arbejde undersøgelsesbaseret og gøre det attraktivt at uddanne sig til lærer i naturfag.
- Vi vil udbygge vores position som **forskningsplatform** med mulighed for storskalaforsøg inden for naturfagsdidaktik.
- Vi vil være en tydeligere stemme i **samfundsdebatten** og medvirke til at sætte vigtigheden af naturvidenskab og teknologi på **dagsordenen** igen.

FRA REACH TIL IMPACT

REACH AF NATURVIDENSKABELIGE UNDERVISNINGSFORLØB GIVER IKKE HELE IMPACT. DER ER OGSÅ BEHOV FOR AT TÆNKE I ANDRE VIRKEMIDLER.



DEN STRATEGISK RAMME FOR 2024-2028

Vision

LIFE skal være et fremragende læringslaboratorium for børn og unge, der i samvirke med nøgleaktører styrker den naturvidenskabelige og teknologiske almindannelse og uddannelse markant og dermed bidrager til en bæredygtig fremtid

Mission

LIFE fremmer børn og unges naturvidenskabelige og teknologiske almindannelse samt interesse og ambitioner for at fordybe og uddanne sig inden for naturvidenskab og teknologi uanset deres baggrund

Ambitioner

LIFE udvikler og udbreder virkelighedsnær undervisning af høj kvalitet til gavn for børn og unge i hele landet

1.1
LIFE sikrer gentagende møder med eksperimentel og undersøgelsesbaseret naturfagsundervisning

1.2
LIFE styrker de naturvidenskabelige og teknologiske dimensioner af almindannelsen ved at vise deres relevans på tværs af fagområder

LIFE forankrer og forstærker sin indsats i strategiske samarbejder for at skabe et varigt aftryk i hele landet

2.1
LIFE styrker lærernes didaktiske undervisningskompetencer i samarbejde med uddannelsesmiljøet

2.2
LIFE bidrager til at skabe forskningsbaseret viden om effektiv undervisning, som omsættes til læremiddeludbydere og praksisfeltet

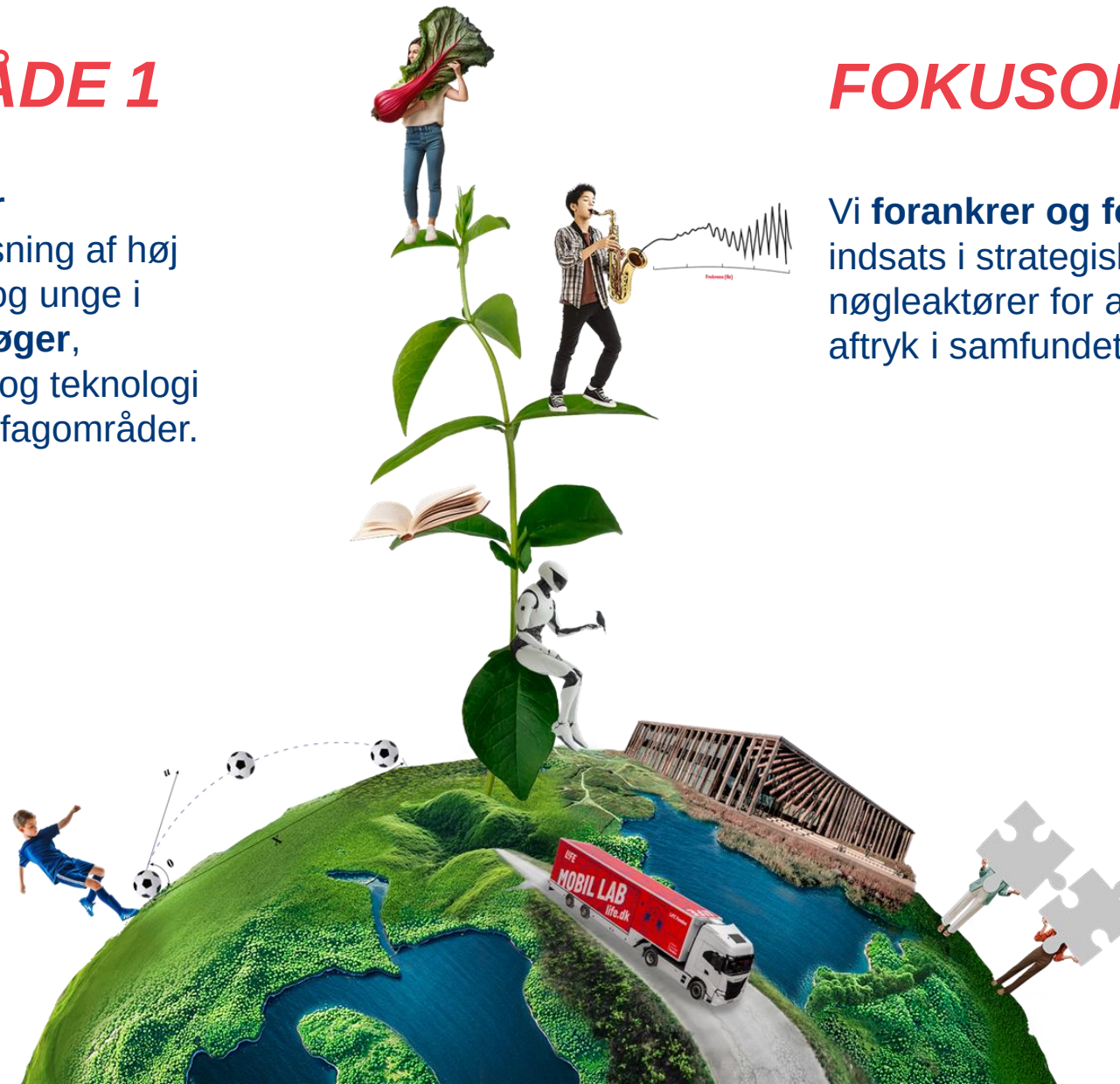
2.3
LIFE skaber omverdensforståelse for naturvidenskab og teknologis vigtighed og placering i samfundet

FOKUSOMRÅDE 1

Vi **udvikler og udbreder** virkelighedsnær undervisning af høj kvalitet til gavn for børn og unge i hele landet – og **undersøger**, hvordan naturvidenskab og teknologi kan indgå i andre fag og fagområder.

FOKUSOMRÅDE 2

Vi **forankrer og forstærker** vores indsats i strategiske samarbejder med nøgleaktører for at **skabe** et varigt aftryk i samfundet.



FLERE FORLØB TIL NATURFAGENE, MEN NATURVIDENSKABEN SKAL OGSÅ LEVE I ANDRE FAG

Ambitionen er en **helhedsorienteret almindannelse**, hvor alle elever får et stærkere kendskab til naturvidenskab og teknologi – også de, der senere vælger noget andet end en naturvidenskabelig eller teknologisk levevej.

- Vi vil udvikle **flere LIFE Forløb** til naturfagene og motiverer lærere til at anvende vores undersøgelsesbaserede undervisningsforløb **gentagne gange** inden for og på tværs af skoleår.
- Vi vil fortsat udvikle undervisningsforløb, der bygger på nyeste viden om **eksperimentel og undersøgelsesbaseret undervisning**.
- Vi vil udvikle undervisningsforløb til de **humanistiske, samfundsfaglige og praktisk-musiske fag**, der kan bidrage til at tydeliggøre naturvidenskaben og teknologiens vigtighed.

LIFE Forløb frem mod 2028	Grundskole	Stx/htx	Total
Eksisterende LIFE Forløb (2023)	13	4	17
Nye LIFE Forløb til naturfag og matematik	7	5	12
Nye LIFE Forløb til humanistisk og praktisk-musisk fag	4-5	4-5	8-10
LIFE Forløb i 2028	24-25	13-14	37-39

UNDERVISNINGSLABS FOR GRUNDSKOLEELEVER I HELE LANDET

Vi vil udbygge adgangen til undersøgelsesbaseret naturfagsundervisning i vores avancerede **laboratoriefaciliteter**, så elever i hele Danmark får mulighed for at **arbejde praktisk** med ekstraordinært udstyr sammen med vores undervisere.

Når alle laboratorier står færdige, kan klasser blive undervist i **fem regionale LIFE Labs** i Odense, Aalborg, Aarhus, Vordingborg og Esbjerg samt LIFE Campus i Kgs. Lyngby.

Vi råder også over **fire LIFE Mobil Labs**, der er lastbiler indrettet som undervisningslaboratorier, som kører ud til grundskoler, der har mere end en times transport til LIFE Campus eller vores regionale LIFE Labs.



VI SKAL BLIVE ENDNU DYGTIGERE SAMMEN

- Vi ønsker at bidrage til at **styrke** lærernes didaktiske undervisningskompetencer i et **tæt samarbejde** med uddannelsesmiljøet.
- Vi vil bidrage til at styrke **den enkelte lærers** kompetencer og kvalificeret brug af vores undervisningsforløb gennem kommunale partnerskaber og LIFE+ aktiviteter, herunder faglige aktiviteter med workshops, faglig sparring og netværksaktiviteter koblet til LIFE Forløb.
- Vi har fokus på **fremtidens lærere** og ønsker sammen med professionshøjskoler at gøre det attraktivt at uddanne sig til naturfagslærer og klæde **kommende lærere** på til at arbejde undersøgelsesbaseret.
- Vi ønsker at bidrage til et solidt og langsigtet **kompetenceløft** inden for **undersøgelsesbaseret naturfagsundervisning**. Derfor stiller vi os til rådighed for professionshøjskoler, universiteter og øvrige udbydere af efter- og videreuddannelse. LIFE Labs fungerer således også som didaktiske **læringslaboratorier**, hvor naturfagsundervisningen udvikles i samspil mellem elever, studerende, lærere og professionshøjskoler.



ET LABORATORIUM FOR FREMTIDENS LÆRING

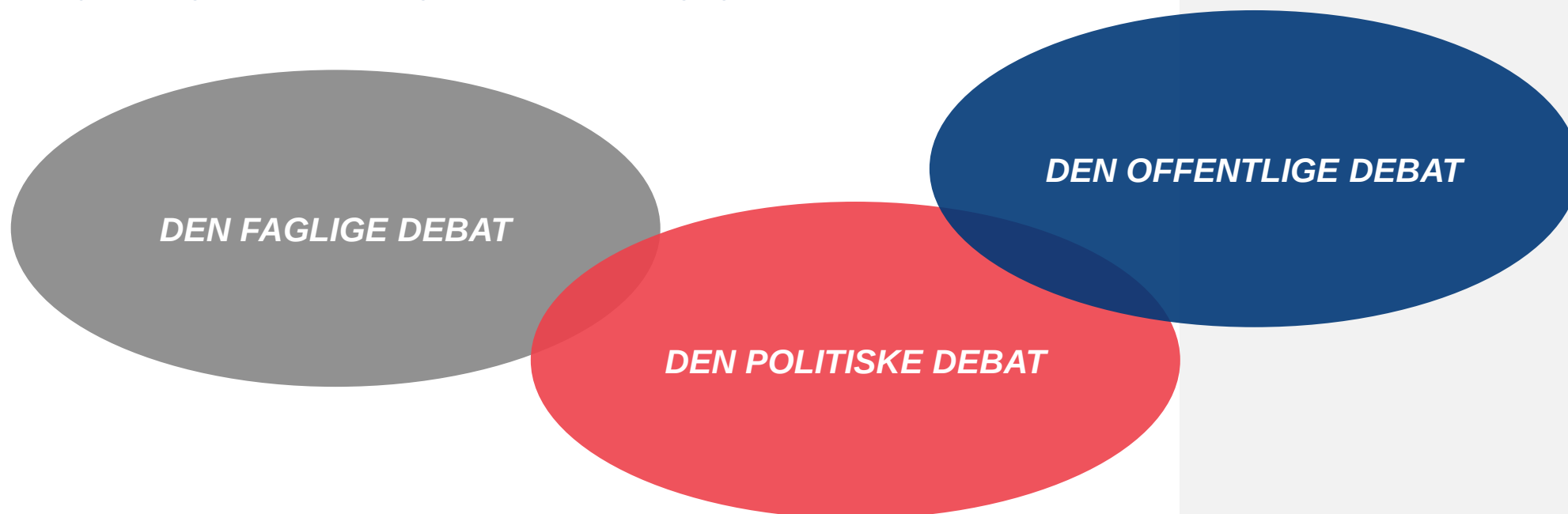
- Vores forskningsindsats er et vigtigt greb til at skabe **god naturfagsundervisning** på skoler og gymnasier i hele Danmark.
- Den langsigtede tidshorisont, systematiske dataopsamling og landsdækkende laboratorier giver mulighed for **forskning i naturfagsdidaktik** på meget højt niveau.
- Vi ønsker at **videreudvikle** vores forskningsplatform med henblik på at gøre LIFE til et **attraktivt** sted for at undersøge **effektfuld naturfagsundervisning** for både danske og internationale forskningsmiljøer.
- Vi ønsker at styrke vidensflowet mellem forskning og praksis og vil sikre, at nye indsigter, som genereres med udgangspunkt i vores indsats og virke, kommer ud at leve i **praksisfeltet** på skoler og gymnasier.



EN TYDELIGERE STEMME I DEBATTEN

Vi vil bidrage til en **opfattelsesændring af naturvidenskab og teknologis vigtighed i samfundet**. I dag forbindes naturvidenskab og teknologi ofte med vækst, produktivitet og beskæftigelse, men naturvidenskabelig og teknologisk forståelse er også vigtig for at sikre en oplyst demokratisk samtale.

Vi vil de kommende år deltage aktivt i samfundsdebatten og medvirke til at sætte vigtigheden af naturvidenskab og teknologi på dagsordenen. Vi vil særligt **deltage i samtaler og debatter i tre vigtige arenaer**



NI STRATEGISKE MÅL FOR 2024-2028

FOKUSOMRÅDE 1

LIFE udvikler og udbreder virkelighedsnær undervisning

REACH

TILFREDSHED

MÅL 1: Reach naturfag i grundskolen

30 pct. af elever i grundskolen anvender LIFE Forløb i naturfag

Mål 2: Reach hum.-fag mv. i grundskolen

10 pct. af elever i grundskolen anvender LIFE Forløb i humanistiske, samfundsfaglige og praktisk-musiske fag

Mål 3: Reach naturvidenskab på stx/htx

30 pct. af elever på stx/htx anvender LIFE Forløb til naturvidenskabelige fag

Mål 4: Reach humanistiske fag mv. til stx/htx

20 pct. af elever på stx/htx anvender LIFE Forløb til humanistiske og samfundsvidenskabelige fag

Mål 5: Tilfredshed med undervisning i lab

90-95 pct. af lærerne oplever undervisning i vores labs som godt eller meget godt

Mål 6: Tilfredshed med LIFE Forløb

70-80 pct. af lærerne oplever vores undervisningsforløb som gode eller meget gode

FOKUSOMRÅDE 2

LIFE forankrer og forstærker sin indsats

FORANKRING

Mål 7: Elever

En stigende andel grundskoleelever anvender minimum to LIFE Forløb over en treårig periode

Mål 8: Skole

En stigende andel af skolerne booker et LIFE Forløb igen

Mål 9: Lærerkompetencer

Et stigende antal lærere og lærerstuderende gennemfører kompetenceudvikling via forankringsaktiviteter

TO STRATEGISKE BIVEJE



ERHVERVSUDDANNELSER

Vi vil i samarbejde med relevante parter afdække perspektiverne for at bidrage til at fremme kvaliteten i undervisningen, ikke mindst i retning af en endnu mere motiverende og virkelighedsnær undervisning i naturfagene på erhvervsuddannelserne.

STX / HTX

GRUNDSKOLE

Vi vil bruge vores erfaringer fra udvikling af forløb med en udpræget sanselig og praksisfaglig didaktik samt erfaringer med stor skala-udbredelse til at afdække mulighederne for at etablere en indsats på daginstitutionsområdet i samarbejde med kommuner og professionshøjskoler.

DAGINSTITUTIONER

EN BÆREDYGTIGHED FREMTID KRÆVER EN BÆREDYGTIG ORGANISATION



- Vi vil arbejde systematisk med at **styrke** vores organisations bæredygtighed med særlig vægt på miljø og klimaaftryk, hvilket ligger i naturlig forlængelse af vores vision om at bidrage til en bæredygtig fremtid.
- Vi ruster vores organisation til øget **ansvarlighed** ved at **minimere** miljø- og klimaaftrykket inden for bygningsdrift, transport, logistik, indkøb og produktion af undervisningsforløb.

*Vi optimerer
vores ressource-
anvendelse*

*Vi videreudvikler
LIFE som en
innovativ
organisation*

*Vi styrker LIFE's
bæredygtighed og
minimerer miljø-
og klimaaftryk*

*Vi vil fremme
naturvidenskabelig
og teknologisk
almendannelse
og uddannelse hos
børn og unge.*

