

En metodeguide til at
styrke praksisnær grøn
dannelse i grundskolen



DEN GRØNNE RYGRAD - EN METODEGUIDE TIL
AT STYRKE EN PRAKSISNÆR GRØN DANNELSE
I GRUNDSKOLEN

Metodeguiden er blevet til med støtte fra Novo Nordisk fonden, som en del af projektet Den Grønne Rygrad

FORFATTER: Mette Frithiof Wybrandt (Amondo)

MEDSKRIBENTER: Amalie Dynnes Ørsted,
Synnøve Kjærland, Daniel Hervik

BIDRAG TIL RESEARCH OG INDHOLD: Amalie
Dynnes Ørsted, Synnøve Kjærland, Jesper Bro,
Ditte von Staffeldt, Nanna Meldgaard Stærk

KORREKTUR: Rosalina Als Sieling

TAK TIL: Alle kommuner og samarbejdspartnere
som har bidraget med cases, citater, foto og andet
indhold.

FOTOS: Stefan Bruse thor Straten, Haver til
Maver

LAYOUT OG OMSLAG: Katrine Bælum

TRYK: Lasertryk

@2022 DEN GRØNNE RYGRAD (Concito Klimaambassaden / Haver til Maver) gengivelser af denne publikation eller dele heraf kan ske med angivelse af forfattere og kilde.

ISBN: 978-87-94352-00-0

Forord 4

Læsevejledning 6

Den Grønne Rygrad metoden 8

Hvorfor samarbejde med Den Grønne Rygrad? 8

Hvad bidrager Den Grønne Rygrad med? 12

Hvordan foregår samarbejdet med Den Grønne Rygrad? 14

Samarbejdsprocessen med Den Grønne Rygrad 16

Fase 1: Kortlægning 18

Kortlægning af strategier og politikker 18

Kortlægning af eksisterende Åben Skole-aktiviteter ud fra kvalitetskriterier 20

Fase 2: Interview 26

Planlægning og gennemførelse af interview 26

Opsamling på interview 26

Fase 3: Kortlægningsrapport og handleplan 30

Kortlægningsrapporten 30

Møde om rapport – formulering af kommunale indsatsområder og handleplan 30

Fase 4: Implementering i praksis 38

Eksempler på hvad Den Grønne Rygrad kan hjælpe med i implementeringen 38

Fase 5: Evaluering og forankring 44

Lærings- og effektevaluering 44

Handleplan og forankring 45

Efterord 48

Den Grønne Rygrad i fremtiden 49

Bilag 52

FORORD

“Det er jo et kæmpestort problem med klimaforandringer og alt sådan noget, og det er jo virkelig vigtigt at lære, hvad der sker, og hvad man skal gøre for at hjælpe med det.”

Elev, 13 år, Skolen på Islands Brygge, Københavns Kommune

”Skolen skal være bedre til at klæde eleverne på til at være handlingsorienterede robuste mennesker, som kan imødegå den krise de er født ind i. Derfor er samarbejdet med Den Grønne Rygrad et skridt i den rigtige retning.”

Sylvester Spangenberg, formand for Furesø Fælles Elevråd

”Vi har en masse børn og unge, der er meget optaget af den grønne dagsorden, og det skal vi på en eller anden måde gribe dem i og få indarbejdet i vores undervisning på skolerne. De unge er engagerede, og vi skal understøtte deres motivation og virkelyst.”

Anne Katrine Blond, udviklingskonsulent i Ringsted Kommune

Vores fælles fremtid er uforudsigelig og dilemmafyldt. Omstillingen til et mere klimavenligt og bæredygtigt samfund, både lokalt og globalt, er en nødvendig opgave der skal handles på i alle dele af samfundet. Det er en opgave som kræver mod, viden, handlekraft og innovative kompetencer, for det er en omstilling som er omsiggribende og kompleks. Alle skal på dæk. Vi har travlt, for forskerne har fortalt os igen og igen, og senest gennem den sidste IPCC rapport (FN'S Klimapanel rapport), at tid er den væsentligste faktor. Jo hurtigere vi reducerer vores klimaaftryk og ressourceforbrug, jo mindre bliver de udfordringer og konsekvenser, som vi skal håndtere, både lokalt og globalt, både nu og i fremtiden. Denne metodeguide er til jer, der ønsker at vide mere om, hvordan I som kommune kan arbejde strategisk med at styrke STEM-undervisningen via systematisk samarbejde med lokale praksisaktører f.eks. fra Åben skole-aktiviteter. Guiden giver både bud på, hvordan I kan samarbejde med Den Grønne Rygrad, og inspiration til hvordan I på egen hånd kan arbejde med og få glæde af nogle af Den Grønne Rygrads metoder, viden og værktøjer.

Skolerne er vores største dannelsesinstitution, og som de indledende citater illustrerer, efterlyser både elever, studerende og undervisere et større fokus på hvordan vi kan styrke bæredygtighedsundervisningen, så den fremmer håb og handlekraft og modvirker apati, polarisering og klimaangst. Gennem vores arbejde med klima og bæredygtighedsundervisning, har vi erfaret at en praksisnær tilgang til undervisning er en god ramme at starte i.

Derfor er udgangspunktet for vores fokus på hvordan, at vores børn og unge gennem at dyrke, opleve, regne og være kreative kan opdage, hvordan biologi, kemi, geografi, fysik og matematik hænger sammen med verden

uden for klasselokalet. En sammenhæng som er vigtig for, at eleverne oplever undervisningen som relevant, og for forståelsen for, hvor vigtige og nødvendige de naturvidenskabelige og tværfaglige kompetencer er i arbejdet med at omstille vores samfund i en klimavenlig, ressourceeffektiv og bæredygtig retning.

Kommuner og skoler er en nøgleaktør i den grønne omstilling. Heldigvis starter vi ikke på bar bund. Landet over er kommuner i fuld gang med at gøre klima, miljø og bæredygtighed til en del af skoledagen for eleverne i grundskolen. Men fordi aktiviteterne er knopskudt over tid, kan det være svært for den enkelte lærer at overskue alle mulighederne for at skabe en motiverende, praksisnær undervisning. Derfor er det vigtigt at skabe overblik over de muligheder, der allerede kan tages i brug her og nu, samt at synliggøre og understøtte sammenhænge mellem den faglige viden der undervises i på skolen og de mange gode tilbud, som man kan benytte uden for skolens rammer. Og for at flest muligt skal få glæde af tilbuddene, er det vigtigt at systematisere og dele den viden, som vi har, så alle lærere oplever det som overskueligt og muligt at gennemføre praksisnær undervisning i samarbejde med f.eks. Åben skole-aktører. Men opgaven kan opleves kompleks. Derfor hjælper Den Grønne Rygrad kommunerne med at nå i mål gennem en systematisk samarbejdsproces, der er tilpasset de lokale forhold og ønsker, som man har i den enkelte kommune.

Vores mission er at være kommunernes strategiske sparringspartner og hjælpe med at understøtte lærernes arbejde og kommunernes indsatser. Gennem kortlægninger og eksemplariske forløb giver vi inspiration til, hvordan man kan koble STEM-undervisningen til klima og bæredygtighedsrelaterede emner såsom klima, natur, fødevarer, ressourcer, energi og sundhed. At facilitere landsdækkende vidensdeling og netværk for kommunerne står også centralt for Den Grønne Rygrad.

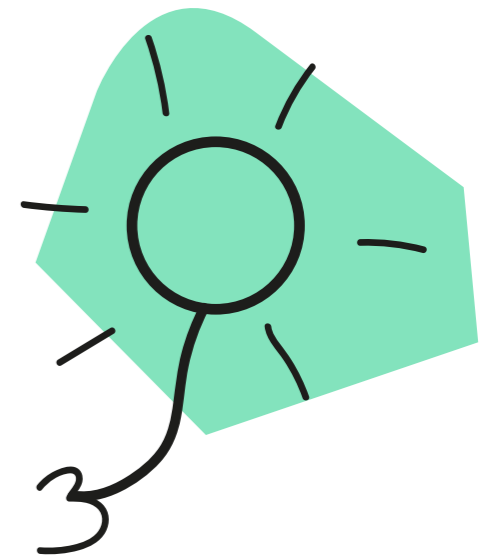
Tankerne bag Den Grønne Rygrad

Metodeguiden bygger på erfaringer fra projektet 'Den Grønne Rygrad', der er støttet af Novo Nordisk Fonden og er et partnerskab mellem

den grønne tænketank CONCITO's Klimaambassade og foreningen Haver til Maver. Det er et stærkt partnerskab, som bygger på mange års erfaringer, viden og netværk inden for praksis- og virkelighedsnær klima- og bæredygtighedsundervisning. Målet er, at Den Grønne Rygrad (i mange år fremover) er en naturlig sparringspartner for kommunernes strategiske arbejde med at sikre praksisnær undervisning i STEM-fagene, som styrker naturfagligheden på alle klassetrin og gør det lettere at sikre sammenhæng og progression i undervisningen.

Guiden er blevet til på baggrund af erfaringer fra de 19 kommuner, der i perioden 2019-2022 har samarbejdet med Den Grønne Rygrad.

God fornøjelse!



Opbygning af metodeguiden

Guiden indledes med et kapitel om Den Grønne Rygrads metode, dernæst gennemgås samarbejdsprocessens fem faser:


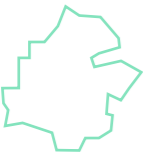



1. Kortlægning, 2. Interview, 3. Kortlægningsrapport og handleplan, 4. Implementering i praksis og 5. Evaluering og forankring.

Hver fase indeholder konkrete værktøjer, erfaringer og gode råd og cases fra kommuner, som samarbejder med Den Grønne Rygrad.

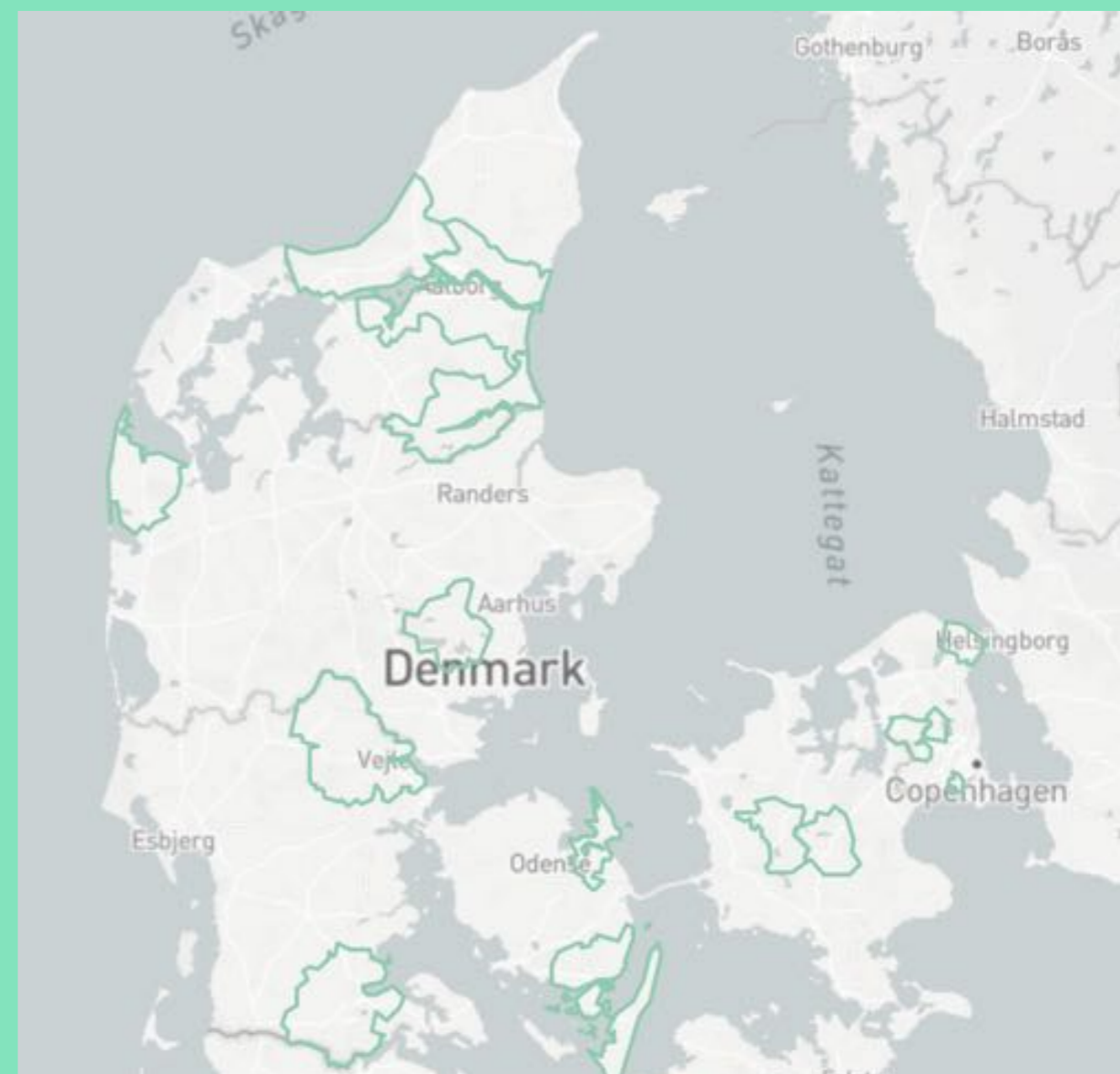
Metodeguiden kan både læses i sin helhed og f.eks. som inspiration til en konkret fase, og I kan finde mere information, inspiration og digitale værktøjer på Den Grønne Rygrads hjemmeside: www.dengrønneryggrad.dk

Fem kommunecases

Metodeguiden er udarbejdet med udgangspunkt i fem af de kommuner, som samarbejder med Den Grønne Rygrad, sådan at du som læser, kan få et konkret indblik i, hvad samarbejdet - og arbejdet med praksisnær STEM-undervisning generelt - kan indeholde. De fem gennemgående kommunecases i denne metodeguide repræsenterer dels en variation i forhold til størrelse, geografi, demografi og organisering. Derudover illustrerer de fem cases også, hvordan samarbejdet med Den Grønne Rygrad kan varieres alt efter kommunens udgangspunkt, behov og ønsker.

KOMMUNE	FAKTA	KARAKTERISTIKA
Langeland Kommune 	Indbyggertal: 12.000 Antal folkeskoler: 3 Har samarbejdet med Den Grønne Rygrad siden: Slutningen af 2021	Lille kommune Mange Åben skole-aktiviteter Naturen ses som en del af Langelands DNA og vigtigt for børnenes dannelsesproces
Aabenraa Kommune 	Indbyggertal: 59.000 Antal folkeskoler: 19 Har samarbejdet med DGR siden: Efteråret 2021	Bæredygtighedsstrategi implementeret i skolernes arbejde Mange Åben skole-aktiviteter
Aalborg Kommune 	Indbyggertal: 217.000 Antal folkeskoler: 48 Har samarbejdet med DGR siden: Foråret 2021	Stor kommune Fokus på kobling af Naturfagsstrategi, Skoletjeneste og Grønt Flag
Skanderborg Kommune 	Indbyggertal: 63.000 Antal folkeskoler: 18 Har samarbejdet med Den Grønne Rygrad siden: Starten af 2021	Decentral styring af skolerne Fokus på omfattende kompetenceudviklings-forløb for lærere
Hvidovre Kommune 	Indbyggertal: 53.000 Antal folkeskoler: 11 Har samarbejdet med Den Grønne Rygrad siden: Sommeren 2020	Den kommune, der har samarbejdet længst med Den Grønne Rygrad Veletableret struktur omkring naturfag og mange Åben skole-aktiviteter

DEN GRØNNE RYGRADS SAMARBEJDSKOMMUNER PR. JUNI 2022



Hvorfor samarbejde med Den Grønne Rygrad?

Mål for grøn dannelse og klimaundervisning

Gennem de senere år er opmærksomheden i diskussionerne omkring klima - og bæredygtighedsundervisning gået fra, hvorvidt det skal være en vigtig del af børn og unges skolegang og uddannelse, til hvordan det skal gøres i praksis.

Målene for grøn dannelse og klimaundervisning kan være mange og have forskellige niveauer og tidshorisonter. Det langsigtede mål er, at børn og unge får viden, mod og handlekraft til at kunne forstå og deltage i omstillingen til et mere klimavenligt og bæredygtigt samfund.

Det er komplekse processer og mange faktorer spiller ind. Men én ting er sikkert: kommunerne er en central aktør, når det kommer til at sikre en strategisk, systematisk og velkoordineret sikring af klimaundervisning og koblingen til de lokale kræfter, der kan bidrage til den praksisnære undervisning. Man kan også godt formulere mere kortsigtede mål, der handler om kommuner og skolers konkrete indsats – og det er her Den Grønne Rygrad kan bidrage.

Den Grønne Rygrad samarbejder med kommuner om at understøtte børn og unges (ud)dannelse inden for klima og bæredygtighed med udgangspunkt i naturfagene og en praksisnær projektorienteret tilgang til undervisningen. Med målet om at eleverne opnår handlekompetencer og mod til at engagere sig i den grønne omstilling.

“Sammen med Den Grønne Rygrad vil vi arbejde på i endnu højere grad at engagere eleverne i autentiske og motiverende miljøfaglige udfordringer – bl.a. gennem understøttelse af samarbejdet mellem skoler og lokale virksomheder med bæredygtige profiler.”

Ulla Riisbjerg Thomsen, chef for Uddannelse & Læring, Vejle Kommune



1. Eksisterende kommunal praksis. Åben skole-aktiviteter, politikker osv. Engagerede og dygtige STEM-lærere. Naturfagsnetværk osv.

2. Den Grønne Rygrad samarbejder med kommuner om at: Styrke samarbejdet mellem lærere, forvaltning og de praksisnære Åben skole-aktører i STEM-fagene. Visualisere synergier og understøtte samarbejde mellem allerede eksisterende politiske indsatser i kommunen. Eksemplificere og synliggøre progression og sammenhæng mellem lokale STEM-projekter og forløb og undervisningen på skolen. Opkvalificere og dele viden og best practice både internt i kommunerne og kommunerne imellem.

3. Lærerne gennemfører mere motiverende og praksisnær STEM-undervisning i temaerne klima, fødevarer, energi, ressourcer, natur og sundhed.

4. Eleverne får styrkede grønne handlekompetencer og naturfaglig viden og interesse.

Eksempler på mål for samarbejdet med Den Grønne Rygrad:

<p>Mål på kommunalt niveau</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Overblik over og kobling af lokale Åben skole-aktiviteter med kommunale strategier. • Overblik over på hvilke områder og klassetrin, kommunen kan sætte strategisk ind i forhold til udviklingen og udvælgelsen af nye tilbud i kommunen. • Opkvalificering og styrkelse af netværk/samarbejde mellem lokale praksisaktører. • Videndeling på tværs af kommuner.
<p>Mål på skole- og lærerniveau</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Inspiration til at styrke Projektbaseret læring, der kobler uformel og formel undervisning. • Overblik over relevante lokale Åben skole-aktiviteter, der letter planlægning af sammenhængende undervisningsforløb. • Tydelige kompetence- og læringsmål som de forskellige aktiviteter/Åben skole-aktiviteter understøtter. • Understøttelse af progressionen mellem klassetrinene i STEM-fagene. • Understøtte, reaktivere eller hjælpe med at etablere relevante lærernetværk for vidensdeling og erfaringsudveksling.
<p>Mål på elevniveau</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Oplevelser af inspirerende og praksisnær undervisning om klima, ressourcer, fødevarer, energi, natur og sundhed via lokale Åben skole-aktiviteter. • Styrkelse af elevernes grønne handlekompetencer og vende klimabekymring til optimisme og gåpåmod ved at involvere dem i så mange faser som muligt af undervisningsforløbene. • En øget naturfaglig interesse og relevans ved at inddrage lokalområdet i undervisningen og koble faglighed og viden med elevernes egen hverdag og virkelighed.

Hvordan måler man om det lykkes?

Hvorvidt den grønne undervisning og dannelse er en succes, kan ikke blot måles på test af elevernes viden og færdigheder. Det skal også måles på, om de reelt er blevet i stand til at handle aktivt på deres nye viden og kompetencer.

Der er dog tale om langsigtede virkninger, som kan være svære at måle, fordi mange andre faktorer også spiller ind. Men derfor er det stadig interessant og relevant at være på udkig efter tegn på, om eleverne handler på deres grønne dannelse. F.eks. hvordan reagerer de efter et besøg på forbrændingsanlægget? Får de øje på, hvordan affaldet bliver sorteret eller ikke sorteret på skolen eller derhjemme?

Det vil også være relevant at måle på elevernes generelle proces- og handlekompetencer, som de lærer gennem projektbaseret læring og innovations- og praksisforløb. F.eks. kan vi undersøge, hvordan eleverne udviser engagement og initiativ? Hvordan de demonstrerer problemløsnings- og innovationskompetencer? Og om eleverne er mere motiverede og deltagende i undervisningen, når Åben skole-aktiviteter inddrages i STEM-undervisningen?

På skole- og lærerniveau vil det være relevant at måle på, om der f.eks. bliver gennemført flere sammenhængende undervisningsforløb, og om lærerne oplever, at det er lettere at tilrettelægge forløb med inddragelse af Åben skole-aktiviteter. På kommunalt niveau kan man f.eks. måle på, om der er sket en opdatering med mere sammenhæng mellem strategierne inden for klima og bæredygtighed, og om der er et øget samarbejde mellem naturfagslærere på tværs af kommunen og Åben skole-aktørerne.

EKSEMPEL En 6. klasse forbedrer skolens affaldssortering

En 6. klasse besøger det lokale forbrændingsanlæg som en del af et projektbaseret læringsforløb om affaldssortering, energi og klima. Undervejs finder eleverne frem til, at de vil arbejde med skolens affaldssortering, og gennem nogle uger arbejder de med at udvikle og teste forskellige løsninger i forskellige klasser på skolen.

Forløbet munder ud i et oplæg til elevrådet og skoleledelsen, hvor 6. klassen præsenterer resultaterne af deres afprøvning af affaldssortering. De kommer med forslag til, hvordan hele skolen kan arbejde med affaldssortering inklusiv en beregning på de positive konsekvenser for skolens energiforbrug, økonomi samt klimabelastning. Undervejs i forløbet har eleverne fortalt deres familier om projektet, og eleverne bidrager aktivt til familiens affaldssortering.



Hvad bidrager Den Grønne Rygrad med?

1) Erfaring og viden om grøn undervisning og dannelse

Grøn undervisning er et vidt begreb. Hos Den Grønne Rygrad arbejder vi ud fra et videns- og erfaringsbaseret fagligt fundament, der sikrer tydelige pejlemærker i udvælgelsen af relevante undervisningstilbud og kvalitetssikring i STEM-fagene.

Vores faglige fundament bygger på mange års erfaringer med praksis- og virkelighedsnær undervisning inden for klima og bæredygtighed. Når vi samarbejder med kommuner, stiller vi vores viden og erfaringer til rådighed og hjælper f.eks. med at kvalificere og synliggøre progression og sammenhæng mellem lokale Åben skole-aktiviteter og undervisningen på skolen.

I vores definition af grøn undervisning tager vi udgangspunkt i følgende:

- Undervisningstemaer: Natur, sundhed, fødevarer, ressourcer, energi og klima.
- Didaktiske parametre: Praksisnærhed, skole/virksomhedssamarbejde med lokale aktører, progression, autentisk læringsmiljø, projektbaseret læring inkl. fokus på elevinddragelse og handlekompetencer.

Vi tilbyder samarbejdskommuner adgang til vores didaktiske grundlag, som uddyber ovenstående og fungerer som inspiration og værktøj for lærere og eksterne undervisningsmiljøer til at tilrettelægge motiverende, innovative og tværfaglige undervisningsforløb.

[Find det didaktiske grundlag her](#)

2) Sparring og hjælp til kapacitets- og netværksopbygning

Den Grønne Rygrad tilbyder kommuner en skræddersyet samarbejdsproces, der bygger videre på og skaber synergi mellem kom-

munens eksisterende ressourcer, ambitioner og behov. Vi arbejder inddragende og dialogbaseret. Det er med til at styrke dialog, samarbejde og kapacitetsopbygning på tværs af de aktører som er de vigtigste i forhold til at styrke STEM-fagene i undervisningen i en kommune; Lærere, skoleledere, forvaltning og de praksisnære Åben skole-aktører. Et konkret eksempel kan være at sikre, at der sker en forventningsafstemning mellem lærere og Åben skole-aktører omkring planlægning og gennemførelse af konkrete læringsforløb og besøg. Det er vores anbefaling, at Åben skole-formidlerne har det primære ansvar for de læringsaktiviteter, som de udbyder på stedet, og at lærerne skaber koblingen før, under og efter besøget, så eleverne oplever en sammenhængende læringsforløb. På den måde understøttes forståelsen af en kobling mellem faglighed og hvordan den anvendes konkret f.eks. i de forløb Åben-skole aktøren udbyder.

Gennem hele samarbejdsprocessen er vi også kommunens strategiske sparringspartner, hvor vi hjælper med at skabe overblik over og rød tråd mellem de indsats, strategier og mange forskellige typer af netværk og vidensdeling, som allerede findes i kommunen inden for naturfagsundervisning, klima og bæredygtighed. Vi bidrager til at etablere rammer for erfaringsudveksling, videndeling og best practice gennem f.eks. netværk, opkvalificeringsforløb, workshops og kommunikation i lokale medier.

3) Digital platform med overblik over Åben skole-aktiviteter

Den Grønne Rygrad har udviklet et unikt digitalt værktøj til at skabe overblik over den enkelte kommunes lokale Åben skole-undervisningsforløb inden for STEM-fagene i temaerne energi, fødevarer, klima, natur, ressourcer og sundhed. Sammen med kommunen og de øvrige aktører kortlægges og kvalificeres de relevante tilbud, og der kan udvælges eksemplariske undervisningsforløb.

Den digitale platform guider lærerne til de bedste lokale undervisningstilbud og giver inspiration til at koble dem med andre aktiviteter. Samtidig kan den digitale platform lette samarbejdet og koordineringen mellem klassens lærere.

Platformen kan også tydeliggøre, på hvilke områder og klassetrin, kommunen kan sætte strategisk ind i forhold til udvikling og udvælgelse af nye tilbud i kommunen. F.eks. kan der vise sig et behov for at udvikle aktiviteter inden for nogle af de temaer, som ikke så udbredt blandt de eksisterende Åben skole-aktiviteter. Typisk er der mange Åben skole-aktiviteter inden for temaet natur, men ikke så mange aktiviteter inden for temaet sundhed, og her kan Den Grønne Rygrad give inspiration og sparring om, hvordan det tema kan styrkes.

[Find den digitale platform her](#)

4) Landsdækkende netværk og videndeling inden for grøn dannelse

Alle kommuner, der samarbejder med Den Grønne Rygrad, bliver inviteret til nationale netværks- og videndelmøder. Her deles faglig inspiration, viden og erfaringer med organisationsudvikling og lokal kommunal forankring af læringsforløb med hinanden.

Arbejdet med netværk og videndeling på tværs af kommunernes undervisningsaktører inden for grøn dannelse er en vigtig hjørnesteen i Den Grønne Rygrad. Vores arbejde har derfor særlig fokus på, at understøtte og sikre videndeling og best practice erfaringer mellem aktører fra hele landet.



Hvordan foregår samarbejdet med Den Grønne Rygrad?

Samarbejdet mellem en kommune og Den Grønne Rygrad er en skræddersyet sparringsproces, der tager udgangspunkt i og bygger videre på kommunens eksisterende indsatser, ressourcer, tilbud og aktiviteter. Den Grønne Rygrad hjælper med at skabe overblik, prioritere og kvalificere gennem en systematisk inddragelses- og sparringsproces.

En vigtig del af Den Grønne Rygrads metode er gennem hele processen at styrke og kapacitetsopbygge netværk og samarbejdet mellem de lokale praktikere på tværs af kommunen.

Vi tilbyder alle kommuner en samarbejdsproces, der består af fem faser. Omfang og fokus i de enkelte faser aftales i en tæt dialog med relevante aktører i kommunen, og samarbejdet justeres løbende ud fra de behov, der opstår.

Den kommunale tovholders rolle

Kommunen udpeger en medarbejder, f.eks. en naturfagskonsulent, -koordinator eller -vejleder, som er projektets tovholder og primære kontaktperson og samarbejdspartner med Den Grønne Rygrad. Tovholderen fungerer som support til projektet i forhold til lokalt netværk og formidling og agerer bindeled indad til relevante centre og afdelinger i forvaltningen.

Tovholderen får gennem samarbejdsprocessen med Den Grønne Rygrad ansvar for at:

- understøtte og opfordre naturfagskoordinatorer, eksterne læringsmiljøer, skoler og afdelinger til at bakke op om interview i kortlægningsfasen, møder og workshops mv. som sikrer fremdrift.

- understøtte den konkrete proces og de underliggende indsatser som samles i en handleplan i dialog mellem Den Grønne Rygrad.
- bidrage til at ajourføre kortlægning og implementering på et årligt møde.
- dele viden og erfaringer om kommunes arbejde med grøn dannelse i et landsdækkende kommunalt netværk.

Samarbejdsaftale med Den Grønne Rygrad om styrkelse af indsatsen for grøn dannelse

Der indgås en samarbejdsaftale mellem kommunen og Den Grønne Rygrad. Typisk indgås samarbejdsaftalen for 2-3 år. I samarbejdsaftalen aftales den overordnede opgave- og ansvarsfordeling.

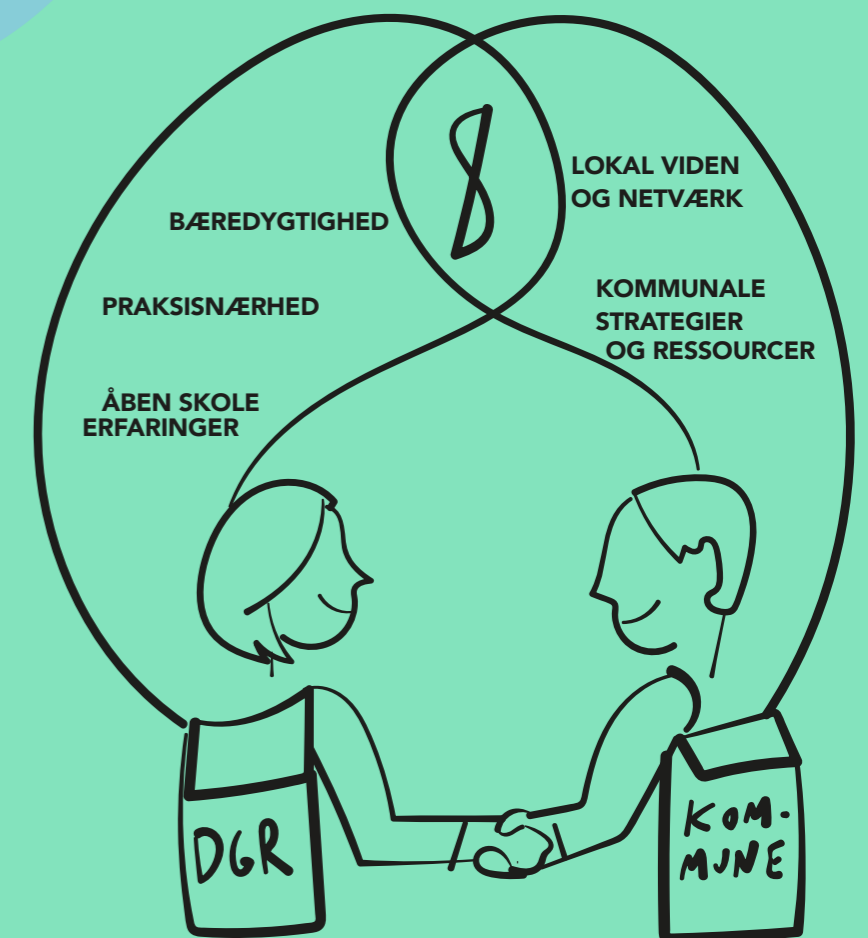
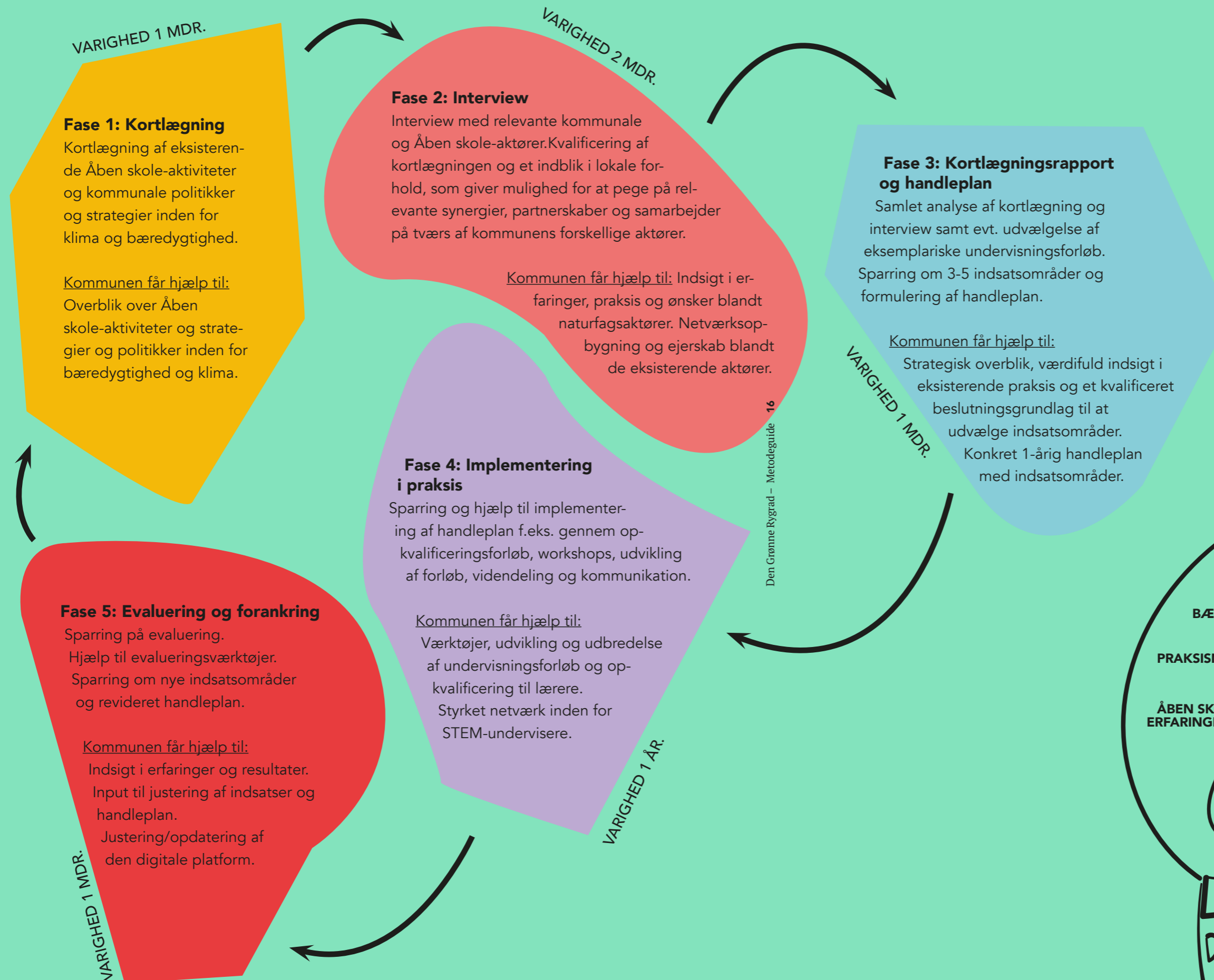
EKSEMPEL Innovations- og naturfagskonsulentens lærerbaggrund sikrer god kobling mellem strategier og undervisning i Hvidovre

Hvidovre Kommunes tovholder i samarbejdet med Den Grønne Rygrad er innovations- og naturfagskonsulent Charlotte Clarén. Hun arbejder både som konsulent og underviser, hvilket skaber en god kobling fra det strategiske niveau ud til praksis på skolerne. Det at have et ben i både forvaltning og undervisningspraksis, giver et godt fundament for at kunne lave indsatser, der giver mening ude på skolerne.

HVIDOVRE



DEN GRØNNE RYGRADS BIDRAG OG KOMMUNERNES UDBYTTET I DE FORSKELLIGE FASER



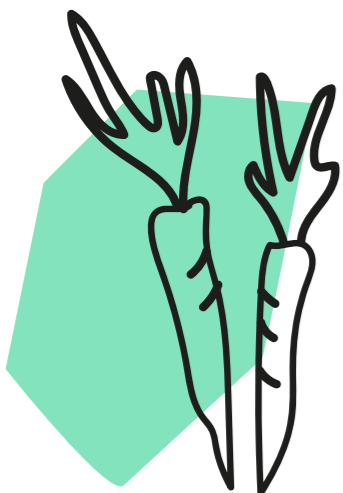
FASE 1 KORTLÆGNING

Initiativet til et samarbejde mellem en kommune og Den Grønne Rygrad kan opstå på flere forskellige måder. Det kan både ske ved at kommunen henvender sig til Den Grønne Rygrad, og ved at Den Grønne Rygrad inviterer en kommune til et samarbejde.

Under alle omstændigheder er første skridt i samarbejdet, at Den Grønne Rygrad udarbejder et grundigt overblik over eksisterende politikker, strategier og relevante Åben skole-aktiviteter inden for klima- og bæredygtighed.

Det sker for at sikre, at kommende indsatser bygger videre på kommunens eksisterende ressourcer, tilbud og ambitioner. Erfaringen viser nemlig, at barrieren for at styrke den motiverende STEM-undervisning sjældent handler om manglende undervisningstilbud eller -materialer.

Derimod er udfordringen ofte, at lærerne ikke kender til de mange Åben skole-aktiviteter, der eksisterer, og en manglende rød tråd i de kommunale indsatser inden for STEM-undervisningen.



Formålet med kortlægningen er at:

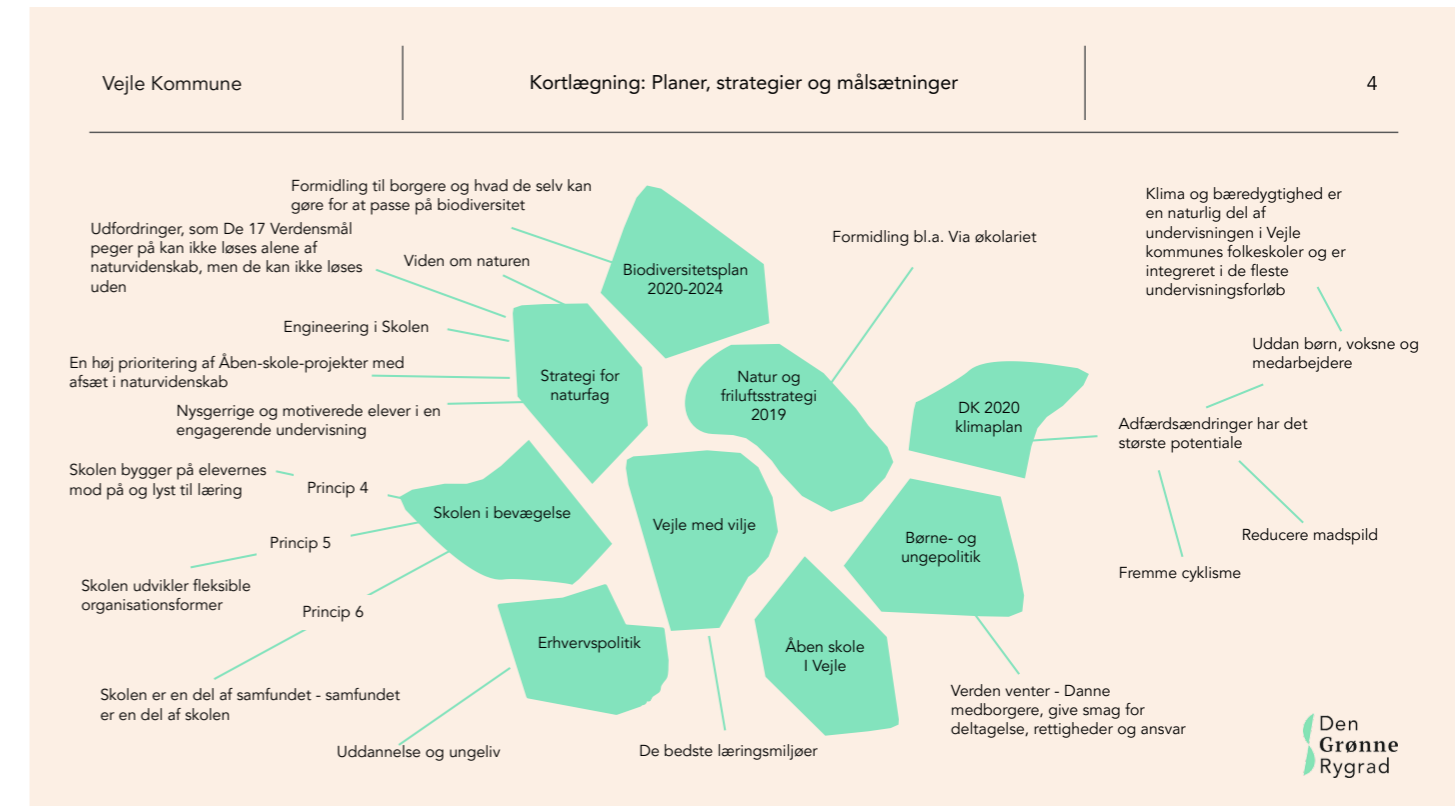
- 1) Skabe overblik og visualisere sammenhænge og synergier, som kan sikre, at I bygger videre på de ambitioner, ressourcer og tilbud, der allerede eksisterer i kommunen.
- 2) Gøre viden tilgængelig så alle nemt kan få et overblik over Åben skole-aktiviteter via en digital platform.
- 3) Tydeliggøre hvilke typer af undervisningstilbud, der er mange og færre af i en kommune, som en hjælp til at prioritere, hvilke initiativer, der skal sættes i gang.

Kortlægning af strategier og politikker

Den Grønne Rygrad foretager en kortlægning af planer, strategier og målsætninger, som er relevante for grøn dannelse i kommunen og kan understøttes gennem undervisning inden for STEM-fagene. Kortlægningen er baseret på desk research og læsning og fortolkning af plantekst foretaget af Den Grønne Rygrad. Kortlægningen viser de strategier, målsætninger og indsatser, som er nedfældet i dokumenter, og ikke den faktiske udmøntning af planerne. Gennem kortlægningerne kan man se, at der i de fleste kommuner allerede er mange politisk vedtagne strategier, hvor det at koble dem til konkrete undervisningsforløb ville kunne give eleverne konkrete indblik i og erfaringer med, hvordan koblinger mellem politiske processer og den grønne omstilling kunne se ud i praksis. Potentialerne i at bruge undervisning som løftestang til større borgerinddragelse og engagement i implementering af konkrete strategier på klima og bæredygtighedsområdet er med andre ord store.

Kortlægningen kvalificeres i samarbejde med den kommunale tovholder og andre relevante repræsentanter fra kommunen.

Det samlede overblik sættes op i et mind-map som dette:



Kortlægning af eksisterende Åben Skole-aktiviteter ud fra kvalitetsskriterier

Den anden del af kortlægningen består i, at Den Grønne Rygrad registrerer alle eksterne Åben skole-aktiviteter, der har potentiale til at styrke praksisnær grøn dannelse, og som er tilgængelige for kommunens lærere via digitale undervisningsportaler og hjemmesider. Kortlægningen består af de aktiviteter, som udbydes bredt til kommunens lærere, men ikke uformelle eller direkte samarbejder mellem udbydere og lærere. Åben skole-aktiviteterne bliver registreret ud fra følgende oplysninger:

- Tema: Energi, ressourcer, natur, fødevarer, klima eller sundhed
- Klassetrin
- Aktørerne bag

Hjemmesiden www.dengronnerygrad.dk og overbliksværktøjet

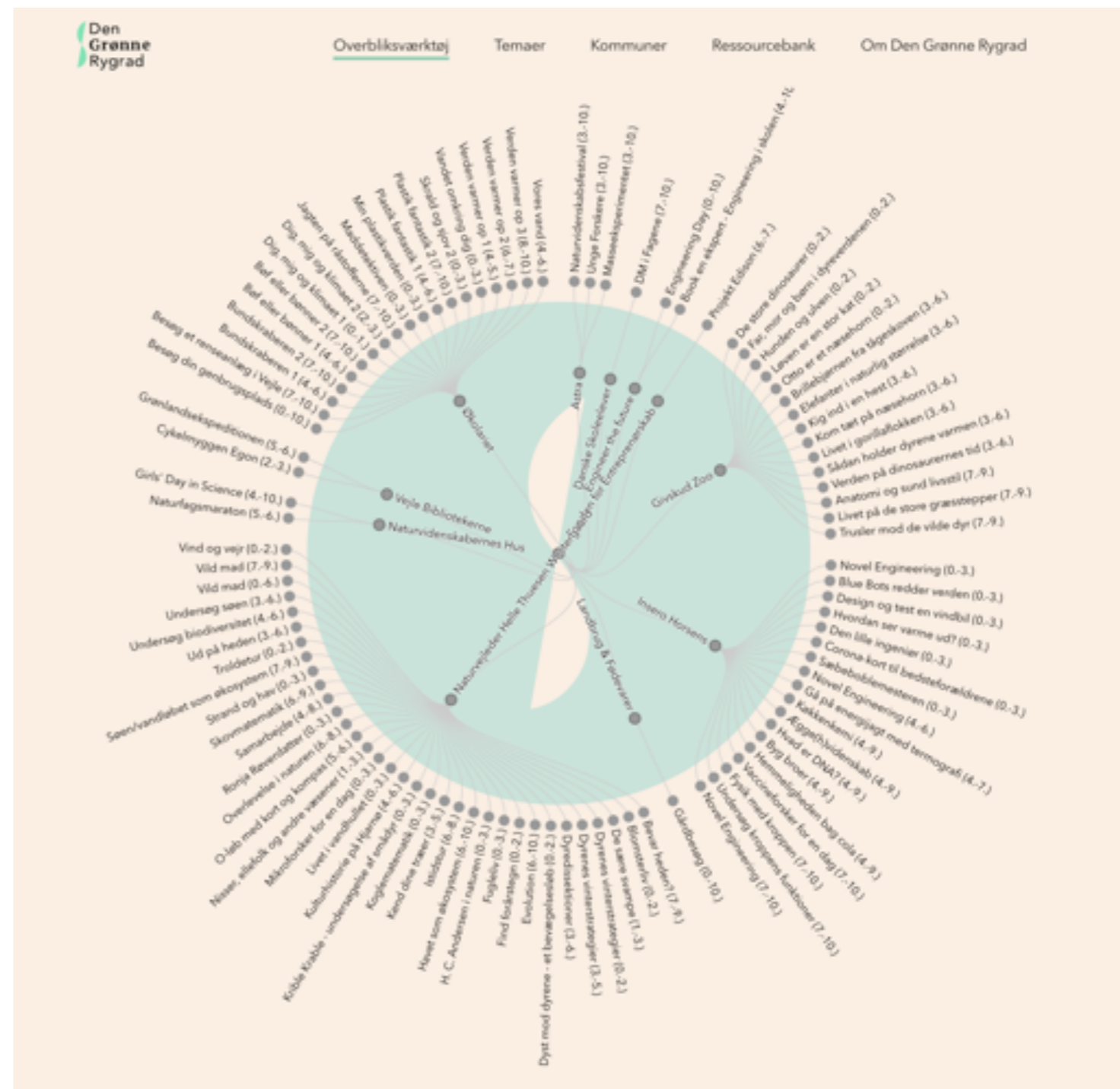
Al information samles i et digitalt webbaseret værktøj, som Den Grønne Rygrad stiller gratis til rådighed og løbende videreudvikler. Den Grønne Rygrads medarbejdere laver den første kortlægning og indtastning, som giver et visuelt overblik over de eksisterende Åben skole-aktiviteter. I værktøjet er det muligt at sortere i de forskellige kommunale aktiviteter ud fra klassetrin og tema. Se eksempel ved siden af

FAKTABOKS Hvad siger Folkeskoleloven om Åben skole?

Åben skole har eksisteret siden Folkeskolereformen fra 2014, og beskrives således i Folkeskoleloven:

§3. Stk. 4. Skolerne indgår i samarbejder, herunder i form af partnerskaber, med virksomheder, institutioner for erhvervsrettet uddannelse, lokalsamfundets kultur-, folkeoplysnings-, idræts- og foreningsliv og kunst- og kulturskoler, med lokale fritids- og klubtilbud og med de kommunale eller kommunalt støttede musikskoler og ungdomsskoler, der kan bidrage til opfyldelsen af folkeskolens formål og mål for folkeskolens fag og obligatoriske emner. Kommunalbestyrelsen fastlægger mål og rammer for skolernes samarbejder, og skolebestyrelsen fastsætter principper for samarbejdet.

§3. Stk. 5. Som led i de i stk. 4 nævnte samarbejder eller samarbejder med uddannelsesinstitutioner, organisationer eller virksomheder m.v., der er etableret ved kontrakt, kan skolens leder beslutte, at personer, der ikke er ansat ved kommunens skolevæsen, i begrænset omfang kan varetage undervisningsopgaver i folkeskolens fag og obligatoriske emner og understøttende undervisning.



Overblik over kommunale Åben skole-aktiviteter:

<https://dengronnerygrad.dk/overbliksvaerktoej/>

Kommunale strategier og politikker:

<https://dengronnerygrad.dk/kommuner/>



LANGELAND

Den Grønne Rygrad – Metodeguide 22

EKSEMPEL For en lille kommune er kortlægningen og hjemmesiden en stor hjælp

Som en lille kommune havde Langeland ikke en formel skoletjeneste eller en platform, hvor alle Åben skole-aktiviteter var beskrevet, da de startede samarbejdet med Den Grønne Rygrad. Videndeling og erfaringsudveksling foregik udelukkende mund til mund på en årlig Åben skole-basar, hvor lærere og Åben skole-aktører kunne mødes. Derfor ser kommunen et stort potentiale i at starte samarbejdet med Den Grønne Rygrad, som kan hjælpe med at få identificeret og præsenteret alle Åben skole-aktiviteter på hjemmesiden.

Derudover har kortlægningen vist, at Langeland Kommune har en ambitiøs Sciencestrategi med fokus på skole-virksomhedssamarbejde, progression og sammenhæng i STEM-undervisningen. Sciencestrategien er et godt fundament for at sikre en rød tråd og systematik i de indsatser, som sættes i gang med sparring fra Den Grønne Rygrad.

“Vi håber med samarbejdet, at alle mulighederne for inspirerende naturfagsundervisning med inddragelse af eksterne samarbejdspartnere på Langeland toner tydeligere frem, og at vi får lavet en større systematik for området, så det bliver nemmere at tilgå for underviserne - til glæde for alle øens børn og unge.”

*Pædagogisk udviklingskonsulent,
Søren Lastrup*

EKSEMPEL Digitalt værktøj giver værdifuldt overblik over Aalborgs mange Åben skole-aktiviteter

Aalborg Kommune ønsker at udvikle en ambitiøs Naturfagsstrategi baseret på 'Marias naturvidenskabelige rejse' (inspireret af ASTRAs Udviklings-Rum) og har en målsætning om, at 25% af undervisningen i folkeskolerne skal foregå uden for skolen. Derfor så kommunen mange muligheder i at indgå et samarbejde med Den Grønne Rygrad for at understøtte dette arbejde.

Der er 48 folkeskoler i Aalborg Kommune og en veletableret digital Åben skole platform, som er et aktivt videncenter for eksterne Åben skole-aktiviteter. Den Grønne Rygrads digitale værktøj har skabt et overblik over de mange Åben skole-aktiviteter, der har fokus på bæredygtighed og klima inden for STEM-fagene. Det er en stor hjælp for lærerne, og det demokratiserer viden og erfaringsudveksling om de mange Åben skole-aktiviteter.



”Den første kortlægning har allerede vist os, at samarbejdet med Den Grønne Rygrad vil være værdifuldt for os som kommune og give os en tydeligere platform til at inspirere og motivere til mere klima i undervisningen.”

Rasmus Greve, leder af Fagcenter Børn og Unge - Skoler, Aalborg Kommune

Den Grønne Rygrad – Metodeguide 24



SÅDAN KAN I SELV

lave en kortlægning i kommunen

- Kortlæg strategier og politikker inden for klima- og bæredygtighedsområdet f.eks. i et mindmap.
- Kortlæg eksisterende Åben skole-aktiviteter f.eks. i et Excel-ark opdelt efter klassetrin og tema.
- Lav et systematisk overblik på kommunens hjemmeside/intranet, så skolerne let kan få overblik over relevante undervisningstilbud.

FASE 2 INTERVIEW

I denne fase gennemfører Den Grønne Rygrad interview med en bred gruppe af aktører, der er nøglemedarbejdere i at skabe rød tråd i klimaundervisningen på tværs af kommunens indsats og tilbud.

Interviewene har tre formål:

- 1) at kvalificere kortlægningen fra fase 1 ved at indsamle viden om og forskellige perspektiver på de eksisterende undervisningstilbud og ressourcer i kommunen.
- 2) at opbygge netværk blandt nøglemedarbejderne og bevidsthed om og ejerskab til samarbejdet med Den Grønne Rygrad.
- 3) at give Den Grønne Rygrad et større lokalt indblik i jeres kommune. Det giver os mulighed for at hjælpe med at pege på og understøtte relevante synergier, partnerskaber og samarbejder på tværs af kommunens forskellige aktører.

Planlægning og gennemførelse af interviews

I en dialog med Den Grønne Rygrad udpeger kommunens tovholder relevante informanter som repræsenterer den naturfaglige bæredygtighedsundervisning - typisk 8-10 personer. Det kan være skoleledere, lærere, forvaltningsrepræsentanter, skole/miljø/teknik/klimakoordinator, Åben skole-aktører, naturfagsvejledere og koordinator for erhvervsamarbejde.

En medarbejder fra Den Grønne Rygrad gennemfører interviewene enkeltvis - ca. 1 time pr. interview.

I interviewene spørges der ind til:

- Erfaringer, viden og praksis inden for bæredygtighedsundervisning og Åben skole-aktiviteter.
- Oplevelsen af og perspektiver på kommunens overordnede strategier på området og hvordan det har betydning for personens praksis.
- Perspektiver på elevernes udbytte af undervisningen.
- Forslag og ønsker til, hvordan bæredygtighedsundervisningen kan styrkes i kommunen.
- Perspektiver på, hvilke lærer-, elev- og forældrebehov, der er i kommunen.

Opsamling på interviews

Når alle interview er gennemført, analyserer Den Grønne Rygrad besvarelserne, og udarbejder opmærksomhedspunkter og tendenser. Det kan f.eks. være:

- Lærere efterspørger fokus på rød tråd, strategi og arbejde i netværk.
- Det vil styrke undervisningen i klima/bæredygtighed at arbejde mere praksisnært, projektbaseret og bruge Åben skole. Men svært i forhold til ressourcer og tid.
- Der efterspørgeres bedre kommunikation omkring kommunale bæredygtighedsindsatser.
- Brug af Åben skole-tilbud er ofte båret af lærernes egne interesser og kontakter.
- Kommunale klimaindsatser anvendes i undervisningssammenhænge.
- Flere af de interviewede lærere har mange idéer til, hvordan man kunne udvide Åben skole samarbejdet i kommunen.
- Skolerne ønsker kobling mellem arbejdet med Grønt Flag og Åben skole-tilbud.

Eksempel Åben og nysgerrig interviewproces har vækket et 10 år gammelt samarbejde til live på Langeland

Samarbejdet mellem Langeland Kommune og Den Grønne Rygrad startede som en åben og nysgerrig proces. Kommunen havde ikke på forhånd formuleret konkrete mål for samarbejdet. De havde derimod et ønske om en åben proces, hvor kortlægning og interview med nøgleaktører, skulle vise hvilke behov og eksisterende ressourcer, der skulle bygges videre på i handleplanen. Processen har bidraget med værdifuld viden om de mange Åben skole-aktører og ildsjæle, der eksisterer i lokalområdet.

Gennem et af interviewene med en ekstern aktør er der blevet sat lys på et 10 år gammelt samarbejde mellem tre Åben skole-aktører – Skovsgaard Gods, Smakkecentret og Naturama – som ytrer et ønske om at revitalisere og videreudvikle samarbejdet.

LANGELAND

”For 10 år siden udviklede vi eksterne aktører sammen med lærere en række undervisningsforløb med særligt fokus på naturfag. Forløbene blev knyttet tæt op af de faglige mål for årgange. Samarbejdet kom op at køre, og alle elever på 3., 6. og 9. årgang skulle herefter gennem naturfagsforløb bestående af tre forskellige eksterne besøg på Smakkecentret, Naturama og Skovsgaard Gods. Desværre er samarbejdet krakeleret lidt over årene. Smakkecenteret har i nogle år ikke haft personale til de ældre klasser, og løbende udskiftning i lærerstaben gør samarbejdet lidt svært. Det ville være dejligt, hvis vi kunne få revitaliseret samarbejdet og forløbene”.

Marianne Krag Petersen, naturvejleder Skovsgaard Gods i mere end 20 år

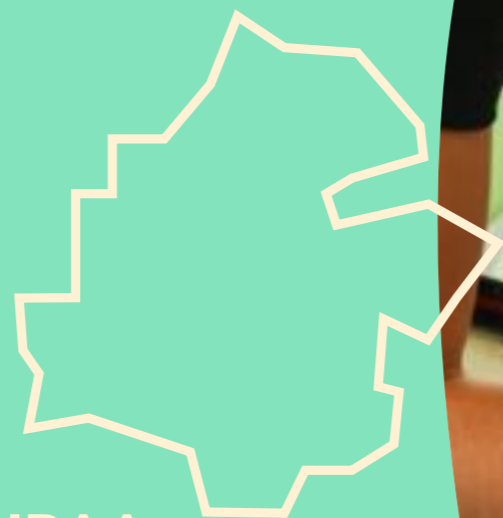
Eksempel 14 interviews styrkede samarbejdet på tværs af aktører i Aabenraa

I Aabenraa Kommune har der været et stort ønske om at få en dybere forståelse af, hvad der rører sig inden for naturfagssundervisningen på skolerne og blandt Åben skole-aktørerne. Derfor blev kortlægningen uddybet med 14 interview, og det har været en stor aflastning for lederen af Pædagogisk Udviklingscenter, at Den Grønne Rygrad hjælper med at indsamle viden og kvalificerer resultaterne af interviewene.

Interviewene har givet mange perspektiver og et nuanceret billede af, hvad der rører sig, og hvad man er optaget af på skolerne og blandt Åben skole-aktørerne i Aabenraa. Samtidig har det givet Den Grønne Rygrad en stor forståelse af de enkelte aktører. F.eks. er det blevet tydeligt, at der er et stort formidlingsengagement hos forsyningsselskabet Arwos, der kan bygges videre på. Det har resulteret i et styrket samarbejde med kommunen, og Den Grønne Rygrad kan tilbyde kommunen og Arwos sparring på at udvikle praksisnære forløb, udbygge tilbud og aktiviteter.

”Vi vil rigtig gerne samarbejde med naturskolerne og f.eks. Makerspace - det er sjovt at lave nye aktiviteter. Det kan være en udfordring at komme i kontakt med lærerne på skolerne, så måske vi kunne styrke samarbejdet ved at etablere en form for netværk.”

*Theis Kylling Hommeltoft,
formidlingskonsulent Arwos forsyningsselskab*



AABENRAA



SÅDAN KAN I SELV

inddrage nøgleaktørerne i jeres kommune

- Udvælg nogle relevante interviewpersoner på tværs af hele kommunen, der arbejder med grøn dannelse. Det kan være både lærere, skoleledere, Åben skole-aktører, naturfagsvejledere osv.
- Gennemfør interview om deres erfaringer og forslag til videreudvikling af grøn dannelse.
- Sammenskriv de vigtigste pointer fra interviewene: Hvad er de mest interessante opdagelser? Hvilke ressourcer, tilbud og aktiviteter er mest relevante af bygge videre på/videreudvikle? Hvor er der et udviklingspotentiale?

Den Grønne Rygrad samler nu alle input fra fase 1 og 2 i en kortlægningsrapport med overblik, opsummeringer, opmærksomhedspunkter, spørgsmål og forslag til kommunale indsatsområder. De to kortlægninger giver et tydeligt overblik over, hvad der eksisterer inden for grøn dannelse i kommunen, og ikke mindst hvor der kan være udfordringer og oplagte synergier. Kortlægningerne er derfor et godt udgangspunkt for en dialog om, hvor det vil være relevant at sætte fokus i samarbejdet med Den Grønne Rygrad for at styrke den grønne undervisning og dannelse i kommunen.

Formålet med kortlægningsrapporten og dialogen, der leder frem til en handleplan er at:

1) Kortlægningsrapporten fungerer som et strategisk dialogværktøj, der giver et overblik over eksisterende ressourcer, tilbud, kompetencer og aktører, der er baseret på både kvantitative og kvalitative data.

2) Kommunens tovholder og andre relevante beslutningstagere bliver skarpe på og sammen med Den Grønne Rygrad udpeger og prioriterer relevante indsatsområder, som vil gøre den største forskel for den praksisnære grønne dannelse.

3) Der bliver formuleret en konkret 1-årig handleplan, der sætter retningen for kommunens arbejde med at styrke grøn dannelse, og hvordan Den Grønne Rygrad helt konkret kan bidrage til det.

Kortlægningsrapporten

Kortlægningsrapporten indeholder følgende konkrete overblik og værktøjer:

- Kortlægningsmindmap af politikker og strategier (fra fase 1, se side 18)
- Digitalt værktøj fra kortlægning af Åben skole-aktiviteter med overblik over alle

tilbud (fra fase 1, se side 20)

- Den Grønne Rygrads analyse af de vigtigste findings fra kortlægning (fase 1) og interview med nøglepersoner (fase 2)

Møde om rapport – formulering af kommunale indsatsområder og handleplan

Der afholdes et møde med tovholderen og relevante kommunale aktører og beslutningstagere – f.eks. centerchef, pædagogisk konsulent og naturfagskoordinator. Formålet med mødet er at sikre endnu en kvalificering af den indsamlede viden, og her fungerer rapporten som et dialogværktøj på mødet. På baggrund af mødet og den kvalificerede kortlægningsrapport giver Den Grønne Rygrad sparring på formulering af en kommunal handleplan, typisk med 3-5 strategiske indsatsområder for det kommende år.

Omdrejningspunktet er, at de konkrete lokale målsætninger og indsatsområder bygger videre på de eksisterende tilbud og ressourcer. Det er kommunen, der har det fulde ejerskab og fastlægger fokus og ambitionsniveau ud fra, hvad der bedst giver mening i den lokale kontekst. I handleplanen aftales også, hvordan Den Grønne Rygrad kan understøtte, give sparring og hjælpe med at implementere indsatserne.

Indsatsområderne handler f.eks. om at få udbredt det digitale værktøj til STEM-lærere på skolerne, opkvalificering af lærere i naturfag og klima og bæredygtighed, etablering og udvikling af naturfagsnetværk, arbejdet med naturfagsstrategier, kobling og synergier til DK2020, Grønt Flag Grøn Skole, klimaplaner og bæredygtighedsstrategier.

Eksempel på kommunale indsatsområde, hvor handleplan er vedlagt som bilag:

Eksempel 2

Indsatsområder

Følgende indsatsområder for samarbejdet mellem Eksempel og Den Grønne Rygrad i perioden 2021-22 er blevet udvalgt:

Overblik over læringsaktiviteter: Eksterne læringsaktiviteter i kommunen relateret til bæredygtighed, klima og ressourcer, med et tværfagligt fokus Udbredelse af overblikket over eksterne læringsaktiviteter i kommunen bl.a. gennem workshops	Videndeling mellem DGR-kommuner: Internt i kommunen samt på tværs af kommuner gennem den digitale platform.	Kobling af strategi for naturfag, klimaplan og Den Grønne Rygrad: Sparring om indholdet, samt bud på hvordan Den Grønne Rygrad kan spille sammen og understøtte den strategi der udvikles – fx ved at understøtte progression, skabe større synlighed eller bredere brug af de eksterne læringsaktiviteter der findes i kommunen.	Udvikling af eksemplariske forløb: Udvikling og kvalificering af nye, henholdsvis eksisterende, eksterne læringsaktiviteter - med et tværfagligt fokus. Med udgangspunkt i det didaktiske grundlag og erfaringer fra øvrige samarbejder om eksterne læringsaktiviteter
---	---	---	--

EKSEMPEL Kortlægningsrapport gav indsigt i udviklingspotentialer i Aalborg Kommune

I Aalborg Kommune har kortlægningsrapporten tydeliggjort, at nogle lærere gerne vil benytte Skoletjenesten og Åben skole-aktiviteterne mere, og at de ønsker hjælp og inspiration til en kobling til klima og bæredygtighed f.eks. gennem skolernes arbejde med Grønt Flag og Grøn Skole.

Drøftelserne på baggrund af rapporten har også bekræftet behovet for opmærksomhed på et godt fælles fagligt fundament, f.eks. formuleret i en naturfasstrategi, i en stor kommune med 48 folkeskoler. Det er afgørende for at kunne understøtte en kobling af indsatserne og skabe en rød tråd i klima-undervisningen og den grønne dannelsesrejse.

“Samarbejdet med Den Grønne Rygrad og udarbejdelsen af deres kortlægningsrapport har indtil nu været interessant og en påmindelse om vigtigheden af, at sikre kvalitet og tilbud til alle kommunens skoler i forhold til bæredygtighed og den grønne omstilling. Ikke mindst for at støtte skolerne i deres arbejde med Grønt Flag og Grøn Skole.”

Mads Kroer Jensen, skolekonsulent, naturfagskoordinator



Indsatser: Naturfagsstrategi og kobling af Skoletjeneste og Grønt Flag

I samarbejde med Den Grønne Rygrad har Aalborg Kommune formuleret en handleplan med indsatsområder for skoleåret 2021-22. Den Grønne Rygrad giver løbende sparring og hjælper med konkrete aktiviteter, der kan understøtte synergien og skabe rød tråd og komme alle skolerne til gavn.

Indsatsområderne består i:

- **Overblik over eksterne læringsaktiviteter i kommunen relateret til bæredygtighed, klima og ressourcer:**
Udbredelse af overblikket over eksterne læringsaktiviteter i kommunen og det digitale værktøj, f.eks. gennem workshops i naturfaglige netværk.
- **Kobling af naturfagsstrategi, DK2020 og Den Grønne Rygrad:**
Den Grønne Rygrad giver sparring i forhold til indholdet i naturfagsstrategien og kommer med bud på, hvordan Den Grønne Rygrad kan understøtte den strategi, der udvikles/reetableres. F.eks. ved at understøtte progression, skabe større synlighed eller bredere brug af lokalområdet eksterne læringsaktiviteter.
- **Kobling af Grønt Flag Grøn skole, Skoleforvaltningens Skoletjeneste og Den Grønne Rygrad:**
Den Grønne Rygrad giver inspiration til og hjælper med at udvikle forløb, hvor skolernes aktiviteter i Grønt Flag bliver suppleret af aktiviteter i Skoletjenesten. Den Grønne Rygrad er med til at planlægge og afholde en udviklingsdag for Skoletjenestens medarbejdere.

Alt i alt har samarbejdet med Den Grønne Rygrad givet Aalborg Kommune en fast sparringspartner, som bidrager til at sikre fremdrift og energi i den strategiske proces i samarbejdet mellem forvaltning, skoletjeneste og skolerne.



Eksempel Aabenraa kobler grøn dannelse med FN's verdensmål om bæredygtig udvikling

Aabenraa har et ambitiøst kommunalt mål om, at alle elever i løbet af et skoleår skal arbejde aktivt med bæredygtig udvikling gennem FN's verdensmål. Der har været et stort ønske om at få koblet kommunens ambitiøse Bæredygtighedsstrategi med lokalområdets mange Åben skole-aktiviteter og sikre en rød tråd og mulighed for progression i naturfagsundervisningen. Og netop det har Den Grønne Rygrads kortlægningsrapport og sparring kunnet hjælpe med.

”Det er værdifuldt at sparre med en ekstern, professionel samarbejdspartner som Den Grønne Rygrad. Den Grønne Rygrad har leveret et flot og relevant overblik over bæredygtige ønsker, tilbud og indsatser i Aabenraa Kommune via digital kortlægning og via 14 interviews med f.eks. skoleledere, lærere, bæredygtighedskonsulent, naturskolerne, samarbejdspartnere m.fl. Det giver os et godt grundlag for det videre arbejde med bæredygtighed på skoleområdet, hvor flere og flere Åben skole-tilbud, undervisningsforløb på Skoletjenesten og udstyr i Grejbanken og Naturskolen vil understøtte bæredygtig udvikling.”

Lene Pagh, leder af Pædagogisk UdviklingsCenter Aabenraa.

AABENRAA

Kommunen arbejder nu sammen med Den Grønne Rygrad om at implementere en handleplan med indsatsområderne:

- Naturfagsnetværk: Sætte fokus på Åben skole og bæredygtighed i diverse netværk, f.eks. naturfagsnetværket for udskolingslærere, PLC netværk og Sund skole, hvor den Grønne Rygrad hjælper med at facilitere workshops.
- Kobling af Åben skole-aktiviteter til undervisning på skolerne: Kobling af lokale praksisnære aktiviteter (f.eks. et besøg hos forsyningselskabet Arwos eller en af kommunens naturskoler) til undervisningen på skolen. Her byder Den Grønne Rygrad bl.a. ind med didaktisk inspiration til projektbaserede forløb.
- Udbrede digitalt værktøj: Udbredelse af det digitale værktøj med overblik over alle Åben skole-aktiviteter til lærerne. Evt. en planlægningsressource til årsplanlægning.

Aabenraa Kommune har også tilsluttet sig det forpligtende klimasamarbejde DK2020, hvilket styrker den samlede ressource for at udbrede klimahandleplaner til så mange forskellige områder som muligt i kommunen, bl.a. også i skolerne.

SÅDAN KAN I SELV

udvælge indsatsområder, formulere en handleplan og udvælge eksemplariske forløb

Hold et møde med relevante beslutningstagere:

- Gennemgå overblik fra kortlægningen (mindmap over politikker og strategier + Åben skole-aktiviteter) og pointer fra interview. Hvor er der synergier? Hvor er der udfordringer?
- Udvælg 3-5 indsatsområder, der bygger videre på eksisterende ressourcer og tilbud.
- Formulér en handleplan for det kommende år.
- Lav et visuelt overblik over eksemplariske undervisningsforløb fra Åben skole-aktører fordelt på klassetrin og temaerne natur, sundhed, fødevarer, klima, ressourcer og energi.



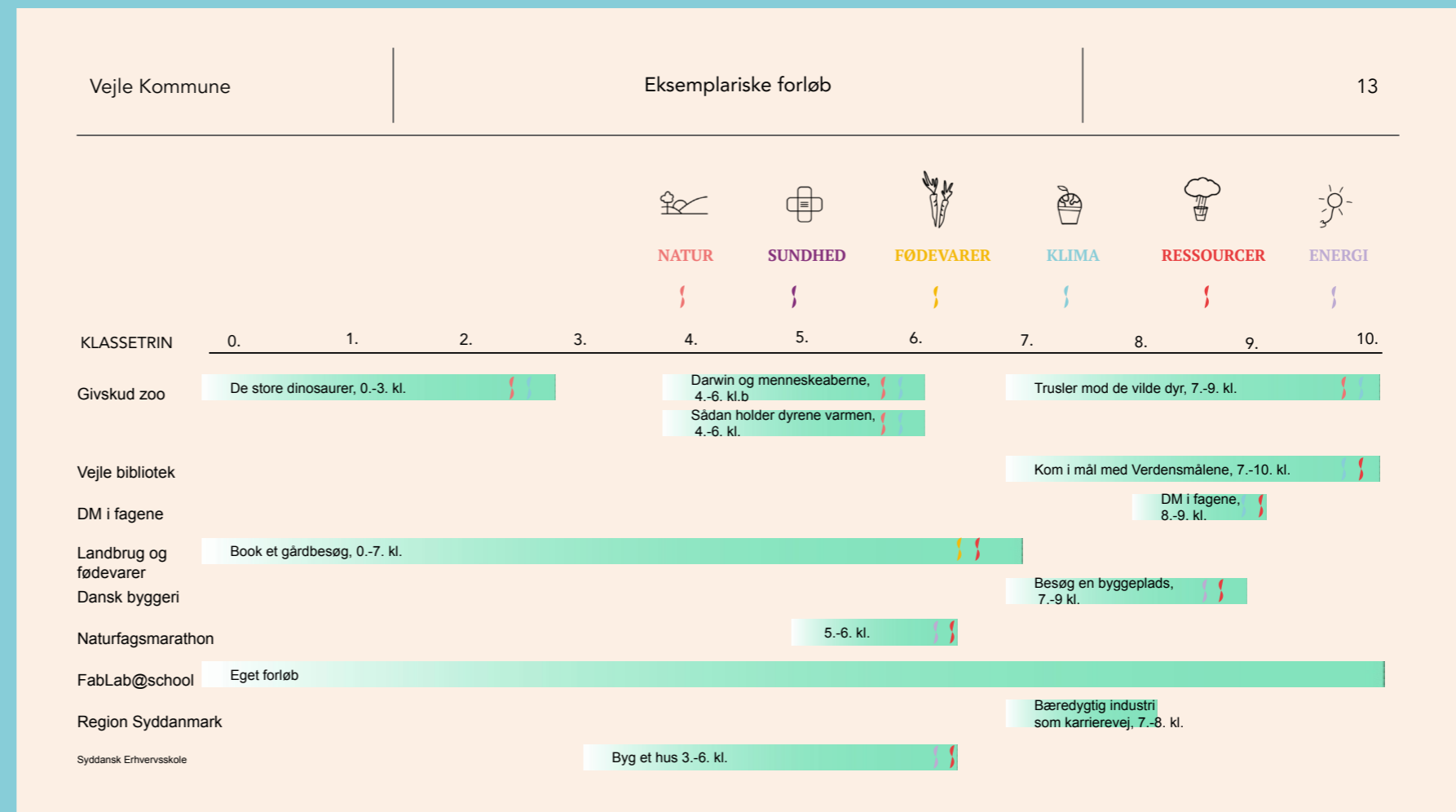
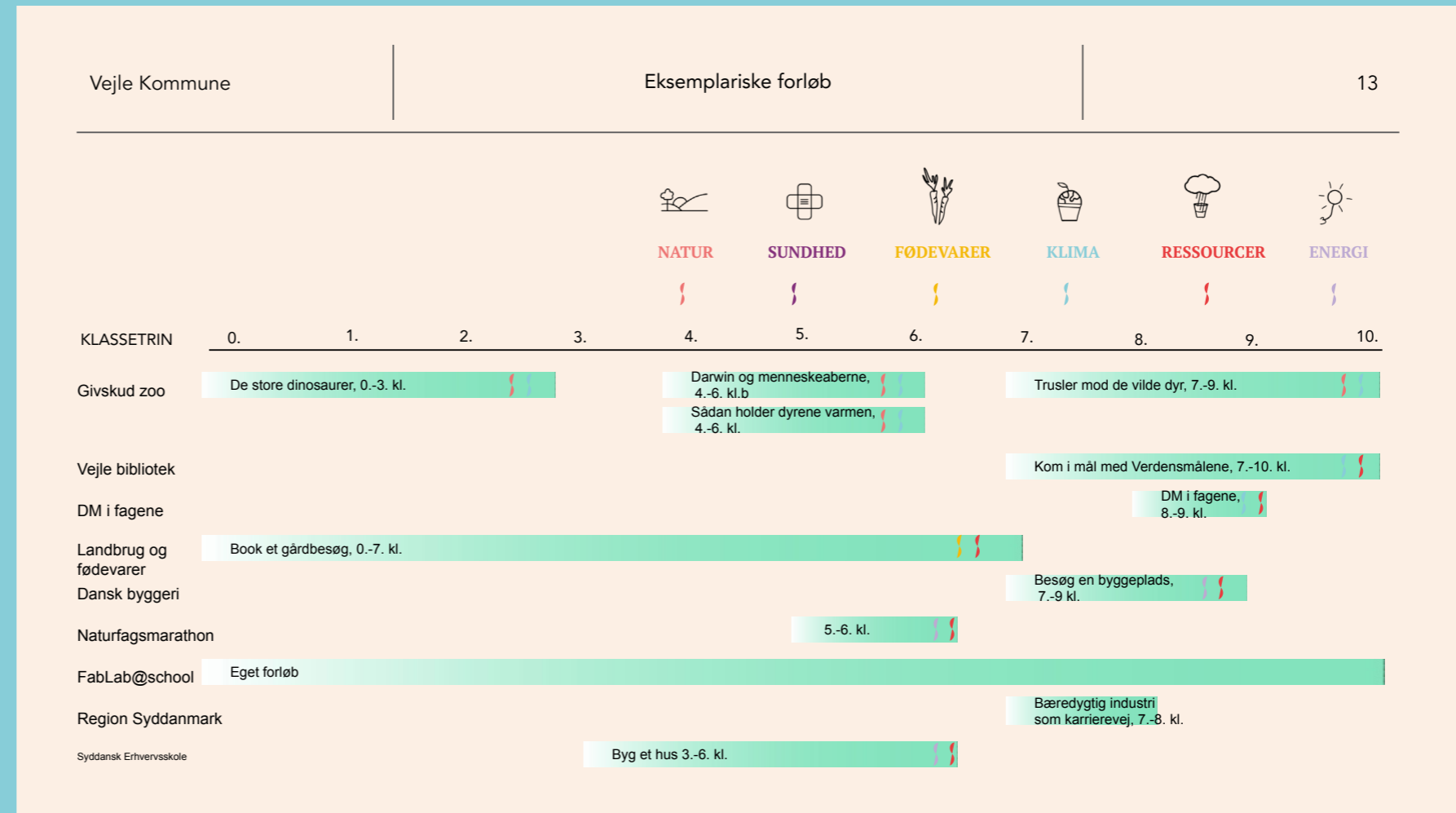
Supplement til kortlægningsrapport: Tilbud om udvikling af overblik over kommunens eksisterende eksemplariske undervisningsforløb

På baggrund af kortlægning og interviews kan Den Grønne Rygrad tilbyde at lave et overblik over eksisterende eksemplariske Åben skole-aktiviteter. Udvælgelsen sker ud fra, at alle bæredygtighedstemaer er repræsenteret, at aktiviteterne er fordelt over alle klassetrin, og at der er en diversitet i aktører.

Derudover vurderes forløbene ud fra Den Grønne Rygrads faglige kvalitetskriterier: Praktisnærhed, skole/virksomhedssamarbejde med lokale aktører, progression, autentisk læringsmiljø, projektbaseret læring inkl. fokus på elevinddragelse og handlekompetencer.

Overblikket over eksisterende eksemplariske forløb kan bruges som et strategisk dialogværktøj f.eks. som inspiration til en kommunal naturfagsstrategi eller en rød tråd på skolerne, hvor man med overblikket kan arbejde med sammenhæng mellem årgangene.

Eksempel på, hvordan overblikket over eksemplariske forløb kan se ud:



FASE 4 IMPLEMENTERING I PRAKSIS

I denne fase er der fokus på at få handleplanen ud at leve i praksis, og sikre en systematisk og struktureret videreudvikling af kommunens arbejde med grøn dannelse. Det sker i en løbende dialog mellem kommunens tovholder, kernemedarbejdere og Den Grønne Rygrad, som bidrager med sparring og hjælper med at udvikle helt konkrete tiltag. Det kan f.eks. være udvikling af undervisningsforløb og deltagelse på netværksmøder.

Formålet med denne fase er at:

- 1) Gå fra tanke til handling i et samarbejde mellem kommunale aktører, Åben skole-aktører og hjælp fra Den Grønne Rygrad til at holde momentum og afvikle konkrete aktiviteter for lærere/undervisningsaktører.
- 2) Sikre en løbende samskabelsesproces, hvor Den Grønne Rygrad hjælper med at udvikle skræddersyede værktøjer, aktiviteter og forløb, ud fra de behov, der opstår i implementering af handleplanen.

Eksempler på hvad Den Grønne Rygrad kan hjælpe med i implementeringen

Den Grønne Rygrad hjælper der, hvor I som kommune har et behov, og vi skræddersyer sammen værktøjer, forløb og aktiviteter, der videreudvikler og kapacitetsopbygger jeres organisation, medarbejdere og samarbejdsrelationer/netværk.

I det følgende finder I eksempler på, hvad vi hjælper kommuner med:

Udvikling af (eksemplariske) undervisningsforløb

Her hjælper vi med udvikling og kvalificering af nye og eksisterende eksterne læringsaktiviteter - med et tværfagligt fokus. Med udgangspunkt i Den Grønne Rygrads didaktiske grundlag og erfaringer fra øvrige samarbejder omkring eksterne læringsaktiviteter, bidrager

vi med sparring og indgår i dialog med de eksterne samarbejdspartnere (f.eks. lokale virksomheder). F.eks. har vi i Ringsted tilbudt skolerne hjælp til at udvikle undervisningsforløb med fokus på klima og bæredygtighed til den årlige lokale børnefestival.

Sparring på udvikling af kommunal strategi for grøn dannelse

Vi giver sparring om indholdet i strategien, samt bud på hvordan Den Grønne Rygrad kan spille sammen med og understøtte den - f.eks. ved at understøtte progression, skabe større synlighed eller bredere brug af de Åben skole-aktiviteter, der findes i kommunen. Det kan handle om udvikling af en kommunal STEM/naturfagsstrategi og f.eks. sikre kobling til DK2020 eller en klimahandleplan.

Workshops om udbredelse af den digitale Åben-skole platform

Den Grønne Rygrad hjælper med at afholde workshops med relevante lærernetværk f.eks. naturfagsnetværk, hvor det digitale værktøj præsenteres, og der er en dialog omkring brugen af værktøjet.

Kompetenceløft af lærere ift. bæredygtighed og praksisnærhed

Vi hjælper med at planlægge og gennemføre skræddersyede opkvalificeringsforløb for lærere sammen med kommunens tovholder. Forløbene er typisk for naturfagslærere fra flere af kommunens skoler, og er dermed også med til at sikre videndeling og netværksopbygning mellem lærerne. Fokus i forløbene tager udgangspunkt i Den Grønne Rygrads didaktiske grundlag for bæredygtigheds- og klimaundervisning, samt den grønne dannelse.

Workshops med eksterne aktører

Den Grønne Rygrad hjælper med at planlægge og gennemføre workshops med Åben skole-aktører f.eks. lokale virksomheder. Det kan både være for aktører, der potentielt gerne vil samarbejde med skolerne, og eksisterende

Åben skole-aktører og lærere, hvor formålet er at styrke samarbejdet, netværk og planlægning af undervisningsforløb.

Konkrete værktøjer til planlægning af undervisning

Hos Den Grønne Rygrad samler og videreudvikler vi løbende best practice undervisningsværktøjer inden for klima- og bæredygtighed, og stiller dem til rådighed for vores samarbejdskommuner.

For eksempel har vi samlet en række modeller og redskaber til planlægning af og dialog om praksisnær og projektbaseret læring i et didaktisk grundlag. Det kan bruges som inspiration for lærere og eksterne undervisningsaktører til at tilrettelægge motiverende, innovative og tværfaglige undervisningsforløb. Det didaktiske grundlag kan hentes på www.dengronnerygrad.com under Ressourcebank.

Derudover udvikler vi løbende, i dialog med samarbejdskommuner, nye undervisnings- og formidlingsværktøjer. F.eks. har vi på opfordring fra Hvidovre Kommune udviklet en plakat med overblik over Åben skole-aktiviteter, som kan hænge på lærerværelser osv., og give lærerne løbende inspiration i deres planlægning af undervisningsforløb. Plakatformatet bliver nu også brugt i flere andre kommuner.

Kommunikation og lokal PR

Vi giver løbende sparring på kommunikationsaktiviteter, der kan være med til at styrke formidling og videndeling om både eksisterende Åben skole-aktiviteter og de indsatser, der sættes i gang i samarbejde med Den Grønne Rygrad.

F.eks. kan vi hjælpe med at lave pressemeddelelser til de lokale medier, som kan være med til sikre viden og opbakning på tværs af hele kommunen. Det kan være alt fra den lokale politiker, der bliver bevidst om kommunens indsatser inden for grøn dannelse, til forældre, som får inspiration til at spørge ind til deres børns læring om klima- og bæredygtighed.

Den lokale PR kan gøre, at lokale virksomheder og potentielle Åben skole-aktører får kendskab til kommunens tiltag, og bliver inspireret til at bidrage.

Facilitering af tværkommunalt netværk og videndeling

Den Grønne Rygrad har samarbejdsrelationer med kommuner over hele landet, og derfor er et af vores mål at sikre videndeling og netværk om grøn dannelse mellem kommunerne. Vi afholder løbende netværksarrangementer og workshops, og på vores hjemmeside/digitale platform kan kommuner og lærere tilgå hinandens overblik over Åben skole-aktiviteter og diverse materialer.

”Samarbejdet med Den Grønne Rygrad er en unik mulighed for at styrke og bakke op om de igangværende indsatser for naturdannelse, klima og bæredygtighed på Furesøs folkeskoler. Gennem samarbejdet får vores lærere adgang til inspirerende workshops og et anvendeligt værktøj.”

Peter Thomsen, skoleleder på Lille Værløse Skole, Furesø Kommune

Eksempel Opkvalificeringsforløb for 5 skoler i Skanderborg Kommune

I Skanderborg Kommune har Den Grønne Rygrad hjulpet med planlægning og afvikling af et opkvalificeringsforløb for fem skoler om bæredygtighed og klima med fokus på Projektbaseret læring og det digitale overbliksværktøj med Åben skole-aktiviteter. Forløbet består af 4-5 moduler, hvor lærerne gennem forløbet tester og udvikler egne undervisningsforløb.

Til det første modul har Den Grønne Rygrad bidraget med sparring til, hvordan Engineering i Skolen og lokale Åben skole-aktiviteter kan sættes i spil i egen undervisning, hvor det faglige indhold har fokus på klima og bæredygtighed. Lærerne blev bl.a. præsenteret for kortlægningen af aktiviteter, materialer og lokale ressourcer, samt modeller fra Den Grønne Rygrads didaktiske grundlag.

Der blev, i første modul, lagt vægt på at give lærerne tid til at planlægge et konkret Engineering-forløb om klima og bæredygtighed. I løbet af dagen blev både udfordringer og muligheder ved Engineering-metoden diskuteret, og erfaringer med brug af Åben skole i lokalområdet blev delt. Dagen resulterede bl.a. i en række idéer til forløb, som var opstået i dialog og samarbejde mellem lærere på tværs af skoler og årgange.

“Den Grønne Rygrad har været med til at udvikle rammerne for et opkvalificeringsforløb for lærerne fra fem af kommunes skoler, der sætter fokus på elevernes handlekompetence og deltagelse i lokalsamfundet.”

Claus Langergaard, konsulent for Børn og Unge, Skanderborg Kommune

SKANDERBORG



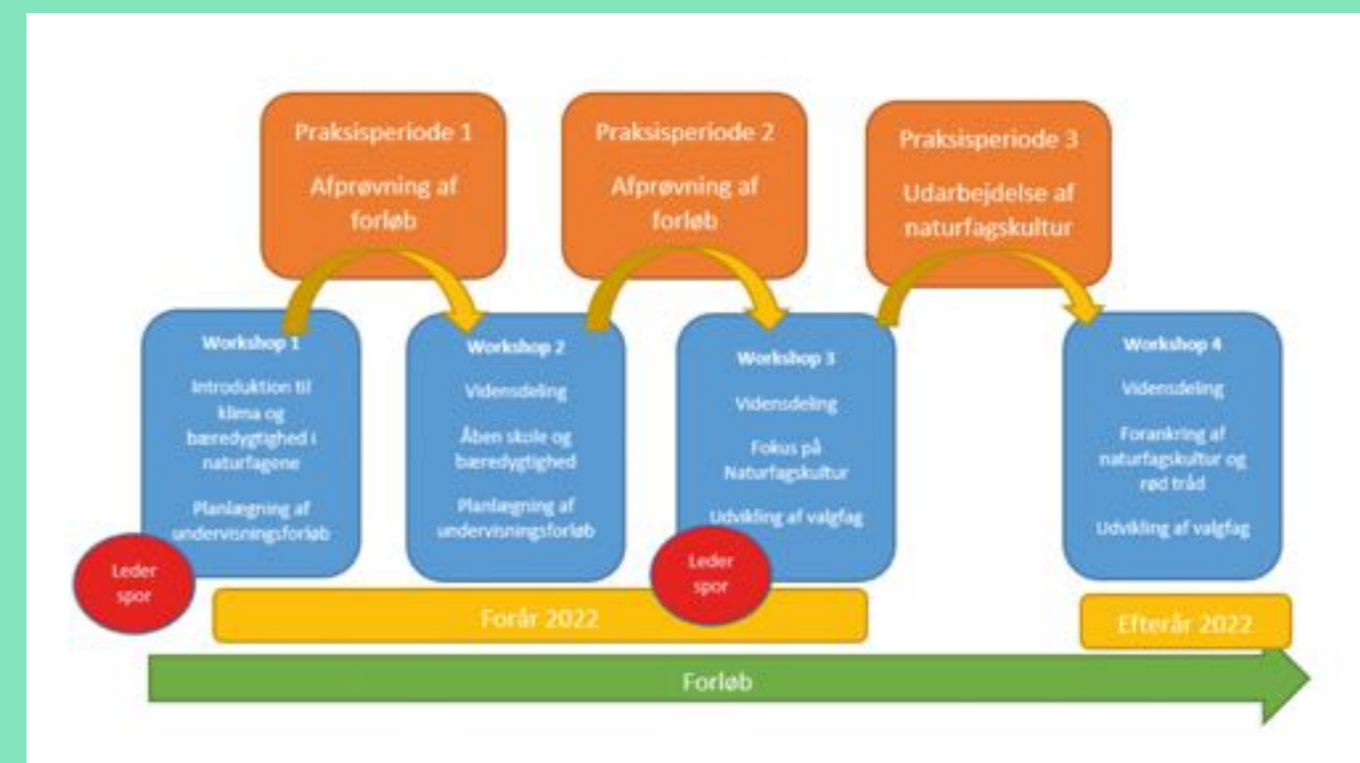
Tættere samarbejde og faglig sparring med Skanderborg Forsyning

I forbindelse med planlægningen af kompetenceudviklingsforløbet har Den Grønne Rygrad hjulpet med at lave en kobling til og inddragelse af relevante Åben skole-aktiviteter. Det har resulteret i et styrket samarbejde mellem kommunen og Skanderborg Forsyning. De er meget motiverede til at få et tættere samarbejde med lærerne og udvikle relevante undervisningsforløb.

Den Grønne Rygrad hjælper derfor også Skanderborg Forsynings skoletjeneste med at videreudvikle deres undervisningsforløb og giver sparring i forhold til didaktik, fagligt niveau osv. Det opleves som en stor hjælp, fordi man som skoletjeneste ofte sidder alene med udviklingen af undervisningsforløb:

”Det har været meget inspirerende at få sparring fra Den Grønne Rygrad til at videreudvikle vores undervisningsforløb. Vi er også glade for at kunne indgå et tættere samarbejde med skolerne og bidrage til deres kompetenceudviklingsforløb.”

- Anne Bøg Starkner, kommunikationskonsulent, Skanderborg Forsyning



Model udviklet af Skanderborg Kommune

SÅDAN KAN I SELV ARBEJDE med implementering af handleplanen og holde gang i aktiviteterne og engagementet

- Udvælg en tovholder på handleplanen.
- Involver løbende praktikere og kerne-medarbejdere (lærere, Åben skole-aktører m.fl.) F.eks. gennem netværksmøder, vinding, workshops og studieture.
- Find løbende inspiration gennem nationale netværksarrangementer.
- Send pressemeddelelser til de lokale medier, som kan være med til sikre viden og opbakning på tværs af hele kommunen

EKSEMPEL Samskabelsesproces i Hvidovre sikrer relevante og brugbare værktøjer til naturfagslærerne

I Hvidovre Kommune har man en mangeårig tradition for at arbejde med innovation og naturfag i samarbejde med Klimaambassaden, og der er mange gode Åben skole-aktiviteter som f.eks. Vestforbrænding og Quark Naturcenter. Det har resulteret i en ambitiøs kommunal handleplan, som er i gang med at blive implementeret. Samarbejdet mellem Den Grønne Rygrad og Hvidovre Kommune har været en løbende samskabelsesproces omkring udviklingen af nye værktøjer til at understøtte implementering af handleplanen. F.eks. er der blevet udviklet en plakat med et visuelt overblik over Åben skole-aktiviteter og undervisningsforløb, som kan hænge rundt omkring på skolerne. Plakaten blev udviklet ud fra et ønske om at skabe opmærksomhed om det digitale værktøj, og nu bliver plakatformatet også brugt til formidling i andre kommuner, som Den Grønne Rygrad samarbejder med.

Også PR har vist sig at være en effektiv del af metoden til at skabe viden om og opmærksomhed på indsatserne, der bliver sat i gang omkring klima- og bæredygtighedsundervisningen. F.eks. fik en artikel i Hvidovre lokalavis nogle politikere til at blive opmærksomme på indsatsen, ligesom der er flere Åben skole-aktører, som har fået kendskab til projektet ad den vej.

Den Grønne Rygrad – Metodeguide 42

Eksempel på skræddersyet plakat til skoler:



HVIDOVRE

I den femte fase i samarbejdet med Den Grønne Rygrad er der fokus på at evaluere, hvordan det er gået med handleplanen og finde ud af, hvad det næste skridt er for at sikre den videre forankring.

Formålet med fasen er at:

- 1) Gennemføre en evaluering i forhold til handleplanens indsatsområder og målsætninger.
- 2) Formulere en ny handleplan og lægge rammerne for det videre samarbejde med Den Grønne Rygrad.
- 3) Planlægge den videre forankring af hjemmesiden og overbliksværktøjet, herunder hvordan den kan blive et dynamisk værktøj, som løbende opdateres og kvalificeres.

Status og evaluering

Efter cirka et års arbejde med handleplanen afholder Den Grønne Rygrad og den kommunale tovholder et status- og evalueringsmøde. Indsatsområder, gennemførte aktiviteter og målsætninger i handleplanen gennemgås. Den Grønne Rygrad giver sparring på, hvordan evalueringen både kan bidrage til 1) refleksion og læring, som kan give inspiration og input til nye eller justerede indsatsområder, og 2) hvordan evalueringen kan tydeliggøre hvilke effekter, der er kommet ud af handleplanens indsatser.

Effektevaluering kan f.eks. gennemføres med en ny interviewrunde med relevante STEM-lærere, Åben skole aktører, elever og kommunale repræsentanter. Her kan der spørges ind til elevernes handlekompetencer, motivation og engagement. Om opbygning af netværk mellem lærere og Åben skole-aktører samt lærernes oplevelse af, om det er blevet lettere at planlægge og gennemføre undervisningsforløb med fokus på grøn dannelse. Det bliver også vurderet, hvordan kvantitative målinger af, f.eks. brugen af Åben skole-aktiviteter på tværs af skoler og data for hvor

mange der benytter hjemmesiden og overbliksværktøjet, skal bruges.

“Man kunne jo også bare sætte sig ned, og så kunne man få det forklaret, og så kunne man bare skrive om det... men nu bruger vi vores fantasi og kreativitet på at bygge det! Og forestille os hvordan det kunne være, i stedet for bare at sidde og snakke om det.”

Ella 9 år, Dansborgskolen i Hvidovre Kommune

“Jeg synes også det er motiverende at komme ud og besøge nogen – nogen der faktisk ved hvad de snakker om.”

13-årig elev, Københavns Kommune

”Det er motiverende, når lærerne taler til børn og unge som om at de kan ændre noget, altså at det bliver mere i øjenhøjde. Og det giver selvtillid når man har den der følelse af, at: jeg siger noget skal gøres, og jeg arbejder for det - så kan det også blive gjort”.

13-årig elev, Københavns Kommune

Handleplan og forankring

På baggrund af evalueringen afholdes et møde mellem Den Grønne Rygrad, kommunal tovholder og andre relevante kommunale aktører. Her formuleres nye indsatsområder og en ny handleplan, og det aftales, hvordan Den Grønne Rygrad kan spille ind i implementeringen.

Derudover aftales det, hvordan hjemmesiden med kommunens Åben skole-aktiviteter løbende kan blive kvalificeret og holdes opdateret. I projektperioden (til og med foråret 2024) står Den Grønne Rygrad for driften af hjemmesiden. Herefter vil Den Grønne Rygrad og den enkelte kommune indgå en dialog om, hvordan den videre drift og vedligeholdelse skal foregå.

Det vil også være relevant at tage stilling til, hvordan nye aktører på Åben skole-området bliver fundet og samarbejdet etableret. Det kan f.eks. foregå ved at holde løbende netværksarrangementer.

Endelig giver Den Grønne Rygrad sparring på, hvordan de forskellige indsatser kan forankres kommunalt. Er der f.eks. nogle aktiviteter, som kan lægges ind i skolernes eller forvaltningens naturlige årshjul, så der sikres en kontinuerlig opmærksomhed?

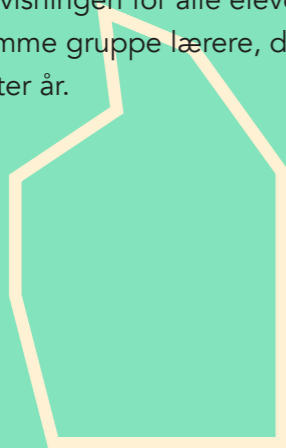
Vejle Kommune	Handleplan	15
<p>På baggrund af kortlægninger og kvalificering er følgende indsatsområder identificeret i samarbejde med Vejle:</p>		
<p><u>Overblik over læringsaktiviteter</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Overblik over eksterne læringsaktiviteter i kommunen relateret til bæredygtighed, klima og ressourcer, men med et tværfagligt fokus (eventuel justering af temaer aftales nærmere undervejs) • Udbredelse af overblikket over eksterne læringsaktiviteter i kommunen, fx gennem workshops 	<p><u>Udvikling af eksemplariske forløb:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Udvikling og kvalificering af nye, henholdsvis eksisterende, eksterne læringsaktiviteter - med et tværfagligt fokus. Med udgangspunkt i det didaktiske grundlag og erfaringer fra øvrige samarbejder omkring eksterne læringsaktiviteter, bidrager Den Grønne Rygrad med sparring og indgår i dialog med de eksterne samarbejdspartnere (ex lokale virksomheder). 	
<p><u>Kobling af strategi for naturfag, klimaplan og Den Grønne Rygrad</u></p>		
<ul style="list-style-type: none"> • Ift. Strategi for naturfag 2021-2025, DGR og klimaplan for B&U: Sparring om indholdet, samt bud på hvordan Den Grønne Rygrad kan spille sammen og understøtte den strategi der udvikles – fx ved at understøtte progression, skabe større synlighed eller bredere brug af de eksterne læringsaktiviteter der findes i kommunen. 	<p>Videndeling mellem DGR-kommuner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Videndeling internt i kommunen samt på tværs af kommuner gennem den digitale platform. 	

EKSEMPEL Rød tråd i arbejdet med at styrke naturfagsundervisningen i Hvidovre

Efter halvandet års samarbejde med Den Grønne Rygrad har Hvidovre Kommune gennemført en evaluering af handleplanen. Evalueringen viser, at det har været en stor værdi for kommunen, at Den Grønne Rygrad har hjulpet med at skabe overblik, rød tråd og sammenhæng mellem de mange naturfagsindsatser og -tilbud i Hvidovre Kommune. Gennem den løbende sparring med Den Grønne Rygrad har kommunen fået hjælp til at prioritere, sætte retning og identificere relevante fokusområder. Det betyder, at der er blevet bygget videre på de eksisterende ressourcer, tilbud og indsatser, og at der er en konstant opmærksomhed på, hvad der giver mening på skolerne. Det har resulteret i, at lærerne oplever det som en hjælp og ikke en ekstra opgave at samarbejde med Åben skole-aktører.

Hvidovre Kommune har nu formuleret den næste handleplan, hvor fokus for samarbejdet mellem kommunen og Den Grønne Rygrad er, at få den nye STEM-strategi ud at leve i praksis på skolerne (så den ikke risikerer at blive et skrivebordsdokument). Den Grønne Rygrad hjælper her f.eks. med at planlægge og gennemføre workshops for lærerne og sikre videndeling.

Målet er, at Åben skole-aktiviteterne bliver en integreret del af STEM-undervisningen for alle elever, så det ikke kun er den samme gruppe lærere, der benytter tilbuddene år efter år.



HVIDOVRE

”Fra kommunal side kan vi se, at det kan hjælpe os til at sætte naturfag og bæredygtighed på dagsordenen – især blandt naturfagslærerne. Jeg har siddet meget med den platform, Den Grønne Rygrad arbejder med, og jeg tror, den kan skabe meget videndeling mellem lærerne og et godt overblik over, hvilke tilbud der findes i vores kommune.”

Charlotte Clarén, innovations- og naturfagskonsulent i Hvidovre Kommune

TIPS OG TRICKS til at evaluere og justere handleplan

- Gennemfør en 1-års evaluering, hvor I gør status på indsatsområderne.
- Afhold f.eks. en evalueringsworkshop med relevante aktører, hvor I evaluerer hvad der er gået godt/mindre godt, og justér eller formulér nye indsatsområder.
- Opdatér jeres overblik over eksisterende Åben skole-aktiviteter.
- Overvej om der er brug for at interviewe nye Åben skole-aktører.
- Formulér en ny 1-årig handleplan og overvej, hvordan de nuværende indsatser kan forankres i kommunen og nå ud til alle relevante aktører på skoleområdet.



EFTERORD

Der er ingen tvivl om, at omstillingen til et mere klimavenligt og bæredygtigt samfund har momentum lige nu. Opgaven er stor og kompleks. Folkeskolens formål er, at eleverne dannes med kundskaber og færdigheder som gør dem i stand til at forstå, forholde sig til og deltage i den komplekse verden vi i lever i. At mestre livet, være en aktiv medborger og være fortrolige med nogle af de naturvidenskabelige processer, kredsløb og fænomener, der er forudsætningen for det hele. Derfor ligger der en vigtig opgave hos skoler og kommuner, der handler om at sikre motiverende praksisnær STEM-undervisning (af høj kvalitet) gennem hele skoleforløbet.

Gennem Den Grønne Rygrad har vi, i arbejdet med at understøtte mere motiverende bæredygtighedsundervisning i folkeskolen, indtil videre kortlagt undervisningsaktiviteter og politiske planer inden for natur, klima og bæredygtighed i knap 30 kommuner landet over. Indenfor temaerne er der identificeret godt 2.000 lokale og nationale læringsforløb, der praksisnært og med høj didaktisk-pædagogisk kvalitet beskæftiger sig med den grønne omstillings hovedudfordringer.

Momentum for omstilling

Det er overvældende og glædeligt, hvor meget der rykkes på denne ofte oversete hjørnesteen i den grønne omstilling. Politisk, ja, men især i praksis ude på skolerne og i forvaltningerne. Dér hvor det lykkedes bedst, er dér, hvor kommunerne tør inddrage og samarbejde systematisk med de praksisnære aktører og lade eksterne læringsforløb spille en rolle i at udfolde nogle af disse nye tema-tikker.

Gennem vores tætte samarbejde med kommunerne og de lokale aktører, er vi også kun blevet bekræftet i, at der findes mange gode ressourcer, initiativer og kompetencer, som er værd af bygge videre på. Af de indsatsområder, som Den Grønne Rygrad indtil nu

har været med til at understøtte, kan b.l.a. nævnes: udbredelse af digitalt værktøj, udvikling og implementering af naturfagsstrategier, etablering og udvikling af naturfagsnetværk, kobling til DK2020 og klimaplaner og bæredygtighedsstrategier; samt kompetenceløft inden for naturfag, klima og bæredygtighed.

Det kan være svært at omsætte klimakrise til læring og reel handlekompetence hos vores børn og unge. Og det nytter ikke noget, hvis bæredygtighedsundervisningen blot resulterer i fortvivlelse og klimabekymring, eller at eleverne bliver så trætte af at tale om klimaforandringer og verdensmål, at de bliver ligeglade.

Undervisningen i klima-bæredygtighed må altså ikke bare sigte på at give en dybere forståelse for klima- og miljøproblemer, men skal være handlingsanvisende og konkret, så eleverne får en reel mulighed for at gå ud og gøre en forskel. Det at skabe handlerum for børn og unge er ikke det samme som at give dem ansvaret for at løse klimaudfordringen, men det kan give mulighed for at agere, reagere og gøre. Sagt på en anden måde; ja, vi skal klæde næste generation på til fremtidens klimavirkelighed, men vi skal også ruste dem til at gøre en forskel NU! Tænk bare på den umiddelbare påvirkning vores børn og unge har på middagsmaden, feriedestinationen eller shopping-turen.

Det praktiske og inddragende virker

I den praksisnære undervisning skabes og synliggøres konkrete handlerum, hvor sanserne og den kropslige erfaring får rum til at blive sat i spil, og abstrakte koncepter kan gøres håndgribelige og relateres til elevernes nære omverden. For eksempel kan store spørgsmål om plastikforurening knyttes til oplevelsen af at undersøge indholdet i fiskemaver på den lokale naturskole, eller viden om bæredygtige fødevarer kan anvendes og

kropsliggøres ved at tilberede - og smage - et plantebaseret måltid.

Flere studier har vist, at viden om en problemstilling ikke nødvendigvis gør, at vi gør noget ved problemet. For at udvikle vilje og evner til at handle på en samfundsudfordring, må vi erfare, at det er muligt at påvirke samfundet. Når elever inddrages i undervisningen, kan det rykke på elevernes engagement, ejerskab og handlekompetence. I forhold til uddannelse for bæredygtig udvikling er dette særligt relevant. Den grønne dannelse handler i høj grad om at få erfaringer med at have medbestemmelse og at blive taget seriøst hvad angår bæredygtighed i ens eget liv og lokalmiljø. Derfor skal uddannelse for bæredygtig udvikling i forskellig grad bygges op omkring elevinddragelse i undervisningen. Her er det vigtigt, at der er tale om reel inddragelse – elever skal opleve, at deres ideer og forslag har mere end blot symbolsk effekt. Og det er vigtigt at være bevidst om, hvornår, hvorfor og hvordan eleverne inddrages.

Den Grønne Rygrad i fremtiden

Den Grønne Rygrad er et projekt, der indtil videre kører frem til 2024 med støtte fra Novo Nordisk Fonden. Bevillingen er givet til en samarbejdsproces med op til 20 kommuner, og i skrivende stund er der indgået samarbejde med 19 kommuner. Vores samarbejdskommuner afspejler det danske kommunale landskab. Vi arbejder med både små og store kommuner. Land og by er repræsenteret, og i nogle kommuner har man lang erfaring med og mange aktører at sætte i spil i praksisnær STEM undervisning, i andre kommuner er ressourcer og erfaringer færre.

Mange af de elever, vi møder, fremhæver handlerum og muligheder for at arbejde med løsninger, som vigtige motivationsfaktorer i klima og bæredygtighedsundervisningen. Dét at fremme håb og handlekraft handler derfor om både at give eleverne en teoretisk forståelse for en udfordring, men også konkrete erfaringer med udfordringerne i eget nærmiljø

(Sinnes, 2020). Her rummer det mangfold af åben skole-aktører, der allerede nu findes ude i kommunerne, et væld af muligheder.

Lige nu er der stort fokus på, hvordan lærere, skoler og kommuner får frihed og ro til at arbejde med klima og bæredygtighed. Vi skal turde stole på lærernes rolle, faglighed og ledelse og understøtte infrastrukturen i den danske folkeskole – ikke modarbejde den. Det gør vi bedst ved at tilbyde overblik over de mange muligheder, der allerede fungerer i lokalmiljøet ved den enkelte skole. Og ved at støtte den svære eksekvering af eksisterende planer, strategier og ambitioner med Den Grønne Rygrads samlede viden om klima og bæredygtighed, praksisnære læringsmiljøer, kommunal forankring, elevinddragelse og meget mere.

Den Grønne Rygrad er et pilotprojekt med fokus på udviklingen af en metode til at bringe de praksisfaglige læringsforløb tættere på og bedre forankret i folkeskolen. Dels som led i en mere motiverende STEM-undervisning og dels som konkret metode til at arbejde med klima-bæredygtighed i undervisningen. Arbejdet med de foreløbig 19 pilotkommuner har givet os et unikt indblik i, både hvordan der arbejdes med praksisnær STEM-undervisning i dag, potentialerne for at styrke og



forankre arbejdet mere og nødvendigheden af en facilitering af arbejdet.

Den igangværende projektperiode og bevilling fra Novo Nordisk Fonden udløber i begyndelsen af 2024. CONCITO og Haver til Maver ønsker at videreføre Den Grønne Rygrad, og der er ingen tvivl om det store potentiale i projektet. Både i udviklingen og udbredelsen af Den Grønne Rygrad i nuværende og nye kommuner og ikke mindst i den organisatoriske forankring af projektet som afsæt for CONCITOs uddannelsesprogram. Den igangværende indsats har i sig selv en effekt og indflydelse på skoler i 19 kommuners arbejde med klima- og bæredygtighedsundervisning.

Mange andre kommuner udtrykker ønske om at være med i fremtiden, og vores ambition er at kunne tilgodese behovet for skalering efter pilotprojektet. Vi drømmer om flere kommuner og på tværs af alle fag. En såkaldt Grøn Rygrad 2.0 vil kræve ressourcer møntet på national skalering, politisk forankring og forskningsmæssig dokumentation. Til gengæld ser vi mulighed for kæmpe indvirkning og effekt med en national udrulning.

Den Grønne Rygrad har formået at omsætte en udefinerbar, normativ ide om "en grønne skole" til en konkret, metodisk tilgang til at komme i gang – endda gennem brug og understøttelse af folkeskolens eksisterende infrastruktur, ressourcer og målsætninger. Samtidig er der noget, der tyder på, at den skoletilgang, som Den Grønne Rygrad er med til at **fremelske** også er mere praksisfaglig, håndværksfokuseret **og**, at de læringsrum- og forløb, der fremhæves faktisk kan fremme positive, sunde børnefællesskaber, trivsel og fysisk sundhed. Ja, hjørneste- nen er vores vejledning af kommunernes og skolernes kobling af visioner og strategi med de praksisfaglige Åben Skole-tilbud, der al-

lerede findes i netop deres kommune. Men, en del af styrken består i ligeså høj grad i det faktum, at Den Grønne Rygrad forstår og formår at operere på tværs af flere indsatsområder og styrke folkeskolen i bredeste forstand.

