



Faglighed og Nysgerrighed

NATURFAGSSTRATEGI I VORDINGBORG KOMMUNE



Naturfagsstrategi

Udgivet af Vordingborg Kommune 2021

Udarbejdet af: Sekretariat for børns trivsel og læring

FORORD

Overskriften for Vordingborg Kommunes naturfagsstrategi 2021 er "Faglighed og nysgerrighed". Både faglighed og nysgerrighed er nemlig afgørende for, at alle børn bliver så dygtige til naturfag, som muligt.

Både nu og i fremtiden har vi brug for børn og unge, der har faglige kundskaber og kompetencer inden for naturfag, og som kan omsætte deres viden til resultater og løsninger.

Vi ved, at læring, nysgerrighed og faglighed understøttes af kobling mellem teori og praksis. Den kobling skaber vi blandt andet gennem fællesskab med det omgivende samfund. Gennem samarbejde med aktører på naturområdet, erhvervsliv og andre åben skole aktører, får eleverne konkrete erfaringer med naturfaglige kompetencer.

Naturfagsstrategien hænger sammen med vores politiske målsætninger for arbejdet med børn, unge og uddannelse i Vordingborg Kommune. Derfor kan vi med naturfagsstrategien medvirke til at realisere målsætningerne om, at vi skaber læringsmiljøer, som giver alle børn og unge succesoplevelser. Samtidig ønsker vi at understøtte de unges veje til videre uddannelse i ungdoms- og voksenlivet med et særligt fokus på uddannelser inden for det naturfaglige område.

Else-Marie Langballe Sørensen, Formand for Børn og Familieudvalget
Charlotte Grummesgaard Nielsen, Skole- og dagtilbudschef

Naturvidenskab er både en måde at se verden på og en måde at arbejde med den på.

Naturvidenskabelig viden er en vigtig del af vores almene dannelse og skolens dannelsesbidrag.

Den gør os i stand til at reflektere over vores forhold til naturen, os selv, andre mennesker og til samfundet.

Naturvidenskabens ABC

1. MÅLSÆTNINGER OG INDSATSOMRÅDER

Med naturfagsstrategien ønsker Vordingborg Kommune at arbejde med de politiske mål om at øge børns læring og trivsel, og sikre, at alle børn bliver så dygtige, som de kan. Strategien består af en række målsætninger. For hver målsætning er der beskrevet en række indsatsområder, der kan medvirke til at realisere målsætningerne.

1.1 REALISERING OG EVALUERING

I arbejdet med strategien kan indsatsområderne danne afsæt for kommunale indsatser på naturfagsområdet. På samme måde kan skolerne anvende indsatsområderne som afsæt for deres lokale udmøntning af naturfagsstrategien. Strategien indeholder derfor både målsætninger og indsatsområder, men giver samtidig råderum for den enkelte skole til at udmønte strategien i den lokale kontekst. Det indebærer, at de respektive skoleledelser årligt udarbejder en udmøntningsplan for det lokale arbejde med naturfagsstrategien. Realisering af lokale tiltag drøftes årligt og den samlede strategi evalueres efter tre år. Evalueringen skal dels tage afsæt i de lokale resultater og dels i de samlede målsætninger og beror både på data om naturfaglige karakterer og på relevante aktørers vurdering af strategiens anvendelighed og realisering.

1.2 MÅLSÆTNINGER OG INDSATSOMRÅDER:

Vordingborg Kommunes naturfagsstrategi for grundskoleområdet understøtter den nationale naturvidenskabsstrategi fra 2018. Derfor skal strategien både medvirke til realisering af nationale målsætninger og til lokal udvikling – både her og nu – og på længere sigt. Derfor er der udarbejdet følgende målsætninger og indsatsområder.

- 1) **Interesse og faglighed:** Elevernes interesse for naturfag skal styrkes og deres viden og nysgerrighed til viften af naturfaglige fag skal løftes.

Indsatsområder

- Kobling mellem teori og praksis: Ved at arbejde med konkrete problemstillinger og projekter skabes en meningsfuld sammenhæng mellem teori og praksis
- Autentiske problemstillinger: Elevernes undren og nysgerrighed er med til at rammesætte undervisningen og gør undervisningen meningsfuld og relevant.

- 2) **Sammenhæng og øget kvalitet i undervisningen:** De faglige og didaktiske kompetencer til at undervise i den naturfaglige fagrække skal styrkes. Samtidig skal der skabes sammenhænge mellem naturfagene i folkeskolen - både på tværs af fag og klassetrin.

Indsatsområder

- Sammenhæng igennem skoleforløbet: Der skal sikres sammenhæng ved at arbejde med en lokal rød tråd for den naturfaglige undervisning. Den røde tråd skal understøtte

overlevering mellem de forskellige trin og afdelinger. Skolerne opfordres til at bruge naturvidenskabens ABC aktivt og fx arbejde med "progressionstræer" samt skabe sammenhænge mellem fagene i viften af naturfag.

- Faglig udvikling og netværksarbejde: Opmærksomhed på at bruge hinandens kunnen og viden – særligt ift. de lærere, der er uddannet naturfagsvejledere
 - Opkvalificering og videndeling i forhold til kompetenceorienteret naturfagsundervisning og forenklede fælles mål for naturfagene i og på tværs af de naturfaglige fag – både lokalt og på tværs af kommunens skoler.
- 3) Åben skole:** Alle elever skal have et bredt kendskab til lokale naturfaglige nøgleområder og opleve inspirerende åben skole aktiviteter der understøtter deres læring

Indsatsområder

- Aktivt og meningsfuldt lokalt samarbejde med relevante naturfaglige og tekniske virksomheder og åben skole aktører
- Den kommunale naturfagskanon: Som et led i at udnytte de lokale og regionale naturfaglige potentialer arbejder skolerne med at inddrage en række særlige steder i kommunen og regionen, og indtænke en række naturfaglige events i deres undervisningspraksis.

Kompetenceorienteret naturfagsundervisning kan forstås som undervisning, der tager udgangspunkt i de fire kompetenceområder i Fælles Mål og understøtter eleverne i at udvikle disse naturfaglige kompetencer. De fire kompetenceområder er fælles for alle naturfagene i grundskole:

- *Undersøgelseskompetence*
- *Modelleringskompetence*
- *perspektiveringskompetence*
- *kommunikationskompetence*

Kilde: Børne- og undervisningsministeriet:
Vidensnotat om kompetenceorienteret naturfagsundervisning:

2. NATURFAGSKANON

Vordingborg Kommune er kendetegnet ved at have fantastisk natur, og Danmarks længste kystlinje. Vordingborg Kommunes Naturfagskanon understøtter derfor, at eleverne igennem deres skoletid stifter bekendtskab med kommunens natur og opnår naturfaglig dannelse ved at besøge en række særlige steder og oplever en række naturfaglige events i kommunen. Desuden skal naturfagskanonen sikre, at alle elever i enten 5. klassetrin og 6. klassetrin deltager til Naturfagsmaraton, og at elever fra overbygning kan deltage til Unge Forskere. Dertil kommer at en del af kommunen - Møn og de omkringliggende øer og kystvande - i 2017 er udnævnt til UNESCO Biosfæreområde og desuden Dark Sky Park og Community grundet det naturlige nattemørke. Det betyder, at der er fokus på naturbevarelse, læring og udvikling af bæredygtige løsninger og implementering af FN's Verdensmål. Det er derfor oplagt at inddrage Biosfære, Dark Sky og Verdensmål i naturfagsundervisningen – både i klasselokalet og uden for skolen.

Naturfagskanon

Indskoling

Havet, skoven og fjorden
Landbrug
Forsyningsvirksomhed
Naturvidenskabsfestival

Mellemtrin

Naturfagsmaraton
Avnø Naturcenter
Storstrømsbro-projektet
Makerspace

Udskoling

Geocenter Møn
Biosfære, Dark Sky og
Verdensmål
Bæredygtig innovation
Unge Forskere

Naturfagskanonen er derfor både en ramme for alle skolers arbejde med naturfaglighed gennem åben skole samarbejde, og en række ideer til, hvilke aktører, der kan inddrages på de forskellige trin.

Nøglepersoner i form af ledelse, vejledere og medarbejdere på skolen træffer beslutning om, hvordan der på skolen arbejdes med kanonpunkterne. For nogle kanonpunkter vil emnet eller tematikken være afgrænset eller oplagt, mens andre kanonpunkter kan rumme mange forskellige emner. En del af kanonpunkterne kan desuden inddrages i tværfaglige forløb både på tværs af naturfagene og med kobling til andre fagårer. Skolens arbejde med naturfagskanon og andre åben skole aktører skrives ind i den lokale udmøntningsplan for naturfag, der årligt udarbejdes på skolen.

2.1 IDEKATALOG TIL NATURFAGLIGE ÅBEN SKOLE AKTIVITETER

Naturen i Vordingborg kommune er unik og rummer en mængde potentialer for læring – både som ramme og som indhold. Som inspiration til at inddrage naturen i undervisningen er der udarbejdet en række forslag til åben skole aktiviteter, der er relevante på forskellige klassetrin. Nogle er en del

Naturvidenskabsfestival
Lego Wedo & Lego Mindstorms
Landbrugsproduktion
Ulvshale på Møn
Forsyningsvirksomheder
Virksomheder fx Møn Bryghus & PPC
Programmeringsvirksomhed i Præstø
Zoologisk have – skoletjeneste KBH
Foreninger fx Jagtforeningen på Møn
Ungdomsuddannelser fx Slagteriskolen i
Roskilde
Museer fx Zoologisk museum KBH
Experimentarium København
Møn Biosfære: Verdensmål
Kystoplevelser i Blå Eventyr
Vild mad sankeruter
Lilliendal skolehave

Lokale landskaber fx Ulvshale, Kulsbjerg, Mern
Ådal, Nordhavnen, Malings Kløft, Knudshoved
Odde, Hundevæng Overdrev, Jydelejet
Geocenter Møn

Affalds og genbrugshåndtering
Events og temauger fx Masseeksperimentet,
Jordens-, Naturen-, og Biodiversitetens dag
Dark Sky Park og Damsholte Observatorium



af lokalområdet, nogle foregår på skolen med involvering af eksterne aktører, mens andre igen er eventbaserede eller finder sted uden for Vordingborg Kommune. Til sammen udgør de blot et lille udsnit af de mange åben skole-miljøer og aktiviteter, der kan styrke arbejdet med naturfag i Vordingborg Kommune.



Vordingborg Kommune

Postboks 200

Østerbro 2

4720 Præstø

Tlf. 55 36 36 36