

Naturfagskoordinatorens rolle i understøttelse af lokale ledelser



**FORSKELLIGE
I FÆLLESSKAB**



**VIBORG
KOMMUNE**

Oplæggets pointer

- Naturfagskulturen på skolen tydeliggøres igennem data
- Ledelsen er central
- Kommunale netværk/ressourcepersoner er **ikke** en forudsætning for at løfte naturfagsindsatsen lokalt
- Naturfagskoordinatorens mandat er afgørende

Casen – de 2 skoler

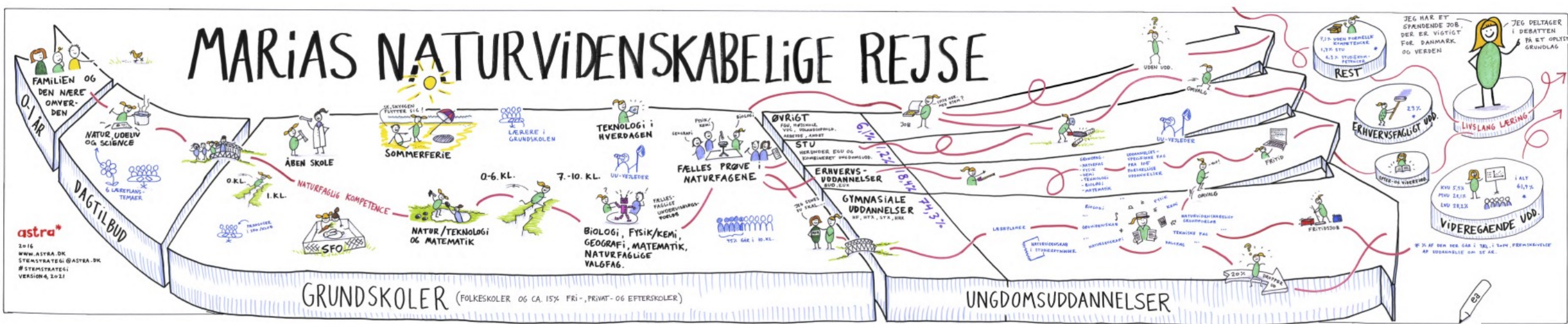
Kendetegn

- Udtræk
- Ingen fagteamsamarbejde
- Underviser der præsenterer naturfag, men arbejder i årgangsteams
- Er ikke bevidste om naturfaglig kultur på egen skole
- Er ikke bevidste om den forbundethed der er i naturfagene (naturfagsprøven, kompetenceområderne og progression)
- Ledelse: prioritet. Formål: Organisering af fagteamsamarbejde med fokus på udvikling af naturfagsundervisningen til gavn for elevernes læring

Naturfagskulturen på skolen tydeliggøres igennem data

- Naturfaglig kultur og udfordringer (fundamentet)
- Forskning
- Kvantitativ data (datavarehuset)
- Hvad kan vi bruge data til?

Naturfaglig kultur



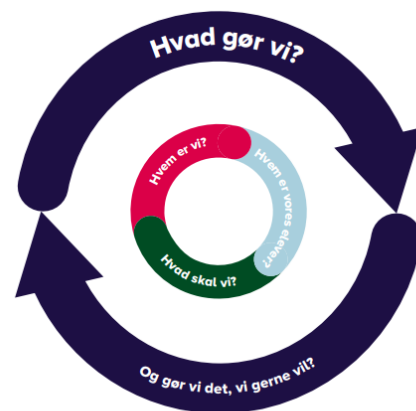
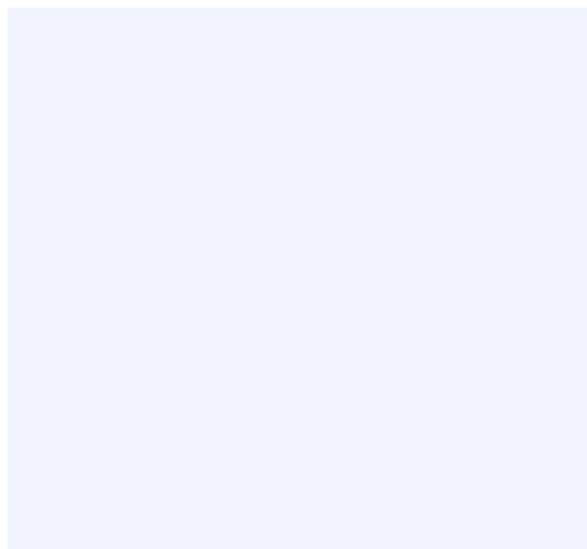
FORSKELLIGE
I FÆLLESSKAB



VIBORG
KOMMUNE

Skolens naturfaglige kultur

Spørgsmål og fokus for samtalen:



Spørgsmål til inspiration

Hvem er vi?

... som undervisere

- Hvad er jeres baggrund?
- Hvordan underviser I?
- Hvad drømmer I om?
- ... hver især og som gruppe.

... som skole

- Hvilke fysiske rammer har I for undervisningen?
- Hvordan er kulturen omkring undervisningen?
- Hvilke relationer har skolen til omverdenen?

Hvem er vores elever?

- Hvad er deres baggrund og værdier?
- Hvad interesserer de sig for?
- Hvilke erfaringer har de med sig?
- Hvordan opfatter de sig selv i forhold til naturvidenskab?
- Hvad drømmer de om?

Hvad skal vi?

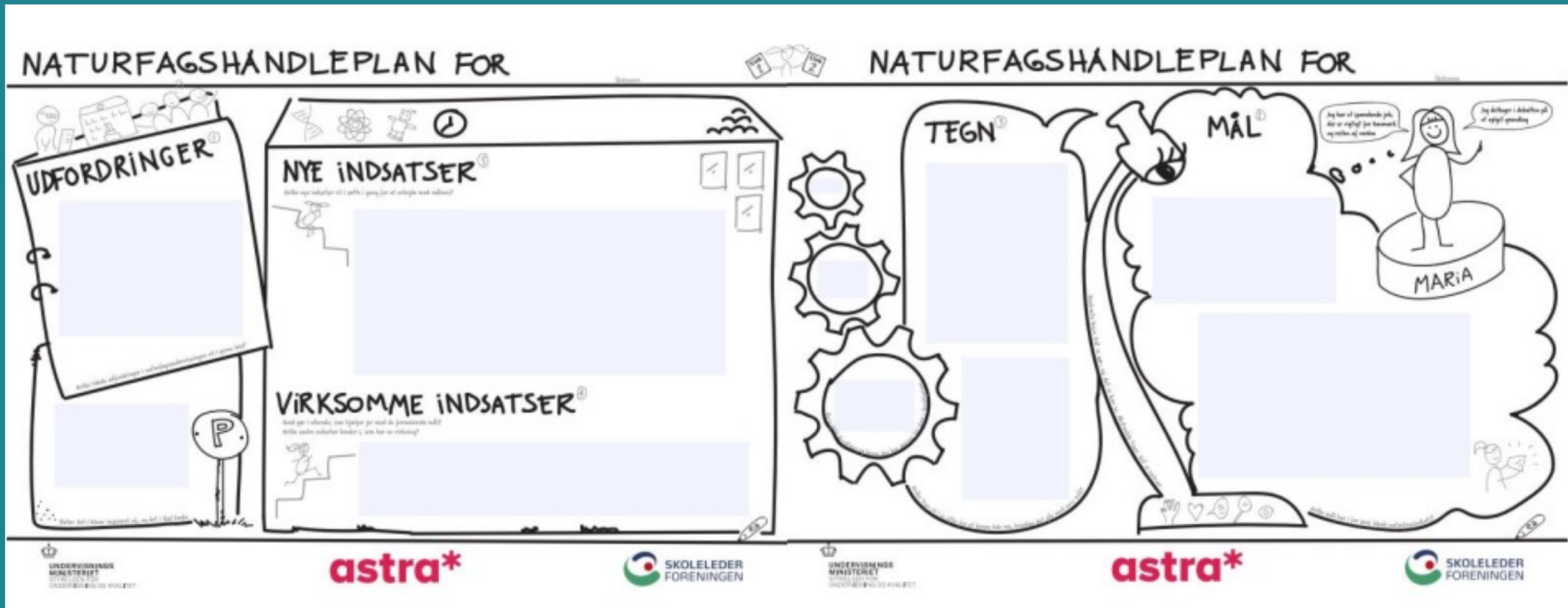
- Hvad skal I ifølge love, læreplaner, og vejledninger?
- Er der lokale eller nationale forventninger til jeres undervisning og fag?

Hvad gør vi?

(Og gør vi det, vi gerne vil?)

- Hvilke eksisterende mål og indsatser har I på det naturvidenskabelige område?
- Hvad er jeres succeser, som I kan bygge videre på?
- Findes der politikker, strategier, handleplaner eller indsatser - på skolen eller i omverdenen - som I kan drage nytte af?
- Hvordan har I organiseret jer for at udvikle jeres undervisning?
- Hvilken viden og kompetencer har I brug for?

Lokal naturfagshandleplan - skabelon



[skabelon_til_lokal_naturfagshandleplan_2020_astra_og_uvm.pdf](#)

FORSKELLIGE
I FÆLLESSKAB

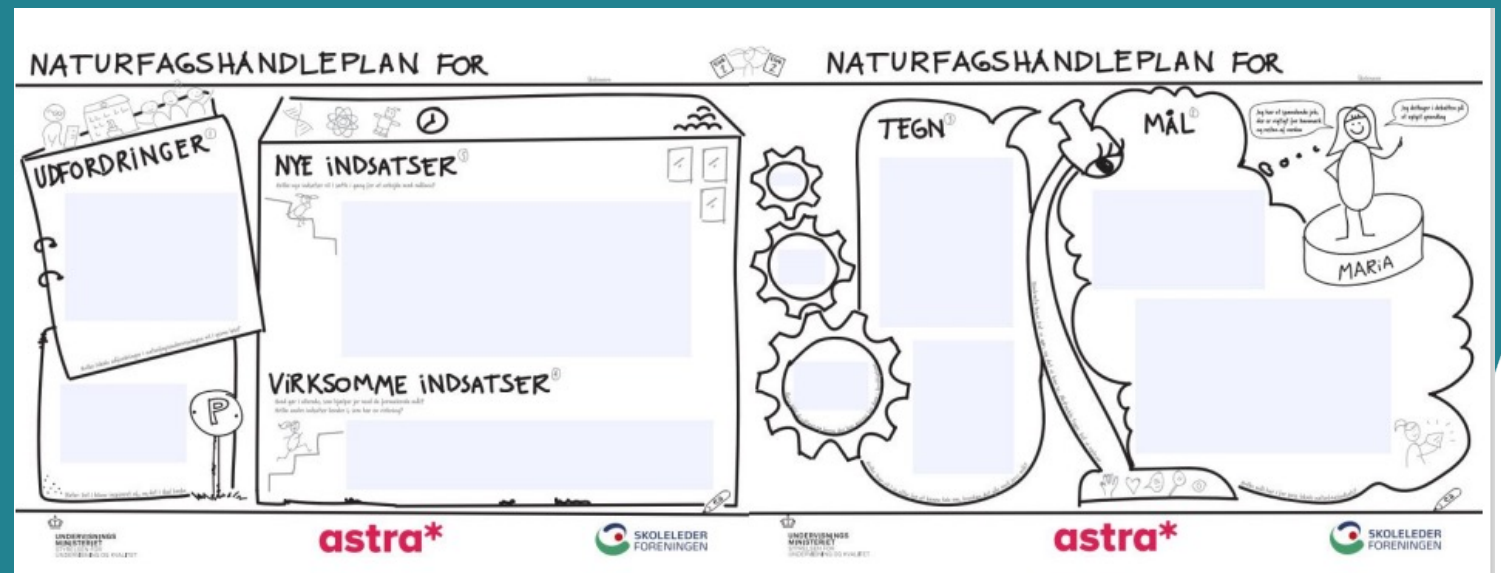


VIBORG
KOMMUNE

Videns produktion

I det videnproducerende arbejde tages der udgangspunkt i tre grundlæggende metoder:

1. Positive afvigelser
2. Prøvehandlinger
3. Prototype



FORSKELLIGE
I FÆLLESSKAB



VIBORG
KOMMUNE

Udfordringslandskabet

- Nye emner/områder + Vidensbank el. lig.
- Mere modellering
- Hvordan pirrer vi børns nysgerrighed indenfor naturvidenskab?
- Den naturvidenskabelige metode
- Hvordan udveksler vi brugbare ideer på tværs?
- Hvordan gør vi børn bedre til fremlæggelse for andre?
- Manglende kommunikation mellem afdelinger
- Manglende interesse og initiativ fra eleverne (fordi rammerne ikke tillader)
- Den røde tråd

Fortsat

- Arbejde med et emne uden tekst, da børnene ikke kan læse endnu.
- Motivere elever
- Børnene mangler sprog for at kunne fortælle i lidt længere tid end bare 1-2 sætninger
- Afslutning af emne – kan fagudtryk beskrive dem med egne ord
- Gruppearbejde
- Fremlæggelser – arbejdsmetoder
- Faglig svage læser
- Ture ud af huset

De 7 udviklingsområder

UNIVERSITY OF COPENHAGEN



Institut for Naturfagernes Didaktik

De 7 udviklingsområder

Elevers interesse og motivation

- Karrierelæring/rollemodeller
- Dagtilbud og erhvervsuddannelserne er underbelyst
- Personalisering af undervisning ift. køn, talent, læringsbehov mm.
- Science capital

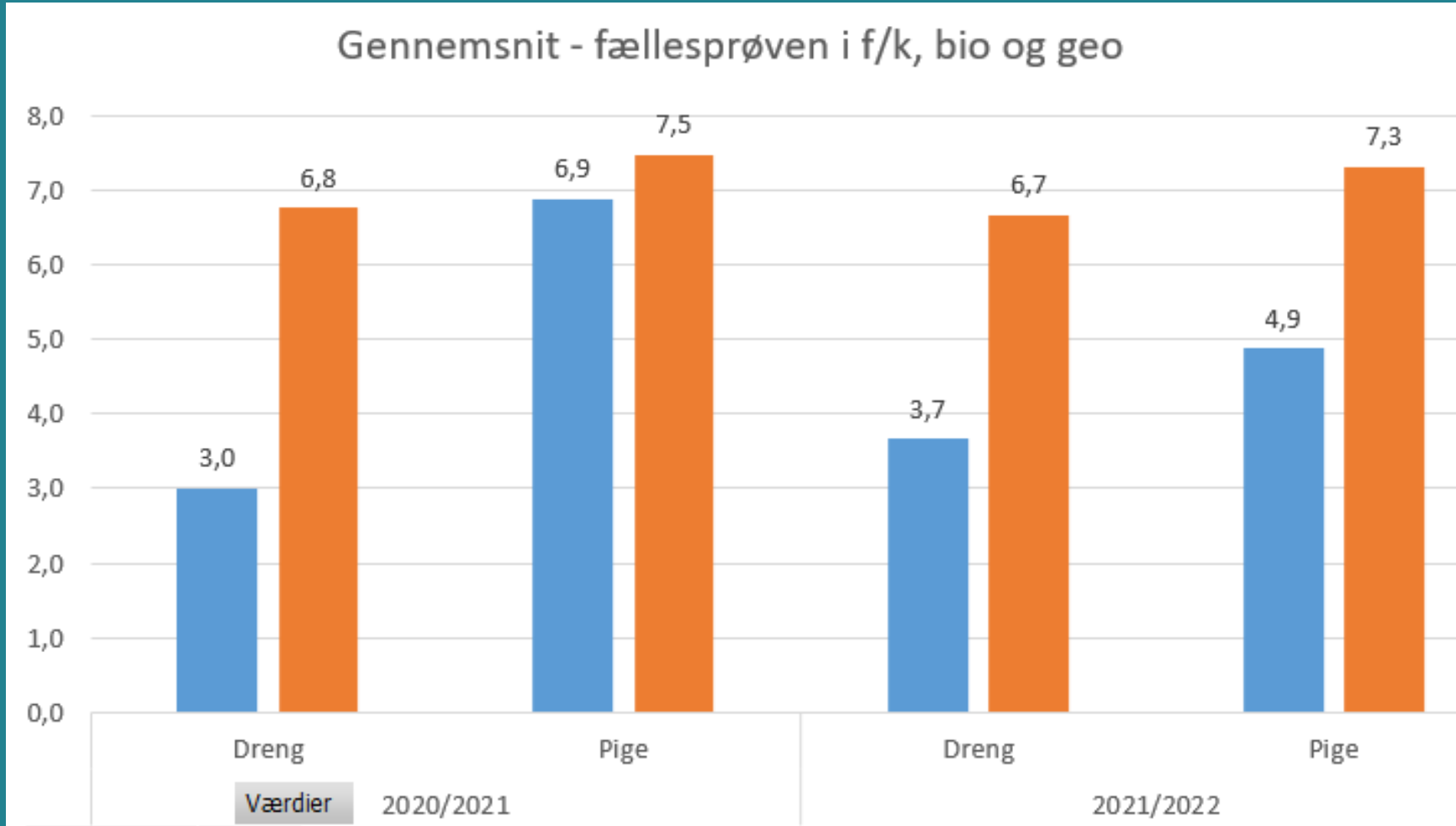
Elevernes deltagelse i meningsfulde praksisser

- Problemløsning, innovation, engineering mm.
- Autentiske situationer (fx skole-virksomhed)
- Læreren som facilitator

**FORSKELLIGE
I FÆLLESSKAB**



**VIBORG
KOMMUNE**



■ Elev gennemsnit (uden vægtning)

■ Elev gennemsnit (uden vægtning) - Landstal

**FORSKELLIGE
I FÆLLESSKAB**



**VIBORG
KOMMUNE**

Datafund

1. Standpunktskarakterer – bliver de afgivet på baggrund af kriterierne?
2. Dreng og pigers karakterer
3. Naturfag
4. Overgangen fra mellemtrin til udskoling
5. Fagteamsamarbejdet - at udvikle et fællesfagligt sprog
6. Den fælles forberedelse – at omsætte drøftelser i fagteamet til praksis

Arbejde videre med to udfordringer

- Motivation
- Vurdering

Hvad kan vi bruge data til?

- Tid til at stille nysgerrige spørgsmål
 - Hvordan vurderer vi? Vurdere vi ens el. forskelligt?
 - Hvordan vurderer man på elevers kompetencer?
 - Har vi en fælles kultur på skolen?
 - Hvad gør de andre steder?
 - Hvilken undervisning laver jeg?
 - Hvordan motivere jeg eleverne?
 - Hvordan arbejder vi i fagteams?
 - Hvordan laver jeg en undervisning der tilgodeser elevers læring?
 - Hvordan arbejder med synlig læring og mål?

Validitet af den opsamlede data

- Øjebliksbillede til antagelser
- Brug for at undersøge om det nu også er sådan som vores antagelser siger det er.
- Hvordan arbejder I med motivation og vurdering?
- Gruppearbejde hvor ledelsen interviewer og tager noter og referere efterfølgende til plenum

Vurdering -

- Hvordan ved vi egentlig hvad eleverne kan?
- Hvordan ved eleven, hvad de skal kunne, og hvad de bliver vurderet på?
- Hvordan ved du, hvornår du har lært noget?
- Kan du huske, hvad eleverne svarede? (elevperspektivet set fra den voksnes perspektiv)

Motivation -

- Hvordan ved vi egentlig hvornår eleverne er motiveret?
- Hvilken undervisning oplever vi eleverne motiveres af?
- Hvordan sikre vi en undervisning hvor så mange som muligt motiveres?

Ledelsens erkendelser

- Motivation
- Vurdering
- Kompetenceområderne
- De snakker slet ikke sammen på tværs af årgange

”Det kan vi ikke se overhør – det må vi prioritere og gøre noget ved.”

Ledelsen er central

Kommunale netværk/ressourcepersoner er ikke en forudsætning for at løfte naturfagsindsatsen lokalt

- Men det er PLF!
- Ophængen kan blive på skolens ledelse

Naturfagskoordinatorens mandat er afgørende

- Tæt samarbejde med ledelsen
- Videre arbejde med andre skoler
- Datadrevet naturfagsindsats
- Orientering om folkeskoler med bekymrende kvalitet – STUK

- Skolechefens mandat til min funktion
- Sammenhæng med øvrige indsatser i B&U

Oplæggets pointer

- Naturfagskulturen på skolen tydeliggøres igennem data
- Ledelsen er central
- Kommunale netværk/ressourcepersoner er **ikke** en forudsætning for at løfte naturfagsindsatsen lokalt
- Naturfagskoordinatorens mandat er afgørende