

# Problemstilling

En av de viktigste fokuseringsområder til Ludvigsen-utvalget er dybdelæring. For at elevene skal nå kompetansemål som utfyller muligheten for dybdelæring vil det være sterk behov for å lage og bruke oppgaver som bidrar til relevante kognitive utfordringer og ikke minst fokusere på forståelse vs fakta. I ? (?) står det blant at

Utvalget mener at mer dybdelæring i skolen vil bidra til at elevene behersker sentrale elementer i fagene bedre og lettere kan overføre læring fra ett fag til et annet. Forståelse av det eleven har lært, er en forutsetning for og en konsekvens av dybdelæring. Skoler som legger bedre til rette for læringsprosesser som fører til forståelse, kan bidra til å styrke elevenes motivasjon og opplevelse av mestring og relevans i skolehverdagen.

I naturfag er dette spesielt viktig siden det er veldig mange begreper elever skal komme gjennom. For at de skal kunne danne et godt overordnet forståelse for faget, er det viktig at de kan gå fra enkeltstående begreper til koblinger mellom begreper og være klar over de logiske sammenhengene. Derfor spør jeg følgende spørsmål :

## **Hvordan kan undervisningen legges opp for å danne begrepsforståelse i en naturfagstime for 8. trinn ?**

Undervisningsopplegget jeg har forberedt har til hensikt å utfylle følgende kompetansemål i læreplanen

*Forskerspiren :*

- formulere testbare hypoteser, planlegge og gjennomføre undersøkelser av dem og diskutere observasjoner og resultater i en rapport

*Mangfold i naturen :*

- beskrive oppbygningen av dyre- og planteceller og forklare hovedtrekkene i fotosyntese og celleånding
- gjøre rede for celledeling og for genetisk variasjon og arv

## **Undervisningssituasjonen**

Skolen befinner seg i et område hvor det er gode sosioøkonomiske forhold, deriblant har foreldrene til elevene høy utdanningsbakgrunn. Klassen som vi, praksisstudentene, observerte var en 8. klasse, som består av 13 gutter og 11 jenter. I klassen sitter elevene to-og-to sammen ved sine pulter i et rutenett. Annenhver uke byttes plasseringen til elevene. Elevene blir fordelt sammen med det skolen kaller læringspartnere. Tavlen brukes sjelden siden lystavlen er plassert i alle klasserom rett foran tavlen. OneNote brukes flittig gjennom undervisning og til planleggingen av undervisningen.

Jeg og en annen lærerstudent observerte elevene fra en 8. klasse i både naturfagstimer og matematikktimer. Elevenes faglige forutsetninger er varierende, klassen har en jevn fordeling

av fagelig sterke og faglig svake elever. I en naturfagstime observerte vi at elevene brukte mikroskop for å studere diverse celleprøver, blant annet fra deres egen munn. Timen startet med repetisjon av begreper om celler og mikroskop. Elevene ble fordelt i grupper på 3-4 stykker, og læreren gikk rundt og veiledet alle gruppene. Noen av gruppene fikk hjelp fra læreren med å innstille mikroskopene slik at de endte opp med riktig fokus. Deretter brukte læreren et mikroskop som var koblet til en datamaskin. Bildet fra mikroskopet ble projisert på lystavlen i laboratoriet. Dette inspirerte meg til å bruke en tilsvarende opplegg til å strukturere mine egne undervisningstimer.