

# Kvifor lar kvitveisen seg farge blå, men ikkje raud og grøn?

På våren plukka dei kvitveis og vatna med farga vatn, men berre den blå konditorfarga farga kvitveisen, og ikkje den raude og grøne. Kvifor i alle dagar var det slik? Noregs nyaste kvitveis-ekspertar har forska på eit spørsmål sjølv ikkje ekte forskarar kunne gje ei betre forklaring på.

Av Nysgjerrigper-redaksjonen | Publisert 21.04.2016 | Oppdatert 20.02.2020

Del ↩ | Last ned ↓

1

Dette lurar vi på

## Kvifor lar kvitveisen seg farge blå, men ikkje raud og grøn?

3. klasse ved Tokke skule hadde om blommar våren 2015 (nå 4. klasse). Dei snakka om kva forhold blomane treng for å leve, og ville sjå nærmare på behovet for vatn. Elevane fant ut at dei ville legge konditorfarge i vatn, og sjå om blomane blei farga.

Resultatet skapte stor nysgjerrighet. Kvitveisen, som var blomen dei valte ut, ville nemleg bare farge seg blå og ikkje raud og grøn. Elevane kom fort med ulike forklaringar på kvifor dei trudde det var slik. Plutselig var dei i gang med eit eige og nytt Nysgjerrigper-prosjekt, med problemstillinga:

– kvifor lar kvitveisen seg farge blå, men ikkje grøn og raud?"

Bilde fra eksperimentet med kvitveis i tre forskjellige glass fylt med fargene blå, grønn og rød.

Eit av elevanes mange forsøk med kvitveis. Foto: 4. klasse ved Tokke skule.

2

Kvifor er det slik?

## Elevanes hypotesar

1. Fargen ville trekt lettare inn om ein hadde plukka blomane på morgon, for då er dei mest opplagte.
2. Stengelen kan fort bli øydelagt av å bli riven opp å jorda, og me må derfor klippe i staden.
3. Lengda på stengelen er viktig for om fargen vil bli trekt opp.
4. Grønfargen og raudfargen treng lenger tid enn blåfargen.
5. Det er forskjellige innhald i konditorfargane, som gjer at blomen bare vil ta til seg den blå fargen.
6. Blomane klarer bare å hente opp den blå fargen, fordi den tåler ikkje den raude og grøne fargen.

3

Legg ein plan

## Korleis skal me finne svar på spørsmålet vårt?

Nokre meinte dei måtte ta for seg ein og ein hypotese, og finne ut om dei stemte. Det blei elevane fort einige om at kunne vere lurt og at dei nok måtte snakke med nokon skikkelige ekspertar. Det kan nok vere lurt å ringe nokon som kan mykje om blomar. Kanskje dei på blomsterbutikken kan gje ei forklaring? Kanskje ville dei som lagar konditorfargane hjelpe til? Dei blei einige om at dei måtte skrive ned kva alle sa, og ta bilete av alt dei gjorde.

### 4

## Hent opplysningar

### Testing av hypotesar

Det fyrste elevane ville var å plukke fleire blomar – og gjere ulike forsøk opp mot hypotesane dei hadde laga. Dei ville teste ut om tida ein plukka blomane hadde noko å seie for om blomane tok fargen til seg eller ikkje. Dei ville klippe blomane, og la de vere i forskjellige lengder. Dei kom fram til at dei ville ha ein stengel på 2, 4 og 6 cm. Hadde tida noko å seie? Ja, då lot dei blomane ligge over lenger tid.

For å hente fleire opplysningar treng me snakke med nokon skikkelige ekspertar. Kanskje me må ringe til dei som lagar flaskene med konditorfarge?

Forskjellige ekspertar dei kontakta var:

- Ei nettside kor ein kunne spørje ein biolog om spørsmål.
- Mail til ein bloggar – [www.moseplassen.no](http://www.moseplassen.no).
- Ein biolog frå Høgskulen i Sørøst-Norge (kom aldri i kontakt med nokon).
- NTNU – for å høyre om det var nokon planteekspertar som kanskje kunne gi ei forklaring.
- Hilde Myrhe som er produktutvikler for «mors hjemmebakke konditorfarge».
- Richard Strimbech, plantefysiolog på NTNU.

Ei jente klipper kvitveis med saks.

Har det noko å seie om me riv eller klipper blomane? Det var ei av hypotesane. Her tar Rosa i bruk saks, for å sjå om det kan ha ei betydning. Foto: 4. klasse ved Tokke skule.

### 5

## Dette har vi funne ut

### Svar på hypotesane

#### Følgande hypotesar er styrka gjennom funn frå undersøkingane:

- Hypotese 5: Det er forskjellige innhald i konditorfargane, som gjer at blomen bare vil ta til seg den blå fargen. Kvitveisen vil kun ta til seg den blå fargen, fordi den he egenskaper og bygd opp slik at blomen lar deg trekke til seg fargen.
- Hypotese 6: Blomane klarer bare å hente opp den blå fargen, fordi den tåler ikkje den raude og grønne fargen. Kvitveisen vil ikkje sleppe gjennom den grønne eller raude fargen, då den er laga av materiale

frå naturen.

### **Følgande hypotesar er svekka gjennom funn frå undersøkingane:**

- Hypotese 1: Fargen ville trekt lettare inn om ein hadde plukka blomane på morgon, for då er dei mest opplagte. Dei plukka blommar både i skuletida og heime. Dette ga ingen resultat.
- Hypotese 2: Stengelen kan fort bli øydelagt av å bli riven opp å jorda, og me må derfor klippe i staden. Men blåfargen viste seg på kvitveisen både på riven og klipt blom.
- Hypotese 3: Lengda på stengelen er viktig for om fargen vil bli trekt opp. Men uansett om stengelen var 2, 4 eller 6 cm, kom kun blåfargen til syne.
- Hypotese 4: Grønfargen og raudfargen treng lenger tid enn blåfargen. Dei lot blomane ligge over natta, men det kom ingen farge.

6

### **Fortel til andre**

#### **Dette ynskjer elevane å fortelje vidare**

Elevane er stolte av prosjektet dei har arbeidd med i slutten av 3. klasse og i 4. klasse, og det er viktig å la dei få vise fram produktet sitt. Dei har nokon ynskje om korleis dei skal få delt erfaring og kunnskap.

- Dei kontakta VTB, som er den lokale avisa i Vest-Telemark. Dei var positive til å lage ein artikkel som viser innhaldet i prosjektet, og kva dei har arbeidd med.
- Det nærmar seg vår og avslutningar. Avslutninga dei skal ha med klassa og foreldra, vil inkluderer ein PowerPoint presentasjon om prosjekt kvitveis.
- Presentasjonen om «prosjekt kvitveis» vil dei også få vist til dei andre elevane på småskulesteget 1.-3. klasse).
- Elevane har tatt mykje bilete som dei vil lage ein MovieMaker med musikk til. Denne kan dei vise til foreldre og andre på skulen.

Me har lært mykje og veit meir om det å forske. I tillegg har me fått tilbakemeldingar frå dyktige fagfolk, som har kome med gode svar og mange vanskelige ord og uttrykk til å gruble vidare på.

Livet på jorda

Planter og trær

---

Meldinger ved utskriftstidspunkt 8. august 2022, 09.15 CEST

Det ble ikke vist noen globale meldinger eller andre viktige meldinger da dette dokumentet ble skrevet ut.