

# Årsplan for natur/teknologi i 5. kl. 2021-2022

Formålet med faget:

*”Eleverne skal i faget natur/teknologi udvikle naturfaglige kompetencer og dermed opnå indblik i, hvordan naturfag bidrager til vores forståelse af verden. Eleverne skal i natur/teknologi tilegne sig færdigheder og viden om vigtige fænomener og sammenhænge samt udvikle tanker, sprog og begreber om natur og teknologi, som har værdi i det daglige liv.*

**Stk. 2.** *Elevernes læring skal i vidt omfang bygge på deres egne oplevelser, erfaringer, iagttagelser og undersøgelser, som skal medvirke til, at de udvikler praktiske færdigheder, kreativitet og evne til samarbejde. Elevernes glæde ved at beskæftige sig med natur, teknologi, livsbetingelser og levevilkår samt deres lyst til at stille spørgsmål og lave undersøgelser både inde og ude skal vedligeholdes og fremmes.*

**Stk. 3.** *Eleverne skal udvikle forståelse af samspillet mellem menneske og natur i deres eget og fremmede samfund samt ansvarlighed over for miljøet som baggrund for engagement og handling i forhold til en bæredygtig udvikling. Eleverne skal gennem faget udvikle interesse for naturfag og teknologi samt naturfaglige kompetencer som grundlag for det videre arbejde med fagene biologi, fysik, kemi og geografi.”*

Som noget nyt arbejdes der ud fra onlineportalen ”Alinea”. Årsplanen er stærkt inspireret af de forløb som ligger her, da disse er lavet specielt til 5. klasse i henhold til fællesmål og for at sikre en progression fra 4. til 6. klasse.

Natur/teknologi er et obligatorisk fag i Folkeskolen fra 1. til 6. klasse. Undervisningen i natur/teknologi er inddelt i tre trinforløb: 1.- 2. klasse, 3.- 4. klasse og 5.- 6. klasse.

Eleverne skal i hele skoleforløbet udvikle deres naturfaglige kompetencer gennem arbejdet i de fire naturfag natur/teknologi, biologi, fysik/kemi og geografi. De fire naturfag i grundskolen udgør et samlet forløb fra 1. til 9. klasse, og i alle fagene arbejdes med kompetenceområderne undersøgelse, modellering, perspektivering og kommunikation. Hvert kompetenceområde består af et kompetencemål med underliggende færdigheds- og vidensområder.

Natur/teknologi er sammen med de naturfaglige temaer fra børnehaveklassen første led i skolens samlede naturfagsundervisning. Nysgerrighed, arbejdsglæde, kreativitet og udforskning skal have plads og tid til at udvikle sig. Undervisningen baseres fortrinsvis på elevernes egne oplevelser og undersøgelser, og på alle klassetrin kombineres elevernes aktiviteter med eftertanke, dialog, faglig viden og kunnen. Undervisningen foregår i klasserummet, skolen, lokalområdet, naturen, uformelle læringsmiljøer samt på mindre og overskuelige virksomheder.

Der arbejdes med følgende kompetenceområder:

Undersøgelse	Eleven kan designe undersøgelser på baggrund af begyndende hypotesedannelse.
Modellering	Eleven kan designe enkle modeller.
Perspektivering	Eleven kan perspektivere natur/teknologi til omverdenen og aktuelle hændelser.
Kommunikation	Eleven kan kommunikere om natur og teknologi.

## De tværgående emner

Sproglig udvikling skal indgå i arbejdet med alle mål i de fire kompetenceområder. I faget natur/teknologi er sproglig udvikling eksplicit beskrevet i kompetenceområdet Kommunikation, som omfatter færdigheds- og vidensområderne formidling, ordkendskab og faglig læsning og skrivning. Mål for sproglig udvikling indgår primært i ordkendskab og faglig læsning og skrivning, og der er fokus på de fire dimensioner af det talte og det skrevne sprog; samtale, lytte, læse og skrive.

Elevens evne til at kunne give en faglig relevant skriftlig fremstilling og udvikle et relevant fagsprog er helt centralt. Det er en central del af stofindholdet i natur/teknologi, at eleverne lærer at arbejde med multimodale tekster og de repræsentationsformer, der er knyttet til naturfagene.

Evaluerings af elevernes niveau foregår gennem den daglige dialog og de opgaver som eleverne laver.

Periode	Emne	Mål
Uge 33-36	<b>Det rene vand</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eleven kan med enkle modeller forklare enkelte stoffers molekylbygning / Eleven har viden om nogle atomer og molekyler</li><li>• Eleven kan fremstille modeller af vandets kredsløb / Eleven har viden om vandets kredsløb</li><li>• Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig med brug af naturfaglige og teknologiske fagord og begreber / Eleven har viden om naturfaglige og teknologiske fagord og begreber</li><li>• Eleven kan designe enkle undersøgelser / Eleven har viden om undersøgelsesdesign</li><li>• Eleven kan beskrive natur og teknologisk anvendelse i samfundet og fremstilling i medier / Eleven har viden om centrale interesse modsætninger</li><li>• Eleven kan argumentere om enkle forhold inden for natur og teknologi / Eleven har viden om enkel naturfaglig argumentation</li></ul>
Uge 36-39	<b>Istidens landskaber</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eleven kan beskrive hovedtræk af landskabsdannelse i Danmark / Eleven har viden om vand, vejr og den sidste istids påvirkning på landskabsdannelse</li><li>• Eleven kan anvende sammensatte modeller til at beskrive processer / Eleven har viden om sammensatte modeller</li><li>• Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig med brug af naturfaglige og teknologiske fagord og begreber / Eleven har viden om naturfaglige og teknologiske fagord og begreber</li></ul>
Uge 40-41	<b>Øjet og øret</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eleven kan gennemføre enkle systematiske undersøgelser / Eleven har viden om variable i en undersøgelse</li><li>• Eleven kan med modeller forklare ørets og øjets fysiologi og anatomi / Eleven har viden om syn og hørelse</li><li>• Eleven kan med modeller forklare ørets og øjets fysiologi og anatomi / Eleven har viden om syn og hørelse</li><li>• Eleven kan diskutere enkle problemstillinger om natur og teknologi / Eleven har viden om enkel naturfaglig kildekritik</li></ul>
Uge 43-46	<b>Magneter og elektricitet</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eleven kan identificere stoffer og materialer i produkter / Eleven har viden om stoffers og materialers egenskaber og kredsløb</li></ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig med brug af naturfaglige og teknologiske fagord og begreber / Eleven har viden om naturfaglige og teknologiske fagord og begreber</li> <li>• Eleven kan designe modeller af et produkt eller en produktion / Eleven har viden om modeller til at beskrive teknologi</li> <li>• Eleven kan gennemføre enkle systematiske undersøgelser / Eleven har viden om variable i en undersøgelse</li> <li>• Eleven kan beskrive natur og teknologis anvendelse i samfundet og fremstilling i medier / Eleven har viden om centrale interessemodsatninger</li> </ul>
Uge 47-51	<b>Stormflod</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan gennemføre enkle systematiske undersøgelser / Eleven har viden om variable i en undersøgelse</li> <li>• Eleven kan anvende sammensatte modeller til at beskrive processer / Eleven har viden om sammensatte modeller</li> <li>• Eleven kan gennemføre enkle systematiske undersøgelser / Eleven har viden om variable i en undersøgelse</li> <li>• Eleven kan gennemføre enkle systematiske undersøgelser / Eleven har viden om variable i en undersøgelse</li> <li>• Eleven kan udvikle enkle produkter / Eleven har viden om udvikling og vurdering af produkter</li> <li>• Eleven kan designe modeller af et produkt eller en produktion / Eleven har viden om modeller til at beskrive teknologi</li> </ul>
Uge 1-3	<b>Planeten jorden</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig med brug af naturfaglige og teknologiske fagord og begreber / Eleven har viden om naturfaglige og teknologiske fagord og begreber</li> <li>• Eleven kan diskutere enkle modellers egnethed / Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved modeller</li> <li>• Eleven kan med modeller fortælle om jordskælv og vulkanudbrud, herunder med digitale modeller / Eleven har viden om enkle principper i pladetektonikken</li> </ul>
Uge 4-6	<b>Naturkatastrofer</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig med brug af naturfaglige og teknologiske fagord og begreber / Eleven har viden om naturfaglige og teknologiske fagord og begreber</li> <li>• Eleven kan diskutere enkle modellers egnethed / Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved modeller</li> <li>• Eleven kan sammenholde naturkatastrofer til menneskers levevilkår / Eleven har viden om sammenhæng mellem pladetektonik og udbredelsen af naturkatastrofer</li> </ul>
Uge 8-12	<b>Medicin fra regnskoven</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan designe enkle undersøgelser / Eleven har viden om undersøgelsesdesign</li> <li>• Eleven kan udvikle enkle produkter / Eleven har viden om udvikling og vurdering af produkter</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan beskrive et naturområde på baggrund af egne undersøgelser / Eleven har viden om faktorer til at beskrive naturområder</li> <li>• Eleven kan identificere ressourcebesparende teknologier / Eleven har viden om enkel miljøvurdering af produkter og produktioner</li> <li>• Eleven kan beskrive interessemodsætninger i menneskets forvaltning af naturen lokalt og globalt / Eleven har viden om forskellige natursyn</li> <li>• Eleven kan gennemføre enkle systematiske undersøgelser / Eleven har viden om variable i en undersøgelse</li> <li>• Eleven kan med enkle procesmodeller beskrive forsyningsproduktion / Eleven har viden om forsyningsproduktion</li> <li>• Eleven kan sætte anvendelse af natur og teknologi i et bæredygtigt perspektiv / Eleven har viden om enkle principper for bæredygtighed</li> <li>• Eleven kan beskrive interessemodsætninger ved produktionsforhold / Eleven har viden om produktioners afhængighed og påvirkning af naturgrundlaget</li> <li>• Eleven kan argumentere om enkle forhold inden for natur og teknologi / Eleven har viden om enkel naturfaglig argumentation</li> <li>• Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig med brug af naturfaglige og teknologiske fagord og begreber / Eleven har viden om naturfaglige og teknologiske fagord og begreber</li> </ul>
Uge 13-17	<b>Din skov</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan udføre enkle feltundersøgelser i naturområder, herunder med digitalt måleudstyr / Eleven har viden om karakteristiske naturområder</li> <li>• Eleven kan med modeller forklare om organismers samspil i naturen / Eleven har viden om enkle fødekæder og fødenet</li> <li>• Eleven kan med enkle cykliske modeller fortælle om fotosyntese og respiration / Eleven har viden om organismers opbygning og nedbrydning af stof</li> <li>• Eleven kan beskrive et naturområde på baggrund af egne undersøgelser / Eleven har viden om faktorer til at beskrive naturområder</li> </ul>
Uge 18-21	<b>Koralrevet</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Eleven kan med modeller forklare om organismers samspil i naturen / Eleven har viden om enkle fødekæder og fødenet</li> <li>• Eleven kan diskutere enkle modellens egnethed / Eleven har viden om muligheder og begrænsninger ved modeller</li> <li>• Eleven kan beskrive natur og teknologis anvendelse i samfundet og fremstilling i medier / Eleven har viden om centrale interessemodsætninger</li> <li>• Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig med brug af naturfaglige og teknologiske fagord og begreber / Eleven har viden om naturfaglige og teknologiske fagord og begreber</li> </ul>

Uge 22-24	<b>Økologi i skolehaven</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Eleven kan beskrive interesseudsætninger ved produktionsforhold / Eleven har viden om produktioners afhængighed og påvirkning af naturgrundlaget</li><li>• Eleven kan argumentere om enkle forhold inden for natur og teknologi / Eleven har viden om enkel naturfaglig argumentation</li><li>• Eleven kan beskrive interesseudsætninger i menneskets forvaltning af naturen lokalt og globalt / Eleven har viden om forskellige natursyn</li><li>• Eleven kan mundtligt og skriftligt udtrykke sig med brug af naturfaglige og teknologiske fagord og begreber / Eleven har viden om naturfaglige og teknologiske fagord og begreber</li></ul>
-----------	-----------------------------	---

Med ret til ændringer... 😊

Michael Petersen