



Regional samling

Blindern/Oslo 16. September 2016



NATURFAGSENTERET
NASJONALT SENTER FOR NATURFAG I OPPLÆRINGEN



naturesekken.no

Innhold

14:15 - 14:30:

Velkommen og presentasjon av regionkontakt.
Oversikt over skoleprosjekter i regionen.

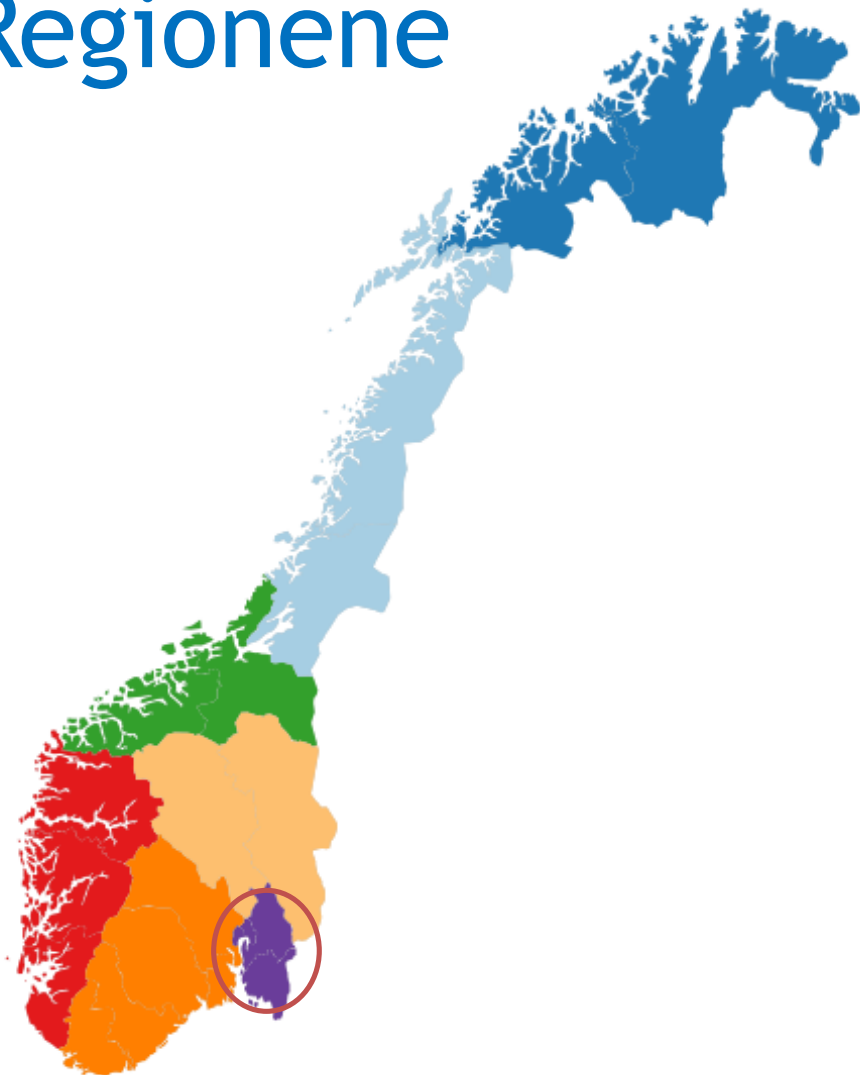
14:30 - 14:40:

Gjennomgang av årshjul.
Presentasjon av forberedelse til neste regionsamling november 2016.

14:40 - 15:00

Erfarne skoler gir tips til nye skoler.

Regionene



Prosjektleder



Eldri Scheie
Prosjektleder for Den naturlige skolesekken
samt kontakt for videregående skoler
Naturfagsenteret, postboks 1106 Blindern, 0317 OSLO
e-post: eldri.scheie@naturfagsenteret.no
tlf: 22 83 42 09

Regionkontaktene



Majken Korsager
Regionkontakt for skoler i Akershus, Oslo og Østfold
Naturfagsenteret, postboks 1106 Blindern, 0317 OSLO
e-post: majken.korsager@naturfagsenteret.no
tlf: 22 83 72 04



Stig Misund
Regionkontakt for skoler i nordre Nordland, Troms og Finnmark
Universitetet i Troms, campus Alta, 9509 ALTA
e-post: stig.misund@uit.no
tlf: 78 45 01 43



Eli Munkebye
Regionkontakt for skoler i Møre og Romsdal og Sør-Trøndelag
Skolelaboratoriet NTNU, realfagbygget, Høgskoleingen 5, 7491 TRONDHEIM
e-post: eli.munkebye@plu.ntnu.no
tlf: 98 00 10 22



Karl Løvteit
Regionkontakt for skoler i Hordaland, Rogaland, Sogn og Fjordane
Høgskolen i Bergen, Inndalveien 28, postboks 7030, 5020 BERGEN
e-post: Karl.Lovteit@hih.no
tlf: 55 58 57 19 / 48 22 98 94



Anja Gabrielsen
Regionkontakt for skoler i Aust-Agder, Vest-Agder, Telemark,
Vestfold og Buskerud
Høgskolen i Telemark, postboks 203, 3901 PORSGRUNN
e-post: anja.gabrielsen@hit.no
tlf: 35 57 53 17



Ingunn Skaland
Regionkontakt for skoler i Aust-Agder, Vest-Agder, Telemark,
Vestfold og Buskerud
Høgskolen i Telemark, postboks 203, 3901 PORSGRUNN
e-post: ingunn.skaland@hit.no
tlf: 35 02 63 99



Anne Bergliot Øyehaug
Regionkontakt for skoler i Hedmark og Oppland
Høgskolen i Hedmark, postboks 400, 2418 ELVERUM
e-post: anne.oyehaug@hihm.no
tlf: 95 92 85 88



Arne Nikolaisen Jordet
Regionkontakt for skoler i Hedmark og Oppland
Høgskolen i Hedmark, postboks 400, 2418 ELVERUM
e-post: arne.jordet@hihm.no
tlf: 62 51 78 57 / 90 53 59 80



John Arve Husby
Regionkontakt for skoler i Nord-Trøndelag og sørlige del av Nordland
Høgskolen i Nord-Trøndelag, postboks 2501, 7729 STEINKJER
e-post: jon.a.husby@hiht.no
tlf: 74 02 26 22 / 90 86 99 25



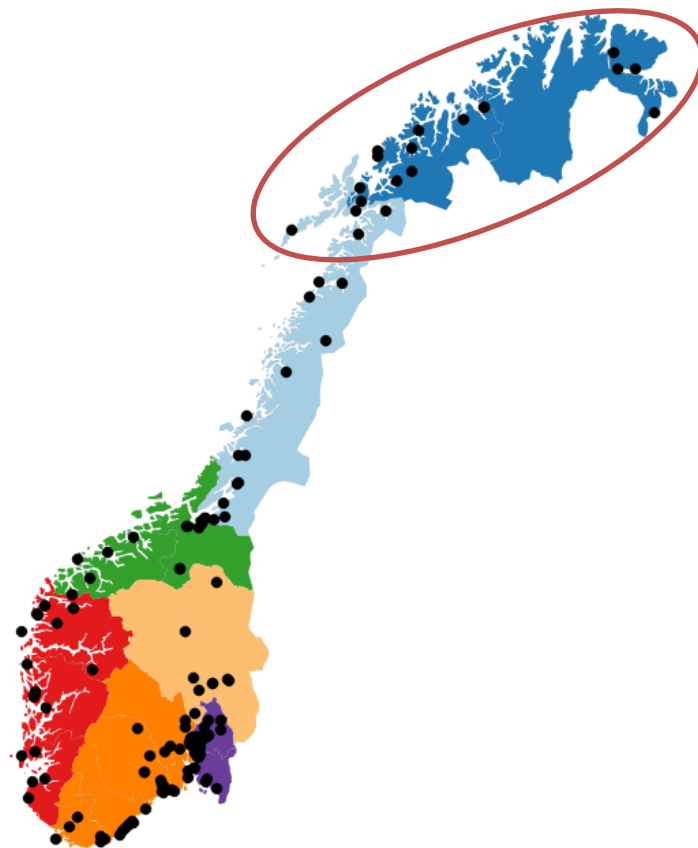
NATURFAGSENTERET
NASJONALT SENTER FOR NATURFAG I OPPLÆRINGEN



naturesekken.no

DNS-deltakerskoler i vår nordlige region skoleåret 2016/17

- 14 skoleprosjekter
- Over 50 lærere
- minst 300 elever direkte involvert i gjennomføring av DNS-prosjekter



Nye skoler	Prosjekt tittel	Hovedmålsetting for prosjektet
Sandnes skole (Stokmarknes)	Et hav av muligheter.	Elevene skal lære seg å se hvilket potensiale som ligger i det å bo i en kystkommune med havet som hovednæring.
Åse montessoriskole (Andøya)	Med nærmiljøet som klasserom.	Vi ønsker å tilrettelegge skolens faste turområde slik at det framstår som attraktivt og motiverende for elevene. Skolen har som mål å implementere bruken av området i de faste planene, gjennom hele skoleåret.
Mortensnes skole (Tromsø)	Mortensnes skolehage - læring og erfaring med bærekraftig jordbruk.	Prosjektet har som hovedmål å etablere en økologisk skolehage, der elevene får praktisk erfaring med å dyrke matplanter og får kunnskap om hvilke planter som er tilpasset vårt klima. Både elever og lærere skal få kunnskap om hvordan man kan drive matproduksjon i et bynært miljø, og arbeidet i og med skolehagen skal bidra til økt sosial kompetanse hos elevene. Elevene skal gjennom dette arbeidet få økt innsikt i hva begrepet bærekraftig utvikling betyr.
Nordborg ungdomsskole (Senja)	Naturarven på Senja.	Utvikle samarbeidet mellom Senja naturinformasjonssenter og skolene i Senjaregionen med utgangspunkt i Senja-naturen som læringsarena. Gjennom Den naturlige skolesekken ønsker vi i prosjektet å stimulere til økt nysgjerrighet og kunnskap om naturen, bevissthet om bærekraftig utvikling og økt miljøengasjement. I prosjektet ønsker vi å utvikle flerfaglige pedagogiske opplegg som tar i bruk alternative læringsarenaer og samfunns- og naturfaglige metoder.
Stonglandet skole (Senja)	Naturen på Senja – arv og bærekraftig utvikling	Gjennom prosjektet vil vi stimulere til økt nysgjerrighet og kunnskap om naturen, bevissthet om bærekraftig utvikling og økt miljøengasjement. Vi vil utvikle flerfaglige pedagogiske opplegg som tar i bruk alternative læringsarenaer og samfunns- og naturfaglige metoder. I prosjektet vil vi samarbeide med flere eksterne parter.
Bossekop skole (Alta)	Altaelva – verdens	Vi ønsker at elevene skal bli bedre kjent med biotopen Altaelva. De skal bli kjent med hvordan vi som bor i Alta bruker elva, hva elva betyr for oss. Vi vil at elvene

Nye skoler	Prosjekt tittel	Hovedmålsetting for prosjektet
Tverrelvdalen skole (Alta)	Plastavfall - hvordan kan jeg som forbruker gjøre en forandring?	Undervisningsopplegget skal fokusere på å bevisstgjøre elevene på utfordringer i forhold til det økende plastforbruket i samfunnet. Vi skal se på hvor mye plast som brukes i samfunnet. Hvordan håndteres plastsøppelet i private hjem, på skolen og på butikken. Elevene skal undersøke hvor mye plastsøppel som befinner seg i nærmiljøet, langs elva og i naturen generelt. Elevene skal bli mer bevisste på hvordan de som forbrukere, har "makt" til å påvirke hvor mye plast som blir til søppel. De skal finne ut om sine egne valg kan gjøre en forskjell?
Deanu Sàmeskuvla (Tana)	Tanaelvas tradisjonelle laksefiske.	Elevene skal lære om tradisjonelle fiskemetoder i Tanaelva, om laksearten som utnyttes, og om innhøsting i forhold tradisjonelle kunnskaper. De skal gjøre rede for hvordan tradisjonell kunnskap om laksen nyttes i forbindelse med fiske og fangst, og diskutere problemstillinger i forbindelse med utnytting av lakseressursen i Tanaelva.
Pasvik oppvekstområde avd skole (Pasvik)	Ulike samfunn - felles natur. Bærekraftig utvikling i grenseområdet mellom Norge og Russland.	Den norsk-russiske grensen er en strengt militærovervåket grense, og et skarp skille mellom to svært ulike samfunn. Forurensingen fra smelteverkene på russisk side kjenner ingen grenser, det gjør heller ikke nedbørsområdene til Pasvikelva og dyrelivet i området. Undervisningen i prosjektet skal se på hvordan de tre aspektene i bærekraftig utvikling vektlegges i de to landene, og hvilken betydning det har for miljøet i grenseområdet.

Erfarne skoler	Prosjekt tittel	Hovedmålsetting for prosjektet
Skogfoss skole (Svanvik/Sør Varanger)	Fugleliv i Pasviks verneområder.	Elevene skal få kjennskap til fuglelivet i Pasviks verneområder, både trekkfugler og standfugler. Elevene har gjennom de tidligere prosjektene våre lært om de ulike kategoriene for vern. Nå ønsker vi å fokusere på fuglelivet og hva vi kan gjøre for å verne om det spesielle fuglelivet som er her. http://skogfoss.oppvekstsenter.no/
Sand skole (Balsfjord)	Livet langs en fjord.	Å la eleven få et større innblikk i lokal historie. Prøve ut i praksis hvordan livet var ved sin egen fjord for 100 år siden og hvordan utviklingen har ført oss frem til i dag. I fjor hadde vi fokus på jordbruk og i år ønsker vi å rette fokus på fangst og fiske. Næringslivet (fiskere), mattradisjoner, helse/hygiene, fysisk arbeid (fiske, sette garn og line, ruse), klestradisjoner, mattradisjoner (gamle oppskrifter, henge/tørke/røyke/grave, salte). Klassen gjennomfører flere reiser/utflukter langs egen fjord og besøker "feskarbondehus", naust, nothus, dra på fisketur, besøke museum i Tromsø og prater med personer som har vært med på fangst tidligere og noen som lever som fiskere i dag. Hvordan er næringslivet i bygda i dag? Har fiskerne det livet de ønsker seg? Har vi ei bærekraftig utvikling? Hvordan ser elevene for seg fremtida for bygda si? http://web.sandskole.no/?p=4066
Eidebakken ungdomsskole (Lyngen)	Miljøtiltak i Kvalvikelva	Elevene skal delta i arbeidet med å gjøre Kvalvikelva til en naturperle og naturlig samlingspunkt for lokalbefolkningen og andre i Lyngen. Elevene skal sette ut befruktede egg fra lokal fisk og følge med på utviklingen av fiskebestanden. De skal også finne status for populasjon av ikke-gjelleåndende organismer i elva, og følge utviklingen av disse etterhvert som fiskebestanden tar seg opp.
Håkvik skole (Narvik)	Bajásčuvget. Samiske stedsnavn, bosetting, kultur og språk i lokalmiljøet.	Øke kunnskapen og bevisstheten om samisk kultur, språk og levesett i lokalmiljøet vårt, i dag og tidligere. http://narvikskolen.no/haakvik/index.php/lenker/2014-09-09-08-57-46/bajascuvget
Kongsvik skole (Tjeldsund)	Arkitektur - tradisjonell byggeteknikk møter bærekraftig teknologi.	Skape en læringsarena der eleven får se tradisjonell arkitektur/byggeskikk møter moderne bærekraftig teknologi på et og samme sted. Elevene vil her kunne få arbeide med målinger og beregninger innenfor tema energi.

GJENNOMGANG AV ÅRSHJUL



NATURFAGSENTERET
NASJONALT SENTER FOR NATURFAG I OPPLÆRINGEN



naturesekken.no

Regionsamling for skoler i nordre
Nordland, Troms og Finnmark.
STED: Tromsø, Nordnorsk Vitensenter
START: 8. november 2016 kl. 09:00 – 16:00

DERES år

November
Seminar i
regionen

Januar
Undervis-
rapport

Undervisningsrapport for skoleprosjekter i
Den naturlige skolesekken

Undervisningsrapporten er en prosessdokument som skal gi en oversikt for læreren
undersøkelingsopplegg i Den naturlige skolesekken. I rapporten vil dette materialet danne
grunnlaget for publisering av skoleprosjektet på nettstedet www.naturfagsenteret.no. Rapporten sendes elektronisk
til skolenes regionsamling - **frist 15 januar 2015**

Alle felt er obligatoriske!

Skole	Beskrivelse skoleprosjektet skole
Kommunenummer med e-post	skoleprosjekt@naturfagsenteret.no
Tittel	Beskrivelse i et ord eller to
Inngang	Beskrivelse av skoleprosjektet i et ord eller to. Skolen vil gjøre egne undersøkelinger og sette dette sammen med skoleprosjektet for å se om skolen har fått nye ideer og kunnskap. En viktig del av prosjektet er å få fagpersoner utenfra som kan bidra til å høyne kunnskapsnivået både hos lærere og elever.
Bakgrunn	Temaet er valgt fordi det er et tema som egner seg til tverrfaglig arbeid, og fordi det er et komplekst tema som gjør at elever behøver å bruke sine egne kunnskaper.
Beskrivelse	Vi har ikke utført noen undersøkelsesoppgaver ennå. Men starter opp med de skoleprosjektene som er foreslått på skolen eller som skoleprosjektet og skoleprosjektet.

16. September
Nasjonal
konferanse

Mars/april
Seminar
i regionen



Mai
Kontrakt

Juni
Rapport/artikkel
/Plakat på fullført
prosjekt

Mars
Søknad



NATURFAGSENTERET
Nasjonal senter for naturfag i
Tromsø
Postboks 1106 Blåsen
0317 Oslo
Telefon: 22 85 42 89/22 84 56 81
E-post: post@naturfagsenteret.no
Internett: www.naturfagsenteret.no

Kontrakt for deltakelse i Den naturlige skolesekken (nedunder kalt Prosjektet eller DNS)
mellem
Naturfagsenteret
og
Skolen
Denne avtalen er elektronisk produsert og godkjent ved UO i tråd med UOs reglement for elektronisk
godkjenning.
Skolen undertegner og sender tilbake et eksemplar i *namn* form til Naturfagsenteret



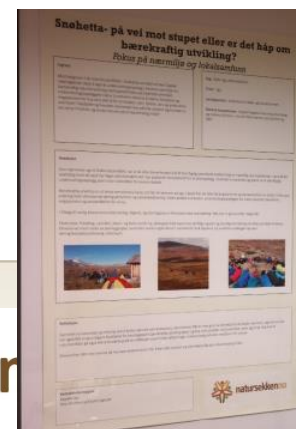
NATURFAGSENTERET
NASJONALT SENTER FOR NATURFAG I

Uttlysninger av midler
Den naturlige skolesekken 2014-2015

Søknad

Opplysninger om søker

Skole	Rosenvide videregående skole
Kommune	Bærum (Akershus)
Adresse	Postboks 93
Poststed	1333 KOLSÅS
Kontaktperson	Ingvar Nørstegård



Tema på samlinger



Utforskende undervisning

Utforskende undervisning er en måte å inkludere elevene som aktive deltakere, slik at de ikke bare får kunnskap om, men også kan utvikle ferdigheter og holdninger som er nødvendige for å oppnå handlingskompetanse for bærekraftig utvikling.



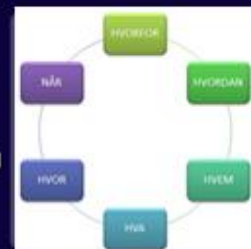
Flerfaglig undervisning

Handlinger for bærekraftig utvikling bør alltid bygge på en vurdering av både sosiale, økonomiske og miljømessige forhold. Slike vurderinger krever kunnskap innen flere fagområder, noe som best tilegnes gjennom fler-/tverrfaglig undervisning.



Samarbeid med eksterne aktører

Samarbeid mellom skolen og aktører utenfor skolen er viktig i undervisningen for bærekraftig utvikling og bør knyttes til reelle problemstillinger, settes i kontekst, være lokalt relevant og gi barn og unge mulighet til å delta i konkret arbeid for bærekraftige løsninger.



Læringsarena

Hvorfor og hvordan bruke skolens nærmiljø i undervisning for bærekraftig utvikling? Hvordan kan kvaliteter i nærmiljøet benyttes som ressurser i elevenes læring?



NATURFAGSENTERET
NASJONALT SENTER FOR NATURFAG I OPPLÆRINGEN



naturesekken.no

FORBEREDELSE TIL NESTE REGIONSAMLING



NATURFAGSENTERET
NASJONALT SENTER FOR NATURFAG I OPPLÆRINGEN



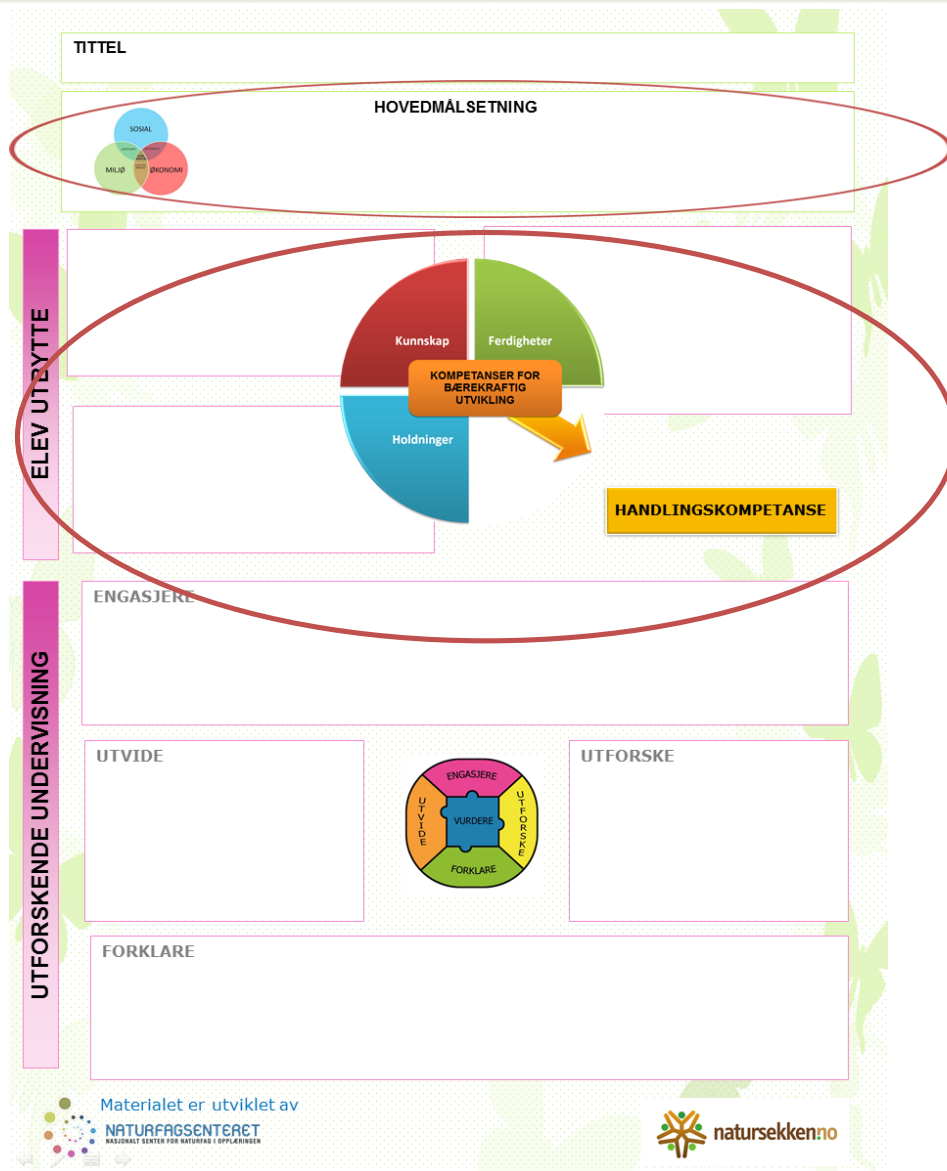
naturesekken.no

1. Beskriv hovedmålsetting

- fokus på problemstilling(er) som kan utforskes av elevene

2. Definer (ønsket) elevutbytte

- kunnskap, ferdigheter og holdninger



1. Definer en problemstilling («Wicked Problem») knyttet til bærekraftig utvikling

Definer en problemstilling der det ikke finnes en fasit. Målet er at eleven gjennom utforskning skal tilegne seg nok faglig kunnskap for å kunne vurdere og argumentere omkring problemstillingen.

Rittel & Webber, 1973; Tomkinson. B., 2011



<http://www.fn.no/Tema/FNs-baerekraftsmaal/Dette-er-FNs-baerekraftsmaal>

Eksempler på problemstillinger «Wicked Problems»

Hvordan kan vi bidra til bærekraftig utvikling i skolehverdagen vår?

Lakseoppdrett – næring for framtida?

Hvordan kan vi forstå utvikling i større sammenhenger ved å observere økosystemet i nærmiljøet?

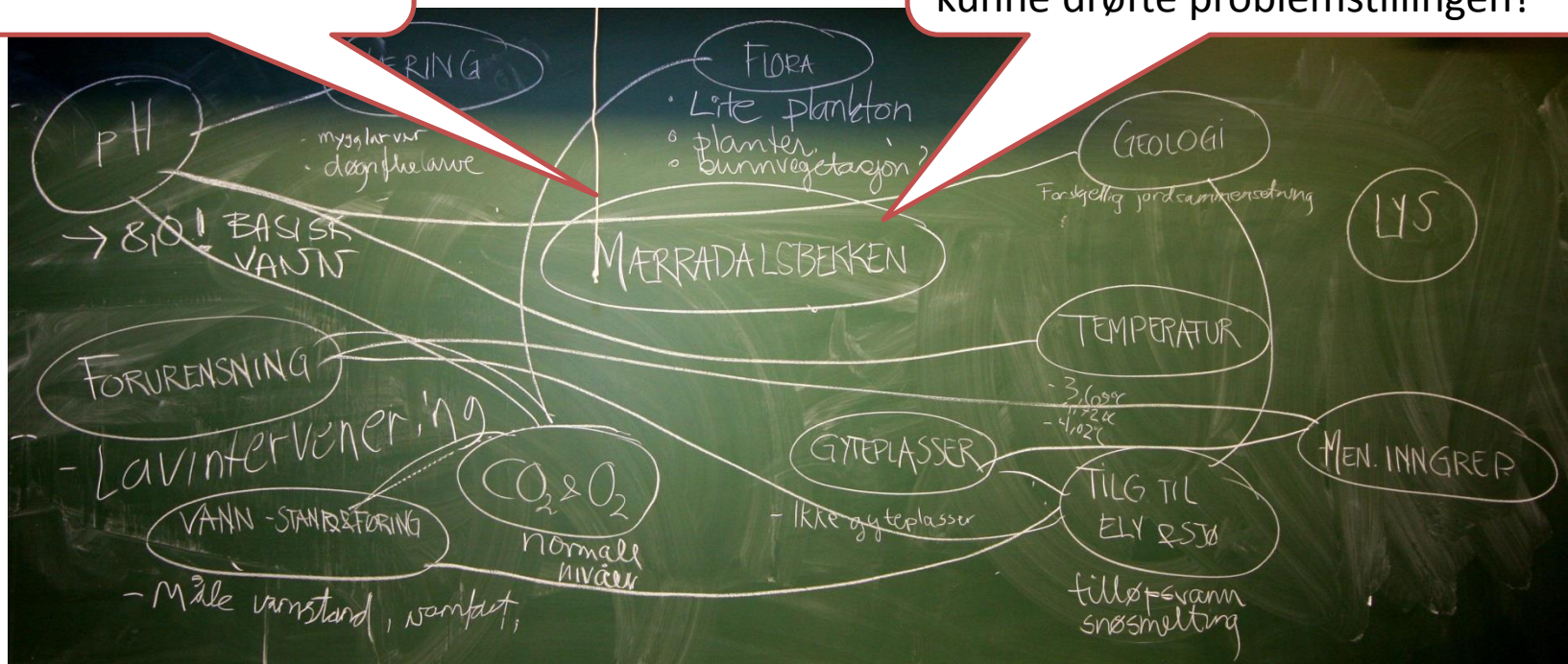


Bærekraftig turisme – utopi eller mulighet?

2. Involver elevene eksempelvis med bruk av tankekart

Hvilken problemstilling kan vi undersøke?

Hva trenger vi av kunnskap, ferdigheter (og holdninger) for å kunne drøfte problemstillingen?

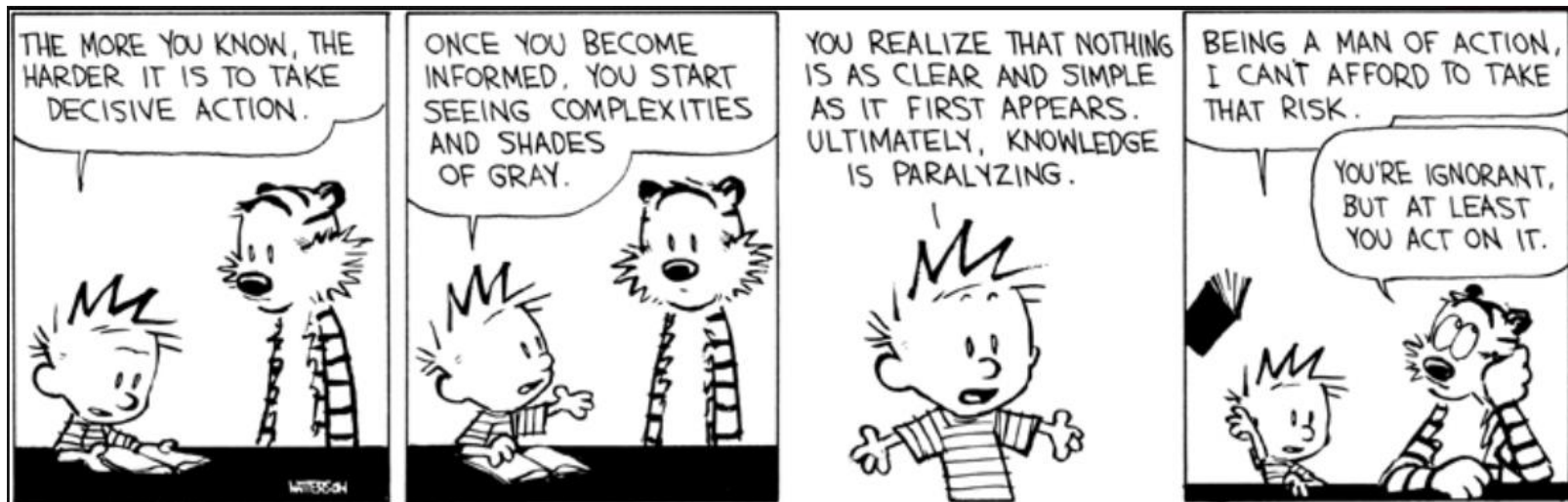


NATURFAGSENTERET
NASJONALT SENTER FOR NATURFAG I OPPLÆRINGEN



naturesekken.no

3. Definer elevutbytte



By Bill Watterson

3. Definer elevutbytte



Presentasjon på høstens regionale samling

- Forbered en 2 minutters presentasjon av UBU modellen og arbeidet med elevene.





TIPS FRA MEG TIL DEG



NATURFAGSENTERET
NASJONALT SENTER FOR NATURFAG I OPPLÆRINGEN



naturesekken.no

Tips til nye DNS skoler fra de med erfaring

- Involver ledelsen (vis og fortell hva dere ønsker med deltagelse i Den naturlige skolesekken).
- Involver hele lærerkollegiet - entusiasme smitter 😊.
- Sørg for å frikjøpe dere nok tid til å planlegge og utvikle prosjektet (ikke la det komme oppå alt det andre som også «må» gjøres av dere).
- Ikke tenk at alt må være perfekt det første året - tenk utvikling over 3 år.
- Bruk lokalmedia til å formidle ut at elevene gjør en forskjell - at det de lærer og praktiserer på skolen setter spor i deres lokalsamfunn. Gjør elevene stolte!



<http://www.naturesekken.no/c1187998/artikkel/vis.html?tid=2114725>



Forside

Den naturlige skolesekken

Perspektiver

Skoleprosjekter

Konferanser og samlinger

Eksterne aktører

I media

Ressurser

Nordisk samarbeid

Lærerressurser

FREDAG 22. MAI 2015

Her har vi samlet et antall ressurser for lærere som kan brukes til å planlegge undervisning i bærekraftig utvikling. Ressursene er knyttet til de ulike perspektivene: flerfaglig undervisning, utforskende undervisning, læringsarena, og samarbeid med eksterne aktører.

Utdanning og undervisning for bærekraftig utvikling

- [Artikkel: Utdanning og undervisning for bærekraftig utvikling](#)

Denne artikkelen forklarer hva som ligger i begrepet bærekraftig utvikling og hvordan vi integrerer utdanning for bærekraftig utvikling i utdanningssystemet.



[Poster planlegging UBU](#)
[Planlegging poster Engelsk](#)

Denne postermalen kan brukes til å planlegge et prosjekt innen bærekraftig utvikling. I posteren kan det defineres hvilken kunnskap, ferdigheter og holdninger man ønsker elevene skal utvikle gjennom prosjektet og hvordan disse skal vurderes. I

