

# Sluttrapport

## Den naturlige skolesekken

Fra:	Naturfagsenteret
Til:	Utdanningsdirektoratet og Direktoratet for naturforvaltning

# 1 Innholdsfortegnelse

1	Innholdsfortegnelse .....	2
2	Innledning.....	4
2.1	Organisering .....	4
2.2	Videreføring av DNS .....	4
2.2.1	Høsten 2009 .....	4
2.2.2	Føringer høsten 2009 .....	4
2.2.3	Referansegruppe .....	5
2.2.4	Organisasjoner og institusjoner .....	5
2.2.5	Skoler.....	5
2.3	Økonomi.....	5
3	Beskrivelse av skoleprosjektene.....	6
3.1	Innhold i undervisningsoppleggene .....	6
3.1.1	Vurdering av skoleprosjektene.....	7
3.2	Kommentarer til skolebudsjettene .....	9
3.3	Kommentarer til spørreundersøkelsen .....	9
3.4	Regionale samlinger .....	9
3.4.1	Vurdering av regionale samlinger .....	10
4	Beskrivelse av hva organisasjonene har levert i DNS.....	10
4.1	Innholdet i det organisasjonene har levert .....	11
4.1.1	Vurdering av samarbeidet med organisasjonene .....	12
5	Status for nettstedet <a href="http://www.naturesekken.no">www.naturesekken.no</a> .....	12
6	Disposisjon av midler.....	13
7	Erfaringer.....	13
	Regionale samlinger .....	13
	Ekstern kompetanse i skoleprosjektene .....	13
8	Inn i framtiden: 2010-2015 .....	14
	Vedlegg 1: Skoler og tildelinger i DNS høsten 2009 .....	15
	Vedlegg 2: Oversikt over type skoler og fylker i DNS høsten 2009 .....	18
	Vedlegg 3: Kriterier for utvelgelse av projektskoler høsten 2009 .....	19
	Vedlegg 4: Mal for skisse til undervisningsopplegg .....	20

Vedlegg 5: Mal for beskrivelse av undervisningsopplegg i Den naturlige skolesekken .....	21
Vedlegg 6: Prosjektbeskrivelse av undervisningsoppleggene fra skolene (eget dokument) .....	23
Vedlegg 7: Vurderings skjema for undervisningsopplegg .....	23
Vedlegg 8: Spørreundersøkelse for lærer i DNS høsten 2009 (eget dokument).....	23
Vedlegg 9: Utvalg av svar fra spørreundersøkelsen til lærere høsten 2009 (eget dokument) .....	23
Vedlegg 10: Regionale samlinger .....	24

## 2 Innledning

### 2.1 Organisering

Den naturlige skolesekken (DNS) er et samarbeidsprosjekt mellom Kunnskapsdepartementet (KD) og Miljøverndepartementet (MD). Prosjektansvarlige er Utdanningsdirektoratet (Udir) og Direktoratet for naturforvaltning (DN). Naturfagsenteret er sekretariat, ansvarlig for den daglige driften av prosjektet og ansvarlig for nettstedet [www.naturesekken.no](http://www.naturesekken.no). Les mer om bakgrunn, organisering og målformuleringer i rapporten som ble skrevet på bakgrunn av pilotsprosjektet våren 2009 "Sluttrapport DNS":

[http://www.naturesekken.no/c1187995/artikkel/vis.html?tid=1188291&strukt\\_tid=1187995](http://www.naturesekken.no/c1187995/artikkel/vis.html?tid=1188291&strukt_tid=1187995)

### 2.2 Videreføring av DNS

#### 2.2.1 Høsten 2009

KD og MD anbefaler en videre satsing på Den naturlige skolesekken. Videreføringen av DNS høsten 2009 vil inkludere videreutvikling av nettstedet [www.naturesekken.no](http://www.naturesekken.no), drift av sekretariatet og ressursgruppe og støtte til nye skoler. I videreføringen av prosjektet vil både grunnskoler og Vg1 i videregående skoler bli invitert til å søke.

#### 2.2.2 Føringer høsten 2009

(Endret i utlysingsbrev av 4.9.2009)

Undervisningsopplegg knyttet til DNS skal ha følgende føringer:

- Perspektiv: Det er viktig at perspektivet i Den naturlige skolesekken synliggjøres. Undervisningsopplegg som skoler og organisasjoner utarbeider bør passe inn under paraplyen av nysgjerrighet og kunnskap om naturen, bevissthet om bærekraftig utvikling og økt miljøengasjement. Dette er hovedtanken i Den naturlige skolesekken.
- Faglighet: Det er viktig at oppleggene fra skoler og organisasjoner har høy faglig kvalitet. Oppleggene skal favne om 2 eller flere fag, som gjør prosjektet til et flerfaglig undervisningsopplegg. Regifagene er Naturfag og Samfunnsfag. Minst ett av disse fagene skal være representert i prosjektet. Men alle fellesfagene i grunnopplæringen kan bidra til gjennomføringen av prosjekter.
- Fagdidaktikk/ Læreplan: Det er viktig at oppleggene blir godt fagdidaktisk tilrettelagt og i henhold til læreplanen. Grunnleggende ferdigheter skal også inngå. Forskerspiren er i tillegg en interessant tilnæringsmåte. Der det er mulig skal utforskende arbeidsmåter brukes.
- Det er viktig at skolens nærmiljø tas i bruk som læringsarena

DNS er forpliktet på Læreplanverket Kunnskapsløftet (LK06), det vil si Generell del, Prinsipper for opplæringen og Læreplaner for fag med relevante kompetansemål i fellesfagene (mat og helse, samfunnsfag, kroppsøving, naturfag, norsk og matematikk). Grunnleggende ferdigheter blir viktig å trekke inn i undervisningsoppleggene.

Skolene bes om å komme med forslag til vurdering *for* læring (underveisvurdering) og vurdering *av* læring (sluttvurdering) i undervisningsoppleggene. Hvordan har skolene tenkt vurdering i undervisningsoppleggene?

### 2.2.3 Referansegruppe

Ny medlem i referansegruppa høsten 2009 er Skogbrukets Kursinstitutt.

### 2.2.4 Organisasjoner og institusjoner

I tillegg til de organisasjonene som fikk støtte til å være med i utviklingen av DNS våren 2009 ble Norsk Leirskoleforening tildelt kr 65 000,- høsten 2009. Nordland nasjonalparksenter fikk tildelt ytterligere kr 35 000,- høsten 2009 for å fortsette nettverksarbeidet i fylket.

### 2.2.5 Skoler

#### Utlysning

Grunnskoler og videregående skoler, Vg1 kunne høsten 2009 søke om inntil kr 50 000,- for å utvikle/videreutvikle flerfaglige undervisningsopplegg i nærmiljøet ved skolen. Søknadsfrist var 22. september 2009 (<http://www.naturesekken.no/nyhet/vis.html?tid=1242446>).

#### Søknader og tildeling

258 søknader om midler i DNS kom inn til Naturfagsenteret høsten 2009. Av disse søknadene fikk 78 (vedlegg 1) skoler i 18 fylker i oktober 2009 tildelt fra kr 10 000,- til kr 50 000,- for å utvikle/videreutvikle undervisningsopplegg i forhold til kriteriene i Den naturlige skolesekken. Både barnetrinnet, ungdomstrinnet og Vg1 er representert (vedlegg 2). Skolene fikk tildelt midler på grunnlag av søknaden og i forhold til kriterier for utvelgelse som ble utarbeidet (vedlegg 3).

## 2.3 Økonomi

For 2009 har MD budsjettet med kr 5 millioner, hvorav DN disponerer kr 4,5 millioner og KD ved Udir med kr 4,5 millioner. Av disse midlene har Naturfagsenteret fått overført kr 7 550 000 til prosjektet (tabell 1).

Tabell 1: Økonomioversikt 2009 for Den naturlige skolesekken ved Naturfagsenteret

Midler Naturfagsenteret har fått overført til prosjektet Den naturlige skolesekken i 2009			
Dato	Føring	Beløp (kr)	Fra
11.12.2008	Midler overført fra 2008 til 2009. Tilrettelegge <a href="http://www.naturesekken.no">www.naturesekken.no</a> og arrangere arbeidsseminar i desember 2008.	1 000 000	Udir
12.3.2009	Tilskudd til skoler	2 500 000	Udir
20.8.2009	Tilskudd til skoler	1 100 000	DN
1.10.2009	Tilskudd til ressursgruppe	600 000	DN

26.11.2009	Tilskudd til skoler	1 400 000	DN
30.11.2009	Tilskudd til DNS videreføring	950 000	Udir
Totalt		7 550 000	
DN har i tillegg bevilget 1 400 000,- til organisasjoner i 2009.			

### 3 Beskrivelse av skoleprosjektene

Vilkårene for tildelingen til skolene var å lage ett eller flere undervisningsopplegg i flerfaglige tema som inkluderer minst to fag hvor det ene må være naturfag eller samfunnsfag. Undervisningsoppleggene skal prøves ut på skolens elever. Undervisningsoppleggene skal ta hensyn til føringene (2.2.2) for DNS. Undervisningsoppleggene skal kunne deles med andre på nettstedet [www.natursekken.no](http://www.natursekken.no).

Skolene ble bedt om å sende inn skisse til undervisningsopplegg i en egen mal og fullstendig budsjett innen 1. desember 2009 (vedlegg 4). Endelig undervisningsopplegg ble skolene bedt om å sende inn innen 6. april 2010. Denne fristen ble endret til 6. mai 2010. Det ble sendt ut en egen mal (vedlegg 5) til undervisningsopplegget som bygde på mal til skissen i desember. Regnskap med kvitteringer skulle sendes innen 6. april 2010. Denne fristen ble også endret til 6. mai 2010. For å få til møtepunkter mellom skolene og mellom skolene og ressursgruppa ble alle skoler som hadde fått tildelt midler fra DNS invitert til en regional samling i januar/februar 2010. Referansegruppa i DNS ble informert om samlingene og de organisasjonene som ønsket det kunne stille med en representant.

Prosjektskolene fikk tilsendt en elektronisk spørreundersøkelse for lærere 28. mai med svarfrist 4. juni. Spørreundersøkelsen var åpen til 7. juni for besvarelse. Vurdering av undervisningsoppleggene, erfaringer fra regionale samlinger og svar på spørreundersøkelsen danner hovedgrunnlaget for denne rapporten.

#### 3.1 Innhold i undervisningsoppleggene

Naturfagsenteret og ressursgruppa ønsket seg generelt mer detaljer på innhold i skissene til undervisningsopplegg, for lettere å kunne komme med innspill til faglige og fagdidaktiske endringer/forbedringer. Innholdet i de regionale samlingene ble derfor lagt opp i forhold til føringene i DNS og veiledninger for å videreutvikle gode undervisningsopplegg. På samlingen ble det derfor viktig å gå igjennom "Mal for beskrivelse av undervisningsopplegg i DNS" slik at denne opplevdes som et nyttig verktøy på skolene i etterkant. Denne malen samt innlegg fra samlingen ble sendt ut til alle skoler som deltar i DNS fra høsten 2009.

Naturfagsenteret ønsket seg en detaljert plan over undervisningsoppleggene ved skolene innen 6. mai 2010. Flere skoler klarte ikke å holde fristen. Etter dialog med mange av de skolene som ikke hadde levert, ble det sendt ut en purring 31. mai. Skolene ble bedt om å sende inn undervisningsoppleggene så snart som mulig og senest 2. juni. To av skolene har trukket seg pga sykdom. To skoler har utsatt prosjektet til høsten pga sykdom.

En kortfattet beskrivelse av skoleprosjektene er oppsummert og vedlagt (vedlegg 6).

### 3.1.1 Vurdering av skoleprosjektene

Naturfagsenteret og ressursgruppa utarbeidet et skjema for vurdering "Vurdering av undervisningsopplegg" (vedlegg 7). Skjemaet er tenkt brukt som et statistisk grunnlag i denne rapporten, og som en tilbakemelding til skolene. Skjemaet inneholder også informasjon til internt bruk med opplysninger om Naturfagsenteret anbefaler at skoleprosjektet støttes videre og om undervisningsopplegget egner seg til publisering på [www.naturesekken.no](http://www.naturesekken.no).

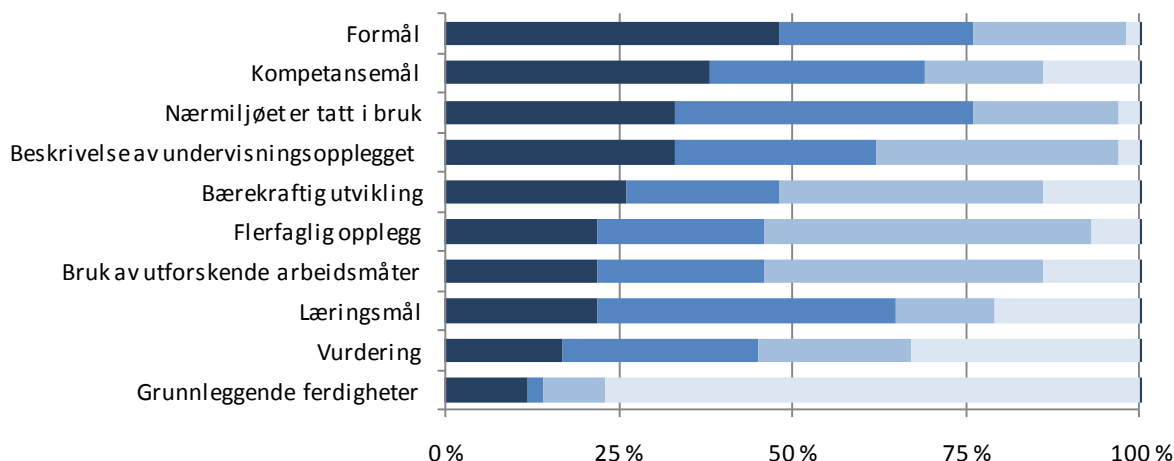
I vurderingen av undervisningsoppleggene ble det laget fire kategorier i forhold til måloppnåelse:

- **Ikke beskrevet:** Temaet er ikke beskrevet i undervisningsopplegget.
- **Mangelfullt beskrevet (i stikkordsform):** Temaet kan være listet opp overflatisk, for eksempel med stikkord, men ikke videre behandlet.
- **Noe beskrevet, mer enn stikkord:** Temaet er behandlet i noen grad, men ikke tilstrekkelig for at andre kan danne seg et bilde av hvordan man tenker gjennomføring i undervisningsopplegget.
- **Bra beskrevet:** Temaet er bra beskrevet og redegjort for med relativt fyldig tekst.

Dersom det er konkrete tilbakemeldinger på de enkelte temaene i undervisningsopplegget, vil dette bli kommentert i "Kommentarer". I tillegg lages det en vurdering av hele opplegget i sluttvurderingen under "Ressursgruppas tilbakemelding".

Kategoriene er laget etter gjennomlesing av 58 innleverte skoleprosjekter. Prosjektene ble fordelt likt på Naturfagsenteret og ressursgruppa. Naturfagsenteret og ressursgruppa har samarbeidet om flere vurderinger av undervisningsopplegg, slik at tilbakemeldingene skulle bli så samkjørte som mulig. Skjemaet tar utgangspunkt i føringene som ligger i DNS med temaene: Formål, flerfaglighet, utforskende arbeidsmåter, bruk av nærmiljø, behandling av bærekraftig utvikling på et lokalt plan, beskrivelse av gangen i undervisningsopplegget, om grunnleggende ferdigheter er synliggjort, kompetansemål i opplegget er beskrevet, forventet læringsutbyttet til elevene er behandlet og om vurdering er en del av undervisningsopplegget. Resultatet fra Naturfagsenterets og ressursgruppas vurderinger er vist i figur 1.

### Vurdering av skoleprosjektene



Figur 1. I hvilken grad har prosjektskolene lagt vekt på kriteriene i Den naturlige skolesekken ved beskrivelse av undervisningsoppleggene? Ressursgruppas vurderinger i prosenter av totalt antall behandla undervisningsopplegg med kategoriene "Bra beskrevet" (mørkeblå) til "Ikke beskrevet" (lyseblå).

Vurderingen viser at det skriftlige materialet verken har det omfanget eller det innholdet som Naturfagsenteret etterspør. Bortimot halvparten av skolene har beskrevet målsetningen for undervisningsopplegget på en tilfredsstillende måte. Her har vi bedt om en kort omtale av prosjektet som inkluderer mål og innhold. De fleste skolene (ca 85 %) har lagt inn kompetansemål i undervisningsopplegget, men det kommer ofte ikke tydelig nok fram hvordan de planlagte aktivitetene skal bidra til at elevene når kompetansemålene. Kompetansemålene må operasjonaliseres i forhold til tema, det vil si brytes ned til læringsmål. Skolene beskriver ofte at de jobber med flerfaglige tema i undervisningsoppleggene, men mangler kompetansemålene fra flere fag for å knytte dette sammen. Ofte er ett eller flere fag "slenget" på og de mangler da en beskrivelse av hvordan alle fagene i opplegget er knyttet til målsetningen. I beskrivelsen av undervisningsopplegg er det i malen presisert "Det må komme tydelig fram hva som er forberedelse til uteaktivitetene, gjennomføring av uteaktivitetene og etterarbeid. Det er viktig at samspillet mellom hva som skal foregå ute og hva som skal foregå inne kommer tydelig fram." I foredrag ved samlingene, i egen artikkel på [www.natursekken.no](http://www.natursekken.no): "Uteskole" ved Arne N. Jordet og i presentasjoner sendt til skolene har det vært gjentatt hvor viktig dette samspillet er og at de oppsøker andre læringsarenaer enn klasserommet når faget "krever" det. I beskrivelsene av mange av undervisningsoppleggene er det gjennomgående et for skarpt skille mellom ute- og inneaktiviteter etter en enkel deduktiv tretrinnsmodell: forarbeid – gjennomføring – etterarbeid. Det enkelte prosjekt burde vært satt inn i et litt mer langsiktig perspektiv. Bortimot 70 % av "Beskrivelsen av undervisningsoppleggene" er ikke tilfredsstillende beskrevet. Tekstene er ikke nok beskrivende slik at "uinnvidde" lærere kan forstå hva som er gjort og gjennomføre noe lignende ved sin skole.

Skolene har blitt bedt om å komme med forslag til vurdering for læring og vurdering av læring i undervisningsoppleggene. Få skoler (17 %) beskriver hvordan de jobber med vurdering i undervisningsopplegget. Hele 33 % beskriver ikke hvordan de har tenkt å vurdere undervisningsopplegget i det hele tatt. Mange skoler (77 %) beskriver ikke hvordan undervisningsopplegget styrker de grunnleggende ferdighetene. Naturfagsenteret har lagt vekt på dette i både skriv, maler og ved regionale samlinger. En av grunnene til at det ikke beskrives i oppleggene kan være at skolene ser det som selvsagt at det jobbes med grunnleggende ferdigheter, uten at det presiseres eller beskrives noe mer i detaljer. Noen skoler har kommentert det.



Det som er mest positivt er at det skriftlige materialet fra de som er gode er stort sett gode på alle områdene. Ved å følge disse prosjektene videre er det muligheter for å få gode eksemplariske opplegg som kan deles med andre lærere på [www.natursekken.no](http://www.natursekken.no).

### 3.2 Kommentarer til skolebudsjettene

Skolene har levert forslag til budsjett i desember 2009. Ved innleveringsfristen 6. mai 2010 leverte noen mer detaljerte budsjett og noen leverte regnskap. Ved utlysning av midler ble skolene anbefalt å fordele tildelte midler på "Frikjøp av lærer" til å planlegge og utarbeide undervisningsopplegg i DNS, "Kjøp av tjenester fra organisasjoner/institusjoner" for å heve kompetansen i opplegget og "Kompetanseheving" som kurs og foredrag direkte knytta til innholdet i DNS. "Utstyr" til konkrete aktiviteter i undervisningsopplegget som utarbeides kan kjøpes inn, men dette må ikke være mer enn ¼ av søknadssummen. "Reiseutgifter" til opplegg kan dekkes, men må ses i forhold til resten av budsjettet og "Mat" til konkrete opplegg innen faget mat & helse kan budsjetteres. Ved tildeling av midler til skolene ble disse føringene presisert og der hvor søknadssummen var større enn tildelt beløp ble det i tildelingsbrevet kommentert hva beløpet var ment å dekke. Naturfagsenteret tar inn regnskap fra alle prosjektskolene etter hvert som de har det klart. En endelig oversikt over regnskap fra prosjektskolene vil foreligge høsten 2010.

### 3.3 Kommentarer til spørreundersøkelsen

I slutten av mai ble det sendt ut en spørreundersøkelse for lærere (vedlegg 8: eget dokument) ved prosjektskolene i DNS. Målet var bl.a. å få innsikt i det flerfaglige perspektivet i DNS og om det har noen påvirkning på undervisning for bærekraftig utvikling. Naturfagsenteret ønsket også tilbakemeldinger på om DNS fører til større oppmerksomhet om viktige sider ved Kunnskapsløftet, hvilke kurs lærere kunne tenke seg for å realisere DNS og hva Naturfagsenteret kan bidra med videre i forhold til veiledning. Spørsmål rundt bruk av organisasjoner og annen ekstern kompetanse ble også stilt. I svarene fra lærerne var 52 prosjektskoler representert. Ved noen skoler var det flere lærere som svarte. Totalt kom det inn 59 svar på spørreundersøkelsen. Noen av svarene er gjengitt i "Utvalg av svar fra spørreundersøkelsen for lærere i DNS våren 2010" (vedlegg 9: eget dokument), men vil også kommenteres ulike steder i denne rapporten.

### 3.4 Regionale samlinger

Det ble arrangert fire regionale samlinger hvor prosjektskolene ble invitert til enten Bergen, Tromsø, Trondheim eller Oslo (vedlegg 10).

I forkant av samlingene gikk ressursgruppa igjennom prosjektene til de skolene som var påmeldt til samlingen og forberedte både individuelle tilbakemeldinger/veiledninger og generelle veiledninger i foredrag som ble holdt. Skolene ble bedt om å forberede seg på å fortelle om undervisningsoppleggene i DNS som de jobbet med ved skolen. De ble bedt om å legge vekt på hvordan de ville bruke utforskende arbeidsmåter i opplegget, hvordan de sammen med elevene ville diskutere bærekraftig utvikling på et lokalt plan, og hvordan de tenkte at de grunnleggende ferdighetene ble utfordret og trent på i undervisningsopplegget.

Generelt var programmet på samlingene forholdsvis likt, men alle fra ressursgruppa deltok ikke ved alle samlingene.

Program ved regionale samlinger:

- Presentasjon av Den naturlige skolesekken ved Eldri Scheie
- Presentasjoner fra ressursgruppa:
  - Uteskolepedagogikk ved Arne N. Jordet
  - Kroppsøving og fysisk aktivitet i DNS prosjekter ved Ingunn Fjørtoft
  - Mat og Helse i et flerfaglig perspektiv ved Annette Kleppang

- Samfunnsfag i et flerfaglig perspektiv ved Jostein Lorås
- Gruppearbeid med korte presentasjoner av skoleprosjektene med veiledning
- Gjennomgang av mal til undervisningsopplegg og eksempler fra pilotkolene ved Eldri Scheie

På samlingen i Oslo var antallet skoler større og det ble derfor valgt ut 5 skoleprosjekter fra hvert av temaene til presentasjon og veiledning i plenum.

Medlemmer i referansegruppa ble invitert til å være tilstede på de regionale samlingene.

### 3.4.1 Vurdering av regionale samlinger

Det har kommet mange positive tilbakemeldinger på de regionale samlingene både fra skoler, ressursgruppa og organisasjonene som var tilstede. I spørreundersøkelsen til lærer i DNS (vedlegg 8) svarte hele 80 % (vedlegg 9) at samlingen var nyttig for prosjektet ved egen skole. Alle temaene som ble tatt opp fikk svært positive tilbakemeldinger, både informasjon om DNS, faglige innlegg, deling av erfaringer og veiledning på undervisningsopplegg. Ved vurdering av undervisningsoppleggene oppleves direkte møte med skolene som svært nyttig, fremfor kommunikasjon via e-post og telefon. På spørsmål om hva lærerne kunne tenke seg på en eventuell ny samling for prosjektskolene, var det flere sammenfallende ønsker som:

- En ny samling med prosjektbeskrivelser og utveksling av erfaringer gjerne med presentasjoner av gode ferdige opplegg.
- Mer tid til faglig veiledning på undervisningsoppleggene.
- Faglige diskusjoner om læringsutbytte, måloppnåelse og vurdering.
- Fokus på forskerspiren og nærmiljøet.
- Mer konkret om hvordan man jobber med bærekraftig utvikling.
- Flere faglige innlegg!
- Mere fra ekspertene!
- Tips om ulike samarbeidspartnere

Disse punktene samsvarer godt med svar på spørsmål i spørreundersøkelsen (vedlegg 9). Over 70 % av lærerne kunne tenke seg "Kurs i forskerspiren", bortimot 50 % i "Bærekraftig utvikling med fokus på praktiske forhold" og nær 50 % kunne tenke seg kurs i "Nærmiljøet som klasserom". I forhold til vurderingene av skoleprosjektene belyser dette svakheter i det skriftlige materialet som skolene leverer og som ressursgruppa og Naturfagsenteret mener lærerne har behov for mer kompetanse på.

## 4 Beskrivelse av hva organisasjonene har levert i DNS

Arbeidet med å koordinere og målrette ressursene fra frivillige organisasjoner og institusjoner er godt i gang ved Naturfagsenteret. Arbeidet med å la skolene bli kjent med tilbudene på en enkel og informativ måte, ses på som en viktig brikke i å utvikle Den naturlige skolesekken. Organisasjonene er på den andre side ikke alltid like godt kjent med skolehverdagen, hva som kreves i forhold til kompetansemålene og grunnleggende ferdigheter. Organisasjonene har gjennom sitt arbeid (tabell 2) med DNS blitt gjort kjent med skolene, fått veiledning i forhold til fagdidaktisk tilrettelegging av skoleprosjekter og har fått muligheten til å kvalitetssikre undervisningsopplegg mot skolene både ved utprøving og gjennom tilgjengelige ressurspersoner og Naturfagsenteret. Både skolene og organisasjonene ser det som en stor fordel for å ta i bruk andre læringsarenaer enn klasserommet å bli bedre kjent med hverandre. De organisasjonene som har fått støtte i DNS har et stort spekter av

kvaliteter som vil komme lærere og elever til nytte i arbeidet med å ta i bruk nærmiljøet, bevisstgjøre bærekraftig utvikling og fremme økt miljøengasjement.

#### 4.1 Innholdet i det organisasjonene har levert

Tabell 2: Organisasjoner som har fått støtte fra Den naturlige skolesekken og hva de har levert våren 2010.

Organisasjon	Opplagg som er levert til DNS
Norges Naturvernforbund (NNV)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Undervisningsopplagg som består av mange opplagg innen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Nærnatur</li> <li>o Skog</li> <li>o Kyst og hav</li> <li>o Fjell</li> </ul> </li> <li>- Laget liste over fagpersoner regionalt</li> </ul>
Friluftsrådernes Landsforbund (FL)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Undervisningsopplagg på                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Livet i fjæra</li> <li>o Bålet-forbrenning og energikilde</li> <li>o Samisk kultur</li> <li>o Bærekraftig bjørkebruk</li> <li>o Ferdsel på vann</li> <li>o Fotosyntese</li> </ul> </li> <li>- Lærerveiledning                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Allemannsretten</li> </ul> </li> <li>- Skisse til kursmoduler                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o HMS i læring i friluft</li> <li>o Stedsbasert læreplan</li> </ul> </li> </ul>
Nordland Nasjonalparksenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lærerkurs innen                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Lett å lære planter</li> <li>o Samisk kultur og bosetting</li> <li>o Kwartærgeologi</li> <li>o Digitale instrumenter i moderne forskning</li> <li>o Arter og artskjennskap</li> <li>o De små detaljene i naturen</li> </ul> </li> </ul>
Den Norske turistforening (DNT)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lærerkurs                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Kurs i grunnleggende friluftskunnskap</li> </ul> </li> <li>- Lærerveiledning                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Turveiledning</li> </ul> </li> </ul>
Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lærerkurs med tilhørende lærerveiledninger                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o På fisketur med barn og unge</li> <li>o Lærerkurs i jakt og fangst</li> </ul> </li> </ul>
Norsk Botanisk Forening	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utviklet nettbasert oppslagsverk "Har du sett?" med lærerveiledninger tilpasset skolen }Venter på status</li> </ul>
Norsk Ornitologisk Forening	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utviklet lærerveiledning og elevhefte på <a href="http://www.fugleskole.no">www.fugleskole.no</a></li> </ul>
Norsk Biologiforening	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lærerveiledning til "Spør en biolog" }Venter på status</li> <li>- Undervisningsopplagg til "Spør en biolog"</li> </ul>
Norsk Leirskoleforening	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kurs og undervisningsopplagg for lærer                             <ul style="list-style-type: none"> <li>o Samisk tradisjon-friluftsliv i praksis</li> </ul> </li> </ul>

Organisasjonene leverte inn prosjekter rettet mot skolen våren 2010. Det har ikke vært initiert direkte samarbeid mellom skoler som fikk tildelt midler høsten 2009 og organisasjoner som allerede var i gang med prosjekter i DNS.

#### 4.1.1 Vurdering av samarbeidet med organisasjonene

Prosjektskolene har i ulik grad benyttet seg av ressurser som organisasjoner og institusjoner har, men i spørreundersøkelsen til lærer ved projektskolene (vedlegg 9) svarer bortimot 90 % av skolene at de har benyttet seg av ekstern kompetanse i undervisningsoppleggene. Av eksterne aktørene er 37 % frivillige organisasjoner, 14 % universitet og/eller høyskoler, mens 37 % er annen type ekstern kompetanse. Dette viser at projektskolene i DNS er aktive brukere av eksterne aktører. Skolene velger samarbeidspartnere fra et bredt utvalg av aktører i nærmiljøet til nasjonale ressurser. Av aktører som projektskolene har svart de samarbeider med, kan det nevnes frivillige organisasjoner, nasjonalparksentre, vitensentre, museer, universitet og høyskoler, kommuner, fylkeskommuner og bedrifter, både statlige og private. Projektskolene nevner også andre lærere, lag og foreninger, lokale grunneiere og foreldre som viktige samarbeidspartnere.

Naturfagsenteret inviterte ressursgruppa og referansegruppa til et arbeidsmøte 8. desember 2009 for å summere opp erfaringer med organisasjonene som arbeidet med prosjekter i DNS. Organisasjonene ble bedt om å ha innlegg med forberedte problemstillinger eller spørsmål som de ønsket tilbakemeldinger på. På møtet ble det fra Naturfagsenterets side informert om fremdrift, hvilke nye skoler som har fått midler høsten 2009 og fagdidaktiske problemstillinger rundt undervisningsoppleggene fra pilotskolene til [www.naturesekken.no](http://www.naturesekken.no). To organisasjoner (NNV og DNT) holdt innlegg om sine prosjekter og stilte spørsmål og kommenterte problemstillinger og utfordringer tilknyttet prosjektene. Som en oppfølging og oppsummering av status fra organisasjonenes og skolenes ståsted, inviterte Naturfagsenteret ressursgruppa og referansegruppa til et seminar 25. mai 2010. DN informerte om budsjett og status for DNS i 2010 og Udir informerte om skolemyndighetenes overordnede mål og føringer for DNS. Naturfagsenteret ønsket diskusjoner og idémyldring rundt samarbeidsformer mellom skoler og organisasjoner. Organisasjonene ble bedt om å dele erfaringer fra arbeidet med DNS i 2009 og hvilke planer de har for oppfølging av opplegg innenfor DNS. 7 organisasjoner/institusjoner (FL, DNT, NJFF, Hamar naturskole, Statens naturoppsyn, Skogbrukets kursinstitutt og NNV) holdt korte innlegg om erfaringer, utfordringer og videre arbeid.

Ressursgruppa delte sine erfaringer og mente at organisasjonene bør vise til gode samarbeidsformer og at elevenes læringsutbytte bør stå sentralt også i oppleggene fra organisasjonene. Gruppearbeidet på seminaret inneholdt spørsmål i forhold til "fremtidsperspektiver" og "bruk av organisasjoner og spredning av utarbeidet materiell". Hovedmomenter fra denne samlingen var at organisasjonene må tilby fagkompetanse på det de er gode på overfor skolene. Kunnskapen og kompetansen til de ulike organisasjonene må synliggjøres i gode opplegg i samarbeid med skoler.

## 5 Status for nettstedet [www.naturesekken.no](http://www.naturesekken.no)

Nettstedet er under utvikling og det legges fortløpende inn "produkter" fra organisasjonene. Det arbeides fortsatt med nettstedets utforming og organisering. Nettstedet vil få de samme publikasjonsmulighetene som [www.naturfag.no](http://www.naturfag.no) og [www.naturfagsenteret.no](http://www.naturfagsenteret.no), og når undervisningsoppleggene fra noen av projektskolene er bearbeidet og kvalitetssikret, er nettstedet klart til å publisere dette. Det har også vært arbeidet med eksport og import av stoff mellom [naturesekken.no](http://naturesekken.no) og andre nettsteder som [utdanning.no](http://utdanning.no), [skolenettet.no](http://skolenettet.no), [naturfag.no](http://naturfag.no) og [miljolare.no](http://miljolare.no).

## 6 Disposisjon av midler

Prosjektet har i 2009 mottatt totalt kr 7 550 000 millioner. Midlene er til nå disponert i tråd med føringene. Restmidler fra 2009 ble overført til 2010 for videreføring av DNS. Regnskap vil bli sendt fra Naturfagsenteret til Udir og DN.

## 7 Erfaringer

Naturfagsenteret har forsøkt å ivareta det flerfaglige perspektivet i DNS gjennom eget arbeid og ved aktivt å bruke ressursgruppa, både i faglig og fagdidaktisk sammenheng.

Ressursgruppa har høsten 2009 og våren 2010 vært en ressurs for Naturfagsenteret og for skoler som har ønsket å få veiledning på planer og undervisningsopplegg. Ressursgruppa har deltatt på arbeidsmøter ved Naturfagsenteret, samlinger med organisasjonene i desember og mai og regionale samlinger for prosjektskolene i januar og februar. De har gitt konkrete tilbakemeldinger til pilotskoleprosjektene, innspill til [www.naturesekken.no](http://www.naturesekken.no) og grundige vurderinger av undervisningsoppleggene til prosjektskolene nå i vår. Ressursgruppa har hatt avtale om 20 % stilling innenfor sin stilling ved høyskolen. Naturfagsenteret vil vurdere i samarbeid med de to direktoratene om vi skal følge opp denne organiseringen innenfor DNS, eller om vi skal knytte sterkere bånd til flere av lærerutdanningsinstitusjonene (se avslutningsavsnittet).

### Regionale samlinger

Det å møte prosjektskolene, bistå med faglig veiledning og etablere gode muligheter for erfaringsutveksling mellom fagpersoner og prosjektskolene, har vist seg å være svært positivt for utvikling av undervisningsoppleggene. Tilbakemeldingene har vært positive og de har også hatt i seg at dette "vil vi ha mere av"! Naturfagsenteret ser positivt på å organisere flere regionale samlinger med godt faglig innhold som kan sikre god kvalitet på undervisningsoppleggene. Gjennom disse samlingene bidrar skolene selv til å gi hverandre drahjelp i utviklingsarbeidet.

### Ekstern kompetanse i skoleprosjektene

De organisasjonene som har vært involvert i DNS, har mye av den faglige kompetansen som skolene etterspør, men det ser ut til at skolene ikke alltid er klar over denne ressursen

Naturfagsenteret har forholdt seg til det som var mandatet i forhold til referansegruppa: "Koordinere og legge til rette for bruk av ressursene som referansegruppa kan tilby.", ved å gi veiledning på materiell som var under utarbeidelse, ved å invitere organisasjonene til møtepunkter med skolene ved regionale samlinger og ved å synliggjøre organisasjonene på [www.naturesekken.no](http://www.naturesekken.no).

Det kan derfor være positivt for realiseringen av målsetningen til DNS å stimulere samarbeid skole-organisasjoner ved å

- eksemplifisere "godt" samarbeid med enkeltskoler
- eksemplifisere "godt" samarbeid med en gruppe av skoler

Naturfagsenteret vurderer derfor å initiere et tettere samarbeid mellom en gruppe enkeltskoler og noen organisasjoner, for å høste erfaringer som kan være nyttig for andre skoler.

## **8 Inn i framtiden: 2010-2015**

Den naturlige skolesekken kan ses på som et pedagogisk grep i skolen for å fremme undervisning for bærekraftig utvikling, initiere skolebasert kompetanseutvikling, implementere viktige sider ved Kunnskapsløftet, og ikke minst legge til rette for tilpasset opplæring gjennom større muligheter for variasjon i læringsarenaer og metoder. Men dette krever innsats og vedvarende trykk. Vi ser derfor for oss en satsing på Den naturlige skolesekken i et 5 års perspektiv, der samarbeid med de frivillige organisasjonene og aktuelle institusjoner utvikles for å gi skoler gode muligheter for egenutvikling. Resultater kan blant annet være gode undervisningsopplegg i tråd med intensjonene i DNS. Undervisningsoppleggene kan gjøres tilgjengelige for andre gjennom nettstedet [natursekken.no](http://natursekken.no). Økonomi, veiledning og støttefunksjoner er stikkord i denne sammenhengen. Naturfagsenteret vil vurdere om vi kan trekke lærerutdanningene ved universiteter og høyskoler sterkere inn i arbeidet med DNS. Det vil gi oss bedre veiledningskapasitet ute i regionene, og det kan øke mulighetene for at DNS blir bedre kjent blant kommende lærere. Det gjelder prosjektet med eksempler på god undervisning, men like mye de viktige pedagogiske føringene som skal prege Den naturlige skolesekken.

## Vedlegg 1: Skoler og tildelinger i DNS høsten 2009

<b>Skoler som har fått tildelt midler til å utvikle undervisningsopplegg i <i>Den naturlige skolesekken</i></b>			
<b>Skole</b>	<b>Fylke</b>	<b>Tittel</b>	<b>Tildelt kr</b>
Atlanten videregående skole	Møre og Romsdal	Vegetasjonskartlegging med GPS	30000
Aursmoen ungdomsskole	Akershus	I Darwins fotspor	15000
Benterud skole (1-7)	Buskerud	"Forskningsdager"	30000
Bergenhus skole (1-7)	Østfold	Værstasjon. Kråkesølvdaalen.	35000
Bjørheimsbygd (1-7)	Rogaland	Biene sin verdi i naturen	25000
Brønnerud skole (1-7)	Akershus	Fra frø til fashion	40000
Buksnes skole (1-7)	Nordland	Gården som pedagogisk ressurs	40000
Dahlske videregående skole	Aust-Agder	Livet i sjøen utenfor Grimstad	40000
Dale barneskole	Møre og Romsdal	Lokalmiljøet vårt: Før - Nå - Framtid	30000
Deutsche Schule	Oslo	Vannkvalitet i Oslo	25000
Dokka videregående skole	Oppland	Naturarven	50000
Eidebakken skole (1-10)	Troms	Fjellfinnbakken - samisk sommerboplass	25000
Ener ungdomsskole	Hedmark	Skogen - et CO <sub>2</sub> renseanlegg	20000
Evjen Skole (1-7)	Sør-Trøndelag	Lomtjønna	25000
Feiring skole (1-10)	Akershus	Sau og skau	40000
Fjellsdalen skole (1-7)	Hordaland	Geologisk løype i skolens nærområde	50000
Folkvang skole (1-7)	Østfold	Uteskoleløypa	35000
Folla Skole (1-10)	Nord-Trøndelag	Fiskekultivering i Kvennavatnet	25000
Forset skole (1-7)	Oppland	Vi lager hage. Opparbeide potetland.	30000
Fresvik skule (1-10)	Sogn og Fjordane	Fiske, fangst og fritid på Fresvikbukta	37100
Frosta skole (1-10)	Nord-Trøndelag	Fjæra som biotop	25000
Gloppen ungdomsskole	Sogn og Fjordane	Hønsehauken hekkar i Gloppen kommune	35000
Greåker videregående skole	Østfold	Ytre Hvaler Nasjonalpark - geografi, naturfag og friluftsliv	30000
Hamnvåg Montessoriskole (1-7)	Troms	Turkartet - Turløyper og attraksjoner på Aursfjordhalvøya m/omegn	40000
Helleland skole (1-10)	Rogaland	Stedsbasert læring i friluftsliv	25000
Hjørungavåg skule (1-7)	Møre og Romsdal	Steinalderen	27300
Hommelvik skole (1-7)	Sør-Trøndelag	På bærtur	20000
Høvik skole (1-7)	Akershus	Lodin Lynx på ville veier på Høvik skole	30000
Høvåg skole (1-10)	Aust-Agder	Miljøbygda Høvåg	30000

Høyjord skole	Vestfold	Ilestadvannet - et klasserom i nærmiljøet	40000
Isfjorden skole (1-7)	Møre og Romsdal	Studie av Hensøran naturreservat	30000
Jong barneskole	Akershus	Spor og sportegn	30000
Jøa barne- og ungdomsskole	Nord-Trøndelag	Bekkørret - tilvekst i 2 ulike vassdrag	18500
Karlshus skole (1-7)	Østfold	Livet i fjæra for 3. klasse	30000
Karlsøysskolene (1-10)	Troms	Studere fugler på Nordfugløy	50000
Kjerringøy skole (1-10)	Nordland	Naturvern og akustisk økologi	30000
Kjølnes ungdomsskole	Telemark	Natur og samfunn i Gjerpensdalen	25000
Kolset oppvekstsenter (1-7)	Sogn og Fjordane	Gulebuaprosjektet: Et samarbeid mellom Kolset oppvekst og Kystlaget Hornelen.	15000
Kragerø barne- og ungdomsskole	Telemark	Planter og vekster i nærmiljøet via sykkelorientering og GPS og Geocache	20000
Krapfoss Skole (1-6)	Østfold	Vansjøuka	30000
Lagård ungdomsskole	Rogaland	Hellelandsvassdraget før og nå	20000
Langesund barneskole	Telemark	Naturspirer 1: Maur. Naturspirer 2: Blomster og frø.	10000
Lusetjern skole (1-7)	Oslo	Livet i ferskvann. Skogen. Oppgangssaga i Gjerdsjøelva. Gården som klasserom.	25000
Lygheim skole (1-7)	Nordland	Geologi til industri	40000
Midsund skule (5-10)	Møre og Romsdal	Skulehage på Aslakhaugen	25000
Mjær ungdomsskole	Akershus	Innsjøen under lupen	40000
Mosvik skole (5-10)	Nord-Trøndelag	Hvordan kan vi, som aktive brukere, påvirke naturen på en positiv måte?	30000
Ness Oppvekstsenter	Nord-Trøndelag	Har været betydning for plantevekst?	10000
Nærøy ungdomsskole (8-10)	Nord-Trøndelag	Miljø i ferskvann	30000
Persbråten videregående skole	Oslo	Undersøkelse av biologisk mangfold i Mærradalen	30000
Ramsund skole (6-10)	Nordland	Fra frø til planke	12400
Reipå skole (1-7)	Nordland	Studiet av isbre og undersøkning av morener. Utfisking med garn i ferskvann	17000
Ringstad skule (1-7)	Møre og Romsdal	Elva og området rundt som biotop	25000
Risør videregående skole	Aust-Agder	Svart hav	40000
Risøyhamn skole (1-10)	Nordland	Samisk kultur i går og i dag	40000
Samkom Skole (1-7)	Vest-Agder	Fra brød til brød	35000
Sande skule (1-10)	Sogn og Fjordane	Kultivering av fiskevatn	37300
Sandeid skule (1-7)	Rogaland	Utforskende arbeidsmåter i nærmiljøet til skolen.	30000



Sandesundsveiene barneskole	Østfold	DU KAN!	30000
Sandnessjøen videregående skole	Nordland	Studie av flora, fauna og bosetning på Bærøya gjennom de siste 100 år.	40000
Sannidal barneskole	Telemark	Geosti - vandring i fortida med spor inn i framtida	35000
Sannidal ungdomsskole	Telemark	Sykkeloriering med GPS og Geocache.	20000
Selfors ungdomsskole	Nordland	Stedsbasert læring - Okstindan og Okstindbreen	40000
Seterbråten (1-7)	Oslo	Forskning i strandsonen	25000
Skei barne- og ungdomsskole	Sogn og Fjordane	Skolehagen vår - hvordan vokser poteten?	35000
Skjelnan skole (1-7)	Troms	Livet i fjæra. Livet i skogen.	40000
Skotselv skole (1-10)	Buskerud	Fra naturen til samfunnet.	19000
Slåtthaug videregående skole	Hordaland	Fiske etter ørret i Tranevannet: Beregning av alder og k-faktor til ørret.	30000
Son barneskole	Akershus	Biologisk mangfold i strandsonen	30000
Stavset skole (1-7)	Sør-Trøndelag	Forske ute, studere inne.	35000
Steinkjer skole (1-7)	Nord-Trøndelag	Det bitte lille frøet. Forskerspirer kildesorterer fra nærområdet. Spor fra siste istid. På jakt etter steinens historie.	30000
Stigeråsen barneskole	Telemark	Kartlegge smådyr i et tjern	35000
Stokmarknes skole (8-10)	Nordland	Spiselige planter på Hadseløya, i dag og i går.	35000
Storebø skole (1-7.)	Hordaland	Forskerspira ser på livet i fjæra og kartlegger urørte fjæremiljø i Austvoll kommune.	37000
Ullevål skole (1-7)	Oslo	Fra frø i jord til mat på bord	40000
Vestmyra skolesenter (1-10)	Nordland	Livet i fjæra på Lund	40000
Øraker skole (8-10)	Oslo	Vannkvalitet	23000
Åndalsnes ungdomsskole	Møre og Romsdal	Jeg lurer på 1: Hvordan gjødsling påvirker artsmangfoldet. 2: Tjæreutvinning	40000
Ås ungdomsskole	Akershus	Vi lager våre egne naturstier	50000

## Vedlegg 2: Oversikt over type skoler og fylker i DNS høsten 2009

Fylke	Skoletype/trinn						
	Vg1	8-10.	1-10.	1-4.	5-7.	1-7.	Totalt
Akershus		3	2			3	8
Aust-Agder	2	1					3
Buskerud					1	1	2
Hordaland	1					2	3
Møre og Romsdal	1	2			1	3	7
Nordland	1	2	1		2	4	10
Nord-Trøndelag		1	2		2	2	7
Oppland	1					1	2
Oslo	1	1	1	0		3	6
Rogaland		1	1			2	4
Sogn og Fjordane		2	1	1		1	5
Sør-Trøndelag				1		1	2
Telemark		2	1	1	2		6
Troms			2	1		1	4
Vestfold					1		1
Østfold	1	1	1			3	6
							0
Finnmark							0
Hedmark		1					1
Vest-Agder						1	1
Antall nye skoler høsten 2009	8	17	12	4	9	28	78
Antall pilotskoler							

	Befolkning:	Antall tildelt midler
Nord-Norge	462779	14 23
Midt-Norge	404097	9
Vestlandet	1207037	19 23
Sørlandet	266401	4
Østlandet (Oslofjord)	2313893	21 32
Østlandet (Indre)		11

Totalt antall nye skoler høsten 2009

78

## Vedlegg 3: Kriterier for utvelgelse av prosjektskoler høsten 2009

1. Undervisningsoppleggene som det søkes om støtte til skal ha høy faglig kvalitet og være forankret i LK06.
2. Fordeling i forhold til skoletype/trinn:
  - a. Barneskoler- småskoletrinnet (1.-4.)
  - b. Barneskoler- mellomtrinnet (5.-7.)
  - c. Ungdomsskoler (8.-10.)
  - d. Videregående skoler, Vg1
  - e. Private skoler: vurder om noen skoler kan delta fra denne gruppen
3. Geografisk fordeling  
(Fylkene er ført inn kun som en hjelp til å se på ca antall)
  - a. Nord-Norge (Finnmark, Troms, Nordland,)
  - b. Midt-Norge (Nord-Trøndelag, Sør-Trøndelag)
  - c. Vestlandet (Hordaland, Møre og Romsdal, Rogaland, Sogn og Fjordane)
  - d. Sørlandet (Aust-Agder, Vest-Agder)
  - e. Østlandet (Oslofjord) (Akershus, Oslo, Vestfold, Østfold)
  - f. Østlandet (Indre) (Buskerud, Oppland, Telemark, Hedmark)
4. Fylker
  - a. Fylker som ikke var med i pilotprosjektet prioriteres (Østfold, Hedmark, Oppland, Buskerud, Vestfold, Telemark, Vest-Agder, Rogaland, Hordaland, Sogn og Fjordane, Møre og Romsdal, Sør-Trøndelag, Nord-Trøndelag, Troms, Finnmark). (Aust-Agder, Nordland, Oslo og Akershus var representert i pilotprosjektet.)
  - b. Sogn og Fjordane kan prioriteres da de ikke er representert i Lektor II.
5. Aktiviteter på/nær skolen, der nærmiljøet tas i bruk prioriteres. Opplegget skal så langt det lar seg gjøre være en del av den "vanlige" skolehverdagen der lærestoffet blir aktualisert ved at skolen varierer læringsarena.
6. Bidrag til [www.naturesekken.no](http://www.naturesekken.no)  
Skoler som har et flerfaglig opplegg som kan være et positivt/egnet bidrag til nettsiden ([www.naturesekken.no](http://www.naturesekken.no)) kan prioriteres.
7. Dersom det søkes om midler til kun kompetanseheving, må det skisseres nøyaktig hvilke kurs skolen ønsker å delta på. Skoler hvor kompetanseheving settes i forbindelse med elevaktiviteter vil bli foretrukket.
8. Det vil ikke bli gitt støtte til leirskoleopphold. Besøk ved museum/vitensentre/institusjoner kan støttes dersom det er et godt faglig opplegg rundt hvor også skolens nærmiljø er tatt i bruk. Opplegget må ha et begrenset bruk av buss/transport.
9. Tildeling av midler må ses i forhold til antall elever som får delta.

## Vedlegg 4: Mal for skisse til undervisningsopplegg

<b>Mal for beskrivelse av undervisningsopplegg i</b> <b>Den naturlige skolesekken til 1. desember 2009</b>	
(Skriv teksten rett inn i dette dokumentet. Lagre dokumentet med navnet på deres skole slik: skole_uopplegg1des09 og send det til <a href="mailto:eldri.scheie@naturfagsenteret.no/post@natursekken.no">eldri.scheie@naturfagsenteret.no/post@natursekken.no</a> . Merk e-posten med navnet på deres skole slik: Skole uopplegg 1.des DNS. Ikke send med bilder eller andre vedlegg.)	
<b>Undervisningsopplegg i Den naturlige skolesekken skal</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ knytte sammen undervisning inne og undervisning ute</li> <li>➤ sette søkelys på bærekraftig utvikling på et lokalt plan</li> <li>➤ bruke utforskende arbeidsmåter (forskerspiren)</li> <li>➤ knytte sammen flere fag til flerfaglige opplegg</li> <li>➤ så langt det er mulig kunne ta i bruk nærmiljøet som læringsarena</li> </ul>	
<b>Forfatter og skole:</b>	
<b>Tittel:</b> ( <i>Informativ og knytta til tema</i> )	
<b>Hovedmålsetning for undervisningsopplegget:</b>	
<b>Skisse til undervisningsopplegg:</b> <i>(Kort om <b>forberedelse</b> til uteaktivitetene, <b>gjennomføring</b> av uteaktivitetene, og <b>etterarbeid</b>. Det er viktig at samspillet mellom hva som skal foregå ute og hva som skal foregå inne kommer tydelig fram).</i>	
<b>Forskerspiren/utforskende arbeidsmåter:</b> ( <i>Skriv kort om hvordan dere tenker den utforskende eleven blir ivaretatt i dette undervisningsopplegget.</i> )	
<b>Bærekraftig utvikling:</b> ( <i>Skriv kort om hvordan elevene skal forbinde dette undervisningsopplegget med bærekraftig utvikling?</i> )	
<b>Trinn:</b> ( <i>Hvilke trinn (ev. flere) passer dette undervisningsopplegget for?</i> )	
<b>Kompetansemål:</b> ( <i>Bare de som gjelder for dette undervisningsopplegget. Velg kompetansemål for fag og klassetrinn.</i> )	

Budsjett for Den naturlige skolesekken 2009-2010		
Utgifter	Spesifisering	Beløp
Skole:		
Frikjøp/vikarutgifter		
Kompetanseheving		
Materiell, etc.		
Sum		

## Vedlegg 5: Mal for beskrivelse av undervisningsopplegg i Den naturlige skolesekken

**Forfatter og skole:**

**Tittel:** (Informativ og gjerne knytta til tema, maks 1 linje)

**Ingress:** (En kort omtale av prosjektet som inkluderer mål og innhold, 3-7 linjer)

**Faglig forankring:** (En kort omtale av hvilke fag som er involvert i dette undervisningsopplegget, 3-7 linjer.)

**Forskerspiren/utforskende arbeidsmåter:** (Skriv kort 3-5 linjer om hvordan dere tenker den utforskende eleven blir ivaretatt i dette undervisningsopplegget. Bruk gjerne nysgjerrigper-metoden <http://www.nysgjerrigpermetoden.no/>)

**Bærekraftig utvikling:** (Skriv kort 3-10 linjer om hvordan dere tenker elevene skal arbeide med det bærekraftige perspektivet blir diskutert med elevene i dette undervisningsopplegget. Hvordan skal elevene forbinde dette undervisningsopplegget med bærekraftig utvikling?)

**Beskrivelse av undervisningsopplegget, gjerne punktvis fremgangsmåte:**

(Det må komme tydelig fram hva som er **forberedelse** til uteaktivitetene, **gjennomføring** av uteaktivitetene, og **etterarbeid**. Det er også viktig at det kommer tydelig fram hva som foregår ute og hva som foregår inne. Her er det veldig viktig å være nøyaktig slik at aktiviteten kan gjennomføres av en annen lærer ved en annen lokalitet. Dersom det er flere aktiviteter som skal beskrives må det gjøres hver for seg)

Læreres forutsetninger og forberedelser: faglig bakgrunn, lokalkunnskap, andre relevante erfaringer

**Materiell:** (Hva må man ha av utstyr og ev. hva kan være kjekt å ha. Spesifiser for hver enkelt aktivitet.)

**Tidsbruk:** (Her er det fint om dere angir tidsbruk på de ulike aktivitetene: forberedelse, gjennomføring, etterarbeid.)

**Trinn:** (Hvilke trinn (ev. flere) passer dette undervisningsopplegget for?)

**Praktiske tips:** (Her kan det også ligge lenker, bilder, tabeller etc.)

**Kompetansemål:**(Bare de som gjelder for dette undervisningsopplegget.)

Velg kompetansemål for fag og klassetrinn. Gi konkrete eksempler på hvordan det arbeides mot disse målene gjennom innholdet i prosjektet.)

**Sentrale begreper:** (Viktige begreper som dere ønsker at elevene skal arbeide med gjennom dette undervisningsopplegget.)

**Elevenes læringsmål:** (Målbare, som elevene skal strekke seg etter.)

**Vurdering:** (Må sees i sammenheng med læringsmålene.)

Gi konkrete eksempler på hvordan læringsmålene skal oppnås og elevenes læringsutbytte skal være.)

**Lenker:** *(Kun nyttige og gode lenker som dere mener gir økt kunnskap om det faglige innholdet i dette undervisningsopplegget. Lenkene må gjennomgås kritisk for ensidighet, kommersielle interesser etc.)*

April 2009,

Ressursgruppa

## Forfatterveiledning

Skriv teksten i Word.

### Språk

- Bruk et personlig og aktivt språk: du, vi, dere (ikke man og en). Bruk aktive verb.

### Om titler og ingresser

- Ha så kort og presis tittel som mulig. Eksempler på navn på forsøk og undervisningsopplegg: Forskerspirer studerer trær, Finn høyden på et tre, Skjelettsprellemannen. Ikke bruk så generelle navn at vi får 10 ressurser med samme navn. For eksempel: Mangfold i naturen.
- Tittel og ingress kan være det som avgjør om læreren velger å se på hele innholdet: tittel og ingress bør sammen gi en god beskrivelse av hva innholdet er.
- Ingressen bør ikke være for lang.

### Bilder

- Sjekk at Den naturlige skolesekken (natursekken.no) har rettighet til å bruke bildet. Det holder ikke å oppgi kilde hvis vi ikke har tillatelse til å bruke bildet.
- Alle bilder av personer må godkjennes av den som blir fotografert (helst skriftlig). Dersom det er barn under 15 år bør også foreldre godkjenne bruken av bildene. Naturfagsenteret har et standard skjema for fotografering og bruk av bilder dersom dere trenger det.

### Lenker

- Velg lenker fra "sikre" nettsteder som for eksempel forskning.no, nysgjerrigper, sarepta, miljølære, skolelaboratoriene (ikke til studentsider ved høyskoler og universitet)

Februar 2009,

Naturfagsenteret

## Vedlegg 6: Prosjektbeskrivelse av undervisningsoppleggene fra skolene (eget dokument)

### Vedlegg 7: Vurderingsskjema for undervisningsopplegg

Vurdering av undervisningsoppleggene fra prosjektskolene

Skole:

Tittel:

Flerfaglighet (hvilke fag?):

Samarbeid med ekstern kompetanse (hvilke?):

Hvor godt dekker det skriftlige materialet fra skolene disse kriteriene?	Ikke beskrevet	Mangelfullt beskrevet (i stikkordsform)	Noe beskrevet, mer enn stikkord	Bra beskrevet	Kommentarer
Er formålet beskrevet?					
Flerfaglig opplegg					
Bruk av utforskende arbeidsmåter					
Nærmiljøet er tatt i bruk					
Bærekraftig utvikling					
Beskrivelse av undervisningsopplegget (hvordan? og hvorfor?)					
Grunnleggende ferdigheter					
Kompetansemål					
Læringsmål/ Forventet læringsutbytte for elevene					
Vurdering					

Ressursgruppas tilbakemelding:

For internt bruk:

Bør støttes videre?

Nettpublisering?

Naturfagsenteret og ressursgruppa, mai 2010

## Vedlegg 8: Spørreundersøkelse for lærer i DNS høsten 2009 (eget dokument)

## Vedlegg 9: Utvalg av svar fra spørreundersøkelsen til lærere høsten 2009 (eget dokument)

## Vedlegg 10: Regionale samlinger

Oversikt over regionale samlinger januar og februar 2010			
<i>Den naturlige skolesekken</i>			
Sted og dato	Fylke	Skoler som ble invitert	Skoler som deltok
Bergen, 20. januar 2010	Aust-Agder	Dahlske vgs, Høvåg skole, Risør vgs	Risør vgs
	Hordaland	Fjelldalen skole, Slåtthaug vgs, Storebø skole	Fjellsdalen skole, Storebø skole
	Rogaland	Bjørheimsbygd skole, Lagård ungdomsskole, Sandeid skule	Bjørheimsbygd skole
	Sogn og Fjordane	Fresvik skule, Gloppen ungdomsskole, Kolset oppvekstsenter, Sande skule, Skei barne- og ungdomsskole	Fresvik skule, Gloppen ungdomsskole, Sande skule, Skei barne- og ungdomsskole
	Vest-Agder	Samkom skole	Samkom skole
Tromsø, 4. februar 2010	Nordland	Buksnes skole, Kjerringøy skole, Lyngheim skole Ramsund skole, Reipå skole, Risøyhamn skole, Sandnessjøen vgs, Selfors ungdomsskole, Stokmarknes skole, Vestmyra skolesenter	Buksnes skole, Kjerringøy skole, Reipå skole, Risøyhamn skole, Sandnessjøen vgs, Vestmyra skolesenter
	Troms	Eidebakken skole, Hamnvåg Montessoriskole, Karlsøysskolene, Skjelnan skole	Skjelnan skole
Trondheim, 10. februar 2010	Møre og Romsdal	Atlanten vgs, Dale barneskole Hjørungavåg skule, Isfjorden barneskole, Midsund skule, Ringstad skule, Åndalsnes ungdomsskole	Dale barneskole, Isfjorden barneskole, Åndalsnes ungdomsskole
	Nord-Trøndelag	Folla Skole, Frosta skole, Jøa barne- og ungdomsskole, Mosvik skole, Ness Oppvekstsenter, Nærøy ungdomsskole, Steinkjer skole	Folla Skole, Ness Oppvekstsenter, Nærøy ungdomsskole, Steinkjer skole
	Sør-Trøndelag	Evjen Skole, Hommelvik skole, Stavset skole	Evjen Skole, Hommelvik skole, Stavset skole
Oslo, 17. februar 2010	Akershus	Aursmoen ungdomsskole, Brønnerud skole, Feiring skole, Høvik skole, Jong barneskole, Mjær ungdomsskole, Son skole, Ås ungdomsskole	Brønnerud skole, Feiring skole, Mjær ungdomsskole
	Buskerud	Benterud skole, Skotselv skole	Benterud skole
	Oppland	Dokka vgs, Forset	Dokka vgs
	Oslo	Deutsche Schule, Lusetjern skole, Persbråten vgs, Seterbråten, Ullevål skole, Øraker skole	Deutsche Schule, Lusetjern skole, Seterbråten, Ullevål skole, Øraker skole
	Telemark	Kjølnes ungdomsskole, Kragerø barne- og ungdomsskole, Langesund barneskole, Sannidal barneskole, Sannidal ungdomsskole, Stigeråsen barneskole	Kragerø barne- og ungdomsskole, Sannidal barneskole, Sannidal ungdomsskole
	Vestfold	Høyjord skole	
	Østfold	Bergenus skole, Folkvang skole, Greåker vgs, Karlshus skole, Krapfoss Skole, Sandesundsveiene barneskole	Bergenus skole, Krapfoss Skole, Sandesundsveiene barneskole
	Hedmark	Ener ungdomsskole	Ener ungdomsskole
<b>Totalt</b>		<b>78</b>	<b>43</b>