



Årsrapport 2013

Den naturlige skolesekken,
Nasjonalt senter for naturfag i opplæringen



Årsrapport fra Den naturlige skolesekken 2013

Innledning – generell omtale

Årsrapporten for Den naturlige skolesekken er skrevet med bakgrunn i Utdanningsdirektoratets oppdragsbrev 56-08 fra Kunnskapsdepartementet om Den naturlige skolesekken (DNS) og oppdragsbrev til de nasjonale sentrene 2012/2013, der Naturfagsenteret bes om å videreføre arbeidet med DNS. Det vises også til Miljøverndepartementes tildelingsbrev for 2012 til DN hvor arbeid med DNS bes om å videreføres. Et eget oppdragsbrev om DNS fra Utdanningsdirektoratet til Naturfagsenteret datert 26.04.2012 og et tildelingsbrev fra Direktoratet for naturforvaltning til Naturfagsenteret datert 12.12.2012 har lagt føringer for arbeidet med DNS.

Naturfagsenteret har i 2012/2013 ansatt en person (Eldri Scheie) i 100 % for å lede DNS og to prosjektmedarbeidere i hhv 50 (Nina Elisabeth Høgmø) og 70 % (Sofie May Moore) stillinger.

Gjennom Naturfagsenteret, og i samarbeid med lærerutdanningene ved universitet og høgskoler, bygger DNS opp et nettverk av ressurspersoner (Regionkontakter) og høsten 2012 ble tre nye regionkontakter tilknyttet DNS med 20 % stillinger. For skoleåret 2012/2013 har DNS gjennom samarbeid med 6 høgskoler og ett universitet hatt totalt 7 regionkontakter. 5 av regionkontaktene er engasjert i 20 % stillinger, 2 stykker er engasjert i 30 % .

Den naturlige skolesekken har etablert et stort nettverk av skoler og i løpet av skoleåret 2012/2013 har vi bidratt med vår kompetanse i form av kvalitetssikring, foredrag og oppfølging av undervisningsopplegg. Konferansen for Den naturlige skolesekken 2012 samlet 300 deltakere hvor de fleste var lærere fra DNS-skoler. Våren 2013 ble det i samarbeid med miljølære.no, Skolelaboratoriet i realfag ved UiB, arrangert tre regionale konferanser i Arendal, Trondheim og Tromsø, hvor DNS deltok aktivt i planlegging og gjennomføring. Konferansene ble arrangert i samarbeid med Vitensenteret Sørlandet, Nordnorsk vitensenter og Skolelaboratoriet i Trondheim. Konferansene samlet totalt 200 lærere. Naturfagsenteret og regionkontaktene har gjennom skoleåret i tillegg gjennomført 7 x 2 regionale nettverksmøter med skolene i DNS. Rapport fra regionkontaktene er vedlagt (vedlegg 1).

Videreføringen av DNS høsten 2012 er nedenfor delt inn i oppgaver i forhold til oppdragsbrevet fra Utdanningsdirektoratet (Udir) og Direktoratet for naturforvaltning (DN). Oppgaver som ikke er direkte nevnt i oppdragsbrevet er skrevet inn som oppgaver i *kursiv*.

Oppgaver i skoleåret 2012/2013

1 Nettstedet www.naturesekken.no må prioriteres og videreutvikles

Oppgaver
1.1 DNS skal være målrettet i forhold til hva som kan nyttes i skolen, og informasjonen bør kommuniseres systematisk og oversiktlig på nett.
1.2 Ved å utforme god oversikt over lokale tilbydere og ressurspersoner i nærmiljøet i en database, vil muligheter i nærmiljøet settes mer i system slik at det blir enklere for brukerne/skolene å gripe fatt i et godt opplegg for sitt lokale behov. Naturfagsenteret utvikler en pilot for et for å prøve ut hvordan en kan lage en slik database. Plan og framdriftsplan for pilotprosjektet legges frem for direktoratene til godkjenning før prosjektet iverksettes, innen 8.6.2012.

Tiltak/aktivitet	Beskrivelse og DNS-gruppas vurdering	Milepæler/Resultat/Avvik
1.1 DNS skal være målrettet i forhold til hva som kan nyttes i skolen, og informasjonen bør kommuniseres systematisk og oversiktlig på nett.	Naturfagsenteret har jobbet med naturesekken.no på ulike måter skoleåret 2012/2013 og flere personer ved senteret har vært involvert. Oppgaver som har blitt prioritert: <ul style="list-style-type: none"> • Ny layout • Ny logo • Samkjøring med naturfag.no • Ny stofftype for beskrivelse av skoleprosjekter 	Ny layout på naturesekken.no ble lansert til DNS-konferansen 17. oktober 2012. Ny logo til DNS var da også ferdigstilt. Naturfagsenteret er godt i gang med å samkjøre innhold på naturesekken.no og naturfag.no. En plan for dette arbeidet ble presentert på møte med KD, MD, Udir og DN i januar 2013. Flere skoleprosjekter skrives inn i en ny stofftype til naturesekken.no. Disse skoleprosjektene kommer fortløpende på nettsiden utover høsten 2013. naturesekken.no: Besøkstall for 2012: 59 851 besøk*, 300 818 sidevisninger. (Besøkstall for 2011: 45 440 besøk*, 263 046 sidevisninger.)
1.2 Naturfagsenteret utvikler en pilot for å prøve ut hvordan en kan lage en slik	Oppdraget er utført i et samarbeidsprosjekt mellom Den naturlige skolesekken og Kart i skolen ved Naturfagsenteret.	På bakgrunn av dette oppdraget ble det utarbeidet en plan for arbeidet. Arbeidet har blitt presentert for Udir og DN underveis og en representant for Kart i skolen og Naturfagsenteret presenterte piloten for KD, MD, Udir og DN på et møte 5. juni 2013. En egen

<p>database. Plan og framdriftsplan for pilotprosjektet legges frem for direktoratene til godkjenning før prosjektet iverksettes, innen 8.6.2012.</p>		<p>rapport er levert til Udir og DN på pilotprosjektet.</p>
---	--	---

2 Forholdet til frivillige organisasjoner og andre eksterne aktører

Oppgaver
<p>2.1 Naturfagsenteret skal bistå DN i den skolefaglige oppfølgingen av referansegruppa til DNS.</p>
<p>2.2 Ved utlysning av tilskuddsmidler, skal Naturfagsenteret bidra i tilretteleggingen for utlysning av midler og søknadsprosessen. Naturfagsenteret har inntil videre ansvaret for det elektroniske søknadsskjemaet i Skolelab.no, og må eventuelt vurdere andre løsninger i samarbeid med DN i god tid før neste utlysning. Videre skal Naturfagsenteret ta i mot søknader, prioritere og oversende disse til DN, som vil slutføre saksbehandlingen og tildeling.</p>

Tiltak/aktivitet	Beskrivelse og DNS-gruppas vurdering	Milepæler/Resultat/Avvik
<p>2.1 Naturfagsenteret skal bistå DN i den skolefaglige oppfølgingen av referansegruppa til DNS.</p>	<p>Naturfagsenteret har deltatt i planlegging og tilrettelegging av erfaringsseminar med referansegruppa i DNS. Våren 2013 ble det bestemt fra DN at det ikke skulle arrangeres et eget erfaringsseminar på våren for referansegruppa.</p> <p>Naturfagsenteret fremmet forslag om et oppstartseminar høsten 2013 for referansegruppa og alle eksterne aktører som har fått midler for skoleåret 2012/2013. DN var positiv til dette forslaget.</p>	<p>Bakgrunn for forslaget er at vi har sett nytten av at de eksterne aktørene i en tidlig fase blir gjort kjent med de didaktiske utfordringene skolen står overfor, samt nyere forskning og utvikling innefor dette temaet. Naturfagsenteret har god kompetanse innenfor didaktikk, læreplanarbeid og utvikling av autentisk undervisning og vil gjerne dele sin erfaring med denne gruppen. DNS har også en forventning når det gjelder formidling av det eksterne aktører gjør i samarbeid med skolene. Denne forventningen ønsker vi å formidle og diskutere med de eksterne aktørene.</p>
<p>2.2 Ved utlysning av</p>	<p>Naturfagsenteret har etablert en søkerdatabase for</p>	<p>Eksterne aktører kunne våren 2012 søke om midler</p>

<p>tilskuddsmidler, skal Naturfagsenteret bidra i tilretteleggingen for utlysning av midler og søknadsprosessen. ... Videre skal Naturfagsenteret ta i mot søknader, prioritere og oversende disse til DN, som vil slutføre saksbehandlingen og tildeling.</p>	<p>eksterne aktører på skolelab.no. DN tok i bruk denne databasen ved utlysning av midler til eksterne aktører våren 2012.</p> <p>Naturfagsenteret deltok i arbeidet med å gå igjennom søknadene fra eksterne aktører.</p>	<p>gjennom databasen ved skolelab.no. Dette forenklet gjennomgangen og tilgjengeligheten av søknadene. Det kom inn 69 søknader innen fristen. 21 aktører fikk tildelt midler (vedlegg 2).</p> <p>Søknadene fra eksterne ble vurdert fra Naturfagsenteret og en prioritert liste ble oversendt til DN for videre behandling.</p>
--	--	---

3 Veiledning av skolene i Den naturlige skolesekken

Oppgaver
<p>3.1 Til å veilede skolene har Naturfagsenteret, i samarbeid med KD, engasjert regionkontakter i UH-sektoren med fagkompetanse. Denne ordningen videreføres i skoleåret 2012-13, og skal evalueres før styringsgruppa i DNS beslutter om den skal innføres som varig ordning.</p>
<p>3.2 Hvis det er behov for økning av antall regionkontakter, skal det utarbeides en utlysning i samarbeid med KD for den regionen det gjelder.</p>
<p><i>3.3 DNS-konferanse</i></p>
<p><i>3.4 Regionale konferanser</i></p>

Tiltak/aktivitet	Beskrivelse og DNS-gruppas vurdering	Milepæler/Resultat/Avvik
<p>3.1 Til å veilede skolene har Naturfagsenteret, i samarbeid med KD, engasjert regionkontakter i UH-sektoren med fagkompetanse. Denne ordningen videreføres i skoleåret 2012-13.</p>	<p>Naturfagsenteret har videreført samarbeidet med fire lærerutdanninger i UH-sektoren skoleåret 2012/2013.</p> <p>Stillingsbrøken til to av regionkontaktene har dette året vært 30 %. Naturfagsenteret har sett det som svært nyttig at de kunne bidra litt ekstra til oppfølging av skoler og til samlinger og konferanser.</p> <p>Naturfagsenteret har drevet nettverket i DNS ved å arrangere fagdager, samlinger og arbeidsmøter.</p> <p>Både regionkontaktene og Naturfagsenteret ønsker en kompetanseheving innenfor nettverket og med bakgrunn i et konkret forslag fra en av regionkontaktene ble det satt opp en fagdag om UBU.</p>	<p>Det ble inngått avtaler om en 20 % stilling for skoleåret 2012/2013 med Høgskolen i Nord-Trøndelag og Høgskolen i Telemark.</p> <p>Det ble inngått avtaler om en 30 % stilling for skoleåret 2012/2013 med Høgskolen i Hedmark og Høgskolen i Sør-Trøndelag.</p> <p>Naturfagsenteret har arrangert 5 samlinger/arbeidsmøter i september-, november-2012 og i januar-, april- og juni-2013. Nettverket hadde i tillegg en ekstra fagdag om UBU i februar 2013.</p> <p>Fagdag med Søren Breiting. Dansk lektor ved Aarhus universitet. Han har lang erfaring med UBU i ulike utviklingsprosjekter i skolen. Alle regionkontaktene med aktuelle kolleger og ansatte ved Naturfagsenteret ble invitert til fagdagen. Fagdagen viste seg å være svært nyttig for videre arbeid med skolene i DNS.</p>
<p>3.2 Hvis det er behov for økning av antall regionkontakter, skal det utarbeides en utlysning i samarbeid med KD for den regionen det gjelder.</p>	<p>Naturfagsenteret bygger opp et nettverk av ressurspersoner (regionkontakter) gjennom DNS og våren 2012 ble universitet og høyskoler invitert til å søke om midler til en 20 % stilling ved institusjonen for å opprette regionale kontakter for DNS. Stillingen hadde varighet skoleåret 2012/2013. Utlysningen ble lagt ut på aktuelle nettsider på Naturfagsenteret og sendt ut til e-post adressene til alle universitet og høyskoler i landet.</p>	<p>Det ble inngått avtaler om en 20 % stilling for skoleåret 2012/2013 med Universitetet for miljø- og biovitenskap, Høgskolen i Bergen og Høgskolen i Finnmark.</p>
<p>3.3 DNS-konferanse</p>	<p>Naturfagsenteret og regionkontaktene prioriterer å sette av tid til en årlig DNS-konferanse. For å gi et ekstra tilbud til DNS-deltakere ble konferansen lagt til dagen før Naturfagkonferansen. DNS-deltakerne ble</p>	<p>DNS-konferansen (Kick-off) ble gjennomført 17. okt 2012 (Vedlegg 3). Det var ca 300 deltakere ved konferansen og bortimot alle DNS-skolene deltok.</p>

	<i>invitert til å delta på første dag av Naturfagkonferansen.</i>	
<i>3.4 Regionale konferanser</i>	<i>Avtale med UiB om vedlikehold og utvikling av miljølære.no i tett kontakt med DNS.</i>	<i>Naturfagsenteret har inngått et tett samarbeid med Skolelaboratoriet i realfag ved UiB om videreutvikling av miljølære.no under paraplyen Den naturlige skolesekken. I dette samarbeidet har det blitt arrangert tre regionale konferanser (Arendal, Trondheim og Tromsø) (http://www.natursekken.no/nyhet/vis.html?tid=1997572) hvor mange DNS-skoler har vært representert*</i>

***Avvik:** Dette oppdraget er utført med ekstra midler som Naturfagsenteret mottok fra MD i 2012. Det er levert en egen rapport til MD på dette oppdraget.

4 Kontakt med skoleeier og skoleleder

Oppgaver
4.1 Det er et behov for å utvikle bedre kontakt med skoleeiere og skoleledere. Ved å tilføre skoleeier og skoleledere kompetanse om DNS vil en kunne gi skolene mer støtte og sikre langsiktigheten i prosjektet. Vi ønsker at Naturfagsenteret skal se dette i sammenheng med sine andre prosjekter og arbeidet mot fylkesmennene.

Tiltak/aktivitet	Beskrivelse og DNS-gruppas vurdering	Milepæler/Resultat/ Avvik
4.1 Det er et behov for å utvikle bedre kontakt med skoleeiere og skoleledere. Ved å tilføre skoleeier og skoleledere kompetanse om DNS vil en kunne gi skolene mer støtte og	<p>Naturfagsenteret ser det som viktig å informere og initiere til samarbeid med skoleledere og skoleeiere i ulike regioner. For skoleåret 2012/2013 har informasjon om DNS på ulike arenaer blitt prioritert.</p> <p>Skoleeiere og skoleledere er involvert og informert i nettverk:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nettverk skoleledere og skoleeiere med Nasjonalparklandsbyene 	<p>Naturfagsenteret informerte om DNS på møte med Fylkesmennene 23. november 2012.</p> <p>DNS har inngått samarbeid med nettverket for Nasjonalparklandsbyer for å bidra i skolesatsingen i</p>

<p>sikre langsiktigheten i prosjektet. Vi ønsker at Naturfagsenteret skal se dette i sammenheng med sine andre prosjekter og arbeidet mot fylkesmennene.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Nettverk med Solobservatoriet og skoleledere ulike kommuner. 	<p>nasjonalparklandsbyene (5 stk i Norge). DNS har deltatt på møte med ledelsen for skolesatsingen samt på møte med lærere og skoleledere fra de respektive skolene. Disse skolene vil delta som DNS skoler, til dels i eget nettverk, i skoleåret 2013-14.</p> <p>Naturfagsenteret har deltatt med innlegg og informasjon til lærere og skoleledere på samlinger med DNS-skoler i nettverket til Solobservatoriet.</p>
--	--	---

5 Tilskudd til skoler

Oppgaver	
5.1 Tilskudd til skoler som søker om midler i DNS	
5.2 Tilskudd til Globe skoler	

Tiltak/aktivitet	Beskrivelse og DNS-gruppas vurdering	Milepæler/Resultat/Avvik
<p>5.1 Tilskudd til skoler som søker om midler i DNS</p>	<p>Grunnskoler og videregående skoler, Vg1 kunne våren 2012 søke om inntil kr 60 000,- for å utarbeide et DNS-prosjekt ved sin skole. Utlysningen bel lagt ut på aktuelle nettsider ed Naturfagsenteret, sendt til tidligere skoler i DNS, sendt til e-post adressene til alle skoler (1.-13.) i landet. I tillegg ble det lagt ut en annonse i bladet Utdanning.</p> <p>Naturfagsenteret i samarbeid med regionkontaktene går igjennom søknadene og tildeler til skoler.</p> <p>Skolene sender inn faktura til Naturfagsenteret på</p>	<p>Det kom inn 240 søknader fra skoler om midler i 2012.</p> <p>Naturfagsenteret tildelte midler til 156 skoler våren 2012. To skoler har trekt seg fra prosjektet. Oversikt over skoler som har fått midler i DNS for skoleåret 2012/2013: http://www.naturesekken.no/binfil/download2.php?tid=1998361</p> <p>Naturfagsenteret har utbetalt midler til 149 skoler pr</p>

	tildelt beløp.	25.06.2013.
5.2 Tilskudd til Globe skoler	10 skoler er med i dette tre-årige Globe prosjektet (7.1).	De 10 skolene har fått utbetalt kr 25 000 hver i 2012. *

***Avvik:** De 10 skolene i Globe-prosjektet får utbetalt kr 25 000 hver ved levering av sluttrapport i september 2013.

6 Evaluering

Oppgaver
6.1 Evaluering av regionale samlinger
6.2 Spørreundersøkelse til lærere

Tiltak/aktivitet	Beskrivelse og DNS-gruppas vurdering	Milepæler/Resultat/ Avvik
6.1 Evaluering av regionale samlinger	Ved alle regionale samlinger ønsker vi å gjennomføre en evaluering. Dette er først og fremst tenkt som et hjelpemiddel for regionkontaktene og Naturfagsenteret til å planlegge videre samarbeid med skolene.	Alle regionene gjennomførte evalueringer ved første regionale samling. Noen regioner gjennomførte også evaluering ved samling nr 2. Det totale bilde viser en positiv tilbakemelding på innhold og gjennomføring. I kommentarfeltet oppgir mange lærere at de ønsker seg mer tid til gruppearbeid og erfaringsdeling.
6.2 Spørreundersøkelse til lærere	Som en del av rapporteringen i DNS oppfordrer vi alle involverte lærer i skolenes DNS-prosjekter til å svare på en årlig spørreundersøkelse. Spørreundersøkelsen som ble sendt ut for skoleåret 2012/2013 hadde stort sett de samme spørsmålene som forrige skoleår, men det ble lagt til et spørsmål om vurdering.	Lærerne som er involvert i DNS har blitt gjort kjent med at det kommer en spørreundersøkelse i begynnelsen av juni. Spørreundersøkelsen ble sendt i perioden 9.-19. juni. Det er kommet inn svar fra 217 unike respondenter.

7 Videreføre Globe

Oppgaver
7.1 Videreføre Globe

Tiltak/aktivitet	Beskrivelse og DNS-gruppas vurdering	Milepæler/Resultat/ Avvik
7.1 Videreføre Globe	Gjennomfører aktiviteter innen Globe Tree ring project, et samarbeid mellom Norge, Kroatia og Tsjekkia.	Innsamlingen av datamaterialet er utført i 2012 i Globe-prosjektet.

8 Andre aktiviteter

Oppgaver
<i>8.1 Foredrag</i>
<i>8.2 Etablering av samarbeid med Nasjonalparklandsbyene</i>
<i>8.3 Oppfølging a nettverk med Solobservatoriet</i>
<i>8.4 Oppfølging av nettverk med Søndre Aas Miljøsender</i>
<i>8.5 DNS med på søknad til KLIMAFORSK</i>

Tiltak/aktivitet	Beskrivelse og DNS-gruppas vurdering	Milepæler/Resultat/ Avvik
<i>8.1 Foredrag</i>	<i>Naturfagsenteret ser det som viktig å delta ved ulike arrangement for å dele av erfaringer med DNS-skoler og DNS-skoleprosjekter.</i>	<i>DNS deltok med to ulike sesjoner på Naturfagkonferansen 2012. DNS og DNS-skoleprosjekter deltok med foredrag ved regional konferanse i Arendal, Trondheim og Trømsø (se 3.3).</i>
<i>8.2 Etablering av samarbeid med Nasjonalparklandsbyene</i>	<i>Nettverk med Nasjonalparklandsbyenes skolesatsing, totalt 5 kommuner.</i>	<i>DNS har deltatt møte med leder for skolesatsingen, og på møte med skoleledere og lærere ved skoler i Nasjonalparklandsbyene.</i>
<i>8.3 Oppfølging av nettverk med Solobservatoriet</i>	<i>Nettverk hvor både ekstern aktør og et stort antall skoler deltar blir fulgt opp av Naturfagsenteret.</i>	<i>Naturfagsenteret har deltatt med innlegg og informasjon på samlinger med DNS-skoler i nettverket til Solobservatoriet.</i>
<i>8.4 Oppfølging av nettverk med Søndre Aas Miljøsender</i>	<i>Der regionkontaktene og Naturfagsenteret har kapasitet ser vi det som viktig å følge opp enkeltprosjeter for publisering på natursekken.no</i>	<i>Kontaktperson fra Søndre Aas miljøsender blir fulgt opp av Naturfagsenteret og regionkontakt fra HiST for å beskrive gode, didaktiske opplegg for natursekken.no.</i>

<i>8.5 DNS med på søknad til KLIMAFORSK</i>	<i>Naturfagsenteret har i samarbeid med UMB søkt om midler til et forprosjekt innenfor KLIMAFORSK. DNS er deltaker og erfaringer fra dette arbeidet vil kunne benyttes mot skoler i DNS.</i>	<i>Søknaden om forprosjektet ble innvilget. DNS deltar på en THINK-workshop i august.</i>
---	--	---

DNS rapport fra region Hordaland, Rogaland og Sogn og Fjordane Skrevet av Karstein Erstad

I tabellen under følger en oversikt over de skoler fra Hordaland, Rogaland og Sogn og Fjordane som har vært med i DNS i skoleåret 2012/13. Regional kontakt har vært Karstein Erstad ved Høgskolen i Bergen.

Hordaland	Rogaland	Sogn og Fjordane
Erdal Barneskole	Samfundets skole Egersund	Leikanger Barneskule
Flaktveit skole	Tryggheim ungdomsskule, Nærbø	Davik oppvekstskule
Hjellestad skole	Nesflaten Skule	Lærdalsøyri skule
Hop ungdomsskole	Gosen skole	Nordstranda skule
Mathopen skole	Vardenes skole	Fresvik skule
Pollen skule		
Rubbestadneset skule		
Våge skule		
Søreide skole		
Meling skule		

Den første regionale samlingen ble avholdt 21. november 2012 i lokaler tilknyttet Skolelaboratoriet ved Universitetet i Bergen (UiB). 18 av 20 skoler deltok på samlingen som varte fra 09.30 – 15.30. Før lunsj var vi samlet i plenum, og den regionale DNS-kontakten og ansatte ved Skolelaboratoriet ved UiB orienterte om DNS og dens føringer samt ulike prosjekter som Skolelaboratoriet driver overfor skoler. Etter lunsj var deltagerne delt inn i 3 grupper. De skolene som hadde mest sammenfallende prosjekter ble plassert i samme gruppe. En gruppe ble ledet av den regionale DNS-kontakten, en annen ble ledet av Olaug Vetti Kvam og den tredje av Frede Thorsheim, de to sistnevnte er fra Skolelaboratoriet ved UiB. I gruppesesjonene orienterte de ulike skolene om sine prosjekter, utvekslet erfaringer og diskuterte problemstillinger. Siste delen av dagen var vi igjen samlet i plenum for oppsummering og evaluering. Skolene leverte underveisrapport i løpet av desember og januar. Disse ble det gitt skriftlig tilbakemelding på av den regionale DNS-kontakten.

Mellom første og andre regionale samling var det kontakt via e-post mellom skoler og den regionale DNS-kontakten hvor spørsmål ble stilt og besvart.

Den andre regionale samling ble holdt onsdag 6. mars på Landås i lokaler ved Høgskolen i Bergen. 16 skoler deltok. Etter litt innledende informasjon fra den regionale DNS-kontakten holdt lærer Frode Skjold fra Ulsmåg skole et foredrag om sine erfaringer med «Nysgjerriger-metoden» som egen lærer og som veileder overfor andre lærere som deltar i «Nysgjerriger». Etter lunsj ble deltagerne delt i 3 grupper hvor de fortalte om status i prosjektene, diskuterte utfordringer og videre planer med vekt på utforskende arbeidsmetoder. På slutten av dagen ble skolene igjen samlet i plenum for oppsummering og evaluering.

Årsrapport Den naturlige skolesekken 2013

Skolene har gitt god tilbakemelding på hvordan de regionale samlingene er blitt lagt opp.

Sluttrapporter fra skolenes DNS-prosjekter blir sendt Naturfagsenteret. En av disse vil bli valgt ut for å gi en «langversjon» av undervisningsopplegget.

Ni skoler vil gjøre sine «kortversjon-beskrivelser» tilgjengelig på nett.

Landås, 20.06.2013

Regionalkontakt for Hordaland, Rogaland og Sogn og Fjordane
Karstein Erstad

DNS rapport fra region Troms og Finnmark 2012-2013 Skrevet av Stig Misund

I tabellen under følger en oversikt over skoler som har vært med i DNS prosjekter fra regionen Troms og Finnmark, for skoleåret 2012/2013.

Regional kontakt har vært Stig Misund, ved Høgskolen i Finnmark.

Skole
Lakselvbukt skole, Troms
Gyllenborg skole, Troms
Nedre Bardu skole, Troms
Vikstranda skole, Troms
Eidebakken skole, Troms
Lakselv skole, Finnmark
Vadsø ungdomsskole, Finnmark
Sentrum skole (Vadsø), Finnmark
Vardø skole, Finnmark
Vestre Jakobselv skole, Finnmark

Bjørnevatn skole i Sør-Varanger kommune fikk tildelt midler, men trakk seg i løpet av året.

Kick Off og Regionale samlinger:

Alle skolene fra regionen med DNS tildelte midler deltok på Kick Off i Oslo den 17. oktober.

Den første regionale samlingen ble avholdt 21. november 2012 ved Rica hotell, i Alta. Alle skolene deltok på denne samlingen (10 skoler).

Samlingen startet med at regionalkontakt presenterte litt generell info om Den naturlige skolesekken samt klargjorde for hva som var forventet fra skolene som hadde fått tildeling av midler. Det ble så gjennomført en kort praktisk økt med "utforskende læring" som tema. Etter en felles lunch fikk hver enkelt skole presentere status og videre planer for sine undervisningsopplegg. Møtet var ment å være en viktig støttefunksjon med tanke på underveis- rapporten de skulle levere fra sitt prosjekt.

Samlingen ble avsluttet med en klargjøring av planer for videre arbeid med undervisningsforløp, veiledning og samling våren 2013. Etter ønske fra deltakerne ble det besluttet å legge neste samling i Tromsø. Skolene leverte en underveisrapport til den 15. januar. Skolene fikk skriftlig tilbakemelding på sine underveisrapporter.

Neste samling fant sted på Nordnorsk Vitensenter i Tromsø den 17. og 18. april. Første dag deltok skolerepresentantene på en Fenologikonferanse i regi av Naturfagsenteret og miljølære.no. Deltagerne opplevde dette som svært matnyttig og inspirerende. Dagen etter ble det etter deltakernes ønske lagt vekt på gruppevis samarbeid mellom skolene. Deltakerne hadde forberedt seg ved å blinke ut noen områder de ønsket spesielt oppfølging på i forhold til sin sluttrapportering. Regional kontakt veiledet gruppene. Dette fungerte fint og deltakerne uttrykte at dette var en god måte å jobbe på. Denne formen for samling, over to dager og koblet til en relevant fagkonferanse, ble godt mottatt. Deltakerne uttrykte behov for naturfaglig påfyll, noe de mente å få denne gangen. Det var 9 skoler som deltok.

Formidling av DNS undervisningsopplegg på nett:

Prosjektbeskrivelse / undervisningsopplegg fra de 10 skolene i regionen vil legges inn i malen «kortversjon-nett» og publiseres i løpet av høsten 2013.

Regional virksomhet for neste år:

Samlingen i Tromsø gikk over to dager, og var utvilsomt et bedre valg enn å møtes på en kort og hektisk dagssamling. På denne måten ble det tid til både faglig påbygging og gruppearbeid og diskusjoner/refleksjoner i plenum. Det kan oppleves som et dilemma om hvorvidt en skal vektlegge dialogisk forelesning om DNS sine prinsipper (grunnleggende ferdigheter, bærekraftig utvikling osv) eller mer tid til gruppearbeid og utveksling av tanker og ideer de ulike skolene sitter med i forbindelse med sine DNS prosjekter. Videre synes det å være ugunstig å bare ha en samling pr år, i tillegg til Kick-off konferansen. Videre arbeid i regionen vil sannsynligvis være å bygge på siste års erfaringer. I tillegg til Kick-off konferansen vil det derfor trolig bli en to-dagers samling i november med vektlegging av DNS perspektiver med ulike undervisningstilnærminger (forelesning og deltakeraktive arbeidsmåter). Så vil det i april være en to-dagers samling, hvor det legges mer vekt på utveksling av erfaringer mellom deltakerne og gjensidig respons, samt klargjøringer rundt arbeidet med sluttrapportering. Forhåpentligvis kan dette kombineres med en kort faglig ekskursion. Det er også ønskelig å kunne følge opp de skolene som måtte ønske det mellom samlingene.

HiF, Alta 20. juni 2012
Stig Misund

DNS-rapport fra region Hedmark, Oppland

Arne N. Jordet

Hedmark og Oppland har i alt 26 skoler fått midler gjennom Den Naturlige Skolesekken i skoleåret 2012-2013: 6 skoler fra Hedmark og 20 skoler fra Oppland.

Fra **Oppland** har følgende skoler deltatt:

Skole
Hanstad barne- og ungdomsskole
Ener ungdomsskole
Stange skole
Tolga skole
Vingelen skole
Tynset ungdomsskole

Fra **Hedmark** har følgende skoler deltatt:

Skole
Gjøvik videregående skole
Snertingdal skole
Torpa barne- og ungdomsskole
Dokka barneskole
Dokka ungdomsskole
Dokka videregående skole
Otta ungdomsskole
Odnes skole
Land Montessoriskole
Brandbu ungdomsskole
Grua skole*
Lunner barneskole*
Lunner ungdomsskole*
Harestua skole*
Sanne skole*
Moen skole*
Fredheim skole *
Bjørklund skole*
Grymyr skole*
Fagerlund skole*

Regionalt nettverk

10 skoler i Oppland har vært knyttet til et fellesprosjekt med *Solobservatoriet* som faglig koordinator (skolene merket med* ovenfor). Disse skolene har vært organisert i et eget faglig nettverk og har hatt egne møter med Solobservatoriet som har gitt skolene faglig-didaktisk veiledning og oppfølging i arbeidet. Disse skolene har derfor ikke deltatt på de regionale møtene som har vært holdt for skolene i Oppland og Hedmark.

Regionale møter

For de øvrige 16 skoler i regionen har vi gjennomført 2 regionale møter: 20.11.2012 og 10.04.2013.

▪ **Møte 20.11.2012**

13 skoler og i alt 27 lærere/rektorer deltok på møtet.

Møtet hadde en viktig støttefunksjon med tanke på underveisrapporten som den enkelte skole skulle levere midt i januar 2013 og som skulle rapportere om framdriften i prosjektet.

I forkant av møtet sendte hver skole en sammenfatning av undervisnings-opplegget de skulle gjennomføre i DNS. Dette ble brukt som grunnlag for diskusjon og videre bearbeidelse i gruppearbeid på samlingen. De nasjonale føringene for DNS ble presentert og lagt til grunn for diskusjonene i gruppene og i plenum. En skole presenterte sitt undervisningsopplegg i plenum som et eksemplarisk eksempel. Dette ble gjenstand for spørsmål og kommentarer og diskusjon i plenum.

I tillegg brukte vi tid på utforskende arbeidsmåter på møtet, en av de sentrale føringene for undervisningsoppleggene i DNS. Regionkontakt holdt et faglig innlegg om dette og tenkningen ble så diskutert i plenum, med bakgrunn i problemstillinger som ble reist av representantene fra de enkelte skolene.

▪ **Møte 10.04.2013**

12 skoler og i alt 18 lærere/rektorer deltok på møtet.

På dette møtet arbeidet skolene målrettet i grupper med fokus på sluttrapporten som skolene skulle levere 15. mai 2013. Arbeidet tok utgangspunkt i underveisrapporten og tilbakemeldingen som var blitt gitt på denne i januar. Hvert tema som ble tatt opp ble først gjennomgått kort av regionkontakten som innledning til diskusjoner i gruppene. I disse diskusjonene fikk skolene muligheter til å ta opp aktuelle problemstillinger og spørsmål knyttet til den enkelte skoles undervisningsopplegg.

Følgende temaer knyttet til de nasjonale føringene som skolene skulle legge til grunn for arbeidet med undervisningsoppleggene ble gjennomgått og diskutert i gruppene:

- Tema
- Kompetansemål
- Læringsmål
- Læringsarena
- Undervisningsopplegget i lys av bærekraftig utvikling
- Utforskende arbeidsmåter
- Grunnleggende ferdigheter
- Ekstern kompetanse
- Vurdering

Tilbakemeldingen fra deltakerne etter begge møtene var svært gode. Alle lærerne ga uttrykk for at de opplevde møtene som nyttige og relevante for det videre arbeidet og at det ga faglig utbytte.

Annen kontakt med skolene i regionen

Utover de regionale møtene har regionkontakten hatt kontakt med noen enkeltskoler i løpet av skoleåret. Regionkontakten har bidratt på planleggingsmøter på Stange skole, Ener ungdomsskole og Hanstad barne- og ungdomsskole og har hatt møter med rektor/inspektør og enkeltlærere ved Lunner barneskole og Harestua barne- og ungdomsskole.

Ekstern formidling

Regionkontakten har informert om Den Naturlige Skolesekken i ulike sammenhenger:

- *Nasjonalt*: Studenter ved lærerutdanningene på NTNU og ved Høgskolen i Hedmark
- *Internasjonalt*: Kursdeltakere (lærere, ansatte i UH-sektoren og studenter) på konferanser i Danmark (Professionshøjskolen Metropol, København, 16. og 17.04.13) og i Sverige (Linköpings universitet 25.10.12 og Högskolan Kristianstad 30.05.13) samt masterstudenter ved Københavns universitet på gjesteforelesning (7.11.12).

Nettformidling av undervisningsoppleggene

Undervisningsopplegg fra 10 av skolene i regionen vil bli presentert i en kortversjon på nettet, mens undervisningsopplegget for en av skolene vil bli lagt ut i sin helhet i en redigert versjon.

Videre arbeid med Den Naturlige Skolesekken

Årsrapport Den naturlige skolesekken 2013

Arbeidet med Den Naturlige Skolesekken har nå funnet en form som undertegnede mener fungerer bra. Regionaliseringen av arbeidet med egne regionkontakter knyttet til lærerutdanningene ved universiteter og høyskoler i Norge representerer en forbedring av DNS. Det er en styrke av minst to grunner: *For det første* er fagmiljøet rundt DNS blitt større og mer sammensatt, noe som gjør det mulig å utveksle erfaringer og ideer for det videre arbeidet og dermed videreutvikle DNS. *For det andre* blir det på denne måten også mulig å etablere en tettere kontakt med skolene som får tildelt midler i DNS og dermed følge dem opp på en bedre måte. Dette må også antas å føre til økt kvalitet på arbeidet i skolene.

Kick-off-konferansen som arrangeres i oktober for skolene som har fått midler i DNS er også en styrke ved at det synliggjør omfanget som DNS har nasjonalt for den enkelte skole.

I det videre arbeidet med DNS i regionen vil det bli etablert et tettere samarbeid med noen skoler med et forskningsmessig siktemål, for å dokumentere hva skolene gjør og for å få mer forskningsbasert kunnskap om lærernes og skoleledernes erfaringer med DNS. Dette er særlig aktuelt for to skoler (Stange skole i Hedmark og Harestua ungdomsskole i Oppland) som har fått midler i tildelingskategori 3 som innebærer at de skal implementere tenkningen i DNS i skolens ordinære undervisning gjennom skolebasert kompetanseutvikling. Det er også aktuelt å følge opp ungdomsskolene i regionen slik at arbeidet med DNS kan samordnes med den nasjonale satsingen på ungdomstrinnet som nå pågår (jfr.: <http://www.udir.no/Utvikling/Ungdomstrinnet/>).

Hamar 11. juni 2013

Arne N. Jordet
Førsteamanuensis
Høgskolen i Hedmark
Regionkontakt Den Naturlige Skolesekken Hedmark/Oppland

DNS-rapport fra region Nord-Trøndelag og Nordland Skrevet av Jon Arve Huseby

Deltakende skoler og lærere

15 skoler har vært involvert i Den Naturlige Skolesekken. Av disse er 4 skoler fra Nord-Trøndelag og 11 skoler fra Nordland.

Tabellen under viser en oversikt over involverte skoler. De fleste skoler har vært representert med 2 lærere på samlingene. Noen skoler har også vært representert med rektor eller avdelingsleder.

	SKOLE	KOMMUNE	FYLKE
1.	Kongsvik skole	Tjeldsund	Nordland
2.	Mo ungdomsskole	Rana	Nordland
3.	Løkta oppvekstsenter	Dønna	Nordland
4.	Myre skole	Øksnes	Nordland
5.	Lødingen ungdomsskole	Lødingen	Nordland
6.	Svolvær b- og u-skole	Vågan	Nordland
7.	Salhus skole	Brønnøy	Nordland
8.	Brønnøysund b- og u-skole	Brønnøy	Nordland
9.	Røklund skole	Saltdal	Nordland
10.	Rognan u-skole	Saltdal	Nordland
11.	Sommarøy skole	Øksnes	Nordland
12.	Beistad skole	Steinkjer	Nord-Trøndelag
13.	Inderøy u-skole	Inderøy	Nord-Trøndelag
14.	Fosslia skole	Stjørdal	Nord-Trøndelag
15.	Egge barneskole	Steinkjer	Nord-Trøndelag

På de fleste skolene har det i tillegg vært involvert andre lærere og/eller annet personale.

Regionale samlinger

Det er avholdt 2 regionale samlinger. Den første samlingen ble avholdt i Bodø den 22. november 2012 med 25 deltakere med 14 av 15 skoler representert. Hovedtema på samlingen var om DNS og perspektivene i DNS. I tillegg ble det for nye DNS-skoler fokusert på utforskende arbeidsmåter. Det ble også satt av tid til at skolene ble litt kjent med hverandre.

De skriftlige evalueringene av samlingen var overveiende positive men med noen ønsker om mer gruppearbeid og erfaringsutveksling.

Den andre regionale samlingen ble avholdt på Hell den 11. april 2013 med deltakelse 29 deltakere fra 14 av 15 skoler. Hovedtema på samlingen var DNS og bærekraftig utvikling. Det ble avsatt god tid til gruppevis drøfting, diskusjon, idé- og erfaringsutveksling.

De skriftlige evalueringene av samlingen var overveiende positive. Spesielt var mange positive til at samlingen ble lagt slik at de kunne delta på konferansen Kulturminner og kulturlandskap i Trondheim dagen før. Dette representerte en mulighet til kompetanseheving som de satte stor pris på. En slik samkjøring av kurs og regionale samlinger mener mange bør etterstrebes.

Kontakt med skolene utenom de regionale samlingene

Kontakt med skolene utenom de regionale samlingene har foregått via e-post eller pr. telefon. Erfaringen er at skolene lettere tar kontakt etter at de har vært på den første samlingen. Henvendelsene gjelder oftest avklaring av praktiske forhold som rapportskrivning, reiseregninger, fakturaer mm. Det er sjelden at det mottas henvendelser som går på faglig innhold eller på hjelp til å ivareta perspektivene i DNS.

Lødingen ungdomsskole er valgt ut til å levere fullstendig undervisningsopplegg til nett.

Lødingen ungdomsskole er av DNS valgt ut til en tettere oppfølging i en 3. års periode. Deres opplegg har stor grad av overføringsverdi til andre prosjekter og er i godt samsvar med føringene til DNS. Opplegget er godt forankret i ledelsen og resten av personalet. Det er robust og mindre personavhengig enn det andre prosjekt kan være. Opplegget gjør bruk av et fast uteområde og elevene aktiviseres i stor grad vha. såkalte oppdragsark. Dette gjør det også enklere å videreføre prosjektet uavhengig av enkeltpersoner og støtte fra DNS.

9 utvalgte skoler til beskrivelse av kortversjonen-nett

Beistad skole, Egge skole, Fosslia skole, Kongsvik skole, Løddingen ungdomsskole, Løkta oppvekstsenter, Rognan ungdomsskole, Sommarøy skole, Svolvær barne- og ungdomsskole .

Jon Arve Huseby
Juni 2013, HiNT

DNS-rapport fra region Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal

Skrevet av Eli Munkebye

I tabellen under følger en oversikt over skoler som har vært med i DNS, regionene Sør-Trøndelag og Møre og Romsdal, for skoleåret 2012/2013. Regional kontakt har vært Eli Munkebye, ved Høgskolen i Sør-Trøndelag.

Skole
Børsa skole, Sør-Trøndelag
Bispehaugen skole Sør-Trøndelag
Skaun ungdomsskole Sør-Trøndelag
Hommelvik ungdomsskole, Sør-Trøndelag
Romolslia skole, Sør-Trøndelag
Åset skole, Sør-Trøndelag
Brundalen skole, Sør-Trøndelag
Kviltorp skole, Møre og Romsdal
Meisingset Oppvekstsenter, Møre og Romsdal
Åmås Friskule, Møre og Romsdal
Bjørkedal Nærskule, Møre og Romsdal
Ytre Herøy ungdomsskule, Møre og Romsdal

Åse skole, Møre og Romsdal, fikk tildelt midler, men trakk seg i løpet av året. Skaun ungdomsskole (S-T), Kviltorp skole (M og R) og Ytre Herøy ungdomsskule (M og R) ble tatt opp på 2-årig opplegg, men har valgt å avslutte etter ett år da de føler at de har fått til et godt undervisningsopplegg i løpet av det første året.

Den første regionale samlingen ble avholdt 19. november 2012 ved Rica Hell hotell, Værnes. Alle skolene deltok på denne samlingen (12 skoler). Samlingen startet med at hver enkelt skole presenterte hvilke planer de hadde for undervisningsopplegget ved sin skole. Møtet var ment å være en viktig støttefunksjon med tanke på den første rapporten om framdriften i prosjektet, som den enkelte skole skulle levere. Deretter klargjorde regionalkontakt for hva som er forventet fra skolene som har fått midler fra Den Naturlige Skolesekken. Skolene arbeidet så gruppevis med undervisningsoppleggene. Det ble forelest over temaene «Hvordan lage gode læringsmål?» og «Hvordan gjøre undervisningsoppleggene utforskende?». Samlingen ble avsluttet med en klargjøring av planer for videre arbeid med undervisningsforløp, veiledning og samling i 2013. Etter ønske fra deltakerne ble det besluttet å legge neste samling til Møre og Romsdal. Skolene leverte en underveisrapport til den 15. januar. Skolene mottok en fyldig tilbakemelding på denne underveisrapporten.

I mellom første og andre samling var det møtevirksomhet med to av skolene. Brundalen skole (S-T) opprettet kontakt med foredragsholder fra Kick-off konferansen og hadde i januar et foredrag for alle ansatte ved skolen om erfaringene med Trondheimsvarianten av prosjektet Forskerføtter og leserøtter. Børsa skole avtalte en tettere oppfølging av sin skole. Foredragsholder fra Kick-off konferansen og den regionale kontakten hadde derfor et møte med lærerne på Børsa skole, hvor de fikk drøftet hvordan de kunne trekke inn grunnleggende ferdigheter og utforskende læring i undervisningsoppleggene sine på en god måte. Dette ble fulgt opp ved at den regionale kontakten sammen med fire studenter fra lærerutdanningen deltok i gjennomføringen av en læringsaktivitet som var en del av deres DNS undervisningsopplegg. Brundalen skole etterspurte en faglig oppdatering av kollegiet med hensyn til fagstoff som inngår i undervisningsopplegget deres. Regionkontakten skal derfor ha en dagsekskursjon i fjæra for kollegiet ved Brundalens skole den 16 august dette året.

Neste samling fant sted på Runde miljøsentert (M og R), den 8. og 9. april. Dette ble en samling hvor det etter deltakernes ønske ble lagt vekt på gruppevis samarbeid mellom skolene. Deltakerne hadde forberedt seg ved å lese to andres skolers underveisrapport som en «kritisk venn» og kom så med kommentarer og spørsmål på oppleggene.

Regional kontakt veiledet gruppene. Dette fungerte veldig godt og deltakerne uttrykte at dette var en fruktbar måte å jobbe på. Det ble delt ut litteratur som dekket temaene bærekraftig utvikling og grunnleggende ferdigheter. På kvelden gikk deltakerne opp i Lundeura og hadde en uforglemmelig opplevelse når lundefuglene kom flygende til land. Det var også faglige innlegg med leder av miljøsenderet. Samlingen ble avsluttet med en «walk and talk», hvor deltakerne fikk nyte mer av naturen, mens de hadde faglige samtaler. Denne formen for samling, over to dager og lagt til et naturområde, ble meget vellykket. Deltakerne uttrykte behov for naturfaglig påfyll. Det var 10 skoler som deltok på denne samlingen.

Den 10. april ble konferansen «Kulturminner og kulturlandskap» avviklet i Trondheim, i regi av Naturfagsenteret. De to skolene som ikke deltok på Runde-samlingen deltok her. I tillegg var det tre av skolene som deltok på Runde som også var på denne konferansen.

Formidling av DNS undervisningsopplegg på nett:

For Meisingset oppvekstsenter (M og R) vil det legges ut et fullstendig undervisningsopplegg. De har i flere år jobbet med skolehage. Gjennom deltakelse i DNS så de muligheter til å få knyttet gode undervisningsopplegg opp mot skolehagen. De resterende 11 skolene vil legges inn i malen «kortversjon-nett».

Regional virksomhet for neste år: I løpet av den tiden vi har fungert som regionale kontakter har vi hatt fra 2-3 dagsamlinger pr. år. Samlingen på Runde var lagt til et rikt naturområde og var den første samlingen som gikk over to dager. Dette var den første samlingen hvor det var lagt et så pass stort fokus på å arbeide i grupper med forberedt respons til hverandre, og i tillegg gruppevis/individuell veiledning fra regional kontakt. Det kan oppleves som et dilemma om hvorvidt en skal vektlegge dialogisk forelesning om DNSs prinsipper (grunnleggende ferdigheter, bærekraftig utvikling osv) eller gruppearbeid med forberedt respons til hverandre. Det opplevdes også som meget positivt å ha en samling over to dager da dette gir en bedre kontakt mellom deltakerne for utveksling av erfaringer og nettverksbygging. Å ikke legge samlingen til et konferansehotell, men til et naturområde, var også med på å løfte samlingen. Dette avdekket også deltakernes behov for naturfaglig påbygging. Det er imidlertid ugunstig å bare ha en samling pr. år, i tillegg til Kick-off konferansen. Videre arbeid i regionen vil sannsynligvis være å bygge på siste års erfaring. I tillegg til Kick-off konferansen vil det derfor bli en til to dagers samling i november med vektlegging av DNS perspektiver med ulike undervisningstilnærminger (forelesning og deltakeraktive arbeidsmåter). Så vil det i april være en to-dagers samling, muligens på Runde miljøsender, hvor det legges mer vekt på utveksling av erfaringer mellom deltakerne og gjensidig respons. Forhåpentligvis kan dette kombineres med en kort faglig ekskursjon. Det er også ønskelig å kunne følge opp de skolene som måtte ønske det mellom samlingene.

DNS-rapport fra region Telemark/Buskerud/Vestfold/Aust-Agder/Vest-agder Skrevet av Ingunn Fjørtoft

I regionen har i alt 20 skoler fått midler gjennom Den Naturlige Skolesekken i skoleåret 2012-2013: Telemark: 8 skoler, Buskerud: 2 skoler, Vestfold: 4 skoler, Aust-Agder: 4 skoler, Vest-Agder: 2 skoler

Disse skolene har deltatt og levert sluttrapport

Telemark
Bø skule
Tveiten skole
Sauland skule
Sandøya montessorriskole
Lisleherad skole
Kviteseid skule

Notodden ungdomsskole
Rjukan ungdomsskole
Buskerud

Risør barneskole
Risør ungdomsskole
Vest-Agder
Borhaug skole
Å ungdomsskole
Bøtne skole
Holtan ungdomsskole
Revetal ungdomsskole

Ormåsen skole
Heia Skole
Vestfold
Aust-Agder
Flosta skole
Stuenes skole
Risør barneskole

Regionale møter

For de 20 skoler i regionen har vi gjennomført 2 regionale samlinger: 20.11.2012 og 10.04.2013.

Samling 20.11.2012

20 skoler og i alt 32 lærere/rektorer deltok på samlingen.

Samlingen hadde en viktig støttefunksjon med tanke på underveisrapporten som den enkelte skole skulle levere midt i januar 2013 og som skulle rapportere om framdriften i prosjektet.

Inviterte gjesteforelesere var GEA Norwegica- Geoparken : Geologi i nærmiljøet - tilbud og veiledningstjenester til skoler der Ragnhild Johansen informerte om mulig samarbeid med skoler i regionen.

Tema for denne samlingen var «Utforskende arbeidsmåter» noe som synes å være uvant for de fleste av prosjektskolene. Dette ble også tema for gruppearbeidet som synes å være nyttig for skolene. Torgeir Haug orientert om KILO-prosjektet ved Liskeherad skole. Føringsene for DNS ble presentert og lagt til grunn for diskusjonene i gruppene og i plenum.

Samling 10.04.2013

17 skoler og i alt 31 lærere/rektorer deltok på samlingen.

Hovedtema for denne samlingen var utforskende arbeidsmåter og bærekraftig utvikling praktisert i De naturlige skolesekken.

Sølvi Byberg fra Risør barneskole ga en flott og inspirerende presentasjon av hvordan hun jobber med utforskende arbeidsmåter i sine prosjekter: «Små forskere ser på små salamandere» og «Hummerprosjektet». Her var det mye å lære for alle og forhåpentligvis kan dette gi andre skoler eksempler på hvordan utforskende arbeidsmåter som «Forskerpiren» og «Nysgjerriger-metoden» kan praktiseres i DNS-prosjektene.

Roar Kråkenes presenterte temaet om «Bærekraftig utvikling» basert på en ppt-presentasjon som er utarbeidet av Søren Breiting.

Det påfølgende gruppearbeidet fokuserte på BU i DNS-prosjektene. Det kom fram at lærerne synes dette tema er vanskelig å få konkretisert og operasjonalisert i egne prosjekter. Dette har vi stor forståelse for, men ser det som en utfordring og oppfordrer derfor skolene å legge spesielt i vekt på dette perspektivet i sluttrapporten.

Tema for gruppearbeidet var Bærekraftig utvikling i skoleprosjektene, noe som deltageren fant svært nyttig da dette oppleves som et vanskelig tema.

Tilbakemeldingen fra deltakerne etter begge møtene var svært gode. Alle lærerne ga uttrykk for at de opplevde møtene som nyttige og relevante for det videre arbeidet og at det ga faglig utbytte. Spesielt ble bidragene fra lærere ved skoler i DNS høyt vedsatt

Ekstern formidling

Regionkontakten har informert om Den Naturlige Skolesekken i ulike sammenhenger:

Årsrapport Den naturlige skolesekken 2013

- *Nasjonalt*: Undervisning på PPU-studiet for naturfaglærere ved Høgskolen i Telemark
- *Internasjonalt*: Presentasjon på konferansen «Sense of Place» 31. 1.-1.2. 2013 ved Norges Idresstshøgskole.
- *Forelesning for internasjonale studenter ved HiT*: «Physical Education, Sport and Culture» .
- *Presentasjon på University of Bologna, Italy, Network on Outdoor Learning*.

Nettformidling av undervisningsoppleggene

Undervisningsopplegg fra 10 av skolene i regionen vil bli presentert i en kortversjon på nettet, mens 3 undervisningsopplegg fra to skoler vil bli lagt ut i sin helhet i en redigert versjon.

Videre arbeid med Den Naturlige Skolesekken

Arbeidet med Den Naturlige Skolesekken har nå funnet en form som synes å fungere bra. Regionaliseringen av arbeidet med egne regionkontakter knyttet til lærerutdanningene ved universiteter og høyskoler i Norge representerer en bedre oppfølging av skole i DNS. Det er en styrke av minst to grunner: *For det første* er fagmiljøet rundt DNS blitt større og mer sammensatt, noe som gjør det mulig å utveksle erfaringer og ideer for det videre arbeidet og dermed videreutvikle DNS. *For det andre* blir det på denne måten også mulig å etablere en tettere kontakt med skolene som får tildelt midler i DNS og dermed følge dem opp på en bedre måte. Dette synes å føre til økt kvalitet på arbeidet i skolene.

Skolene har behov for direkte kontakt med regionkontakter og andre ressurspersoner som kan veilede skolene ved lokale besøk. Erfaringen er at kurs i prosjektarbeid og andre fagtema er etterspurt. Formidling fra gode prosjekter gjennom lærer til lærer-formidling er en god måte å motivere lærere på.

Enkelte lærere er svært gode formidlere og det kan være nyttig å vurdere å ta i bruk mentorskoler/lærere fra tidligere DNS skoler som kan knyttes mer til formidlingen av DNS både på kick-off og ved regionale samlinger .

Følgforskning på de 3-årige prosjektene bør bli organisert sentralt i DNS- med tilknytning til de regionale sentrene. Oppgavene med følgforskningen vil dra nytte av ekstra ressurser.

Notodden 12. juni 2013

Ingunn Fjørtoft
Førsteamanuensis
Høgskolen i Telemark
Regionkontakt Den Naturlige Skolesekken

DNS rapport fra de videregående skolene **Skrevet av Naturfagsenteret** **Videregående skoler i skoleåret 2012-13:**

Aust-Lofoten videregående skole/Avd Svolvær	Nordland
Brønnøysund videregående skole	Nordland
Dahlske videregående skole	Aust-Agder
Dokka videregående skole	Oppland
Dønski videregående skole	Akershus
Firda videregående skule	Sogn og Fjordane
Firda videregående skule	Sogn og Fjordane
Gjøvik videregående skole	Oppland
Greveskogen videregående skole	Vestfold
Lillestrøm videregående skole	Akershus
Mailand videregående skole	Akershus
Mysen videregående skole	Østfold
Nordahl Grieg videregående skole	Hordaland
Nordstrand videregående skole	Oslo
Polarsirkelen videregående skole	Nordland
Porsgrunn videregående skole	Telemark
St Olav videregående skole	Østfold
St. Olav videregående skole	Rogaland
St. Paul skole	Hordaland
Tanks videregående skole	Hordaland
Voss gymnas	Hordaland

Totalt har 20 videregående skoler deltatt med midler fra DNS i skoleåret 2012-13. Firda vgs har deltatt med to ulike undervisningsopplegg. Med bakgrunn behovene til lærerne ved de videregående skolene har det vært hensiktsmessig å holde egne samlinger for disse.

Samlinger for de videregående skolene

Det ble holdt to samlinger for de videregående skolene, 29. november og 11. april. Begge samlingene ble lagt til konferanselokaler ved Gardermoen slik at det var lett ankomst for alle skolene. Noen deltakere hadde allikevel behov for overnatting.

Det var godt oppmøte ved begge samlingene med henholdsvis 24 og 19 påmeldte. Tema for samlingen i november var utforskende undervisning. Lærerne fikk både teori og praktiske eksempler og ble introdusert for 5E- modellen som et eksempel på hvordan lærerne kan arbeide med utforskende undervisning. I tillegg ble betydningen av tilbakemeldinger og vurderinger diskutert. Det ble presentert et praktisk eksempel der utforskende undervisning kombineres med undervisning for bærekraftig utvikling. Sesjonene var ledet av Kirsten Fiskum fra Naturfagsenteret og Majken Korsager fra Høgskolen i Oslo og Akershus. I forkant av samlingen hadde Fiskum og Korsager lest gjennom skolenes søknader og ga lærerne tilbakemeldinger på disse m.h.t utforskende undervisning og vurdering. Dette ble sett på som svært nyttig..

Ved samlingen i april var temaet undervisning for bærekraftig utvikling, etter inspirasjon fra Søren Breiting (se omtale av egen samling med Søren Breiting for regionkontaktene). Det ble gjennomgått noe teori i forhold til bærekraftig utvikling og hvordan dette er en del av undervisning og utdanningssystemet, bl.a gjennom strategien "Kunnskap for en





felles framtid". I tillegg ble det lagt vekt på betydningen av utvikling av handlingskompetanser hos elevene, og hvilke kompetanser lærerne har behov for i dette arbeidet. En modell ("fortid, nåtid, framtid") ble presentert for lærerne gjennom eksempler fra skoleprosjekter i DNS som et eksempel på hvordan lærerne kan arbeide med undervisning for bærekraftig utvikling i eget skoleprosjekt. Eldri Scheie og Nina Høgmo sto selv for de faglige presentasjonene. I forkant av samlingen var lærerne bedt om å lese en artikkel av Søren Breiting som forberedelse til samlingen.

Begge samlingene inneholdt gruppearbeid, presentasjoner og diskusjoner. I tillegg har samlingene fungert som en arena der prosjektledelsen har gitt viktig informasjon til skolene om rapporteringer, økonomi, søknader osv, og skolene har kunnet stille oppklarende spørsmål og tatt opp tema til diskusjon rundt dette. Tilbakemeldinger fra skolene viser at dette er nyttig og blir verdsatt. Erfaringene fra samlingene viser at det viktig å knytte fagpersoner til samlingene, gjerne som direkte deltakere på samlingene. Fra skolenes side er det ønske om økt fokus på hvordan flere fag kan involveres, og faglige innspill på temaer som interessekonflikter og arealbruk. Dette kan sees i sammenheng med betydningen av å styrke det generelle faglige innholdet i perspektivene i DNS.

Eldri Scheie
Nina E. Høgmo
Juni 2013





Vedlegg 2:





Eksterne aktører med tildelte midler 2012-2013


<p>NNV Oslo og Akershus</p>  <p>Norges Naturvernforbund Friends of the Earth Norway</p>	<p>Naturkart og Eventyrskogsbrosjyrer</p> <p>Naturvernforbundet i Oslo og Akershus er tildelt midler for å videreutvikle sitt prosjekt med naturkart og eventyrskogsbrosjyrer. Naturkartene for bynære friluftsområder er utviklet i samarbeid med bydelene i Oslo og hovedinnholdet er knyttet til biologi. Noen hefter har innslag om kulturminner, geologi eller eventyrskog. Oppgavene kan brukes enten som temaarbeid om natur eller som del av det enkelte fag og skal bidra til bevisstgjøring om naturkvalitetens betydning for friluftsliv og naturopplevelse. Revidering av kartene skjer i samarbeid med Lutvann skole.</p>	<p>Kr 90 000,-</p>
<p>NNV Hordaland</p>  <p>Norges Naturvernforbund Friends of the Earth Norway</p>	<p>Verdier i vann</p> <p>Naturvernforbundet i Hordaland er tildelt midler for sitt prosjekt der det overordnede målet er å gi barn kunnskap om naturen i sitt nærmiljø. Prosjektet viderefører eksisterende samarbeid med skoler i Hordaland, etablerer samarbeid med nye skoler og hjelper de i gang med undervisningsopplegg rettet mot vassdrag i skolens nærområde. Prosjektet er et samarbeid mellom Bergen kommune og Skolelaboratoriet for realfag. Det blir tatt utgangspunkt i undervisningsopplegget for vassdragsområder allerede utviklet. Det faglige fokuset er å dokumentere artsmangfold og miljøtilstand i vassdraget.</p>	<p>Kr 120 000,-</p>
<p>Friluftsrådet for Lindesnesregionen</p>  <p>Friluftsrådernes Landsforbund</p>	<p>Strandkrabbeprosjektet</p> <p>Friluftsrådet for Lindesnesregionen har fått tildelt midler til et tiltak som skal bidra til økt kunnskap hos elevene om hvordan forskning og forvaltning av marine verdier foregår og bidra til at de får ferdigheter i praktisk feltarbeid gjennom forskingsarbeid i felt. Gjennomføringen vil foregå på Spangereid skole FL, Friluftsrådet Sør (FS), Havforskningsinstituttet (HI) og Tvedestrand kommune (TK) har med økonomisk støtte fra Naturskolen utviklet undervisningsopplegget "Strandkrabbeprosjektet". Videreføring er planlagt i HIs andre prosjektkommuner som en del av deres kommunesatsing.</p>	<p>Kr 37 000,-</p>
<p>Friluftsrådet for Ålesund og omland</p>  <p>Friluftsrådernes Landsforbund</p>	<p>"Glima" - levende historie</p> <p>Friluftsrådet for Ålesund og omland er tildelt midler for å gjennomføre sitt prosjekt som har som mål å gjøre historie levende gjennom å søke etter og bruke lokale læresteder, funn og sagn fra vikingtiden i undervisningen. Elevene vil lære om historiske aktiviteter og utfordre hverandre i leker fra vikingtiden, "Glima". Aktivitetene foregår ute i naturen ved bruk av naturlige elementer og med et minimum av tilførte ressurser. Prosjektet gir elevene innsikt i</p>	<p>Kr 50 000,-</p>

	<p>hvordan mennesker tenkte og handlet i samfunnet sitt. Aktivitetene er tverrfaglige og går primært på fagene samfunnsfag og kroppsøving</p>	
<p>Hamar Naturskole</p> 	<p>Naturfaddere</p> <p>Hamar Naturskole er tildelt midler for å bistå skoler med kartlegging av uteområder, tilrettelegging/organisering (av områder), planlegging, kursing og gjennomføring av opplegg og prosjekter i skolens nærmiljø slik at skolene etter hvert selv står ansvarlig for både gjennomføring av undervisningen, og også slik at prosjektene og undervisningen som foregår i skolens nærmiljø vil bli en naturlig del av skolens undervisningspraksis. Tiltaket vil inneholde fadderordning med skoler, kurs for lærere, og opprettholdelse/utvidelse av friluftnettverk for ungdomsskoler.</p>	<p>Kr 150 000,-</p>
<p>Friluftsrådernes Landsforbund, SABIMA, Skogbrukets Kursinstitutt</p> 	<p>Interessekonflikter i skog</p> <p>FL, SABIMA og SKI er sammen tildelt midler for å utarbeide og prøve ut undervisningsopplegg om interessekonflikter i skog. Opplegget gir lærerne veiledning i hvordan de kan jobbe med interessekonflikter generelt, og hvordan de kan legge til rette for at elevene får innsikt i temaet gjennom å synliggjøre de ulike interessene som ligger i skogen som ressurs. Prosjektet fokuserer på lærerveiledning og metodeutvikling med hensyn til å gjøre avveining og vurderinger av viktige samfunnsinteresser. Metodeheftet viser konkrete eksempler for hvordan læreren kan jobbe med temaet i undervisningen knyttet direkte opp til konkrete mål i lærerplanen.</p>	<p>Kr 126 000,-</p>
<p>Norges Jeger og Fiskerforbund (NJFF), Østfold</p> 	<p>Miljøtiltak, rent vann og friluftsglede i Vansjø</p> <p>NJFF Østfold er tildelt midler for sitt prosjekt med formål om å informere elevene om EUs vanndirektiv og de store ressursene som er satt inn for å bedre vannkvaliteten i Hobøl- og Vansjøområdet. Prosjektet gir engasjement i lokalmiljøet, og skaper nysgjerrighet hos elevene. Kompetanseheving hos lærerne er en viktig del av prosjektet. Øreåsen barne- og ungdomsskole er engasjert i prosjektet.</p>	<p>Kr 50 000,-</p>
<p>Norges Jeger og Fiskerforbund (NJFF), Buskerud</p> 	<p>Uteskole i Hurum</p> <p>NJFF Buskerud tildeles midler for sitt prosjekt med mål om å stimulere til friluftsliv og økt realfagskompetanse i områdene Hurum og Sætre. Gjennom aktiviteter knyttet til fisk og fugl fokuseres det på bestandsregulering, fiskeanatomi, mat og helse, biologisk mangfold, konflikter i strandsonen, jakt, jeger og viltbestand, konflikter/flerbruk mellom mennesker og natur.</p>	<p>Kr 65 000,-</p>

<p>Norsk Ornitologisk Forening (NOF)</p> 	<p>Videreutvikling av undervisningsopplegget Fugleskolen</p> <p>Norsk Ornitologisk Forening tildeles midler for å forbedre og videreutvikle undervisningsopplegget Fugleskolen for bruk i grunnskolen. Fugleskolen inneholder et helhetlig undervisningsopplegg med aktiviteter som kan brukes gjennom hele skoleåret, og består av et kurshefte med tilhørende registreringsløsninger på nettstedet fuglevevnen.no</p> <p>Prosjektet har tre delaktiviteter som kan gjennomføres hver for seg og i valgfri rekkefølge: Fugleforing, Fuglekasser og Fuglene i nærmiljøet.</p>	<p>Kr 140 000,-</p>
<p>Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter</p> 	<p>Naturveiledning og skolens nærmiljø</p> <p>Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter er tildelt midler for å utvikle et undervisningskonsept på naturveiledning. Undervisningen skal utvikles i naturtypene elvedelta, elv, myr og skog. Temaer som berøres er naturmangfold, naturkjennskap, mat fra naturen, økosystemtjenester, friluftsliv og menneskets sanser.</p> <p>Prosjektet inneholder også naturveiledning for lærere, kartlegging av skolens nære naturområder og våtkurs for lærere.</p>	<p>Kr 60 000,-</p>
<p>Horten natursenter</p> 	<p>Skogens mysterier</p> <p>Horten natursenteret tildeles midler for sitt prosjekt som tar i bruk skogens omklassemom. Prosjektet belyser overfor elevene hvor viktig skogen er for det biologiske mangfold, for friluftsliv, som næringsarena og hvordan skogens muligheter kan utnyttes til felles beste.</p> <p>Prosjektet fokuserer på:</p> <ul style="list-style-type: none"> - skogens mangfold - respekt og gode holdninger - hvordan skogen kan tas vare på samtidig skogens fornybare produkter på utnyttes på en bærekraftig måte - interessekonflikter <p>Gjennom tiltaket får elevene oppgaver og ansvar for å få kartlegge skolens skogområder og hvilket biologisk mangfold som finnes der. Elevene skal også kartlegge slitasje, skader på vegetasjon, forurensing og komme med forslag til tiltak.</p>	<p>Kr 60 000,-</p>
<p>Grimstad Røde Kors, Kilandsenteret</p> 	<p>Kultiveringstiltak – Kilandsvannet</p> <p>Grimstad Røde Kors er tildelt midler for sitt arbeid ved Kilandsenteret der Landvik skole deltar i kultiveringstiltak i Kilandsvannet. Tiltaket skjer i samarbeid med fagmiljøer i kommunen og fylket. Elevene deltar aktivt på oppfisking, veiing, prøvetaking av fisk og vannkvalitet. Tiltaket har en langsiktig karakter, og vil se på hvordan mennesker har påvirket naturen, og hva som kan gjøres for å rette opp miljøskader, med særlig fokus på sur nedbør.</p>	<p>Kr 30 000,-</p>

<p>Nittedal kommune</p> 	<p>Kartlegging av amfibiedød på veien</p> <p>Nittedal kommune tildeles midler for deres prosjekt der skolen og lærerne får erfaring med et gjennomførbart undervisningsopplegg i nærområdet som fokuserer biomangfold, bærekraftig utvikling og bruk av vitenskapelige arbeidsmetoder. Elevene deltar i samarbeid med en biolog i vitenskapelige undersøkelser om amfibiedød ved en vei i skolens nærområde. Lærerne vil gjennom dette prosjektet opparbeide seg kunnskap om amfibiene og deres levevis i nærområdet.</p>	<p>Kr 60 000,-</p>
<p>Nordland nasjonalparksenter</p> 	<p>Artsmangfold på prøve</p> <p>Nordland nasjonalparksenter tildeles midler for sitt prosjekt der hovedmålsettingen er å legge til rette for at tre skoler i Nordland fylke som ligger tett inntil ett naturreservat skal erfare hvordan deres verneområde kan brukes i undervisningen, tverrfaglig, og hvordan dette igjen vil føre til at elevene føler ansvar for naturkvalitetene de bor så nært inntil. Elevene vil arbeide med naturregistreringer som bidrar til å øke kunnskapen hos elevgruppen, samt øke bevisstheten om naturverdier og sårbarhetsområder i egen lokal natur.</p>	<p>Kr 70 000,-</p>
<p>Oslo Elveforum</p> 	<p>Levende Vassdrag</p> <p>Oslo Elveforum er tildelt midler for å utvikle undervisningsmaterieell og etablere nettverk for lærere fra grunnskolene i Bærum og Oslo. Nettverkene består av lærere i naturfag, samfunnsfag og kunsthøgskole som ser nytten av å samarbeide om det å drive undervisning ute, og med vassdrag som hovedmotiv. Skolene skal delta i skolekonkurransen Levende Vassdrag. Prosjektet utarbeider aktivitetshefter med utgangspunkt i vassdragene i Oslo og Bærum, samt informasjon om hvert enkelt av kommunenes ti levende vassdrag.</p>	<p>Kr 98 000,-</p>
<p>Oslofjordens Friluftsråd</p> 	<p>Rødlista- og svartlista arter i Oslofjorden</p> <p>Oslofjordens Friluftsråd er tildelt midler for å utvikle et undervisningsopplegg for elever som omhandler rødlista (truede/skjeldne)- og svartlista (uønskede) arter i og langs Oslofjorden. Elevene er med på å forebygge, bekjempe og overvåke rødlista- og svartlista arter i deres nærområde. Prosjektet er et samarbeidsprosjekt mellom Oslofjordens Friluftsråd og Naturhistorisk museum. Fylkesmannen i Oslo og Akershus er også involvert i prosjektet. Undervisningsopplegget inneholder både faktainnsamling, egenforskning og oppdragsforskning.</p>	<p>Kr 50 000,-</p>

<p>Tycho Brahe Instituttet, Solobservatoriet</p> 	<p>Fra elveløp til stjernehimmel</p> <p>Tycho Brahe Instituttet tildeles midler for sitt samarbeidsprosjekt med 18 skoler i Lunner, Nittedal, Gran og Ringerike kommuner. Prosjektet har som mål å kartlegge og utvikle et egnet uterom som læringsarena ved den enkelte skole, og fokuserer på mangfoldet i naturen, økologi, forholdet mellom kulturutvikling (lokalhistorie) og naturgrunnet samt bærekraftig pleie av naturen og egen deltagelse i kulturutvikling. Gjennomføringen består av både ekskursions og lærersamlinger ved Solobservatoriet.</p>	<p>Kr 200 000,-</p>
<p>Søndre Aas gård og Miljøsentert</p> 	<p>Gården som klasserom</p> <p>Søndre Aas gård og Miljøsentert har en tredelt hovedmålsetning for sitt prosjekt:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utarbeide undervisningsopplegg i samarbeid med barneskoler i nærmiljøet: Lusetjern, Hallagerbakken, Rosenholm og Toppåsen. • Gi elevene unike opplevelser og erfaringer som skolens egne lærere ikke kan tilby dem. • Utarbeide kurs/seminar for ansatte på skoler i gang/sykkelaavstand til gården. 	<p>Kr 210 000,-</p>
<p>Universitetet for Miljø – og Biovitenskap</p> 	<p>Naturgrunnet - vann, luft, jord og stein</p> <p>Universitetet for Miljø- og Biovitenskap tildeles midler for å gjennomføre videreutdanningskurset "Naturgrunnet - vann, luft, jord og stein" for lærere i grunnskolen høsten 2012 og/eller våren 2013. Hensikten med kurset er å gjøre hver enkelt lærer bedre i stand til å undervise om ikkelevende natur i nærområdet til skolen. Lærerne får praktisk veiledning i å lage undervisningsopplegg med utgangspunkt i geografiske forhold ved egen skole.</p>	<p>Kr 220 000,-</p>
<p>Vestvågøy kommune</p> 	<p>Miljødagen 2012</p> <p>Vestvågøy kommune tildeles midler for gjennomføringen av sin Miljødag 2012. Hovedmålsettingen for gjennomføringen er å etablere gode holdninger om miljø og forsøpling blant elevene. Elevene får kunnskap og muligheter til å bidra aktivt inn i det lokale arbeidet mot forsøpling. I tillegg blir elevene kjent med hvordan deres kommune jobber med miljøutfordringer. Elevene får informasjon og bruker informasjonen til praktiske uttrykk i form av kunst/poesi og musikk- og enkelte plakater, dikt og kunstverk. Elevenes praktiske uttrykk brukes av kommunen som del av informasjon mot forsøpling.</p>	<p>Kr 64 000,-</p>

<p>Østfoldmuseene - Haldenvassdragets Kanalmuseum</p> 	<p>Vannadopsjon, Haldenvassdraget</p> <p>Østfoldmuseet er tildelt midler for sitt prosjekt i Haldenvassdraget der målet er å formidle temaene vannkvalitet, biologisk mangfold og bærekraftig utvikling gjennom undervisningsopplegg for ungdomstrinnet. Prosjektet er tilknyttet Vanddirektivet - Vannområdet Haldenvassdraget. Forskning som bidrar til dette direktivet foregår ved Kanalmuseet, der vi har ansvaret for vannområdet Haldenvassdraget. Prosjektet knytter til seg ungdomsskoler som adopterer hver sin del av vannområdet Haldenvassdraget. Elevene tar både kjemiske og økologiske analyser på årlig basis. På denne måten er elever og forskere med på å finne ut om fremgang, tilbakegang eller status quo i sin aktuelle del av vassdraget.</p>	<p>Kr 50 000,-</p>
---	---	--------------------

Vedlegg 3: Program Kick-off, DNS okt 2012. Onsdag 17. oktober:

09.30-10.30	Registrering og kaffe Sted: Farikken , Scandic Vulkan , Oslo			
10.30-12.30	Åpning, plenum Sted: Plenum , Fabrikken Velkommen, Naturfagsenteret og UBU-meldingen Leder Doris Jorde 15 min Den naturlige skolesekken Prosjektleder Eldri Scheie 20 min Klasseledelse i et utvidet læringsrom Professor Thomas Nordahl 50 min «Bilder» fra den gode læreren og hvilke valg som ble gjort Førsteamanuensis Eli Munkebye 25 min Kort informasjon om Vulkanområdet 5 min			
12.30-13.30	Lunsj og nettverksbygging Sted: Scandic Vulkan , Oslo			
PARALLELLESJONER				
13.30-14.15	Barnetrinn, 1-4 Dansens hus Forskerspirer med skrivekløe og leselest Utleira skole	Barnetrinn, 5-7 Plenum , Fabrikken Undervisning for bærekraftig utvikling ved hele skolen Flaktveit skole	Ungdomstrinn Kjeller , Fabrikken Nærmiljø som læringsarena Hop ungdomsskole	Videregående skole Restaurant , Scandic Vulkan Lokale miljøutfordringer: Elevmedvirkning og samarbeid med lokale aktører Gjøvik vgs
14.15-14.30	PAUSE			
14.30-15.30	Tema: Naturområder og biologisk mangfold Plenum , Fabrikken Olaug Vetti Kvam , Skolelaboratoriet i realfag	Mat og bærekraft i undervisningen Dansens hus Lene Gjelsvik , Geitmyra matkultursenter	Tema: Vann og ekstremvær Kjeller , Fabrikken Line Fjellvær , Direktoratet for naturforvaltning	Tema: Lokalhistorie og nærmiljø Restaurant , Scandic Vulkan Kjersti Hanssen , Statens naturoppsyn Mari Eriksen , Riksantikvaren
15.30-15.45	PAUSE			
15.45-16.45	Plenum Samarbeid skole og lokalsamfunn Rektor Lars Ligaarden 25 min Konkrete eksempler på samarbeid mellom skole og lokale aktører Seniorrådgiver Frede Thorsheim 25 min			
16.45-17.15	Paneldebatt og oppsummering Førsteamanuensis Arne N. Jordet Deltakere: <ul style="list-style-type: none"> • Lars Ligaarden • Ingunn Fjørtoft • Frede Thorsheim • Eli Munkebye • Jon Arve Huseby 			
17.30-	Middag: TAPAS			