



Årsrapport 2016-17

Den naturlige skolesekken,
Nasjonalt senter for naturfag i opplæringen



Årsrapport fra Den naturlige skolesekken 2016-17

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 2016-17, der Naturfagsenteret bes om å videreføre arbeidet med DNS. Det vises også til Klima- og miljødepartementet tildelingsbrev til Miljødirektoratet for 2016, hvor arbeid med DNS bes om å videreføres. Et eget oppdragsbrev om DNS fra Utdanningsdirektoratet til Naturfagsenteret datert 24.02.2016 og et tildelingsbrev fra Miljødirektoratet til Naturfagsenteret datert 10.03.2016 har lagt føringer for arbeidet med DNS.

En viktig del av arbeidet i 2016-17 har vært å fortsette arbeidet med å få integrert bærekraftig utvikling i skolen som et tverrfaglig perspektiv slik at lærere og elever forstår både miljø-, økonomi- og samfunnsdimensjonen av begrepet bærekraftig utvikling. Skolene har med i snitt 5,8 fag (4 i vgo) i prosjektene. Dette utfordrer og gir muligheter til lærere og skoleledere om arbeid på tvers av fag. Lærerne har gjennom tiltaket blitt motivert til å se på dette arbeidet fra sitt ståsted ved å diskutere samarbeid med skoleleder, samarbeid med kolleger, og utvikling av tverrfaglig undervisning for elevene.

Modellen i DNS har i 2016-17 blitt formidlet og brukt som modell for en Nordisk UBU-modul i et Nordisk samarbeid ledet av senteret. Denne modellen «Nordisk arbeidsmodell for undervisning for bærekraftig utvikling» vil bli presentert i en egen håndbok høsten 2017.

Naturfagsenteret hadde i skoleåret 2016-17 en ansatt (Eldri Scheie) i 100 % for å lede arbeidet med DNS. Nyansatt Karoline Mihle-Koller har vært ansatt i 60 % stilling som seniorrådgiver. En administrativ prosjektmedarbeider (Tanja Cecilie Lund) har vært ansatt i 60 % stilling. Lærer Lene Halvorsen har vært frikjøpt 40 % for å jobbe med DNS ved Naturfagsenteret.

Gjennom Naturfagsenteret, og i samarbeid med lærerutdanningene ved universitet og høyskoler, bygger DNS opp et nettverk av regionkontakter. Naturfagsenteret har for skoleåret 2016-17 videreført samarbeidet med seks høyskoler og universitet. Samarbeidet har vært med Stig Misund, UiT Norges arktiske universitet (capus Alta), Linda Mork Knudsen og Olaug Vetti Kva, Universitetet i Bergen v/skolelaboratoriet i realfag, Arne N. Jordet og Anne Bergliot Øyehaug, Høgskolen i Innlandet, Tone Nergård, Nord Universitet, Studiested Levanger), Ingunn Skalstad og Anja Gabrielsen, Høgskolen i Sørøst-Norge og Eli Munkebye, NTNU v/skolelaboratoriet i Trondheim.

Den naturlige skolesekken har etablert et stort nettverk av skoler. 145 skoler har gjennomført skoleprosjektene sine i DNS dette skoleåret. Dette skoleåret er 56 skoledeltakere nye, mens de andre har deltatt fra ett til 4 år. Totalt har 576 skoler gjennomført skoleprosjekter i DNS siden 2009.

Årsrapport Den naturlige skolesekken 2016-17

I løpet av skoleåret 2016-17 har vi bidratt med vår kompetanse i form av artikler, foredrag og oppfølging av undervisningsforløp, maler og nettressurser til undervisningsforløp og kartlegging av kvaliteten i DNS.

Den nasjonale DNS-konferansen samlet 353 deltakere hvor de fleste var lærere og skoleledere fra DNS-skoler, samt noen eksterne aktører som samarbeider med skoler. På konferansen innledet Prosjektleder Eldri Scheie med velkommen til skoler fra nord og sør og regionkontaktene ønsket skolen fra sine regioner spesielt velkommen. Alle regionkontaktene i DNS deltok med foredrag og veiledning av skolene, og 40 deltakerskoler fra forrige prosjektår deltok med postere av skolenes DNS-prosjekter. Det ble også gjennomført en egen sesjon for eksterne i samarbeid med Miljødirektoratet, samt en egen sesjon med Sten Runar Ludvigsen for skolelederne.

www.naturesekken.no er stadig i utvikling. Ressurssiden for lærere har blitt oppdatert i forhold til materiell som utvikles til de regionale samlingene og siden for eksterne aktører har fått mye nytt stoff. Det Nordiske samarbeidet om bærekraftig utvikling følges også opp på nettsiden. Målet er at naturesekken.no skal være en ressurs for alle lærere som vil jobbe med undervisning for bærekraftig utvikling.

Naturfagsenteret har utarbeidet en plan og budsjett for arbeidet med Den naturlige skolesekken for skoleåret 2016-17 der det fremgikk hvordan midlene skal disponeres i forhold til oppdrag og resultat. Planen for arbeidet med DNS ble gjennomgått av Naturfagsenteret på møte med Utdanningsdirektoratet og Miljødirektoratet 10.06.2016. Planen ble oppdatert i etterkant av dette møtet. Årsrapporten fra arbeidet i DNS for skoleåret 2016-17 er nedenfor delt inn i forhold til oppdraget fra Utdanningsdirektoratet og Miljødirektoratet og med tilhørende resultat fra skolårets arbeid ved Naturfagsenteret.

Naturfagsenteret, 29.06.2017

*Eldri Scheie
Prosjektleder, Den naturlige skolesekken
Naturfagsenteret*

Rapportering på oppdrag for Den naturlige skolesekken skoleåret 2015-16

1 Flerfaglighet

Oppdrag
1.1 Undervisningsopplegg skal forankres i læreplanene for fagene naturfag, samfunnsfag, matematikk, kroppsøving og mat og helse.
1.2 Det skal brukes alternative læringsarenaer i skolenes nærmiljø

Oppdrag	Milepæler/Resultat/Avvik																										
<p>1.1 Undervisningsopplegg skal forankres i læreplanene for fagene naturfag, samfunnsfag, matematikk, kroppsøving og mat og helse.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alle skoleprosjekter ved deltakerskolene (145 deltakerskoler) har minst to fag av de fem fagene (naturfag, samfunnsfag, matematikk, kroppsøving og mat og helse) involvert. Alle skolene har med samfunnsfag og/eller naturfag. Av de 145 deltakerskolene har alle i år med naturfag og 86 % har med samfunnsfag. Alle skolene har i snitt med 5,8 ulike fag fra LK06. De videregående skolene har i snitt med 3,9 fag. Fagfordeling i skoleprosjektene*: <div style="text-align: center;"> <table border="1" style="margin: 10px auto;"> <thead> <tr> <th>Fag</th> <th>%</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Naturfag</td><td>100</td></tr> <tr><td>Samfunnsfag</td><td>88</td></tr> <tr><td>Norsk</td><td>73</td></tr> <tr><td>Kroppsøving</td><td>65</td></tr> <tr><td>Matematikk</td><td>70</td></tr> <tr><td>Mat og helse</td><td>52</td></tr> <tr><td>Kunst og håndverk</td><td>52</td></tr> <tr><td>Engelsk</td><td>20</td></tr> <tr><td>Musikk</td><td>16</td></tr> <tr><td>KRLE</td><td>17</td></tr> <tr><td>Geografi</td><td>10</td></tr> <tr><td>Andre fag</td><td>18</td></tr> </tbody> </table> </div> <ul style="list-style-type: none"> - I kontrakten med skoleleder har Naturfagsenteret krevd at rektor setter av tid til minst to møter blant lærerne fra ulike fag i skolens DNS-prosjekt - Tema tverrfaglige skoleprosjekter og tverrfaglig samarbeid mellom lærere ble tatt opp på nasjonal konferanse for DNS i september og på regional samling i november og april for skolene. 	Fag	%	Naturfag	100	Samfunnsfag	88	Norsk	73	Kroppsøving	65	Matematikk	70	Mat og helse	52	Kunst og håndverk	52	Engelsk	20	Musikk	16	KRLE	17	Geografi	10	Andre fag	18
Fag	%																										
Naturfag	100																										
Samfunnsfag	88																										
Norsk	73																										
Kroppsøving	65																										
Matematikk	70																										
Mat og helse	52																										
Kunst og håndverk	52																										
Engelsk	20																										
Musikk	16																										
KRLE	17																										
Geografi	10																										
Andre fag	18																										

	- Synliggjøring av flerfaglighet i skoleprosjektene og publisering av disse er omtalt i pkt 2.1
1.2 Det skal brukes alternative læringsarenaer i skolens nærmiljø	- Tema «bruk av læringsarenaer i skolens nærmiljø» ble tatt opp på nasjonal konferanse for DNS i september og på regional samling i november og april for skolene. - Synliggjøring av «bruk av læringsarenaer i skolens nærmiljø» i skoleprosjektene og publisering av disse er omtalt i pkt 2.1

*Tall fra søknadene til deltakerskolene for skoleåret 2016-17 (134 stk) pr juni 2016.

2 Nettstedet www.naturesekken.no

Oppdrag
2.1 Innholdet på nettstedet må prioriteres der de gode skoleprosjektene synliggjøres.
2.2 Undervisningsoppleggene skal være tydelig forankret i læreplan og kompetansemål.
2.3 Lokale tilbydere og ressurspersoner i nærmiljøet skal synliggjøres på naturesekken.no.
2.4 Karttjenesten som viser en geografisk oversikt over eksterne tilbydere oppdateres og videreføres.
2.5 Antallet brukere av nettstedet skal kartlegges
2.6 Informasjon om brukertilfredshet skal formidles til direktoratene.
2.7 Vi ber senteret vurdere om prosjektene kan filtreres på tema for å gjøre skoleprosjektene mer tilgjengelige for lærere og skoleledere.

Oppdrag	Milepæler/Resultat/Avvik
2.1 Innholdet på nettstedet må prioriteres der de gode skoleprosjektene synliggjøres	<ul style="list-style-type: none"> - Nettstedet har vært under stadig utvikling gjennom skoleåret. Målet har vært å øke brukervennligheten og nytteverdien av nettstedet ytterligere. Naturfagsenteret har vært opptatt av å nå frem til deltakere i DNS, men også å nå frem til andre skoler og lærere som vil jobbe med undervisning for bærekraftig utvikling. - Ut ifra skolenes eget materiale eller reportasjer fra regionkontakter som har vært på skolebesøk, er skoleprosjekter omtalt til nettsiden. Dette skoleåret har det blitt publisert 11 slike oppslag på nettsiden. - Vi har det siste halvåret jobbet med å tydeliggjøre de ulike fasene i utviklingen av skoleprosjektene, og dette vil etter hvert også komme tydeligere frem i omtalene av skoleprosjektene. Fasene vi har diskutert med lærerne er tverrfaglighet, elev- og kollega involvering, sammensatte problemstillinger, elevprodukter og samarbeid med ekstern aktør. Tanken er at lærere som søker inspirasjon i arbeidet, skal finne noe å lese om en skole som har jobbet mer i dybden på akkurat den fasen de trenger ideer til. Som eksempler kan vi referere til: «Slik jobbet Tistedal skole med problemstillinger»: http://www.naturesekken.no/c2000610/nyhet/vis.html?tid=2169050 og «Med Plasta Bolognese på menyen» som handler om Mosseskolenes prosjekt «Marin forsøpling» med fokus på elevproduktene som er laget: http://www.naturesekken.no/nyhet/vis.html?tid=2184500 Flere skoleprosjekter kan leses her: http://www.naturesekken.no/c2000610/seksjon.html?tid=2108854 - Oppbygningen av forsiden har gradvis blitt endret gjennom skoleåret, og fikk en siste endring etter

	<p>skoleslutt. Overskriften er endret til «Den naturlige skolesekken – Utdanning for bærekraftig utvikling i praksis». I de to øverste boksene finner man «Den naturlige skolesekken» og «Bærekraftig utvikling – ressurser til planlegging av undervisning for bærekraftig utvikling». Under vil det vekselvis finnes aktuell informasjon om Konferanser og samlinger, underveisrapport, utlysning/søknad og årsrapport.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det har blitt gjort et betydelig arbeid på «Praktisk informasjon til skolene», da vi opplever at deltakerskolene har behov for å ha denne informasjonen samlet: http://www.naturesekken.no/c1187999/seksjon.html?tid=2168232 - I tillegg til dette blir nettsiden stadig oppdatert med aktuelle nyheter i «Naturesekken i media» fra ulike medier om saker som har forbindelse med DNS eller som på andre måter er relevante.
<p>2.2 Undervisningsoppleggene skal være tydelig forankret i læreplan og kompetansemål.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Skoleprosjektene som er nevnt i pkt 2.1 (over) er alle knyttet opp med kompetansemål fra flere fag. Flere av undervisningsoppleggene er i tillegg omtalt med en tydelig forankring i læreplan gjennom en tabell hvor fag, kompetansemål, læringsmål og aktivitet knyttes sammen. Eks: http://www.naturesekken.no/c2000610/artikkel/vis.html?tid=2164382
<p>2.3 Lokale tilbydere og ressurspersoner i nærmiljøet skal synliggjøres på naturesekken.no.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Det er en egen menyknapp for eksterne aktører på naturesekken.no. Siden med eksterne aktører inneholder en artikkel om samarbeidet mellom skole og eksterne aktører. Omtaler av de eksterne aktørene på naturesekken.no er kategorisert i ni kategorier for å gjøre det enklere å søke på ulike tema, i tillegg er det mulig å se hele lista av eksterne aktører alfabetisk. Det er en faktaboks i marginen med praktisk informasjon til eksterne og kontaktinformasjon i Miljødirektoratet. Kartet er plassert lett synlig på siden og organisering av aktører i kartet og søkefunksjonen i kartet er videreutviklet. - Eksterne aktører med tildelte midler skoleåret 2016/17, 21 stk, ble lagt ut i tabellform på nettstedet ved skolestart 2016. http://www.naturesekken.no/c2107252/binfil/download2.php?tid=2155924 - 21 eksterne aktører ble tildelt tilskudd skoleåret 2015/16. 18 aktører er omtalt på bakgrunn av rapporten og bildene som er levert og publisert på naturesekken.no i samråd med aktøren selv. <ul style="list-style-type: none"> o 4H Sogn og Fjordane o Bjørneparken Rovdyrsenter o Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter o Friluftsrådernes Landsforbund o Hauger 4Hgård o Jæren våtmarkssenter o Klippfiskakademiet as o Miljøstiftelsen Bellona

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Namsskogan Familiepark ○ Naturvernforbundet Hordaland ○ Naturvernforbundet i Tingvoll ○ Norsk institutt for naturforskning ○ Norsk Bremuseum ○ Oslo våtmarkssenter ○ Oslofjordens Friluftsråd ○ La humla suse - SABIMA ○ Skogbrukets Kursinstitutt ○ Solbakken 4h-gård ○ Stiftelsen vegaøyen verdensarv <p>- 2 eksterne aktører med tilskudd skoleåret 2016/17 er ikke omtalt på natursekken.no:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ NOAH - for dyrs rettigheter, vært i kontakt med dem flere ganger, ikke lagt ut lenke til elevhefte på sine egne sider. ○ Oslo Elveforum - ikke levert rapport, hadde et møte med Naturfagsenteret 17. januar hvordan prosjektet skal kunne videreføres. <p>- MAREFA, fikk tilskudd skoleåret 2014/15 med utsatt frist til 01.09.2016. Levert rapport, skal utarbeide, kvalitetssikre et ressurshefte om myr før de omtales og lenkes til opplegget.</p>
<p>2.4 Karttjenesten som viser en geografisk oversikt over eksterne tilbydere oppdateres og videreføres.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Alle nye aktører fikk informasjon om karttjenesten med oppfordring om å ta kontakt dersom organisasjonen hadde kartkoordinater og de ønsket å være synlige på kartet. Alle eksterne aktører med tildelte midler ble satt inn i kartdatabasen dersom de hadde kartpunkt for sin organisasjon. - Naturfagsenteret gikk gjennom alle aktørene som var i kartdatabasen og forsøkte å kategorisere disse på en måte som gjør det mulig å søke etter en spesiell type aktør i sitt nærmiljø. Kartet gir og en mulighet for å synliggjøre mangfoldet av aktører skolene kan samarbeide med:

	<h3>Kart over eksterne aktører</h3> <p>Søk etter navn på læringsarena eller kommune.</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Friluftsråd (21) <input type="checkbox"/> Gårdsbruk – skolehage – mat og kultur (8) <input type="checkbox"/> Miljø- og naturvern (4) <input type="checkbox"/> Nasjonalparksentre (8) <input type="checkbox"/> Naturkunnskap og friluftsliv (45) <input type="checkbox"/> Norsk friluftsliv (1) <input type="checkbox"/> Elevbedrift <input type="checkbox"/> Våtmarkssentre (7) <input type="checkbox"/> Rovviltsentre (2) <input type="checkbox"/> Vitensenter og newtonrom <input type="checkbox"/> Skolelaboratorier (7) <input type="checkbox"/> Statens naturoppsyn (SNO) <input type="checkbox"/> Forskningsinstitusjoner (1) <input type="checkbox"/> Verdsarvsteder i Norge (1) <input type="checkbox"/> Museum og bygdetun (206) <input type="checkbox"/> Akvarium (4) <input type="checkbox"/> Botanisk hage (2) <p>- Aktører som har fått tildelt midler fra DNS har en lenke direkte til naturesekken.no med omtale</p> <p>- Aktører som ikke har fått tildelt midler fra DNS har en lenke til aktørens hjemmeside.</p>
<p>2.5 Antallet brukere av nettstedet skal kartlegges</p>	<p>www.naturesekken.no: Besøkstall 2016: 122 415 Sidevisninger 2016: 233 201</p> <p>Dette er en økning i forhold til 2015. Besøkstallet har økt med 33 % og antall sidevisninger har økt med 29 %.</p>
<p>2.6 Informasjon om brukertilfredshet skal formidles til direktoratene.</p>	<p>Spørsmål stilt i vårens spørreundersøkelse til lærerne: «I hvor stor grad mener du at følgende har vært til nytte for deg i DNS prosjektet?» Svarkategorier fra 1= «i liten grad» til 4= «i stor grad». Lærerne svarte (pr. 25.6.2017) på bruk av naturesekken.no: 1:3,3%, 2:13,2%, 3:48,4%, 4:30,8% (NA 4,4%).</p> <p>Det betyr at bortimot 80 % av deltakerne bruker naturesekken.no og har nytte av denne nettsiden til sine skoleprosjekter.</p>
<p>2.7 Vi ber senteret vurdere om prosjektene kan filtreres på tema for</p>	<p>Dette har blitt diskutert med Læringsressursgruppen ved Naturfagsenteret og Naturfagsenteret har kommet til at omfanget av skoleprosjekter som er beskrevet pr i dag ikke tilsier at organisering på tema er hensiktsmessig.</p>

å gjøre skoleprosjektene mer tilgjengelige for lærere og skoleledere.	Videre under menypunktet «Skoleprosjekter» er det gjort en vurdering over hvordan lærere raskt kan få en oversikt over skoleprosjektene som er beskrevet. Skoleprosjekten er derfor delt inn etter skoletrinn; barnetrinn, ungdomstrinn og videregående: http://www.naturesekken.no/c2000610/seksjon.html?tid=2108854 .
---	---

3 Forholdet til frivillige organisasjoner og andre eksterne aktører

Oppdrag
3.1 Ved utlysning av tilskuddsmidler, skal Naturfagsenteret bidra i tilretteleggingen for utlysning av midler og søknadsprosessen. Naturfagsenteret skal vurdere og prioritere mellom søknader for Miljødirektoratet innen 13.4.2016. Miljødirektoratet vil slutføre saksbehandlingen og tildelingen av midlene.
3.2 Naturfagsenteret skal bidra til at eksterne aktører blir mer synlige i DNS, og oppfordre skolene til å utnytte disse som ressurser.
3.3 Referansegruppa og eksterne aktører som har fått tilskuddsmidler, får tilsendt et informasjonsskriv fra Naturfagsenteret og blir invitert til DNS-konferansen.

Oppdrag	Milepæler/Resultat/Avvik
3.1 Ved utlysning av tilskuddsmidler, skal Naturfagsenteret bidra i tilretteleggingen for utlysning av midler og søknadsprosessen. Naturfagsenteret skal vurdere og prioritere mellom søknader for Miljødirektoratet innen 30.4.2015. Miljødirektoratet vil slutføre saksbehandlingen og tildelingen av midlene.	<ul style="list-style-type: none"> - Naturfagsenteret har lest og kommentert utlysning av midler til eksterne aktører og kommet med innspill til endringer til Miljødirektoratet. Utlysningsteksten med veiledning til skoler og eksterne aktører som kan søke er samkjørt. - Utlysningen for eksterne aktører ble lagt ut på naturesekken.no 1. februar 2017 - Det ble satt ned en gruppe ved Naturfagsenteret som vurderte og prioriterte søknader fra eksterne aktører. Dette ble oversendt Miljødirektoratet 19. april. Det ble gjennomført et skypemøte med Naturfagsenteret og Miljødirektoratet 24.04.2017 hvor søknadene fra eksterne aktører og Naturfagsenterets og Miljødirektoratets prioriteringene ble diskutert. - 21 eksterne aktører ble tildelt tilskudd skoleåret 2016/17. Ni av disse hadde stand på konferansen i tillegg til fire aktører med midler fra skoleåret 2015/16 og Miljødirektoratet. Lærere og skoleledere fra ? deltakerskoler fikk muligheten til å bli kjent med de eksterne aktørene gjennom utstillinger og samtaler på stand. <ul style="list-style-type: none"> o 4H-gård Norge o Bellona o Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarksenter o FN-sambandet o Friluftsrådernes Landsforbund o Klippfiskakademiet o La Humla suse o Miljødirektoratet

	<ul style="list-style-type: none"> ○ Naturvernforbundet Oslo og Akershus ○ Naturvernforbundet Hordaland ○ Norsk Friluftsliv ○ Oslo Elveforum ○ Skogbrukets Kursinstitutt ○ Ungt Entreprenørskap <p style="text-align: center;">-</p>
<p>3.2 Naturfagsenteret skal bidra til at eksterne aktører blir mer synlige i DNS, og oppfordre skolene til å utnytte disse som ressurser.</p>	<p>- se pkt 2.3, samt synighet på DNS-konferansen, se pkt 3.2</p>
<p>3.3 Referansegruppa og eksterne aktører som har fått tilskuddsmidler, får tilsendt et informasjonskriv fra Naturfagsenteret og blir invitert til DNS-konferansen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 22 aktører som fikk tilskuddsmidler for 2016/17 fikk tilsedt et infoskriv om DNS, invitert til å delta og å ha stand på DNS-konferansen 16. september 2015. - 20 aktører med tilsudd fra 2015/16 fikk samme tilbud som aktørene nevnt over. - Aktørene i referansegruppa fikk samme tilbud som aktørene nevnt over. - Alle aktørene nevnt over ble invitert til en egen sesjon på DNS-konferansen 16. september 2016: http://www.naturesekken.no/c1890933/artikkel/vis.html?tid=2123778 - På oppfordring fra Miljødirektoratet ble det sendt et eget brev til følgende nasjonale aktører og et utvalg fra referansegruppa med invitasjon til konferansen. <ul style="list-style-type: none"> ○ Miljøagentene, v/Hege Torghatten ○ Utdanningsforbundet, v/Berit Anne Halkjelsvik ○ Norges Jeger- og fiskerforbund, v/Christian Kiøsterud ○ Norsk leirskoleforening, v/Trond Setlo ○ Den Norske Turistforening, v/Kristin Oftedal Vinje ○ Norsk Botanisk forening, v/Torborg Galteland ○ Norsk Ornitologisk forening ○ Norsk Friluftsliv ○ Statskog, v/Nils Aal ○ Nordland nasjonalparksenter, v/Benny Sætermo

	<p>- Naturfagsenteret og Miljødirektoratet samarbeidet om en sesjon for eksterne aktører som ble avholdt i løpet av konferansedagen. 25 aktører med til sammen 36 deltakere deltok på konferansen og samlingen for eksterne aktører.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4H gård Norge (3) • Aschehoug Undervisning (4) • Miljøstiftelsen Bellona (1) • Besøkssenter Våtmark Jæren (1) • Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter As (1) • Erasmus+ trainee at HiOA (1) • Fjelldriv (2) • FN-sambandet (2) • Friluftsrådernes Landsforbund (2) • Hamar naturskole (1) • Hurdal kommune (1) • Klippfiskakademiet (1) • SABIMA/La humla suse (2) • Marinreparatørene (1) • Naturvernforbundet (1) • Naturvernforbundet Hordaland (1) • Naturvernforbundet i Oslo og Akershus (1) • Norsk Friluftsliv (1) • Norske Lakseelver (2) • Osebakken andelsgård (1) • Oslo Elveforum (1) • Oslofjordens Friluftsråd (2) • Skogbrukets Kursinstitutt (1) • Statens naturoppsyn (1) • Ånderdalen nasjonalparkstyre (1)
<p>Andre kommentarer fra Naturfagsenteret</p>	<p>Oppfølging av eksterne aktører:</p> <p>Tre aktører har på eget initiativ bedt om møte med Naturfagsenteret i forbindelse med sine tiltak og det har blitt gjennomført møter med alle tre.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturvernforbundet Oslo og Akershus

	<ul style="list-style-type: none">• Osebakken Andelsgård• Oslo elevforum <p>På bakgrunn av erfaringer fra samarbeidet med skolene og samtaler med Miljødirektoratet vil eksterne aktører med midler fra DNS bli oppfordret til å stille med to deltakere på en heldagssamling i september og på konferansen i februar, for kommende skoleår. Målet er å gi de eksterne en faglig og fagdidaktisk kompetanseheving i bærekraftig utvikling og muligheten til å jobbe med egne tiltak med veiledning fra Naturfagsenteret og erfaringsdeling med andre aktører. Det er obligatorisk å stille med en deltaker på disse to arrangementene.</p>
--	---

4 Regionkontakter

Oppdrag
4.1 Naturfagsenteret har engasjert regionkontakter fra UH-sektoren som blant annet skal veilede skolene. Denne ordningen videreføres i skoleåret 2016-17.

Oppdrag	Milepæler/Resultat/Avvik
4.1 Naturfagsenteret har engasjert regionkontakter fra UH-sektoren som blant annet skal veilede skolene. Denne ordningen videreføres i skoleåret 2016-17.	<p>Naturfagsenteret har kontrakt med flere høyskoler og universitet med lærerutdanning om regionkontakter for Den naturlige skolesekken. Regionkontaktene representerer et nasjonalt fagmiljø med faglig og didaktisk kompetanse i flere fag og med lang erfaring fra undervisning og forskning i norsk lærerutdanning. Sammensetningen av regionkontaktene i Den naturlige skolesekken gir satsingen en god geografisk spredning og formidling av utdanning for bærekraftig utvikling på skoleeier- og skolenivå, i forskningsmiljøene og i lærerutdanningene.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturfagsenteret har for skoleåret 2016-17 videreført samarbeidet med seks høyskoler og universitet. Samarbeidet har vært med Stig Misund, UiT Norges arktiske universitet (capus Alta), Linda Mork Knudsen og Olaug Vetti Kva, Universitetet i Bergen v/skolelaboratoriet i realfag, Arne N. Jordet og Anne Bergliot Øyehaug, Høgskolen i Innlandet, Tone Nergård, Nord Universitet, Studiested Levanger), Ingunn Skalstad og Anja Gabrielsen, Høgskolen i Sørøst-Norge og Eli Munkebye, NTNU v/skolelaboratoriet i Trondheim. - Stillingsbrøken til 4 av institusjonene har dette året vært på 30 %. Høgskolene i Sørøst-Norge og Innlandet har hatt 40 % for å ta seg av skolene, samt bistå Naturfagsenteret med noen flere oppdrag. - Naturfagsenteret har nedfelt samarbeidet med regionkontaktene ved å skrive en kontrakt med institusjonene inkludert en arbeidsbeskrivelse. - Naturfagsenteret har holdt 5 samarbeidsmøter med regionkontaktene i løpet av skoleåret, tre av møtene har vært over to dager.

5 Spredning av DNS

Oppdrag

5.1 For å få til en bedre spredning av DNS, er det viktig å forankre satsingen hos skoleeiere og skoleledere. Naturfagsenteret skal arbeide for at DNS blir bedre kjent blant skoleeiere og skoleledere. I den sammenheng må det vises til realfagsstrategien Tett på 2015-2019.

Oppdrag

5.1 For å få til en bedre spredning av DNS, er det viktig å forankre satsingen hos skoleeiere og skoleledere. Naturfagsenteret skal arbeide for at DNS blir bedre kjent blant skoleeiere og skoleledere. I den sammenheng må det vises til realfagsstrategien Tett på 2015-2019.

Milepæler/Resultat/Avvik

- Skoleledere i DNS skriver fysisk under på kontrakten Naturfagsenteret har med skolene. Her går det tydelig frem hvilket ansvar skoleleder har i gjennomføringen av skolens DNS-prosjekt.
- Skoleledere ble invitert på DNS-konferansen hvor 60-70 skoleledere deltok på en egen sesjon hvor Sten Runar Ludvigsen holdt et seminar om kompetanser for bærekraftig utvikling i fremtidens skole.
- Brosjyre om DNS ble oppdatert: <http://www.naturesekken.no/binfil/download2.php?tid=2134565>
- Brosjyren om DNS samt et nyttårskort ble sendt til alle skoleledere og skoleeiere i DNS i januar 2016.
- Annonse i forbindelse med utlysning ble sendt til bladet «Utdanning» og sendt ut til alle skoler på e-post med oppfordring om å henge opp denne:

Åpne KLASSEROMMET mot SAMFUNNET

Norske elever skal utvikle verdier, kunnskaper og holdninger for aktiv deltakelse i arbeids- og samfunnsliv. Det kan disse tilbudene fra Naturfagsenteret bidra til.

VIL DU

- ... øke elevenes interesse for bærekraftig utvikling?
- ... bidra til at elevene deltar aktivt i klima- og miljødebatten?
- ... øke din kompetanse i utdanning for bærekraftig utvikling?
- ... få faglig og didaktisk påfyll og veiledning sammen med andre lærere?
- ... få økonomisk støtte til å planlegge og gjennomføre egne opplegg?

Den naturlige skolesekken (DNS) er en nasjonal satsing som skal bidra til å utdanne elevene til å delta, påvirke og bidra til en bærekraftig fremtid. Søknadsskjema og mer informasjon finner du på naturesekken.no. Søknadsfrist 30. mars.



	<p>Naturfagsenteret har formidlet og spredt kunnskap om DNS gjennom følgende fora:</p> <ol style="list-style-type: none">1. IOESTE konferansen, Portugal, 15. juli 2016 Tittel: INTERDISCIPLINARY TEACHING FOR STUDENTS' UNDERSTANDING OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT - <i>DOES IT MATTER?</i>2. Nasjonal konferanse i Den naturlige skolesekken 16. september 2016 <i>En konferanse for lærere og skoleledere som deltar i DNS.</i> http://www.naturesekken.no/c1890933/artikkel/vis.html?tid=21237783. FN-dagen 24. oktober 2016 <i>Forelesing for ca 100 deltakere på FN-dagen</i> Tittel: Tverrfaglighet i utdanning for bærekraftig utvikling: Erfaringer og utfordringer4. Naturfagkonferansen 2016, Blindern i Oslo torsdag 15. oktober (UiO) <i>En konferanse for naturfagslærere fra hele landet.</i> Tittel: Tverrfaglig undervisning for bærekraftig utvikling – hva har det å si for elevenes forståelse?5. Tverrfaglig konferanse for bærekraftig utvikling, IIs 21. oktober 2016, UiO <i>En konferanse arrangert av lærerutdanningen ved UiO for lærerutdannere i Norge</i> Tittel: Tverrfaglighet i utdanning for bærekraftig utvikling: Erfaringer og utfordringer6. Allmøte, Utdanningsdirektoratet 27. januar 2017 Tittel: Bærekraftig utvikling i fremtidens skole – hvordan kan vi arbeide tverrfaglig med bærekraftig utvikling?7. Grønn lunsj, Oppland fylkeskommune 24. februar 2017 <i>En lunsjrekke arrangert av Oppland fylkeskommune</i> Tittel: Den naturlige skolesekken - bærekraftig utvikling i skolen8. Erfaringsdeling Kompetanse for kvalitet, Naturfag, 10. mars 2017, Høgskolen i Innlandet <i>Samling for lærerutdannere som har ansvar for KFK kurs i naturfag.</i> Tittel: Utdanning for bærekraftig utvikling og DNS9. Naturfagsenteret 16. Mars 2017 <i>Forelesing for delegasjon fra Japan</i>
--	---

	<p>Tittel: The Sustainable Backpack Implementation of Education for Sustainable Development in Norwegian schools</p> <p>10. Seminar på NFSUN 7.-9. juni 2017 <i>En nordisk forskningskonferanse om undervisning i naturfag</i> Tittel: Nordisk arbeidsmodell for kompetanseheving av lærere i undervisning i bærekraftig utvikling (basert på den norske DNS-modellen).</p> <p>11. Regionale samlinger 2016/17 <i>Samlinger for lærere og skoleledere som deltar i DNS</i> I tillegg er det gjennomført 15 regionale samlinger (8 høst og 7 vår) i de syv forskjellige regionene i Den naturlige skolesekken. Omkring 250 lærere og noen skoleledere deltok på samlingene, der de har fått kompetanseheving i: utdanning for bærekraftig utvikling, tverrfaglig og utforskende undervisning, samarbeid med eksterne aktører og bruk av andre læringsarena. http://www.naturesekken.no/c1890933/seksjon.html?tid=1890935</p>
--	--

6 Nordisk prosjekt

Oppdrag
6.1 Naturfagsenteret skal koordinere nordisk samarbeid om bærekraftig utvikling knyttet til Den naturlige skolesekken. Senteret har fått midler fra Nordisk ministerråd til dette arbeidet.

Oppdrag	Milepæler/Resultat/Avvik
6.1 Naturfagsenteret skal koordinere nordisk samarbeid om bærekraftig utvikling knyttet til Den naturlige skolesekken. Senteret har fått midler fra Nordisk ministerråd til dette arbeidet.	- Naturfagsenteret fikk høsten 2015 støtte fra Nordisk ministerråd til å utvikle modellen i Den naturlige skolesekken til et nordisk nivå. Naturfagsenteret følger opp dette nordiske samarbeidet med avslutning høsten 2017: http://www.naturesekken.no/c2134935/seksjon.html?tid=2134932

7 Realfagskommuner

Oppdrag
7.1 Regionkontaktene for DNS i realfagskommuner, må samarbeide med skoleeier for å integrere DNS i kommunenes plan for realfagsatsingen.

Oppdrag	Milepæler/Resultat/Avvik
----------------	---------------------------------

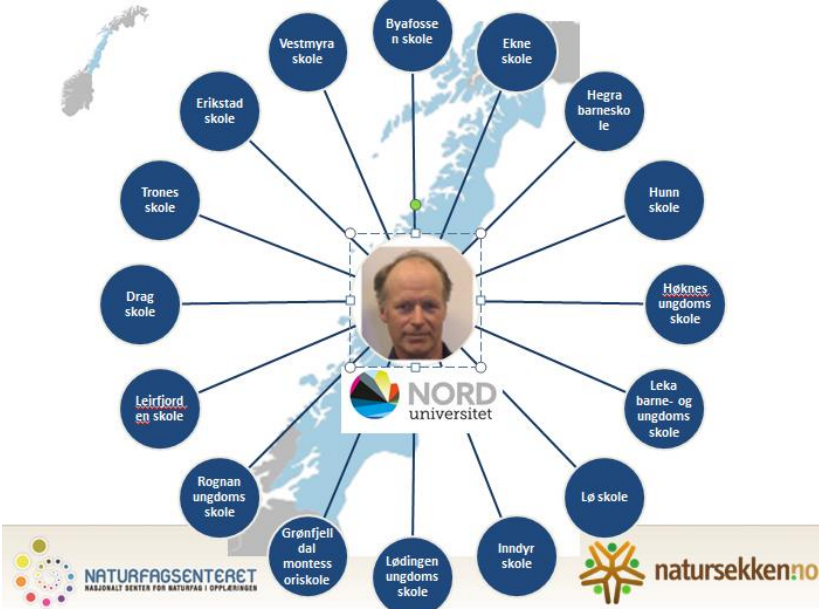
<p>7.1 Regionkontaktene for DNS i realfagskommuner, må samarbeide med skoleeier for å integrere DNS i kommunenes plan for realfagsatsingen.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Naturfagsenteret har tatt opp dette med regionkontaktene. Regionkontaktene stiller med informasjon og oppfølging med foredrag og møte i de realfagskommunene som ønsker samarbeid. - Naturfagsenteret har sendt ut informasjonsskriv til realfagskommuner i samarbeid med Lektor2 hvor vi har invitert de kommunene som ikke har med skoler i prosjektene om muligheten for å delta. - Naturfagsenteret har sendt brosjyren om DNS til alle skoleeiere i realfagskommunene. - I samarbeid med regionkontaktene har Naturfagsenteret informert realfagskommunekontaktene i de respektive kommunen om DNS-skoler i kommunen og kort oppsummert hva disse skolene arbeider med.
---	---

8 Utlysning av midler og oppfølging av skoler

Oppdrag	
Naturfagsenteret har ansvar for å	
8.1 lyse ut midler til skoler for skoleåret 2016/2017	
8.2 veilede skolene i arbeidet innenfor DNS	
8.3 veilede nettverk av skoler gjennom å arrangere nettverkssamlinger og seminarer i samarbeid med regionkontaktene	
8.4 Invitere skoleeiere på samlinger, i tillegg til skoleledere og lærere	

Oppdrag	Milepæler/Resultat/Avvik
<p>Naturfagsenteret har ansvar for å</p> <p>8.1 lyse ut midler til skoler for skoleåret 2016/2017</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Grunnskoler og videregående skoler, Vg1, kunne våren 2016 søke om kr 60 000, 40 000 eller 20 000 for å utarbeide og videreutvikle DNS-prosjekt ved sin skole. Utlysningen ble lagt ut på natursekken.no 15.01.2016 - Utlysningen ble også lagt ut på naturfagsenteret.no og naturfag.no, sendt til tidligere skoler i DNS, formidlet i Naturfagsenterets nyhetsbrev og sendt til e-postadressene til alle skoler (1.-13.) i landet. - I tillegg ble det sendt ut en brosjyre om DNS i samarbeid med Lektor2 til alle realfagsansvarlige ved alle

	<p>ungdomsskoler og videregående skoler i landet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturfagsenteret i samarbeid med regionkontaktene vurderte søknadene og tildelte midler til skoler: <ul style="list-style-type: none"> o Det kom inn 179 søknader fra skoler hvorav 152 skoler fikk tildelt midler: http://www.naturesekken.no/c2000610/seksjon.html?tid=2108854 o 143 skoler har fullført skoleprosjektene. 9 skoler har trukket seg. Den vanligste årsaken til at skolene trekker seg er endringer i lærersituasjonen ved skolene.
<p>8.2 veilede skolene i arbeidet innenfor DNS</p>	<p>- Skolene i DNS veiledes fra Naturfagsenteret gjennom søknadsskriving, kontrakt, deltakelse på DNS-konferansen og samlinger i regionene, underveisrapport og årsrapport:</p> <div style="text-align: center;"> <p>Veiledning av lærere</p> </div> <p>The diagram illustrates a cyclical process of support for schools. It starts with 'Søknad' (Application) at the bottom, leading to 'Kontrakt' (Contract) on the left. From there, it goes to 'Seminar i regionen' (Regional Seminar) at the top left, then to 'Underveisrapport' (Interim Report) at the top right. This leads to 'Rapport/artikkel/Plakat på fullført prosjekt' (Report/article/Poster on completed project) at the bottom right, which then leads to another 'Seminar i regionen' (Regional Seminar) at the bottom right. Finally, it leads back to 'Søknad' (Application) at the bottom. The central focus of the cycle is 'Bærekraftig?' (Sustainable?).</p> <p>Supporting images and documents include:</p> <ul style="list-style-type: none"> A photograph of a teacher and a student talking. A photograph of a large audience at a national conference. A photograph of a teacher presenting at a seminar. A photograph of two people working on a project. A photograph of a poster for a completed project. A document titled 'Underveisrapport for skoleprosjekt i Den naturlige skolesekken'. A document titled 'Kontrakt'. A document titled 'Søknad'.
<p>8.3 veilede nettverk av skoler</p>	<p>- Naturfagsenteret arrangerte en nasjonal konferanse for deltakerskolene i DNS 16. september 2015: http://www.naturesekken.no/c1890933/artikkel/vis.html?tid=2123778. Her deltok 353 lærere, skoleledere</p>

<p>gjennom å arrangere nettverkssamlinger og seminarer i samarbeid med regionkontaktene</p>	<p>og lærerutdannere.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det har blitt arrangert 15 regionale samlinger for lærere og skoleledere i DNS rundt omkring i landet. Program og referater fra samlingene kan leses her: http://www.naturesekken.no/c1890933/seksjon.html?tid=1890935 - Regionkontaktene i samarbeid med Naturfagsenteret har oppretta nettverk for lærerne i regionene. Det har blitt oppretta 8 nettverk dette skoleåret. Eksempel Nord Universitet, studiested Levanger, som har ansvar for nettverk i Nord-Trøndelag og sørlig del av Nordland: 
<p>8.4 Invitere skoleeiere på samlinger, i tillegg til skoleledere og lærere</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Skoleeiere og skoleledere ved deltakerskoler er invitert på DNS-konferansen 16. september 2016.

9 Plan for å utvide antall skoler

Oppdrag	
9.1	Naturfagsenteret skal lage en plan om hvordan man kan nå ut til alle skolene. Frist: 1. juni 2016 . Ny frist 15.10.16
9.2	Naturfagsenteret skal utarbeide et forslag til fremtidig drift av Den naturlige skolesekken- fra prosjekt til ordinær virksomhet. Frist: 15.10.16

Oppdrag	Milepæler/Resultat/Avvik
9.1 Naturfagsenteret skal lage en plan om hvordan man kan nå ut til alle skolene. Frist: 1. juni 2016 . Ny frist 15.10.16	- Naturfagsenteret leverte en plan om hvordan man kan nå ut til alle skolene til Utdanningsdirektoratet og Miljødirektoratet. Denne planen ble sett i sammenheng med å «utarbeidet et forslag til fremtidig drift av Den naturlige skolesekken- fra prosjekt til ordinær virksomhet». Planen og forslaget ble levert til Utdanningsdirektoratet og Miljødirektoratet 19.10.2016. Naturfagsenteret skisserte ulike fremtidsbilder som var aktuelle å diskutere videre med direktoratene.
9.2 Naturfagsenteret skal utarbeide et forslag til fremtidig drift av Den naturlige skolesekken- fra prosjekt til ordinær virksomhet. Frist: 15.10.16	Avslutningsvis skrev Naturfagsenteret dette: <i>For å videreutvikle og fortsette med arbeidet i utdanning for bærekraftig utvikling er Naturfagsenteret avhengig av oppdrag og midler innenfor temaet gjennom hovedoppdragsbrevet fra Utdanningsdirektoratet. Dersom midlene til Den naturlige skolesekken faller bort, vil dette bli enda mer aktuelt. Med utvikling av et tverrfaglig tema innen bærekraftig utvikling i fremtidige lærerplaner vil vi tro det er behov for fagpersoner, læremateriell og støttestrukturer også i fremtiden. I forhold til den kompetanse vi har bygd opp på feltet er Naturfagsenteret klare til å fortsette å ta oppdrag innen utdanning for bærekraftig utvikling.</i>

10 Økonomi og tilbakemelding

Oppdrag
10.1 Naturfagsenteret må utarbeide et budsjett for disponering av de samlede midlene fra Udir og Miljødirektoratet innen 15.4.2016 som skal godkjennes av direktoratene.
10.2 Regnskap for Den naturlige skolesekken for 2016 skal leveres Utdanningsdirektoratet innen 15.2.2017.
10.3 Rapportering på oppdragsbrevet for DNS for 2016-17 skal leveres innen 25.6.2017.

Oppdrag	Milepæler/Resultat/Avvik
10.1 Naturfagsenteret må utarbeide et budsjett for disponering av de samlede midlene fra Udir og Miljødirektoratet innen 15.4.2016 som skal godkjennes av direktoratene.	<ul style="list-style-type: none"> - I oppdrag pr 25.3.2016 for Den naturlige skolesekken skoleåret 2016-17 tildelte Utdanningsdirektoratet 3,8 millioner kr og Miljødirektoratet 5,718 millioner kr til Naturfagsenteret for 2016 til arbeidet med Den naturlige skolesekken. Av midlene fra Miljødirektoratet skulle 3,323 millioner kr brukes som tilskudd til skoler. - Naturfagsenteret leverte budsjett for hele virksomheten som inkluderte aktivitetene i DNS til Utdanningsdirektoratet 15. mars 2016. I den forbindelse ble en kopi av budsjettet for DNS diskutert på møte med Utdanningsdirektoratet og Miljødirektoratet 28. juni 2017. En kopi av det interne budsjettet ved UiO for DNS vil ettersendes til direktoratene i august 2017.
10.2 Regnskap for Den naturlige skolesekken for 2016 skal leveres Utdanningsdirektoratet innen 15.2.2017.	- Regnskap for Den naturlige skolesekken for 2016 ble levert Utdanningsdirektoratet med kopi til Miljødirektoratet 15.2.2016.
10.3 Rapportering på oppdragsbrevet for DNS for 2016-17 skal leveres innen 25.6.2017.	- Årsrapport for Den naturlige skolesekken ble levert Utdanningsdirektoratet med kopi til Miljødirektoratet 30.6.2016.

Naturfagsenteret, 30.06.2016

*Eldri Scheie
Prosjektleder, Den naturlige skolesekken
Naturfagsenteret*

