



NATURFAGSENTERET
NASJONALT SENTER FOR NATURFAG I OPPLÆRINGEN

Årsrapport 2017

Nasjonalt senter for naturfag i opplæringen

1. Leders beretning

I 2017 fortsatte vi arbeidet vi startet i 2016, som handler om å skape felles identitet (på tvers av alle tiltak og prosjekter) og felles forståelse av hva vi mener er god naturfagundervisning. Dette arbeidet tar tid og vil være noe vi hele tiden vil jobbe med. De ansatte har også uttrykt at de setter pris på denne måten å jobbe på, og som leder ser jeg mange fordeler:

- vi får samlet og syntetisert den kunnskapen de ansatte har og ikke minst videreutviklet den
- de ansatte blir bedre kjent med hverandres kompetanse som igjen fører til at de lærer av hverandre og tar i bruk andres ideer og erfaringer i sine prosjekter
- det fører også til at de ansatte samarbeider på tvers av grupper og prosjekter
- det at flere samarbeider og blir kjent med de ulike arbeidsoppgavene på Naturfagsenteret gjør at institusjonen blir mer robust og flere kan steppe inn for hverandre
- alle ansatte vet hva Naturfagsenteret har av produkter og kompetanser og kan være ambassadører for hele senteret

Ved utgangen av 2017 framstår vi som en samlet gjeng med en spisskompetanse innen naturfagdidaktikk som handler om å kunne forskning, teori og hva som fungerer i praksis. Vi er ikke utlært, men vi har nok kompetanse til å inngå samarbeid med kommuner for å lære enda mer og videreutvikle vår forståelse av hva som skal til for at elever blir motivert og oppnår dybdeforståelse innenfor naturfaglige emner.

I årsrapporten for 2016 laget jeg en lang innledning som også gjelder for 2017. Jeg gjentar ikke den her, men supplerer med det som er nytt for 2017.

- Vi har fortsatt arbeidet med Naturfagsenterets fingeravtrykk gjennom å utvikle læringsressurser på ulike klassetrinn for å få erfaring med hvordan et slikt rammeverk som Naturfagsenterets fingeravtrykk ser ut i praksis. I samarbeid med Oslo kommune og noen av deres lærere har vi testet ut ressursene og justert dem basert på tilbakemeldinger vi har fått.
- I 2017 startet vi et samarbeid med vitensentrene om et etterutdanningstilbud for vitensentreansatte om den nye rammeplanen og hvordan arbeide med naturfag i barnehagen og på vitensentret. Alle de ti vitensentrene i Norge har sendt noen av sine ansatte til å delta på dette, siste samling er høsten 2018.
- I 2017 fikk vi nye logoer som gir et mer helhetlig uttrykk, se naturfagsenteret.no.
- Vi har også flere møteplasser med UH-sektoren der vi får anledning til å diskutere med dem hva god naturfagundervisning er. Møteplassene er gjennom *Den naturlige skolesekken* der regionkontaktene er UH-ansatte, på vårt årlige tre dagers *HELL-seminar* for UH-ansatte og gjennom vårt EVU-tilbud for lærerutdannere. Den første samlingen var høsten 2017 og den siste samlingen blir våren 2019. Det deltar ca. 30 deltakere fra 14 UH-institusjoner fra hele landet. Dette tiltaket gjennomfører vi i samarbeid med ILS og ProTed ved UiO. Eksamensoppgaven er utkast til en artikkel om et forskningsprosjekt som deltakerne skal gjennomføre i løpet av de to studieårene. De fleste deltakerne har dr. grad innen naturvitenskap, men

mangler formell kompetanse innen naturfagdidaktikk, noe de får gjennom dette studiet på 30 studiepoeng. Pensumlista og forskningsprosjektet fra studiet kan deltakerne bruke overfor sine lærerstudenter.

I 2017 utvidet vi vår stab med en professor i psykologi med spesialkompetanse innen elever med stort læringspotensial. Dette er en elevgruppe vi har lite kompetanse på i Norge, og vi merker at vi på senteret allerede har lært mye om dette feltet. Hun blir også brukt mye av Udir. på konferanser og i utvalg. Vi har skaffet sponsormidler til et 3-årig forskningsprosjekt som handler om talentsentrene og hvordan naturfagundervisningen kan legges til rette for elever med stort læringspotensial.

I 2017 fikk vi tildelt midler for å utvikle Realfagsløyper sammen med Matematikksenteret. Dette arbeidet ble en veldig fin oppfølging av arbeidet med Naturfagscenterets fingeravtrykk, og alle ansatte har vært involvert i å utvikle moduler. Arbeidet har bidratt til at enda flere har samarbeidet på tvers, vi har fått konkretisert og videreutviklet våre erfaringer som igjen har gjort oss svært klar for samarbeid med kommuner i den desentraliserte ordningen.

Naturfagscenteret har levert i forhold til de ulike oppdragsbrevene fra Udir. (senteroppdraget, realfagsatsningen, Lektor2 og DNS), og itillegg har vi videreutviklet nettsidene, gitt ut to Naturfag, to NorDiNa-utgaver, et nummer av naturfagscenterets tidsskriftserie, gjennomført Forskerfrøkonferansen (270 deltakere), Naturfagkonferansen (390 deltakere), Hell-seminar (70 deltakere), deltatt med stand og innlegg på en rekke konferanser og seminarer og forberedt oss og tilpasset oss ny situasjon med både å bli en del av UiO og forholde oss til den desentraliserte ordningen for kompetanseutvikling.

Jeg mener vi står godt rustet til å møte den nye kompetanseutviklingsmodellen. Vi gleder oss til å inngå lengre avtaler med kommuner og jobbe med lærere over tid. Utfordringen kan være å ta vare på den nasjonale rollen, det er vanskelig å jobbe like tett med lærere i f.eks. Alta som lærere i østlandsområdet. Men gjennom våre nettressurser, både de som lærere kan bruke i klasserommet (naturfag.no), i barnehagen (forskerfrø.no), de som lærere kan bruke på lærerrommet/pauserommet (realfagsløypene), og gjennom våre to store prosjekter Lektor2 og Den naturlige skolesekken, bidrar vi til hele landet.

.....
Merethe Frøyland

Leder

2. Introduksjon til virksomheten

- **Naturfagsenteret som organisasjon**
 - Senterleder i 2017 har vært Merethe Frøyland.
- **Antall ansatte og årsverk:**

	Totalt ant. ansatte	Årsverk ansatte	Årsverk innleide
2014	34	24,9	9
2015	34	25,9	6
2016	22,7	21,3	1,4
2017	25,1	21,1	2,55 (drift)

- Lokalisering: Universitetet i Oslo, Blindern, Fysikkbygningen
- Organisasjonsstruktur/organisasjonskart: Senteret har ingen formelle mellomledernivå, men de ulike prosjektene ledes av prosjektledere. Prosjektlederne for Lektor2 og Den naturlige skolesekken har hatt direkte kommunikasjon med Udir.
- Det har ellers ikke vært noen vesentlige endringer i organisasjonen i 2017.

Nøkkeltall årsrapport 2017

Tall i 1000 kr

Formål	Tildeling	Utnyttelsesgrad (forbruk/tildeling)	Årsverk	Drift	Lønn	Forbruk	Lønnskostnader per årsverk
Grunnbevilgning* 2017	14 400	104 %	14,8	3 984	11 024	15 008	745
Grunnbevilgning 2016	15 197	119 %	17	5 266	12 757	18 023	750
Grunnbevilgning 2015	15 722	112 %	16,05	4 808	12 777	17 585	796
Grunnbevilgning 2014	17 139	112 %	20,2	2 982	16 129	19 111	798

Lektor2 2017	10 000		2,95	10 320	2 248	12 568	762
Lektor2 2016	14 000	107 %	2,9	13115	1 824	14 939	629
Lektor2 2015	14 000	99 %	1,8	12 508	1 372	13 880	762
Lektor2 2014	7 300	143 %	1,9	9 011	1 410	10 421	742
Den naturlige skolesekken 2017 (inkl. MD)	9 709		2,6	7 949	1 913	9 862	736
Den naturlige skolesekken 2016	13 198	88 %	2,8	9442	2142	11584	765
Den naturlige skolesekken 2015	13 681	100 %	2,95	11408	2 232	13 640	757
Den naturlige skolesekken 2014	13 300	124 %	2,8	14 386	2 110	16 496	754
SUM grunnbevilgning, Lektor2 og Natursekken i 2017	34 109						

*** I Grunnbevilgningen 2017 inngår:**

Grunntildeling	kr 7 900 000
Stort læringspotensial	Kr 500 000
Realfagsløyper	Kr 5 000 000
Realfagskommuner	<u>kr 1 000 000</u>
Sum fra Udir	Kr 14 400 000

Senterets samlede overheadkostnader i 2017: 1,2 mill. kr

3. Årets aktiviteter og resultater

Rapportering på hovedområdene i generell del

Hovedområde 1: Rammeplan- og læreplanrelatert virksomhet

Mål- og resultatkrav 2017	Avvik Ja/Nei	Kort beskrivelse av resultatoppnåelse 2017
<p>Implementering av ny rammeplan for barnehagen: I 2017 skal sentrene prioritere å gjennomgå støtte- og veiledningsmateriellet de allerede har laget, med tanke på å tilrettelegge dette for ny rammeplan.</p> <p>Vurdere og videreutvikle materiell sentrene har laget med tanke på forståelse av rammeplan og læreplan. Sentrene skal gjennomgå og videreutvikle materiell med tanke på om det bidrar til å vise hvordan barnehager og skoler kan forstå og arbeide med rammeplan og læreplanverket. Koblingen mot planverket og hva ressursene belyser i disse bør derfor være tydelig. Utdatert materiell slettes.</p> <p>Sentrene bearbeider egne nettsted slik at støtte- og veiledningsmateriell blir lett å finne.</p> <p>Materiellet skal:</p> <ul style="list-style-type: none">• bidra til å vise hvordan barnehager og skoler kan forstå handlingsrommet i rammeplan og læreplanverket• bidra til refleksjon rundt arbeid med rammeplan eller læreplan i forbindelse planlegging, gjennomføring og vurdering• kobles tydelig til rammeplanen for barnehagen og til læreplanverket• vektlegge hvordan elevene skal utvikle de grunnleggende ferdighetene som verktøy for læring og som en del av kompetansen i alle fag• integrere underveis- og sluttvurdering og knytte dette til læreplanverket• synliggjøre bruk av digitale ressurser og verktøy i barnehage og skole• samlet sett ivareta tilpasset opplæring, barn og elever med behov for spesialpedagogiske tiltak, og elever med stort læringspotensial	Nei	<p>I 2016 startet Naturfagsenteret arbeidet med å revidere hele forskerfrø.no <http://xn--forskerfr-t8a.no> . I juni 2017 ble nye nettsider lansert på samme plattform som resten av Naturfagsenterets nettsider. Alt innhold er gjennomgått, og mange aktiviteter er blitt testet på nytt i ulike barnehager i Norge. Den nye rammeplanen er nå knyttet til alle aktiviteter og tema. Arbeidet med å utvide antallet aktiviteter vil fortsette i 2018.</p> <p>Realfagsløyper: Se vedlegg 1, Senterspesifikk del, punkt 2.7.</p>

<ul style="list-style-type: none"> bidra til kunnskapsbasert utvikling av praksis hos målgruppene 		
Etter nærmere oppdrag fra Utdanningsdirektoratet, skal sentrene bidra til forarbeidet til oppfølgingen av Meld St 28 (2015-2016) Fag – Fordypning – Forståelse.	Nei	Naturfagsenteret har hatt en tenketankgruppe som har satt seg inn i læreplanarbeid og andre lands naturfagplaner og diskutert hvordan en læreplan med fokus på dybde og progresjon kan se ut. Dette arbeidet har bidratt inn i høringsuttalelser for kjerneelementer i fagfornyelsen.

Hovedområde 2: Kompetanseutvikling

Mål- og resultatkrav 2017	Avvik Ja/Nei	Kort beskrivelse av resultatoppgjøret 2017
Sentrene skal ta initiativ til samarbeid med barnehageeiere og skoleeiere og UH-sektoren/lærerutdanningen for å utvikle planer og modeller for kvalitetsutviklingstiltak og implementering av kunnskap om god praksis. Sentrene skal bistå i nasjonale satsinger på forespørsel fra direktoratet.	Nei	<ul style="list-style-type: none"> I 2017 startet Naturfagsenteret et samarbeid med HiOA om et EVU-tilbud for ansatte på de 10 regionale vitensentre i Norge. Innholdet var naturfag i barnehager og den nye rammeplanen, og hvordan vitensentre kan utvikle gode tilbud både til de voksne i barnehagen og til barnehagebarna. Høsten 2017 startet Naturfagsenteret et samarbeid med Institutt for lærerutdanning og skoleforskning (ILS) ved UiO om et EVU-tilbud for lærerutdannere i naturfag. Studiet gir 30 studiepoeng og varer i 2 år. De to første samlingene er gjennomført og 30 kursdeltagere får faglig påfyll gjennom 4 samlinger per år. Som en del av kurset skal deltakerne gjennomføre et forskningsprosjekt knyttet til egen praksis. Kursdeltakerne har utarbeidet forskningsspørsmål og vil gjennomføre datainnsamling våren 2018. Eksamensoppgaven er å skrive en artikkel til tidsskriftet NorDiNa (Nordic Studies in Science Education), basert på eget forskningsarbeid. Omtale av kurset: https://www.naturfagsenteret.no/nyhet/vis.html?tid=2197819 https://www.naturfagsenteret.no/nyhet/vis.html?tid=2181496 Emnebeskrivelse: https://www.uio.no/studier/emner/uv/ils/NATDID4901V/ Naturfagsenteret videreførte kurstilbudet <i>Nøkler til naturfag</i> i 2017. Følgende kurs ble gjennomført på våren:

		<p>a) "Kjemiske endringer" for lærere som underviser på 5.-7.trinn. Oppdragsgiver Asker kommune</p> <p>b) "Utforske blandinger" for lærere som underviser på 2.-4.trinn. Oppdragsgiver Oslo kommune</p> <p>Høst 2017/vår 2018 gjennomførte vi følgende kurs: "Elektrisitet" for lærere som underviser på 5.-7.trinn. Oppdragsgiver Asker kommune</p> <ul style="list-style-type: none"> • Naturfagsenteret arrangerte <i>Forskerfrøkonferansen</i> for barnehageansatte i februar 2017 med ca 270 deltakere. • Naturfagsenteret arrangerte <i>Naturfagkonferansen</i> i oktober 2017 med rundt 400 deltakere.
--	--	--

Hovedområde 3: Dokumentasjon og analyse

Mål- og resultatkrav 2017	Avvik Ja/Nei	Kort beskrivelse av resultatoppnåelse 2017
Sentrene skal samle, systematisere og formidle resultater fra forsknings- og utviklingsarbeid til sektorene. Sentrene skal kjenne til og bruke et bredt og relevant eksisterende kunnskapsgrunnlag i sitt arbeid.		<ul style="list-style-type: none"> • Naturfagsenteret har arbeidet med å samle og bearbeide dokumentasjon og erfaring om hva god naturfagundervisning er. Dette arbeidet (Naturfagsenterets fingeravtrykk) har blitt implementert i <i>Realfagsløypene</i> i 2017. Stoffet er bearbeidet og vil bli publisert i et eget nummer av tidsskriftet <i>Naturfag</i> (2/2018). Fingeravtrykket var et av temaene på Naturfagkonferansen i oktober 2017. Kunnskapen er også implementert i våre nye læringsressurser i 2017. Naturfagsenteret har gitt ut to nummer av <i>NorDiNa</i> i 2017, et forskningstidsskrift for naturfagdidaktikk i Norden (Open Access): https://www.journals.uio.no/index.php/nordina • Naturfagsenteret har gitt ut to nummer av tidsskriftet <i>Naturfag</i>, et tidsskrift for lærere og barnehagelærere om naturvitenskap og naturfagdidaktikk. Dette sendes gratis til 4200 abonnenter. Tema i 2017 har vært <i>Kreativitet og Språk og kommunikasjon</i>: https://www.naturfagsenteret.no/c1515376/tidsskrift/vis.html?tid=1489793 • I Naturfagsenterets rapportserie (tidl. <i>Kimen</i>) har det blitt publisert en utgave med tittel <i>Nordisk samarbeidsmodell for undervisning for bærekraftig utvikling</i>, se https://www.naturfagsenteret.no/c1515378/tidsskrift/vis.html?tid=1489792

		<ul style="list-style-type: none"> • I 2017 har Naturfagsenteret satt i gang et forskningsprosjekt om elever med stort læringspotensial, med ekstern støtte (se kap. 3) • Naturfagsenteret har vært synlig i mediebilde med debattinnlegg i ulike medier. Senteret leverte med jevne mellomrom populariserte forskningsnyheter til forskning.no og deltok i samfunnsdebatten gjennom kronikker og debattinnlegg, flere ganger i samarbeid med andre aktører.
--	--	--

Hovedområde 4: Kommunikasjon og samarbeid

Mål- og resultatkrav 2017	Avvik Ja/Nei	Kort beskrivelse av resultatoppnåelse 2017
<p>De nasjonale sentrene skal samarbeide om oppgaver i oppdragsbrevet og samordne formidlingstiltak der det er faglig hensiktsmessig.</p> <p>Sentrene skal søke samarbeid med fylkesmannsembetene, Nasjonalt senter for læringsmiljø og atferdsforskning, Statped, Senter for IKT i utdanningen, universitet og høyskoler, Senter for samisk i opplæringen og andre relevante aktører der dette er faglig hensiktsmessig.</p>	Nei	<ul style="list-style-type: none"> • Naturfagsenteret har samarbeidet med flere andre nasjonale sentre i 2017: <ul style="list-style-type: none"> ○ Matematikksenteret – om realfagsatsningen (Realfagskommunitiltaket og Realfagsløyper og Elever med stor læringspotensial), se 2.7 og 2.8 i Senterpesifikk del ○ I prosjektet Fleksibel opplæring samarbeider NAFO med Naturfagsenteret, Matematikksenteret, IKT-senteret og Språkrådet. I prosjektet er det utviklet flerspråklige ordlister med enkle forklaringer. ○ Naturfagsenteret har sammen med andre nasjonale sentre utviklet et felles mathefte om Mat og Helse – om mat for barnehager. ○ Naturfagsenteret har samarbeidet med nasjonalt senter for kunst og kultur i opplæringa om utvikling av undervisningsopplegg i teknologi og design for ungdomstrinnet. Opplegget skal prøves ut i Saltdal kommune vår 2018. ○ Artsdatabanken – om ressurser innenfor bærekraftig utvikling, se 2.1 ○ IKT-senteret – IKT-plan, se 2.1 • I tillegg til samarbeidene med ILS og NMBU om EVU-tilbud som er nevnt ovenfor, har Naturfagsenteret hatt tett samarbeid med skolelaboratoriene ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet ved UiO om forsknings- og utviklingsoppgaver.

		<ul style="list-style-type: none"> • Naturfagsenteret har startet samarbeid med MN-fakultetets nystartede Kompetansesenter for naturfagutdanning (KURT) om planlegging av felles satsinger framover • Senteret har samarbeidet med UDE (Oslo kommune) om utprøving av undervisningsressurser
Sentrene skal videreføre nettverkssamarbeidet mellom nettstedene og legge til rette for at sentrenes nettjenester fremstår mer enhetlig og helhetlig for målgruppene. Brukerperspektivet skal være sentralt.	Nei	<ul style="list-style-type: none"> • Naturfagsenteret har deltatt på nettstedmøtet for 2017 • Naturfagsenteret har samlet og tolket nettstedstatistikk for å ha fokus på brukerperspektivet • Naturfagsenteret har brukt sosiale medier aktivt i formidlingen
Sentrene skal på sine nettsider ha lett tilgjengelig informasjon og tilby oppdatert støtte- og veiledningsmateriell som kan brukes i lokale implementeringsprosesser.		Senteret har kontinuerlig utviklet og vedlikeholdt senterets ulike nettsider.

Rapportering på senterespesifikk del

Andre oppdrag fra Utdanningsdirektoratet er lagt inn i vedlegg 1.

Oppdrag fra andre oppdragsgivere som er utført i 2017 av senteret

Energiskolene

Alle skolene i Lektor2 som har samarbeid med energisektoren ble invitert til å delta på en Energikonferanse 19. januar 2017. 90 lærere fra ca. 50 skoler deltok på konferansen. Gjennom dagen fikk lærerne belyst energisektoren fra ulike perspektiver, og anledning til å diskutere og dele erfaringer med andre lærere som samarbeider om tema energi gjennom Lektor2. Lærerne ga gode tilbakemeldinger på denne formen for faglig nettverk, og Naturfagsenteret vil jobbe for å etablere slike nettverk også innen andre temaer det samarbeides mye om gjennom Lektor2, som havbruk, økonomi og miljø. Den didaktiske kompetanseutviklingen har hovedsakelig foregått gjennom samlinger i Lektor2. Energikonferansen hadde følgende foredrag:

- *Hvilken plass har fornybar og ikke-fornybar energi i fremtiden?*
(Jan Magne Bae, Olje- og energidepartementet)
- *Times they are A – changing*
(Leif Lømo, tidl. ansatt i Statoil)
- *Min erfaring som rollemodell*
(Maren Grindstad, Statoil)
- *Endringer i energisystemet og norske muligheter*
(Camilla Moe, Statkraft)
- *Hvordan solceller forandrer verden*
(Erik Marstein, Institutt for energiteknikk)

Nordisk samarbeid om utdanning for bærekraftig utvikling

Nordisk ministerråd har over to år gitt støtte til Naturfagsenteret for å utvikle en Nordisk arbeidsmodell for undervisning for bærekraftig utvikling.

Resultatet ble et nordisk samarbeid mellom lærerutdannere fra fire institusjoner i tre land; Karlstad universitet og Umeå universitet fra Sverige, Astra fra Danmark og Naturfagsenteret fra Norge. Målet var å designe en felles nordisk modell for å heve nordiske læreres kompetanse i undervisning for bærekraftig utvikling, slik at de selv kan utarbeide undervisningsforløp innen dette området. Modellen baserer seg på det didaktiske tilbudet som gis i den norske satsingen i Den naturlige skolesekken, samt erfaringer og forskning fra Danmark og Sverige.

Arbeidet fra det nordiske samarbeidet ble formidlet med innlegg og deltakelse på NFSUN (Nordisk forskersymposium om undervisning i naturfag) i juni 2017 med innlegget «Nordisk modul for kompetanseheving av lærere i undervisning for bærekraftig utvikling». Arbeidet og erfaringer ble også formidlet på konferanse for Norsk nettverk for lærerutdannere 20. oktober 2017 med tittel: «Samarbeid om utdanning for bærekraftig utvikling nasjonalt og nordisk.»

Modellen er beskrevet i håndboken «Nordiske arbeidsmodell for undervisning for bærekraftig utvikling» som baserer seg på utprøving i de tre nordiske landene: <https://www.naturfagsenteret.no/c1515378/binfil/download2.php?tid=2196049>

Prosjektet ble avsluttet med et delingsseminar for forskere og lærerutdannere 5. desember 2017 på Universitetet i Oslo. Erfaringene ble også delt elektronisk med undervisere i alle de nordiske landene Danmark, Norge, Sverige, Finland og Island, samt Færøyene, Grønland og Åland. En egen kontaktliste på nærmere 1000 undervisere og forskere i de ulike landene har fått tilsendt håndboken elektronisk.

Elever med stort læringspotensial

Naturfagsenteret og Matematikksenteret har samordnet oppbygningen på nettsidene våre slik at de oppleves like for brukerne, men innholdet har vi utviklet hver for oss. På [Naturfagsenterets nettside](#) har vi utviklet og lagt ut på nettet følgende stoff under overskriften Elever med stort læringspotensial:

- Kort filmsnutt om Tilpasset opplæring for elever med stort læringspotensial v/Ella Idsøe
- Hvem er elever med stort læringspotensial?
- Realfagstrategien og elever med stort læringspotensial
- Foredrag(film) om Tilpasset opplæring for elever med stort læringspotensial i realfag
- Fag – Fordypning – Forståelse. Stortingsmelding nr. 28 (2015–2016)
- Mer å hente – Bedre læring for elever med stort læringspotensial

Forslag til innhold i en handlingsplan for skoleeier/skoleledere

Naturfagsenteret har utviklet et forslag til hvilke elementer som bør være med i en skoles handlingsplan for denne elevgruppen. Forslaget har blitt publisert på våre nettsider.

Forskning og utvikling

I tråd med Jøsendalutvalgets anbefalinger har Naturfagsenteret etablert en forsknings- og utviklingsbase for elever med stort læringspotensial, der mulighetene for samarbeid og samhandling med UH-sektoren og skoler vil være sentral. Det er en kjensgjerning at vi i Norge har lite kunnskap om denne målgruppen i skolen. Kvalitet på undervisningsressurser og tiltak vil kunne sikres gjennom forskning på feltet. En slik satsing vil også kunne bidra til at nyere forskning formidles til sektoren, slik Jøsendalutvalget påpeker.

Med støtte fra Statoil har Naturfagsenteret tilsatt en professor i pedagogisk psykologi som skal bidra til med forskning på feltet og utvikling av kompetanse og kvalitet i dette tiltaket. Blant annet følges Talentsentrene opp forskningsmessig. Resultatene skal bli publisert på nettsiden.

Vedlegg 1: Senterspesifikke oppgaver 2017

Andre oppdrag fra Utdanningsdirektoratet

Senterspesifikke oppgaver for 2017	Avvik Ja/Nei	Kort beskrivelse av resultatoppnåelse 2017
<p>2.1 Senteret skal utvikle støtte- og veiledningsmateriell som også viser hvordan regning og digitale ferdigheter utvikles i naturfagene.</p> <p>Senteret skal samarbeide med relevante sentre om utviklingen av støtte- og veiledningsmateriellet.</p>	Nei	<p>Naturfagsenteret utviklet et undervisningsopplegg for ungdomstrinnet om elektroniske kommunikasjonssystemer. I opplegget skal elevene finne opp et klesplagg som kommuniserer med internett.</p> <p>Naturfagsenteret samarbeidet med Matematikksenteret, Artsdatabanken og Miljølære om bruk av regning og matematikk i et utforskende undervisningsopplegg om bærekraftig utvikling.</p> <p>I tillegg til disse to oppleggene er også digitale ferdigheter og regning integrert i flere av de andre utforskende oppleggene våre som også ivaretar dybdelæring og progresjon. Alle disse oppleggene er utviklet og prøvd ut i samarbeid med lærere på flere skoler. I tillegg til spredning på konferanser, kurs osv. er de løftet fram øverst på naturfag.no.</p> <p>Naturfagsenteret samarbeidet med IKT-senteret om IKT-plan (iktplan.no). Vi holdt workshopen "Hvordan lage egne måleinstrumenter i naturfag?" på temakonferansen Skaperverksted i skolen og inkluderte kodekurs med Micro:bit samt Andøya Mission Control i kurstilbudet på dag to til Naturfagkonferansen.</p>
<p>2.2 Senteret skal utvikle støtte- og veiledningsmateriell som omhandler HMS i vgo i naturfag og relevante programfag i tråd med gjeldende regelverk for kjemikaliebehandling, lagring</p>	Nei	<p>Naturfagsenteret er i gang med samarbeidet med Kjemisk institutt ved UiO. Støtte- og veiledningsmateriell som omhandler HMS i vgo i naturfag og relevante programfag i tråd med gjeldende regelverk for kjemikaliebehandling, lagring og avfallshåndtering vil publiseres på nett i løpet av våren 2018.</p>

og avfallshåndtering.		
<p>2.3 Nettstedet skal i større grad reflektere satsingsområdene i nasjonale satsinger.</p> <p>- Støtte- og veilednings-materiell for valgfagene «Forskning i praksis», «Natur, miljø og friluft», «Teknologi i praksis» og «Trafikk» skal være enkle å finne. I dette ligger blant annet at ressursene inkluderes i søke-funksjonaliteten og i listene.</p> <p>- Profilering av olympiske leker i biologi, kjemi, fysikk, geofag og informatikk skal profileres på naturfagscenterets nettsted.</p>	Nei	<p>Naturfagscenteret har løftet fram de nasjonale satsningene fram til første siden på naturfagscenteret.no.</p> <p>Valgfagene har fått en egen inngang på forsiden av naturfag.no.</p> <p>Profilering av olympiadene er koordinert med NFR .</p>
<p>2.4 Senteret skal samarbeide med Senter for mat, helse og fysisk aktivitet, Kunst- og kultursenteret og Matematikksenteret om et tverrfaglig prosjekt om måltid som pedagogisk arena med tanke på ny rammeplan. Senter for mat, helse og fysisk aktivitet koordinerer dette samarbeidet.</p>	Nei	<p>Naturfagscenteret har samlet en del ressurser innen mat og naturfag, se Gastronomisk naturfag.</p> <p>Naturfagscenteret har sammen med andre nasjonale sentre utarbeidet et hefte om pedagogisk bruk av måltider i barnehagen. Dette ble trykket opp, og det ligger også på nett.</p>
<p>2.5 Senteret skal arrangere en konferanse om arbeid med ny rammeplan med vekt på fagområdet «natur, miljø og teknologi» sett i sammenheng med andre fagområder i rammeplanen og rammeplanen som helhet. Konferansen kan arrangeres i samarbeid med andre sentre og det oppfordres til at konferansen eller deler av innholdet kan gjøres tilgjengelig på nett.</p>	Nei	<p>Naturfagscenteret har arrangert en konferanse om arbeid med ny rammeplan sammen med andre nasjonale sentre høsten 2017.</p>
<p>2.6 Naturfagscenteret skal utvikle «Realfagsløyper» i samarbeid med Matematikksenteret i henhold til supplerende oppdragsbrev.</p>	Nei	<p>I Realfagsløypene ble det opprettet en felles arbeidsgruppe mellom Naturfagscenteret og Matematikksenteret, bestående av totalt ti personer, fem fra hvert senter. Gruppen har i 2017 utviklet innhold, maler, nettside og retningslinjer for produksjon av innhold til Realfagsløypene.</p> <p>I tillegg har det ved Naturfagscenteret blitt opprettet syv arbeidsgrupper (seks på skole og</p>

		<p>en på barnehage) som jobber med produksjon av innhold i kompetanseutviklingspakkene knyttet til de ulike temaene. Arbeidet med Realfagsløypene er uten avvik fra milepælsplanen og publisering av nettsiden forventes april 2018.</p> <p>Under 2017 ble det utviklet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • En klikkbar prototype av nettsiden Realfagsløyper.no • Ferdig nettside Realfagsløyper.no med publisert forside • To demomoduler <p>Det ble holdt innlegg om Realfagsløypene ved:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tre realfagskommunesamlinger • Fem regionale realfagskonferanser • Nasjonal konferanse for lærere i naturfag • Nasjonalt seminar for lærerutdannere i naturfag
<p>2.7 Senteret skal bistå Utdanningsdirektoratet i gjennomføring av tiltaket «Realfagskommuner»</p> <p>- Senteret har videreutviklet senterets nettside for realfagskommuner slik at det tydelig beskrives i hver ressurs hvordan denne skal brukes i nettverk. Målgruppene for ressursene er eiere, ledere, ansatte i barnehage og skole, samt UH.</p> <p>- Bistå UH og arrangere årlig fagsamling for UHs fagpersoner i nettverkene.</p> <p>- Bistå i arbeidet med å synliggjøre tiltak i den nasjonale realfagsstrategien og andre nasjonale satsinger og vise hvordan disse henger sammen med arbeidet kommunene gjør som realfagskommuner.</p> <p>- Bistå Utdanningsdirektoratet ved behov på samlinger og annet.</p> <p>- Senteret bidrar i arbeidet mot enkeltkommuner etter behov og avtale med Udir.</p>	<p>Nei</p>	<p>Nettsiden for realfagskommuner erstattes av Realfagsløyper. Denne nettressursen publiseres i april 2018.</p> <p>Naturfagsenteret har bistått UH etter ønsker og den årlige fagsamling ble arrangert 22. mars. Senteret har bistått Utdanningsdirektoratet på samlinger når det har vært ønske om det, i tillegg har senteret bidratt etter behov og avtaler.</p> <p>Senteret har arbeidet mot enkeltkommuner ved forespørsel.</p>
<p>2.8 Senteret skal delta og bidra på regionale</p>	<p>Nei</p>	<p>Mange ansatte fra senteret har bidratt på flere regionale konferanser med innlegg og</p>

<p>konferanser om implementering av realfagstrategien, høsten 2017.</p> <p>Konferansene arrangeres av Fylkesmannsembeter i fire regioner i samarbeid med Utdanningsdirektoratet. Invitasjon og informasjon kommer i eget brev.</p>		<p>workshops.</p>
<p>2.9 Senteret skal opprette et felles nettsted sammen med Matematikksenteret som skal omhandle elever med stort læringspotensial. Nettstedet skal inneholde følgende komponenter:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Informasjon om og kjennetegn på elevgruppen. - Informasjon om forseringstilbud. - Eksisterende tiltak. - Andre generelle tilbud. - Ressurser til lærere. - Ressurser og verktøy til skoleledere. - Anbefalt litteratur. <p>Senteret skal formidle og utvikle ressurser som er tilpasset denne elevgruppen.</p>	<p>Nei</p>	<p>Naturfagsenteret har opprettet en nettsider angående elever med stort læringspotensial. Her er eksempler på pedagogiske strategier og undervisningsressurser for målgruppen formidlet.</p> <p>I tillegg har Naturfagsenteret satt i gang et 3-årig forskningsprosjekt på elever med stort læringspotensial. En professor med dette spesialområde ble ansatt 1. april 2017.</p> <p>Egen rapport er levert til Udir.</p>
<p>2.10 Senteret drifter og leder arbeidet med «Den naturlige skolesekken». Arbeidet med «Den naturlige skolesekken» skal sees i sammenheng med den nasjonale realfagsatsingen «Tett på realfag».</p>	<p>Nei</p>	<p>Senteret har gjennomført DNS i henhold til eget oppdragsbrev med egen handlingsplan levert i juni 2016 og årsrapport på skoleåret 2016/17 levert til direktoratet 29. juni 2017.</p> <p>143 skoler fullførte skoleprosjekter skoleåret 2016/17, mens 131 skoler deltar nå i 2017/18. I år er 43 av skoledeltakerne nye, mens de andre har deltatt fra ett til 4 år. Totalt har 619 skoler deltatt i DNS siden 2009.</p> <p>En viktig del av arbeidet i 2017 har vært å fortsette arbeidet med å få integrert bærekraftig utvikling i skolen som et tverrfaglig tema slik at lærere og elever forstår både miljø-, økonomi- og samfunnsdimensjonen av begrepet bærekraftig utvikling. Skolene har med i snitt 5,7 fag (4 i vgo) i prosjektene. Dette utfordrer og gir muligheter til lærere og</p>

		<p>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. Naturfag er et sentralt fag i undervisning for bærekraftig utvikling og alle skolene har med naturfag i sin undervisning.</p> <p>I 2017 har Naturfagsenteret i samarbeid med flere UH sett på hvilke kompetansemål som tas med fra naturfag og andre fag gjennom oppleggene som utvikles og hva dette kan bety for forståelsen av bærekraftig utvikling. I tillegg har vi i samarbeid med lærerne hatt fokus på kompetanser for bærekraftig utvikling og hva som skal til for å utvikle disse hos elever gjennom undervisningsoppleggene ved skolene. For mer informasjon, se årsrapport for DNS 2016/17 https://www.natursekken.no/binfil/download2.php?tid=2192651.</p>
<p>2.11 Senteret drifter og leder arbeidet med «Lektor2». Dagens organisering og oppgaver, utover nedenfornevnte presiseringer, videreføres. Spesielt skal senteret fokusere på:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det skal tas sikte på omtrent 80 nye deltagende skoler. Totalt antall deltagende skoler med rett til støtte forsøkes opprettholdt. - «Lektor2»-opplegg som gjennomføres skal i større grad ivareta tilpasset opplæring for ulike elevgrupper, spesielt lavtpresterende og elever med stort læringspotensial. - Senteret skal rydde opp i idébanken og fjerne opplegg som ikke følger intensjonen til «Lektor2» eller som ikke holder høy nok kvalitet. - Senteret skal jobbe for at satsingen er kjent hos skoleeiere, skoleledere og lærere. - Arbeidet med «Lektor2» skal sees i sammenheng med den nasjonale realfagsatsingen «Tett på realfag». 	<p>Nei</p>	<p>Senteret har driftet Lektor2-ordningen i henhold til oppdragsbrevet.</p> <p>246 skoler gjennomførte ett eller flere Lektor2-opplegg skoleåret 2016/17. Inneværende skoleår er det 219 skoler som deltar, hvorav 44 skoler er nye.</p> <p>En viktig del av arbeidet i 2017 har vært å jobbe videre med å implementere Lektor2-modellen samt utvikle nettbaserte ressurser som skal hjelpe lærerne i arbeidet med å etablere gode samarbeid med det lokale arbeidslivet. De nye lærerressursene er lagt på Lektor2 sin nettside: https://www.lektor2.no/c2181367/seksjon.html?tid=2181368</p> <p>Idébanken er ryddet opp i og lagt under "Lærerressurser". Lærere kan bruke idébanken til å få tips til kobling mellom ulike temaer (delt opp etter fag) og type samarbeidspartner. I tillegg har vi lagt ut 14 fullstendige beskrivelser at gjennomførte Lektor2-opplegg på nettsiden.</p> <p>I 2017 har senteret arrangert 3 samlinger med koordinatorene der kompetanseheving og videre utvikling av Lektor2 har vært i fokus. I tillegg har vi i samarbeid med koordinatorene arrangert regionale samlinger for alle skolene i Lektor2.</p>

		<p>Skoleåret 2016/17 la vi inn et spørsmål i rapporteringsskjemaet for lærerne om hvordan de syntes oppdrag har fungert som arbeidsmåte for elevene. Veldig mange lærere trekker fram at bruk av oppdrag gir økt motivasjon og engasjement hos elevene. I tillegg rapporterer mange om at oppdrag fungerer som et verktøy for differensiering – det gir anledning til å gå i dybden samtidig som alle elevene kan løse det på sitt nivå. Inntrykket vårt er at oppdrag som didaktisk virkemiddel kan fungere godt både for lavtpresterende og elever med stort læringspotensial.</p> <p>Alle de nye skolene i Lektor2 fikk et foredrag om elever med høyt læringspotensial på oppstartsamlingen i september 2017 av professor Ella Idsøe.</p>
<p>2.12 Naturfagsenteret drifter og formidler</p> <p>- kart i skolen - nettverk for miljølære (UiB)</p>	Nei	<p>Naturfagsenteret har overført midler til miljølæreprogrammet og kartiskolen.no v/UiB. Forsningskampanjen 2017 hadde <i>Sjekk kunstgressbanen</i> som tema, og NILU bidro med faglig kompetanse.</p>
<p>2.13 Naturfagsenteret bidrar i arbeidet med yrkesretting og relevans.</p>	Nei	<p>Naturfagsenteret har opprettet en temaside om naturfag yrkesfag, FYR på naturfag.no.</p> <p>Senteret har gjennomført tiltak i henhold til mandatet</p> <ul style="list-style-type: none"> • Senteret har utviklet program og gjennomført skolering for fellesfag- og programfagslærere i samarbeid med Utdanningsdirektoratet • Senteret har planlagt og gjennomført fagsamlinger for FYR-koordinatorene i naturfag • Senteret har utviklet program og gjennomført nasjonale FYR-samlinger og FYR-konferanse for UH-sektoren i samarbeid med Udir, Matematikksenteret, Skrivesenteret, Lesesenteret og Fremmedspråksenteret • Senteret har i samarbeid med flere videregående skoler utviklet naturfagressurser for ulike yrkesfaglige programområder. Ressursene ligger på senterets egen FYR-side på naturfag.no, og på ndla • Senteret har bygd opp fagkompetanse om yrkesretting og relevans i fellesfagene i egen organisasjon og på skolene gjennom: <ul style="list-style-type: none"> - samarbeid med videregående skoler - delingsmøte på Naturfagsenteret - deltakelse på konferanse om yrkesfagutdannelsen i Danmark

		<ul style="list-style-type: none"> - bidrag på Realfagskonferansen og Lærerstevne i Sogn og Fjordane - bidrag på fylkenes 4. skoleringsdag - samarbeid med Skolelaboratoriet NTNU - artikkel om FYR i tidsskriftet Naturfag og rapport om fellesfag, yrkesretting og relevans (rapport nr. 1/2016) <ul style="list-style-type: none"> • Senteret har i samarbeid med FYR-koordinatorene i naturfag gjennomført en evaluering av FYR-prosjektet. Evalueringen legges ved årsrapporten. <p>Mange skoler har kommet langt i arbeidet med yrkesretting og relevans, men mange skoler har ennå ikke kommet i gang. For å sikre en videreføring i alle skoler er det nødvendig med et fortsatt påtrykk, etterspørsel etter og veiledning. Her kan FYR-koordinatorenes unike kompetanse brukes.</p> <p>Mange nyutdanna realfagslærere har ikke reflektert over at de også skal undervise i naturfag for yrkesfagelever, og at dette krever noe annet enn undervisning på studiespesialiserende løp. FYR bør inn i læreplanene i lærerutdanningene. Aktuelle samarbeidspartnere er de nasjonale sentrene og FYR-koordinatorene.</p>
<p>2.14 Naturfagsenteret skal bidra i arbeidet med å utvikle kompetanseutviklingspakker i «Språkløyper», Nasjonal strategi for lesing og skriving 2015-2019 i barnehage og skole. Lesesenteret skal i denne forbindelse utarbeide en plan for samarbeid med andre sentre for utvikling av nettressurser. Naturfagsenteret bidrar slik det er beskrevet i denne planen.</p>	<p>Ja</p>	<p>Naturfagsenteret har deltatt med innlegg på en årlig konferanse i regi av Lesesenteret. Sesjonen hadde tittelen: <i>Dybdelæring med literacy og utforskende arbeidsmåter i naturfag.</i></p>
<p>2.15 I forbindelse med videreutdanning for lærere (Kompetanse for kvalitet) skal senteret bidra i planleggingen av erfaringsseminar for tilbydere av</p>	<p>Nei</p>	<p>Ansatte på senteret har holdt innlegg samlingen 3.-4. april 2017.</p> <p>Senteret har bidratt i planleggingen av erfaringsseminar.</p>

videreutdanning i naturfag. Ansvar for gjennomføringen er lagt til EVU Region Oslo Nord.		
--	--	--

Vedlegg 2: Besøksstatistikk for nettsteder

Naturfagsenteret har ansvar for syv nettsteder med noe ulik profil. Naturfagsenteret.no, naturfag.no, viten.no, natursekken.no og lektor2.no ligger alle i samme publiseringssystem. Dette er en effektiv løsning både når det gjelder bruk av arbeidstid, kostnader og muligheter for samordning mellom nettstedene. Forskerfrø.no ble flyttet over på samme plattform i 2017.

Der ikke annet er oppgitt, benyttes statistikkverktøyet Urchin. Naturfagsenteret tok i 2016 også i bruk Google Analytics, men det vil være et par år før vi får sammenlignbare tidsserier fra dette verktøyet.

naturfagsenteret.no: Om Naturfagsenterets virksomhet.

Besøkstall for 2017: 253 838 besøk*, 431 018 sidevisninger

Besøkstall for 2016: 223 615 besøk*, 433 428 sidevisninger

Besøkstall for 2015: 168 889 besøk*, 364 747 sidevisninger

Besøkstall for 2014: 157 564 besøk*, 345 336 sidevisninger

naturfag.no: Naturfaglærerens ressursnettsted.

Besøkstall for 2017: 1 224 407 besøk*, 3 660 695 sidevisninger

Besøkstall for 2016: 1 025 705 besøk*, 2 720 216 sidevisninger

Besøkstall for 2015: 907 818 besøk*, 2 241 919 sidevisninger

Besøkstall for 2014: 783 939 besøk*, 1 909 354 sidevisninger

viten.no: Dette er undervisningsprogrammer i naturfag der elever er målgruppe, men læreren tilrettelegger for bruk i klasserommet. Det er i alt [22](#) Viten-programmer som ligger ute.

Besøkstall for 2017: 836 781 besøk*, 6 258 964 sidevisninger

Besøkstall for 2016: 804 364 besøk*, 5 876 359 sidevisninger

Besøkstall for 2015: 734 216 besøk*, 5 561 945 sidevisninger

Besøkstall for 2014: 678 362 besøk*, 5 434 335 sidevisninger

Noen andre tall for 2017:

Aktive innloggede elever (brukere som har lagret minst ett svar): 49 159

(2016: 48 615, 2015: 46 875, 2014: 49 646, 2013: 45 626, 2012: 44 031)

Antall innlogginger alle brukere: 211 777, derav 148 903 som Feide-bruker

(2016: 198 395/125 246, 2015: 196 961/106 707, 2014: 201 990/82 002, 2013: 180 611/47 886)

Antall ganger innloggede elever har lagret et svar: 903 814

(2016: 882 640, 2015: 887 463, 2014: 641 424, 2013: 574 344, 2012: 558 528)

Lærerkommentarer (respons på elevsvarene): 56 953

(2016: 58 610 , 2015: 64 636, 2014: 67 422, 2013: 69 809, 2012: 67 097)

natursekken.no: Dette er nettstedet til Den naturlige skolesekken.

Besøkstall for 2017: 141 735 besøk*, 286 846 sidevisninger

Besøkstall for 2016: 122 415*, 233 201 sidevisninger

Besøkstall for 2015: 92 188*, 180 290 sidevisninger

Besøkstall for 2014: 67 714*, 140 563 sidevisninger

lektor2.no: Nettstedet gir informasjon om lektor2-ordningen.

Besøkstall for 2017: 65 328 besøk*, 126 065 sidevisninger

Besøkstall for 2016: 35 577 besøk*, 83 875 sidevisninger

Besøkstall for 2015: 28 390 besøk*, 67 225 sidevisninger

Besøkstall for 2014: 23 142 besøk*, 54 944 sidevisninger

forskerfrø.no: Dette er vårt nettsted for ansatte i barnehager.

Besøkstall hentet ut med verktøyet Google Analytics:

Besøkstall for 2017: 66 218 besøk, 188 837 sidevisninger

miljolare.no: Nettstedet er knyttet til Nettverk for miljølære og har medarbeidere knyttet til Skolelaboratoriet ved Universitetet i Bergen.

Utdanningsdirektoratet har lagt ansvaret for Nettverket og for nettstedet til Naturfagsenteret.

Besøkstall (gjelder alle Miljølære-nettstedene: miljølære.no, vårsjekken.no, beagleproject.org, fuglevennen.no, lepidoptera.no, sustain.no) hentet ut med Piwik:

2017: 998 828

(2016: 936 489, 2015: 827 797, 2014: 754 372, 2013: 795 274)

447 norske skoler registrerte data i 2017

(2016: 287, 2015: 487, 2014: 264, 2013: 313)

Flere tall finnes også i rapporten (men bare halve desember): <https://www.miljolare.no/intern/rapport/2017>

kartiskolen.no: I 2017 var det antallet unike besøkende brukere 97 099, mot 98 232 i 2016 og 98 037 i 2015.

Det er i 2017 gjennomført Barnetråkk i 79 kommuner og det er registrert data av 6 566 elever ved 202 skoler.
(I 2016 ble Barnetråkk gjennomført i 58 kommuner og det er registrert data av 4975 elever ved 170 skoler.)

* Besøk = A series of pageviews by a visitor which ends after 30 minutes of inactivity or when the browser is closed

Vedlegg 3: Årsregnskap 2017

Tall i hele tusen kr

Oppgave/ Prosjekt	IB 2017	Tildeling 2017	Supl. tildeling 2017	Andre / eksterne inntekter 2017	Til disp. 2017	Budsjett forbruk fra mars 2017	Omdisp. 2017	Regnskap forbruk per 31.12.17	UB 31.12.17	Merknader
Grunntildeling 2017	4 618	7 900		154	12 672	-8 962	1 000	7 767	3 905	Andre inntekter er kurs-inntekter. I mill. kr er overført til Lektor2.
SUM Grunntildeling	4 618	7 900		154	12 672	-8 962	-1 000	-7 767	3 905	
Realfagstrategien 2017										
Realfagskommuner		1 000			1 000	-1 000	-	-1 000	-	
Realfagsløyper		5 000			5 000	-5 000		-5 000	-	
"Stort læringspotensial"	741	500			1 241	-741		-1241	-	
SUM Realfagstrategien	741	6 500			7 241	-6 741		-7 241	-	

Andre nasjonale satsinger 2017										
Miljølære, Kartskolen.no		2 000			2 000	-2 000		-2 000	-	1,46 mill kr er utbetalt til UiB. 540 tkr til UBU-arbeid internt i 2017.
Naturekken	1 554	3 900		5 809	11 263	-10 109		-9 862	1 401	
Lektor2	1 889	10 000			11 889	-12 717	1 000	-12 568	321	1 mill. kr er overført fra grunnbevilgning.
SUM nasjonale satsinger 2017	3 443	15 900		5 809	25 152	-24 826	1 000	-24 430	1 722	
SUM alle tildelinger Udir. 2017	8 802	30 300		5 963	45 065	-40 529	0	-39 438	5 627	

Eksternt finansierte oppdrag										
Energiskolene	-			641	641	-550		-552	89	Andre: 498 tkr fra OED og 143 tkr fra L2
Etterutdanning 5-7	113	-			113	-113		-113		Avsluttet
Forskerspirer	67	-			67	-67		-67		Avsluttet
Nordisk UBU	-114			497	383	-862		-728	345	Avsluttes etter 2017, resten av inntekt er forsinket
TEKin	300			50	350	-350		-350	-	Fra Statens vegvesen til ToD
Stort læringspotensial	1 496				1 496	-1 045		-763	733	Prosjekt opprettet i desember 2016, midler fra Statoil, inntekter 2017 er forsinket.
Kompetanseutvikling i skolen		300			300				300	Fra Fylkesmannen i O&A, nytt prosjekt
Sum eksterne	1 862	-		1 188	3 350	-2 987		-2 573	777	