

VITEN: Utviklingsplan 2021–2024

Tilskuddsordningen for de regionale vitensentrene – VITEN



VITEN: Utviklingsplan

2021-2024

Tilskuddsordningen for de regionale vitensentrene - VITEN

© Norges forskningsråd 2020

Norges forskningsråd
Postboks 564
1327 Lysaker
Telefon: 22 03 70 00
Telefaks: 22 03 70 01
post@forskningsradet.no
www.forskningsradet.no/

Publikasjonen kan bestilles og lastes ned fra
www.forskningsradet.no/publikasjoner
eller grønt nummer telefaks: 800 83 001

Grafisk design omslag: Design et cetera AS
Foto/ill. omslagsside: Shutterstock
Trykk: 07 Media AS

Oslo, november 2020

ISBN 978-82-12-03874-5 (pdf)

Innhold

Vitensentrene – hva og hvorfor	4
Mål for perioden 2021-2024	4
Mål 1. Videreutvikle og øke bruken av utstillingene.....	5
Tiltak for å nå mål 1.....	5
Mål 2. Bidra til økt naturfaglig kapital hos allmennheten.....	6
Tiltak for å nå mål 2.....	6
Mål 3. Videreutvikle vitensentrenes regionale rolle	6
Tiltak for å nå mål 3.....	6
Vitensentrenes målgrupper	7
Barnehager og skoler.....	7
Allmennheten	8
Vitensentrene i Norge	9
Kriterier for å være et regionalt vitensenter	11
Rollen til styringsgruppen for vitensentrene	12
Administrasjon av ordningen	13
Kilder.....	13

Vitensentrene – hva og hvorfor

Et vitensenter er et populærvitenskapelig opplevelses- og læringscenter innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi der de besøkende opplever, oppdager og løser oppdrag. Utforskende læring fremmer kritisk tenkning og evne til å tenke naturvitenskapelig. Vitensentrene retter seg mot barnehager og skoler samt allmennheten. Vitensentrene har kompetanse i interaktiv formidling og er en ressurs for lærere og lærerutdanningene.

Et vitensenter skal spille en rolle i allmenndannelsen, som en møteplass der publikum kan fornye sine kunnskaper på egne premisser. Kjennskap til naturvitenskap, matematikk og teknologi er nyttig for alle borgere i et moderne demokrati. Dette omfatter kunnskap som setter oss i stand til å ta stilling til aktuelle samfunnsspørsmål og praktisk hverdagskunnskap.

Naturvitenskap, matematikk og teknologi er en del av vår felles kulturarv. Vitenskapelige teorier, som relativitetsteorien og utviklingslæren, har hatt dyptgripende innvirkning på vårt syn på verden og vår egen plass i den. Nyvinninger, som informasjons- og bioteknologien, har endret arbeidsmåter og levekår. Økte kunnskaper innen naturvitenskap, matematikk og teknologi har sånn sett påvirket våre levekår til alle tider.



Foto: Shutterstock

Mål for perioden 2021-2024

De regionale vitensentrene skal være gode støttespillere for norske skoler og barnehager, samtidig som de skal være et attraktivt fritidstilbud til familier og allmennheten. De skal bidra til å spre kunnskap og skape refleksjon og engasjement rundt realfag. Fornyelse av tilbudet og videreutvikling av egen kompetanse er viktig for at vitensentrene skal fylle denne rollen i den kommende perioden. Målene er

utarbeidet i samarbeid med vitensentrene. Målene bygger på resultat, erfaringer og anbefalinger etter rapportering på arbeid med *Strategien for vitensentrene 2016-2019*¹.

De tre hovedmålene for perioden 2021-2024 er:

1. Videreutvikle og øke bruken av utstillingene
2. Bidra til økt naturfaglig kapital hos allmennheten
3. Videreutvikle vitensentrenes regionale rolle

Målene og tilhørende delmål er beskrevet i mer detalj nedenfor. På tvers av arbeidet med de tre hovedmålene skal vitensentrene sette søkelys på sentrale tema i Kunnskapsløftet 2020. Tema som bærekraft, programmering og algoritmisk tenkning, kritisk og kreativ tenkning og respekt for naturen vil bidra til å opprettholde og øke relevansen til skolen. Dette er viktig for regional forankring og forholdet til skoleeier og bidrar til vitensentrenes relevans for lokale skole- og barnehageeiere. Lokal forankring og lokal støtte er viktig og bør reflekteres i den økonomiske støtten sentrene får fra kommuner og fylker. Temaene er dagsaktuelle og står sentralt i samfunnsutviklingen fremover. Oppmerksomhet rundt disse temaene vil gjøre vitensentrene mer relevante også for fritidsbesøkende og befolkningen generelt. Erfaringer tilsier at sentrene i hovedsak når ut til de som allerede er interessert i realfag og teknologi. Et mål for perioden er å nå et bredere publikum. For å få dette til er det viktig at tilbudet er attraktivt og interessant i tillegg til at det skaper refleksjon og engasjement rundt aktuelle tema. Alle de tre hovedmålene er en konkretisering av dette.

Naturfaglig kapital

Begrepet *naturfaglig kapital* fanger opp all naturfaglig kunnskap, holdninger, erfaringer og sosiale kontakter en person kan ha.

Oversatt fra engelsk av realfagsløyper.²

Mål 1. Videreutvikle og øke bruken av utstillingene

Utstillingene er det sentrale elementet alle som besøker et vitensenter møter. Fornyelse og videreutvikling av utstillingene er derfor særdeles viktig for å øke attraktiviteten til sentrene og for at besøkende skal komme igjen flere ganger. Dette gjelder for alle målgrupper. Målet med utviklingen er at utstillingene skal legge til rette for refleksjon og skape engasjement rundt realfaglige fag og tema. Integrering av utstillingene i skoletilbud og læringsprogram vil bidra til at skolebesøket møter vitensentrenes kjerneaktiviteter, og får et helt unikt tilbud.

Tiltak for å nå mål 1

- a. Utstillingene skal oppleves som relevante for samfunnsaktuelle tema og skape motivasjon og engasjement hos et stadig bredere publikum. Fornyelsen og videreutvikling kan skje på mange måter, eksempelvis gjennom samskaping, søkelys på vanskelige temaer ny bruk av eksisterende og nye utstillinger.
- b. Utstillingene skal kvalitetssikres gjennom evalueringer som sier noe om i hvilken grad de skaper refleksjon og engasjement hos publikum.
- c. Hvert senter skal sikre og videreutvikle sin interne didaktiske kompetanse i å utvikle og bruke utstillingene.
- d. Sentrene skal danne nye eller videreføre eksisterende nettverk for å utvikle utstillinger og sikre og videreutvikle kompetansenivået til de ansatte som jobber med utstillingene.

Mål 2. Bidra til økt naturfaglig kapital hos allmennheten

Parallelt med utstillingene har vitensentrene en rekke andre aktiviteter som en del av sitt tilbud til fritidsmarkedet. Dette er aktiviteter som programmer, vitenshow, familiedager, konkurranser, kurs, etc. Disse arrangementene skaper dynamikk og gjør sentrene attraktive over tid. I denne perioden er det viktig at også disse aktivitetene utnyttes til å skape interesse og engasjement rundt realfag. Realfag og teknologi er grunnlag for svært mange samfunnsaktuelle problemstillinger og debatter. Mer kunnskap og større forståelse for relevansen og anvendelse av realfag, vil bidra til økt naturfaglig kapital i samfunnet.

Tiltak for å nå mål 2

- Vitensentrene skal nå en større del av befolkningen, også på arenaer utenfor eget vitensenter
- Vitensentrene skal vise hvordan realfag og teknologi ikke bare definerer dagens og fremtidens utfordringer, men også kan bidra til å løse dem.
- Vitensentrene skal også ta utgangspunkt i barn, unge og familiers dagligliv og demonstrere hvordan realfag angår «meg og min familie».
- Familiers kunnskaper, ferdigheter og holdninger til realfagene skal bygges gjennom samskapingsprosjekter der familier involveres.
- Synliggjøre relevansen og viktigheten av realfag i forskjellige yrker.

Samskaping

Samskaping kan betraktes som systematiske og varige modeller for deltakelse gjennom:

- **bidrag** - besøkende blir bedt om å gi spesielle innspill, ideer eller gjenstander i en institusjonelt kontrollert prosess
- **samarbeid** - besøkende fungerer som partnere i opprettelsen av prosjekter, men prosjektene og målene deres til slutt blir kontrollert av institusjonen
- **samskaping** - medlemmer av samfunnet, som ofte ikke er besøkende, jobber tett med institusjonens ansatte for å generere prosjekter, kunnskaps og opplevelser basert på begge parters behov, interesser og styrker.

Fritt oversatt etter Nina Simon.³

Mål 3. Videreutvikle vitensentrenes regionale rolle

Nettverket av regionale vitensenter har vokst og dekker nå hele landet. Noen regioner er geografisk store, og det kan være krevende å nå ut til alle. Dette kan gjøres ved å inngå avtaler med skoler og kommuner som også inkluderer transport, ved oppsøkende virksomhet samt ved å bedre utnytte ulike digitale løsninger. Det er viktig å ta tak i lokale og regionale utfordringer og belyse hvordan realfag og teknologi er relevant for disse.

Tiltak for å nå mål 3

- Sentrenes regionale nedslagsfelt skal utvides og økes gjennom oppsøkende virksomhet og lokal forankring skal oppnås gjennom økt samarbeid med skoler, kommuner, næringsliv og organisasjoner i regionen.
- Aktuelle tema skal adresseres lokalt og en regional profil skal utarbeides.

- c. Sentrene skal delta i regionalt utviklingsarbeid, og legge til rette for gode møteplasser mellom ungdom og regionalt næringsliv.

Vitensentrenes målgrupper

Vitensentrenes har tre sentrale målgrupper:

1. Barnehager med barn, barnehagelærere og foresatte
2. Skoleverket med lærere, elever og foresatte
3. Allmennheten med familier og andre som ønsker å besøke et vitensenter i sin fritid

Barnehager og skoler

Å være tett på barn og unges læring betyr at arbeidet med realfag må ta utgangspunkt i hvordan barn og unge lærer. Lærere i barnehager og skoler må ha et bredt repertoar av arbeidsmåter og strategier å velge mellom. Tilgang til varierte læringsressurser vil være en støtte i dette arbeidet. De regionale vitensentrenes vil videreutvikle denne støtten. Vitensentrenes holder seg oppdatert på gjeldende rammeplan for barnehager og kunnskapsløftet for skoleverket.

Tilbudet fra vitensentrenes til barnehager og skoler er i dag en blanding av besøk i de interaktive utstillingene, tilrettelagte læringsaktiviteter i laboratorier og verksteder. Regionene er store, og for mange skoler og andre besøkende er det langt å reise til det regionale vitensentret. Oppsøkende virksomhet er derfor et tilbud ved flere vitensentre i tillegg til mobile utstillinger og vitenshow.

Tabell 1. Tabellen viser en oversikt over alle de regionale vitensentrenes og deres lokaliteter.

Regionale vitensentre	Lokaliteter og avdelinger
1. DuVerden, Porsgrunn	
2. INSPIRA, Sarpsborg	
3. Jærmuséet, Nærbø og Sandnes	Vitengarden på Nærbø og Vitenfabrikken i Sandnes
4. Nordnorsk vitensenter, Tromsø	Avdeling i Alta
5. Oslo Vitensenter	
6. VilVite, Bergen	
7. Vitensenteret i Trondheim	
8. Vitensenteret Innlandet, Gjøvik	
9. Vitensenteret Sørlandet, Arendal	Avdeling i Kristiansand
10. Vitenparken, Campus Ås	
11. Atlanterhavsparken, Ålesund	
12. Vitensenter Nordland, Mo i Rana	

Det er naturlig at vitensentrenes søker samarbeid med sentrale aktører for barnehager og skoler slik som utdanningsdirektoratet og nasjonale sentre. Disse sentrene skal bistå skolene i realfagundervisningen og har mange felles utfordringer med vitensentrenes. Samarbeid mellom de nasjonale sentrene og de regionale vitensentrenes vil derfor være av gjensidig nytte.



Foto: Shutterstock

Allmennheten

Allmennheten er et vidt begrep som omfatter svært mange grupper. De viktigste for vitensentrene er foreldre, besteforeldre og barn i regionen som besøker sentrene i ferier og helger. I tillegg er reiseliv og turister (gjerne barnefamilier på ferie) en aktuell målgruppe. Et godt fritidsbesøk krever at utstillingene er attraktive og tar opp aktuelle problemstillinger og utfordringer. For å oppmuntre til gjenbesøk er det avgjørende at utstillingene fornyes og videreutvikles. Markedsføring av endringer og nye installasjoner er viktig for å skape et levende senter.

Ved siden av utstillingene er andre tilbud og aktiviteter vesentlige for å bli et spennende senter. De fleste sentrene har mange slike tilbud. Ulike arrangement, som temadager, vitensshow og familieaktiviteter, skaper dynamikk og øker besøket når ikke skoler og barnehager benytter seg av sentrene. Samarbeid med næringsliv i forbindelse med lokale utfordringer og yrkesvalg, vil også bidra til å styrke vitensentrenes posisjon i regionen.

Målet er at utstillingene og andre tilbud skal bidra til å øke den naturfaglige kapitalen i befolkningen. Konkurransen med andre familietilbud er hard. Det er derfor viktig at sentrene er flinke til å markedsføre nyheter både i utstillingene og i aktivitetstilbudet.



Foto: Shutterstock

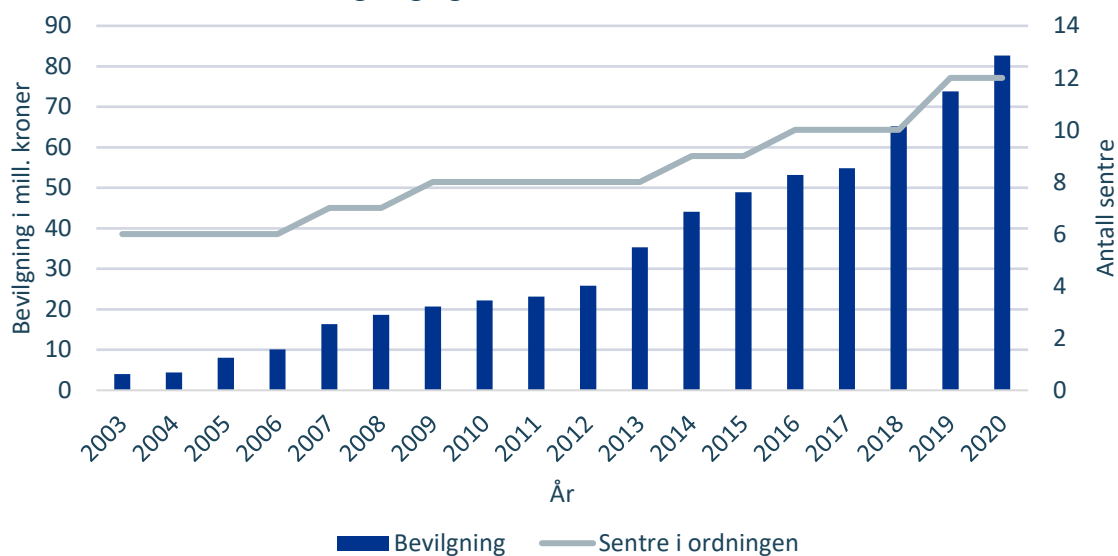
Vitensentrene i Norge

Den norske modellen er en egen tilskuddsordning for målrettet utvikling av et begrenset antall regionale vitensentre. Tilskuddsordningen finansieres av Kunnskapsdepartementet, og ansvaret for gjennomføring har departementet lagt til Forskningsrådet. Satsingen på regionale vitensentre er et av tiltakene i myndighetenes strategi- og tiltaksplaner for å øke interessen for og rekrutteringen til realfag. Sammen skal de regionale vitensentre utgjøre et helhetlig nasjonalt tilbud.

Ved starten i 2003 var det tre vitensentre som var operative (Norsk Teknisk Museum, Vitensenteret i Trondheim og Jærmuseet), samt at tre var etablert som prosjekt uten egne publikumslokaler (Bergen, Gjøvik og Tromsø). DuVerden kom med som prosjekt i 2007, INSPIRIA kom i 2009 og Vitensenteret Sørlandet kom med i 2013. Vitenparken Campus Ås kom med i 2016. I samarbeid med Kunnskapsdepartementet ble det i forrige strategiperiode utviklet retningslinjer for å ta nye sentre inn eller ut av ordningen. I 2019 ble Atlanterhavsparken i Ålesund og Vitensenter Nordland i Mo i Rana innlemmet i ordningen i henhold til disse retningslinjene. Bevilgningen til VITEN har økt fra 4 mill. kroner i 2003 til å være en egen post på statsbudsjettet med 82,7 mill. kroner i 2020. Fra 2003 til 2019 har besøkstallene økt fra hhv. 272 000 til 921 000.

Utviklingen av VITEN

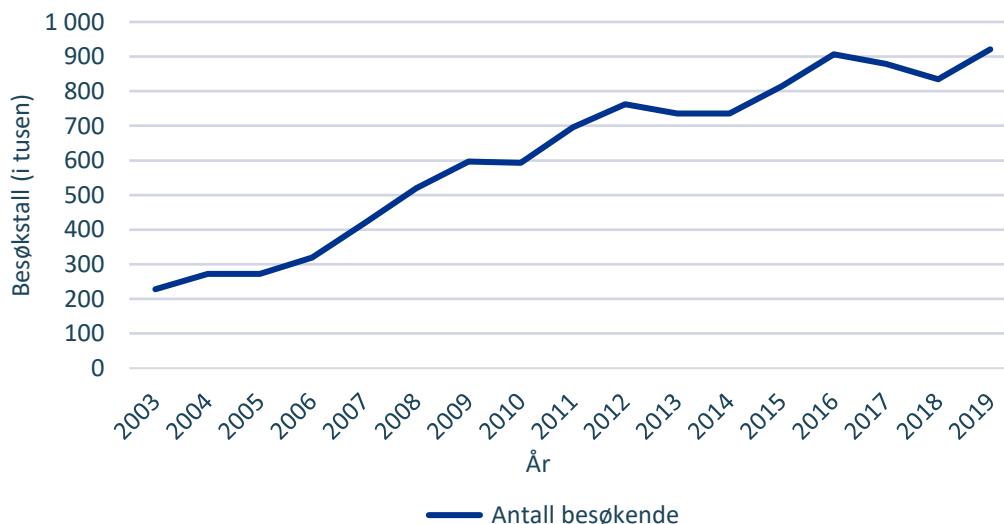
Bevilgning og antall sentre fra 2003-2020



Figur 1. Figuren viser utviklingen av tilskuddsordningen for de regionale vitensentrene (VITEN) fra starten i 2003 til 2020. Bevilgningen til VITEN har økt fra 4 mill. kroner i 2003 til 82,7 mill. kroner i 2020. Antall sentre som er med i ordningen har økt fra seks til tolv sentre i samme periode.

Besøkstall ved vitensentrene

2003 - 2019



Figur 2. Figuren viser hvordan besøkstallene ved de regionale vitensentrene har økt fra 272 000 besøkende i 2003 til 921 000 besøkende i 2019.

I perioden 2016 til 2019 pågikk tre pilotprosjekter for å bidra til oppnåelse av de tre målene i Vitensenterprogrammets strategi for 2016-2019;

1. bidra til økt kompetanse i bruk av vitensentrene hos skole- og barnehagelærere
2. bidra til å øke familiers realfagsinteresse
3. bidra til videreutvikling av sentrenes egen kompetanse

Vitensentrene samarbeidet om alle prosjektene, men fordelte koordineringsansvar for hvert prosjekt til tre forskjellige sentre. Sentrene leverte årlige rapporter samt en felles sluttrapport for pilotprosjektet. Arbeidet med pilotene og sluttrapporten⁴ har vært et viktig grunnlag for denne utviklingsplanen.

Samtlige av vitensentrene tilbyr forskjellige former for kurs, hovedsakelig for lærere i barnehager og skoler. Flere av sentrene samarbeider også med lærerutdanningen og UH-sektoren i sin region. I strategiperioden fra 2016-2019 har sentrene hatt en økning av undervisning til elever og lærere fra 178 000 til 228 000, en økning på 28 %.

Vitensentrenes rolle som aktør i realfagsutdanningen er anerkjent i regjeringens realfagsstrategi. De senere årene har vitensentrene fått flere direkte oppdrag fra regjeringen, med egne dedikerte midler, inkludert Talentsenter i realfag og Programmering i grunnopplæringen.

Kriterier for å være et regionalt vitensenter

Hovedaktører i dette utviklingsarbeidet er de regionale vitensentrene selv. De er forskjellige både med hensyn til organisering, institusjonell alder og erfaring, budsjetter og besøksgrunnlag, lokaler og utstillinger, personell og fagkompetanse med mer.

Høsten 2018 fastsatte Kunnskapsdepartementet nye retningslinjer for tilskuddsordningen for de regionale vitensentrene.⁵ Endringene inkluderer en prosess for å ta sentre inn og ut av ordningen og vil føre til en mer forutsigbar prosess for nye sentre som vil søke om tilskudd. Prosessen er beskrevet i Forskningsrådets retningslinjer for fordeling av driftsmidler til de regionale vitensentrene.⁶

Det er utarbeidet 12 kriterier for tildeling av offentlig støtte til drift. Den offentlige støtten skal bidra til langsiktighet og kvalitet i drift av regionale vitensentre. Følgende forhold er en forutsetning for å være et regionalt vitensenter:

God organisasjon og robust økonomi	
Kriterier	<ol style="list-style-type: none">1. Virksomheten skal være selvstendig og avgrenset organisatorisk, økonomisk og fysisk, og drives kontinuerlig med en kjerne av fast personale.2. Kunne dokumentere kompetanse innen interaktiv formidling/pedagogikk i egen stab.3. Virksomheten må disponere tilstrekkelige arealer til utstillinger og støttefunksjoner til å kunne gi et bredt opplevelsestilbud.4. Virksomheten skal kunne dokumentere en sunn driftsøkonomi, herunder økonomisk støtte både fra regionale offentlige myndigheter (fylkeskommune/kommuner) og lokalt/regionalt næringsliv.

Dynamikk og høy kvalitet i virksomheten

Kriterier	<ol style="list-style-type: none">5. Med interaktive metoder vise bredde og mangfold innenfor matematikk, naturvitenskap og teknologi, og sette dette inn i tidsaktuelle, historiske eller kulturelle sammenhenger. Evne til nytenking og faglig fornyelse skal vektlegges.6. Må kunne dokumentere en helhetlig tenkning i forhold til det opplevelsestilbud og den arealutnyttelse som tilbys brukerne.7. Arbeide systematisk for fornyelse og oppdatering av eksisterende utstillinger og læringstilbud (inkl. etterutdanning), slik at tilbudet er i stadig utvikling. Egen kompetanse og kapasitet til planlegging og produksjon skal honoreres.8. Kunne dokumentere at nye aktivitetstilbud prøves ut og justeres for å sikre at målene for aktivitetene blir nådd (evaluering/kvalitetssikring).9. Virksomheten skal ha et tilbud på nettet, som både gjør det lettere å forberede og å følge opp vitensenterbesøk.
-----------	---

Nasjonal og regional nettverksbygging og samarbeid

Kriterier	<ol style="list-style-type: none">10. Ha god lokal/regional forankring med tilbud både til skoler, barnehager og allmennheten, samt være åpen for samarbeid med museer og Newton-rom lokalt/regionalt.11. Ha aktivt samarbeid både med teknisk-naturvitenskapelige og sentrale didaktiske fagmiljø ved universitet eller høyskoler i regionen (samarbeidet dokumenteres i form av forpliktende og skriftlige samarbeidsavtaler og/eller relevante fellesprosjekter).12. Virksomheten bør bidra til det nasjonale samarbeidet mellom vitensentre gjennom Vitensenterforeningen.
-----------	--

Rollen til styringsgruppen for vitensentrene

Norges forskningsråd har på oppdrag fra Kunnskapsdepartementet (KD) ansvar for fordeling og utbetaling av tilskudd til driftsstøtte til de regionale vitensentrene. Norges forskningsråd har oppnevnt en styringsgruppe for tilskuddsordningen for de regionale vitensentrene (VITEN-styret) for å forvalte midlene til de regionale vitensentrene og videreutvikle ordningen. Styringsgruppen har bevilgningsfullmakt innenfor den årlige rammen, og skal blant annet ha ansvar for følgende oppgaver:

- Fastlegge en plan for utvikling av regionale vitensentre.
- Fordele den statlige driftsstøtten etter fastlagte kriterier og videreutvikle kriteriene for tildeling i lys av erfaring.
- Følge opp det årlige statlige tilskuddet som er bevilget, på en måte som bidrar til å fremme faglig kvalitet og sikrer en robust totaløkonomi.
- Føre en aktiv dialog med de regionale vitensentrene.
- Samle inn og kvalitetssikre årlige nøkkel- og regnskapstall for de regionale vitensentrene som grunnlag for forvaltning av tilskuddsordningen og øvrig resultatvurdering.
- Vurdere og gi råd om vitensentre bør tas inn i eller ut av ordningen, basert på kriteriene.

Administrasjon av ordningen

Kunnskapsdepartementet bestemmer årlig den økonomiske rammen til statlig driftsstøtte til de regionale vitensentrene. Vitensentrene finansieres over kapittel 226 post 71 i statsbudsjettet. Størrelsen på bevilgningen, og hvilke vitensentre som inngår i ordningen, fastsettes av Stortinget i årlige budsjettvedtak. Tilskuddsordningen for de regionale vitensentrene administreres av Forskningsrådet i tråd med Kunnskapsdepartementets *Retningslinjer for forvaltning av tilskudd til vitensentre*⁵, og Forskningsrådets egne *Retningslinjer for fordeling av driftsmidler til de regionale vitensentrene*.⁶

Fordelingen av de tildelte midlene mellom vitensentrene som inngår i ordningen, vedtas av styringsgruppen. Eventuelle nye sentre som ønsker å innlemmes i ordningen må søke Forskningsrådet om dette, og vil vurderes i henhold til retningslinjene. Forskningsrådets anbefaling oversendes så til Kunnskapsdepartementet, som legger frem sin anbefaling i de årlige budsjettproposisjonene.

Kilder

1. Strategien for vitensentrene 2016-2019.
2. Realfagsløyper - *Undervisning for naturfaglig kapital* - Motiverer flere - og flere ulike - elever i naturfag - <http://realfagsloyper.no/sites/default/files/2018-05/Modulhefte%20Undervisning%20for%20naturfaglig%20kapital.pdf>
3. Simon, Nina. *The Participatory Museum*. Santa Cruz: Museum 2.0, 2010.
4. Forskningsrådet - Sluttrapport for strategiske satsninger 2016-1019 - <https://www.forskningsradet.no/contentassets/1b8f066464544f3a8551917d42108714/slutt-rapport-for-strategiske-satsninger-2016.pdf>
5. Kunnskapsdepartementet - *Retningslinjer for forvaltning av tilskudd til vitensentre* - https://www.forskningsradet.no/contentassets/1b8f066464544f3a8551917d42108714/kd_r-etningslinjer-tilskudd-vitensentrene.pdf
6. Forskningsrådet - *Retningslinjer for fordeling av driftsmidler til de regionale vitensentrene* <https://www.forskningsradet.no/contentassets/1b8f066464544f3a8551917d42108714/forsk-ningsradets-retningslinjer-for-fordeling-av-driftsmidler-til-de-regionale-vitensentrene.pdf>



Norges forskningsråd

Drammensveien 288
Postboks 564
1327 Lysaker

Telefon +47 22 03 70 00

Telefaks +47 22 03 70 01

post@forskningsradet.no

www.forskningsradet.no

Design omslag: Design et cetera AS

Foto omslag: Shutterstock

Oslo, november 2020

ISBN 978-82-12-03874-5 (pdf)

Publikasjonen kan bestilles og lastes ned på

www.forskningsradet.no/publikasjoner