



ÅRSREGNSKAPET FOR REGNSKAPSÅRET 2018 - GENERELL INFORMASJON

Enheten

Organisasjonsnummer: 981 447 875
Organisasjonsform: Stiftelse
Foretaksnavn: GENØK - SENTER FOR BIOSIKKERHET
Forretningsadresse: Forskningsparken i Breivika
9291 TROMSØ

Regnskapsår

Årsregnskapets periode: 01.01.2018 - 31.12.2018

Konsern

Morselskap i konsern: Nei

Regnskapsregler

Regler for små foretak benyttet: Ja
Benyttet ved utarbeidelsen av årsregnskapet til selskapet: Regnskapslovens alminnelige regler

Årsregnskapet fastsatt av kompetent organ

Bekreftet av representant for selskapet: Inger Ottesen
Dato for fastsettelse av årsregnskapet: 29.01.2019

Grunnlag for avgivelse

År 2018: Årsregnskapet er elektronisk innlevert
År 2017: Tall er hentet fra elektronisk innlevert årsregnskap fra 2018

Det er ikke krav til at årsregnskapet m.v. som sendes til Regnskapsregisteret er undertegnet. Kontrollen på at dette er utført ligger hos revisor/enhetens øverste organ. Sikkerheten ivaretas ved at innsender har rolle/rettighet for innsending av årsregnskapet via Altinn, og ved at det bekreftes at årsregnskapet er fastsatt av kompetent organ.

Brønnøysundregistrene, 06.09.2020



Resultatregnskap

Beløp i: NOK	Note	2018	2017
RESULTATREGNSKAP			
Inntekter			
Bevilgninger	2	11 256 000	21 461 000
Annen driftsinntekt	2	1 459 000	-1 429 000
Sum inntekter		12 715 000	20 032 000
Kostnader			
Prosjektkostnader	3	636 000	1 391 000
Lønnskostnad	4	8 372 000	13 860 000
Avskrivning	6	215 000	211 000
Annen driftskostnad	4	4 765 000	6 345 000
Sum kostnader		13 988 000	21 807 000
Driftsresultat		-1 273 000	-1 775 000
Finansinntekter og finanskostnader			
Annen finansinntekt		29 000	36 000
Sum finansinntekter		29 000	36 000
Netto finans		29 000	36 000
Ordinært resultat før skattekostnad		-1 244 000	-1 739 000
Ordinært resultat etter skattekostnad		-1 244 000	-1 739 000
Årsresultat		-1 244 000	-1 739 000
Overføringer og disponeringer			
Overføring annen egenkapital	7	-1 244 000	-1 739 000
Sum overføringer og disponeringer		-1 244 000	-1 739 000



Balanse

Beløp i: NOK	Note	2018	2017
BALANSE - EIENDELER			
Anleggsmidler			
Immaterielle eiendeler			
Varige driftsmidler			
Varige driftsmidler	6	474 000	689 000
Sum varige driftsmidler		474 000	689 000
Sum anleggsmidler		474 000	689 000
Omløpsmidler			
Varer			
Fordringer			
Kundefordringer		114 000	
Andre fordringer	4	662 000	620 000
Sum fordringer		776 000	620 000
Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd	5	6 830 000	11 031 000
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		6 830 000	11 031 000
Sum omløpsmidler		7 606 000	11 651 000
SUM EIENDELER		8 080 000	12 340 000
BALANSE - EGENKAPITAL OG GJELD			
Egenkapital			
Innskutt egenkapital			
Grunnkapital	7	500 000	500 000
Sum innskutt egenkapital		500 000	500 000
Opptjent egenkapital			
Annen egenkapital	7	3 429 000	4 673 000



Balanse

Beløp i: NOK	Note	2018	2017
Sum opptjent egenkapital		3 429 000	4 673 000
Sum egenkapital		3 929 000	5 173 000
Sum langsiktig gjeld		0	0
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld		134 000	115 000
Skyldig offentlige avg	5	421 000	767 000
Annen kortsiktig gjeld	8	3 596 000	6 285 000
Sum kortsiktig gjeld		4 151 000	7 167 000
Sum gjeld		4 151 000	7 167 000
SUM EGENKAPITAL OG GJELD		8 080 000	12 340 000



Brønnøysundregistrene

ÅRSREGNSKAP FOR REGNSKAPSÅRET 2018 - GENERELL INFORMASJON

Journalnummer: 2019 213821

Enheten

Organisasjonsnummer: 981 447 875
Organisasjonsform: Stiftelse
Foretaksnavn: GENØK - SENTER FOR BIOSIKKERHET
Forretningsadresse: Forskningsparken i Breivika
9291 TROMSØ

Regnskapsår

Årsregnskapets periode: 01.01.2018 - 31.12.2018

Konsern

Morselskap i konsern: Nei

Regnskapsregler

Regler for små foretak benyttet: Ja
Benyttet ved utarbeidelsen av
årsregnskapet til selskapet: Regnskapslovens alminnelige regler

Årsregnskapet fastsatt av kompetent organ

Bekreftet av representant for selskapet: Inger Ottesen
Dato for fastsettelse av årsregnskapet: 29.01.2019

Grunnlag for avgivelse

År 2018: Årsregnskap er elektronisk innlevert.
År 2017: Tall er hentet fra elektronisk innlevert årsregnskap fra 2018.

Det er ikke krav til at årsregnskapet m.v. som sendes til Regnskapsregisteret er undertegnet. Kontrollen på at dette er utført ligger hos revisor/enhetens øverste organ. Sikkerheten ivaretas ved at innsender har rolle/rettighet for innsending av årsregnskapet via Altinn, og ved at det bekreftes at årsregnskapet er fastsatt av kompetent organ.

Brønnøysundregistrene, 25.02.2019

Brønnøysundregistrene

Postadresse: Postboks 900, 8910 Brønnøysund
Telefoner: Opplysningstelefonen 75 00 75 00 Administrasjonen 75 00 75 09 Telefaks 75 00 75 05
E-post: fimapost@brreg.no Internett: www.brreg.no
Organisasjonsnummer: 974 760 673



Organisasjonsnr: 981 447 875
GENØK - SENTER FOR BIOSIKKERHET

RESULTATREGNSKAP

Beløp i: NOK	Note	2018	2017
RESULTATREGNSKAP			
Inntekter			
Bevilgninger	2	11 256 000	21 461 000
Annen driftsinntekt	2	1 459 000	-1 429 000
Sum inntekter		12 715 000	20 032 000
Kostnader			
Prosjektkostnader	3	636 000	1 391 000
Lønnskostnad	4	8 372 000	13 860 000
Avskrivning	6	215 000	211 000
Annen driftskostnad	4	4 765 000	6 345 000
Sum kostnader		13 988 000	21 807 000
Driftsresultat		-1 273 000	-1 775 000
Finansinntekter og finanskostnader			
Annen finansinntekt		29 000	36 000
Sum finansinntekter		29 000	36 000
Netto finans		29 000	36 000
Ordinært resultat før skattekostnad		-1 244 000	-1 739 000
Ordinært resultat etter skattekostnad		-1 244 000	-1 739 000
Årsresultat		-1 244 000	-1 739 000
Overføringer og disponeringer			
Overføring annen egenkapital	7	-1 244 000	-1 739 000
Sum overføringer og disponeringer		-1 244 000	-1 739 000



Organisasjonsnr: 981 447 875
GENØK - SENTER FOR BIOSIKKERHET

BALANSE

Beløp i: NOK	Note	2018	2017
BALANSE - EIENDELER			
Anleggsmidler			
Immaterielle eiendeler			
Varige driftsmidler			
Varige driftsmidler	6	474 000	689 000
Sum varige driftsmidler		474 000	689 000
Sum anleggsmidler		474 000	689 000
Omløpsmidler			
Varer			
Fordringer			
Kundefordringer		114 000	
Andre fordringer	4	662 000	620 000
Sum fordringer		776 000	620 000
Bankinnskudd, kontanter og lignende			
Bankinnskudd	5	6 830 000	11 031 000
Sum bankinnskudd, kontanter og lignende		6 830 000	11 031 000
Sum omløpsmidler		7 606 000	11 651 000
SUM EIENDELER		8 080 000	12 340 000
BALANSE - EGENKAPITAL OG GJELD			
Egenkapital			
Innskutt egenkapital			
Grunnkapital	7	500 000	500 000
Sum innskutt egenkapital		500 000	500 000
Opptjent egenkapital			
Annen egenkapital	7	3 429 000	4 673 000
Sum opptjent egenkapital		3 429 000	4 673 000
Sum egenkapital		3 929 000	5 173 000
Sum langsiktig gjeld		0	0
Kortsiktig gjeld			
Leverandørgjeld		134 000	115 000
Skyldig offentlige avg	5	421 000	767 000
Annen kortsiktig gjeld	8	3 596 000	6 285 000



Sum korttøiktig gjeld	4 151 000	7 167 000
Sum gjeld	4 151 000	7 167 000
SUM EGENKAPITAL OG GJELD	8 080 000	12 340 000



Organisasjonensr: 981 447 875
GENØK - SENTER FOR BIOSIKKERHET

NOTEOPPLYSNINGER - SELSKAP - alle poster oppgitt i hele tall

Regnskapsprinsipper
Årsregnskapet er satt opp etter regnskapsloven. Regnskapsreglene for små foretak er fulgt.

Lønn og ytelser

<u>Lønnskostnader</u>	<u>Årets</u>	<u>Fjorårets</u>
	6878435.00	11703258.00
<u>Arbeidsgiveravgift</u>	<u>Årets</u>	<u>Fjorårets</u>
	703373.00	1045409.00
<u>Pensjonskostnader</u>	<u>Årets</u>	<u>Fjorårets</u>
	684073.00	963804.00
<u>Andre ytelser</u>	<u>Årets</u>	<u>Fjorårets</u>
	106156.00	147580.00
<u>Sum lønnskostnader</u>	<u>Årets</u>	<u>Fjorårets</u>
	8372037.00	13860051.00

Ytelser til ledende personer

Ledende person

<u>Ledende person</u>	<u>Lønn</u>	<u>Pensj.forpl.</u>	<u>Andre forhold</u>
Adm. direktør	963419.00	0.00	0.00
Styreleder	22000.00	0.00	0.00
Styret forøvrig	60000.00		
<u>Total ytelse</u>	<u>Sum lønn</u>	<u>Sum pensj.f.</u>	<u>Sum andre forhold</u>
	1045419.00		

Ytelser til revisjon

<u>Revisjon</u>	<u>Årets</u>	<u>Fjorårets</u>
	63125.00	44750.00
<u>Andre tjenester</u>	<u>Årets</u>	<u>Fjorårets</u>
		28500.00
<u>Sum godtgjørelse til revisor</u>	<u>Årets</u>	<u>Fjorårets</u>
	63125.00	73250.00

Antall årsverk og obligatorisk tjenestepensjon
13.00



Er virksomheten pliktig til å ha tjenstepensjonsordning etter lov:
Ja

Oppfyller pensjonsordning lovkravene: Ja

Lån og sikkerhetsstillelse til ledende personer og aksjeeiere

Er det gitt lån eller sikkerhetsstillelse til ledende personer: Nei

Tilleggsopplysninger om lån og sikkerhetsstillelse
Rest lån til ansatt kr. 110.000

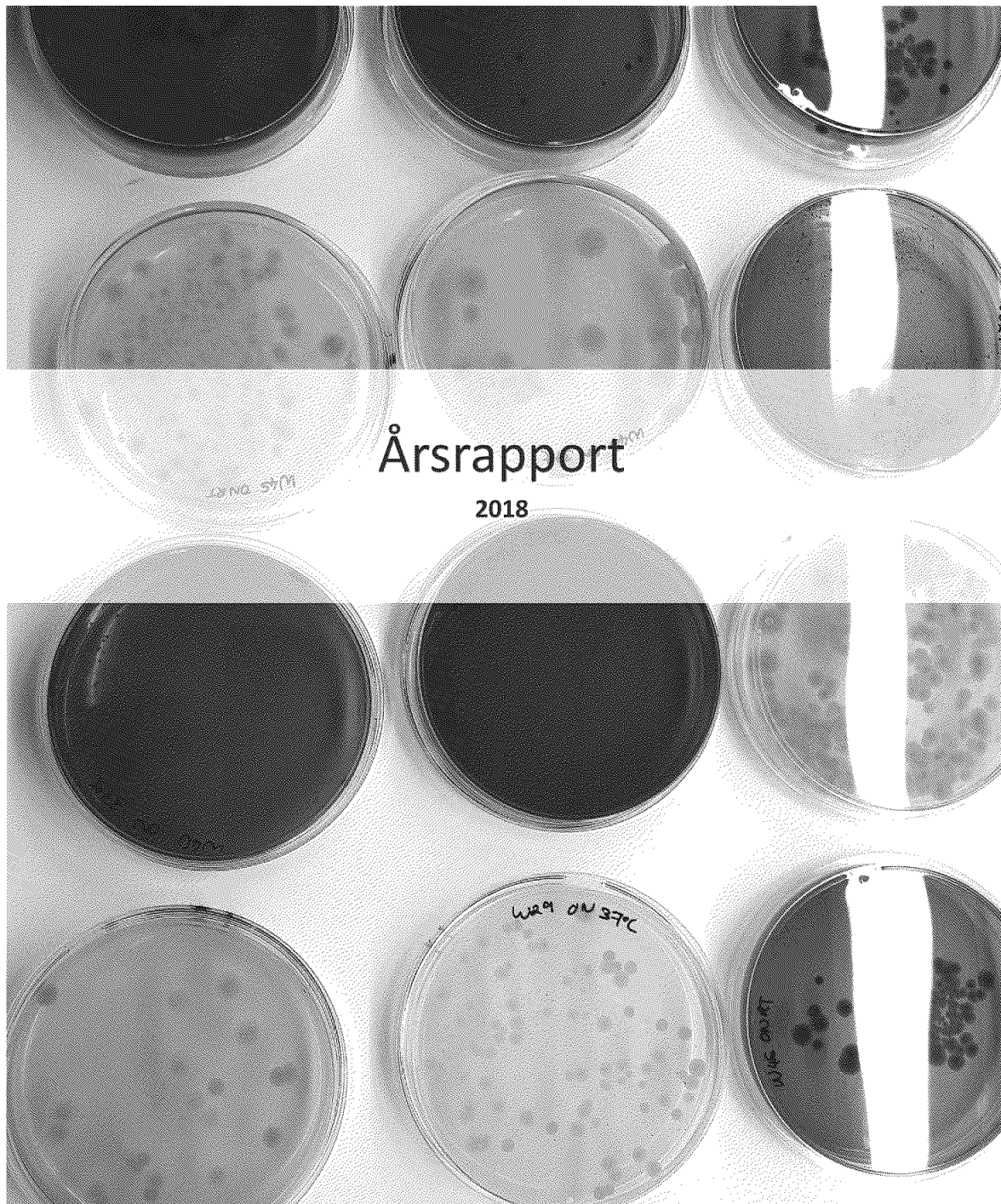




Foto: adobestock.com/Zdenar Adamsen

Innhold

GenØk – Senter for biosikkerhet	2
GenØk: 20 år for å fremme trygg bruk av genteknologi	3
Forskning	4
RootS (Ansvarlig og bærekraftig forskning og innovasjon)	5
Forskning: NewHoRRizon	6
Publikasjon: Revisiting Risk Governance of GM Plants	7
Rådgivning og kapasitetsbygging	8
Kunstutstilling: Forgotten Stories of Frozen Seeds	9
GenØks innspill til Bioteknologirådets forslag om endring av genteknologiloven	10
Styrets beretning	11
Årsregnskap	14
Revisjonsberetning	22
Publikasjoner og rapporter 2018	24

GenØk-Senter for biosikkerhet

GenØk ble stiftet i 1998 og er en ideell og uavhengig forskningsstiftelse lokalisert til forskningsmiljøene ved UiT Norges arktiske universitet og Siva Innovasjonssenter Tromsø.

GenØk sin visjon er trygg bruk av bioteknologi. All virksomhet i GenØk bygger på forskning. Gjennom forskning bidrar organisasjonen med rådgivning og kunnskap om helse- og miljømessige konsekvenser, samt samfunnsnytte, bidrag til bærekraft og etiske aspekter ved bruk og utsetting av GMO. Den vitenskapelige tilnærmingen til kunnskapsgrunlaget er både biologisk og samfunnsfaglig.

GenØk sin overordnede strategi er knyttet til følgende målområder:

- Forskning
- Rådgivning og møtedeltakelse
- Kapasitetsbygging

Rådgivning og møtedeltakelse

GenØk er involvert i rådgivning og risikovurderinger for Klima- og miljødepartementet og Miljødirektoratet vedrørende nye genmodifiserte organismer som søkes godkjent i Norge.

GenØk utarbeider også faglige innspill og deltar i nasjonale og internasjonale ekspertgrupper.

På oppdrag eller etter eget initiativ publiserer GenØk utredninger, rapporter, policy briefs og task force innspill om aktuelle tema.

Kapasitetsbygging

GenØks kapasitetsbyggingsaktiviteter har omfattet:

- Internasjonalt forskningssamarbeid
- Internasjonale biosikkerhetskurs, workshops og konferanser
- Rådgivning knyttet til risikovurdering
- Utvikling av formell utdanning i biosikkerhet



Foto: GMOmics-prosjektet

GenØk:

20 år for å fremme trygg bruk av bioteknologi

I 1998 startet GenØk- Senter for biosikkerhet opp i Tromsø. Initiativtagere var ansatte ved UiT-Norges arktiske universitet (Terje Traavik, Steinar Johansen, Dag Coucheron, Roif Seljelid og Ørjan Olsvik). Sparebank 1 Nord-Norge bidro med stiftelseskapitalen, som fortsatt står urørt. Allerede fra starten var hensikten å arbeide for trygg bruk av bioteknologi. Fokuset de første årene ble lagt på å skaffe mer kunnskap om hvordan gener kan overføres mellom organismer, samt å forstå mekanismer og miljøfaktorer som påvirker dette (genøkologi). GenØks første forskningssjef var professor Terje Traavik. Takket være hans engasjement og innsats ble det sikret midler til forskning og for kapasitetsbygging i andre land. GenØk vokste og flyttet ut fra UiT og inn i Siva Innovasjonssenter i Tromsø. Som en anerkjennelse fra regjeringen ble GenØk i 2007 gitt betegnelsen «Nasjonalt kompetansesenter for biosikkerhet».

For å spisse GenØks tre hovedaktiviteter: forskning, rådgiving og kapasitetsbygging, ble GenØks strategi lansert i 2014. GenØks visjon er trygg bruk av bioteknologi. All virksomhet skal bygge på forskning, og det skal frembringes kunnskap om helse- og miljømessige konsekvenser ved bruk av genteknologi, samt teknologiens bidrag til samfunnsnytte og bærekraft. Tilnærmingen til kunnskapsgrunnlaget skal være tverrvitenskapelig.

GenØk mottar i dag midler fra Klima- og miljødepartementet (KLD), hvor prioriteringer for forskning og rådgiving fra forvaltning diskuteres med KLD og Miljødirektoratet. I tillegg har GenØk prosjektmidler fra eksterne finansører som Norges forskningsråd (NFR) og EUs forskningsprogram. Forskningen som utføres er innen GenØks satsingsområder:

- Antibiotikaresistens i arktisk miljø.
- Biosikkerhet ved GMO og genredigering
- Ansvarlig & bærekraftig forskning og innovasjon

På oppdrag fra KLD har NFR evaluert GenØk sin forskningsaktivitet og den generelle kvaliteten på GenØks publikasjoner. Denne evalueringen er ikke ferdigstilt, men forventes å ha betydning for videre spissing av forskningsbaserte aktiviteter.

Gjennom vitenskapelige publikasjoner bidrar GenØk med informasjonsvirksomhet og rådgivning innen sitt kompetanseområde. Dette inkluderer rådgivning/risikovurdering til KLD og Miljødirektorat vedrørende søknadsbehandling av GMO. Ansatte ved GenØk sitter i viktige nasjonale og internasjonale ekspertkomiteer som for eksempel Bioteknologirådet, Teknologirådet, Vitenskapskomiteen for mattrygghet, samt ekspertkomiteer under Konvensjonen om biologisk mangfold.

GenØks kompetanse om GMO har ført til utstrakt kursvirksomhet. Vi har fra 2003 til 2016 hatt ansvar for kapasitetsbyggingsprosjekter innen genteknologi og syntetisk biologi under Konvensjonen om biologisk mangfold. Dette inkluderte biosikkerhetskurs i Tromsø og i utviklingsland for forskere, representanter fra myndigheter og ledere av organisasjoner. Totalt har kursene hatt deltagere fra 115 land.

GenØk har hatt utveksling av studenter med andre institusjoner og forskningssamarbeid, spesielt med Brasil og Sør-Afrika. GenØks arbeid innen kapasitetsbygging ble i 2016 evaluert av KPMG på oppdrag av Norad. I sammendraget påpekes det at: «GenØk har bidratt til at partnere i ODA-land har fått styrket forsknings- og undervisningskapasitet, samt bidratt til kunnskapsdeling gjennom samarbeidsnettverk. På det overordnede nivået er det klart at GenØk har gitt et betydelig bidrag til sikker bruk av moderne bioteknologi. GenØks holistiske tilnærming og bred rekkevidde setter institusjonen i en unik posisjon i det globale biosikkerhetsområdet».

Nye metoder innen genteknologi, som genredigering og syntetisk biologi, åpner opp for nye muligheter for avl og for produksjon av legemidler, proteiner og andre produkter. Disse teknologiene bør følges av biosikkerhetsforskning. GenØk ønsker å være en viktig bidragsyter til å fremme trygg og bærekraftig bruk av genteknologi.

Forskning

GenØks tre prioriterte forskningsområder er:

- Antibiotikaresistens i miljø
- RootS (Ansvarlig & bærekraftig forskning og innovasjon)
- Biosikkerhet ved GMO og genredigering

Alle kjerneaktiviteter foregår i Tromsø hvor GenØk har nye laboratoriefasiliteter i Siva innovasjonssenter. Laboratoriene er godkjente for GMO-forskning, inkludert dyrkning av GM-planter.

GenØk har i 2018 med finansiering fra Norges forskningsråd og EUs forskningsprogrammer, også utført forskningsaktiviteter i Norge og andre land.

GenØks grunnverdier er godt forankret i visjonen: trygg bruk av bioteknologi. Vår tilnærming er tverrvitenskapelig. GenØks rådgivningstjeneste jobber kontinuerlig med å identifisere og påpeke kunnskapshull som vi tar sikte på å følge opp gjennom vår forskning.

Vi har, som et nasjonalt kompetansesenter for biosikkerhet, et spesielt ansvar for å undersøke/forske på uønskede effekter på helse, miljø og samfunn der man velger å bruke GMO. Basert på dette så skal vi bidra til å utvikle kunnskapsgrunnlaget for vurdering av GMO etter den norske genteknologiloven, herunder også grunnlaget for vurdering av bærekraft, samfunnsnytte og etikk. GenØk skal også være med på å utvikle et kunnskapsgrunnlag for vurdering av genredigerte organismer.

Hovedfokus for GenØk sin biosikkerhetsforskning er forankret i vår strategi, som er å:

- utvikle og bruke metoder og modellsystem for å kunne avdekke og analysere uønskede effekter av GMO
- overvåke og kontrollere miljø og samfunn for uønskede effekter av GMO
- drive framtidstenkning om nye bioteknologier, metoder og produkter

Etiske utfordringer

Noen av de etiske problemstillingene ved biosikkerhetsforskning som er viktig å belyse inkluderer problemstillinger relatert til bærekraft og sosio-økonomisk ansvarlighet, samt åpenhet rundt forskningsprosesser og i vitenskapelig publisering, samt hvordan forstå sikkerhetsaspekter knyttet til forskningen.

Samarbeidspartnere

UIT Norges arktiske universitet
 NTNU
 NORCE
 NILU
 Folkehelseinstituttet
 Fr. Nansens institutt
 Nibio
 OsloMet
 Stami
 Universitetet i Bergen
 Austrian Agency for Health and Food Safety
 North-West University, Sør-Afrika
 Federal University of Santa Catarina, Brasil
 University of Cape Town, Sør-Afrika
 Fort Hare University, Sør-Afrika
 CIRCB, Kamerun
 University of Birmingham, UK
 University of Nottingham, UK
 Universidad de la Republica, Uruguay



Forskning:

RootS (Ansvarlig & bærekraftig forskning og innovasjon)

RootS er en tverrfaglig forskningsgruppe som arbeider med ansvarlig og bærekraftig forskning og innovasjon. Vi gjør dette ved å utføre forskning, rådgivning og kapasitetsbygging på de filosofiske, politiske, kulturelle og sosio-økologiske aspektene ved anvendelse av genmodifisering og genredigering.

RootS integrerer bioteknologi, samfunnsvitenskap og humaniora i tverrfaglige prosjekter, og er spesielt opptatt av å utforske kreative og nye former for kommunikasjon på tvers av ulike kunnskapsområder. Vi ønsker å involvere representanter fra ulike interessegrupper i vårt arbeid. Dette inkluderer befolkningen, politiske grupperinger, sivilsamfunnsorganisasjoner, forskere, gründere og forsknings- og innovasjonsfundsmedarbeidere.



Illustrasjon: adobestock.com/EtiAmmos

Vår nåværende portefølje av aktive forskningsprosjekter inkluderer:

Agri / Cultures: Et prosjekt finansiert av Norges forskningsråds FRIPRO-program for unge forskertalenter. I dette prosjektet arbeider vi med å utvikle nye konsepter og metoder, samt innhenting av empirisk kunnskap for å forstå og vurdere relasjonsnettene knyttet til landbruksbioteknologi.

ReWrite: Et prosjekt finansiert av Norges forskningsråds SAMKUL-program. Prosjektet skal bidra til å generere ny kunnskap om hvordan relasjoner mellom mennesker og natur oppfattes, kommuniseres og endres gjennom bioteknologi. Denne kunnskapen skal være et supplement til det vitenskapelige og økonomiske kunnskapsgrunnlaget i beslutningsprosesser om genredigeringens rolle i bærekraftig matproduksjon.

NewHoRRizon: Dette er et europeisk samarbeidsprosjekt om ansvarlig forskning og innovasjon (RRI). Vi samarbeider med andre prosjektpartnere i å designe RRI-aktiviteter med forskningsmiljøer og andre organisasjoner som er eller har vært støttet av EUs Horisont 2020 - program; FET og FOOD programmene (Future and Emerging Technologies (FET); og Food security, sustainable agriculture and forestry, marine and maritime and inland water research, and the bioeconomy (FOOD)).

MarSynth: et forskningsprosjekt finansiert av Norges forskningsråds BIOTEK 2020 program, hvor vår oppgave er å integrere prinsipper og praksis for ansvarlig innovasjon i utviklingen av nye metoder for syntetisk biologi.

Forskning:

NewHorRizon

NewHorRizon-prosjektet søker å inkludere ansvarlig forskning og innovasjon (RRI) i utlysninger for midler til nasjonal og internasjonal forskning og innovasjon (FoU). For å lykkes med dette deltar en bred gruppe aktører innen forskning og utvikling fra ulike Horizon 2020-programmer i et samarbeid om å utvikle skreddersydde tiltak. Michael J. Bernstein leder GenØks bidrag i dette 18-partnerprosjektet, med støtte fra Fern Wickson. Michael koordinerer arbeidet med arbeidspakken som fremmer RRI i Excellent Science-grenen av Horizon 2020 og leder to tverrfaglige interessentgrupper som arbeider med RRI i bioøkonomi og innen nye teknologier.

Et stort mål for 2018 var å fullføre en analyse av hvordan RRI anvendes i utvalgte programmer i Horizon 2020. En «policy brief» med resultatene av dette arbeidet er skrevet av Bernstein i samarbeid med kollegaer og er publisert på: <https://newhorizon.eu/policy-brief-1/> Et sammendrag av dette arbeidet presenteres under.

I 2019 vil hovedfokus være å utvikle interessentgruppens kunnskap om RRI, samt teste ulike tiltak for å fremme RRI i Horizon 2020-programmer.

Horizon 2020 har forpliktet seg til å fremme RRI på tvers av alle programmene. Dette er et av grepene EU-kommisjonen har tatt for å videreutvikle og formidle sosial- og økonomisk kunnskap som på sikt skal øke velstanden og samfunnsutviklingen til alles fordel. I Horizon 2020 fremstår RRI som en omfattende prosess for å tilpasse FoU til samfunnets verdier, behov og forventninger. Med formål om å gjennomføre en omfattende evaluering av dagens RRI-status i H2020, var det første steget i denne arbeidspakken av prosjektet å etablere «samhandlingsplattformer» på tvers av Horizon programmene. Evalueringen består av en forvaltningsanalyse, en gjennomgang av foreløpige evalueringer og funn fra mer enn 60 dybdeintervjuer med fagpersoner. Dette arbeidet har avdekket at implementeringen av RRI for øyeblikket ikke har nådd sitt fulle potensial, men kan videre forbedres.

Resultatene fra arbeidspakke 2 illustrerer hvordan ulike Horizon 2020-programmer fremmer etiske vurderinger (for det meste relatert til forskerintegritet og datahåndtering), Open Access og Open Science, og kjønnsbalanse.



I Horizon 2020 programmene FET, MSCA og INFRA legges det vekt på at det skal være åpenhet i innovasjonsarbeidet som gjennomføres i prosjektene.

Analysen viser at integrering av RRI- og Open Agenda-elementene er mest effektive når de blir tatt med i hele kjeden, det vil si fra utarbeidelse av arbeidsprogram til maler for prosjektbeskrivelser og deretter inkludert i evalueringskriteriene kvalitet (Excellence), samt virkning og effekter (Impact).

Til tross for suksessen, varierer de vitenskapelige aktivitetene som er evaluert i arbeidspakke 2 veldig i forhold til hvordan de har implementert RRI og Open Agenda tilnærminger i prosjektene. Europa-kommisjonen bør ved vurdering av prosjekter i Excellent Science-programmet sterkere vektlegge kjønnsbalanse, etikk eller forskerintegritet, og styrings spørsmål. Tiltak i prosjektene for å skape offentlig engasjement, vitenskapelig forståelse og kunnskap om vitenskap er i stor grad karakterisert av enveiskommunikasjon, i motsetning til toveismodellene som Kommisjonen legger opp til. Det ble også funnet at definisjonene av "kvalitet (excellence)" i evalueringskriteriene ikke er konsekvente i forhold til ERC-definisjonen, for eksempel blir kjønnsbalanse ikke vektlagt.

Analysen peker på hvordan RRI-innsatsen fra Kommisjonen kan bli forbedret ved å styrke incentivene til å implementere RRI på program- og prosjektnivå. Inkludering av RRI i tematiske prioriteringer og i utlysningstekst representerer et godt steg. Sterkere krav i evalueringskriterier til at RRI skal være implementert i søknadene vil være et viktig signal til forsknings- og innovasjonsaktører. Dette vil også gi gode muligheter for aktørene og folk flest til å lære mer om RRI.

Publikasjon:

Revisiting Risk Governance of GM Plants: The Need to Consider New and Emerging Gene-Editing Techniques

Nye genredigeringsmetoder øker mulighetene for målrettede endringer av et bestemt gen eller en sekvens i genomet til nesten alle arter. Målrettet genredigering kan være sletting, innsetting eller endring av få nukleotider i en organisme, samt innsetting eller sletting av store sekvenser på bestemte steder.

Forvaltningen og forskningsmiljøer diskuterer om genredigerte organismer skal underlegges de samme risikovurderings- og forvaltningskravene som genmodifiserte organismer (GMO). Generelt krever GMOer godkjenning før utsetting i miljø eller bruk i mat og fôr. En godkjenning krever nøye vurdering av risiko for menneskers helse og miljø. Et ubesvart spørsmål er om og hvordan EUs nåværende rammeverk som gjelder for GMOer må tilpasses og oppdateres for å kunne anvendes på nye genredigeringsmetoder.

I denne artikkelen diskuteres de potensielle utfordringene nye genredigeringsmetoder utgjør i forhold til etablerte metoder for risikovurdering. Forskerne har fokusert på regulatoriske krav for vurdering av helse- og miljørisiko som beskrevet i EU-direktiver, og diskuterer hvordan biosikkerhetsforskning kan styrke helse og miljørisikovurderingsprosessen.

Nå ønsker en del av medlemsstatene i EU endringer i rammebetingelsene som er fastsatt i de respektive EU-direktivene, men det er utfordringer knyttet til sporbarhet og overvåking av produkter utviklet ved hjelp av de nye genredigeringsmetodene. I tillegg begrenses dagens risikovurderingsprosesser og forvaltningen av genmodifiserte (GM) planter av mangel på åpenhet og tilgang til materiale begrunnet med konfidensialitet i forbindelse med produktutvikling. Forskerne foreslår at ansvarlig forskning og innovasjon (RRI) kan være et nyttig verktøy både for å forbedre forskningen på risiko, og ved anvendelse av de nye genredigeringsmetodene i praksis.



REVIEW
published: 05 December 2018
doi: 10.3389/fpls.2018.01874



Revisiting Risk Governance of GM Plants: The Need to Consider New and Emerging Gene-Editing Techniques

Sarah Z. Agapito-Tenfen^{1*}, Arzu S. Okoli¹, Michael J. Bernstein¹, Olof-Gunnar Wikmark^{1,2} and Anne I. Myhr¹

¹GenCR – Centre for Biosafety, SIVA Innovation Centre, Trondheim, Norway, ²Unit for Environmental Science and Management, North West University, Potchefstroom, South Africa

New and emerging gene-editing techniques make it possible to target specific genes in species with greater speed and specificity than previously possible. Of major relevance for plant breeding, regulators and scientists are discussing how to regulate products developed using these gene-editing techniques. Such discussions include whether to adopt or adapt the current framework for GMO risk governance in evaluating the impacts of gene-edited plants, and derived products, on the environment, human and animal health and society. Product classification or definition is one of several aspects of the current framework being criticized. Further, knowledge gaps related to risk assessments of gene-edited organisms – for example of target and off-target effects of intervention in plant genomes – are also of concern. Resolving these and related aspects of the current framework will involve addressing many subjective, value-laden positions, for example how to specify protection goals through ecosystem service approaches. A process informed by responsible research and innovation practices, involving a broader community of people, organizations, experts, and interest groups, could help scientists, regulators, and other stakeholders address these complex, value-laden concerns related to gene-editing of plants with and for society.

Keywords: genetically modified plants, crop breeding, risk assessment, CRISPR (clustered regularly interspaced short palindromic repeats)/Cas9, transgenic plants

OPEN ACCESS

Edited by:
Alexey Sorok,
Graz University of Technology, Austria

Reviewed by:
Mehmet Tokdemir,
Anglia Ruskin University,
United Kingdom
Michael Wikmark,
Umweltbundesamt GmbH, Austria

***Correspondence:**
Sarah Z. Agapito-Tenfen
sara.agapito@frontiersin.org

Specialty section:
This article was submitted to
New Phytobiology,
a section of the journal
Frontiers in Plant Science

Received: 05 August 2018

Accepted: 04 December 2018

Published: 07 December 2018

Citation:
Agapito-Tenfen SZ, Okoli AS,
Bernstein MJ, Wikmark O-G and
Myhr AI (2018) Revisiting Risk
Governance of GM Plants: The Need
to Consider New and Emerging
Gene-Editing Techniques.
Front. Plant Sci. 9:1874.
doi: 10.3389/fpls.2018.01874

INTRODUCTION

New and emerging gene-editing techniques being developed include clustered regularly interspaced short palindromic repeats (CRISPR), oligonucleotide directed mutagenesis (ODMs), meganucleases (EMNs), zinc finger nucleases (ZFNs), and transcription activator-like effector nucleases (TALENs). These new techniques open the possibility for editing genetic information and modulating gene expression in organisms in faster and more targeted ways. Gene-editing techniques raise the possibility of targeting, *in vivo*, a specific gene or sequence in the genome of virtually any species. Targeted gene modification can be the deletion, insertion or alteration of nucleotides in an existing molecule of DNA or RNA, as well as insertions or deletions of large sequences in specific target locations.

Frontiers in Plant Science www.frontiersin.org

1

December 2018 | Volume 9 | Article 1874

Referanse

Agapito-Tenfen, S., Okoli, A.S., Bernstein, M., Wikmark, O.-G. Og Myhr, A.I. (2018) Revisiting Risk Governance of GM Plants: The Need to Consider New and Emerging Gene-Editing Techniques, *Front. Plant Sci.* | doi: 10.3389/fpls.2018.01874.

Rådgivning

GenØk leverer forskningsbasert rådgivning innen vårt kompetanseområde på miljø-, helse- og samfunnsmessige konsekvenser ved bruk av genteknologi. Rådgivningen på GenØk består i:

- Risikovurderinger av genmodifiserte organismer på oppdrag fra Miljødirektoratet
- Personlig oppnevning til komiteer, råd og utvalg
- Rapporter/utredninger på oppdrag av Miljødirektoratet eller andre instanser

Offentlig forvaltning

GenØks rådgivning til offentlig forvaltning i Norge er finansiert igjennom en basisbevilgning over statsbudsjettet og styres gjennom kontakt med Miljødirektoratet, samt årlige planer og rapporter til Klima- og miljødepartementet.

GenØk leverer risikovurderinger vedrørende bruk og utsetting av GMO. Dette inkluderer GM planter, GM mikroorganismer og GM legemidler. I 2018 har GenØk levert innspill til direktoratet på en offentlig høring vedrørende GM planter. Høringen gjaldt fornyelsessøknad for GM nellik. Høringssvar ligger på GenØk sin webside.

Komiteer og møtedeltagelse

Ansatte ved GenØk deltar i nasjonale og internasjonale komiteer og arbeidsgrupper. I 2018 har GenØk vært representert i Bioteknologirådet, Teknologirådet, Preimplantasjonsdiagnostikknemnda, ELSA: Norway nettverket, Vitenskapskomiteen for Mattrygghet (VKM) og AHTEG på sosio-økonomi under Cartagena-protokollen.

I tillegg er GenØk representert i Roster of experts on biosafety under Cartagena-protokollen, samt onlineforum innen syntetisk biologi, sosio-økonomi og risikovurderinger.

Kapasitetsbygging

Cartagenaprotokollen om biosikkerhet under Konvensjonen om biologisk mangfold har som formål å bidra til sikrere overføring, håndtering og bruk av genmodifiserte organismer. Norge er et av de 171 landene som har ratifisert protokollen.

Det overordnede målet med GenØks kapasitetsbygging er sikker bruk av moderne bioteknologi relatert til målsetningen om en bærekraftig forvaltning av biologisk mangfold og naturressurser. Dette inkluderer følgende delmål:

- Å bidra med nødvendig vitenskapelig og samfunnsvitenskapelig institusjonell kapasitet og kunnskap om risiko. Dette vil støtte regjeringer og myndigheter og gjøre dem i stand til å bygge opp sitt eget system av reguleringer.
- Å styrke utviklingslands evne til å utføre risikovurderinger og –evalueringer.
- Å bidra til utvikling av sterke akademiske forsknings- og undervisningsmiljøer innenfor en institusjon som kan fungere som et knutepunkt for andre institusjoner i landet eller regionen.

I 2018 har det ikke blitt arrangert noen kapasitetsbyggingskurs.



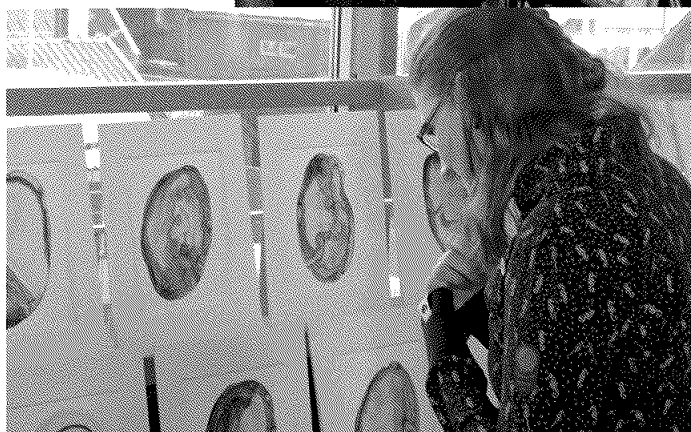
Teppe laget av bidrag til kunstutstillingen

Kunstutstilling:

Forgotten Stories of Frozen Seeds

Som en del av prosjektet biodiverSEEDy ble det arrangert en kunstutstilling med frø som tema. Kunstverkene ble deretter fraktet til Svalbard og deponert i en nedlagt gruve ved siden av det globale frøhvelvet.

Bidrag til kunstutstillingen kom fra fem inviterte kunstnere som fikk presentere arbeidene sine i biblioteket i Tromsø. I tillegg sendte privatpersoner fra hele verden inn tekstilkunst som ble sydd sammen til et teppe.



Tromsø-
Svalbard



GenØks innspill til Bioteknologirådets forslag om endring av genteknologiloven

Bioteknologirådet har hatt ute på høring en uttalelse vedrørende eksisterende genteknologilov av 1993 (<https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1993-04-02-38>), kalt "Genteknologiloven – invitasjon til offentlig debatt". I denne uttalelsen foreslås det endringer i lovverket basert på nye teknikker innen genteknologi, kalt genredigering. Blant annet er det stilt spørsmål ved hva som bør reguleres og om det bør innføres nivåer av regulering basert på metoden som er brukt for å lage de ulike genmodifiserte/genredigerte organismene. Det er også stilt spørsmål rundt hvilke krav som skal stilles til merking og sporbarhet av slike organismer, samt hvordan samfunnsnytte, etikk og bærekraft skal vurderes.

I GenØks uttalelse har vi lagt vekt på følgende punkter:

- Regulering er viktig og bør ikke sette en stopper for innovasjon og forskning.
- Det er for tidlig å innføre nivådelt regulering av genredigerte organismer.
Det trengs mer erfaring og forskningsbasert kunnskap om bruk av disse nye teknikkene.
- Genredigerte organismer godkjent for bruk til mat og før bør merkes og kunne spores.
- Regulering bør fortsatt inneholde et krav om overvåkning av genredigerte organismer i miljøet. Dette vil bidra til økt kunnskap om uventet risiko, samt om samfunnsnytte og bidrag til bærekraft.
- Samfunnsnytte, bærekraft og etiske prinsipper bør vektlegges vesentlig i vurdering av genredigerte organismer.



Foto: GMOmics-prosjektet

Bioteknologirådet foreslår en nivådelt regulering med tre nivåer. Nivådelingen legger stor vekt på størrelsen av den modifikasjonen som skal utføres, og det antas at konsekvensen av effekten må sees i sammenheng med størrelse av modifiseringen. GenØk mener det er for liten erfaring med genredigering til å anta at små modifikasjoner fører til små endringer. Med tidligere metoder har det vist seg at små modifiseringer gir store effekter avhengig av sammenheng og interaksjon med miljøet rundt. Et annet eksempel er enkelte sykdommer som er knyttet til små mutasjoner i det genetiske materialet (som sigdcelleanemi og biødgersykdom).

Et annet kunnskapshull er knyttet til at det per i dag er vanskeligere å detektere ikke-mål effekter enn selve måleffekten (som for eksempel en mutasjon), siden stedet der eventuelle ikke-mål effekter oppstår er ukjent. GenØk mener at for å kunne detektere slike effekter må det etableres gode metoder for å se på nivå av mosaikkdannelse, epigenetiske effekter, insersjoner, delesjoner, substitusjoner, translokasjoner, duplikasjoner osv. som kan være et resultat av genredigering.

Det bør derfor investeres tid og forskningsmidler i utviklingen av bedre teknikker som er i stand til å karakterisere ikke-mål effekter og andre utilsiktede effekter. Bruk av ny genteknologi som -omics teknologi osv. bør utprøves med hensyn på om de kan brukes i risikovurderinger av GMO for blant annet å undersøke om utilsiktede og ikke-mål effekter har oppstått.

Rådet mener at prinsippene om bærekraft, samfunnsnytte og etisk forsvarlighet skal ligge slik de er, men at de bør vurderes med ulik vektning og styrke/betydning ut i fra den enkelte GMO som søkes utsatt. GenØk mener at dette vil føre til merarbeid og at det er bedre med en konsistent vurdering av disse kriteriene. Bruk av ny teknologi som genredigering bør inkludere vurdering av bidrag til bærekraft, om de har samfunnsnytte og om de er etisk akseptable da dette vil føre til ansvarlig forskning og innovasjon.

Styrets beretning

GenØk – Senter for biosikkerhet ble stiftet i 1998 og er en ideell forskningsstiftelse lokalisert til forskningsmiljøene ved UiT Norges arktiske universitet og Siva innovasjonssenter i Tromsø. GenØk utfører forskning, rådgivning, internasjonal kompetansebygging og undervisning relatert til biosikkerhet ved bruk av moderne bioteknologier, det vil si genmodifisering, genredigering og syntetisk biologi. Stiftelsen fokuserer spesielt på miljø- og helsemessige konsekvenser, samt på bærekraft, samfunnsnytte og etiske aspekter ved anvendelse av slike teknologier.

GenØk har siden 2007 hatt status som nasjonalt senter for biosikkerhet.

Styret og ledelse

Styrets sammensetning per 31.12.2018

Geir Sverre Braut (styreleder), Seniorrådgiver, Stavanger universitetssykehus

Ørjan Ølsvik, Professor, UiT Norges arktiske universitet

Pål Vegar Storeheier, Forskningsdirektør, UiT Norges arktiske universitet

Guri Tveito, Spesialrådgiver, Landbruks- og matdepartementet

Petter Arnesen, Fagsjef, Norsk industri

Marja Ruohonen-Lehto, Seksjonsleder, Finnish Environment Institute

Odd-Gunnar Wikmark (ansattvalgt styremedlem), Forsker II/Prosjektleder, GenØk

GenØks ledelse:

Anne Ingeborg Myhr, Direktør

Det har vært avholdt fem styremøter i 2018. Det ble utbetalt et samlet honorar pålydende kr. 82.000 til styrets medlemmer. Det ble utbetalt kr. 22.000 i lønn og styrehonorar til styreleder. Samlet lønn til direktør i 2018 har vært kr. 955.708.

Statsbudsjettet som ble lagt frem høsten 2017 medførte at direktør i samråd med styret måtte utrede og iverksette tilpasningstiltak. Dette har fått konsekvenser for driften i 2018 ved nedbemanning og nedskalering av aktiviteter.

Virksomhet

Alle aktiviteter ved GenØk er forskningsbaserte og den vitenskapelige tilnærmingen til kunnskapsgrunnlaget er både biologisk og samfunnsfaglig. GenØk utfører sine laboratoriebaserte modeller, forsøk og analyser i moderne lokaler i Siva innovasjonssenter i Tromsø.

GenØks strategi ble vedtatt av styret i oktober 2014. GenØk sin visjon er trygg bruk av bioteknologi. Høst 2017 ble det lagt vekt på å omorganisere stiftelsen inn i tre prioriterte forskningsområder: antibiotikaresistens i miljø, RootS (Ansvarlig og bærekraftig forskning og innovasjon) og biosikkerhet ved GMO og genredigering. Kuttet over statsbudsjettet førte til at satsingen på antibiotikaresistens i miljø midlertidig ble nedprioritert. Det har blitt arbeidet videre med at GenØks innvirkning skal være synlig i fagmiljøer, samt i det offentlige, og være basert på at GenØk som en organisasjon har høy faglig kompetanse som kan levere saklige og balanserte utredninger og rådgivning til statsforvaltningen.

Forskere på GenØk har i løpet av 2018 publisert 6 artikler med fagfelleevaluering i blant annet tidsskrift som *Frontiers Plant Journal*, *Sustainability*, *Environmental Sciences Europe* og *Viruses*. I tillegg har det blitt publisert to bokkapitler, en policy brief, 5 kronikker/debattinnlegg, og det har vært stor aktivitet på websiden, facebook og blogg.

Ansatte ved GenØk har levert inviterte foredrag til nasjonale og internasjonale faglige konferanser og blitt intervjuet av nasjonal og internasjonal media. GenØks forskere har også framført gjesteforelesninger ved flere norske og utenlandske universiteter og forskningsinstitusjoner.

I samråd med KLD ble GenØks oppgaver innen rådgivning som en konsekvens av kutt over statsbudsjettet redusert. I 2018 har det blitt levert en høringsuttalelse til Miljødirektoratet angående en søknad om fornying av markedsføring av GM nellik både i Norge og knyttet til European Food Safety Authority (EFSA).

I tillegg har GenØk skrevet et innspill til Bioteknologirådets forslag til endring av genteknologien, flere faguttalelser og innspill til ulike forskningspolitiske prosesser nasjonalt og internasjonalt.

En rapport har blitt skrevet og ferdigstilt. Rapporten omhandler antibiotikaresistensgener i miljøet.

KLD har i 2018 igangsatt en evaluering av GenØks forsknings og rådgivningsaktivitet hvor Norges Forskningsråd og Miljødirektoratet har fått ansvar for hvert sitt område. Denne evalueringen er ikke ferdigstilt, men forventes å ha betydning for videre spissing av aktiviteter og fremtidig organisering.

Kapasitetsbygging

GenØks aktiviteter anses av de ansvarlige myndigheter som en viktig del av Norges oppfølging av Cartagena-protokollen for biosikkerhet.

GenØk har også en formell avtale om samarbeid innen forskning og undervisning med UiT-Norges arktiske universitet, Nord universitet, University of Santa Catarina (Brasil), International Reference Centre "Chantal Biya" for AIDS Research (CIRCB) (Kamerun), Bogor Agricultural University i Indonesia, og Uruguay University of the Republic.

For å styrke samarbeidet med Sør-Afrika og Brasil ønsker vi å opprettholde utvekslingen av personell med North-West University (NWU) i Sør-Afrika og University of Santa Catarina i Brasil.

Utadrettet virksomhet

GenØks fagpersoner har blitt invitert til å forelese og informere på ulike møter og kurs i inn- og utland. GenØk-ansatte har også fungert som rådgivere for bl.a. Miljødirektoratet.

GenØks forskere er representert i blant annet:

- Bioteknologirådet
- VKM, faggruppen for mikrobiell økologi
- ELSA: Norway nettverket
- Granskingsutvalget
- Norges forskningsråd, programstyret BIONÆR
- Preimplantasjonsdiagnostikknemda
- Teknologirådet

I tillegg er GenØk representert i følgende komitéer under Cartagena-protokollen:

- Ad Hoc Technical Expert Group (AHTEG) on Socio-economic Considerations
- Online forum on Synthetic Biology
- Online forum on Risk Assessments
- Online forum on Socio-economics
- Online forum on Biosafety Capacity Building
- Roster of experts on biosafety under the Cartagena Protocol on Biosafety

Arbeidsmiljø og ytre miljø

Instituttet hadde i 2018 13 årsverk fordelt på gjennomsnittlig 20 ansatte. Antall forskerårsverk var 11. GenØks ansatte er tverrfaglig rekruttert i tråd med fagfeltet genøkologi. Staben består i dag i hovedsak av molekylærbiologer, mikrobiologer og samfunnsvitere. Andelen kvinner var i 2018 70 %.

GenØk har gode rutiner i sin laboratoriepraksis og vektlegger HMS og generell sikkerhet. GenØks laboratorium er godkjent for innesluttet bruk av genmodifiserte mikroorganismer i laboratorieskala og for dyrkning av GM planter. Virksomhetens pågående aktiviteter forurensrer ikke det ytre miljø. Det registrerte sykefraværet er 3,93%. GenØk hadde i 2018 en avtale om Inkluderende Arbeidsliv og en samarbeidsavtale med bedriftshelsetjenesten Hemis. En avviksmelding er meldt inn etter en ulykke i laboratoriet med personskaade i 2018. Hendelsen ble rapportert til Arbeidstilsynet, HEMIS og NAV.

Økonomi og regnskap

Driftsinntekter for 2018 var kr. 12,7 mill. Driftsinntektene har bestått av bevilgninger fra Klima- og miljødepartementet, Miljødirektoratet, samt konkurransebaserte midler fra Norges forskningsråd, og EU. Det ordinære driftsresultatet i 2018 ble kr 1,273 mill. Til sammen blir årets resultat etter finansinntekter kr. -1,245 mill.

Forutsetning for fortsatt drift

Årsregnskapet er utarbeidet under forutsetning av fortsatt drift. Resultatet for 2018 viser et totalt underskudd på kr 1.244.660.

Det er for år 2019 gitt tilsagn om kr. 5,145 mill. gjennom post 72, kapittel 1410 Miljøforskning og miljøovervåking i Statsbudsjettet.



I tillegg er det foreløpig gitt tilsagn på til sammen ca. kr. 5,781 mill. fra eksterne forskningsfinansierer som Regionalt forskningsfond, Norges forskningsråd og EU. Styret mener det er forutsetning for fortsatt drift.

Fremtidsutsikter

I Statsbudsjettet 2019 fikk GenØk tildelt en bevilgning på til sammen kr. 5,145 mill. gjennom post 72, Kap. 1410 Miljøforskning og miljøovervåking. Den årlige bevilgningen til GenØk-senter for biosikkerhet er dermed kraftig redusert i 2019 sammenlignet med 2017. Det må derfor arbeides aktivt i 2019 med å øke bevilgningen.

Fra KLD-budsjettet:

Miljømyndighetene er vedtaksmyndighet i saker om utsetting av genmodifiserte organismer (GMO) etter genteknologiloven. For å vurdere søknader om utsetting av GMO, er det en forutsetning at vi til enhver tid har god faglig kunnskap om helse- og miljøvirkninger knyttet til dette, samt et grunnlag for å vurdere kriteriene for bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Klima- og miljødepartementet gir på denne bakgrunn et generelt driftstilskudd over kap. 1410, post 72 på 5,145 mill. kroner til GenØk – Senter for biosikkerhet for 2019.

Mål

1. Kunnskapsgrunnlaget for vurdering av GMO etter genteknologiloven

GenØk skal etter oppdrag fra Klima- og miljødepartementet og Miljødirektoratet foreta undersøkelser/forske på bestemte GMO som det er

søkt godkjenning for etter EUs regelverk for utsetting av GMO (utsettingsdirektivet og mat- og fôrforordningen). Departementet ønsker at GenØk gjennom dette og andre aktiviteter bidrar til å utvikle kunnskapsgrunnlaget for vurderinger av GMO etter genteknologiloven, herunder også grunnlaget for vurderinger av bærekraft, samfunnsnytte og etikk. Departementet imøtekommer også at GenØk bidrar til å utvikle et kunnskapsgrunnlag for vurdering av genredigerte organismer.

2. Rådgivning og møtedeltakelse

Ut fra årets tilskuddsramme forventes det ikke at GenØk skal bistå miljøforvaltningen med generell rådgiving og gi råd i forbindelse med søknader om utsetting av genmodifiserte organismer. Det er også mindre aktuelt at GenØk bistår i myndighetenes forberedelser til møter og ekspertgrupper under internasjonale fora som f.eks. Konvensjonen om biologisk mangfold og Cartagena-protokollen. Eventuelle oppgaver skal være tildelt av departementet eller Miljødirektoratet, og det skal i så fall være nærmere angitt hvilke funksjoner GenØk skal fylle.

Styret understreker samfunnsansvaret GenØk har påtatt seg, og betydningen av fortsatt dialog med det politiske miljøet og embetsverket for å styrke GenØk som kompetansesenter innen biosikkerhet.

Styret benytter anledningen til å takke de ansatte for innsatsen i året 2018.

Tromsø 31.12.18/29.01.19

Geir Svekre Braut
Styreleder

Pål Vegar Storeheier
Styremedlem

Marja Ruohonen-Lehto
Styremedlem

Guri Tveito
Styremedlem

Petter Arnesen
Styremedlem

Ørjan Ølsvik
Styremedlem

Odd-Gunnar Wikmark
Styremedlem

Anne Ingeborg Myhr
Direktør

Publikasjoner 2018

Publikasjoner i vitenskapelige tidsskrift

Agapito-Tenfen, S., Okoli, A.S., Bernstein, M., Wikmark, O.-G. og Myhr, A.I. (2018) Revisiting Risk Governance of GM Plants: The Need to Consider New and Emerging Gene-Editing Techniques, *Front. Plant Sci.* | doi: 10.3389/fpls.2018.01874.

Agapito-Tenfen, S.Z., Vilperte, V., Traavik, T.I., Nodari, R. (2018) Systematic miRNome profiling reveals differential microRNAs in transgenic maize metabolism. *Environmental Sciences Europe*, <https://doi.org/10.1186/s12302-018-0168-7>.

Ben Ali, S.E., Schamann, A., Dobrovolny, S., Indra, A., Agapito-Tenfen, S.Z., Hochegger, R., Haslberger, A.G., Brandes, C. (2018) Genetic and epigenetic characterization of the *cry1Ab* coding region and its 3' flanking genomic region in MON810 maize using next-generation sequencing, *European Food Research and Technology*, <https://doi.org/10.1007/s00217-018-3062-z>

Binimelis, R. and Wickson, F. (2018) "The troubled relationship between GMOs and beekeeping: an exploration of socioeconomic impacts in Spain and Uruguay" *Agroecology and Sustainable Food Systems* (published online 17 September 2018) <https://doi.org/10.1080/21683565.2018.1514678>

Rivera Lopez, F.; Wickson, F.; Hausner, V.H. Finding CreativeVoice: Applying Arts-Based Research in the Context of Biodiversity Conservation. *Sustainability* 2018, 10, 1778.

Okoli, A.; Okeke, M.I.; Tryland, M.; Moens, U. (2018) CRISPR/Cas9—Advancing Orthopoxvirus Genome Editing for Vaccine and Vector Development. *Viruses*, 10, 50.

Bokkapitler

Myhr, A. I., Myskja, B. K. (2018) Gene-edited organisms should be assessed for sustainability, ethics and societal impacts. In *Professionals in food chain*, edited by Springer, S., Grimm, H. Wageningen Academic Publishers, pp. 99-103 https://doi.org/10.3920/978-90-8686-869-8_13

Noer Lie, S. A., and Wickson, F. (2018). «Trans-ecology and Post-sustainability" in *Posthumanism: The Future of Homo Sapiens*, edited by Michael Bess and Diana Walsh Pasulka. *Macmillan Interdisciplinary Handbooks* (Farmington Hills, MI: Macmillan Reference USA), pp. 435-443.

Rapport

Braun, R. og Bernstein, M. (2018) Policy Brief #1. Responsible research and innovation in H2020. Current Status and Steps Forward.

Nielsen, K.M. et al (2018) Antimicrobial resistance in wildlife – potential for dissemination. Opinion of the panel on Microbial Ecology, VKM rapport 2018:07 ISBN: 978-82-8259-304-5, VKM, Oslo.

Debatt

Antoniou, M.N., Mesnage, R., Agapito-Tenfen, S.Z., Seralini, G-E. (2018) Reply to 'Comments on two recent publications on GM maize and Roundup'. *Scientific Reports*, <https://doi.org/10.1038/s41598-018-30751-9>.

Agapito, S. (2018) Vi må vite mer om Crispr-risikoen, *Morgenbladet*, 20.07.18

Agapito, S. and Wikmark O.-G. (2018) Kan CRISPR virkelig forårsake kreft?, *Morgenbladet*, 29.06.18

Wikmark, O.-G. and Myhr, A.I. (2018) Genredigering reguleres som GMO, *Nationen*, 27.07.18

Wikmark, O.-G., Wickson, F. and Myhr, A.I. (2018) «Genteknologiloven og genredigering: Ja takk, begge deler», *Nationen*, 03.01.18

Høringsvar

GenØk (2018) Høringsuttalelse: Oppdrag om vitenskapelige vurderinger under forordning (EF) nr 1828/2003

Grønberg, I., Wikmark, O.-G., Venter, H.J., Okoli, A and Myhr, A. (2018) Innspill til Bioteknologirådets forslag om endring av genteknologiloven, 15.05.18

Grønberg, I. og Myhr, A.I. (2018) Høringsuttalelse av fornyelsessøknad om markedsføring av GM nellik FLORIGENE Moonaqua, 19.11.18

Blog-poster

Wickson, F. (2018) «Finding Transgenes in Maize Landraces», 09.01.2018

Binimelis, R. (2018) «Presentación de la nueva web interactiva», 24.04.18



GenØk - Senter for biosikkerhet

Årsrapport for 2018

Årsberetning

Årsregnskap
- Resultatregnskap
- Balanse
- Noter

Revisjonsberetning



GenØk - Senter for biosikkerhet

Resultatregnskap

	Note	2018	2017
Driftsinntekter			
Bevilgninger	2	11 255 800	21 460 900
Annen driftsinntekt	2	2 301 694	1 697 432
Overføring til neste år	2	842 384	3 126 688
Sum driftsinntekter		<u>12 715 110</u>	<u>20 031 644</u>
Driftskostnader			
Varekostnad	3	635 648	1 391 399
Lønnskostnad	4	8 372 039	13 860 050
Avskrivning	6	215 409	211 226
Annen driftskostnad	4	4 765 353	6 344 521
Sum driftskostnader		<u>13 988 449</u>	<u>21 807 196</u>
Driftsresultat		<u>-1 273 339</u>	<u>-1 775 552</u>
Finansinntekter og finanskostnader			
Annen finansinntekt		<u>28 679</u>	<u>36 621</u>
Ordinært resultat før skattekostnad		<u>-1 244 660</u>	<u>-1 738 931</u>
Årsresultat		<u>-1 244 660</u>	<u>-1 738 931</u>
Overføringer og disponeringer			
Overføringer annen egenkapital	7	<u>-1 244 660</u>	<u>-1 738 931</u>



GenØk - Senter for biosikkerhet

Balanse pr. 31. desember

	Note	2018	2017
Anleggsmidler			
<i>Varige driftsmidler</i>			
Driftsløsøre, inventar, verktøy, kontormaskiner ol	6	473 527	688 936
Sum varige driftsmidler		473 527	688 936
Sum anleggsmidler		473 527	688 936
Omløpsmidler			
<i>Fordringer</i>			
Kundefordringer		113 980	0
Andre fordringer	4	662 101	620 305
Sum fordringer		776 081	620 305
Bankinnskudd, kontanter og lignende	5	6 830 194	11 031 129
Sum omløpsmidler		7 606 275	11 651 434
Sum eiendeler		8 079 802	12 340 370




GenØk - Senter for biosikkerhet

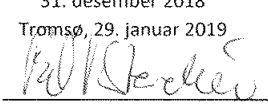
Balanse pr. 31. desember


	Note	2018	2017
Egenkapital			
<i>Innskutt egenkapital</i>			
Grunnkapital	7	500 000	500 000
Sum innskutt egenkapital		500 000	500 000
<i>Opptjent egenkapital</i>			
Annen egenkapital	7	3 428 924	4 673 584
Sum opptjent egenkapital		3 428 924	4 673 584
Sum egenkapital		3 928 924	5 173 584
Gjeld			
<i>Kortsiktig gjeld</i>			
Leverandørgjeld		133 543	115 048
Skyldige offentlige avgifter	5	420 811	766 722
Annen kortsiktig gjeld	8	3 596 524	6 285 016
Sum kortsiktig gjeld		4 150 878	7 166 786
Sum gjeld		4 150 878	7 166 786
Sum egenkapital og gjeld		8 079 802	12 340 370

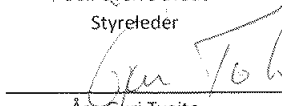
31. desember 2018

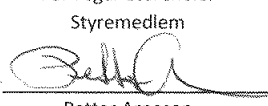
Tromsø, 29. januar 2019

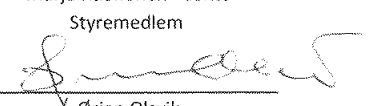

Geir Sverre Braut
Styreleder

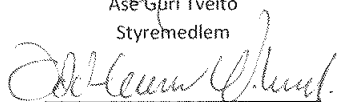

Pål Vegar Storeheier
Styremedlem

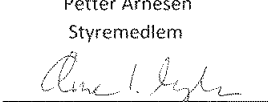

Marja Ruohonen - Lehto
Styremedlem


Åse Guri Tveit
Styremedlem


Petter Arnesen
Styremedlem


Ørjan Olsvik
Styremedlem


Odd-Gunnar Wikmark
Styremedlem
Styremedlem


Anne Ingeborg Myhr
Daglig leder
Daglig leder



GenØk - Senter for biosikkerhet

Noter til regnskapet for 2018

Note 1 - Regnskapsprinsipper

Årsregnskapet er satt opp i samsvar med regnskapslovens bestemmelser og god regnskapsskikk for små foretak.

Salgsinntekter

Inntektsføring ved salg av varer skjer på leveringstidspunktet. Tjenester inntektsføres i takt med utførelsen. Andelen av salgsinntekter som knytter seg til fremtidige serviceytelser balanseføres som uopptjent inntekt ved salget, og inntektsføres deretter i takt med levering av ytelsene.

Klassifisering og vurdering av balanseposter

Omløpsmidler og kortsiktig gjeld omfatter poster som forfaller til betaling innen ett år etter balansedagen, samt poster som knytter seg til varekretsløpet. Øvrige poster er klassifisert som anleggsmiddel/langsiktig gjeld.

Omløpsmidler vurderes til laveste av anskaffelseskost og virkelig verdi. Kortsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på etableringstidspunktet.

Anleggsmidler vurderes til anskaffelseskost, men nedskrives til virkelig verdi ved verdifall som ikke forventes å være forbigående. Anleggsmidler med begrenset økonomisk levetid avskrives planmessig. Langsiktig gjeld balanseføres til nominelt beløp på etableringstidspunktet.

Fordringer

Kundefordringer og andre fordringer er oppført i balansen til pålydende etter fradrag for avsetning til forventet tap. Avsetning til tap gjøres på grunnlag av individuelle vurderinger av de enkelte fordringene. I tillegg gjøres det for øvrige kundefordringer en uspesifisert avsetning for å dekke antatt tap.

Varige driftsmidler

Varige driftsmidler balanseføres og avskrives over driftsmidlets forventede økonomiske levetid. Direkte vedlikehold av driftsmidler kostnadsføres løpende under driftskostnader, mens påkostninger eller forbedringer tillegges driftsmidlets kostpris og avskrives i takt med driftsmidlet. Dersom gjenvinnbart beløp av driftsmiddelet er lavere enn balanseført verdi foretas nedskrivning til gjenvinnbart beløp. Gjenvinnbart beløp er det høyeste av netto salgsverdi og verdi i bruk. Verdi i bruk er nåverdien av de fremtidige kontantstrømmene som eiendelen vil generere.

Forskning og utvikling

Utgifter til forskning og utvikling balanseføres i den grad det kan identifiseres en fremtidig økonomisk fordel knyttet til utvikling av en identifiserbar immaterielle eiendeier. I motsatt fall kostnadsføres slike utgifter løpende. Balanseført forskning og utvikling avskrives lineært over økonomisk levetid.

Pensjoner

Pensjonskostnader og pensjonsforpliktelser beregnes etter lineær opptjening basert på forventet sluttlønn. Beregningen er basert på en rekke forutsetninger herunder diskonteringsrente, fremtidig regulering av lønn, pensjoner og ytelser fra folketrygden, fremtidig avkastning på pensjonsmidler samt aktuariemessige forutsetninger om dødelighet og frivillig avgang. Pensjonsmidler er vurdert til virkelig verdi og fratrukket i netto pensjonsforpliktelser i balansen.

Skatt

GenØk-Senter for Biosikkerhet er ikke skattepliktig



GenØk - Senter for biosikkerhet

Noter til regnskapet for 2018

Note 2 - Annen driftsinntekt

	2018	2017
<i>Sum bevilgninger består av:</i>		
Bevilgninger EU	315 512	3 082 974
Andre bevilgninger (UiT, NIVA og RFF)	293 980	56 980
Bevilgninger Klima - og miljødepartementet	5 000 000	11 900 000
Bevilgninger Norges forskningsråd	3 040 453	3 707 868
Bevilgninger Miljødirektoratet	0	175 000
Bevilgninger NILU	0	458 800
Overføringer fra tidligere år	2 605 855	2 079 278
	<u>11 255 800</u>	<u>21 460 900</u>
 <i>Annen driftsinntekt består av:</i>		
Framleie av lokaler	932 995	840 869
Diverse refusjoner og kursavgift	1 368 699	856 563
	<u>2 301 694</u>	<u>1 697 432</u>
 <i>Overføringer til neste år:</i>		
Norges forskningsråd	-842 384	-819 714
EU	0	-2 306 973
	<u>-842 384</u>	<u>-3 126 687</u>
 Sum driftsinntekter	12 715 110	20 031 644

Note 3 - Varekostnad

Stiftelsen har et samarbeid med Brasil og Sør-Afrika.

	2018	2017
Diverse utstyr til laboratorier og annet driftsmateriell	503 780	386 422
Overføring samarbeidsprosjekter	131 868	469 839
Påløpte prosjektkostnader	0	535 138
Sum	<u>635 648</u>	<u>1 391 399</u>



GenØk - Senter for biosikkerhet

Noter til regnskapet for 2018

Note 4 - Lønnskostnader, antall ansatte, lån til ansatte og godtgjørelse til revisor

Lønnskostnader	2018	2017
Lønninger	6 878 435	11 703 258
Arbeidsgiveravgift	703 373	1 045 409
Pensjonskostnader	684 073	963 804
Personalforsikring/sosiale kostnader	106 156	147 580
Sum	<u>8 372 037</u>	<u>13 860 051</u>
Gjennomsnittlig antall årsverk	13	24

Stiftelsen er pliktig å ha tjenstepensjonsordning etter lov om obligatorisk tjenstepensjon. Stiftelsens pensjonsordninger tilfredsstiller kravene i denne lov, og omfattet totalt 17 personer i 2018. Pr. 31.12.18 er det 10 personer igjen i ordningen.

I 2015 gikk stiftelsen over til innskuddspensjon og alle ansatte utenom en omfattes av denne ordningen. Den ene personen har en pensjonsordning som behandles som en ytelsesplan og er balanseført som pensjonsmidler med kr 531 224.

Ytelser til ledende personer

	Lønn
Lønn daglig leder	963 419
Styreleder	22 000
Styret for øvrig	60 000

Lån og sikkerhetsstillelse til ledende ansatte, tillitsvalgte og aksjeeiere mv.

Stiftelsen har i oktober 2015 gitt lån til ansatt på kr 300 000. Lånet er renteberegnet med statens normrente med 5 års avdragstid. Saldo utgjør kr 110 000.

Godtgjørelse til revisor er fordelt på følgende:	2018
Lovpålagt revisjon	63 125

Merverdiavgift er inkludert i revisjonshonoraret.

Note 5 - Bankinnskudd

	2018
Bundne skattetrekksmidler utgjør	267 982



GenØk - Senter for biosikkerhet

Noter til regnskapet for 2018

Note 6 - Varige driftsmidler

	Laboratorie	Inventar	Sum
Anskaffelseskost 01.01.	2 003 088	542 647	2 545 735
Anskaffelseskost 31.12.	2 003 088	542 647	2 545 735
Akk.avskrivning 31.12.	-1 569 039	-503 169	-2 072 208
Balanseført pr. 31.12.	434 049	39 478	473 527
Årets avskrivninger	200 309	15 100	215 409
Økonomisk levetid	10	5	
Avskrivningsplan	Lineær	Lineær	

Note 7 - Egenkapital

	Grunnkapital	Annen egenkapital	Sum
Egenkapital 01.01.2018	500 000	4 673 584	5 173 584
Årsresultat	0	-1 244 660	-1 244 660
Egenkapital 31.12.2018	500 000	3 428 924	3 928 924

Note 8 - Annen kortsiktig gjeld

	2018	2017
Påløpte kostnader	122 831	237
Skyldig feriepenger	683 769	1 260 281
Ubenyttet ferie	115 694	269 952
Avsetning Norges forskningsråd	1 514 362	1 746 520
Avsetning EU	669 046	2 306 973
Annet	132 373	701 053
GMOMics-prosjektet	358 450	0
Sum	3 596 525	6 285 016



Statsautoriserte revisorer
Ernst & Young AS

Roald Amundsens Plass 1, NO-9008 Tromsø
Postboks 1212, NO-9262 Tromsø

Foretaksregisteret: NO 976 389 387 MVA
Tlf: +47 24 00 24 00
Fax:

www.ey.no
Medlemmer av Den norske revisorforening

UAVHENGIG REVISORS BERETNING

Til styret i GenØk - Senter for Biosikkerhet AS

Uttalelse om revisjonen av årsregnskapet

Konklusjon

Vi har revidert årsregnskapet for GenØk - Senter for Biosikkerhet AS som består av balanse per 31. desember 2018, resultatregnskap for regnskapsåret avsluttet per denne datoen, og en beskrivelse av vesentlige anvendte regnskapsprinsipper og andre noteopplysninger.

Etter vår mening er årsregnskapet avgitt i samsvar med lov og forskrifter og gir et rettviseende bilde av stiftelsens finansielle stilling per 31. desember 2018, og av dens resultater for regnskapsåret avsluttet per denne datoen i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge.

Grunnlag for konklusjonen

Vi har gjennomført revisjonen i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder de internasjonale revisjonsstandardene (ISA-ene). Våre oppgaver og plikter i henhold til disse standardene er beskrevet i avsnittet *Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet*. Vi er uavhengige av stiftelsen i samsvar med de relevante etiske kravene i Norge knyttet til revisjon slik det kreves i lov og forskrift. Vi har også overholdt våre øvrige etiske forpliktelser i samsvar med disse kravene. Etter vår oppfatning er innhentet revisjonsbevis tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon.

Øvrig informasjon

Øvrig informasjon omfatter informasjon i stiftelsens årsrapport bortsett fra årsregnskapet og den tilhørende revisjonsberetningen. Styret og daglig leder (ledelsen) er ansvarlig for den øvrige informasjonen. Vår uttalelse om revisjonen av årsregnskapet dekker ikke den øvrige informasjonen, og vi attesterer ikke den øvrige informasjonen.

I forbindelse med revisjonen av årsregnskapet er det vår oppgave å lese den øvrige informasjonen med det formål å vurdere hvorvidt det foreligger vesentlig inkonsistens mellom den øvrige informasjonen og årsregnskapet eller kunnskap vi har opparbeidet oss under revisjonen, eller hvorvidt den tilsynelatende inneholder vesentlig feilinformasjon. Dersom vi konkluderer med at den øvrige informasjonen inneholder vesentlig feilinformasjon, er vi pålagt å rapportere det. Vi har ingenting å rapportere i så henseende.

Ledelsens ansvar for årsregnskapet

Ledelsen er ansvarlig for å utarbeide årsregnskapet i samsvar med lov og forskrifter, herunder for at det gir et rettviseende bilde i samsvar med regnskapslovens regler og god regnskapsskikk i Norge. Ledelsen er også ansvarlig for slik intern kontroll som den finner nødvendig for å kunne utarbeide et årsregnskap som ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller feil.

Ved utarbeidelsen av årsregnskapet må ledelsen ta standpunkt til stiftelsens evne til fortsatt drift og opplyse om forhold av betydning for fortsatt drift. Forutsetningen om fortsatt drift skal legges til grunn for årsregnskapet med mindre ledelsen enten har til hensikt å avvikle stiftelsen eller legge ned virksomheten, eller ikke har noe annet realistisk alternativ.

Revisors oppgaver og plikter ved revisjonen av årsregnskapet

Vårt mål er å oppnå betryggende sikkerhet for at årsregnskapet som helhet ikke inneholder vesentlig feilinformasjon, verken som følge av misligheter eller feil, og å avgi en revisjonsberetning som inneholder vår konklusjon. Betryggende sikkerhet er en høy grad av sikkerhet, men ingen garanti for at en revisjon utført i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, alltid vil avdekke vesentlig feilinformasjon. Feilinformasjon kan skyldes misligheter eller feil og er å anse som vesentlig dersom den enkeltvis eller samlet med rimelighet kan forventes å påvirke de økonomiske beslutningene som brukerne foretar på grunnlag av årsregnskapet.

A member firm of Ernst & Young Global Limited



Som del av en revisjon i samsvar med lov, forskrift og god revisjonsskikk i Norge, herunder ISA-ene, utøver vi profesjonelt skjønn og utviser profesjonell skepsis gjennom hele revisjonen. I tillegg:

- ▶ identifiserer og anslår vi risikoen for vesentlig feilinformasjon i årsregnskapet, enten det skyldes misligheter eller feil. Vi utformer og gjennomfører revisjonshandlinger for å håndtere slike risikoer, og innhenter revisjonsbevis som er tilstrekkelig og hensiktsmessig som grunnlag for vår konklusjon. Risikoen for at vesentlig feilinformasjon som følge av misligheter ikke blir avdekket, er høyere enn for feilinformasjon som skyldes feil, siden misligheter kan innebære samarbeid, forfalskning, bevisste utelatelser, uriktige fremstillinger eller overstyring av intern kontroll;
- ▶ opparbeider vi oss en forståelse av den interne kontrollen som er relevant for revisjonen, for å utforme revisjonshandlinger som er hensiktsmessige etter omstendighetene, men ikke for å gi uttrykk for en mening om effektiviteten av stiftelsens interne kontroll;
- ▶ vurderer vi om de anvendte regnskapsprinsippene er hensiktsmessige og om regnskapsestimatene og tilhørende noteopplysninger utarbeidet av ledelsen er rimelige;
- ▶ konkluderer vi på om ledelsens bruk av fortsatt drift-forutsetningen er hensiktsmessig, og, basert på innhentede revisjonsbevis, hvorvidt det foreligger vesentlig usikkerhet knyttet til hendelser eller forhold som kan skape betydelig tvil om stiftelsens evne til fortsatt drift. Dersom vi konkluderer med at det foreligger vesentlig usikkerhet, kreves det at vi i revisjonsberetningen henleder oppmerksomheten på tilleggsopplysningene i årsregnskapet. Hvis slike tilleggsopplysninger ikke er tilstrekkelige, må vi modifisere vår konklusjon. Våre konklusjoner er basert på revisjonsbevis innhentet frem til datoen for revisjonsberetningen. Etterfølgende hendelser eller forhold kan imidlertid medføre at stiftelsens evne til fortsatt drift ikke lenger er til stede;
- ▶ vurderer vi den samlede presentasjonen, strukturen og innholdet i årsregnskapet, inkludert tilleggsopplysningene, og hvorvidt årsregnskapet gir uttrykk for de underliggende transaksjonene og hendelsene på en måte som gir et rettviseende bilde.

Vi kommuniserer med styret blant annet om det planlagte omfanget av revisjonen, tidspunktet for vårt revisjonsarbeid og eventuelle vesentlige funn i vår revisjon, herunder vesentlige svakheter i den interne kontrollen som vi avdekker gjennom vårt arbeid.

Uttalelse om øvrige lovmessige krav

Konklusjon om årsberetningen

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, mener vi at opplysningene i årsberetningen om årsregnskapet og forutsetningen om fortsatt drift er konsistente med årsregnskapet og i samsvar med lov og forskrifter.

Konklusjon om registrering og dokumentasjon

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor, og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendige i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag (ISAE) 3000 «Attestasjonsoppdrag som ikke er revisjon eller forenklet revisorkontroll av historisk finansiell informasjon», mener vi at ledelsen har oppfylt sin plikt til å sørge for ordentlig og oversiktlig registrering og dokumentasjon av stiftelsens regnskapsopplysninger i samsvar med lov og god bokføringskikk i Norge.

Konklusjon om forvaltning

Basert på vår revisjon av årsregnskapet som beskrevet ovenfor og kontrollhandlinger vi har funnet nødvendige i henhold til internasjonal standard for attestasjonsoppdrag (ISAE) 3000, mener vi stiftelsen er forvaltet i samsvar med lov, stiftelsens formål og vedtektene for øvrig.

Tromsø, 7. februar 2019
ERNST & YOUNG AS

Kai Astor Frøseth
statsautorisert revisor