

# kigo

KUNNSKAP  
& OPPLÆRING

---



## Rapport

### Skole-NM Akvakultur 2019

Norgesmesterskap i akvakultur for videregående skoler

Prosjekttittel:	Skole-NM akvakultur 2019 Norgesmesterskap i akvakultur for videregående skoler
	Delprosjekt: Oppgaveutvikling Kvalifiseringskonkurranser februar 2019 Skole-NM april 2019
Oppdragsgiver:	KIGOK
Samarbeidspartnere:	Nordland fylkeskommune, World Skills, Meløy videregående skole og Gildeskål kommune
Sponsorer:	Mowi AS, Skretting AS, Sjømat Norge, World Skills, Nordland Fylkeskommune, Gildeskål kommune
Prosjektansvarlig:	KIGOK
Prosjektleder:	Tore Laugsand

### **Sammendrag**

Prosjektet Skole-NM akvakultur ble gjennomført som tre delprosjekt. Arbeidet kom i gang med styringsgruppens første møte i august 2018. Det ble da etablert en egen arbeidsgruppe med faglærere i akvakultur for å lage oppgaver til konkurransen. Det ble totalt utarbeidet ti oppgaver. Disse ble gjort tilgjengelig for deltakerne på World Skills hjemmeside i begynnelsen av mars.

De to videregående skolene med akvakultur i Nordland møttes til fylkesmesterskap og kvalifisering til Skole-NM på Innstyr i Gildeskål. Dette ble gjennomført 13. og 14. februar 2019. Vinner ble et lag fra Meløy videregående skole, og dette laget representerte Nordland i Skole-NM.

Skole-NM i akvakultur ble arrangert 2. og 3. april. Av åtte fylker med akvakulturutdanning, deltok skoler fra fem fylker. Disse var: Senja videregående skole, Meløy videregående skole, Val videregående skole, Måløy videregående skole og Strand videregående skole. Hver skole stilte med lag bestående av to elever. Konkurransen hadde fem oppgaver, og gikk over to dager. De fem oppgavene som ble brukt under NM, ble gjort kjent for deltakerne en uke før konkurransen.

Vinner av det første Skole-NM i akvakultur ble laget fra Meløy videregående skole.

## **Bakgrunn**

Yrkesfag løftes frem som en utdanningsvei for ungdommer med mange karrierevalg og gode fremtidsutsikter. Mange bransjer, bedrifter, skoler og opplæringskontor har kampanjer for «sine fag». Det viser seg også at man lykkes med å fremsnakke yrkesfag. Antall ungdommer som velger fagutdanning øker i hele landet og i Nordland er det god søkning til yrkesfag.

For Kigok har det vært spesielt viktig å synliggjøre karrierevalg innenfor marine fag. Myndighetene har et uttalt mål om at sjømatnæringen skal ta bli Norges viktigste næring fram mot 2050. Rekruttering og omdømmebygging vil være viktig i årene som kommer.

Et tiltak for å oppnå dette er gjennomføring av skolekonkurranser. Kigok gjennomførte en konkurranse høsten 2017, og både skolene og Kigok erfarte at elevene hadde stort faglig utbytte av arrangementet. Deltakere på denne konkurransen var VG 2-elever fra Sortland og Meløy videregående skoler. Representanter fra Utdanningsavdelinga hos Nordland Fylkeskommune var invitert som observatører.

Denne konkurransen var utgangspunktet for prosjektet Norgesmesterskap i akvakultur for videregående skoler - Skole-NM, et prosjektsamarbeid mellom Nordland Fylkeskommune og Kigok. Partnerne ble enige om at det var riktig å forankre dette under World Skills paraply. World Skills har i flere år arrangert skolekonkurranser i en rekke yrkesfag.

## **Målgruppe**

VG 2-Akva-klasser fra alle videregående skoler i Norge med dette programfaget.

### **Kort om de som gjennomfører prosjekt**

Kigok er et ressurscenter innen opplæring, utvikling og prosjektarbeid, primært for marin sektor. Kigok driver Opplæringskontoret for fiskerifag i midtre Nordland, og en rekke utviklingsprosjekt innenfor rekruttering, nettverksbygging og kompetanseutvikling.

## **Mål**

### *Overordnet mål*

Gjennomføre det første Skole-NM i akvakultur og utvikle et konsept som kunne videreføres i kommende år.

### *Operative mål*

1. Utarbeide oppgaver som skal brukes både til kvalifisering og i Skole-NM
2. Gjennomføre skole- og fylkeskonkurranse i januar 2019 på Inndyr
3. Samarbeide med andre fylkeskommuner og skoler om gjennomføring av regionale skolekonkurranser som skal være kvalifisering til NM
4. Gjennomføre Skole-NM i akvakulturfaget på Inndyr i april 2019

## Gjennomføring

### 1. Utarbeiding av oppgaver til bruk i kvalifisering og Skole-NM

Siden dette var det første Skole-NM i akvakultur, var utarbeiding av oppgaver nybrottsarbeid. Det som var klart var at oppgavene skulle forankres i VG 2 læreplan i akvakulturfaget, og at de skulle skrives i Worlds Skills standard maler.

Styringsgruppa etablerte en arbeidsgruppe bestående av Ørjan Olsen, Sortland VGS, Jimmy Tobiassen, Meløy VGS, Geir Holten, Val VGS og Bjarne Samuelsen Nordland Fylkeskommune, med sistnevnte som leder. All møteaktivitet i arbeidsgruppen foregikk på Skype.

Gruppen hadde en ambisiøs timeplan, og målet var å ha ti oppgaver klare i god tid til fylkesmesterskap i januar/februar. Her ble arbeidsmengden undervurdert, ettersom arbeidet skulle gjøres i tillegg til ordinær jobb. Oppgavesett som var klare ble brukt i forbindelse med fylkesmesterskap midt i februar. Tilbakemeldinger fra deltakere og fagdommere fra denne konkurransen ble innarbeidet i de endelige oppgavene. Konklusjon er at det gikk med langt mer tid enn vi hadde forutsett, men resultatet ble bra. Justering og oppgradering av oppgaver vil være et kontinuerlig arbeid ved framtidige skolekonkurranser.

### 2. Gjennomføring av skole- og fylkeskonkurranse på Inndyr

Skole- og fylkeskonkurranse ble arrangert på Inndyr 13. og 14. februar. Deltakere var VG 2 elever fra Sortland VGS og Meløy VGS. Konkurransen ble gjennomført over to dager, med skolekonkurranse på første dag og fylkeskonkurranse på andre dag. På første dag deltok fem lag fra Meløy VGS og seks lag fra Sortland VGS. Det var totalt 22 elever på elleve lag. Det ble konkurrert i fem forskjellige oppgaver under skolekonkurransen. Vinnerne fra de respektive skolekonkurranser møttes til fylkesmesterskap på andre dag. Her besto konkurransen av to nye oppgaver. Vi fikk dermed testet ut sju av de til sammen ti aktuelle oppgavene i praksis. Vinner av fylkesmesterskapet var laget fra Meløy VGS.

Konkurransen forgikk i lokalene til Meløy VGS på Inndyr, i tillegg til lokalene til Salmon Center, med stasjoner for hver oppgave. Meløy VGS var arrangør, med støtte fra Kigok. Skolen stilte med ansvarlige på hver av stasjonene. Videre hadde vi dommere fra lokalt næringsliv. Dette ble en meget nyttig gjennomkjøring før selve Skole-NM. Vi fikk tilbakemelding fra elever, stasjonsansvarlige og dommere, i tillegg til at representanter fra styringsgruppa var til stede og observerte under gjennomføringen. Tilbakemeldingene ble brukt til å forbedre oppgaver, dommerskjema og oppgavestasjonene.

### 3. Samarbeid med andre fylkeskommuner og skoler om gjennomføring av skolekonkurranser

I praksis ble dette et samarbeid direkte med de enkelte skolene som har VG 2 akvakultur. De første kontaktene ble knyttet da Kigok fikk anledning til å presentere prosjektet på Fosfor konferansen i Oslo høsten 2018.

I Trøndelag var det fylkeskonkurranse mellom Val VGS og Guri Kunna VGS. De brukte oppgavene som var lagt ut på hjemmesiden til World Skills, samt at de fikk noen tips fra Kigok etter den regionale konkurransen på Innstyr i februar.

Fra Troms, Rogaland og Sogn og Fjordane var det bare en skole i hvert av fylkene som ønsket å delta. De kjørte derfor en skoleintern kvalifisering. Regional kvalifisering til Skole-NM bør forbedres ved neste korsvei, ved at alle skolene minimum kjører en skolekonkurranse. Fylkeskonkurranser må gjennomføres i fylker med mer enn en skole med akvakultur.

#### *4. Gjennomføring av Skole-NM akvakulturfaget på Innstyr i april 2019*

Påmeldingsfrist til Skole-NM var 10. desember 2018. Fem fylker meldte seg på, Troms, Nordland, Trøndelag, Sogn og Fjordane og Rogaland. Etter fylkeskonkurranser og intern kvalifisering, var følgende skoler klar for det første Skole-NM i akvakultur: Senja VGS, Meløy VGS, Val VGS, Måløy VGS og Strand VGS.

World Skills ønsket at det bare skulle legges opp til en overnatting for de deltagende skolene, og konkurransen ble derfor gjennomført over to dager. Offisiell åpning ble gjort av Fylkesråd for utdanning Hild-Marit Olsen 2. april. Lagene gjennomførte tre oppgaver første dag og to oppgaver på dag to. Oppgavene Disseksjon, Knuter og spleis og Notposen ble gjennomført i Kulturhuset, mens Snittveiing ble gjennomført på praksisanlegget til Meløy VGS. Den siste øvelsen Fett/farge-prøve ble gjennomført i mottaksanlegget til Meløy VGS.

Alle prøvestasjoner hadde en ansvarlig veileder fra Meløy VGS, og lagene ble tildelt en lokal guide som bisto under forflytning mellom stasjonene. Videre var det to dommere på hver stasjon. Dommerne var erfarne røkttere fra lokale oppdrettsbedrifter, representanter fra prøvenemda i akvakultur og lærlinger i akvakulturfaget.

Det var spesielt lagt til rette for publikum på øvelsene som ble gjennomført i kulturhuset. Her hadde Heimsjyen åpen kafe begge dager, med salg av varmretter, kaffe og kaker. Videre var det flere lokale aktører innen havbruk/sjømat som hadde stands med aktiviteter og smaksprøver.

Etter konkurransen første dag ble det servert middag for alle deltakere, arrangementskomite, sponsorer og dommere. Dette ble et flott arrangement i kantina til Meløy videregående skole. Maten var laget og ble servert av Heimsjyen. Det hele ble avrundet med underholdning av Hanna Nydal, før deltakerne måtte runde av og gjøre seg klar for neste dag.

Innkvartering av deltakere og gjester var en liten utfordring. Vi måtte gjøre en prioritering, slik at deltagende lag med ledsagere fikk overnatting på Innstyr. Dommere, sponsorer og andre gjester måtte overnatte på Ørnes. Et av valgene for overnatting var lavvo, og det ble valgt av tre deltagende lag. Siden det ble ganske kaldt om natten, ble ikke dette en stor suksess. Heldigvis var lavvo etablert ved det ene overnattingslokalet, slik at de kunne trekke inn i hus.

## Organisering

Arrangementet var et samarbeid mellom Nordland Fylkeskommune, World Skills Norway og Kigok, med Kigok som teknisk arrangør. Styringsgruppen besto av Bjarne Samuelson og Tone Sundsfjord fra NFK, Jørgen Wenberg fra Salten Aqua, Marita Martinussen fra Meløy VGS og Tore Laugsand fra Kigok.

NFK hadde hovedansvaret for utarbeiding av oppgaver, i samarbeid med lærere fra Sortland og Meløy videregående skole, mens Meløy videregående skole hadde en viktig rolle ved å stille med lærere, elever, lokaler og utstyr for gjennomføring av oppgavene.

Videre hadde Kigok et godt samarbeid med kulturkontoret i Gildeskål kommune og Heimsjyen som leverte og serverte mat under hele arrangementet, samt en utmerket festmiddag.

## Regnskap NM Akva

Kostnader		
Oppgaver	50 000	50 000
Planlegging/administrasjon	54 000	58 045
Gjennomføring	80 000	116 179
Diverse	6 000	0
Sum kostnader	190 000	224 225

## Finansiering NM AKVA

Inntekter	Budsjett	Regnskap
World Skills	20 000	25 000
NFK	50 000	50 000
Næringsliv	120 000	109 225
Påmelding skoler		40 000
Sum inntekter	190 000	224 225

## Profilering

Vi fikk gode oppslag både i lokale aviser og nasjonale fagblad, både i forkant og i etterkant. Kulingen, AN og Fiskeribladet hadde journalister til stede under Skole-NM. Og vi fikk god dekning i disse avisene. Det var svært positivt for Skole-NM at Fylkesråd for utdanning Hild-Marit Olsen sto for den offisielle åpningen og overvar flere av øvelsene.

## Evaluering og vurdering

Vi fikk skriftlig evaluering fra to av de deltagende skolene, samt at vi hadde et evalueringsmøte med Nordland Fylkeskommune i etterkant. Fra skolene ba vi om tilbakemelding på følgende; oppgaver, teknisk gjennomføring, overnatting og bespisning, reise/transport og generell informasjon. Jevnt over er tilbakemelding veldig bra. Det som vi må ta med videre er undervurdering av tidsforbruket på et par av oppgavene. Det ble videre påpekt behov for å standardisere terminologien bedre. Kontinuerlig modifisering og fornyelse av oppgaver er viktig ved senere arrangement. Med hensyn til overnatting var ikke lavvo særlig vellykket.

Dette har vært den første yrkeskonkurranse i Nordland noen gang, og den første nasjonale skolekonkurransen i akvakultur. Nordland fylkeskommune melder tilbake at de var fornøyd med arrangementet, og konkluderer med at Skole-NM i akvakultur er kommet for å bli.









VANT: Audun Sande Gangstø og Asle Johan Andersen fra Meløy videregående skole vant tidenes første skole-NM i akvakultur.  
FOTO: KENNETH DIDRIKSEN

## Jubel for hjemmeseier i tidenes første skole-NM i akvakultur

- Det føles helt utrolig. Det er vanskelig å beskrive hvor glade vi er, jublet vinnerne Audun og Asle etter å ha sikret seieren i tidenes første skole-NM i akvakultur - på hjemmebane på Inndyr.

[Kenneth Didriksen](#)

17. Juni 2019 11:45

Det var jevnt og det var spennende, når elever fra fem fylker møttes til finalerundene i historiens første skole-NM i akvakultur på Inndyr onsdag. Men til slutt var det kameratene Audun Sande Gangstø (18) fra Sandhornøy og Asle Johan Andersen (17) fra Valnesfjord som tok seieren på hjemmebane.

### Glede og lettelse

Elevene som går på Meløy videregående skole innrømmer at de kjente ekstra press i og med at de kjempet om norgesmestertittelen hjemme i Gildeskål.

- Vi hadde nok fått høre det om vi hadde gjort det dårlig. Derfor føles det ekstra godt å vinne, stråler de to kameratene, etter å ha fått pokalen som viser at de er de første norgesmestrene i faget. Sølvplassen gikk til Trøndelag, representert ved Fredrik Eiternes og Petter Sommer fra Val videregående skole. Tredjeplassen gikk til rogalendingene Kristian Kloster og Henki Moland fra Strand videregående skole.

### **Nervøse**

For Audun og Asle ble finaldagen en nervepirrende opplevelse.

- Det var veldig spennende å høre resultatene bli lest opp, sier Audun. Og da hjemmeseieren ble annonsert sto jubelen i taket i idrettshallen på Inndyr. Nordlendingene mener at godt samarbeid var avgjørende for at de sikret seieren.

- Jeg var fryktelig nervøs, men Audun roet meg ned. Det hjalp veldig, forteller Asle. Og ifølge dommerteamet var det små forskjeller som skilte lagene, i en jevn NM-konkurranse.

### **Konkurranser**

Elevene konkurrerte i øvelser som disseksjon av fisk, knuter og spleis, nødreparasjon av not, snittveiing og fett- og fargeprøve av laksen. Et kravstort dommerteam fulgte med på elevene, som hadde en halv time på hver oppgave. De ble grundig målt både i gjennomføringen av de praktiske oppgavene, samarbeid og kunnskap, og det var tydelig at alle elevene hadde forberedt seg godt, og har stor interesse for faget.

### **Historisk**

Arrangementet på Inndyr var ikke bare historisk med tanke på at det er første gang akvakultur er gren i skole-NM. Det er også første gangen et skole-NM arrangeres i Nordland. Fylkesråd for utdanning i Nordland Hild-Marit Olsen (Ap) sto for den offisielle åpningen, og delte raus på godordene både til arrangørene og deltakere fra fjern og nær. Og da hjemmeseieren var et faktum, var det en stolt fylkesråd som ga følgende gratulasjon;

- Det er bare å gratulere Meløy videregående skole, avdeling Inndyr, med seieren i NM i akvakultur. Dette er helt suverent og viser at det faglige nivået på skolen er meget godt. Jeg er meget stolt over både deltakerne og hele opplæringsmiljøet på Inndyr, sier hun.

### **Fornøyd arrangør**

Det var Kigok som var teknisk arrangør, og leder prosjektet i samarbeid med Nordland fylkeskommune og WorldSkills Norge. Prosjektleder Tore Laugsand smilte bredt etter at arrangementet var gjennomført og medaljer og deltakerbevis var utdelt.

- Vi er godt fornøyd. De beste tilbakemeldingene vi kan få er at alle gjester og deltakere har hatt det bra, og vi merker oss at det allerede diskuteres hvem som skal ta arrangementet neste år, sier Laugsand. For Audun og Asle var det bare å rekke armene i været og ta imot seiersklemmer og gratulasjoner - som de første NM-vinnerne i akvakulturfaget.

### **LES OGSÅ:**

- [Disse drømmer om hjemmeseier i NM i akvakultur](#)
- [Havbrukselever forbereder seg til NM i akvakultur](#)
- [Videregående skole har åpnet egen fiskebutikk](#)

( VILKAR )

# Full klaff i NM i akvakultur: - En ubeskrivelig herlig følelse

## Artikkeltags

- [-](#)
- [GILDESKÅL](#)
- [OPPDRETT](#)
- [VIDEREGÅENDE](#)
- [SKOLE](#)



Audun Sande fra Sandhornøya og Asle Andersen fra Valnesfjord fra Meløy vgs. Inndyr kom på 1. plass i Norges første NM i Akvakultur på Inndyr. Foto: Johan Votvik

Av [Johan Votvik](#)

Publisert:03. april 2019, kl. 20:47Sist oppdatert: 03. april 2019, kl. 20:47

De syntes det så mørkt ut, men vant med knapp margin under Norges aller første NM i akvakultur.

DEL

- 
- 

VG 2-elevene Audun Sande (18) og Asle Andersen (17) ble historiske da de onsdag 3. april vant NM i Akvakultur på Inndyr, hakket foran fylkeslagene fra Trøndelag og Rogaland.

Av 30 mulige poeng fikk elevene fra Meløy vgs. Inndyr 27,84 poeng, mens de andre to fikk henholdsvis 26,24 og 26,18 poeng.

Få nyhetene servert i innboksen.

[Meld deg på vårt nyhetsbrev](#)

## Nervepirrende

Audun og Asle var hjemmelaget som måtte vente på benken mens 2. og 3.-plassene ble delt ut.

- Det var nervepirrende venting, sier Asle.

Som jublet sammen med klassekameraten da de to ble ropt opp som vinnere av konkurransen.

Med hender skjelvende av adrenalinkicket konstaterer Audun at at seieren smakte godt.

- Dette er ubeskrivelig artig.

## Godt forberedt

I timene før NM i Akvakultur startet på Inndyr tirsdag følte Audun og Asle seg godt forberedt, og stolte over å ha vunnet over laget fra Sortland vgs. Kleiva i den innledende runden.

- Vi vant finaleplassen med knapp margin. Nå har vi skjerpet oss på de punktene der vi var svake, sa Audun mens de ventet på at konkurransen skulle starte.

Asle hadde terpet på spleising av tauverk, og mente han kunne ta hva som helst av knuter og spleiser på ryggen, om det skulle være.

## Stressa

Onsdag, etter at konkurransene i de fem disiplinene var over, var tonen en litt annen.

- Det ble litt tøffere enn vi trodde på forhånd. Om noe tok oss var det stresset med folk som sto rundt og så på, sier Asle.

De hadde da vært gjennom fire andre stasjoner i løpet av tirsdag ettermiddag og onsdag formiddag: Dissekrering av laks der de blant annet måtte finne og identifisere fiskens ulike organer, notbøting med kunnskapstest og nødreparasjon, kunnskapstest i vurdering av fett- og fargeprøver, og snittveing av fisk.

- Snittveingen var det mest utfordrende for oss, sier Asle.

Først skulle de vie ti laks og deretter 15 andre samlet - for deretter å gjennomføre snittberegninger. Utfordringen var både å huske de ulike formlene og å bruke dem rett.

## **Folkeliv**

NM i Akvakultur var mer enn en kunnskapskonkurranse mellom lagene fra Nordland, Rogaland, Trøndelag, Sogn og Fjordane og Troms.

For blant dem som stilte opp for å gjette på hvor mye en laks på 4,17 kilo veide var ungene fra Inndyr barnehage. Matteus Nygård Dahl gjettet så godt han kunne, og bommet med nesten hundre prosent overvekt.

Blant tilskuerne var ordfører Petter Jørgen Pedersen. Han har bakgrunn fra oppdrett, og uttalte etter at prisene var utdelt at han ikke var overrasket over hvem som seiret.

## **Stolt utdanningsråd**

Utdanningsråd Hild-Marit Olsen var tydelig stolt da hun åpnet NM i akvakultur tirsdag ettermiddag.

- Det er fantastisk å få være med å åpne det første nasjonale yrkesmesterskapet som arrangeres i Nordland, og det aller første NM i Akvakultur. Og det på Inndyr der vi har Norges beste akvakulturskole, sa Olsen.

Og pekte på at Nordland fylkeskommune de siste årene har brukt innpå 100 millioner kroner på modernisering av skolebygg og nye skolebåt.

- Måtte det beste laget vinne, sa hun.

Og pekte på at de ti VG2-elevene allerede var kåret som de beste i lande som representanter for skolene i sine egne fylker.

## Nasjonal standard

Oppgavesettene og kravene til de enkelte kunnskapsprøvene i yrkesfag er standardisert av WoldSkills Norway, som er en ideell organisasjon som arbeider for å høyne statusen, interessen og kvaliteten på norsk yrkesutdanning.

Lokal arrangør fra KigOk, Tore Laugsand, kunne etter at konkurransene var over slå fast at prestasjonene holdt mål og vel så det.

- Tilbakemeldingene fra dommerne viser at elevene har et jevnt høyt kunnskapsnivå, sier han.



Asle Andersen og Audun Sande representerte Meløy vgs. Inndyr og Nordland under NM i Akvakultur. Foto: Johan Votvik



Matteus Nygård Dahl gjettet på åtte kilo Foto: Johan Votvik