

# Webkamera under vann

Tekst og foto:  
Triton Hardanger og Voss Dykkerklubb

Medlemmene i Triton Hardanger og Voss Dykkerklubb får ikke nok av dykking, og satte opp Norges første undervanns webkamera. Nå kan du følge med på "Gamle Gangdalen" og "Langelusa" gjøremål hele døgnet - live på nettet!

Nesten helt innerst i den vakre Hardangerfjorden er det et yrende dyreliv under vann, og nå trenger du ikke engang flytte deg fra PC-en for å ta en nærmere kikk.

## Webkamera under vann

Hardanger og Voss Dykkerklubb har nemlig plassert ut et webkamera under vann, og nå følger tusenvis av mennesker i hele verden med på hva som skjer med steinbiten "Gamle Gangdalen" og den jaktglade langgen "Langelusa". Med på kjøpet følger glimt av all verdens spennende dyreliv, som gylter, blekksprut, kråkeboller og sypiker.

## Steinbit gav ideen

Ideen til et undervanns webkamera kom da klubben var på leting etter steinbit i forkant av den årlige steinbitfestivalen

i Folkedal i Hardanger. Da oppdaget klubbens medlemmer en stor steinbit som holdt til under en rusten plate like ved brygga – innenfor rekkevidde av en kabel fra land.

## PVC-rør

Som tenkt så gjort – klubben gikk til innkjøp av et Panasonic webkamera, og klubbmedlem Karten Turøy gikk i gang med å lage undervannshus av PVC-rør som i følge en rørlegger skulle tåle 18 bars trykk. Røret ble saget i passende lengder, og det ble frest sport til en o-ring. Deretter ble endene tettet med plexiglass holdt på plass med gjengestag. For enkelhets skyld ble det laget to like hus, ett til kameraet og ett til belysningen.

– Trykktesting ble gjort på enkleste måte, i et fangstnett med bly som ble firt ned til 60 meters dyp. Vi hadde ikke

lengre tau for hånden, forteller Martin Hamre, leder i klubben.

## Bredbånd måtte til

Det grunnleggende utstyret var på plass. Audun Brekke, som har laget klubbens nettsider, fikk oppgaven med å få bildene fra havbunnen og ut på internett. For å få det til trengtes en bredbåndstilkobling – men klubbens kasserer Agate Hamre kunne fortelle at det ikke fantes penger i klubbkassen til noe slikt.

## Lokal sponing

Heldigvis syntes den lokale bredbåndsløseleverandøren Okapi i Eidsfjord at et undervannskamera var en morsom idé, og bestemte seg for å sponse klubben med en tilkobling. Dermed lå alt til rette for at "Gamle Gangdalen" kunne bli internettkjendis.

## 105 meter strøm og signaler

Kameraet har innebygd nettverksserver og får strøm via den samme kablen som nettverkssignalet går i.

– Det trengtes derfor bare én kabel, noe som lettet installasjonsarbeidet betraktelig, sier Hamre.

Kamera og lys ble lagt ut på 18 meters dyp, og derfra ble det strukket en 105 meter lang kabel opp på land og inn i huset til et av klubbmedlemmene, som praktisk nok bor nært sjøen. Endelig begynte det å nærme seg at de første bildene kunne legges ut på nettsidene.

Dessverre hadde steinbiten flyttet ned på dypere vann da arbeidet kom så langt, men den var av og til å se likevel. Ikke lenge etter utflyttingen kom det i stedet en lange som bestemte seg for at den opplyste plassen foran kameraet var et utmerket sted å holde hus – og ikke minst å jakte.

## Stor nettrafikk

Etter at undervannskameraet ble gjort kjent på internett lot ikke trafikken vente på seg: Raskt begynte mange å følge med på fiskenes gjøren og laden på bunnen utenfor brygga i Folkedal, og stadig flere kom til.

Nå har klubben om lag 1.500 nysgjerrige fra hele verden inntil nettsidene hver eneste dag for å følge med på hva som skjer.

Da det ble klart at langgen hadde slått seg til ro ved kameraet, måtte den ha et navn.

En navnekonkurranse ble utlyst på nettet, og langgen er nå døpt "Langelusa". Hvis du kikker inn på [www.dykkarklubben.no](http://www.dykkarklubben.no) kan du se den med egne øyne – særlig om natten. Da jakter den gjerne i skinnen fra lampen.

## Jevnlige forbedringer

Klubben har gjort forskjellige forbedringer underveis, blant annet har kablen blitt kortet ned for å forbedre kvaliteten, og det har blitt satt opp en sterkere lampe. Takk være god hjelp fra Okapi og det lokale næringslivet har klubben gjennomført prosjektet for ca. 6.000 kroner totalt.

Ta en kikk selv, men vær advart: Dette er sterkt vanedannende! Det er utrolig hvor fascinerende det er å sitte å kikke på fisken som piler frem og tilbake foran kameraet. ☐

ØVERST: De ferdige undervannshusene av PVC-rør og plexiglass venter på kamera og lys. Nå står det på 18 meters dyp festet til betongheller og filmer nonstop døgnet rundt.

MIDTEN: "Langelusa" ble døpt etter en navnekonkurranse på internett. Den har tatt over plassen til steinbiten "Gamle Gangdalen" inntil videre.

NEDERST: Både gylter, sypike, torsk og blekksprut har vært observert foran kameraet, i tillegg til en mengde andre dyr. Følg med selv – kanskje du får se noe spennende!



## Hvordan lage webkamera under vann?

Å lage et undervanns webkamera er kanskje ikke så vanskelig som man tror. Les mer om Hardanger og Voss Dykkerklubbs løsning.

Kameraet Hardanger og Voss Dykkerklubb har benyttet seg av er et Panasonic BB-HCM511 nettverkscamera med mulighet for panorering, tilt og zoom.

Kameraet er montert på et støpt fundament på bunnen i et egenprodusert undervannshus. Dette er laget av et 160 mm PVC-rør hvor det er frest et spor for o-ringer i hver ende. Røret er så tettet med 14 mm plexiglass i begge ender. Dette holdes sammen av fire gjengestag. I den bakre plexiglassplaten er det boret

et hull og satt inn en vanntett kabelgjennomføring.

Strøm og nettverkssignaler går i samme kabel, slik at man slipper å ha flere gjennomganger.

Fra kameraet går det en 105 meter lang ledning opp på land. Denne ligger stort sett nedgravd, og forsvinner inn i huset til en av klubbmedlemmene som bor like ved brygga. Derfra hentes signalet som legges ut live på klubbens nettside, til stor glede for besøkende fra hele verden.



Se selv: [www.dykkarklubben.no](http://www.dykkarklubben.no)