



FOTO: Jennifer Thompson

Batterie sonique et lyd- og lyskunstprosjekt på Karljohansvern

Batterie sonique er installert i vannet ytterst på moloen ved småbåtshavnen ved Hortenstangen og består av en undervannslydkanon som sender ut lys og lyd under vann. Lyden er en komposisjon av elektronisk lyd. Verket er stedsspesifikt og leker blant annet idémessig med krigens fjernhet i tid og rom.

På 1970- og 80-tallet, under den kalde krigen, kom fiendtlige ubåter inn i Oslofjorden og den svenske skjærgården for å spane. Det var i hvert fall mange nyheter om det. Slike spaningstokt er blitt overflødige siden man nå kan spionere via satellitter og beskytte byer og militære mål med langdistanseraketter.

Nærmest som for å minnes farligere tider «skytes» i verket *Batterie sonique* beroligende undervannsmusikk mot mulige, fiendtlige ubåter i Oslofjorden. Musikken er ment å gjøre mannskapet om bord i fiendens ubåter mindre aggressivt, mer

Lyskunst

En form for billedkunst der det viktigste uttrykksmiddelet er lys, kunstig eller naturlig. Eksempelvis kan en manipulere lysets egenskaper, eller rom og ting ved bruk av lys. Projisering på bygg, og å tegne med lys mens en tar foto med lang lukketid, kalles lysgrafitti.

Lyseffekter har alltid blitt brukt i kunsten, ofte arkitektonisk, som glassmaleri i kirker, men moderne lyskunst er knyttet til utviklingen av kunstlys og eksperimentell kunst.

lyttende og fredelig innstilt. Fordi lyd bærer godt i vann ventes den antikrigerske effekten å nå flere kilometer ut i fjorden. Verket fremføres hver dag klokken 12.00 og 22.00 i snaut 10 minutter. En lyskanon under vann signaliserer når lyden er på.

Foruten mulige ubåter farer også fisker i området. I konstruksjonen av *Batterie sonique* unngås lave frekvensområder som kan forstyrre fisk (under 100 Hz) og ultrasonisk lyd (over 20 kHz) som noen sjøpattedyr er følsomme for, for eksempel sel og nise.

Samtidig har kunstneren hatt som mål at sjødyr vil like komposisjonen hans. Forskning viser at fisk kan skille mellom ulike typer musikk.

Badegjester i og omkring festningsområdet forventes også å ha glede av *Batterie sonique*. Verket forstyrrer ikke det rolige livet på Karljohansvern da musikken kun kan høres under vann.

Lydkunst

Hørbar kunst, verk som har lyd som bærende element. Lyden kan være elektronisk eller akustisk, rå eller manipulert, ferdig innspilt eller skapt på stedet. Den kan både ha teknisk, dikterisk og musikalsk preg.

Lydkunsten som egen kunstsjanger er omtrent 100 år gammel og kan knyttes til utviklingen av lydteknologi. Skillet mellom lydkunst og eksperimentell musikk er ofte glidende.

Lars Petter Hagen

Lars Petter Hagen er utdannet komponist ved Norges musikkhøgskole. Han jobber ofte på tvers av ulike kunstarter. Foruten musikk for orkestre har han laget scenemusikk og billedkunst. Han liker å lage lyd som ligger nært opp til den bakenforliggende ideen, en idé som kan spenne over det rent musikalske, via det samfunnskritiske til det humoristiske.

Stedsspesifikk kunst

Kunst som er laget for et bestemt sted, og som vil endre eller miste mening dersom verket skulle bli flyttet til et annet sted. Man kan si at omgivelsene blir en del av kunstverket.

Lys- og lydprosjektet

Sju norske festninger – Karljohansvern, Fredriksvern, Hegra, Akershus, Oscarsborg, Fredrikstad og Fredriksten – har i 2009–2011 fått til sammen elleve spesiallagde samtidskunstverk. Noen av landets fremste lys- og lydkunstnere har skapt hvert sitt verk. Disse reflekterer både over stedets historie og samtiden. Prosjektet er en del av Nasjonale Festningsverks satsing «Nytt liv på historisk grunn» og er finansiert av Sparebankstiftelsen DnB NOR.

Karljohansvern

I 1818, få år etter unionsinngåelsen med Sverige, bestemte Karl Johan (uten å spørre det norske stortinget) å opprette en orlogsstasjon i Horten. To år senere begynte byggingen av verftet.

Karljohansvern, den gang Hortens verft, overtok etter Fredriksvern som hovedstasjon for marinen fra 1850 fram til 1963.

Karljohansvern verft var marinens hovedverft fra 1850 til 1968, og fortsatte som sivilt verft under navnet Horten Verft AS fram til 1987. Det var i mange år hjørnesteinsbedriften i Horten.

Norsk flyvåpen startet på Karljohansvern. Da mannskapet på ubåten Kobben i 1912 hørte at en svensk flyger hadde planer om en flyoppvisning over Horten der han ville bombe festningen med appelsiner ble de provoserte. De samlet raskt sammen nok penger til at en av dem kunne dra til Tyskland, kjøpe et fly – og få seg et par dagers flyundervisning.

Karljohansvern var besatt av tyske styrker under 2. verdenskrig og ble derfor bombet av de allierte 23. februar 1945.

Les mer på www.verneplaner.no

Aktiviteter

Ekstramateriale og tips på Internett: www.forsvarsbygg.no/lysslyd

Forarbeid

1) Lag lytteutstyr (sonar) for å høre kunstverkets undervannsslyd. (Se ekstramateriale på nett.)

2) La elevene se videoer og lese artikler om ubåters krenking av landegrensene under den kalde krigen. (Se ekstramateriale på nett.)

3) Militærhistorisk bakgrunn: Endringer i krigens fjernhet og nærhet. Med «Norge» menes i det følgende «Norge eller Danmark-Norge». Gi noe av ekstramaterialet på nett til elevene. Oppgaver:

- Lag en oversikt over (1) Norges alliansepartnere og strategien for alliansen, (2) Norges trusselbilde og fiender samt (3) steder hvor Norge deltok i krigshandlinger for disse tre tidsperiodene:
 - Napoleonskrigene, under 6. koalitionskrig 1812-1814.
 - Andre verdenskrig.
 - I dag.
- På basis av dette: Beskriv de geografiske endringene i Norges militære engasjement fra Napoleons dager til i dag. (Tips: Fjernt, nært? Omfang: Få, mange? Hvor gikk grensen mellom venn og fiende? Er det en sammenheng mellom geografiske endringer og forandring av type allianse Norge inngår i?)

4) Finn flere aviser med artikler om norske eller allierte soldaters krigsaktiviteter. (Eller bruk ekstramateriale på nett.)

- Velg én av konfliktene. Hva slags «bilde» tegnes av fienden som «vi» er i væpnet konflikt med?
- Er dette «fiendebildet» til å stole på, synes du? Hva kan gjøres for å få mer kunnskap om fienden?
- Hva sier «fiendebildene» om norske medier?

Oppgaver på Karljohansvern

5) Lytt til lydverket kl 12 eller kl 22. Dukk hodet under vann eller bruk lytteutstyret du lagde. Eller sitt i en plastjoller og lytt til båtsiden – med stetoskop, hvis du kan få tak i et.

Etterarbeid

6) Snakk i klassen:

- Hva fikk musikken i *Batterie Sonique* deg til å føle?
- Hva gjør verket til et stedsspesifikt kunstverk? (Tips: Se på idégrunnlaget i verkbeskrivelsen. Hvordan synes du verket forholder seg til norsk militærhistorie?)

7) Snakk med elevene om deres forhold til musikk og lyd. Forsøk å få dem til å begynne svarene. Temaer:

- Hva slags musikk gjør deg aggressiv?
- Hva slags musikk gjør deg rolig?
- Hva slags musikk gir deg energi?
- Hvordan er lyden i klasserommet? For mye støy eller passe? Hvordan gjøre det bedre?
- Hvordan kan skolens ringesignal bli bedre? Kunne man bruke musikk som ringesignal?

8) Lage et futuristisk støyverk: Vis videoer av futuristisk musikk til elevene som inspirasjon. Del i grupper. Oppgaver:

- Finn bråkete lyder i ditt nærområde, gjerne noen du misliker eller som får deg til å skvette eller gyse.
- Ta opp flere slike lyder med en digital opptaker (eller en mobil). Ta backup av lydfilene.
- Åpne og rediger støyopptakene i et lydredigeringsprogram. Eksperimenter med programmets funksjoner, legg til lyder og effekter. (Se ekstramateriale på nett for egnet program.)
- Lag en beat eller en støydelende lyd-kollasje.
- Fremfør det ferdige støyverket i klassen og forklar hva det skal uttrykke.

9) Bruk metodene fra oppgave 8, men bruk lyder du liker godt i stedet. Lag et nytt og bedre lydsignal til skoleklokken. Kanskje ulike lyder for inn- og utsignal? Begrunn hvorfor ditt lydsignal er bedre.

10) Dokumentere lydeksperiment. Hvilke dyr fins i ditt nærområde?

- Hvilke av dem tror du liker musikk? Eller oppfatter de musikk som støy? Liker de en musikkgenre, men ikke en annen?
- Formuler hva du tror i en hypotese.
- Tenk ut en måte du kan teste hypotesen på.
- Utfør testen.
- Dokumenter resultatet ved å lage en video, en radioreportasje eller en veggavis hvor du redegjør for din hypotese og testmetode, samt dokumenterer gjennomføringen av testen og dens konklusjon.

(Til lærer: tillat hypoteser, tester og presentasjon å variere fra det seriøse, via det lekne til det absurde, men foreslå gjerne en viss konsistens i tilnæringsmåte.)

REFERANSE TIL LÆREPLANEN

Kunst og håndverk

Formål: «Estetisk kompetanse er en kilde til utvikling på flere nivåer, fra personlig vekst, via innflytelse på ens egne omgivelser til kreativ nytenkning i et større samfunnsperspektiv.»

Kompetansemål, 10. årstrinn, visuell

kommunikasjon: «dokumentere eget arbeid i multimediepresentasjoner»

Musikk

Formål: «...musikkfaget [skal] gi grunnlag for utvikling av kreativitet og skapende evner slik at elevene blir i stand til å skape musikalske uttrykk ut fra egne forutsetninger.»

Kompetansemål, komponere, 7. årstrinn:

«Komponere og gjøre lydopptak ved hjelp av digitale verktøy.»

Kompetansemål, musisere, 10. årstrinn: «Velge uttrykk og formidlingsform i egen musisering og grunngi valgene.»

Komponere: «Bruke digitalt opptaksutstyr og musikkprogram til å manipulere lyd og sette sammen egne komposisjoner.»

Samfunnsfag

Formål: «Faget skal ... medvirke til ... bevissthet om at mennesker inngår i en historisk sammenheng, og at en lang rekke historiske begivenheter gjør at de befinner seg der de er i dag.»

«...gjøre individet bevisst på at politikk er preget av konflikt og samarbeid.»