

Svalbards isbreer – en populærvitenskapelig og kunstnerisk reise

Bakgrunn

Ideutviklingen til dette prosjektet startet høsten 2013. Vi var tre stykker med helt forskjellig bakgrunn som ønsket å kombinere våre evner og gjøre et prosjekt sammen. Våren 2014 søkte vi penger til prosjektet og etter tilsagn var vi i gang. Med prosjektet ønsket vi å sette fokus på et av de viktigste elementene i den vakre Svalbardnaturen, nemlig de storslåtte isbreene.

I den opprinnelige prosjektsøknaden inngikk både bok om breene, multimediaforedrag, teksthfte, workshop på Longyearbyen skole, utstilling, bildeserier etc. Med reduserte midler fikk frie tøyler til å plukke ut elementer av den opprinnelige søknaden og gå videre med det. Prosjektet tok dermed sin endelige form og resultatet ble kortfilmen: "Svalbards isbreer, - en kunstnerisk reise".

Kortfilmen skulle bestå av timelapsefotografi (Endre Før Gjermundsen) og en kunstdel laget av Stefan Nordlie, en såkalt stop-motion-film der naturen ble satt opp mot menneskers forsøpling. Alt dette skulle akkompagneres av nykomponert musikk av Liv Mari Schei. I en tid med store klimaforandringer er isbreene ekstra sårbare og vi ønsket å vise den majestetiske og vakre Svalbardnaturen og samtidig sette søkelys på dens sårbarhet mot menneskelige inngrep og forurensing.

Med kortfilmen ønsker vi å få de fantastiske Svalbardbreene fram i lyset og gi dem den hyllest de fortjener. 60% av Svalbard-øygruppa er dekket av bre, de fleste innbyggerne på Svalbard kjører kilometervis på dem med scooter i løpet av en vinter. Breene har stor påvirkning på det lokale og regionale klimaet på Svalbard, de slipper isfjell i fjordene, og de går igjennom store hastighetsforandringer med jevne og ujevne mellomrom som skaper vansker for ferdsel. Allikevel får Svalbardbreene relativt lite publisitet.

Timelapse-fotografering

(paragrafer skrevet av Endre Før Gjermundsen)

Timelapse-sekvenser ble samlet inn på og rundt Nordenskiöldbreen i slutten av august både i 2014 og 2015. For hvert år ble ca 1 uke brukt i felt. Dagene rett etter slutten på midnattsolperioden, hvor sola dupper så vidt under horisonten, skaper ofte fantastiske lysbrytninger på himmelen som vi ønsket å fange i fotografiene. 3 kameraer ble brukt. 2stk Nikon D 810 og et Nikon D700. Objektivene som ble brukt var hovedsakelig Nikon 14-24mm f.2.8, Nikon 70-200mm f.2.8 vr1 samt Nikon 85mm f.1.8 og Nikon 50mm f.1.4. Noen ganger ble kameraene bare montert på stativ, andre ganger monterte vi dem på en plattform som beveget seg sideveis oppå en skinne mens de tok bilder. Det første året hadde vi bare en skinne på 180 cm, men i 2015 hadde vi 3 skinner vi kunne montere sammen slik at vi oppnådde en sideveis bevegelse på kameraet på opp

til 540 cm. I tillegg ble også en motor oppe på stativet som kan bevege kameraet fra side til side og samtidig tilte det opp og ned, brukt for å få spesielle panoreringer på noen av sekvensene. Mange av sekvensene ble fotografert på natta, eller seint på morgen/tidlig kveld for å få optimalt lys.

I filmen ønsket vi å få fram det vakre, kraftfulle, men samtidig skjøre elementet i landskapet som breene er. Med økende temperaturer over tid kan breene forsvinne i overskuelig framtid. Vi ønsket sekvenser både fra isen selv og sekvenser som kunne skildre landskapet foran breen. Samspillet mellom det ulidelig vakre, kraftfulle og mektige, og samtidig skjøre og sårbare i naturen vår ønsket vi å få fokus på. Det er et paradoks at noe så kraftig og sterkt også kan være så skjørt.

De beste sekvensene fra de to årene ble valgt. Den ferdige filmen spilles i 24 bilder per sekund. Det betyr at en sekvens som i filmen varer i 6 sekunder består av 144 bilder. Hvor langt tidsintervall som ble brukt mellom hvert bilde under opptakene varierer veldig. Har man elementer i bildet som beveger seg veldig raskt (skyer, isfjell og isklumper på fjorden etc) ble bildene tatt med intervaller ned mot et par sekunder. Beveget skyene seg svært sakte kunne intervaller opp mot 30 sekunder bli brukt. Dette betyr at for en ferdig sekvens på 6-8 sekunder kunne kameraet i visse tilfeller stå på opptak i nærmere en time. Under forhold med mye vind (hvor skyene ofte beveger seg raskt) ble det nødvendig å tjøre kamerastativet ekstra godt fast for å unngå risting i opptakene. Noe risting måtte vi allikevel korrigere i post-produksjonsarbeidet.



Endre stiller inn kameraet på timelapse-skinna oppe på Nordenskioldbreen. Foto: Ellinor Falkgjerdet



Endre venter på at kveldskyggen skal sveipe over brefronten på en øy foran Nordenskiöldbreen. Foto: Thomas Pindard

Stop-motion kunst

(paragrafer skrevet av Stefan Nordlie)

Med min stop-motion kunstbit ville jeg skape en så stor kontrast som mulig til Endre sine timelapse-sekvenser. Disse fotosekvensene av den uberørte Svalbard-naturen på sitt vakreste, akkompagnert av den stemningsfulle musikken til Liv Mari skaper en behagelig opplevelse for sinnet. I kontrast til dette ville jeg grise og søle til menneskenes industrialisering, utvinning av naturressurser og menneskeskapte naturkatastrofer. Jeg ønsket å røre ved hver og en som ser filmen og gjøre det personlig for den enkelte seer.

Forberedelser

Når man skal lage en stop-motion film er det noen grunnleggende faktorer som må oppfylles for å få et godt resultat. Lyset i rommet der man arbeider er nødt til å være konstant gjennom hele arbeidsprosessen. Lyset bør være mest mulig hvitt og veldig sterkt slik at kameraet fanger opp alt av detaljer, men samtidig ikke gi gjenskin. Flere forsøk gjorde at vi havnet på et oppsett med 2 stk. 1500 watts scenebelysning og 2 stk. 100 watt stålampere. En av hver type på siden av lerretet og en av hver lysende skrått oppover. Alle vinduer i rommet ble blendet med aluminiumsfolie for å unngå lysforurensning.

Kameraet som fotograferte fremdriften i arbeidet kunne ikke bevege seg i løpet av opptaksukene siden det ville gitt risting i filmen. Kamerastativet ble tjoret fast med tau, stein og teip til det satt bom fast. Kameraet ble styrt med

fjernutløser. Diverse kamerainnstillinger ble utprøvd og optimalisert for videre arbeid.

To premisser er lagt til grunn i stop-motion kustdelen. Det første er at alt som males blir stående igjen i bildet. (Det er et unntak og det er båten som males like mye fremover som den viskes ut bak). Det at bildet blir fylt med objekter som ikke blir borte er nettopp noe jeg ønsker å formidle med forurensning. Plast blir ikke borte! Det andre er at den ferdige filmen består av 24 bilder per sekund. Det betyr at 24 malte bilder bare blir 1 sekund film. For å unngå at bevegelsene ble for raske og filmen hakkete, måtte jeg male veldig lite for hvert bilde. Hastighet byggene reises er bestemt av hvor langt jeg beveger prikken og hvor stor den er på hvert bilde. Mye forsøk og testing på å gjengi røyk i en naturtro bevegelse resulterte i at jeg brukte stålull på malingen for å få frem bevegelsen.

Malingen som er brukt er en selvblandet maling jeg har blandet fra gammel olje (spillolje) og bek (rå tjære). Spillolje er veldig tyntflytende og ikke egnet til å male med. Derfor har jeg tilsatt bek. Bek er ved romtemperatur veldig hard og må varmes til ca. 180 grader celsius for å være flytende. Jeg varmet opp spilloljen til den var ca. 180 grader, hadde i bek, rørte godt og ventet til det var kjølnet ned for å teste om det var seigt nok til å bruke som en sigefri maling. Etter 3 oppvarminger og blandinger hadde jeg det perfekte, mørkkete, oljebrune sølet av en naturtro farge for forurensning.

Som lerret skulle jeg opprinnelig bruke en printet poster av det siste bildet i Endres siste sekvens, og så skulle mine malte bevegelser fotograferes og til slutt settes sammen med foto-timelapsen. Vi greide imidlertid ikke, selv etter masse testing, å matche lys og farger til originalfotografiet. Til slutt bestemte vi oss for å bruke "green screen". Her bruker man en bakgrunn i en klar farge som ikke blir brukt i resten av bildet og fjerner denne bakgrunnen etterpå og legger inn et annet bilde som erstatning. Utfordringen var å vite hvor jeg til enhver tid befant meg i bildet på det ensfarget lerretet. Alle elementene jeg malte skulle være på gitte plasseringer og holdepunkter i forhold til hverandre. Jeg regna meg frem til punkter i bildet hvor de ulike elementene starta. Overhead med det originale bildet gjorde også ting litt enklere.

Tanker bak

Den siste timelapse-sekvensen med den store båten som kommer inn fjorden er det første man ser til menneskelig avtrykk i filmen, og sekvensen blir derfor også en illustrasjon på menneskenes inntok i naturen. Sammen med menneskenes inntog kommer industri, utvinning av naturressurser og menneskeskapte naturkatastrofer. Kunstsekvansen starter med en liten båt som kommer ut fra den store båten i timelapse-sekvensen til Endre. Båten blir et fokuspunkt og seeren blir herfra ledet gjennom stop-motion delen. Ved å bruke det siste bilde i den siste timelapse-sekvensen som bakgrunn, fikk vi en naturlig og god sammenkobling av foto og stop-motion delen.

Malestilen som er benyttet er ulik i de forskjellige segmentene og er tilpasset hvert unike element slik at disse på best måte kan uttrykke seg mest virkningsfullt i sin mening og form.



Stefan Nordlie i atelieret på Galleriet i Nybyen. Foto: Endre Før Gjermundsen

De ulike elementene i filmen ble valgt ut av hensikt. Det første fokuspunktet er båten jeg maler. Den drar inn til land hvor det bygges industri, først lite, så mer og deretter fabrikkpipe med røyk. Båten kjører så videre, tar med seg fokuspunktet til midten av bildet hvor det bygges en oljeplattform. Oljeplattformen starter med å produsere olje, og det pumpes videre samtidig som fokuspunktet flyttes til bygging av oljeraffinerier helt til høyre i bildet. Vendepunktet skjer da oljeraffineriet "fylles" og det sprekker et rør fra oljeplattformen som fører til oljeutslipp. Oljen slutter å "fylle" byggene og renner i stedet ut i havet. Deretter dukker håndavtrykk opp og til slutt dekker disse hele bildet. Gradvis kommer teksten "The you effect" opp og denne er tenkt i dobbel betydning. "Det er du som er med på å forurense med ditt forbruk" og "det er du som kan ta grep i din hverdag", grep som hjelper planeten vår. Alt blir så "vasket vekk" som en illustrasjon på en ny start, et håp. Sekvensen som nå kommer til syne etter at oljen vaskes bort, viser den samme båten som tidligere kom inn fjorden som nå reiser ut og vekk. Dette underbygger illustrasjonen om en ny start, - et håp. Menneskene drar.

I kunstdelen er det 5 hovedområder hvor det bygges og skapes. Båten, industri, oljeplattform og oljeraffineri. Hvert segment er i seg selv unikt og ulikt det neste i teknisk utførelse. Femte og siste viktige element er der hendene kommer inn og til slutt fyller bildet.

Båt: Den lille båten som kommer ut fra båten i sekvensen til Endre er visket ut like mye som den er malt fremover på hvert bilde. Dette gir illusjonen av at den beveger seg fremover. Denne teknikken er kun brukt når båten forflytter seg. Alle andre elementer og strekker som er satt ned blir værende og fyller ut mer og

mer av bildet. Båten er første prikk i prosjektet og er fokuspunktet som leder seeren fremover i filmen.

Industri: Her skisserte jeg først flere løsninger med bygg, form og størrelse. Ideen var å skape en silhuett av en typisk industri med fabrikker, piper og lagerbygg. Til slutt havnet jeg på 2 bygg, et lite først, så et større med lager og pipe for å gi følelsen av industri. Disse to byggene var akkurat nok til at jeg fikk en litt rolig start med bygging før jeg fikk frem poenget med industrialisering og dens forurensning. Av fire forskjellige teknikker jeg har bukt, har jeg her malt byggene blokk for blokk, litt her og der. Ikke noe direkte system før det kommer til pipa.

Oljeplattform: Gjennom å studere mange bilder av oljeplattformer fant jeg frem til flere elementer i som jeg synes kjennetegner en oljeplattform. Jeg skisserte så opp en fiktiv plattform som har signaturelementene jeg var ute etter. Oljeplattformen er malt i en annen stil enn tidligere, der det systematisk bygges opp millimeter for millimeter.

Oljeraffineri: Idet oljeplattformen er ferdig, starter produksjon av olje. Oljen pumpes nå inn i oljeraffineriet. Den formelig flyter inn i rammene på bygningene til et rør til slutt sprekker, og katastrofen ved oljeutslipp er et faktum. Bygningene som illustrerer oljeraffineriet er satt sammen til en silhuett som gir seerne en oppfattelsen av at det er et oljeraffineri.

Hender: Jeg lurte lenge på hvordan jeg skulle få fylt hele bildet med oljesøl på en naturlig måte. Oljesølet skulle til slutt vaskes ut som et budskap om håp med teksten "The you effect". Min gode venn og trofaste hjelper gjennom hele prosjektet, Lars Norheim, kom opp med ideen om å bruke hender, noe som var en glimrende idé, da man med dette drar seeren inn i ansvaret, gjør det mer personlig. Etter at bildet er helt fylt med olje, kommer teksten "The you effect" frem gradvis, og alt vaskes så ut. Menneskene drar.

Det ble totalt 2462 bilder i stop-motion delen. 21 bilder måtte dupliseres for å opprettholde et jevnt tempo og unngå haking på en del av filmen. Til sammen ble hele stop-motion-filmen på 2483 bilder. Alle bildene ble tatt kontinuerlig over en periode på 11 dager. Dette inkluderte rigging av rom, utstyr og arbeidsplass samt nedrigging, blanding av maling og test av teknikker og metoder. Skissearbeid og redigering av film tok ca. 20 dager. Stop-motion-filmen ble totalt 2 min 4 sekunder lang.

Musikk

(Paragrafer skrevet av Liv Mari Schei)

Besetningen i musikken er Liv Mari Schei (Piano, Rhodes og vokal) og Trond Breen (gitar). Med et lite budsjett ville jeg gjøre det meste selv. Siden bildene og timelapsene i seg selv er så mektige, ville jeg ikke lage for mye bevegelse i musikken, men heller prøve å komponere noe som forsterker bildene istedenfor motsatt. Det var viktig for meg å ikke overkjøre eller konkurrere med

timelapsene med masse lyd og bevegelse, men heller la noen av partiene for eksempel kun bestå av enkle rhodestoner. Min vurdering og mening er at det kan føre til at du får med deg innholdet i bildene og i de ulike stemningene. Man blir ikke forstyrret av musikken, men musikken forsterker det innholdet man ser.

Med musikken prøver jeg å fange seerne inn i timelapsen. I den første delen bruker jeg stemmen min og rhodes. Jeg gjorde flere opptak slik at jeg kunne synge flerstemt med meg selv. Ideen var å bruke stemmen og lage en sags «opprinnelsesfølelse», på en måte, der også filmen starter under en isbre. De første filmsekvensene er så mektige i seg selv, og da synes jeg at det var riktig å starte med noen få toner og bygge opp musikken mer og mer mektig og melodisk etter hvert. Etter den første sekvensen syntes jeg det passa bra å lage «mottoner» / «motmelodi» til denne sekvensen, der harmonien også er mer eksperimentell. Timelapsen blir dramatisk, og i denne delen skulle jeg gjerne hatt en cello og kontrabass. Erstatningen ble at jeg blandet mørke toner på flygel med rhodes, akkordbaserte sekvenser, og lagde et slags improvisert tema.

Stop-motion-delen består i hovedsak av autentiske industrilyder. El-gitaren kommer inn mot slutten for å forsterke de følelsene man får av å se denne delen. Det er selvsagt individuelt hvordan seerne reagerer på denne sekvensen, men tanken bak musikken var å få industrilydene og «poenget» litt på avstand, og prøve å forsterke denne delen ytterligere med det melodiske temaet som gitaren har. Sitatet som denne delen avsluttes med gjøres det rom til ved at musikken rolig avtar.

I april 2016 var jeg på en skitur sammen med to venninner. Vi gikk med hund og pulker, og da vi endelig kom på toppen av Ragnarbreen, stod en lang og fin nedoverbakke foran oss med utsikt mot Pyramiden. For at det ikke skulle gå for raskt, tipset venninnene meg om å legge tau under pulken. Dette virket litt for godt, og jeg ble hengende etter ned bakken. Jeg syntes imidlertid det var noe vakkert med å skli sakte ned bakken og se de andre to forsvinne nedover. Akkurat da, da livet var på sitt beste, begynte jeg å synge på en melodi som ramlet ned i hodet mitt. Jeg sang den flere ganger på turen nedover og den lagra seg dermed i hodet. Jeg bestemte meg for å flette melodien inn i prosjektet. Det er denne melodien som Trond spiller under stop-motion-delen.

Avslutningen og overgangen til rulletekst skulle være ettertensksom og jeg valgte rolige urytmiske harmonier. I denne delen fikk jeg mulighet til å spille til bildene i kulturhuset. Det gjorde jobben mye lettere, siden jeg da kunne tilpasse musikken direkte til bildene, til bildeteksten og til overgangene.



Liv Mari spiller inn musikk i Kulturhuset i Longyearbyen. Foto: Kyrre Stræth Fledsberg

Arbeidsflyt musikk

Ideer om musikken og skisser ble laget i 2015. Musikken ble komponert i 2016 etter jeg fikk se de første bearbejdede timelapsesekvensene og bilder fra Endre. Jeg var i lydstudio i kulturhuset i fire omganger og jobbet tett med lydtekniker i etterkant. Til de fire opptaksrundene i kulturhuset fulgte mange timer etterredigering. Først ble musikken mikset, så startet en utfordrende og lærerik jobb med å klippe i sekvenser og tilpasse dem til timelapsen. Kun den første lyd/musikk-sekvensen spilles i full lengde, mens de andre delene er tilpasset og klippet til bildene. Siden timelapsen ikke var ferdig før jeg komponerte, ble jeg og Endre nødt til å jobbe på hver vår kant, og tilpasse så bra som mulig i etterkant. Det vil si at musikken måtte klippes til bildene og ikke motsatt. Da vi fant musikalske deler som vi syntes funket til bildene, var det også en stor miksejobb der vi varierer med hva som er fremst og lengst bak i lydbildet. Noen ganger fikk piano mest plass, andre ganger rhodes, etc. Det var også en utfordring å klippe i musikalske temaer sånn at de passet til overganger og i nye bildetemaer, men alt i alt synes jeg vi har fått til det beste vi kan med de ressursene vi hadde til rådighet.

Klipping av fotosekvenser

Dag Roland er utdannet filmskaper og manusforfatter ved UCLA (California) og arbeider til daglig som høgskolelektor ved Høgskulen i Volda hvor han underviser i film og dramaturgi. Han har som de andre i prosjektet et forhold til Svalbards landskap, gjennom flere turer i havkajakk langs fjorder og kyst. Han var inne tidlig i prosjektet som konsulent i forhold til fotografering og dramaturgi, og kom inn igjen i prosjektet når det skulle redigeres og ferdigstilles. Arbeidet besto i å sette sammen Endre sine bilder og Stefan sin kunst slik at filmen skulle vekke de følelsene som filmskaperne hadde som mål med prosjektet. Filmen ble klippet for visning på kinolerret i Longyearbyen. Dersom filmen hadde vært klippet primært for visning på sosiale medier ville den hatt en annen og kortere form. En kort teaser ble i tillegg laget for deling på sosiale medier. Prosjektet ble i sin helhet klippet på en iMac 27 med Adobe Premiere Pro CC.



Dag Roland i sitt hjemmestudio i Volda. Foto: Privat

Lydarbeid

Musikken ble innspilt i Longyearbyen kulturhus. Opptakene er gjort i Avid Pro Tools 11 gjennom Midas PRO2C lydmikser.

Liv Mari Schei: Steinway C flygel, Fender Rhodes MKI Stage 73

Trond Breen: Gitar (Fender Super Reverb)

Benyttede mikrofoner:

Flygel: 2 stk Neumann TLM-102

Rhodes: 1 stk Shure SM7B 1 stk Klark DN-100 DI

Sluttrapport Prosjekt 14/60

Gitar: 1 stk Shure SM7B 1 stk beyerdynamic M-160

Lydletterarbeidet ble gjort i Longyearbyen kulturhus etter at billedklipp var avsluttet. Effektyder til animasjonen er hentet fra lydarkiv på nett.



Kyrre mixer lyd i Longyearbyen kulturhus. Foto: Liv Mari Schei