



# Lys skaper natur

"Tråkk i mangfoldig natur" er Skogmuseet på Elverums nye store utstillingsprosjekt. Det disponerer cirka 2000 kvadratmeter i museets andre etasje. Første del stod ferdig i juni 2010. - Denne utstillingen tar i bruk lys og skygger svært bevisst, og på en litt annerledes måte, sier belyningsplanlegger Lorang Brendløyken i Hamar Elektro & Lysdesign. Han har prosjektert lyset i den nye permanente utstillingen.

TEKST OG FOTO: HALVOR GUDIM

Det som fanger publikums oppmerksomhet aller først er en portal i grønnbeiset treverk hvor det er stilt ut en mengde kranier, fugler, smådyr og insekter. - I naturen er det vi som står stille og dyrene beveger seg, her er det omvendt. Dermed må lyset brukes aktivt for å skape følelsen av dyrenes bevegelser, sier Brendløyken. Inne i portalen hører man lyder av fugler og dyr fra storskogen, eller det er noe krasler i gresset like bak. Den virkelighetstro lyd-



*Fiberoptikken er montert med tanke på å unngå blending*

designen er gjort av musikeren Lage Thune Myrberget.

Skoleklassene og barnehagene som er på museet, viser stor interesse også for de større utstilte dyrene som er lyssatt på en livaktig måte. Noen synes den stolte ørnen er det flotteste, eller kanskje oteren er den søteste. Utstillingen har alt fra to fullvoksne bjørner som møter publikum stående på bakbeina, til den minste gnager, fugl og insekt. - Det er mange besøkende, og alle har sine interesser og sine favoritter. En slik utstilling krever at hvert enkelt objekt står for seg selv, uten å konkurrere med andre objekter. Man skal ha følelsen av at nettopp "mitt objekt" er det flotteste i hele utstillingen. Samtidig skal det skapes en helhet. Det generelle lysnivået er ganske



# følelse

## HAMAR ELEKTRO & LYSDESIGN

- installasjonsforretning med egen avdeling for belyningsplanlegging og lysdesign, registrert elektroinstallatør
- står for planlegging, prosjektering og levering av belysning både for private, næringslivet og det offentlige
- kompetanse innen belyningsplanlegging både utendørs og innendørs

lavt, man skal kunne senke skuldrene og få en slags ro, akkurat som når man er ute i naturen, sier han.

- Jeg kom sent inn i prosjektet, og det var allerede kjøpt inn halogenspotter fra ERCO og forutsatt å benytte dette utstyret. Det ble gjort tilpasninger og tillegg underveis som gjorde at han fikk gjennomført sine ideer. - For å holde lysnivået nede er det hovedsakelig brukt 20W lyskilder i disse spottene, sier han. En utfordring med lyssettingen var at fargebruken varierte mye mellom de forskjellige montrene. Utforming av montre og plassering av de ulike dyrene var også allerede bestemt, noe som skapte en del hodebry for lysdesigneren,



*Det generelle lysnivået i lokalene er holdt lavt, og med dynamikk i lyset får utstilte fugler og dyr fremtredende rolle*



*Mange fiberoptiske lyspunkter både oppe og nede skaper romfølelse i den grønne portalen, objektene i hvert av de seks feltene belyses fra flere sider med et spill av lys og skygger*

ettersom det i utgangspunktet kun skulle belyses fra spotskinner i taket. Utfordringen langs veggene generelt, var at montrene var bygget som kasser av tre, noen stakk ut fra veggene, andre var bygget innover i veggene. De kunne derfor ikke belyses fra taket, men måtte få innmontert lys, forklarer Brendløy.

Den grønne portalen blir belyst med to Roblon 150W metallhalogen fiberoptiske projektorer med mulighet for å ha opptil 60 fibre montert på hver enhet. Det er satt inn et filter som gir en fargetemperatur justert ned til 3300K fra opprinnelige 4200K. Portalen har tre vertikale felt etter hverandre på hver side, og den enkle løsningen hadde vært en spot med nedlys til hvert felt. Følelsen av rom og levendegjøringen av fugler og insekter blir helt annerledes ved at det er brukt mange fiberoptiske lyspunkter både oppe og nede i hvert eneste av de seks feltene.

Langs den ene langveggen lenger bort i lokalet er det brukt både halogen og tre fiberoptiske projektorer, og fibrene er trukket inn i de små montrene med frontglass. – Glass og refleksjon er alltid et problem, det samme er dårlig plass. Men med fiber har man

mulighet til å løse det problemet, innenfor rimelighetens grenser i alle fall. Så ved å belyse fra en vinkel fra betraktningssiden, og å få skyggen på rett sted, får man en fin 3D-effekt, og ønsket om en bra eksponering er oppnådd. Selvfølgelig er det viktig å unngå lyskilder med stråleretning mot tilskuerne også. Ingenting er så plagsomt og forstyrrende som lysende punkter i nærheten av det som skal sees, de suger øynene til seg og får oppmerksomheten bort fra objektet. - Det er viktig å prøve seg frem for å se konsekvensene.

- Mye ble til underveis, men sluttresultatet er jeg svært fornøyd med. Noen ganger fungerer til og med helt vanlige enkle downlights, alt må ikke være så spesielt, legger han til med et smil.

- Fibersystemet er enkelt oppbygd, flere utstilte objekter har samme generator. Det blir en rimelig og teknisk enkel løsning for kunden, i utgangspunktet. Ulempen er at man ikke har full fleksibilitet og på en enkel måte kan gi hvert enkelt objekt den optimale lyssettingen. Man må i stedet bruke linsespredning og plasseringer av lyskilden veldig aktivt for å "manipulere" lyset. Når man flytter en lyskilde så påvirkes objektet, så det er en utfordring ettersom man får flere faktorer å ta hensyn til. Når man også må ta hensyn til at flere objekter med forskjellig form, farge, størrelser og uttrykk blir belyst med samme lyskilde, og det på ett objekt er både tre og fire fiberarmaturer. Da blir det en del nøtter å knekke. Dette er likevel fullt mulig hvis man bruker øynene, prøver seg frem, og ikke gir seg før "godfølelsen i magen" er på plass. Det er absolutt det viktigste, understreker Brendløkken.



- FIBERSYSTEMET ER ENKELT OPPBYGD, FLERE UTSTILTE OBJEKTER HAR SAMME GENERATOR

- Her er ryper i solnedgang, sier han med et smil, og viser en hvit rype hvor bruk av lys og skygge er gjort ganske bevisst. Det er også brukt spotter med kniver/avblendinger for å styre spredningen av lyset eller å skape kreative mønstre. Overalt er det gjort mye for å få frem det tredimensjonale, både for småfuglene som er satt inn i sitt naturlige miljø på en gren, eller større dyr i en enkel orange eller blå trekasse.

- Ved å bruke fiberoptikk har Lorang Brendløkken brukt et verktøy som man kan sammenligne med å male svært detaljert med en fin pensel, som alternativ til å male med rulle. Dette har blitt svært vellykket, sier Kim Hughes fra AVAB-CAC, som representerer leverandøren Roblon i Norge. De to er sammen i gang med å se på fiberoptiske belysningsløsninger for neste avdeling av museet på Elverum. En stor fordel for lysdesignet er at de nå er involvert i en mye tidligere fase av planleggingen. Lorang Brendløkken har mellom de ulike prosjektene i Elverum laget lyssetting av Ringsakeroperaen i Brumunddal. Han jobber også med lyssetting av butikker og boliger, i tillegg til å drive butikk med designbelysning i Hamar sentrum.

## KREATIV BELYSNING INSPIRERER!

BESØK NORLUX PÅ SKØYEN



Project: Microsoft HQ, London Architect: TP Bennett LLP, London

## DEKORATIV BELYSNING – en del av interiøret!

I vårt nye, stilfulle showrom blir du oppdatert på det seneste innen lys og nytenkning. Se nyvinningene innen LED-teknologi og bli inspirert av det aller siste innen dekorativ belysning, samt belysning til kontor, butikk og eksteriør. Skreddersydde lysløsninger er nemlig en viktig komponent i et helhetlig og moderne designuttrykk!

Norlux er en kreativ partner å spille på i den viktige utviklingsfasen, samt at vi har solid kompetanse innen installasjon og vedlikehold av belysningsanlegg. Kontakt oss for en omvisning i showrommet.

Velkommen til Drammensveien 130,  
Thune Næringspark B10, på Skøyen i Oslo!

Tlf: 33 30 10 80 [www.norlux.no](http://www.norlux.no)  
TØNSBERG - OSLO - GÖTEBORG

**NORLUX**