

KAPITTEL 10:

FREMTIDENS KINO, NY TEKNOLOGI OG NYTT INNHOLD

av Torkell Sætervadet, seniorrådgiver Unique Cinema services

Framtidens kino. Ordene klinger av krystallkule, og det eneste som er sikkert når man beskriver et framtidsscenario er at sjansen for at spådommene går i oppfyllelse er relativt liten.

I stedet for å komme med mer eller mindre kvalifisert gjetning, ønsker vi derfor i dette kapitlet å beskrive visjoner om hvordan framtidens kino kan bli. Visjonene er godt understøttet av kunnskap om hva som er, og snart vil være, teknisk mulig. Samtidig er de basert på erfaringer som har vist hva som har fungert tidligere i historien og innenfor andre forretningsområder. Vi vil også peke på hvor det kan ligge et utnyttet potensial samt komme med enkle praktiske råd.

Den digitale kinoen – spisset eller identitetsløs?

Gjennom filmens første hundre år har kinoen vært sett på som filmens egentlige hjem. Selv i et marked med stadig økende antall visningssteder har kinoen så langt klart å beholde sin stilling som selve tempelet for filmunderholdningen og filmkunsten. Mens TV-stue, hjemmekino og iPod beslaglegger flere timer i folks døgn enn kinosaler, har kinoens status som det optimale visningsstedet vært forbløffende solid.

Tilsvarende har kinosalene vært sett på som rom som først og fremst skal oppfylle de kravene som settes til visning av spillefilmer. Visst er det vanlig med flerbrukssaler, særlig på mindre steder hvor kinosalen også er teatersal, konsertsal og forsamlingssal. Men man skal ikke ha vært på mange slike flerbrukssaler i Norge for å kunne konstatere at de kvaliteter som behøves for optimal filmopplevelse ofte blir ofret til fordel for de krav som ulike former for utøvende kunstnere setter til sine arenaer. I de større byene derimot, hvor kinokulturen kanskje har stått aller sterkest, er det nærmest uhørt at en sal som Colosseum 1 tar kveldens film av plakaten til fordel for et annet kulturarrangement. Filmens jerngrep om kinorommene, og kinoenes jerngrep om filmene de første ukene etter premieren, har uten tvil vært med på å befeste kinoenes stilling som filmens primære arena.

Film og kino har levd i et ekteskap som tross turbulens har overlevd og for lengst passert gullbryllupsstadiet.

Men som i de fleste andre ekteskap har vi sett eksempler på flørting utenfor skigarden. Et stort antall filmer har premiere på DVD eller TV hvert år. Og rett som det er setter norske kinoer opp direktesendt opera i ”beste sendetid” som kan fortrenge produkter fra Hollywood.

Så langt er det kanskje filmprodusenter og distributører som har flørtet mest utenfor ekteskapet. Det berømmelige vinduet hvor kinoene har enerett på visning av film på bekostning av kanaler som DVD/BluRay og TV blir stadig kortere. Dermed kan filmdistributørene raskest mulig cashe ut effekten av det markedsføringsapparatet som har vært satt i gang for kinopremieren også i andre markeder. Filmslipp rett på DVD/BluRay og fjernsyn er andre eksempler på utroskap som har vært forklart med at ikke alle filmer egner seg på det store lerretet og for det store publikum.

Kinoene på sin side har inntil nylig hatt færre beilere å dra nytte av. Gjennom digitaliseringen av kinoene er imidlertid dette bildet i ferd med å endres. Med ett kan kinoene i teorien kaste ut filmen fra Hollywood som hanger på tredje uka til fordel for en direktesendt opera, en fotballkamp eller en rockekonsert. Begrepet ”alternativt innhold” har lenge vært på kinodrivernes lepper.

Hollywoods første reaksjon var å gi ”alternative content” et oppnavn i form av ODS (odious = motbydelig) eller mer dannet *Other Digital Stuff*. Filmindustrien var i utgangspunktet svært skeptisk til å dele kinoarenaen med andre. Men for enkelte studioer ble skepsisen moderert en smule da de innså at de selv kunne være leverandører av alternativt innhold, eksempelvis i form av konserter i 3D med Hannah Montana eller U2. Uttrykket innholdsleverandør (content provider) har etter hvert begynt å utfordre begrepet filmdistributør.

Digitaliseringen av kinoene gjør det mulig for kinobedriftene å sette sammen et repertoar som ikke bare preges av spillefilm. Programmeringsfriheten øker, og kinoene kan i teorien vise større muskler i forhandlinger med filmbyråene. Den spissede hundreårige identiteten som tempel for filmen kan man velge å bevege seg bort fra. Samtidig må kinoene stille seg noen eksistensielle spørsmål som ikke bare handler om identitet og profilering. De handler også om utforming av kinoanlegg, prioriteringer og tekniske løsninger.

Fra forvalter til driver

Mange kinoer har gått på autopilot. Kinobedriftene har ofte vært helt alene i sitt marked. De har vært kommunalt eid, de har ikke behovd å ha et varemerke og de har hatt begrensede

krav til økonomisk avkastning. Programmeringen har ikke vært noen heksekunst all den tid de fleste repertoarvalgene har vært gjort av filmdistributørene i samarbeid med de største kinobedriftene. En film som ikke har falt i smak hos landets tre største kinobedrifter har distributørene stort sett latt være å importere. Og importstøtteutvalget som sikrer økonomisk støtte til god film som ikke har stort nok publikumspotensial til å bære sine egne kostnader, er i stor utstrekning preget av den samme filmsmaken som preger de største kinobedriftene i landet.

Å være kinosjef i en middels stor by eller et mindre sted i Norge kan fortone seg litt som å være medlem av Den norske bokklubben. I stedet for at man mottar bokklubbens medlemsblad, blir kinosjefene invitert til Filmtreff i regi av Film & Kino seks-sju ganger i året. Om man ikke ”avbestiller” får man en pen bukett filmer som utgjør en blanding av det kommersielle og uunngåelige så vel som det kunstnerisk mer høyverdige. Visst skal utvalget av film tilpasses salsstørrelser, lokal smak og spisset markedsføring. Men en aktiv repertoarpolitikk basert på profil og identitet kan man neppe snakke om.

Kinoenes grad av suksess har vært tilskrevet filmutvalget til enhver tid. Et år med Titanic er et godt kinoår, et år uten er et uår. Kinoene har hatt en tendens til å bortforklare dårlige resultater med dårlig filmutvalg, piratkopiering eller dårlig kinovær. Det blir litt som en bonde som bare forklarer årets avling med antall døgn med sol og regn. Visst styrer klima avlingen fra år til år. Men en god bonde vet at det finnes virkemidler som gjødsel og vanningsanlegg.

I en ny digital virkelighet med potensielt større programmeringsfrihet vil kinobedriftene ikke bare være en lokal forvalter av et internasjonalt og nasjonalt bestemt filmtilbud. Kinoene må drives og profileres aktivt med en klar identitet. Identiteten vil i stor utstrekning styre utformingen av driften så vel som lokalene.

Gourmetrestaurant, burgersjappe eller food-court

Vi har altså hatt en kinopolitikk som har gitt relativt uniforme kinoløsninger i norske byer og tettsteder. I de større byene (og noen av de små) har man eksperimentert med profilering i form av luksussaler og THX-saler, uten at noen av konseptene kanskje har gitt den langvarige avkastningen man kunne ønske seg. Bare i de aller største byene har man kunnet profilere enkeltanlegg med en spisset filmprofil (oftest som Cinematek driftet utenfor det vanlige kinosystemet), og bare unntaksvis har det fungert godt kommersielt (et hederlig unntak har vært Gimle kino i Oslo).

Den bedriften som tydeligst har fanebåret en klar profilering for ulike kinoanlegg var Oslo kinematografer som med sin ”oslomodell” gjorde publikum klar over hva som var

en typisk eldoradofilm og hva som var en sagafilm. I flertallet av norske byer som bare har ett kinoanlegg blir naturlig nok en slik profilering utopisk. Og de siste årene har også oslodellen blitt mer utvasket. En film kan i dag godt vises på Eldorado, Ringen og Colosseum samtidig. Etter hvert som kinosentrene blir færre i antall men større i forhold til antall saler, blir mulighetene for anleggsspesifikk identitet basert på filmvalg mindre, selv i de store byene. Resultatet er at nesten samtlige norske kinobedrifter driver det som best kan sammenliknes med en food-court-restaurant. Det blir litt for enhver smak med vekt på de smakene som de fleste av oss liker.

Gjennom digitalisering øker det potensielle utbudet av innhold, og våre food-court-kinoer kan tilby enda flere retter innenfor det samme arealet. Det store spørsmålet er om dette gir flere spisegjester og hvordan man best innreder denne restauranten. Lukten av fersk sjømat passer ikke uten videre så godt med lukten av stekeos fra feite burgere. Og respatexbordene hos McDonalds passer dårlig som ramme rundt et fire-retters gourmetmåltid.

Den unngåelige fler kinoen

Uten direkte eller indirekte subsidiering er det kun fler kinoanlegg som har vist seg å gi en holdbar økonomi. Dagens publikum har en forventning om å kunne velge mellom flere filmer på samme sted, noe bare et fler kinoanlegg kan innfri. Siden det store flertallet av norske byer og tettsteder bare har rom for ett fler kinoanlegg er valget mellom gourmetrestaurant, burgersjappe og food-court gitt. Food-court-kinoen er for de aller fleste unngåelig.

Samtidig vet vi at folk blir stadig mer selektive og opplevelsessøkende, men samtidig altetende på seriemonogamt vis. Man vil på regnskogferie i oktober og på norsk skiferie i februar. Det er kebab på onsdag og fire-retters på Ekebergrestauranten på lørdag.

Hvordan kan vi klare å gi et slikt publikum det nødvendige utvalg av helt ulike kinoopplevelser innenfor sin rette ramme og i sitt rette miljø, men likevel under samme tak? Og hvordan skal vi sørge for at det er kinoen som er filmens tempel hvis vi like ofte viser fotball og Carmen som James Bond og Woody Allen? Og hvor blir det av kinoebedriftenes sårt tiltrengte identitet og varemerke oppi det hele? Hvis kinoen bare er et tomt skall som man kan putte et hvilket som helst innhold i, blir man ikke da snarere et kabel-TV-selskap enn en TV-kanal?

Dette problemkomplekset utgjør en betydelig utfordring for framtidens kinobedrifter. Det finnes neppe noe fasitsvar som passer alle steder og for alle markeder. Mens vi tidligere har hatt et standardkonsept for fler kinoer som har vært repetert i hele landet i ulik skala, er det trolig på tide å tenke skreddersøm og tilpasning.

Dagens flerkinoanlegg

Å beskrive dagens norske flerkino kan synes som en unødvendig øvelse. Vi har alle besøkt en og vet hvordan maskineriet fungerer. Likevel er det på sin plass å peke på noen karakteristiske trekk som vi alle tar for gitt. Bare slik kan vi stille spørsmål ved dem.

Den typiske norske flerkino har kanskje fem saler. Den minste salen har 40-50 plasser mens den største har 200-400. Kinoanlegget befinner seg i en kjeller da det er rådhus, kulturhus eller kjøpesenter i etasjene over.

Selve salene har svært svake arkitektoniske uttrykk. Gjennom prosjekteringen har arkitektene blitt bedt om å holde fingrene av "kinosalsfatet", både av velmenende kinobedrifter og tekniske konsulenter. Black Box-konseptet som egentlig stammer fra teaterverdenen har blitt dominerende innenfor utforming av kinosaler. Det innebærer at salene er sorte og nøytrale, noe som i teorien setter filmopplevelsen i fokus. Særlig har de større salene bratte amfier slik at alle i salen har god sikt til lerretet. Bratte amfier legger imidlertid beslag på mye av høyden i rommet. For å unngå for store volumer, blir resultatet at man i beste fall har "OBOS-høyde" under taket på bakerste rad.

Interiøret er spartansk og rensket for dekorative elementer. Belysningen består av dimbare downlights som er mer egnet til å fylle lux-krav for konferansedrift enn å gi hyggebelysning og stemning før filmen. Om scenebelysning i det hele tatt finnes, begrenses den til to spotlights som belyser lerretet. Scenebelysning brukes i liten grad som dekorativt element. Det er i det hele tatt funksjonen som er viktigst når belysningen blir designet.

Lerretet er nakent uten forteppe. Bildets underkant er ofte plassert høyt opp på veggen, særlig i mellomstore og små saler. Sitter man på de fremre radene ser man rett inn i en sort undermaske med mindre man løfter blikket høyt. Imidlertid gir den relativt rette projeksjonen liten geometrisk forvrengning. Dette har vært ansett som viktigere enn følelsen av nærhet til handlingen som et lavt plassert lerret gir.

Stolene er av relativt god komfortklasse, og ofte har de vipp i ryggen. Beinplassen er oftest mer enn rikelig mens man som regel må dele armlenet med sidemannen. Med mindre salen er veldig stor, går stolene helt inntil sideveggen på den ene siden i rommet, noe som gir en umiskjennelig "bussfølelse" som står i kontrast til rausheten i radavstand. Stolene er arrangert i rette rader da fordelene med å ha kropp og hode i samme retning ikke har vært ansett som viktig for komforten. Dette står i kontrast til klassisk amfi- og teaterdesign, hvor buede rader har vært valgt for å maksimere siktkomforten.

Enkelte saler har et luksusstillegg til billettprisen som gir seg utslag i få andre elementer enn stoler i skinn og enda mer rikelig radavstand.

Akustisk er salene relativt døde i mellomtonen og diskanten mens man har svært liten bassabsorpsjon. Den lave bassabsorpsjonen gir et rumlet lydbilde i bassen. Basslyden er udefinert og uten det kontante sparket i magen som definert bass gir. Diffusjon som komplement til absorpsjon brukes i svært liten grad. I typiske kinosaler med parallelle vegger gir dette flutter-ekko.

Kinosalene er oftest omgitt av ganglabyrinter som primært har transport av publikum til formål. Kanskje henger det filmplakater eller monitorer på veggene, men sjelden brukes gangene til aktiviteter, dekorasjon eller stemningsskapning. Belysningen i gangene er av teknisk art, det vil si at de primært har en praktisk funksjon. Veggene er av malt betong eller malt gips. Det brukes systemhimling med lydabsorbenter i T-profil som gir et umiskjennelig kontor- eller institusjonspreg.

Ganglabyrinten er atskilt fra ytre foajé med et kontrollpunkt. Dette er et felles punkt for alle salene som bidrar til effektivt innslipp. Det er også siste punkt hvor publikum har kontakt med servicepersonalet. Kinoopplevelsen er etter dette punktet ubemannet.

Den ytre foajéen er oftest ganske lys og preget av færre dekorative elementer enn vi ser ved kinoanlegg i andre land. Overflatene er valgt med tanke på slitestyrke (betong, fliser mv) og gir assosiasjoner til kommunale idrettsanlegg mer enn en underholdningsverden. Igjen dominerer downlights eller lysrørsarmaturer på belysningssiden. Ofte er foajéen kaotisk som følge av en jungel med pappfigurer (standees) fra ulike filmer. Lukten av popcorn sitter i veggene, og kiosken har enten lang kø eller er helt tom. Det er kun spredte forsøk på servering av annen føde enn snop og popcorn.

Vi tar så trappen opp fra kinokjelleren. Trappen er enkel og uten dekorativ eller skulpturell funksjon. Her handler det igjen om transport av folk.

Beveger vi oss ut fra foajéen og ut på gaten er det vanskelig å se at vi står utenfor en kino. Kanskje står det RÅDHUS eller KULTURHUS med store bokstaver, eller kanskje er det et pleksiglasskilt med det generiske ordet KINO uten varemerke eller navn på operatør. Neonskilt og belyste baldakiner glimrer med sitt fravær. Inngangspartiet gir få assosiasjoner til showbusiness men desto flere assosiasjoner til kommunal tariff.

Før vi går inn i hvordan framtidens kinoanlegg kan bli, bør leseren lukke øynene og se for seg hvordan monumentalbygg som Operaen eller for den sakens skyld underholdningssteder som nattklubber er utformet i våre dager.

Framtidens flerkinoanlegg – tanker om grunnleggende design

Når man etablerer nye kinobygg eller renoverer gamle er aller første bud: Tenk komfort, opplevelse og kvalitet for publikum! Vi kan ikke styre hvilke filmer som har premiere hvert år, men vi kan sørge for at våre kinoer er det stedet folk foretrekker å slappe av med en film på. Vi kan ha så fancy foajé eller så flotte salgsarealer vi bare vil: Hvis publikum ikke har det optimalt når filmen vises, er kinoen dømt til å tape i den stadig hardere kampen om folks fritid. Vi kommer tilbake til hvilke parametre som må være på plass for at komforten skal være god. Men la oss først se på selve lokaliseringen.

Må moderne kinoer være lokalisert til kjellere? Kino fordrer mørke, og det er noe kjellere har nok av. Da kino ikke er ”big business” er det dessuten ønskelig å ha mulighet for en eller annen form for husleiesubsidiering. Det gir seg selv at det er lettere for en utbygger eller gårdeier å avse kjelleren enn indrefiletten i første etasje.

Likevel har kjellerplasseringen en del ulemper som man ofte ikke tenker på, så som:

- Komplisert rømning som betyr at store arealer går tapt til korridorer, trapper og nødutganger
- Rømningssystemet begrenser fleksibiliteten i forhold til layouten av kinoanlegget
- Store deler av arealene blir definert som rømningssoner, noe som gjør innredningen av arealene lite fleksibel

Et annet problem med kjellerlokalisering er at kinoen har lett for å få en svak identitet på gateplan. Operaen i Bjørvika eller Colosseum i Oslo er signalbygg som er identitetsskapende og som synliggjør aktiviteten for alle, også for de som ikke kan regnes som aktivitetens kjernepublikum. Verdien av dette er ikke bare vesentlig der ulike kinobedrifter innen samme by konkurrerer om publikums gunst. Det er vesentlig overalt hvor kinoen blir glemt til fordel for andre aktiviteter. Desto mer kinoen i fremtiden blir et sted *i seg selv* (og ikke bare en kanal for den filmen man først og fremst hadde tenkt å se), dess viktigere vil dette trolig bli.

Rene, frittliggende og dedikerte kinobygg er det nok de færreste som får gleden av å jobbe med. Dermed blir det viktig at kinoens profilering arkitektonisk og på annen måte tenkes nøye igjennom og at man tenker ut idéer som er litt mer nyskapende enn å foreslå en utvendig plakatmonter med en falmet plakat eller en kontrastløs LCD-skjerm. Alle som passerer kinoen må aldri være i tvil om at fasaden, kulturbygget eller senteret inneholder en kino.

Når foajéen skal designes må plassering og dimensjonering av kiosk være første punkt som må løses. Dette har andre kapitler i denne boken dekket i detalj. Dernest må foajéen gjøres spennende og stemningsfull samtidig som den utgjør en praktisk logistikkmaskin. På dette

området har vi svært få gode eksempler i norske kinobygg. Det har som tidligere nevnt lett for å bli vel mye svømmehall, vel mye kulturhus eller vel mye rådhus. Belysningen er svært ofte lite attraktiv, og det er nesten utrolig at kinoene ikke har lært mer av andre underholdningsfabrikker på dette området. For den som vil bli inspirert, besøk kinoen Grand på Sveavägen i Stockholm.

Man kan dessuten vurdere om og hvordan foajéen kan deles inn i soner. Man må spørre seg hvordan arkitekturen kan utformes slik at man kan tekkes et opera- og et Bond-publikum på samme dag. Lounge i tilknytning til luksussal har vært utprøvd og har i enkelte tilfeller fungert fint, særlig for utleiearrangementer på dagtid. Kanskje kan sonetanken drives lenger, og kanskje kan annen inntektsgivende virksomhet integreres i de ulike sonene.

Praktiske råd

- I møte med utbyggere og gårdeiere – snakk i det minste deler av kinoanlegget opp til gateplan! Husk at kravet til arealer går opp når kinoen plasseres med inngangsparti til salene på annet nivå enn gateplan.
- Sørg for at kinoen er synlig! Unngå at kinoanlegget ”gjemmes” i et rådhus, kulturhus eller kjøpesenter. Man kan gjerne samlokalisere, men kinoen må få lov til å beholde en klar og tydelig identitet hvor stikkord er underholdning og komfort, ikke hardingfele eller informasjonskontor for kommunale tjenester.
- Som et minimum bør kinoen ha en veldig tydelig front på gatenivå, eksempelvis i form av lysende baldakin eller annet tydelig arkitektonisk element.
- Bruk belysning effektivt i foajé til å skape stemning. Mens kiosken skal være svært godt opplyst med høy lyskvalitet, bør foajéen for øvrig ha belysning som er stemningsskapende og spennende. Generell himlingsbelysning som først og fremst er konstruert for å oppnå et visst lysnivå til en grei pris er sjeldent egnet til å skape stemning. Downlights og spotlights i strømskinner kan være nyttige til helt spesifikke formål, men det egner seg lite til atmosfæreskapende allmennbelysning. Bruk lys kreativt!
- Vurder om kinofoajéen kan deles inn i soner med ulike formål og stemninger.

Framtidens kinosaler

Som tidligere nevnt er det bemerkelsesverdig hvordan moderne norske kinosaler i stor grad ser ut til å komme fra samme samlebåndsfabrikk med de samme feilene gjentatt gang etter gang. Selv om lyd, bilde og komfort har hatt gode kår i moderne norske kinoanlegg de siste årene, er det fortsatt mulig å optimalisere forholdene og unngå de svakhetene som går igjen oftest.

Estetisk bør man vurdere om salene kan få tilbake noe av den magien de hadde før ordet ”black box” ble mantraet. Belysning kan være et slikt magisk element som attpåtil har den

fordelen at det kan skrues av når filmen begynner. Det er dessuten en myte at kinosalen må være ett hundre prosent svart. Javisst, både himling, sidevegger og gulv bør være matt sort i den tredjedelen av salen som er nærmest lerretet. De øvre overflatene i salen bør også være mørke, men det er intet i veien for å bruke svært mørke tresorter eller mørke fargede overflater så lenge man holder seg på god sikkerhetsavstand til lerretet.

Rom- og himlingsfasong kan være andre elementer som både skaper mer spennende volumer og som kan bidra til bedret akustikk. Uansett fasong må imidlertid himlingen være tungt og bredspektret absorberende. Dette er først og fremst viktig av akustikkgrunner, men det er også nyttig i forhold til absorpsjon av lys. Bare en svart stoffaktig overflate vil hindre reflekser fra lerretet i himlingen. Bruk et himlingsystem med skjulte profiler (f.eks. Ecophon Sombra med D-kant). Synlige profiler gir alltid et refleksmønster i himlingen fra lerretet som ødelegger den illusjonen vi er så opptatt av å holde på i en kinosal. T-profilene sparer vi til kontoret eller supermarkedet.

På akustikksiden kan kinoene med fordel få en etterklangstid i bass- og diskantområdet som er mye jevnere enn vi som oftest ser i dag. Bassfeller og annen form for bassabsorpsjon er nøkkelord å nevne i første møte med akustikeren. Samtidig bør akustikeren bli minnet på at en lineær etterklangstid også er ønskelig i mellomtone- og diskantområdet. Det er uakseptabelt og helt unødvendig å ende med en etterklangstid som er 0,48 sekunder ved 500 Hz og 0,27 ved 200 Hz. Akustikerne må utfordres til å gjøre skikkelige beregninger (prediksjoner) i prosjekteringen og vise hvilke verdier de regner med at man ender opp med. Ikke aksepter en etterklangstidskurve som ser ut som en berg- og dalbane! I bestrebelsene på den optimale lyd kvaliteten (og det optimale konkurransefortrinnet overfor hjemmekinoen) bør man også være bevisst på hva slags lydrefleksjoner salen gir. Lydstudioer bruker i økende grad lyddiffusjon som komplement til lydabsorpsjon, og de kinoene som benytter diffusorer på sidevegger og eventuelt bakvegg oppnår en lyd kvalitet som langt overgår det man med letthet kan imitere hjemme. Diffusorer fås også som påbygning til bassfeller.

Takhøyden er dessuten svært viktig. Selv på bakerste rad bør det aldri være mindre enn tre meter til ferdig himling (helst fire eller mer). Grunnen til dette handler om surroundlyd så vel som romopplevelse.

Romgeometrisk bør alle saler være konstruert slik at lerretsveggen er bredest mulig og slik at denne veggen i størst mulig grad har et forhold mellom bredde og høyde som matcher bredde-/høydeforholdet for Cinemascope (2.39:1). Om rommet er riktig konstruert vil Cinemascope-bildet automatisk bli det største selv om bildehøyden formatene imellom er konstant. Om man ønsker seg Widescreen-bildet som det største, befinner man seg som regel i en skoeskeformet sal som er feilkonstruert i utgangspunktet.

Lerretet bør videre plasseres lavest mulig i rommet. Arkitekter som tegner vinduer i moderne hus ønsker ofte at vinduene går helt ned til gulvet dersom formålet er optimal kontakt mellom rommet og det som skjer utenfor huset. Er det ikke nøyaktig samme type kontakt vi ønsker mellom publikum og filmen? Naturligvis vil amfi, krav til sikt og samlet tilgjengelig takhøyde ofte være begrensende faktorer for hvor lavt lerretet kan monteres. Men det er ingen grunn til at moderne kinosaler skal ha et bilde med en underkant som er høyere enn én meter over gulvnivå på første rad. Bruk 70 cm som et mål, eller i det minste som en visjon.

Lerretet bør dessuten være buet. Det er flere grunner til dette. For det første er et buet lerret en forutsetning for bruk av sølvduk som to av de mest populære 3D-systemer krever. For det andre gir et buet lerret mindre geometrisk forvrengning enn et flatt når projektoren er tiltet nedover i en slik grad som er vanlig i moderne kinoer, jfr Stuart Singers "Independent Screen Geometry Analysis". Sist men ikke minst bidrar et buet lerret til en "look" og en stemning som de færreste har hjemme. Et buet lerret gir ekte kinofølelse. Da får man heller leve med at 6-8 plasser på sidene på de to fremre radene havner noe nærmere lerretet enn optimalt. For det første er disse stolene sjelden besatt. For det andre sitter de kanskje i buede rader og har dermed bedre komfort enn de fleste har i dag uansett.

Trenden med nakne lerreter uten forteppe kan man med fordele revurdere. Vi er i showbusiness og vi ønsker stemning og dekorative elementer som ikke er i veien for filmopplevelsen. Hva er da mer naturlig enn å bruke et spennende belyst forteppe, i det minste i kinosentrets premiere- og luksussaler? Bruk teppepause mellom reklame/trailere og hovedfilm, og sørg på denne måten for en høytydelig ramme rundt forestillingen.

Stolradene bør definitivt være buede, med fast origo og variabel radius. Dette gir en vesentlig komfortfordel siden alle sitter med kroppen rettet mot midten av lerretet. Hvem liker å betale dyrt for å sitte i to timer med vridd nakke? Den psykologiske effekten av å være rettet mot samme punkt skal heller ikke undervurderes. Dessuten gir en slik layout en betydelig estetisk fordel. Noen kan innvende at dette gir færre plasser i salen per kvadratmeter. Svaret er at dersom kinosenteret er konstruert rundt et slikt prinsipp behøver dette ikke å være korrekt. Og i den grad antallet plasser går ned fordi salene ikke var konstruert som de burde, er forskjellene uansett marginale.

Stolradene bør ha en avstand på 1,2 meter og aldri under 1,15. Dette er kanskje det aller viktigste komfortelementet. I luksussaler kan avstanden med fordel økes til 1,3 meter.

Når man snakker om stolrader er det viktig å velge et antall stolfelt som er ulikt, det vi si at man har ett eller tre felt i bredden, ikke to eller fire. En tofeltsløsning med langsgående midtgang tar bort de beste plassene i salen og den gjør publikums vandring i salen før og

under forestilling vesentlig mer forstyrrende. Dessuten medfører den oftest at sidegangene langs veggen forsvinner. Det er verken komfortabelt eller spesielt rømningsmessig optimalt å ha folk sittende langs sideveggene som i en buss. En slik organisering av stolfeltet ødelegger dessuten surroundopplevelsen. Dette forholdet er like gyldig for små og store saler.

Praktiske råd

- Gjør salene spennende uten at filmopplevelsen ødelegges. Bruk av lys er kanskje det viktigste virkemiddelet her. Ikke alle saler er avhengige av å ha himlingsmonterte downlights.
- Matt sort er fortsatt riktig kinofarge. Men i salens to bakre tredjedeler er det "lov" å benytte andre matte og mørke farger.
- Himlingen bør ha usynlig himlingsystem (f eks Ecophon Sombra med D-kant).
- Fokuser på bedret bassabsorpsjon tidlig i planleggingen slik at naturlige bassfeller kan bygges uten at det går på bekostning av rommets utforming. Bruk ekstra bassabsorpsjon over den akustiske himlingen, f eks av typen Ecophon Sombra X-bass.
- Bruk gjerne lyddiffusorer i tillegg til absorbenter.
- Konstruer rommet slik at lerretet går fra vegg til vegg og slik at lerretsveggen har proporsjoner som matcher Cinemascope-bildet.
- Montér lerretet med lavest mulig høyde i forhold til stolfeltet. 70 cm er utmerket, mer enn 100 cm er uønsket i et moderne anlegg.
- Bruk et buet lerret med pilehøyde på 5% av lerretsbredden.
- Benytt en radavstand på 1,2 meter (1,15 meter er et absolutt minimum i dag).
- Del stolfeltet i en eller tre sektorer og bruk sideganger langs begge vegger.
- Sørg for god takhøyde selv på bakerste rad. Tre meter er et minimum, fire meter et idealmål.

Framtidens kinolyd

Ny teknologi og nytt innhold setter nye krav til kinoteknikken. Men heldigvis er fysikkens lover upåvirket av hvorvidt bildene er analoge eller digitale – eller om innholdet er fotball eller opera.

Det som derimot er av enda større betydning enn tidligere er å ha optimale lydanlegg. Gitt at akustikken er utført i tråd med rådene ovenfor har vi å gjøre med et rom med perfekte lytteforhold. Samtidig gir D-kinostandarden usedvanlig god lyd kvalitet med null kompresjon. Men mellom visningsformatet og ørene våre er det fortsatt et vesentlig filter i form av et konvensjonelt lydanlegg. Kinolyd kan best omtales som "the bastard of audio reproduction" (sitat: Brian McCarty), en slags blanding av hjemmestereo og billig PA. Mens høykvalitets PA har gjort syvmilssteg de siste årene, jobber kinoene fortsatt med svært konvensjonelle teknologier som attpåtil pleier å være underdimensjonert for formålet.

Dertil brukes det målemetoder for innjustering som verken har vitenskaplig overbygning eller finner sine paralleller i andre industrier. SMPTE er for tiden i ferd med å dra veksler på AES sin kompetanse innen lydgjengivelse gjennom et nytt standardiseringsarbeid knyttet til lyd og D-kino. Uten å forskuttere resultatet av dette arbeidet, gjør man klokt i å skjele til hvordan det jobbes med lyd i andre sammenhenger.

Først av alt må anleggene dimensjoneres slik at de ikke en gang er i nærheten av å nå sin ytelsesgrense under drift. Veldimensjonerte anlegg gir lavere forvrengning og dermed mer behagelig lyd og færre klager over høy lyd. Dessuten gir en god dimensjonering framtidssikkerhet dersom SMPTE/AES fastsetter nye spissnivåer for kinolyd. I praksis vil dette gjøre det mulig å få full glede av alternativt innhold som rockekonsserter mv.

Dernest bør man se på prosessorstruktur. Ved å bruke en heldigital prosessor kjede uten konverteringer mellom det analoge og digitale domenet får man både en strømlinjeformet signalflyt, mindre støy og klarere/rekere lyd. Moderne multiprosessorer fra studio- og PA-sektorene er ofte bedre egnet for kinolyd enn gammeldagse kinodedikerte prosessorer. Dessuten er de som regel lettere å konfigurere for konferanse og annen alternativt bruk av kinolokalene.

Sist men ikke minst bør man finne fram til høyttalere som har mindre forvrengning enn klassiske kinohøyttalere. Tre- og fireveiskonstruksjoner kan bidra, men det er også vesentlig å se på selve grunnprinsippene. I større saler vil eksempelvis såkalte linjekildehøyttalere ("line arrays") både gi bedre spredningskontroll, jevnere lydnivå/klang og mindre forvrengning enn de fleste klassiske kinohøyttalere. Husk at det er svært begrenset hvilken lyd kvalitet som oppnås for femten tusen kroner per kanal i høyttalerbudsjett.

Aktive høyttalere kan være en fordel, skjønt kort høyttalerkabel også kan oppnås ved å sette standardforsterkere i scenerommet istedenfor maskinrommet. Digital signaloverføring er i så fall et pluss.

I forhold til antall kanaler bør man være forberedt på at verden ikke stopper ved 5.1. Fem frontkanaler istedenfor tre, himlingssurround, top-left og top-right samt bølgeformsyntese er bare noen stikkord for det vi kan vente oss de nærmeste årene. Sørg for at alt fra føringsveier til fysisk plass og prosessorkapasitet er dimensjonert for at man skal ha litt å "vokse" i.

Videre er tilgjengelighet for funksjonshemmede et nøkkelord om dagen. Et eget kommentarlydspor med forklaringer for svaksynte er alt implementert på visse filmer, og kinoen bør forberede seg på dette ved å sette opp konvertere og senderutstyr som muliggjør distribusjon av disse signalene.

Praktiske råd

- Dimensjoner lydanlegget slik at aldri mer enn 25-50% av ressursene kreves for å gjengi lydsignalet.
- Sett opp en heldigital prosessorkjede
- Velg moderne høykvalitets lydprosessorer hvor lyd kvalitet og fleksibilitet er kriterium nummer én, ikke hvilken logo lydprosessoren har påklistret.
- Vurdér en heldigital lydoverføring fra maskinrom til scenerom (CobraNet, RockNet, AVNet, Ethersound, AES/EBU eller lignende)
- Bruk moderne høyttalere med lav forvrengning. Tenk line-array for store saler.
- Vær forberedt på mer enn 5.1.
- Sett opp anlegg for kommentarspor.

Framtidskinoens bilde

Det er én ting hjemmekinoen, TV-en og iPoden aldri vil kunne slå kinoene på: Det er bildestørrelse. Vi har allerede vært inne på viktigheten av at lerretet går fra ”vegg til vegg” og at lerretet ligger lavt plassert i rommet. Utover dette er det viktig at lerretet for alle plasser ser stort ut. SMPTE og THX har retningslinjer for dette som definitivt bør følges. Lerretet må være stort nok til at det dekker minst 36 grader av publikums horisontale synsfelt på bakerste rad (midtplassen). Samtidig må ikke lerretet være så stort i forhold til avstanden til første rad at synsfeltdekningen der overgår 90 grader. (I saler med under 100 plasser kan man med fordel sette et strengere kriterium på 82-86 grader for å hindre at lerretet oppleves som invaderende nær første rad.) Med disse to synsfeltparametrene er viktige forutsetninger for romgeometrien gitt. Om rommet ikke er korrekt designet vil resultatet bli at antall brukbare rader går ned.

Gitt at lerretsstørrelsen er korrekt, er neste punkt bildekvalitet. Tradisjonelt har kinopublikums toleranse overfor dårlig bildekvalitet vært bemerkelsesverdig stor. High-speed-kopierte 35mm-filmer vist med kinomaskiner med dårlig lysutbytte, hoppende bilde og dårlig optikk hørte ikke til sjeldenhetene i den analoge kinoverdenen, men det ledet merkelig nok ikke til mange klager fra publikum. Noe av grunnen var nok at noen av de mest kritiske til bildekvalitet allerede hadde snudd ryggen til kinoene.

Publikum blir stadig mer kresne, og toleransen for dårlig bildekvalitet er på vei ned. Folk har allerede BluRay og HDTV, og QuadHD for hjemmebruk (4k eller mer) er ikke en utopi som ligger uendelig langt fram i tid. Sammenlikner man med 2000-tallets filmkopier, har D-kinoen gjort bildekvaliteten mindre variabel. Det er imidlertid ikke nok å installere en digitalprojektor og så regne med at resten løser seg av seg selv. Digitalprojektorer må velges med omhu, de må ettersees og kalibreres, og uten tilstrekkelig med lys er D-kinoopplevelsen ødelagt.

Man skal også være oppmerksom på viktigheten av høy oppløsning. Det refereres gjerne til antall "k" - 2k eller 4k - som forteller om bildet er satt sammen av 2.2 millioner eller 8.8 millioner piksler (bildepunkter). Svært mange trekker den feilaktige slutningen at behovet for oppløsning har noe som helst å gjøre med hvor stort lerretet er. Er det noen som seriøst tror at bare store TV-er bør være i HD? Noen som mener at man ikke ser forskjell på en dataskjerm med VGA og WUXGA i oppløsning om den bare er på 12 tommer?

Det dette handler om er hvor stort lerretet/bildet er i forhold til betraktningsavstanden. I en godt designet kinosal vil bildet dekke 82 til 90 grader av det horisontale synsfeltet på første rad, på "kongerekka" snakker vi 45 til 60 grader og på bakerste rad bør det som nevnt være 36 grader.

Menneskets øyne har en oppløsningsevne på ca ett bueminutt. Et bueminutt er en sekstiendels grad. Om vi ganger gradantallene ovenfor med 60, finner vi ut omtrent hvor mange piksler vi behøver i bildebredden for at pikselrasteret ikke skal synes på de aktuelle radene. Finner vi fram kalkulatoren ser vi at selv 4k er en anelse for lite på første rad, i hvert fall for Cinemascope. På "kongerekka" i salen behøver vi minst 2.7-3.6k i minimusoppløsning. Og selv på bakerste rad er ikke alltid 2k nok.

2k ble et format fordi det var praktisk og økonomisk, ikke fordi det var optimalt. Hvor mange kjenner fotografer som bruker kameraer med 2 millioner piksler som oppløsning og så blåser bildet opp til en 10 meter bred plakat? Fenomenet eksisterer knapt, - av en grunn.

Et annet viktig moment er at selv filmer i 2k (som i øyeblikket dominerer totalt som filformat) ser vesentlig bedre ut når de blir projisert med en 4k-projektor. Dette handler om objektive kriterier og ikke om smak. Forklaringen er enkel. Dagens 2k-projektorer har bildebrikker med relativt liten pikseltetthet og synlige sorte kanter rundt hver piksel ("screen door effect"). Dette gjør at man faktisk kan se pikselstrukturen på lang avstand. Hadde bildepunktene hatt mindre gap mellom seg, ville bildepunktene blitt vesentlig vanskeligere å få øye på. På en rekke 2k-kinoer kan man se pikselstrukturen på bakerste rad.

Om en 2k-film derimot vises på en 4k-projektor, oppnår man to fordeler. For det første bruker man bildebrikker med større pikseltetthet og dermed mindre sort areal mellom hver piksel. For det andre vil projektoren oppskalere bildet, noe som gir i teorien gir høyere opplevd kvalitet (forutsatt at skaleringen skjer korrekt.)

Når oppløsningen er korrekt, er neste punkt å dimensjonere projektoren slik at man får et bilde som er lyssterkt nok. (DCI/SMPTE har fastsatt 14 footlambert i reflektert lys fra lerretet.) Første punkt her er å påregne at xenonkolber avtar i lysstyrke mens de blir eldre, faktisk så mye som 25-40%. Dette gir i seg selv et vesentlig incitament til å overdimensjonere.

Derfor bør man tenke 4k fra første dag – enten i form av at man kjøper en oppgradérbar 2k-projektor eller en projektor som alt kan kjøre 4k.

Dernest må man ta høyde for stereoskopisk 3D som tross alt har vært en av katalysatorene for digitaliseringen av kinosalene rundt omkring i verden. 3D fordrer veldig mye mer lys enn 2D, og avhengig av system, må man være forberedt på en effektivitet på 12-18%, neppe mer. Dette betyr altså at opp mot 90% av lyset har forsvunnet i systemet før det når publikums øyne. Kravet til lys for 3D er enda ikke fastsatt, men det første minimumstallet på 3.5 footlambert har ikke vist seg å gi den dynamikken i bildet som mange filmskapere forventer. Et designkrav på 6 footlambert bør absolutt legges til grunn der det i det hele tatt er mulig. Som man vil se når man regner ut projektorbehov på basis av dette, vil man i mange saler behøve to projektorer ("double stack"). 3D med to projektorer er definitivt å anbefale, både fordi det gir optimal bildekvalitet og fordi man får en reserveløsning hver gang man kjører 2D.

I mange tilfeller må man dessuten påregne bruk av lerret med høyere refleksjonsfaktor ("gain") enn 1.0 (matt hvitt) for å nå kravet til lys. I teorien er et matt hvitt lerret det optimale da det gir et jevnt belyst bilde, men et buet lerret bør ha høyere gain enn 1.0 for å unngå kryssrefleksjoner på tvers av buen. 1.4 i lerretsgain er et fornuftig kompromiss både for flate og buede lerreter, mens en gain på 1.8 fort kan bli nødvendig når lerretsstørrelsen går opp. Bruker man 3D-systemer basert på polarisasjon (Real-D, MasterImage), kommer man ikke utenom et sølvlerret som har en gain på 2.4. Et slikt lerret må være buet for å unngå at det framstår som ujevnt belyst. Der et buet lerret ikke kan skvises inn, må man vurdere et sølvlerret på rull isteden, slik at 2D-forestillingene i det minste har et jevnt belyst bilde.

Lerretene bør dessuten være perforert med mini- eller mikroperfdersom betraktningsavstanden til lerret på første rad er mindre enn 5-6 meter. Bruk lerreter som minst har 4-5% perforeringsgrad! (Harkness MiniPerf Super og Stewart Microperf er eksempler på slike lerreter.) Standard mini-perf bør unngås da det gir vesentlig diskanttap.

Valg av selve 3D-systemet faller litt utenfor temaet i denne boken da det knapt finnes noe fasitsvar og siden nye teknologier er på vei inn. Bildekvaliteten er relativt konsistent for samtlige av systemene som tilbys i dag (Dolby, Real-D, MasterImage og Xpand). Real-D og MasterImage gir fordelene av briller som koster under ti kroner men ulempen av behov for sølvlerret. Xpand og Dolby har noe bedre separasjon mellom bildene (mindre "ghosting"), men lyseffektiviteten er ikke den beste samtidig som brillene er kostbare. En femte teknologi fra Panavision er på vei inn på markedet og kan potensielt løse noen av problemene vi kjenner i dag.

Framtidsrettede kinoer er forberedt på nye avspillingsmedier og konferansebruk. Det er derfor avgjørende at kinoen utstyres med en skaleringsenhet av høy kvalitet som kan tilpasse ulike bildekilder til projektoren som er installert. Som et minimum må skaleringsenheten kunne ta imot følgende signaltyper: HD-SDI, DVI-D, VGA og RGBHV, HDMI (evt over DVI-D) og RGB/YPbPr. I tillegg bør det installeres signalkabel og koblingspunkter som i salen for disse signaltypene uten at man er avhengig av å sende bilde over nettverk. Dette er viktig da slike enheter innebærer ekstra feilkilder innenfor et felt som allerede viser seg krevende for kinobetjening og andre brukere.

Satellittmottaker, og ikke minst mulighet for parabol og kabel til parabol, er vesentlige momenter å ta med i planleggingen. Eksempelvis er dette en forutsetning for å kunne kjøre direktesendt opera i HD. Siden paraboler kan påvirke tak så vel som fasade, bør dette tas i betraktning tidlig i planleggingsprosessen.

Praktiske råd

- Salene må konstrueres slik at lerretet sett fra første rad dekker maksimum 90 grader av publikums synsfelt på første rad (midtplassen).
- Samtidig må lerretet være stort nok til at horisontal synsfeltdekning på bakerste rad ikke er mindre enn 36 grader.
- Installer projektor med oppløsning på 4k, eller i det minste en projektor som kan oppgraderes til denne høyeste oppløsningen.
- Dimensjonér rikelig og konservativt i forhold til lys fra projektoren.
- Påregn bruk av doble projektoroppsett dersom lerretet er veldig stort eller dersom det velges et 3D-system med lav effektivitet (f eks Dolby 3D).
- Velg en lerretsgain som er tilpasset lerrets form (flatt/buet), projektordimensjonen, lerretsstørrelsen og 3D-systemet som velges.
- Velg lerret med ekstra små perforeringshull dersom avstanden fra lerret til første rad er mindre enn 5-6 meter.
- Velg 3D-system basert på økonomi og logistikk. Samtlige systemer gir god kvalitet.
- Installér skaleringsenhet med innganger for HD-SDI, DVI-D, VGA og RGBHV, HDMI (evt over DVI-D) og RGB/YPbPr.
- Installér kabelinfrastruktur og koblingspaneler som kan dekke disse signaltypene.

Installér, eller i det minste forbered for, parabol og satellittmottaker.