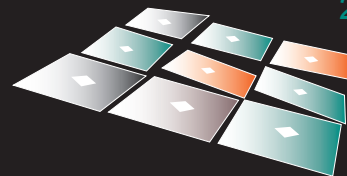




PROSJEKTRAPPORT

Erfaringer med **D - k i n o** 

2006 - 2007



Forsidebilde fra:

**Filmen "Slipp Jimmy fri"
– første norskproduserte film i
digital kinodistribusjon**

Storm Studio var den første norske produsent som distribuerte film digitalt på kino. Storm Studio ga Nordic Digital Alliance (NDA) sammen med Arts Alliance Media oppdraget med å utføre digital mastring, kryptering, framstilling av digitale distribusjonsdisker og nøkkelhåndtering for filmen i norsk og engelsk versjon. NDA gjorde også det tekniske arbeidet med teksting av filmen.

Bilder fra "Slipp Jimmy fri" i dette heftet er gjengitt med tillatelse fra Storm Studio.

PROSJEKTRAPPORT

Erfaringer med **D-kin**
2006 - 2007

Utgitt av: Nordic Digital Alliance
Juli 2007

Layout: Janne Molberg



Kinoene i D-kino prosjektet	4
1. Innledning	5
1.1 Nordic Digital Alliance og pilotkinoene	5
1.2 Rapportens innhold	5
2. Installasjonsfasen	7
2.1 Forberedelser	7
2.2 Utstyr.....	7
2.3 Installasjoner - planer og utførelse	8
2.4 Praktiske erfaringer	9
2.5 Support - bredbåndsbasert fjernovervåkning	10
2.6 Responstid og supportrutiner	10
2.7 Interoperabilitetstesting	11
2.8 Mobil D-kino	12
3. Innhold	15
3.1 Filmer og servere.....	15
3.2 Samarbeid med distributørene	15
3.3 Distribusjon og leveranser.....	16
3.4 Filmutvalget	17
4. Opplæring og informasjon	18
4.1 Opplæring på den enkelte kino	18
4.2 Samling i Kristiansand	18
4.3 Nettstedet digikino.no	19
4.4 Rapport - trykksak	19
5. Konklusjon	20
Fotnoter	20
Tabeller - Utstyr installert i kinoene	21
NDA teamet / styret	23

Kinoene i D-kino prosjektet

Fredrikstad Kino	1 sal
Frogner Kino (Oslo)	1 sal
Grimstad Kino	1 sal
Kristiansand Kino	2 saler
Lillesand Kino	1 sal
Saga (Oslo)	2 saler
Tromsø Kino	1 sal

Bygdekinoen (mobil enhet)

- 8 kinoer med tilsammen 10 saler
- blanding av store, mellomstore og små kinoer
- mobil enhet for bygdekino
- stor geografisk spredning



Samemafiaen i "Slipp Jimmy fri"
(Foto: Storm Studio)

1. Innledning

I juni 2006 vedtok landsmøtet i FILM&KINO å gi tilskudd til to prøveprosjekter med digital kino. Prøveprosjektene hadde oppstart i mai 2006 og skulle avsluttes i mai 2007.¹ Oppdraget og tilskuddene ble gitt til NORDIC (Norway's Digital Interoperability in Cinemas) og NDA (Nordic Digital Alliance). Prosjektene skulle dekke til sammen 21 saler i 15 kinoer. Denne rapporten beskriver NDAs prosjekt i det angitte tidsrommet.

1.1 Nordic Digital Alliance og pilotkinoene

NDAs visjon er å være en aktiv leverandør og støttespiller i prosessen for digitalisering av norske kinoer, i samarbeid med det offentlige, kinoeiere, distributører og resten av filmbransjen. NDA ble etablert som eget selskap i mai 2006, men er ingen nykommer i forhold til kunnskap og erfaring med digital kino og digital kinodistribusjon. Den tyngste D-kino erfaringen kommer fra Arts Alliance Media (AAM) i London, som også er største eier i NDA. AAM har hatt ansvaret for å digitalisere 250 kinosaler i England, et arbeid som i disse dager er i ferd med å bli slutført. Deres erfaringer har vært og er et verdifullt og lærerikt utgangspunkt for NDAs prøveprosjekt i Norge.

Det andre eiermiljøet bak NDA kommer fra Kristiansand og har flere års erfaring med oppbygging av digital distribusjon av film til privatkunder og offentlige institusjoner. Miljøet har siden år 2000 samarbeidet med Norsk film-institutt om utviklingen av den bredbåndbaserte distribusjonstjenesten www.filmarkivet.no som drives av NorgesFilm – det eneste nasjonale

filmarkivet i verden som har tatt i bruk digital bredbånddistribusjon for å tilgjengeliggjøre filmarven for et landsdekkende publikum. I samarbeid med norske og nordiske distributører bygger også NorgesFilm et stort repertoar av internasjonal film. NorgesFilm driver også distribusjon for det Danske Filminstituttet og Dansk BiblioteksCenter i Danmark samt nettfilm-tjenesten for Dagbladet.no og flere andre nettaviser.

Pilotprosjektet i regi av NDA har omfattet åtte kinoer med tilsammen ti saler. Kinoene som har deltatt i prosjektet er en blanding av små, mellomstore og store kinoer, og det er stor geografisk spredning mellom pilotkinoene.

1.2 Rapportens innhold

En gjennomgang av det vi omtaler som "teknikk" vil utgjøre en stor del av evalueringen som følger under. Samtidig beskriver den hvordan NDA, i samarbeid med AAM og de åtte involverte prosjekt-kinoene (med i alt ti saler), så langt har mestret overgangen til et digitalt filmvisningssystem.

I det følgende vil vi vektlegge en beskrivelse av selve installasjonene som fant sted, inkludert informasjon om forberedelser, utstyr, utføring av installasjonene og hvor godt utstyret har fungert i ettertid. Deretter beskrives opplæringen som er gitt underveis, og videre NDAs og AAMs supportfunksjon; hvordan selve systemet er bygd opp og spørsmål knyttet til responstid og rutiner for support. Et fjerde moment er knyttet til kommentarer om interoperabilitetstesting av utstyret på de forskjellige kinoene.

Et eget punkt omhandler også Bygdekinoens plass i pilotprosjektet. NDA og AAM har i samarbeid med Bykle kommune og Bygdekinoen utviklet en banebrytende mobil D-kino enhet basert på ny teknologi. Dette

er visstnok verdens eneste mobile, digitale kinotjeneste. Rapporten berører også filmutvalg/digitalt innhold, informasjonstiltak og generelle vurderinger av arbeidet som er gjort.



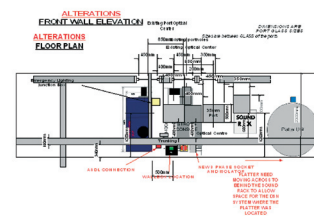
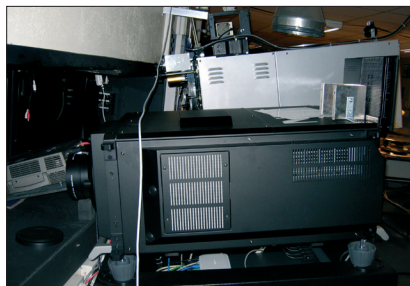
Opplæring av kinopersonale.
(illustrasjonsbilde hentet fra AAM, England)



Montering av digitalt utstyr i Lillesand. (Foto: NDA)



Digitalt visningsutstyr i sal 1 og sal 3 i Kristiansand. (Foto: NDA)



Eksempel på en "site-survey".

2. Installasjonsfasen

I pilotprosjektets forberedende fase ble det foretatt befaring med detaljrapport på alle kinoene i prosjektet - en såkalt "site survey". Disse ble gjennomført i perioden desember 2005 – juni 2006, med Kristiansand som den første (5. desember 2005) og Tromsø som den siste (22. juni 2006). Undersøkelsene ble i de fleste tilfeller gjennomført av NDA og teknisk personale på kinoene i felleskap. I ett tilfelle (Frogner Kino) ble site survey utført av AAM før NDA kom inn i bildet. Ulike elementer som måtte tas hensyn til ble avdekket i denne fasen, f.eks viste det seg at Tromsø kino måtte velge sin utstyrspakke ut fra plass-hensyn i maskinrommene, mens det for de andre kinoenes del ikke ble avdekket noen begrensninger i denne retning.²

2.1 Forberedelser

Før utrulling av projektorer og servere kunne igangsettes, måtte kinoene være forberedt på overgangen til D-kino. Strøm og nettilgang måtte være på plass, likeledes små og store tilpasninger og utbedringer av maskinrommene på den enkelte kino. Ved Kristiansand kino måtte man for eksempel bygge om podiet for projektorene, og i Lillesand måtte projektorvindu utvides. I sum kan vi slå fast at kinoene var godt forberedt på digital filmvisning; strøm, nettilgang og de nevnte ombygninger var i hovedtrekk gjennomført før selve installeringen startet opp.³ Unntaket her var særlig Fredrikstad kino, der både nettilgang og strøm til projektoren manglet ved oppstart av installasjonene. Ved hjelp av elektriker fikk imidlertid NDAs installatører ordnet disse manglene, og allerede dagen etter var systemet klart til bruk. Den andre kinoen hvor forberedelsene til installasjon var noe mangelfulle, var Saga kino

i Oslo. Dette medførte at enkelte problemer måtte løses på ad-hoc basis underveis av både NDAs folk og en tekniker fra Arts Alliance.⁴ AAM sendte en mann fra London, og projektorprodusenten Barco måtte hente en tekniker fra Belgia.

2.2 Utstyr

Når det gjelder de enkelte "utstyrspakker", dvs servere og projektorer, som ble valgt på de ulike kinoene, er det først og fremst størrelse på sal og bilde (lerret), samt avstanden mellom lerret og projektor, som har vært bestemmende.⁵ I denne rapporten har vi valgt å beskrive valg av utstyrspakker i tre ulike saler for å belyse den generelle tankegangen bak valg av projektorer og servere.

Tromsø kino

I Tromsø ble den minste av de DCI-godkjente projektorene valgt, nemlig NEC (NC800). Nettopp størrelsen var et viktig moment da plassen i maskinrommet var svært begrenset. Omfanget og det faktum at denne projektoren kan snus på hodet (noe som gir et annet optisk senter/objektivposisjon som passet til maskinrommet i Tromsø), gjorde at denne løsningen ble valgt til slutt.

Kristiansand kino sal 1

I Kristiansand valgte vi å installere en Christie CP2000, som er den kraftigste av projektorene. Størrelsen på lerretet i denne salen, nærmere bestemt 16,8 X 7,14 meter, gjorde valget enkelt siden Christie har klart størst lampeeffekt.

Kristiansand kino sal 3

I denne salen var det opprinnelig planlagt å installere en NEC-projektor, men vi endte til slutt på den tredje typen av projektorer som er installert på kinoene i piloten; en Barco DP90.

Mens Christie- og NEC-projektorene allerede var utprøvd, var Barco et nytt merke for NDA. Det var derfor viktig å teste ut denne projektortypen i piloten.

2.3 Installasjonene – planer og utførelse

Installasjonene ble avtalt utført i perioden februar 2006 – juni 2006 (Bygdekinoen skulle etter planen installeres i juni, men ble utsatt til august 2006). De ble utført i henhold til tidsplanen ved tre av pilotkinoene og i fem saler: Saga kino sal 1 og 4, Kristiansand Kino sal 1 og 3 og Grimstad kino.⁶

Diskusjon om projektorvalg førte til noen ukers forsinkelse ved Tromsø kino⁷, og i Lillesand var problemet at projektorprodusenten, NEC, ikke leverte utstyret i tide. Videre ble det noe forsinkelser ved Fredrikstad kino fordi Doremi-serveren og Barco-projektoren ble stoppet i tollen. Oppstart av Bygdekinoen ble også noe utsatt fordi NEC-projektoren ikke ble levert i tide, i tillegg måtte deler av utstyret spesialtilpasses.⁸

Et sentralt spørsmål knyttet til prosessen rundt installering av servere og projektorer på kinoene, er naturlig nok hvordan installasjonene forløp; hvilke utfordringer, hindringer eller uforutsette hendelser dukket opp underveis, og hvordan ble disse løst?

Ved to av kinoene, Kristiansand og Frogner, gikk installasjonen smertefritt når det gjaldt bygningsmessige forutsetninger, tekniske spørsmål og ferdigstillelse til planlagt tid.⁹ På de andre kinoene var det imidlertid små og store utfordringer som måtte løses underveis.

I Tromsø var blant annet høyden mellom gulv og projeksjonsvindu for stor – dette gjorde at man måtte bygge en base til projektoren. En annen utfordring var at når projektoren skulle installeres, så viste det seg at linsen var på "gal" (dvs

venstre) side i forhold til optisk senter. Dette ble løst ved at man snudde projektoren på hodet slik at linsen kom på "riktig" (dvs høyre) side.¹⁰ Ellers var det ikke spesielle tekniske vanskeligheter forbundet med installasjonen, og hele prosessen forløp i henhold til tidsplanen, dvs tre dager inkludert opplæring av teknisk personell på kinoen.

I Oslo var utfordringene av mer bygningsteknisk art. Under innlastingen av projektorer på Saga kino måtte det leies inn kranbil for å løfte utstyret på plass i Saga 1, og i Saga 4 måtte vindeltrappen demonteres for å få på plass en base til projektoren. Videre var det visse tekniske problemer knyttet til bredbånd/nettilgang, og det måtte opprettes en midlertidig linje.¹¹ Dette førte til en forsinkelse på cirka to dager.

På Lillesand kino var automatiseringen den største utfordringen, da denne (Kinoton/EMK/Pennywise CA21) baserte seg på en automatikk som NDA manglet spesifisering på. Da bruksanvisning heller ikke var tilgjengelig på installasjonstidspunktet, ble problemet løst gjennom såkalt "reverse engineering"; det ble arbeidet med å finne punkter for inn- og ut-signal til automatikken. Dette ble løst på relativt kort tid. Et annet mindre teknisk problem, var at det måtte strekkes en nettverkskabel fra switch til server, noe som ikke var forutsett. Dette var imidlertid heller ingen stor operasjon, og selve installasjonen forløp uten noen sprekk i tidsskjemaet.

I Grimstad var problemet plassbehov for Barco-projektoren samt at ventilasjonen i maskinrommet ikke var kraftig nok. Plassproblemet ble løst ved at 35 mm maskinen i motstående sal ble flyttet. En annen teknisk utfordring var at Wallbox'en (som sørger for integrasjon med eksisterende automatikk) som var bestilt ikke inneholdt programvare. Automatisering kunne derfor ikke gjennomføres, hvilket naturlig nok medførte visse forsinkelser.¹²

Problemene forbundet med installasjonen på Fredrikstad kino var av ulike – og til dels svært

teknisk utfordrende - slag. For det første var vi ukjente med så vel automatikken¹³ som med Doremi-server. Når det gjaldt automatikken, ble dette løst gjennom "reverse engineering" for å finne inn- og ut-puls (på samme måte som i Lillesand). For å installere Doremi-serveren, som den gang var ukjent for oss, tilbød Oddvard Myrnes (i Doremi Cinema Scandinavia) sin ekspertise. Myrnes ga også en viss opplæring på denne serveren.

Et annet problem var lydprosessoren (Sony DFP3000), som vi ikke fikk til å velge riktig analog lydinnangang. Her måtte lyden kjøres parallelt med CAPA reklame. Det viste seg at Sony prosessoren var defekt. De tekniske utfordringene var altså betydelige, og problemene knyttet til server, automatisering og lyd, førte til forsinkelser. Teknisk personell fra NDA måtte komme tilbake ca 2 uker etterpå for å fullføre installasjonen.¹⁴

Når det gjelder den mobile D-kinoen (Bygdekinoen), forløp installasjonen i hovedsak smertefritt. Det eneste tekniske hinderet var at VGA kabel og nøkkelsertifikat til server manglet, noe som i førte til en ukes forsinkelse fordi dette måtte ettersendes fra Frankrike.

2.4 Praktiske erfaringer

Etter at utstyret var på plass og ferdig installert, knyttet det seg naturlig nok spenning til hvordan utstyret ville fungere i bruk. Det viste seg da også at det var en del problemer i startfasen, men etter utbedring av små og noen større problemer har utstyret fungert upåklagelig. Nedenfor følger en beskrivelse av vanskeligheter og feil som oppstod etter installeringen var gjennomført.

I Tromsø var det et mindre problem med en defekt sikring i en 220V UK type kontakt (plugg). Etter at denne ble skiftet, fra en engelsk type kontakt til en norsk, har utstyret fungert som det skal. Et annet problem var at lyd fra QuVIS-serveren skurret grunnet defekt VIO Board, noe

som høyst sannsynlig oppsto under transport fra Kristiansand til Tromsø.¹⁵ Problemet ble løst av teknisk sjef på kinoen, Rune Karolius, i samarbeid med Alex Hibbitt fra AAM. Den defekte kontakten og lydproblemene ble løst i løpet av en snau uke, og siden har alt virket som det skal ved kinoen.

På tre av kinoene (Oslo, Lillesand og Fredrikstad) har de ulike projektorene bydd på utfordringer. I Oslo gikk et av hovedkortene i Barco-projektoren på Saga 1 i stykker da projektoren ble slått på. Dette ble byttet av Barco (produsenten) og har siden fungert bra.

På Fredrikstad kino ble det også problemer med Barco-projektoren. Projektoren ga ikke klar-signal (varsellamper lyste rødt hele tiden), og det var også vanskelig å få projektoren til å fungere under visning av "Villdyr". Først ville ikke filmen starte, og når den til slutt kom i gang viste den filmen med striper...Det viste seg at det var "lysmotoren" (Light Engine) som måtte skiftes. Dette var en forholdsvis stor operasjon som NDA brukte to dager på å rette opp i.

I Lillesand "døde" projektoren plutselig etter et strømbrudd. Dette fant sted rett før premieren på "Pirates of the Caribbean" (14/7-2006). Problemet oppsto etter oppgradering til Cinelink1 sertifisering, og ble ikke oppdaget fordi utstyret ikke var i bruk umiddelbart etter oppgradering. Feilen ble rettet av NDA i løpet av tre dager etter konsultasjon og service fra NEC.¹⁶

I Kristiansand har det vært visse problemer knyttet til ventilasjonen. Både i sal 1 og 3 har ventilasjonsanlegget blitt bygget om for å gi bedre avtrekk til projektorene. Spesielt i sal 1 ble problemet etter hvert prekært, både under visning av "Over the Hedge", "Flushed Away" og "Superman". Projektoren ble overopphetet og måtte kjøles ned før filmene kunne fortsette. Dette førte likevel ikke til avlysninger av forestillinger, og problemet er nå rettet opp.

For Bygdekinoens del, sviktet Doremi-serveren fullstendig under premieren av "Flushed Away" i august 2006. Serveren ville ikke starte og ga feilmelding. Selv om problemet ble løst samme kveld, måtte premieren utsettes en dag.

2.5 Support – bredbåndsbasert fjernovervåking

Den bredbåndsbaserte fjernovervåkingen av projektorer og servere – som er et samarbeid mellom NDA og AAM – er av stor betydning for å kunne tilby og utføre en god supportfunksjon overfor kinoene som deltar i prosjektet. Overvåkingen er begrenset til maskinvareproblemer. Generelt kan man si at systemet med bredbåndsbasert fjernovervåking gir en mulighet til å fjerndiagnostisere mulige feil og problemer før disse faktisk oppstår. Erfaringene med fjernovervåking av maskinvaren er svært positive, og utgjør et sentralt og særdeles nyttig verktøy i NDAs supportfunksjon.

Det meste av utstyret er bygd opp slik at det gjennom en såkalt "SNMP Trap"¹⁷ gir varsel til en dedikert server, via IP, hvis utstyret ikke fungerer som det skal. Alt utstyret overvåkes kontinuerlig for såkalt PING-respons¹⁸, der man kan avlese grafiske fremstillinger av systemenes "oppetid", "nedetid" etc. Enkelte av de nyere projektorene støtter også såkalt "SNMP interrogation" (avhør), noe som gir utvidede overvåkningsmuligheter om forhold som viftehastighet, temperatur osv. Videre gir bredbåndtilgangen mulighet til å gjennomføre software oppgraderinger av utstyret.

Det er AAM som står for selve overvåkingen av projektorer og servere, men NDA har muliggjort dette gjennom å montere en dedikert internettlinje som har blitt konfigurert slik at utstyret kan overvåkes fra England. Nettopp det at NDA, i fellesskap med AAM, kan "se" mulige problemer og feil med maskinvaren i forkant, for deretter å varsle den enkelte kino, har

bidratt til at svært få forestillinger har blitt forsinket eller avlyst så langt i pilotperioden.

I noen tilfeller har det vært problemer med avspilling av de digitale filmkopiene fordi nøkler til å åpne filmene var sendt til feil kino. I Fredrikstad var det for eksempel problemer med "Biler" og "Villdyr" (kopier av begge filmene var produsert av Dolby). Filmene lot seg ikke laste inn automatisk, og trengte assistanse av AAM før de kunne avspilles. Det var også problemer med "Kalde føtter" i Kristiansand, hvor nøkkel ikke åpnet filmen. Komplikasjonene ble løst ved at AAM logget seg inn på systemet, og fant ut at nøkkelen som var sendt til Kristiansand egentlig hørte til i Fredrikstad. Det viser igjen hvor nyttig fjernovervåkingen er, samtidig som "feil" av denne siste typen tydelig viser at det er mange nye rutiner og organisatoriske utfordringer å forholde seg til for både distributører og kinoer. Dette kommer vi tilbake til i oppsummeringen.

2.6 Responstid og supportrutiner

Når det gjelder supportfunksjonen, er selvsagt tiden det tar fra vi blir varslet til feilen blir rettet opp, av avgjørende betydning. For å kunne yte kinoene en god og hurtig service, har vi opprettet en supportfunksjon med direkte linjer til NDAs erfarne teknikere som kjenner utstyret godt fra installasjonene. Supportstøtten har også, som tidligere nevnt, direkte linjer til AAM. Dette kan bidra til raske løsninger ved behov.

I vår supportstøtte har vi lagt opp til responstider på maks 1 time på telefonsupport og maks 2 timer på mailsupport¹⁹. NDA vil naturligvis jobbe videre med å forbedre de ulike supportfunksjonene, ikke minst gjelder det i forhold til opplæring og oppdatering av kinoenes egne teknikere. Samtidig ser vi at den tekniske supporten som har vært tilgjengelig i pilotprosjektets første fase har løst de problemene som har oppstått underveis.²⁰

Problemene som har oppstått på kinoene etter installasjon av utstyret er beskrevet tidligere. Det er i denne sammenheng interessant å se hvor lang tid det har tatt å rette opp i feil som har dukket opp. Forenklet kan vi fastslå at problemene på kinoene ble løst i tidspennet 1-2 timer til 1 uke. Dette avhenger naturlig nok av problemenes art og kompleksitet.

Fredrikstad var som tidligere nevnt den kinoen som hadde flest problemer i etterkant av installasjonen, og her tok det cirka en uke før utstyret fungerte som det skulle. Selv om dette kan synes som svært langt tid, må det understrekes at problemene lå utenfor NDAs kontroll, da de nevnte vanskeligheter med projektoren ikke kunne løses før man fikk tilsendt deler fra Belgia. Selv om disse ble bestilt raskt, ble ferdigstilling ytterligere forsinket grunnet problemer i toll. Også i de andre tilfellene der det tok flere dager å løse problemene, det vil si Tromsø (4 dager) og Saga (3 dager), var det forhold utenfor NDAs kontroll som førte til forsinkelsene.²¹ På kinoene der det ikke var nødvendig å bestille deler eller rekvirere hjelp utenfra, ble problemene som oppsto underveis løst relativt hurtig; fra 1-2 timer i Kristiansand til 1-2 dager i Lillesand og Grimstad. Dette må sies å være en tilfredsstillende responstid, som vi vanskelig kan se kunne vært løst særlig raskere.

Når det gjelder problemene rundt de digitale filmkopiene og tilhørende nøkler, skyldes dette ofte mangel på rutiner hos både distributører og/eller produsenter av de digitale visningskopiene. Mange nye rutiner må på plass og dette medfører både logistiske og tekniske utfordringer. Vi har stor forståelse for de utfordringene som distributørene står ovenfor i digitaliseringsprosessen. For eksempel er det svært viktig at teknisk informasjon og sertifikater som angir kinoens servertype etc, når fram til de som produserer de digitale visningskopien. Distributøren må derfor være oppdatert på hvilken server som er installert

i mottakerkinoen, hvis dette ikke er sjekket opp, kan man risikere at den digitale kopien kommer i feil format. De digitale filmkopiene følges av en dekrypteringsnøkkel som er nødvendig for å åpne og laste inn filmen. Hvis denne er feilsendt, ikke ankommer som den skal, eller inneholder feil, får ikke kinoen åpnet den digitale filen. Dekrypteringsnøkkelen kan sendes via mail eller som vanlig post, og det er svært viktig at sender og mottaker er enige om hvordan forsendelsen foregår.

For å avhjelpe dette har NDAs tekniske personale nå som fast rutine at hver gang en ny film skal vises digitalt, kontaktes alle kinoene for å få bekreftet at den utsendte filmen lar seg laste inn på server og at nøkkelen faktisk virker. Denne rutinen har avverget mange problemer og samtidig bidratt til at kinoene raskt har kunnet melde fra til distributør dersom det er noe feil med kopiene eller nøklene.

2.7 Interoperabilitetstesting

Med interoperabilitet menes to eller flere systemers evne til å utveksle informasjon og nyttiggjøre seg den informasjonen som utveksles. I forbindelse med D-kino pilotene er det i stor grad testing – interoperabilitetstesting - av maskinvare- og nettverksutstyr som man ønsker å gjennomføre. Som eksempel kan nevnes å undersøke hvorvidt forskjellige typer servere og projektorer er kompatible.

NDA har høstet mye kunnskap og erfaring gjennom utstyrtesting foretatt av AAM (Arts Alliance Media). Alt utstyr som installeres i NDAs pilotkinoer har vært testet av AAM, ikke minst i forbindelse med digitaliseringen av 250 kinoer i England. Testingen forgår på mange plan, og da særlig i forhold til interoperabilitet. Altså har det i liten grad vært nødvendig å teste utstyr nok en gang i Norge, selv om NDA selvfølgelig i en viss utstrekning har foretatt testing på stedet i forbindelse med installering, opplæring og support.

Ved Kristiansand kino foretok vi tester av maskinvaren mellom sal 1 og 3. Da installasjonene var utført var følgende utstyr på plass i salene:

- Fønix 3: Barco-projektor og Doremi-server.
- Fønix 1: Christie-projektor og QuVIS-server.

Fordi det var flere "smale" filmer tilgjengelig på QuVIS, var det lite hensiktsmessig å ha QuVIS-serveren på sal 1 (655 seter) isteden for sal 3 (104 seter). Vi satte derfor i gang et forsøk med å skifte server mellom salene. Før vi satte i gang testet vi om QuVIS-serveren kunne styre formattene og blender på Barco-projektoren, uten å flytte dem fra sine respektive saler. Måten vi gikk frem på var at vi åpnet nettverket mellom salene slik at det var mulig å sende datatrafikk fra sal 1 til sal 3. Vi endret nettverkskonfigureringen på QuVIS-serveren i sal 1, slik at den støttet Barco-projektoren i sal 3. Deretter ble softwaren på QuVIS'en oppgradert slik at den støttet Barco. Denne operasjonen var en suksess. QuVIS'en som stod i sal 1 styrte Barcoen i sal 3.

Etter at denne testen var gjennomført, visste vi at QuVIS'en og Barco'en var kompatible. Vi kunne dermed gå i gang med å bytte serverne mellom salene slik at QuVIS'en nå ble plassert i sal 3 og Doremi-serveren i sal 1. Siden denne operasjonen var vellykket, kunne vi gå videre med utrulling av denne nye softwaren på QuVIS'en. Alle kinoene med QuVIS- servere fikk disse oppgradert, og kunne dermed styre alle typer av projektorer som er i bruk på de forskjellige kinoene.

Nylig (medio april 07) foretok vi et bytte av servere ved Tromsø kino, fra QuVIS til Doremi. Denne endringen foregikk uten problemer, og vi fikk dermed også testet ut kombinasjonen Doremi-server og NEC-projektor. Alle testene som ble foretatt på installasjonsstadiet har vært vellykkede, og vi venter nå på at Tromsø kino skal få digitalfilm som kan vises på kinoens nye server-projektor kombinasjon.

Vi har også gjennomført interoperabilitetstesting av nettverksutstyret. I begynnelsen av D-kino

prosjektet var det visse nettverksproblemer i Oslo fordi routerne mellom de to salene i Saga Kino (Sal 1 og Sal 4) ikke kommuniserte med hverandre på en riktig måte. Vi foretok testing i Kristiansand, hvor vi byttet ut to routere med én router og delte nettverket opp i subnet som ikke kan "se" hverandre. Deretter ble det montert en switch i hver serverbase (sokkel). Dette har fungert svært tilfredsstillende, og ble derfor implementert i Oslo/Saga Kino.

2.8 Mobil D-kino

Den mobile D-kino løsningen for Bygdekinoen er resultat av kontakt mellom NDA, Bygdekinoen og Bykle kommune, der sistnevnte henvendte seg til NDA med et ønske om å være deltaker i D-kino prosjektet. For NDA var det en spennende utfordring å se på mulighetene som ligger i et mobilt D-kino anlegg.

Utfordringen ved den mobile D-kinoen, var at det måtte være mulig å flytte rundt på en type utstyr som i utgangspunktet var ment å være stasjonært. Projektoren på den mobile D-kinoen er en standard NEC Is800, som er utstyrt med bærehåndtak foran og bak. Det ble bygget en "flight case" til projektoren, samt tilsvarende til Doremi-server og linjemikser samt en boks for tilkopling av alternativt innhold.

En annen stor utfordring ved den mobile D-kinoen, er at langt fra alle lokaler der det vises film er utstyrt med fullt lydanlegg. De fleste lokaler er bygd på 1950-tallet, med mangelfullt utstyr for kjøring av film. Linjemikseren brukes derfor til å mikse lyden fra full 8 kanals digitallyd til 2 kanals digitallyd, og dermed kan Bygdekinoens lydanlegg benyttes.

Montering og levering av utstyr til Bygdekinoen ble betydelig forsinket. Ifølge prosjektplanene skulle installasjon av utstyr vært ferdig innen utgangen av juni 2006, men det var ikke ferdigstilt

før månedskiftet august/september. Forsinkelsen skyldtes at NEC ikke klarte å levere projektoren tidsnok grunnet stor etterspørsel . Men da projektoren endelig kom på plass, gikk selve monteringen svært bra, og utstyret var klart til bruk allerede etter tre dager med montering.

I tiden etter installering har det vært visse tekniske problemer, blant annet har Doremi-serveren sviktet en gang, og det har vist seg vanskelig å skaffe til veie film. Utstyret er i første omgang tenkt benyttet av Bygdekinoen selv, men det er også planer om utleie til forskjellige

arrangementer (konserter, idrettsarrangementer, festivaler mm) på noe lengre sikt.

Det må også nevnes at Bygdekinoen nylig har gjennomført en "digitalkinoturne", som et ledd i prøveprosjektet med digitalkino. Hensikten med turneen var å teste ut mobiliteten til det digitale kinoanlegget. Filmene som ble vist var "Charlottes tryllehev" og "Natt på museet". I alt 10 steder i Telemark og Aust-Agder ble besøkt i perioden 11. mars – 22. mars. I tillegg ble det kjørt to forestillinger på Gjerdrum i Akershus. Alt det tekniske fungerte optimalt.



NDA's mobile enhet - den digitale "Bygdekinoen" (Foto x 4: NDA)

Ordinære kinoforestillinger vist digitalt i 2006-2007

<u>Filmtittel</u>	<u>Filmbyrå</u>
Breakfast on Pluto	CTN
The Proposition	Oro
Slipp Jimmy Fri (norsk versjon)	CTN
Free Jimmy (engelsk versjon)	CTN
Pirates of the Caribbean: Dead Man's Chest	BVI
Uro	SMN
Den nakne sannheten om Tristram Shandy, gentleman	Oro
Superman Returns	SMN
Cars (engelsk versjon)	BVI
Biler (norsk versjon)	BVI
Over the hedge (engelsk versjon)	UIP
Over hekken (norsk versjon)	UIP
Snakes on a plane	SF
The Wild (engelsk versjon)	BVI
Villdyr (norsk versjon)	BVI
Kalde føtter	CTN
Nedenom og hjem igjen (norsk versjon)	UIP
Charlottes tryllevev	UIP
Night at the Museum	FOX
Elias og Kongeskipet	SF
Sunshine	FOX



3. Innhold

I dette kapitlet skisseres ulike problemstillinger og aspekter knyttet til innholdssiden av pilotprosjektet; hvilke filmer som er blitt vist i perioden, hva slags type filmer som er tilgjengelig og hvordan samarbeidet med distributørene har fungert. Vi vil også kort redegjøre for utfordringer knyttet til koding, nøkler og distribusjon av de digitale filmkopiene (diskene).

3.1 Filmer og servere

22 digitale langfilmer har blitt vist i prosjektets første fase (dvs t.o.m. mai 07). Den første tittelen var "Breakfast on Pluto" med premiere 31. mars 06, mens siste film i rekken i skrivende stund er Sunshine (april 07). Den norske, animerte barnefilmen "Elias og kongeskipet" hadde premiere på fem av pilotkinoene 23. februar 2007.

Alle kinoene i piloten har vist langfilm i prosjektets første fase, men antallet har variert. Flest bekreftede visninger har Frogner kino og Kristiansand kino sal 1 og 3 med henholdsvis 15, 15 og 14 viste filmer. I den andre enden av skalaen finner vi Tromsø kino, Bygdekinoen og Fredrikstad kino med henholdsvis 6, 5 og 4 visninger. Tallene gjenspeiler hvor tidlig kinoene fikk installert utstyret, videre speiler også tallene problemet med tilgang på film til de to typer servere (QuVIS og Doremi) som har vært installert på den enkelte kino.

I begynnelsen av prosjektet ble det installert både QuVIS og Doremi-servere i pilotkinoene. Enkelte distributører markerte tidlig at det var ønskelig å kun levere film på USB-disker til Doremi-serverne, og ikke på SCSI-disker til QuVIS-serverne, mens andre filmer/titler kun ble tilbudt

for QuVIS-servere. Resultatet ble en økende frustrasjon hos de deltagende kinoene – og hos oss.

For å avhjelpe disse problemene bestemte vi oss tidlig i 2007 for at halvparten av QuVIS-serverne skulle byttes ut med en Doremi-server, den andre halvparten skulle tilbys oppgradering av QuVIS serverne slik at de også kunne motta filmer på USB2-disker. I ettertid viste det seg at QuVIS ikke har vært i stand til å levere oppgraderingen de lovet. Det er derfor besluttet at 3 av de 4 gjenværende QuVIS-serverne skal byttes ut med Doremi-servere i løpet av juni 07. Frogner kino har valgt å beholde sin QuVIS server.

3.2 Samarbeid med distributørene

Norske distributører har gjennomgående vært positivt innstilt til den digitale satsingen. En utfordring - og et fordyrende element - for distributørene har imidlertid vært at de har måttet produsere 35 mm kopier i tillegg til de digitale. Dette skyldes blant annet at Oslo Kinematografer har ønsket å få 35 mm i tillegg til de digitale kopiene, som "back-up" i tilfelle feil med de digitale filmene.

Selv om det er store kostnadsbesparelser for byråene ved å kopiere digital film framfor 35 mm, har det nå totalt sett blitt dyrere fordi byråene har produsert begge deler. Videre har distributørene pekt på de logistiske problemene som oppstår når de store prosjektkinoene (i første rekke Kristiansand og Saga kino) bare har to saler hver som kan vise digital film. En film som "normalt" skulle vært flyttet videre fra en mellomstor sal til en liten (f.eks i Kristiansand der sal 3 har 104 seter og hvor en ofte flytter filmer ned i sal 6 med 55 seter etter en periode), har en nå ikke

denne muligheten fordi de små salene mangler D-kino anlegg. Distributørene må dermed skaffe til veie en 35 mm kopi i tillegg, dermed øker også arbeidsmengden for distributørene som får mer "å holde orden på".

NDA anser forholdet til - og samarbeidet med - distributørene som en svært sentral del av D-kino satsingen, og har som overordnet mål å være en servicepartner for alle deler av kinobransjen .

I en tidlig fase av pilotprosjektet var NDA/AAM involvert i distribusjonen av de digitale filmene til kinoene. I tillegg har AAM i noen tilfeller produsert de digitale kopiene for mindre distributører. Det gjaldt for titlene "Breakfast on Pluto", "Slipp Jimmy fri" (norsk og engelsk versjon) og "Kalde føtter" (alle CTN), samt Oro-filmene "The Proposition" og "Den nakne sannheten om Tristram Shandy, gentleman". På disse filmene har NDA også hatt ansvaret for tekstingen.

NDA har hatt to møteserier med de store distributørene i løpet av pilotperioden. Første møteserie ble gjennomført vår/sommer 2006, den andre serien ble gjennomført våren 2007. Disse treffene har vært viktig for å øke forståelsen av hva vi i NDA jobber for og med. Gjensidig åpenhet og forståelse om pilotprosjektets hensikt er ytterst viktig for å finne en god kommunikasjonsform, som også kan bidra til utvikling av rutiner for distribusjon og logistikk av digitale disk og innhold. Dette ønsker NDA å jobbe videre med. Vi har også tydelig informert distributørene om at NDA ikke ønsker å "trække i deres bed", men være en samarbeidspartner som bidrar til å teste ut og lette den kommende digitaliseringsprosessen. Det er også her NDA har erfaring og kompetanse å trekke på fra AAM i London.

Distributørene har møtt oss med stor åpenhet om de utfordringene de står overfor. Dette gjelder både i byggingen av intern kompetanse i forhold til digital kinodistribusjon, samt vel så

viktig: etableringen av rutiner og logistikk mellom de store norske distributørene og deres internasjonale eierselskap. Fra NDAs side har vi lagt vekt på at vi ønsker å bidra med all vår erfaring og kunnskap, og at "intet problem er for lite eller for stort" dersom distributørene tror vi kan hjelpe. Dette har ført til god kommunikasjonsflyt mellom oss og distributørene angående alt fra sertifikater og nøkkelhåndtering til utfylling av til dels svært intrikate spørreskjema fra flere av Hollywood-studioene.

3.3 Distribusjon og leveranser

Det er særlig forhold knyttet til området koding, nøkler og distribusjon av disk som har hatt betydning for visningene i pilotperioden. Feil på de utsendte diskene til Dolby førte for eksempel til at verdenspremierer (7. juli 06) på "Pirates of the Caribbean" ikke ble digital. Den digitale norgespremierer ble først kjørt etter at Dolby sendte nye disk.

Når det gjelder leveranser av nøkler, har det til tider vært et problem at de ulike distributørene har forskjellige rutiner på hvordan nøkler leveres. Noen leverer nøkkelen sammen med filmen, mens andre sender den på e-post til kinoen. Det har også vært enkelte episoder der det har blitt sendt nøkkel til feil kino.

Vårt forslag overfor distributørene har vært å sende nøkler til oss, slik at vi - via bredbåndforbindelsen - kan legge dem inn på serverne i de ulike kinoene og kvalitetssikre faste rutiner. Vi har etter hvert også innsett at dette ikke er ønskelig eller mulig fra distributørens side, da de må tilpasse seg sine leverandører/produsenters retningslinjer. For NDA sin del vil vi likevel jobbe med å videreutvikle rutiner som kan bedre og luke bort problemer som nevnt ovenfor.

Sommeren 2006 ble det forsøkt etablert en ordning der NDA skulle være et bindeledd mellom kinoene

og distributørene for å kvalitetssikre distribusjon av diskene (de digitale filmkopiene). Tanken fra NDAs side var at diskene skulle sendes til NDAs kontor i Kristiansand hvor våre teknikere og teknisk support har base. Diskene skulle her kontrolleres for deretter å bli sendt videre til den enkelte kino for visning. Denne ordningen ble likevel ikke realisert, da distributørene selv ønsket å ta hånd om alle rutiner knyttet til distribusjon av diskene og nøkler. Selv om vi dermed ikke fikk realisert muligheten til en sentral forhåndskontroll av diskene og nøkler – som fra vår side var ment som et kvalitetssikrende mellomledd – vil vi på ingen måte si at dagens system fungerer dårlig, til tross for enkelte "barnesykdommer".

Som nevnt over har NDAs rutine med å kontakte de enkelte kinoene for å få bekreftet at innlasting av alle nye filmer og nøkler fungerer, og at avspilling går problemfritt, bidratt til å avdekke og avhjelpe mulige feil. Dette skyldes i stor grad vår bredbåndsbaserte supportfunksjon, som oppdager eventuelle feil og mangler på et tidlig stadium. Dermed kan de rettes opp i tide slik at kinoene ikke må avlyse forestillinger.

Det skal likevel ikke underslås at det har vært problemer med enkelte av visningene, og det har vært noen avlysninger pga ulike diskfeil. I

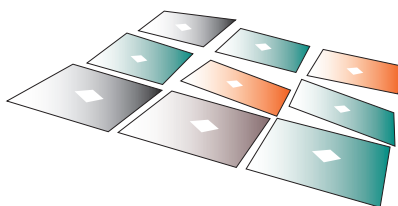
de tilfeller der det har vært slike feil (f.eks. var det en dekodingsfeil på disken da "Pirates of the Caribbean" skulle ha premiere) har feilen blitt rettet opp og filmene satt opp igjen kort tid etter.

3.4 Filmutvalget

En av målsetningene ved D-kino prosjektet, var å tilby kinoene – og dermed publikum – et variert utvalg av filmer. Målet var også å kunne tilby aktuell premiefilm, i tillegg til et rikholdig utvalg av forskjellige sjangere som barnefilm, animasjonsfilm og "smalere" filmer.

Filmene som har blitt vist så langt må sies å ha oppfylt kravet om variasjon og bredde, til tross for at grunnlaget for sjangerkategorisering er vel tynt. Utvalget og antallet filmer har vært lavere enn forutsatt, men det har rett og slett ikke vært flere titler/filmer tilgjengelig på det digitale "markedet".

Enkelte storfilmer, "block-busters", har det likevel vært; "Pirates of the Caribbean" og "Superman". Særlig førstnevnte film hadde svært godt besøk i tiden etter premieren (14/7-2006). Blant norske filmer som har vært vist digitalt, er det "Slipp Jimmy fri" og "Elias og kongeskipet" som har pekt seg ut med godt besøk.



4. Opplæring og informasjon

En av D-kino prosjektets målsetninger er å bidra til kompetansebygging og opplæring om D-kino og dens muligheter, både med hensyn til teknologi og innhold. Vi har hatt som mål å "spre" kunnskap og informasjon til store og små kinoer, samarbeidspartnere, distributører, produsenter, politikere osv. Kompetansebygging er en grunnpilar for å sikre at film- og kinobransjen som helhet kommer styrket ut av omleggingen til D-kino.

4.1 Opplæring på den enkelte kino

For å øke kompetansen til teknikere, maskinister og administrativt personale ved kinoene, har NDA blant annet satset på opplæring og kurs rettet mot disse gruppene. Opplæringen har vært både av skriftlig og muntlig art, og har i hovedsak foregått umiddelbart etter installasjon på den enkelte kino. Et komplett opplæringshefte på engelsk har blitt utdelt, i tillegg er deler av det skriftlig materialet oversatt til norsk, det gjelder særlig for informasjon om lasting av film og produksjon av script. Videre foreligger hele bruker-veiledningen til Doremi-serveren i norsk utgave.²²

En sentral del av opplæringen, har vært såkalt "hands on"- trening i etterkant av installeringen. Her har teknikerne fra NDA vært til stede og gått igjennom utstyret, for deretter å la maskinister og teknikere²³ teste ut utstyret selv.

Et viktig spørsmål er naturligvis om den opplæringen NDA har gitt til kinoene har vært tilstrekkelig. Har den vært grundig nok og har det blitt tatt hensyn til at kinoene har installert ulike digitale utstyrspakker?²⁴

Det faktum at det har vært lite support i etterkant av installasjonene, og at de henvendelsene som har kommet har blitt løst relativt hurtig (se kapittel

om support), er kanskje ikke god nok dokumentasjon til å hevde at opplæringen har vært god nok, for man kan jo alltid bli bedre! Men det er vår klare oppfatning at opplæringen som har vært gitt, har fungert etter hensikten. Dette hevdes blant annet ut fra det faktum at det har vært kun én avlyst forestilling grunnet problemer med det tekniske utstyret så langt i pilotperioden.

4.2 Samling i Kristiansand

8. - 9. august 2006 var kinosjefer og driftssjefer ved kinoene, samt representanter for FILM&KINO og Arts Alliance Media samlet i Kristiansand. På dette tidspunktet var installasjonene ferdig i 8 av 10 saler, og 7 av disse hadde allerede vist digital film. Med den digitale visningen av den store publikumssuksessen "Pirates of the Caribbean" friskt i minne, var målet for seminaret å samle de involverte parter for å evaluere kinoenes erfaringer så langt i pilotperioden. Fokus var særlig rettet mot å se på hva som hadde fungert bra, og hva som kunne gjøres for å bedre samarbeidet mellom deltakerne i prosjektet.

Den første seminardagen startet med en oppsummering av prosjektet så langt: Hva slags erfaringer hadde de enkelte kinoene? Hvordan hadde installasjonene og opplæringen fungert? Hva mente deltakerne kunne gjøres annerledes eller bedre i framtiden?

Fra et administrativt synspunkt ble det særlig pekt på viktigheten av et godt samarbeid med distributørene. Kinodirektør Petter Benestad viste blant annet til utfordringen med at distributørene hadde en tendens til å "holde igjen" når det gjelder D-kino, fordi de ikke kjenner godt nok til det nye formatets muligheter, teknologi osv. Det ble

derfor framholdt at D-kino alliansen hadde et stort ansvar for å informere distributørene enda bedre om digitaliseringen, for på den måten å sikre et godt fremtidig samarbeid.

På den tekniske siden, understreket Chris Williams fra Arts Alliance Media hvor viktig det er for kinoene å investere i tilstrekkelig kraftige vifter og avtrekk. Dette for å unngå overoppheting av projektorer, som fort går varme dersom avtrekket ikke er godt nok.²⁵ Videre ble det brukt mye tid på å "kvalitetssikre" NDAs support- og opplæringsrutiner. Et viktig mål med seminaret var å få luftet alle typer reaksjoner fra kinoene vedrørende den jobben NDA hadde gjort så langt. Det viste seg at tilbakemeldingen fra kinoene var særdeles positive; installasjonene hadde gått hurtig, supportfunksjonen var lett å forholde seg til og ga rask respons når det var behov for assistanse. Videre hadde opplæringen vært tilstrekkelig grundig til at teknikere og maskinister enkelt kunne betjene det nye digitale utstyret. Det var i det hele tatt svært få kritiske røster på seminaret – selv om vi oppfordret alle til å "fyre løs" med forhold de mente var mangelfulle, samt ting som kunne forbedres.

Generelt tok seminaret sikte på å gi deltakerne en bred innsikt i de fleste aspekter ved den digitale kinoframtiden. Teknikerne fikk en grundig teknisk innføring på Kristiansand kino, mens de "administrative" deltakerne ble informert om ulike aspekter ved D-kino; blant annet spørsmål knyttet til innhold, logistikk, bestillingsrutiner, nøkler, 3D-kino, framtidige filmer osv. Deltakerne fikk også informasjon om Arts Alliance Media og deres utrulling av 250 digitale kinosaler i England. Et oppdrag som ble delegert til AAM av UK Film Council – i konkurranse med mange selskaper.

I sum kan vi slå fast at seminaret var svært nyttig for alle involverte i D-kino prosjektet, en konklusjon som baserer seg på tilbakemeldingene fra deltakerne på seminaret. Vi ble alle bedre kjent med hverandre, vi fikk gått igjennom og diskutert

felles erfaringer og vi fikk en dypere innsikt i sentrale tekniske og administrative spørsmål. Dette vil på sikt gjøre oss alle bedre rustet til å møte framtidige utfordringer i en kinobransje i hurtig endring.

4.3 Nettstedet digikino.no

Høsten 2006 ble nettstedet www.digikino.no etablert av NDA. Ambisjonen har vært å gjøre nettstedet til en viktig informasjonskanal mellom NDA og de deltagende kinoer, distributører og alle andre med interesse for digital kino og det pågående pilotprosjektet.

På nettsiden finnes en oversikt over hvilke filmer distributørene har indikert vil bli sluppet digitalt. Dette er det stor interesse for blant de deltagende kinoene.

I tillegg inneholder nettstedet praktisk informasjon om supporttjeneste, kontaktpersoner og deres ansvarsområder og relevant bakgrunnsinformasjon om digital kino. NDA kommer framover til å bruke mer ressurser på nettstedet og vektlegge hyppigere nyhetsoppdateringer og bedre informasjon om de kinoene som inngår i pilotprosjektet. Vi vil også oppfordre til å bruke nettstedet til kommentarer og blogg fra ansatte på pilotkinoene og publikum.

4.4 Rapport - trykksak

I mai 2007 trykket NDA opp heftet "Erfaringer med D- kino 2006 – 2007". Dette ble distribuert under et filmtreff i Oslo i mai, og heftet oppsummerer og informerer om prosjektets forløp det første året. Hovedsakelig er heftet en forkortet og mer publikumsvennlig versjon av denne rapporten. Det skal tilgjengeliggjøres for publikum på kinoer rundt i landet og bidra til en allmenn informasjon om pilotprosjektet.

5. Konklusjon

Fra NDAs side opplever vi at pilotperioden kan oppsummeres slik:

En spennende pilotperiode som har gitt mengder av erfaringer og et godt grunnlag for det videre arbeidet med digitalisering av kino-Norge. Vi gleder oss, og ser fram til det videre samarbeidet med

kinoer, distributører, FILM&KINO og alle andre i kinobransjen. Vi kommer alle til å måtte jobbe hardt – utfordringer kommer det til å bli nok av – men vi er sikre på at sammen skal vi greie å gjennomføre den omleggingen digitalisering av kino-Norge vil føre med seg.

Fotnoter

¹ 4. juni 2007 vedtok FILM&KINOs landsmøte at begge pilotprosjektene skal forlenges frem til oktober 2008. Denne rapporten omhandler første fase av prøveprosjektet.

² De ulike valgene av "utstyrspakker", dvs projektorer og servere, på de forskjellige kinoene, vil bli nærmere redegjort for under.

³ Dette punktet vil bli mer utførlig beskrevet senere i rapporten

⁴ AAM sendte en mann fra London for å hjelpe til med installasjonen, og i tillegg sendte projektorprodusenten (Barco) en mann fra Belgia.

⁵ Når det gjelder den mobile D-kinoen, vil valg av projektor/server bli omtalt i et senere avsnitt.

⁶ Frogner kino holdes utenfor i dette avsnittet fordi installering ble foretatt av AAM før NDA kom inn i bildet.

⁷ Uenigheten gikk ut på at Tromsø opprinnelig ønsket Christie-projektor, ettersom de hadde dette fra før og ønsket den integrert i sitt system. Fra NDAs side mente man at maskinrommets størrelse ikke tilsa denne typen projektor, og at en Barco-projektor ville være en bedre løsning. Denne ble så installert, men fungerte ikke tilfredsstillende for Tromsøs del. Løsningen ble til slutt at Kristiansand og Tromsø byttet utstyrspakker; NEC NC800 og Quvis server som var tiltenkt sal 3 i Kristiansand ble isteden installert i Tromsø, mens Doremiserveren og Barcoprojektoren som var tiltenkt Tromsø, ble installert i sal 3 på Kristiansand kino.

⁸ De forskjellige aspektene ved den mobile D-kinoen, vil bli utdypet i et senere avsnitt.

⁹ Når det gjelder Frogner kino, baserer vi oss her på muntlig informasjon fra AAM. Se også note 5.

¹⁰ Som nevnt over, har NEC-projektoren den fordelen at den kan snus på hodet slik at man kan få linsen på den ønskede side i forhold til optisk senter.

¹¹ Problemet var at det ble levert én internettlinje med to dynamiske IP adresser (en adresse til hver sal). Det viste seg at Routerne som ble montert støttet disse svært dårlig. Som en midlertidig løsning ble dette løst ved å sette opp kontoer hos DynDNS som AAM kunne koble seg til. I ettertid fikk vi endret dette, slik at vi nå har én internettlinje med én statisk IP. Router'en er koplet til begge salene, med faste adresser. Dette gir oss muligheten til å styre opptil fire saler med én internettlinje, der vi tidligere måtte ha fire forskjellige linjer.

¹² Vi måtte vente til Kortfilmfestivalen var over før vi kunne fullføre jobben.

¹³ Kinoton/EMK/Pennywise CA21; samme automatikk som på Lille-sand kino.

¹⁴ Installasjonen ble fullført 24/7-06 istedenfor 11/7 som forutsatt.

¹⁵ Som nevnt tidligere, ble server og projekto Γ som var beregnet på Kristiansand kino (sal 3) fraktet til Tromsø fordi vi byttet utstyrspakken mellom disse kinoene.

¹⁶ Utstyret var ferdig reparert 18/7-06. Første digitale visning fant sted dagen etter.

¹⁷ Simple Network Management Protocol

¹⁸ Packet Internet Grouper.

¹⁹ Gjelder innenfor følgende tidsrom: ukedager mellom 08.00 og 20.00, helger mellom 10.00 og 20.00.

²⁰ Riktignok ble også premieren på "Pirates of the Caribbean: Dead Man's Chest" utsatt, men denne ble satt opp igjen den påfølgende uke. Utsettelsen skyldtes heller ingen mangler ved vår support-tjeneste, men skyldtes en feil på disken fra Dolby.

²¹ Tromsø: deler måtte bestilles fra England. Saga: En mann fra Belgia (Barco) måtte komme for å løse problemene.

²² I QuVIS-manualen er de viktigste funksjonene oversatt til norsk, resten er på engelsk.

²³ Med unntak av Oslo Kinematografer, har ikke administrasjonen på kinoene fått denne type opplæring fra NDA.

²⁴ Av de åtte kinoene – og 10 salene- som inngår i prosjektet, er det åtte forskjellige utstyrspakker med digitalt utstyr. De som har likt utstyr er Kristiansand kino sal 3 og Grimstad kino. Begge saler er utstyrt med Barco DP90-projektorer, Barco ACSAR II-inputmodul og QuVIS Cinema Player-server. Saga 4 og Tromsø kino har også samme utstyrspakker: Projektor: NEC NC800, inputmodul: Christie CineIPM, server: Quvis Cinema Player.

²⁵ Som nevnt tidligere, har både Fredrikstad og Kristiansand opplevd stopp i visningene fordi projektoren har blitt for varm, noe som skyldes mangelfull ventilasjon i maskinrommet.

Tabeller

Utstyr installert i kinoene - pr. 15. desember 2006

Kinoer	Saler	Projektor	Server
Kristiansand	Fønix 1	Christie CP 2000	Doremi DCP 2000
Kristiansand	Fønix 3	Barco DP90	QuVIS CP
Oslo	Frogner	Christie CP 2000	QuVIS CP
Oslo	Saga 1	Barco DP90	QuVIS CP
Oslo	Saga 4	NEC NC800	QuVIS DCP 2000
Lillesand	E. Teateret	NEC NC800	QuVIS DCP 2000
Grimstad	Catilina	Barco DP90	QuVIS DCP 2000
Fredrikstad	Sal 4	Barco DP90	Doremi DCP 2000
Tromsø	Sal 4	NEC NC800	QuVIS DCP 2000
Bygdekinoen	Bykle	NEC NC800	Doremi DCP 2000
Bygdekinoen	Hovden	NEC NC800	Doremi DCP 2000

Utstyr installert i kinoene - pr. 15. juni 2007

Kinoer	Saler	Projektor	Server
Kristiansand	Fønix 1	Christie CP2000	DoremiDCP 2000
Kristiansand	Fønix 3	Barco DP90	Doremi DCP 2000
Oslo	Frogner	Christie CP2000	QuVIS CP
Oslo	Saga 1	Barco DP90	DoremiDCP 2000
Oslo	Saga 4	NEC NC800	DoremiDCP 2000
Lillesand	E. Teateret	NEC NC800	Doremi DCP 2000
Grimstad	Catilina	Barco DP90	Doremi DCP 2000
Fredrikstad	Sal 4	Barco DP90	Doremi DCP 2000
Tromsø	Sal 4	NEC NC800	Doremi DCP 2000
Bygdekinoen	Bykle	NEC NC800	Doremi DCP 2000
Bygdekinoen	Hovden	NEC NC800	DoremiDCP 2000

NDA teamet / styret

Prosjektledelse og operativt team (pr. juni 2007)

Prosjektleder: Åse M. Meyer	ase@digikino.no
Daglig leder: Jan-Robert Jore	jan-robert@digikino.no
Filmansvarlig: Rune Tellefsen	rune@digikino.no
Supportansvarlig: Jarle Håbesland	jarle@digikino.no
Teknisk ansvarlig: Helge Stewart Bergstad	stewart@digikino.no
Arts Alliance Media: Fiona Deans, direktør digitalkino	fiona@digikino.no
Arts Alliance Media: Nicola Gaddes	nicola@digikino.no
Teknisk konsulent: Rolf Helge Lochner	rolf@digikino.no
Adm. sekretær: Ruth Mosgren Leirfall	rumole@digikino.no

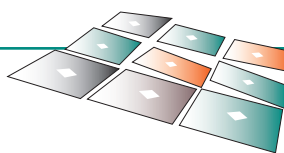
Styret

Styreleder: Stein Erikstad	Partner Simonsen Advokatfirma
Styremedlemmer: Petter Benestad	Daglig leder Kristiansand Kino
Tor Øystein Repstad	Investeringsdirektør Agder Energi
Howard Kiedaisch	Daglig leder Arts Alliance Media
Fiona Deans	Direktør Digitalkino

Kontakt

Nordic Digital Alliance AS | post@digikino.no | tf. 38 12 41 00 | support 38 05 27 00 | www.digikino.no

For en mer kortfattet og publikumsvennlig presentasjon av pilotprosjektet til NDA henviser vi til heftet "Erfaringer med D-kino" produsert i mai 2007 - som inneholder et sammendrag av denne rapporten.





www.digikino.no