

Anvendelse af workgroup-systemer på P3 - en forundersøgelsesrapport



Indholdsfortegnelse:

1. INDLEDNING.....	2
<i>Opgaver for styregruppen.....</i>	<i>2</i>
2 P3 WORK-GROUP VISIONEN	3
1) PRODUKTION AF PROGRAMMER.....	3
2) LEDELSEN OG SEKRETARIATET.....	6
3) MUSIKFUNKTIONEN.....	8
<i>Musikkoordinering.....</i>	<i>8</i>
<i>Musikstyring.....</i>	<i>8</i>
<i>Egenproduktion af levende musik.....</i>	<i>8</i>
3. KONSEKVENSER	10
FORBEDRET KOMMUNIKATION.....	10
FORBEDRET KOORDINATION.....	10
FORBEDREDE RESEARCHMULIGHEDER.....	11
RATIONALISERINGER AF VISSE ARBEJDSGANGE.....	11
ØGET BEHOV FOR GRUND- OG EFTERUDDANNELSE AF PROGRAMMEDARBEJDERE.....	12
4. IMPLEMENTERINGSPLAN.....	13
<i>Trin A.....</i>	<i>13</i>
<i>Trin B.....</i>	<i>13</i>
<i>Trin C.....</i>	<i>14</i>
4.1. IMPLEMENTERING AF TRIN A OG B.....	14
4.2. REALISERING AF APPLIKATIONER.....	15
4.2.1. <i>Begivenhedskalender. (Se Bilag B3).....</i>	<i>15</i>
4.2.2. <i>Program-system. (bilag B2)</i>	<i>16</i>
4.2.3. <i>LevMus (Bilag B4).....</i>	<i>17</i>
4.2.4. <i>Lyddatabase. (bilag B5).....</i>	<i>18</i>
4.2.5. <i>Sammenfatning.....</i>	<i>18</i>
4.3 FORBEREDELSE AF IMPLEMENTERING AF WORKGROUP PÅ P3.....	20
4.3.1 <i>Forberedelse, net og maskiner.....</i>	<i>20</i>
4.3.2 <i>Forberedelse, implementering.....</i>	<i>21</i>
4.3.3 <i>Forberedelse, undervisning.....</i>	<i>22</i>
4.3.4 <i>Forberedelse, organisationen (P3).....</i>	<i>23</i>
4.4 IMPLEMENTERING.....	24
4.5 SAMMENFATNING.....	26
4.5.1. <i>Ressourcer.....</i>	<i>26</i>
4.5.2. <i>Forløb.....</i>	<i>26</i>

Bilag A	Forundersøgelsesrapport del 1
Bilag B1	Informationsmodel
Bilag B2	Programsystem
Bilag B3	Begivenhedskalender
Bilag B4	System til LevMus
Bilag B5	Lyddatabaser til Playlister, Jingler, Kendinger, Trailers og Spots
Bilag B6	Anvendelse af elektronisk post og kalender
Bilag C1	P3 arbejdspladsen
Bilag C2	Udstyr og netværk

1. Indledning

Denne rapport er den anden fra projektgruppen nedsat til afklaring af en hensigtsmæssig anvendelse af workgroup-computing på P3. Den første rapport, der beskæftigede sig med behov og muligheder for informationsteknologi til understøttelse af de udsendelsesrettede aktiviteter og de dermed relaterede ledelsesmæssige opgaver, er vedlagt som bilag A.

I denne rapport præsenteres et overordnet design for workgroup computing på P3. Designet er dels fremstillet i form af et scenarie (se kap 2) for hvordan det udsendelsesrettede arbejde kan foregå, når samtlige de delsystemer, der er indeholdt i det overordnede design er realiseret; dels i form af en række demonstrationsprototyper, som kan forevises ved henvendelse til Helen Lunau (6063) eller Lars Geckler (6062). Rapporten indeholder desuden en beskrivelse af forventede konsekvenser for forskellige medarbejdergrupper, samt en implementeringsplan med en rækkefølge for realisering af delsystemerne. Endelig indeholder rapporten et overslag i form af estimerede persondage der vil medgå implementering af delsystemerne.

Projektgruppen har bestået af Peter Genild (P3), Ole Jacobsen (P3), Benthe Flannov (P3), Finn Kensing (RUC), Jesper Simonsen(RUC), Karen Skov Andersen (RUC), Helen Lunau (R-IT) og Lars Geckler (R-IT). Projektgruppen har i denne projektets anden fase gennemført informationsmodellering, scenarie-baserede design workshops, funktionsbeskrivelser samt prototypeudvikling og -afprøvning. Resultaterne herfra er samlet i denne rapport. Projektgruppen betragter sin opgave - som den er beskrevet Projektgrundlaget af 2.2.95 - som afsluttet, når vi har fremlagt denne rapport for Styregruppen den 23.06.95.

Opgaver for styregruppen

Styregruppen skal nu på baggrund af en diskussion af denne rapport samt ud fra en demonstration af prototyperne tage stilling til i hvilket omfang projektgruppens anbefalinger skal realiseres, samt eventuelt skaffe de økonomiske ressourcer og den organisatoriske opbakning.

2 P3 work-group visionen

I det følgende skitseres en vision for, hvordan work-group kunne fungere på P3 i en fuldt udviklet form, dvs. når de forslag der er indeholdt i alle denne forundersøgelsesrapports 3 trin er realiseret. Visionen er beskrevet i afsnit der svarer til nogle typiske arbejdsgrupper. Der beskrives bl.a. en række roller, som vi kender dem i dag, men visionen forholder sig ikke til *hvem* der spiller dem i fremtiden, dvs. når de nuværende planer om opblødning af faggrænser er realiseret. I det følgende benyttes termen "programmedarbejder" som en samlet betegnelse for medarbejdere på P3 som varetager en eller flere af rollerne "producer", "vært", "reporter", "tekniker" og "produktionsassistent".

Når alle trin er realiseret forudsættes det, at stort set al lyd kan optages, redigeres og afvikles digitalt og integreret med work-group systemets PC-platforme, der således fungerer som multimedie-arbejdsstationer. Samtlige systemer kan i princippet afvikles fra alle PC'er på P3. Uanset hvilken PC'er man sidder ved, vil den - efter at man har indtastet sit bruger-logon og adgangskode - fremstå med de systemer, vinduer m.m., som man havde fremme sidst, da man forlod sin arbejdsplads.

Flere af de nævnte systemer er yderligere beskrevet i bilag B samt tilgængelige som demonstrations-prototyper. En række skærbilleder fra systemerne i P3's fremtidige arbejdsplads er gengivet i bilag C1. Udstyr og netværk er skitseret i bilag C2.

P3 work-group visionen er i det følgende beskrevet i følgende afsnit:

1. Produktion af programmer
2. Ledelsen og sekretariatet
3. Musikfunktionen

1) Produktion af programmer

Her har vi som referenceramme beskrevet programmer, hvor flere personer indgår i produktionen, dvs. programmer af typen Station 3, Go' Morgen P3, STRAX, Børneradio m.fl. Vi håber, at denne beskrivelse også giver et indblik i, hvordan programmer som produceres alene af en enkelt medarbejder kan udføres i fremtiden.

Når redaktionen mødes har alle udskrevet Idelisten, produceren medbringer desuden ideer/tvangsboller fra Programredaktionen, udskrifter af Begivenhedskalenderen, samt P-manus (de der er frigivet) for de øvrige programmer. Det kunne tænkes, at deltagerne i redaktionsmødet benytter en fælles storskærm, forbundet til en eller flere PC'er, i stedet for udskrevne papirkopier.

Efter diskussion og valg af hvilke historier der skal arbejdes med i dag og evt. de følgende dage, går hver til sit.

Programmedarbejderne går igang med hver deres historier. For deres vedkommende er den største ændring, at de har adgang til flere kilder elektronisk samt at de har adgang til lyd på deres arbejdsstation. Arbejdsstationen bruges også til optagelse af telefoninterview og harddisk-redigering (HD-redigering). Dvs. man har mulighed for at redigere indslag helt færdige ved sin arbejdsstation.

Programmedarbejderne booker sig ind på deres begivenhed, hvis den optræder i Begivenhedskalenderen. De angiver deres vinkling på begivenheden.

Hvis en programmedarbejder arbejder i marken medbringes en transportabel PC, der benyttes til at optage og HD-redigere indslaget. Via den transportable PC's modem kan programmedarbejderen elektronisk sende sit indslag direkte til P3, ligesom der er adgang til de nedenfor listede elektroniske kilder:

- måneds/uge/dagslister
- elektronisk telefonbog
- begivenhedskalender
- databaser med jingler, spots, kendinger, teasers samt programmets eller en fælles playliste/hitliste
- NewStar
- Pol-Info
- radio/TV/CD
- Internet med adgang til personer, institutioner og alverdens databaser
- egne/redaktionens/P3's/DR's databaser med musik, inkl. radio- og lydarkiv, TV's arkiv
- muligvis videolink til andre P3-medarbejdere, studiet og fx til Radioavisen

Til at understøtte arbejdet med et indslag benyttes et såkaldt Programelement. Alle informationer, tekster m.m. til indslaget kan skrives ind i dette Programelement. Lydfiler (digitale optagelser af musik, interview m.m.) kan ligeledes tilknyttes Programelementet. Et Programelement kan ud over journalistiske indslag også bruges alle andre typer af "elementer" der kan indgå i et program, fx musik, kending, teaser, jingle, spot m.m.

Programmedarbejderen kan allerede fra ide-stadiet arbejde med sit indslag vha. et Programelement. Når Programelementer lagres i programmets "Pool" (et elektronisk katalog for programmet) kan alle programmedarbejderne tilknyttet dagens program (vært, producer, reporter, m.fl.) løbende følge, hvilke Programelementer der arbejdes på, og hvad status er for hver enkelt.

Hvis programmedarbejderne er sammen på redaktionen koordineres som nu løbende og ansigt til ansigt med produceren, ellers pr. telefon, eller de kommunikerer via e-mail.

Hvis man har brug for at søge i gamle indslag/udsendelser er der elektronisk adgang til disse. De kan findes frem ved søgning på samtlige informationer, der blev skrevet ind i Programelementet for det pågældende indslag. Er det fundne indslag afviklet for nyligt er der samtidig umiddelbar elektronisk adgang til lyden. Er indslaget ældre, er lyden fra Programelementet lagret i båndarkivet, hvorfra det automatisk kan overføres til HD i løbet af nogle minutter.

Produktion og HD-redigering af Programelementer sker som nævnt på egen arbejdsstation (evt. hjemmefra eller fra marken på transportabel PC). Kræver et indslag yderligere montering end programmedarbejderen er uddannet til, eller har adgang til via sin arbejdsstation, kan det viderebearbejdes direkte fra en arbejdsstation i et studie. Det kan fx være nødvendigt, hvis indslaget behandler meget store lydfiler og/eller kræver bistand fra en specialist (tekniker) og de specielle faciliteter og apparater/systemer, som er placeret i tilknytning til studiet.

Hvis et studie skal bruges i produktionen af et Programelement slås op og bookes i programmets egen Studiekalender, hvoraf optagne og frie tider fremgår. Denne Studiekalender er også tilgængelig for de tilknyttede teknikere.

Efter redaktionsmødet kan en af programmedarbejderne (typisk produceren eller værten) oprette et elektronisk programmanuskript (P-manus), som er en skabelon der hentes via en konceptdatabase, og hvor der er taget højde for ændringer i faste rubrikker eller tider pga. sæson eller særlige begivenheder. De enkelte Programelementer fra Poolen kan lægges over i P-manus vha. en såkaldt "drag&drop"-funktion. Det fremgår for hvert enkelt Programelement i P-manus, hvad den nuværende status for arbejdet med det er.

Når et Programelement lægges over i P-manus tildeles det automatisk start/slut-tid. Producent/værten kan læse de til et Programelement tilknyttede tekster (op/nedlæg, telegram, interview-spørgsmål m.m.) og lytte den tilknyttede lyd igennem og den programmedarbejder, der har lavet dette Programelement, kontaktes hvis ændringer ønskes. Evt. kan produceren/værten selv redigere ved sin arbejdsstation og give programmedarbejderen besked bagefter.

Producent/værten placerer jingler, kendinger, spots og teasers i P-manus (ligeledes vha. en drag&drop-funktion) og tiderne justeres automatisk.

P-manus gøres løbende - når produceren/værten finder det hensigtsmæssigt - tilgængelig for alle på P3 (og Radioavisen) med henblik på evt. koordinering, eller blot til almindelig orientering. Producent/værten beslutter hvornår en ide, et indslag/musik eller hele programmet skal gøres tilgængeligt for medarbejdere uden for programmet, mens alle medarbejdere på selve programmet hele tiden har adgang til disse oplysninger. Producent/værten har en interesse i at koordinere med andre programmer og ved derfor at det også er nødvendigt at offentliggøre egne ideer/indslag/musik, men der kan også være konkurrence om nyheder, så der er derfor mulighed for at udskyde offentliggørelsen.

Musiklægning kan enten foregå automatisk eller ved, at en programmedarbejder, fx værten, selv vælger musikken eller som en blanding af begge dele. At musiklægning er automatisk vil sige, at en anden person (fx med et system som Romeo eller Selector) har produceret en elektronisk Playliste med musik samt informationer om intro, outro, fadetider osv. på P3's eller programmets musikdatabase. Fra denne liste flyttes musikstykker (der, ligesom et indslag, er oprettet som Programelementer) over på P-manus, der automatisk justerer tiderne.

Værten kan også selv vælge musikken og oprette Programelementer for hvert stykke musik, der ønskes klar til afvikling. Lyden hentes elektronisk fra HD (via diskoteksnummeret), sammen med evt. registrerede informationer om musikken. Værten kan selv indlytte musikken og overskrive/tilføje informationer om musikken (fx egne intro, outro, andre fadetider, osv.). Når værten henter et stykke musik ind i et Programelement tilknyttes Programelementet automatisk de informationer, som værten sidst tilføjede dette stykke musik. Er den ønskede musik ikke tilgængelig på HD kan værten enten overspille den til HD og lægge den i Programelementet, så musikken automatisk afvikles, eller han kan oprette et Programelement kun med informationer om musikken, og så afspille musikken manuelt under afviklingen fra CD, pladespiller eller båndoptager. Der er mulighed for at udføre en søgning for at se, om den valgte musik er afspillet (eller planlægges afspillet) i programmerne umiddelbart før den pågældende udsendelse: Dette gøres ved at søge i disse programmers P-manus.

Selve afviklingen forgår ved, at P-manus, der nu har skiftet status til afviklingsmanus, afvikles direkte fra studiet. De enkelte Programelementer afvikles en for en, nogle helt automatisk, andre startes og slutes manuelt (telegram-oplæsning, live-interview, musik fra CD/pladespiller m.m.). Direkte indslag optages samtidig digitalt som lydfil tilknyttet det pågældende Programelement. Når sidstnævnte type Programelement afsluttes, registreres og ajourføres automatisk tiderne for de efterfølgende. P-manus kan

selvfølgelig ændres (Programelementer kan flyttes/slettes/tilføjes/ændres) under selve afviklingen. PROP'ning foregår helt automatisk.

Under afviklingen har alle på en skærm adgang til P-manus. Måske har nogle programmedarbejdere (fx teknikeren og værten) en særlig udgave, der fremhæver de relevante informationer for hans/hendes funktion. Hvis det er hensigtsmæssigt læser værten op fra en skærm ellers benyttes udskrifter på papir.

Efter endt afvikling kan man via P-manus automatisk få udskrevet en senderrapport. De fleste oplysninger til senderrapporten bliver registreret når de enkelte Programelementer udarbejdes før afviklingen. Dog må resume af live-interview m.m. skrives ind i de respektive Programelementer under eller efter udsendelsen.

2) Ledelsen og sekretariatet

Her har vi specielt lagt vægt på de informerende/koordinerende/styrende opgaver. Beskrivelsen af visionen er her mere stikordsagtig, dels fordi ledelses/sekretariat-opgaverne ikke har et "flow" ligesom programproduktion, og dels fordi forundersøgelsen fokuserer på de udsendelsesrettede aktiviteter (og de dermed relaterede ledelsesmæssige opgaver).

Generelt vil work-group systemerne først og fremmest medføre en systematisk og integreret registrering af informationer for de udsendelsesrettede aktiviteter. Dette vil give et datagrundlag, hvorpå aktuelle og endog meget detaljerede oplysninger og statistikker kan udtrækkes. Derudover vil work-group systemerne stille en række standard-værktøjer til rådighed (kalendersystemer, regneark, e-mail m.m.).

Ledelsen og sekretariatet har de samme arbejdsstationer som programmedarbejderne og adgang til de samme elektroniske kilder som dem (se ovenstående afsnit). Fra hjemmet er der via modem elektronisk adgang til P3/DR's systemer og til Internettet.

Hovedparten af informationer til medarbejderne foregår pr. e-mail. Her kommunikeres meddelelser og beslutninger, så møderne kan koncentrere sig om diskussioner. Mødeindkaldelser og referater sendes ligeledes pr. e-mail, hvor der er oprettet postgrupper til de forskellige enheder og grupperinger: Faste medarbejdere, freelancere, de enkelte redaktioner, ledelsen, mellemløbet, sekretariatet osv. E-mail giver mulighed for, at man automatisk får besked tilbage når modtageren har åbnet (og dermed set/læst) den e-mail man sendte til vedkommende.

Udvalgt post kan scannes og distribueres elektronisk som et alternativ til at kopiere og udsende med intern post.

Den elektroniske Vægavis erstatter den nuværende vægavis på papir og den kan modtage bidrag fra alle ansatte og bruges til information og diskussion af løbende emner.

Ledelsen har bedre adgang til økonomiske oversigter via regneark, f.eks. egne puljer, budgetter, dispositionsregnskab, freelancernes tidsforbrug, m.m., samt adgang til husets fællessystemer. På kanalledelsesmøderne vil der således være mulighed for adgang til aktuelle tal at beslutte ud fra. Denne forundersøgelserapport har dog ikke taget stilling til hvordan disse regneark m.m. konkret skal udformes. Når de nye fællessystemer til afløsning af VAPS, PRIS, INDKØB m.m. er besluttet og implementeret vil det formentligt være muligt også at bruge disse til planlægning/budgettering og ikke som nu kun til opfølgning.

Mødetidspunkter kan aftales og registreres via den elektroniske kalender. Denne forundersøgelserapport har dog ikke taget stilling til konkrete vagtplanlægningsystemer.

Via Begivenhedskalenderen er det muligt at se hvem der har booket sig ind på hvilke begivenheder og hvilken vinkel de planlægges at blive dækket fra. Herud fra kan programpolitiske beslutninger tages om dækning, og kontakt kan tages til de programmedarbejdere man ønsker sat på en begivenhed, eller det kan besluttes at oprette ad hoc grupper på tværs af redaktionerne til dækning af større begivenheder.

Programredaktionen kan ved hjælp af Begivenhedskalenderen, Idelisten og Playlisten give ideer eller tvangsboller til redaktionerne. Der er teknisk mulighed for, at såvel ideer til journalistiske indslag som musik kan placeres direkte i et programs Pool som opfordringer fra programredaktionen. Afvejningen mellem ideer og tvangsboller er kritisk når man ønsker at opretholde en stab af kreative medarbejdere.

En grafisk repræsentation af sendefladen vil kunne bruges til at få adgang til koncepterne for de forskellige programmer, ligesom ændringer i sendefladen kan foretages her.

Koncepter foreligger elektronisk og danner udgangspunkt for P-manus til hver enkelt program.

De nuværende statistikker (fra bl.a. EIS-systemerne) kan udvides med statistikker og lister lavet på baggrund af samtlige oplysninger registreret i P-manus for hver enkelt program helt ned på Programelementniveau. Det er muligt at få udskrevet aktuelle statistikker over fx musikprocenter, danskdel af musikken, LevMus-del af musikken, m.m. Det bliver således lettere at følge op på programpolitiske beslutninger.

Via P-manus for et program kan man få udskrevet sender rapporter med et ensartet layout, og man kan få direkte adgang til (og søge i) alle oplysninger i P-manus for alle afviklede programmer. Som nævnt i forrige afsnit vil der for programmer afviklet for nyligt være umiddelbar elektronisk adgang til lyden. Ønsker man fra sin arbejdsstation at høre indslag fra et ældre program, er lyden lagret i båndarkivet, hvorfra det automatisk kan overføres til HD i løbet af nogle minutter. Disse muligheder er også velegnede ved opfølgning og efterkritik og ved behandling af lytterklager/henvendelser.

Der er teknisk mulighed for, at enkeltpersoner (fx kanal/redaktionschef) tildeles direkte adgangsmulighed til alle P-manus, og dermed kan se den øjeblikkelige status på alle Programelementer, der er under forberedelse - også selv om den pågældende redaktion ikke har markeret dette som "offentligt" endnu.

Medieforskningen er tilsluttet P3's system så der løbende er adgang til fx oversigter over fordelingen i aldersgrupper, ændringer i lytteradfærd og dækningsprocenter for et bestemt program over tid.

For alle medarbejdere er det muligt at beskytte egne/private data, således kan også ledelsen beskytte fortrolige oplysninger.

3) Musikfunktionen.

Musikfunktionen på P3 varetager tre hovedfunktioner: musikkoordinering, musikstyring, egenproduktion af levende musik.

Musikkoordinering.

Musiksekretæren har til opgave at modtage og fordele den strøm af nye CD'er kanalen modtager, og fordele dem til de relevante medarbejdere på P3. Denne fordeling foregår

fortsat ved omdeling af de fysiske CD'er, med mindre der er tale om store nyheder, som man vælger at spille ind i musikdatabasen med det samme.

Derudover kan musiksekretæren informere om musikbegivenheder ved hjælp af Begivenhedskalenderen. I Begivenhedskalenderen kan han markere, at en begivenhed er af særlig interesse for et bestemt program. Medarbejderne på P3's forskellige programmer kan tilsvarende lave udtræk fra Begivenhedskalenderen, der viser de begivenheder, der er relevante for deres program.

Musiksekretæren kan registrere en musikbegivenhed i Begivenhedskalenderen således, at han automatisk får besked tilbage, hvis et program booker sig ind på denne begivenhed. Denne form for tilbagemelding kan bruges, når dækningen af en bestemt begivenhed er af særlig vigtighed.

Musikstyring.

Musikstyring kan foregå ved, at der oprettes Playlister til forskellige formål:

- Musikstyringssystemer (som fx Romeo eller Selector) kan automatisk oprette Playlister ud fra en given mere eller mindre specifik musikprofil.
- Playlister kan oprettes udelukkende med ny musik.
- Playlister kan oprettes med musik, der skønnes relevant for specifikke programmer, fx Station 3 og STRAX.

De forskellige Playlister indeholder de udvalgte sangtitler, og P3's programmer kan fra Playlisten hente en sangtitel direkte ind i et Programelement til deres P-manus ved hjælp af en drag&drop funktion.

Sammen med Playlisten kan musikfunktionen producere biografier, som knytter sig til Playlistens sangtitler.

En optimal udnyttelse af sådanne Playlister forudsætter, at musikken findes i en musikdatabase, dvs. at den skal indspilles på en harddisk. Dette indebærer et betydeligt arbejde med rent faktisk at indspille og registrere musikken. Indspilning af musikken kan foregå andre steder end i P3's musikfunktion - f.eks. i diskoteket.

Egenproduktion af levende musik.

I LevMus Systemet kan styregruppen registrere alle planlagte produktioner for egenproduktion. Aftaleteksten angående produktionen kan også skrives i LevMus systemet.

Produktionsholdene kan fra samme system løbende følge med i, hvilke produktioner der er planlagt for deres hold, og de kan føre en produktionslog på de planlagte produktioner. Når den konkrete optagelse finder sted kan man løbende registrere de enkelte sangtitler direkte i systemet.

Sangtitler fra P3's egenproduktion kan søges frem og benyttes i de enkelte programmer om Programelementer i programmets P-manus på samme måde som al anden musik fra fx diskoteket eller P3's egne Playlister. Også de tilhørende aftaler ifm. egenproduktionen er tilgængelige for programmedarbejderne i planlægningen af udsendelserne.

3. Konsekvenser

De langtrækkende konsekvenser ved indførelsen af workgroup på P3 skal ses i sammenhæng med en lang række andre fremtidsparametre. Programpolitik, personalepolitik, økonomi, konkurrencefelter og fremtidens medie billede i det hele taget, er eksempler på parametre, der må inddrages, før man kan svare meningsfyldt på spørgsmålet om, hvad den ny informations- og produktionsteknologi kommer til at betyde for P3. Opgaven bliver ikke mindre vanskelig af, at mange af disse parametre er helt ukendte for os i dag, samt at flere af dem ligger uden for P3's indflydelsessfære. Samtidig er det præcis denne uigennemskuelighed på langt sigt, der gør indførelsen af workgroup til en ømtålelig affære - både for medarbejdere, der forudser en forringelse af alment accepterede kvalitetskrav, og - ikke mindst - for medarbejdere, der frygter for deres jobmæssige fremtid.

Det følgende vil derfor ikke blive noget bud på en vision om, hvorledes P3 er indrettet om fem, ti eller femten år. Det ville også ligge langt udenfor denne gruppes kommissorium. Men det er vigtigt at pege på, at en sådan samlet fremtidsvision er ønskelig i forbindelse med indførelsen af workgroup på P3. Hermed vil forhåbentlig en del af den usikkerhed og skepsis, der findes i medarbejdergruppen kunne elimineres.

Dette afsnit vil i stedet fokusere på en række sandsynlige del-konsekvenser - for de enkelte medarbejdere, for programmerne og for P3 som sådan.

Forbedret kommunikation

På en kanal af P3's størrelse er det naturligvis vitalt, at kommunikation af enhver art - intern som ekstern - forløber så hurtigt og så effektivt som muligt. I dag er vore kommunikationsmidler begrænset til telefonen, til breve og skrivelser og til personlige møder. Efter indførelsen af workgroup vil P3 i hvert fald få ét ekstra kommunikationsmiddel - e-mail - der i mange tilfælde kan være de øvrige overlegent. Det gælder f.eks. i kommunikationen mellem redaktionslokale og studie, hvor telefonen ofte er for forstyrrende - og personlige møder for tidskrævende. Det gælder i kommunikation fra ledelsesniveau til medarbejderniveau, hvor mødeindkaldelser og memorandi og retningslinjer kan distribueres i en fart - udenom kopimaskiner og intern-konvolutter. Og det gælder ikke mindst i kommunikation mellem P3 og omverdenen, hvor alle slags informationer vil kunne udveksles eller indhentes via e-mail-funktionen. Erfaringer fra andre arbejdspladser viser imidlertid, at e-mail netop skal opfattes som et ekstra kommunikationsmiddel, der ikke har vist sig at kunne fungere som nogen erstatning for hverken telefon, breve eller personlige møder.

Forbedret koordination

I takt med at flere og flere programmer på P3 lapper ind over hinanden på det indholds- og konceptmæssige plan (eksempelvis "Go'Morgen P3"/"Station 3" eller "Rockland"/"Popshop"/"X3") er koordination blevet et vigtigt nøgleord. Programredaktionen bruger megen tid og arbejdskraft på at indhente og distribuere informationer om de enkelte programmers indhold - og medarbejderne bruger tilsvarende tid på at formidle disse oplysninger og på at orientere sig i dem. Med indførelsen af P-manus/Begivenhedskalender vil en væsentlig del af al denne tid være sparet. Enhver kan fra sin PC frit orientere sig i P3's programflade - og via Begivenhedskalenderen booke sig ind på kommende events. Beslægtede programtyper vil naturligvis følge hinanden nøje, men de dagsaktuelle programmer vil i sagens natur

være dem, der kommer til at profitere mest af en forbedret koordination. I dag er det dem, det er vanskeligst at koordinere, idet programindholdet ofte ikke ligger klart før tæt på deadline. Men da informationer om programindholdet fremover vil blive tilgængeligt for enhver - på ethvert tidspunkt og stadie i processen - vil en stor del af den mundtlige og skriftlige udveksling af programoplysninger blive overflødiggjort. Også den direkte koordination fra programredaktionen ned til det enkelte program vil blive lettet, idet ideer/forslag kan formidles direkte til programmets Ideliste, til Begivenhedskalenderen og til Playlisten.

Forbedrede researchmuligheder

Via Internet og via diverse interne og eksterne databaser vil enorme mængder af information blive til rådighed for den enkelte programmedarbejder i researchfasen. Flere af informationskilderne er naturligvis allerede tilgængelige i dag, men kun på ganske få PC'er - og alene det faktum, at kilderne bliver alment tilgængelige, vil formentlig på én gang forhøje graden af benyttelse og formindske tidsforbruget ved research. Kvantiteten af kildeinformationer vil altså blive mangedoblet, men det er til gengæld ikke givet, at kvaliteten af researchen vil blive højnet af de mange nye muligheder. Internettet f.eks. er langt fra 100% pålideligt, når det gælder faktuelle oplysninger - og risikoen for at programmedarbejderen farer vild i informations-skoven er i høj grad til stede. Med hensyn til musik-research er faren formentlig knap så stor, såfremt pålideligheden af de relevante databaser vurderes nøje - og hvis den enkelte programmedarbejder f.eks. har access til det tidskrift-index, der omtales i rapporten om P3's udklipsarkiv. Det er med hensyn til den all-round journalistiske research i forbindelse med daglige, aktuelle programmer (der arbejder under stort tidspres), at faren for at drukne i informationer er størst, og det kunne overvejes om P3 på længere sigt ville få gavn af en mindre gruppe specialuddannede research-medarbejdere til netop denne type udsendelser.

Rationaliseringer af visse arbejdsgange

Da alle informationer om et givet program - f.eks. afviklingsmanus, koda/gramex, diverse op- og nedlæg osv. - vil være samlet i ét dokument (P-manus), såvel i forberedelsesfasen, som efter udsendelsen, er det klart, at meget af den dobbelt-indskrivning, der foregår i dag vil blive elimineret. Det er i det hele taget rapporterings- og arkiveringsarbejdet omkring det enkelte program, der vil blive væsentligt forenklet med indførelsen af workgroup. De umiddelbart indlysende rationaliseringsgevinster er altså på det administrative område. På længere sigt er der til gengæld meget væsentlige tidsbesparelser at hente i indførelsen af digital produktionsteknologi. I dag arbejdes der i en hybridform af digital og analog. Skønt de enkelte programmer ofte redigeres digitalt på harddisk, foregår optagelse og afvikling stadig analogt. Det kræver - flere gange i arbejdsprocessen - en række meget tidsrøvende "oversættelser", der helt vil blive overflødiggjort ved overgang til harddisk-teknologi i optage- og afviklingsfasen. Udover den rene tidsbesparelse vil dette også betyde en forbedret udnyttelse af P3's studiefaciliteter, der således ikke længere skal lægge rum til arbejde, der på sigt vil kunne foregå ved en arbejdsstation i redaktionslokalet.

Øget behov for grund- og efteruddannelse af programmedarbejdere

Med de nye arbejdsgange som workgroup-tanken medfører - og ikke mindst med harddisk-baseret optage- og redigeringsudstyr - vil det blive en noget mere kompliceret proces at køre nye programmedarbejdere ind på P3. Igennem tiden er nye programfolk uden decideret radioerfaring ofte blevet hentet ind til en oplæring på P3. Her har den

traditionelle arbejdsdeling mellem programmedarbejder og tekniker bl.a. haft som konsekvens, at den nødvendige basale grunduddannelse ofte er foregået i selve redigeringsrummet, hvor teknikeren i de fleste tilfælde har fungeret som lærer/coach. Den kommende produktions og informationsteknologi vil stille nye, ændrede og i visse tilfælde større krav til programmedarbejderen. For nye programfolk betyder det at grunduddannelsen må opprioriteres, samt at en længere indkøringsperiode må påregnes. For ældre programfolk betyder det en række akutte behov for efteruddannelse.

4. Implementeringsplan.

Den samlede vision beskrevet i kapitel 2 foreslås implementeret i 3 logisk adskilte trin, som i det følgende kaldes trin A, B og C*.

Trin A

I trin A ligger hovedvægten på at få etableret net- og servermiljø på P3, at opstille PC'ere til alle på P3 og indføre systemer der understøtter alle basale arbejdsprocesser i programproduktionen. Desuden skal trin A introducere lyd på den enkelte programmedarbejders arbejdsplads.

De applikationer, der bliver tilgængelige i trin A, er:

- standardapplikationerne fra Mirosofts Office-pakke (Word, Excel, Powerpoint, E-post, Kalender),
- standardprogrammel hørende til lyd kort og CD-drev,
- Polinfo,
- Internet,
- NewStar,
- adgang til HOST-systemerne,
- samt Begivenhedskalenderen beskrevet i bilag B3

Trin A starter i efteråret 1995, i det følgende betegnet "dag 0". Trin A er estimeret til at tage ca. 20 uger at implementere.

Trin B

Trin B lægger hovedvægten på at få igangsat systemer specielt rettet mod produktionen af programmer. Dette omfatter primært et program-system som beskrevet i bilag B2. Der opstilles i planen 2 alternativer:

1. Enten specialudvikles et midlertidigt programsystem der primært kan benyttes til research og planlægning og sekundært til afvikling. Dette system skal tage udgangspunkt i den allerede udviklede prototype beskrevet i bilag B2.
2. Eller der startes en egentlig udbudsforretning mhp. at indkøbe og implementere et professionelt integreret programsystem, der benyttes til såvel research, planlægning som afvikling af programmerne. Udbudsforretningen tager udgangspunkt i beskrivelsen af programsystemet i bilag B2.

Hvorvidt man skal vælge alternativ 1 eller 2 afhænger af en vurdering af, om der umiddelbart findes kvalificerede standardsystemer på markedet. Denne vurdering bør foretages af digigruppen, teknologisk research og IT-området i fællesskab.

* Denne opdeling svarer ikke helt til opdelingen nævnt som trin 1, 2 og 3 i forundersøgelserapport, del 1 (bilag A). I opdelingen i bilag A tales om trin ift. specificering af systemer, mens der her i trin A, B og C tales om trin ifm. implementering af systemer.

Parallelt startes udviklingen af specialapplikationen LevMus beskrevet i bilag B4.

Derudover etableres en lyd-database som skitseret i bilag B5.

Trin C

I trin C skal en integreret løsning til et programsystem implementeres sammen med ledelsesinformationssystemer, der baserer sig på data skabt i basisproduktionen (dvs. primært data skabt med programsystemet).

Vælges ovenstående alternativ 1 indebærer dette, at ovenstående alternativ 2 udføres nu, men nu baseret på de ydeligere erfaringer, som alternativ 1 har skabt.

Vælges ovenstående alternativ 2 er implementeres det valgte system nu.

Implementering af et programsystem inkluderer, at radioproduktionen primært foregår med digitaliseret lyd fra harddisk (der vil dog altid være behov for at der er mulighed for at benytter fx CD og vinyl-plader i afviklingen). Ligeledes vil musikstyringssystemer først kunne benyttes i fuldt omfang med realiseringen af trin C.

4.1. Implementering af trin A og B.

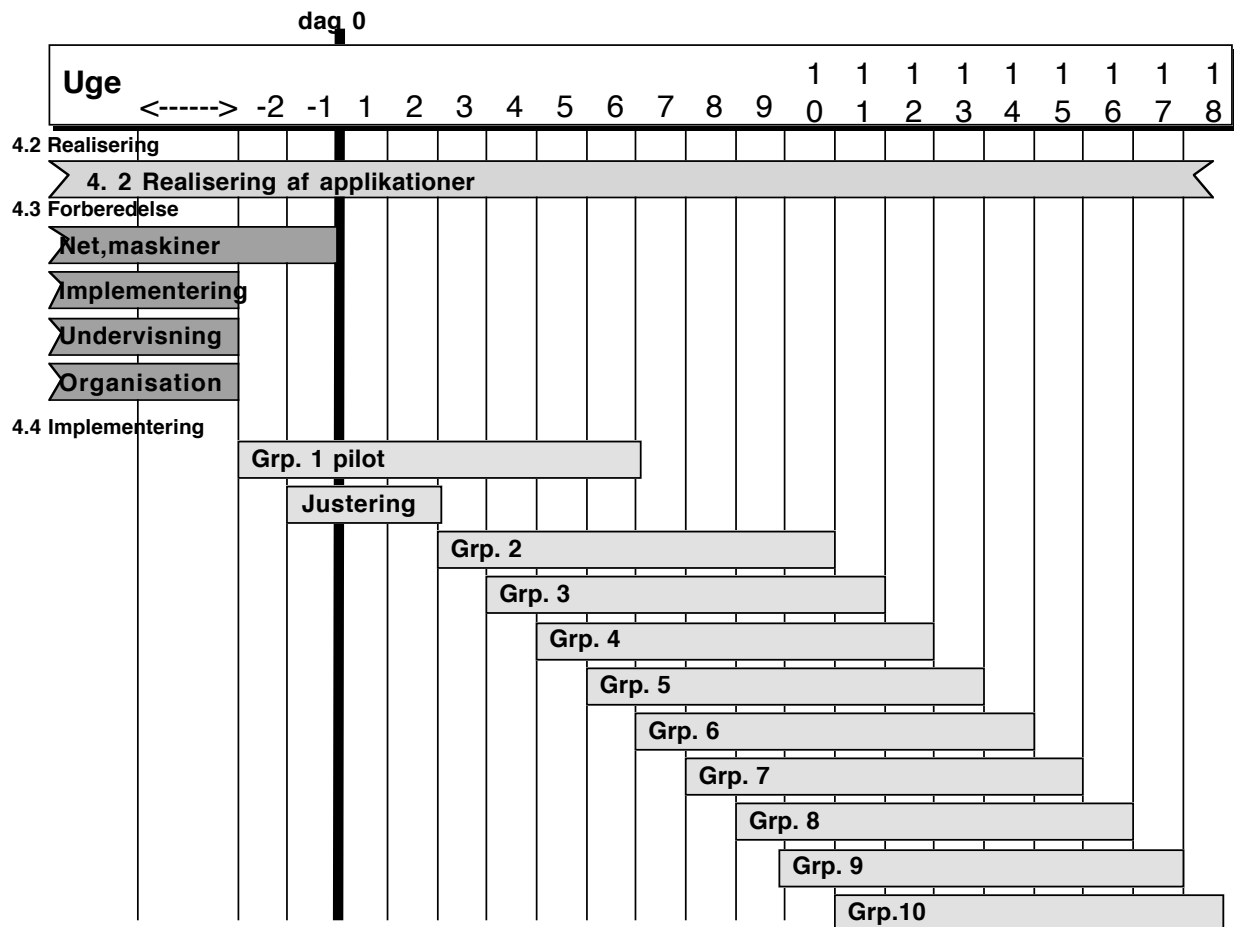
I det følgende beskriver vi en detaljeret implementeringsplan trin A og B.

For at implementere WorkGroup på P3 skal der gennemføres 3 hovedopgaver:

- I.** Realisering (udvikling eller indkøb) af de 4 specialapplikationer specificeret i bilag B.
- II.** Forberedelse af implementering af WorkGroup på P3.
- III.** Implementering af WorkGroup på P3.

Hovedopgave I kan foregå parallelt med II og III Se figuren næste side.

Implementeringsplan for trin A og B.



4.2. Realisering af applikationer.

4.2.1. Begivenhedskalender. (Se Bilag B3)

Begivenhedskalenderen vedligeholdes af musiksekretæren, og programmedarbejderne har adgang til opslag og booking.

Status og estimat:

Der foreligger en prototype på applikationen i ACCESS, som er baseret på informationsmodellen for området. Informationsmodellen og prototypen er lavet i samarbejde med programmedarbejdere og musiksekretæren.

Udvikling og test af den samlede applikation er estimeret til ialt 104 persondage. Dette er dog inklusiv et link fra begivenhed til internet-WWW. Freregnet denne funktion er estimeret på

I alt, udvikling	82 persondage (70)
Deltagelse fra brugerorg.	8 persondage

Forudsat at applikationen laves i ACCESS med udgangspunkt i prototypen, resterer der 70 arbejdsdage på denne applikation (altså ca. 12. person dage allerede anvendt på prototypen).

Forslag:

I RIT-regi færdigudvikles applikationen f.eks. i ACCESS med MS/SQLserver som database.

4.2.2. Program-system. (bilag B2)

Program-systemet er et system til at understøtte programproduktionen fra ide til senderrapport, og den findes på alle P3's PC-arbejdspladser.

Systemet består af 4 dele: Ideliste, Programelement, Pool og P-manus. Systemet understøtter research, planlægning, afvikling og afrapportering i forbindelse med en udsendelse. Systemet som det er beskrevet i bilag B2 er uden håndtering af lyd. Dog har projektgruppen igennem hele forløbet diskuteret applikationen, som en forløber for - eller en del af - et programmanus der indeholder både tekst og lyd og som benyttes under selve afviklingen.

Status og estimat:

Der foreligger en prototype på applikationen i ACCESS, som er baseret på informationsmodellen for området. Informationsmodellen og prototypen er lavet i samarbejde med programmedarbejdere.

Delsystem	Person dage
Ideliste:	39 person dage (32)
Programelement:	109 person dage (102)
Pool:	15 person dage (11)
P-manus	97 person dage (90)
Datamodellering, fælles	10 person dage (10)
I alt, udvikling	270 person dage (255)
Deltagelse fra brugerorg	27 person dage

Forslag:

En applikation til understøttelse af den redaktionelle proces fra ide til senderrapport anser vi for meget central for hele anvendelsen af informatik på en radiostation.

Det P-manus der opbygges i den beskrevne applikation kan anses for at være et afviklingsmanus. Hvis P-manus ikke kun peger på tekstfiler, men også på lydfiler vil det udgøre datagrundlaget for en hel- eller halvautomatisk afvikling. Det kræver imidlertid at programmet bliver integreret med digital produktions- og afviklingsteknologi studierne. Desuden skal krav til nettets transport af lydfiler, bitreducering af lydfiler, dimensionering af afviklingsmaskiner og backup-maskiner for disse analyseres. Denne viden om digital produktions- og afviklingsteknologi findes i dag i DR's teknikområde RT, primært i digi-gruppen og i teknologisk research.

Vi ser derfor 2 mulige alternativer for at tage fat på at understøtte den redaktionelle proces med informatik:

1) Den eksisterende prototype i ACCESS færdigudvikles i en version uden lyd, med henblik på at kassere den, når der på markedet findes en applikation til integreret håndtering af lyd og tekst.

Dette kan være relevant, hvis digigruppen, teknologisk research og IT-området i fællesskab vurderer, at der ikke umiddelbart findes en professionel, integreret applikation på markedet, som understøtter de beskrevne arbejdsprocesser inklusiv (halv-)automatisk afvikling.

2) Den eksisterende prototype og den tilhørende beskrivelse indgår i en samlet kravspecifikation, der skal udarbejdes m.h.p. en udbudsforretning for et integreret lyd- og tekstsystem, som beskrevet ovenfor.

Dette kan være relevant hvis digigruppen, teknologisk research og IT-området i fællesskab vurderer, at der allerede (næsten) findes systemer, der kan opfylde hovedparten af P3's krav til en sådan integreret systemløsning. Vi anser det dog for hævet over enhver tvivl, at et givet standardsystem skal tilpasses, så de kan fungere integreret med P3/DR's øvrige systemer. Her tænker vi f.eks. på integration med Begivenhedskalender, LevMus-database, opdatering af PROP osv. Desuden kan der være funktionskrav som i udgangspunktet ikke er opfyldt.

Uanset hvilken løsning, der vælges, er det en betydelig opgave at realisere denne applikation, og den optræder derfor ikke på programmedarbejderens arbejdsplads fra "dag nul" i implementeringsforløbet. Det mener vi dog kan være en fordel, fordi de mange brugere på den måde får en periode til at vænne sig til WINDOWS-baserede systemer generelt.

4.2.3. LevMus (Bilag B4).

Systemet vedligeholdes af musikfunktionen på P3 og produktionsholdene for levende-musik-produktion. Sangtitlerne stilles til rådighed for programmedarbejderne i en database, i første omgang som tekst, senere som lyd, når P3 generelt beslutter sig for at have musik liggende på harddisk.

Status og estimer:

Der foreligger udkast til skærm-billede-design baseret på en informationsmodel for området. Informationsmodellen er lavet i samarbejde med musikkoordinatoren og en programmedarbejder. Skærm-billeder og funktioner er ikke diskuteret med kommende brugere.

Ialt, udvikling	175 persondage.
Deltagelse fra brugerorg	18 persondage

Arbejdsgangene i de forskellige anvendelsessituationer på P3 og i produktionsholdene skal yderligere analyseres, og en eksisterende systemløsning i Vejle skal vurderes. Denne analyse er indregnet i de 175 persondage.

Forslag:

Hvis systemet i Vejle (eller andre standardsystemer der måtte dukke op) ikke nemt kan tilpasses WINDOWS NT platformen og/eller ikke opfylder de fleste af de beskrevne krav skal applikationen (færdig) udvikles i ACCESS. Systemet kan udvikles parallelt med andre af de beskrevne systemer, da der ikke er nogen indbyrdes afhængigheder.

4.2.4. Lyddatabase. (bilag B5)

Systemet skal vedligeholdes af spotredaktion, playliste udvalg og hitlisteansvarlig. Systemet skal i første omgang stille lyd til rådighed på programmedarbejderens arbejdsplads for aflytning. Redigering og anden håndtering af lyd bliver først til rådighed i trin C

Forslag:

Opgaven er ikke estimeret i detaljer. Vi foreslår at indhold, delopgaver og slutresultat specificeres i et samarbejde mellem RT og IT-området. Da vi vurderer at det meste af den nødvendige viden allerede findes i de to afdelinger tilsammen (RT med ekspertise på lyd og relaterede teknologier og kendskab til visse krav fra brugerorganisationen, IT med informationsmodel og kendskab til visse krav fra brugerorganisationen), estimerer vi at en sådan specifikation kan laves af 2 personer på 10 arbejdsdage

I alt, specifikation	20 persondage
----------------------	---------------

Det vil sikkert også vise sig at realiseringen af en løsning gøres bedst ved et samarbejde mellem de to afdelinger, men det vil den indledende specifikation afdække nærmere.

4.2.5. Sammenfatning.

Realiseringen af alle delsystemer vil tilsammen koste mellem 520 og 547 arbejdsdage. Dette er dog ikke inklusiv realisering af en lyddatabase, men kun inklusiv detailspecifikation af en sådan.

Delsystem	IT-organisation, pers.dage	Brugerorg., pers.dage
Begivenhedskalender	82 (70)	8
Program-system	270 (255)	27
LevMusProduktion	175	18
Lyddatabase (spec.)	20	2
I alt	547 (520)	55
I alt, kalenderdage	662 - 782	67 - 79

For at omregne de koncentrerede arbejdsdage til kalendertid, skal tallene ganges med 1,21 (662 IT - kalenderdage og 67 P3 - kalenderdage) hvis opgaverne udføres af personer, hvor ferie og kurser er kendt, og ganges med 1,43 (782 IT - kalenderdage og

79 P3 - kalenderdage) hvis opgaverne skal udføres af personer, hvor ferie og kurser ikke er kendt.

En detaljeret planlægning af, i hvilken rækkefølge og hastighed de 4 specialsystemer skal realiseres, afhænger af en politisk og økonomisk vurdering. I princippet kunne man starte med at realisere alle 4 systemer parallelt. Allermest umiddelbart kunne man vælge at færdiggøre Begivenhedskalenderen ud fra den eksisterende prototype.

4.3 Forberedelse af implementering af WorkGroup på P3.

Forberedelsen til at implementere WorkGroup falder i 4 parallelle hovedforløb.

- 1) Forberedelse af net og maskiner.
- 2) Forberedelse af Workgroup-systemer
- 3) Forberedelse af undervisning
- 4) Forberedelse af organisationen (P3)

4.3.1 Forberedelse, net og maskiner.

Foreberedelsen af det tekniske miljø med net og servere til P3 har allerede været igang i længere tid i RIT-regi, og varetages af en net-projektgruppe der. Denne gruppe har sine egne estimater, budgetter og planer, som ikke bliver beskrevet her.

Afslutning af gruppens arbejde er imidlertid en forudsætning for at gå i gang med at stille PC'ere op og indføre Workgroupsystemer. Det er en forudsætning

- at der er etableret et net og server miljø, som P3 WorkGroup kan 'køre' på
- at netgruppens arbejde er koordineret med WG-projektgruppens analyser
- at standardopsætningen for PC-arbejdsstationer er fastlagt
- at der er kablet og etableret stik i de relevante lokaler,
- at der er fastlagt sikkerhedskrav og back-up-procedurer
- at der er etableret driftsovervågning

Når ovenstående er på plads betegnes dette som **dag nul** i implementeringsplanen.

4.3.2 Forberedelse, implementering

Forberedelse af implementering af workgroupsystemer varetages primært af RIT i samarbejde med P3's ledelse og P3's IT-ansvarlige.

opgaver	P3 ledelse	IT-ansv.	P3 generelt	RIT	RU	TS
Afslutning af forundersøgelse: Styregruppebeslutning (og evt. godkendelse i IT-Styrelsen)	1	1		2		
Afslutning af forundersøgelse: Orientering af P3's medarbejdere	1			3		
Aftalestyring. Etablere aftaler med: - PC-leverandør - P3 - netgruppen - teknisk service - RU	4			20	4	4
Løbende koordinering og opfølgning på aftaler 1 dag om ugen i 15 uger				15		
Detaljerings af implementeringsplan i samarbejde mellem P3 og RIT	1	1		2		
Planlægning af PC-indkøb (inkl. licencer til PollInfo m.m)				5		
Forberedelse af support, software, manualer og andet materiale.		1		3		
Forberedelse af deltagelse i undervisning				2		
Udarbejdelse af informationsmateriale				3		
Foranalyse af personlige systemer. Her tænkes på Kronsj og andre Paradox-databaser, samt WP-macro-systemer (f.eks. Maskinen) der er fremstillet for at afhjælpe hverdagen og som ikke kan undværes.		10		5		
I alt	7 dg	13 dg		60 dg	4 dg	4 dg

4.3.3 Forberedelse, undervisning.

Forberedelsen sker som et samarbejde mellem RU, P3 ledelse og P3's EDB-udvalg og RIT.

I implementeringsplanerne er vi gået ud fra følgende:

- ◆ ca. 2 timer generel information om workgroup i form af 3 stormøder afholdt af 3 gange
- ◆ _ dags kursus i navigation i Windowsbrugergrænsefladen
- ◆ _ dags kursus i Mail og Schedule
- ◆ 1 dags kursus i Word
- ◆ 1 dags Word-workshop, med løsning af egne praktiske skriveopgaver.
- ◆ support / første hjælp på P3 af RIT-medarb., P3's IT-ansvarlige og muligvis studentermedhjælpere.

Dette forløb er begrundet i undersøgelser der viser at klassekurser giver for lidt udbytte i forhold til hjælp nu og direkte i anvendelsessituationen.

opgaver	P3 ledelse	IT-ansv.	P3 generelt	RIT	RU	TS
Endelig fastlæggelse af uddannelsens indhold, antal hold og uddannelsestider	1	1		2		
etablering af aftale					4	

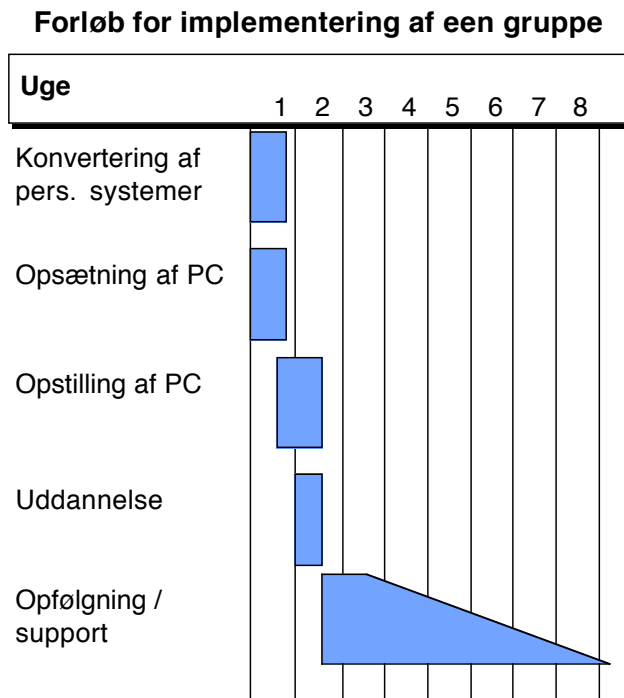
4.3.4 Forberedelse, organisationen (P3)

Internt i P3 skal der også foregå forberedelse. Disse opgaver ligger ud over de opgaver der laves i samarbejde med RIT (afsnit 4.3.2)

opgaver	P3 ledelse	IT-ansv.
Opgørelse af det præcise antal PC-arbejdspladser med angivelse af hvilket lokale den skal stilles op i.		er sket
Opgørelse af det præcise antal brugere		er sket
Spec. af gammelt udstyr der skal retur. mindre væsentligt for forløbet		?
Foreløbig identifikation af personlige systemer med forsøg på at skaffe sig et overblik over omfanget.		2
Hvor mange 'grupper' skal brugerne deles op i? Hvem skal være i hvilken og specielt hvem skal være i pilotgruppen (være første gruppe, der afprøver implementeringen?)	2	3
Beslutning omkring undervisning af freelancere.	0,5	
Etablering af projektløkke på P3 til support gruppen, mens implementering finder sted. der er allerede skitseret en mulighed men da den oprindelige tidplan ikke overholdes skal det genovervejes	0,5	2
Distribuering af informationsmateriale på P3		1
Danne superbrugernetværk på P3. Udvælgelse, uddannelse. samarbejde med P3's EDB-udvalg	?	?
Aftaleindgåelse med RIT	3	
Løbende justering og opfølgning	7	8
I alt	13 dg	16 dg

4.4 Implementering

Implementeringen foregår gruppevis med 8-10 personer af gangen.



Estimering af opgaver for 1 gruppe	P3	IT-ansv.	RIT	RU	TS
Konvertering af pers. systemer inkl. analyse. *1		6			
Opsætning af PC (pers. opsæt + bruger-id)	1	2	1		2
Opstilling af PC					2
Uddannelse (Se beskrivelse afsnit 4.3.3)	24			?	
Opfølgning / support *2		4	17		
I alt	25	12	18		4

*1)

Det kan muligvis ikke undgås at der gennem længere tid vil være enkelte standalone PC'er med softwae, der ikke kan konverteres i samme åndedrag som de nye arbejdspladser stilles op. Der kan også blive tale om at inddrage ekstern arbejdskraft til løsning af visse opgaver.

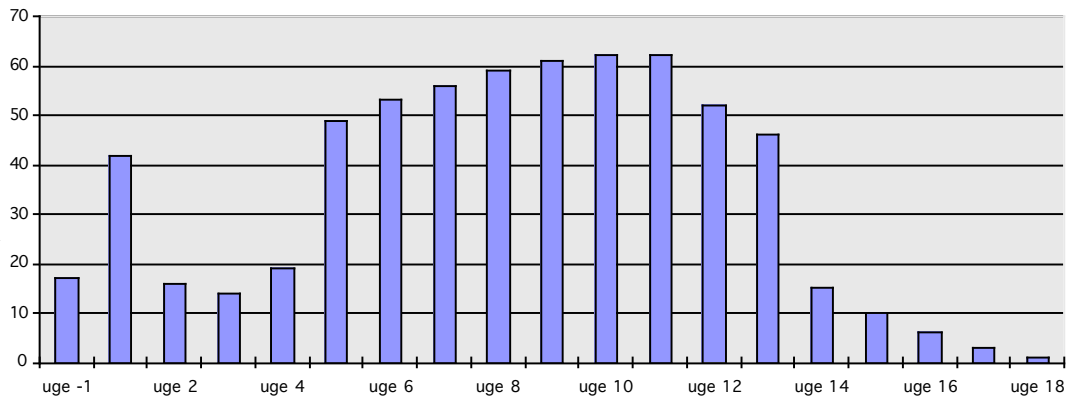
*2)

Umiddelbart efter retur fra kursusugen ca. 5 dag pr. gruppe, nedtrappes med 1 dag om ugen

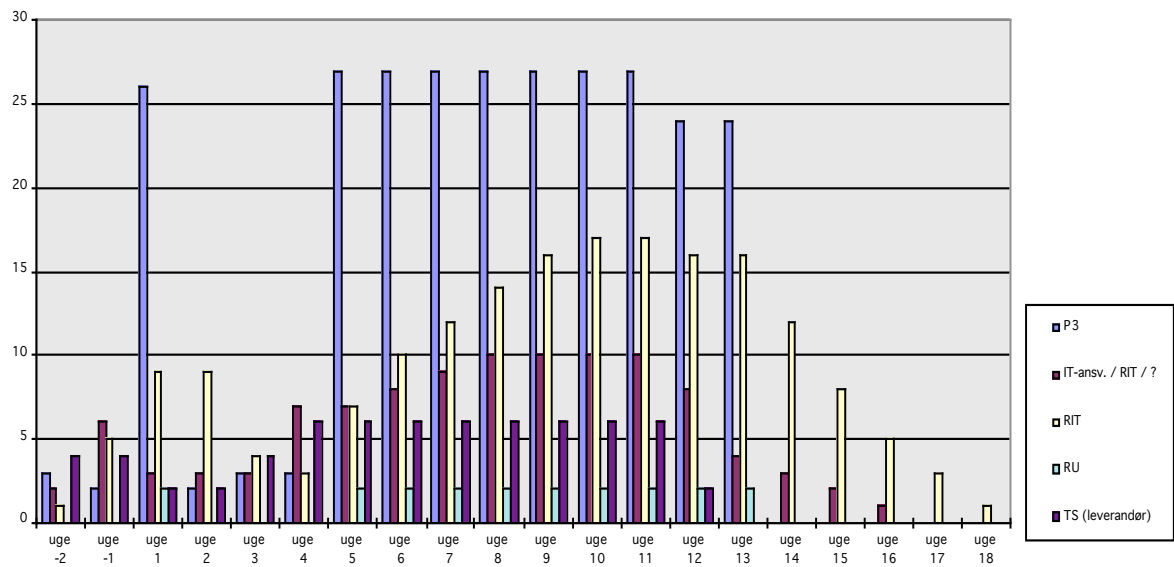
Projektgruppen anbefaler at der udvælges en pilotgruppe som første gruppe (fx Morten Rindholt, Rockland, POP-Shop og GO). Herefter 3 uger til justering af alle opgaver i forbindelse med implementeringen lige fra opstilling, konfigurering og uddannelse og efterfølgende support. Efter justeringsugerne fortsættes med start af gruppe hver uge. (se figuren i afsnit 4.1)

De efterfølgende figurer viser belastningen i implementeringsperioden, hvis P3's medarbejdere opdeles i 10 grupper á 8 personer .

Indsats i a



Indsats fordelt på udøv

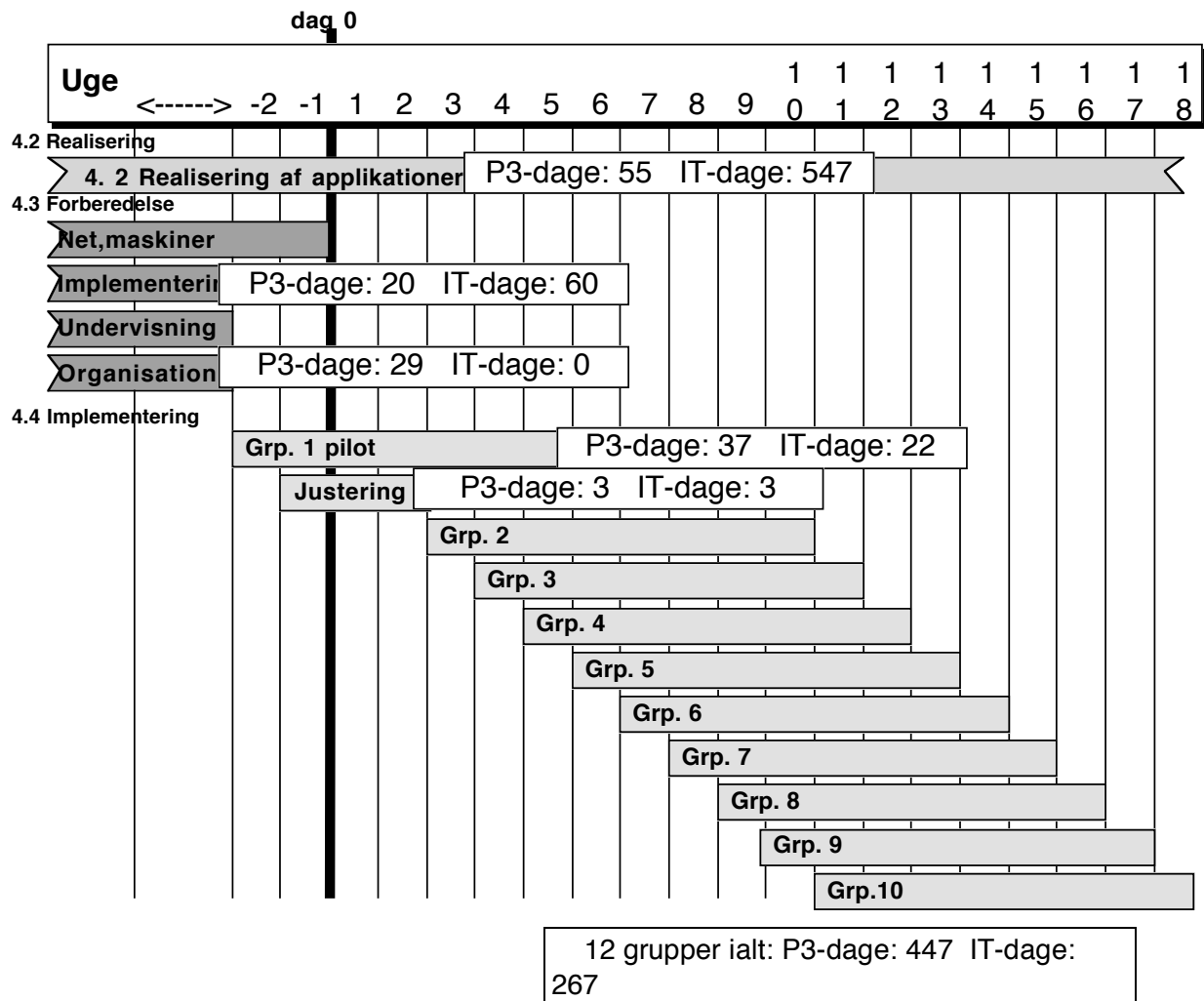


4.5 Sammenfatning.

4.5.1. Ressourcer.

I nedenstående figur er sammenfattet ressourceforbruget i persondage på P3 og RIT for at implementere workgroupsystemer på P3. Persondagene i RIT omfatter ikke net-gruppens tidsforbrug.

Prisen for hardware, standardsoftware og net er ikke medregnet. Antallet af persondage i TS og RU er ligeledes ikke udregnet.



4.5.2. Forløb.

Det er op til styregruppe og ledelsen i P3 og RIT at fastlægge rækkefølge og tempo for realisering af special-applikationerne. Især beslutningen omkring applikationen Program-system anses for central.