

Institutionen för kommunikation och information
Examensarbete i datavetenskap 20p (kognitionsvetenskapligprogrammet)
C-nivå
Vårterminen 2007

Jämförelse av användbarhet mellan integrerat intranät och e-post och separat intranät och e-post vid arbete med möteshantering.

Examensarbete 2007

Av: Einar Sandström

Handledare: Paul Hemeren

Jämförelse av användbarhet mellan integrerat intranät och e-post och separat intranät och e-post vid arbete med möteshantering.

Examensrapport inlämnad av Einar Sandström till Högskolan i Skövde, för Kandidatexamen (B.Sc.) vid Institutionen för kommunikation och information. Arbetet har handletts av Paul Hemeren.

20070521

Härmed intygas att allt material i denna rapport, vilket inte är mitt eget, har blivit tydligt identifierat och att inget material är inkluderat som tidigare använts för erhållande av annan examen.

Signerat: _____

Jämförelse av användbarhet mellan integrerat intranät och e-post och separat intranät och e-post vid arbete med möteshantering.

Einar Sandström

Sammanfattning

Vid möteshantering används många olika *groupware*, några av de *groupware* som används är intranät och e-post. Något som blir allt vanligare är att integrerade intranät och e-postlösningar (exempelvis Sharepoint) används vid möteshantering. Det behövs fler jämförelser om hur användbara olika informationssystem är vid möteshantering. Den här studien syftar till att jämföra hur användbart integrerat intranät och e-post är jämfört med separat intranät och e-post vid möteshantering. För att besvara frågan så har *groupware walkthrough* och enkäter använts. Studien har skett på Stena Line i två olika grupper. Resultatet pekar mot att integrerat intranät och e-post är mer användbart vid möteshantering än separat intranät och e-post. Det krävs dock fler liknande undersökningar på andra arbetsplatser för att kunna generalisera resultatet.

Nyckelord: MDI, CSCW, Användbarhet, Groupware, Möteshantering, Sharepoint, Outlook.

Innehållsförteckning

1	Introduktion	1
2	Bakgrund	2
2.1	Människa-datorinteraktion (MDI)	2
2.1.1	CSCW.....	3
2.1.2	Groupware.....	3
2.2	Koordination	6
2.3	Användbarhet.....	8
2.4	Mätning av användbarhet	10
2.5	Problem inom ämnesområdet	13
3	PROBLEMBESKRIVNING	14
3.1	Problemområdet.....	14
3.2	Problemprecisering	14
3.3	Avgränsningar.....	15
3.4	Förväntat resultat	16
4	Metod	17
4.1	Groupware walkthrough	18
4.1.1	Uppgiftsmodellen	18
4.1.2	Genomgång	18
4.2	Observation.....	19
4.3	Intervjuer och enkäter	19
4.4	Metodval	21
4.5	Genomförande	23
4.5.1	Deltagare	23
4.5.2	Material	23
4.5.3	Groupware walkthrough.....	24
4.5.4	Enkätstudie	25
5	Resultat	27
5.1	Groupware walkthrough	27
5.1.1	Enklare att ändra i dokument.	27
5.1.2	Färre utskick av e-post	27
5.1.3	Enklare att hitta information	28
5.1.4	Bättre överblick	28

5.1.5	Enklare att föra anteckningar under möten	28
5.1.6	Enklare att ta med information till möten.	29
5.2	Enkätstudier	29
5.2.1	Jämförande enkät mellan grupperna	29
5.2.2	Jämförande enkät mellan informationssystem lösningarna	30
5.2.3	Analys av enkätstudier	33
5.3	Svar på problemets delfrågor	34
6	Diskussion.....	36
6.1	Användning av groupware walkthrough	36
6.2	Undersökningens frågeställning	37
6.3	Subjektiva mått	37
6.4	Koordinatorrollen	37
	REFERENSER	39

Bilaga A; Intervjuguide för integrerat intranät och epostgruppen.

Bilaga B; Intervjuguide för separat intranät och e-postgruppen.

Bilaga C; Inomgrupp enkät.

Bilaga D; Mellangrupp enkät.

Bilaga E; Groupware walkthrough uppgiftsmodell.

Bilaga F; Groupware walkthrough genomgång.

1 Introduktion

Många företag och organisationer i dagens arbetsliv tar hjälp av informationsteknologi för att samordna och koordinera grupper som arbetar tillsammans. Det kan handla om allt från att jobba med gemensamma dokument till att boka möten och samordna en grupp. I dagens läge finns det många olika informationsteknologiska lösningar för att stödja samordningen av grupper, dessa är viktiga att betrakta och värdera ur både ett användarperspektiv, teknologiskt perspektiv och kostnadsperspektiv. Allt fler företag ser att det inte räcker med att ta fram ny teknik till ett så billigt pris som möjligt utan att det faktiskt är användarna som står i centrum och att det därför är användbarhet som är nyckelfrågan. Teorier om koordination kan användas för att förstå hur individer samverkar i en grupp och området människa-datorinteraktion (MDI) ger en bild av hur användare använder informationsteknologi i sitt samarbete från ett användarperspektiv. Många grupper som samarbetar sitter ofta i möten. Enligt en undersökning av Temo och LUI Marknadsinformation sitter en tredjedel av Sveriges chefer i interna möten nästan halva arbetstiden (Wikén & Fernström, eds). För de här grupperna är informationsteknologi viktigt för att möteshanteringen ska fungera på ett bra sätt. Men det finns många olika informationsteknologiska lösningar för möteshantering. Det behövs därför jämförelser mellan olika informationssystem om hur användbara de är vid möteshantering.

Den här undersökningen syftar till att jämföra olika groupware som används vid möteshantering ur ett användbarhetsperspektiv. Det finns ett behov av att genomföra en undersökning om groupware på plats där de verkliga användarna finns, och där informationssystemet används i verkliga situationer (van Laere 2003; Vick, 1998). Av den här anledningen så kommer den här undersökningen att ske på en verklig arbetsplats med riktiga användare.

Den här undersökningen är intressant för organisationer och företag som vill investera i groupware och användbarhet. Den är även intressant för dem som vill utveckla nya groupware, då de kan se tillbaka på befintliga system och se hur pass bra de är när det gäller användbarhet.

2 Bakgrund

För att förstå hur ett informationssystem kan hjälpa en grupp användare att koordinera sitt arbete vid möteshantering är det viktigt att förstå vad ett informationssystem är. Det är även viktigt att förstå hur grupper samarbetar och koordinerar sig för att nå ett mål, samt hur koordination och informationssystem är relaterade. MDI är ett ämne som handlar om hur människor och informationssystem interagerar. I det här avsnittet beskrivs området MDI och dess syn på användare. Avsnittet kommer också att beskriva vad koordination innebär och varför det är viktigt för grupper som arbetar tillsammans. Det som är centralt är skärningspunkten mellan gruppsamarbete och informationsteknologi. I det här avsnittet kommer fokus vara på vilket stöd användare behöver för att ett system ska vara användbart samt varför det är viktigt med användbara informationssystem.

2.1 Människa-datorinteraktion (MDI)

Enligt Carroll (2003) ligger MDI i gränslandet mellan socialpsykologi och beteendevetenskap å ena sidan och datorvetenskap och informationsteknologi å den andra sidan. Carroll fortsätter med att skriva att MDI ursprungligen uppkom genom en samverkan mellan verktyg och metoder för mjukvaruutveckling och metoder för att mäta användbarhet.

Dumas och Redish (1993) skriver att användbarhet är ett attribut hos alla produkter, precis som funktionalitet. Funktionalitet är vad produkten kan göra. Att testa funktionalitet innebär att försäkra att en produkt fungerar enligt specifikationerna. Användbarhet är hur människor använder en produkt. Att testa användbarhet innebär att försäkra att människor förstår en produkts funktionalitet och kan använda funktionaliteten för att nå sina mål.

MDI handlar om hur människor använder informationsteknologi ur ett användbarhetsperspektiv. Mjukvaran som ska stödja användare i deras arbete finns för användaren och ska därför anpassa sig till användaren och inte tvärtom att användaren ska anpassa sig till systemet.

Benyon, Turner och Turner (2005) skriver att användbarhet vid mjukvaruutveckling är viktigt från flera olika perspektiv. Exempelvis i potentiellt farliga arbetsmiljöer som ett kärnkraftverk är det viktigt att systemet är så pass användbart och enkelt att använda att kritiska fel inte uppstår på grund av den mänskliga faktorn. Benyon m.fl. (2005) skriver också att system är mer effektiva om de är designade ur ett användarperspektiv och att användarna därigenom blir mer produktiva. Ett informationssystem ska också vara enkelt och tillfredställande att använda för att användaren ska slippa frustration och stress. Exempelvis Agervold (2001) skriver att en arbetssituation som är belastande och där individen och miljön inte fungerar ihop på ett bra sätt kan leda till negativa psykiska reaktioner hos individen.

Här ser vi vikten av att ett informationssystem är användbart och att det ger positiva effekter för både företaget/organisationen och individen. Det motsatta förhållandet kan däremot ge negativa konsekvenser. Det är därför viktigt att ett användarperspektiv genomsyrar designen av ett system men också att ett informationssystem utvärderas så att olika företag och organisationer kan bedöma och förstå vikten av olika informationsteknologiska lösningar.

2.1.1 CSCW

Ett område inom MDI är *computer supported cooperative work* (CSCW). Enligt Perry (2003) har CSCW flyttat fokus på vad som ska studeras inom MDI från individen till ett grupperspektiv av beroende användare. CSCW handlar om hur informationsteknologi kan användas för att stödja en grupps samarbete.

Enligt Rama och Bishop (2006) har CSCW två dimensioner, nämligen tid och rum. Även van Laere (2003) tar upp de här dimensionerna och menar att arbetet i en grupp blir mer effektivt om det delas upp och olika aktörer specialiserar sig på en viss del av arbetet, men samtidigt får varje individ sämre översikt och behovet av koordination ökar. van Laere skriver att det i dagens företag blir allt vanligare med utspritt arbete, alltså arbete som utförs gemensamt av en grupp av människor som är beroende av varandra för att utföra arbetet och där några eller alla av medlemmarna i gruppen arbetar på skilda platser (under viss tid eller hela tiden). van Laere menar att en av anledningarna till att grupper framgångsrikt kan dela upp arbetet och specialisera sig, samt att de framgångsrikt kan arbeta som utspridda grupper, beror på allt bättre informationsteknologiska lösningar.

Enligt van Laere (2003) är fördelen med att arbeta i utspridda grupper den ökade friheten för gruppens medlemmar när det gäller tid och plats. För en arbetsgivare innebär det här en större urvalsgrupp för arbetsuppgifter, större tillgång till experter, större möjligheter att kunna arbeta nära kunder och att kunna arbeta dygnet runt. För arbetaren är fördelen ökad frihet i arbetet, fler jobb att välja bland, och ökad flexibilitet.

Här ser vi flera fördelar med att arbeta som en utspridd grupp och att specialisera arbetsuppgifterna i en grupp, men att det ökar behovet av koordination och kanaler för kommunikation. Vi ser även här att en lösning på de här problemen är väl fungerande informationsteknologiska lösningar.

2.1.2 Groupware

Enligt Bate och Travell (1994) är "groupware" elektroniska verktyg som stödjer individer att arbeta tillsammans i en grupp, exempelvis mjukvara i en dator. van Laere (2003) skriver att groupware är informationssystem som stödjer koordination, kommunikation och beslutsfattande. Coleman (1995) menar att eftersom groupware används för samarbete påverkar det hur användarna kommunicerar med varandra. Att groupware påverkar kommunikationen leder till att det påverkar hur användare arbetar och även strukturen på organisationen användaren arbetar inom.

Ellis, Gibs och Rein (1991) skriver att mjukvara som stödjer människa – människa interaktion (groupware) behövs eftersom en stor del av människors aktiviteter sker i gruppkontext. För att förstå hur gruppinteraktionen kan stödjas menar Ellis, Gibs och Rein att tre områden måste uppmärksammas; Kommunikation, samarbete och koordination. Kommunikation är viktig för att grupparbete ska kunna fungera. Kommunikation kan ske synkroniserat eller osynkroniserat. Synkroniserad kommunikation innebär direkt kommunikation exempelvis ansikte mot ansikte eller via telefon. Osynkroniserad kommunikation är kommunikation som inte sker direkt, exempelvis e-post. Ellis, Gibs och Rein menar att precis som kommunikation så är samarbete viktigt för grupparbete. Effektivt samarbete kräver att de som samarbetar delar på information. Ellis, Gibs och Rein menar att en grupps kommunikation och samarbete blir mer effektivt om gruppen är koordinerad.

Gemensamt för olika groupwareprogram är att de ska stödja arbetet i en grupp (Coleman, 1995; Holtham, 1994). Det finns däremot många olika typer av groupware som stödjer användargruppen på olika sätt. Holtham (1994) tar upp olika kategorier av användningsområden för groupware:

Gemensamt skrivande. Program som stödjer användarna med gemensamma dokument.

Kalender- och schema-planering. Program där användarna kan använda scheman och kalendrar för att hantera och planera olika tidsaspekter av sitt samarbete, exempelvis möteshantering.

E-posthantering. Program som stödjer kommunikation genom användning av e-post.

Konferens med datorstöd. Program som stödjer konferenser med datorn som medium.

Arbetsflödesautomatisering. Program som stödjer planering och analys av arbetsflödet i en grupp.

På företag är det vanligt att e-post och intranät används för kommunikation och förmedling av information, exempelvis vid möteshantering. E-post och intranät är idag så vanliga på företag att det är svårt att komma på någon större organisation som inte använder båda. Det börjar dock komma nya typer av groupware för att stödja kommunikation och samarbete i en grupp. En av de här typerna av groupware kommer i den här rapporten att kallas integrerat intranät och e-postsystem. Som kommer att visa sig senare i rapporten är e-post, intranät och integrerat intranät och e-post för möteshantering viktiga delar av rapporten. Nedan kommer e-post, intranät och integrerat intranät och e-post att beskrivas närmare.

2.1.2.1 E-post

Eriksson (1997) skriver att e-post är ett sätt att skicka meddelande mellan användare i ett intranät eller över internet. E-post är ett vanligt sätt för ett företag att kommunicera både inom företaget, exempelvis vid möteshantering, och mellan företaget och omvärlden.

2.1.2.2 Intranät

Ett intranät är ett slutet eller skyddat Internatnätverk med webbservrar och webbläsare som används av en organisation eller ett företag för informationshantering där tekniken är den samma som för Internet (Eriksson, 1997). Internet i sin tur definierar Eriksson (1997) som ett publikt och globalt nätverk av datorer som kan nås med en webbläsare. Ett vanligt sätt för ett företag att använda ett intranät är för att presentera information om företaget som berör företagets personal. Intranät kan också fungera som en plats där användare själva kan spara och hämta information och inte bara blir matade med information.

2.1.2.3 Integrerat intranät och e-post

Något som blivit mer vanligt de senaste åren är att företag använder sig av speciellt framtagna groupware för samarbete inom en organisation. Det finns idag groupware som fungerar som en webbportal och som kan synkroniseras med e-postprogram exempel på den här typen av lösning är Lotus notes eller Microsofts Sharepoint (i samarbete med e-postprogram). På det här viset kan all information om exempelvis ett möte (ex: tid, lokal och dokument) sparas på en intranätsida där information finns tillgänglig för alla. När information läggs upp på sidan kan användarna

uppmärksammas genom e-post. Den här typen av system (exempelvis Sharepoint) ger också stöd för kategorisering och hur information lagras.

2.1.2.4 Tidigare forskning

Rama och Bishop (2006) har gjort en studie där de jämför olika groupware enligt kriterier som de tagit fram. De kriterier för groupware som de jämfört är funktionalitet, arkitektur, typ av samarbete som stöds, tidsdimension och systemplattform. Metoden som Rama och Bishop använde sig av var en expertgenomgång där de jämförde de olika kriterierna. De användare inga användare i studien utan den är mycket teknikfokuserad och tar upp vilket tekniskt stöd som finns i de olika systemen. Samtidigt skriver Rama och Bishop i artikeln att designen av groupware måste vara fokuserad på användarna av systemet. För att ett groupware ska kunna användas på ett bra sätt måste det stödja användarna i deras specifika arbetssituation, och användarna som grupp på en specifik arbetsplats måste också vara villiga att integrera systemet i deras arbete. Rama och Bishop menar att om systemet är svårt att använda eller förstå kan det leda till att användarna vägrar att använda systemet och att integrationen av systemet misslyckas.

Ginsburg och Duliba (1997) har gjort en undersökning om beslutsfasen för införandet av groupware och problem i implementationsfasen vid införandet av groupware där de jämfört tre olika case studies. I studien intervjuades personer med ansvar för IT-frågor om hur och varför de införde groupwaresystemet Notes i sin organisation. De kom fram till att företagen varierade på vad de lägger vikt på vid införandet av ett system. Några viktiga punkter är dock systemsäkerhet och samverkan mellan olika system samt förutbestämda kriterier. Ginsburg och Duliba menar att det behövs mer forskning om olika groupwares fördelar för att koordinera grupper, främst behövs en jämförelse av kostnader för framtagning, uppbyggnad och införande av olika groupware på företag. Men de nämner även i sin artikel att det är viktigt att ett groupware är effektivt och enkelt att använda.

Palen (1999) har gjort en studie om den situerade användningen av kalendersystem både informationsteknologiskt baserade och pappersbaserade. Det som Palens studie fokuserade på är kommunikation mellan människor, koordination genom användandet av kalendrar och utvecklingen och anpassningen av kalenderverktyget i en organisatorisk kontext. Palen kom fram till att det är viktigt att anpassa systemet till organisationen och att öppna kalendersystem där alla kan ta del av varandras kalendrar är fördelaktigt men måste vägas mot användarnas behov av att kunna vara anonyma med vad de arbetar med. Palen menar också att införandet av informationsteknologiska kalendersystem kan medföra problem. Problemen som Palen tar upp är att användarna oftast tvingas att förändra sitt arbetssätt och att kalendersystemet inte alltid stödjer användarnas sätt att arbeta med kalendrar fullt ut. Palen menar att det ofta är för stort teknologifokus på groupware och att det behövs mer användarfokus.

Wheeler, Dennis och Press (1999) har undersökt till vilka användningsområden som Web-baserade groupware används samt vilka fördelar och nackdelar Web-baserade groupware har jämfört med icke Web-baserade groupware. De har även undersökt vilka särdrag Web-baserade groupware har. I Wheelers m.fl (1999) undersökning kom det fram att de flesta grupperna använde groupware för att planera ansikte mot ansikte möten. Fördelarna med Web-baserade groupware enligt Wheelers m.fl. (1999) studie är tid och plats oberoende interaktion, det krävs inte installation av ny mjukvara, erfarenheterna med webbrowsers gjorde att det inte krävs så mycket ny utbildning och

bra funktioner för att strukturera och analysera diskussioner. Nackdelarna enligt samma undersökning är dålig integrering av systemet, avsaknad av viktiga funktioner för den specifika organisationen, långsamma och opålitliga nätverk, säkerhetsproblem och slutligen inloggningsproblem. Huvudanledningen enligt Wheelers m.fl (1999) undersökning till att företag använder Web-baserade groupware är att de är enkla att installera och integrera i företaget. Den största nackdelen som upplevs är dock att systemet inte stödjer användarna på det sätt de vill arbeta för att det saknar önskade egenskaper som funktioner och enkelhet att använda. Wheeler m.fl (1999) menar att en av de stora utmaningar som utvecklingen av groupware står inför är att försäkra ett inbyggt stöd för samarbete mellan användarna.

Vi ser här att det behövs ett större fokus på användbarhet när det gäller groupware (Rama & Bishop, 2006; Ginsburg & Duliba 1997; Palen 1999; Wheeler, mfl. 1999) I Rama och Bishops undersökning fokuserar det mesta kring funktionalitet och tekniskt stöd i de olika systemen. Här skulle det behövas en kompletterande undersökning med mer fokus på användbarhet, där riktiga användare används i processen för att utvärdera systemen. Enligt Ginsburg och Duliba (1997), Palen (1999) och Wheeler mfl. (1999) så är det ofta stort fokus på tekniska aspekter när det gäller groupware och det behövs mer användbarhetsfokus på forskningen om groupware. Enligt Wheeler m.fl (1999) så är ett viktigt användningsområde av groupware att planera möten som ska ske ansikte mot ansikte. Som kommer visa sig senare i rapporten är möteshantering en viktig del i den här rapporten. En aspekt som är viktig vid samarbete, exempelvis vid möteshantering är koordination.

2.2 Koordination

Som vi har sett i tidigare avsnitt ökar behovet av koordination när arbetsuppgifter blir mer specialiserade och när en grupp är utspridd. Det här avsnittet kommer att ta upp teorier om koordination, vad koordination är och vilka problem som kan uppstå med koordination. Att förstå vad koordination är, är viktigt för att kunna identifiera hur mjukvara kan fungera för att stödja koordination.

Eriksson (1997) skriver att den interna informationens uppgift inom ett företag är att kontrollera och koordinera tillgängliga resurser för att kortsiktiga och långsiktiga mål ska kunna uppnås. I dag är det vanligt att e-post används inom organisationer och företag för att samordna en grupp, exempelvis inför ett möte.

Olson, Malone och Smith (2001) menar att koordination handlar om att hantera beroenden mellan aktiviteter. De fortsätter med att skriva att när det gäller mänskliga system är ofta motivation och känslor viktiga faktorer att ta del av för att förstå koordinationen. Beroenden mellan aktiviteter kan påverkas av människors känslor och motivation och påverkar koordinationen i en grupp. Olson m.fl. (2001) tar upp flera olika koordinationsprocesser:

- (1) *Hantering av delade resurser.* Närhelst flera olika aktiviteter delar begränsade resurser behövs en process för att fördela resurserna, och hantera olika beroenden mellan aktiviteterna.
- (2) *Hanteringen av producent- och konsumentberoende.* En producent-konsumentrelation är en situation där en aktivitet producerar något som sedan används av en annan aktivitet. Det sker exempelvis när en person inom en organisation använder information som en annan person har skapat.
- (3) *Hanteringen av aktiviteter som sker samtidigt.* En del aktiviteter behöver ske samtidigt eller kan tvärtom inte ske samtidigt. Exempelvis vid ett möte i en

organisation måste deltagarna vara lediga från andra aktiviteter när mötet sker och lokalen de ska vara i måste också vara ledig.

Kraut (2003) skriver att grupper är annorlunda mot individer som utför en handling på grund av gruppens behov av att koordinera. När en individs arbete är beroende av andra individers arbete finns det ett behov av koordination. Kraut menar att det finns flera olika koordinationsproblem vid samverkan mellan människor:

- (1) Koordinationsansträngning är den kraft för att nå koordination som gruppen behöver lägga ner både vad gäller tid och energi. Även om Kraut tar upp koordinationsansträngningen som ett problem är det nog snarare en faktor som påverkas av situationen. Koordinationsansträngning beror på vilka resurser och förutsättningar en grupp har för att nå koordination samt vilka mål de har. Om koordinationsansträngningen blir för stor kan det givetvis vara ett problem.
- (2) Oklara mål kan uppstå på grund av att olika värderingar och politiska motsättningar kan hämma en grupp från att sträva efter samma mål.
- (3) Oklar kommunikation kan orsakas av att individer har svårt att kommunicera med varandra beroende på olika antaganden, vokabulär, lokalisering och andra svårigheter som hindrar individer från att nå en gemensam grund.
- (4) Gruppträck innebär att individer är mindre benägna att uttrycka sina personliga tankar och idéer på grund av socialt tryck.
- (5) Synkroniseringsproblem uppstår när arbetet från en individ i en grupp inte når upp till behovet hos en annan individ i gruppen, eftersom det är i fel form eller vid fel tidpunkt.
- (6) Produktionsblockering innebär att begränsade resurser, som tid under ett möte eller verktyg för produktion, inte kan användas samtidigt, vilket hindrar medlemmar i gruppen från att arbeta effektivt.

Som beskrivits ovan handlar koordination om att hantera beroenden mellan olika individer och deras arbetsuppgifter. För att nå koordination i en grupp som strävar mot ett mål kan det av olika anledningar vara nödvändigt och förmånligt att använda informationsteknologiska lösningar. van Laere (2003) skriver exempelvis att informationsteknologiska lösningar gör det möjligt för grupper att samarbeta oberoende av tid och plats. Med informationsteknologiska lösningar (exempelvis e-post) kan användarna kommunicera trots att de befinner sig på skilda platser och meddelanden kan läsas och besvaras oberoende av tidpunkten då de skickades.

Vid användning av informationsteknologi för möteshantering kan koordinationsprocesserna och problemen delas in i två kategorier; resursåtgång och kommunikation. Resursåtgång handlar om de resurser som går åt för att koordinera en grupp. Vid möteshantering via informationssystem är det intressant med den tid och de resurser som koordinationen tar i anspråk, alltså koordinationsansträngningen. Den som bokar mötet lägger ner tid på att fixa lokal och kontakta övriga som ska vara med samt lägger ner tid på att informera om omständigheter kring mötet, som vilka dokument som ska med. De som ska vara med på mötet måste lägga ner energi på att läsa informationen och bekräfta om de kan vara med. Alla parter måste också följa upp information om mötet samt lägga ner mentala resurser på att komma ihåg mötet och komma i rätt tid. Det handlar också om att användarna i vissa fall själva kan söka rätt på information som har lagrats av informationssystemet exempelvis kanske tiden för ett möte har sparats i ett e-postmeddelande eller på intranätet.

Kommunikation handlar om de koordinationsproblem som kan lösas via kommunikation. Informationsteknologi kan fungera som ett kommunikationsmedel för att uppnå koordination, särskilt som beskrivits tidigare när en grupp är utspridd över tid och rum. Det finns flera olika koordinationsproblem som behöver lösas med kommunikation. Exempelvis kan det handla om begränsade resurser, eller det kanske bara finns ett fåtal möteslokaler som flera personer delar på eller ett begränsat antal projektorer som måste bokas vid presentationer. De som ska vara med på mötet och organiserar mötet kommer också att bli tvungna att hantera aktiviteter som sker samtidigt. Alla måste sammanstråla vid en tidpunkt där de inte har någon annan aktivitet för sig eller kan prioritera mötet. Eventuellt kan det behövas en avvägning om mötet kan ske utan personer i gruppen. Alla måste bli informerade om tid, lokal, och vad mötet handlar om och vad som ska med och nå en gemensam grund i kommunikationen. Olika mål kan uppstå om vad som är viktigt, vad mötet ska handla om eller om det alls är viktigt med ett möte. En del personer i en grupp kanske värderar möten som mycket viktiga och att de behövs ofta medan andra i gruppen kanske tycker att mötena tar upp för mycket tid och att de klarar sig bra själva. Det kan som beskrivits ovan uppstå en mängd koordinationsproblem som gruppen måste lösa.

Vid användning av informationsteknologi för att nå koordination är det givetvis viktigt att informationsteknologin kan användas på ett bra sätt för att kommunicera med gruppmedlemmarna. Koordinationsproblem med kommunikationen är kopplade till koordinationsansträngningen och resursåtgången. Om IT-lösningen fungerar dåligt kan det påverka tiden för användarnas kommunikation med varandra. En annan aspekt är hur användarna uppfattar koordinationen. Upplevs informationsteknologin som osäker, vet inte användarna om meddelanden kommer fram eller om de talar med rätt person eller känner användarna att de har svårt att uttrycka sig genom systemet och att de blir missförstådda? För att allt det här ska kunna fungera utan problem behövs en användbar informationsteknologisk lösning som användarna är villiga att använda för att nå koordination.

2.3 Användbarhet

Enligt Hornbæk (2006) är en av huvudfrågorna inom MDI hur man kan förbättra användbarheten i interaktiva system. Varför är det då nödvändigt med användbara system? Hartson, Andre och Williges (2003) skriver att användbarhet är en nyckelfråga för kvalitén på informationssystem. Bevan och Macleod (1994) och Henderson, Podd, Smith och Varela-Alvarez (1995) menar att hög användbarhetsstandard på det informationssystem som används leder till ökad produktivitet och minskad frustration hos användarna. Hög användbarhetsstandard hos informationssystem leder också till färre misstag hos användarna (Henderson m.fl.). Bevan och Macleod (1994) menar att många informationssystem är onödigt svåra att förstå, tar lång tid att lära sig och är komplicerade att använda. De fortsätter med att skriva att anledningen till att det fortfarande finns så mycket mjukvara som är svår att använda, trots fördelarna med hög användbarhetsstandard, är att användbarhet är ett suddigt begrepp som har varit svårt att utvärdera och mäta. Av den anledningen är användbarhet ofta inte tydligt uttryckt som ett användarkrav och finns inte med i kravspecifikationen vid systemutveckling.

Vad är då användbarhet? Det finns många olika definitioner på vad användbarhet är. Bevan och Macleod (1994), ISO 9241-11 (1998), Lauesen och Younessi (1988),

Dumas och Redish (1993), Benyon, m.fl.(2005) samt Schackel och Richardson (1991) är några av de som definierat användbarhet. Gemensamt för de olika definitionerna är att användaren ska kunna använda ett system på ett tillfredställande, effektivt och ändamålsenligt sätt för att systemet ska vara användbart. Att ett system är tillfredställande innebär att användaren har en positiv attityd mot systemet och känner att det täcker upp användarens behov. Att ett system är effektivt innebär att användaren ska kunna utföra handlingar med godtagbar nivå av ansträngning och resurser. Att ett system är ändamålsenligt innebär att det innehåller rätt funktioner och stöd så att användarna kan uppfylla sina mål med användningen. De flesta av definitionerna tar också upp lärbarhet som en viktig aspekt. Lärbarhet innebär att det ska gå snabbt och enkelt att lära sig att använda systemet för en nybörjare. Av anledningar som kommer att framgå senare i rapporten är lärbarhet inte intressant för den här studien och kommer därför inte att tas upp mer i den här rapporten.

Hornbæk (2006) har gått igenom 180 olika studier där användbarhet mäts i olika sammanhang för att förstå det nuvarande sättet att mäta användbarhet. Enligt Hornbæk så är ISO-standardens tre dimensioner av användbarhet: effektivitet, ändamålsenlighet och tillfredställelse utbreddt accepterade och ett lämpligt sätt att definiera användbarhet. Scholtz (2006) skriver att ISO 9241 standardens dimensioner effektivitet, ändamålsenlighet och tillfredställelse vanligtvis används inom MDI-området för att mäta användbarhet.

ISO 9241-11 är en standard som har tagits fram för att säkerställa att det är användbarhet som mäts och för att samordna definitionen av användbarhet så att det ska vara enklare att jämföra mellan olika forskningsresultat. Enligt ISO kan användbarhet delas upp i tre dimensioner:

- (1) Ändamålsenlighet enligt ISO innebär ett mått som anger användarens mål och delmål i förhållande till den noggrannhet och grad av fullständighet med vilken målen kan uppnås.
- (2) Effektivitet enligt ISO är ett mått på graden av måluppfyllelse i förhållande till resursåtgången. Resurserna kan inkludera mental eller fysisk ansträngning, tidsåtgång, materialåtgång eller kostnader.
- (3) Tillfredställelse är enligt ISO ett mått på graden av användarens frihet från obehag samt användarnas attityder till användningen av produkten.

Hur kan då en uppdelning av användbarhet i ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredställelse kopplas till ett informationssystem som ska stödja en grupps koordination? Koordination delades i avsnitt 2.2 upp i två områden, nämligen resursåtgång och kommunikation. Det är viktigt att måtten av användbarhet mäter hur användbart informationssystemet är som verktyg för koordination. Det är alltså relevant att se hur informationssystemet stödjer kommunikationen som behövs för att nå koordination. Det är även relevant att se till resursåtgången för att nå koordination med hjälp av systemet. Resursåtgången av koordinationen är starkt kopplad till kommunikationen för att lösa koordinationsprocesser och problem. Koordinationsprocesser och problem som hanteras via kommunikation påverkar kvalitén på kommunikationen och tiden för kommunikationen. Exempelvis kan antalet turer i kommunikationen påverkas av hur väl informationssystemet stödjer koordinationsprocesser och problem. För att mäta systemets användbarhet ska resursåtgången och kvalitén på kommunikationen ses från ett användbarhetsperspektiv, här kommer användbarhetsdimensionerna in. Koordineringsproblem som delade resurser, hanteringen av aktiviteter som sker samtidigt, problem med oklara mål, problem med grupstryck och synkroniseringsproblem påverkar resursåtgången. Resursåtgången kan i sin tur mätas

genom ett effektivitetsmått. Genom att visa på slutprodukten av koordinationen kommer ett mått av ändamålsenlighet åt kvalitén på kommunikationen för att lösa koordinations- processen/problemen. Ett mått av tillfredsställelse kommer åt hur användarna upplever att informationssystemet stödjer koordinationen. Ett mått av tillfredsställelse visar på den motivation och de känslor användaren känner för systemet, vilket enligt Olson m. fl. (2001) är viktiga faktorer för hur väl koordinationen fungerar.

2.4 Mätning av användbarhet

Vid mätning av användbarhet är det viktigt att säkerställa att det verkligen är användbarhet som mäts. Det här är inte helt enkelt, först och främst behövs det en tydlig definition av användbarhet, så som är beskrivet ovan, sedan behövs det olika mått som kan mäta användbarhetsdimensionerna. Slutligen måste de mått som finns för användbarhetsdimensionerna kopplas till användarkontexten och informationssystemet som ska utvärderas. En tydlig definition av användbarhet är nu beskriven ovan. Det här avsnittet kommer att gå igenom lämpliga mått för att mäta dimensionerna av användbarhet, för att sedan kunna diskutera deras relevans vid mätning av användbarhet i ett informationssystem som ska användas för att koordinera en grupp.

Hornbæk (2006) skiljer på subjektiva och objektiva användbarhetsmått. Subjektiva mått är när användarens attityd gentemot gränssnittet mäts. Objektiva mått är mått som inte beror på användarens perception av användandet. Enligt Hornbæk är det viktigt att både ta subjektiva och objektiva mått av användbarhet eftersom de kan leda till olika slutsatser om användbarhet.

Hornbæk (2006) har undersökt 180 olika studier som på olika sätt mäter användbarhet. Utifrån studierna tar han upp flera olika sätt som används för att mäta ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredsställelse. Nedan kommer de olika mått som Hornbæk tar upp att beskrivas. Måtten är en sammanställning från studierna och samtliga mått är inte med i varje studie. De olika måtten för exempelvis effektivitet försöker således mäta samma sak men på olika sätt, vilket gör att det inte är nödvändigt att använda samtliga mått för att mäta en användbarhetsdimension. En del av måtten kan dock användas för att komplettera varandra, exempelvis för att få både objektiva och subjektiva mått.

Det som kan identifieras vid jämförelse av de olika definitionerna av användbarhet ovan är att ändamålsenlighet handlar om hur väl användaren uppnår önskat resultat vid interaktion med ett system. Det handlar även om att systemet erbjuder rätt funktionalitet och information som användaren behöver. De mått för att mäta ändamålsenlighet som Hornbæk tar upp är:

- (1) *Måluppfyllelse* är ett mått på om användaren löser en uppgift eller inte. Måluppfyllelsen är oftast ett binärt mått där användaren löser eller inte löser en uppgift under en bestämd tidsperiod.
- (2) *Precisionsmått* mäter antalet fel en användare gör under tiden användaren löser en uppgift eller antalet fel på resultatet av lösningen av uppgiften.
- (3) *Erinring* handlar om hur mycket information en användare kommer ihåg efter att ha använt ett system.
- (4) *Fullständighet* refererar till den grad en uppgift har lösts. Mått av fullständighet kan användas i situationer där det inte går att säga att

användaren misslyckades med en uppgift utan bara att användare nått resultat av olika fullständighet. Exempelvis kan ett mått på fullständighet mäta hur många sekundära uppgifter som användarna löst.

- (5) *Kvalitet av slutprodukt* mäter resultatet av interaktionen i form av kvalitén på en produkt eller förståelsen av systemet hos användaren, exempelvis vad användaren har lärt sig under interaktionen.

Måluppfyllelse är ett relevant mått på hur ändamålsenligt ett informationssystem för att koordinera en grupp är. Måluppfyllelse baseras på vad användarna har för mål och om de kan uppfylla dem med hjälp av ett informationssystem och visar på så sätt hur ändamålsenligt informationssystemet är. Precisionsmått är till viss del relevant. Precisionsmått kan användas för att se till hur många fel användarna gör när de bokar ett möte eller när de skickar och tar del av information via systemet. De här aspekterna kommer mått av måluppfyllelse och effektivitet till viss del åt ändå. Ett mått av måluppfyllelse kommer åt kvalitetsfel i koordinationen genom att se till slutprodukten. Ett mått av hur effektivt ett informationssystem är kommer åt tiden och ansträngningen som ett fel kräver genom att se till resurserna som används. Erinring är inte så relevant eftersom systemet och informationen det sparar ska kunna stödja användaren fram tills mötet. Om användare inte kommer ihåg informationen så ska systemet hjälpa dem. Fullständighet är delvis relevant. När det handlar om slutprodukten av koordinationen är ett binärt mått mer lämpligt än ett gradvis mått. Exempelvis kommer antingen användarna till mötet inom rimlig tid eller inte. Eftersom det handlar om en grupp kommer ett mått av fullständighet med även om man tar individmått av måluppfyllelse. Kvalitet på slutprodukt är inte relevant ur ett lärbarhetsperspektiv om det är en expertgrupp som ska utvärderas. Eftersom gruppen har gått igenom processen flera gånger tidigare, så säger det de lärde sig genom att använda systemet den senaste gången inte så mycket. Det är heller ingen fysisk produkt som tas fram vid koordination av möteshantering som kvalitén kan mätas på. Kvalitén på slutprodukten blir således resultatet av måluppfyllelsen.

Det som är gemensamt för synpunkterna om effektivitet enligt sammanställningen ovan är att effektivitet handlar om tiden, kraften och resurserna som används för att utföra den önskade uppgiften med systemet. De mått för att mäta effektivitet som Hornbæk (2006) tar upp är:

- (1) *Tidsmått* är ett mått på hur lång tid det tar för en användare att genomföra sin uppgift med systemet.
- (2) *Inmatningstid* är ett mått på hur mycket användaren presterar under en period, exempelvis hur många ord användaren skriver in per minut eller hur många fel användaren gör per minut.
- (3) *Mental ansträngning* innebär de mentala resurser som en användare använder under interaktionen med systemet. Exempel på mått på mental ansträngning är subjektiv bedömning från användaren eller genom att mäta hjärtfrekvens.
- (4) *Användningsmönster* är mått på hur ett system används. Tanken bakom de här måtten är att hur systemet används ger indikationer på hur mycket resurser som går åt vid användandet av systemet. Exempel på mått av användningsmönster är hur många gånger en användare utför en handling. Ett annat exempel är antalet musklick och tangenttryckningar som krävs av användaren för att utföra en uppgift.

- (5) *Kommunikationsansträngning* är ett mått på den kraft användare lägger ner för att kommunicera och används typiskt vid användandet av groupware (exempelvis antalet turer i kommunikationen eller antalet frågor som behövs för att skapa en gemensam grund).

När det gäller effektivitet är tidsmått relevant för att mäta effektiviteten för ett informationssystem som ska fungera för att koordinera en grupp vid möteshantering. Exempel på tidsmått är ett mått på hur lång tid som läggs ner på kommunikationen eller hur mycket tid som behövs för att söka rätt på information som systemet sparar om ett möte. Inmatningstid är relevant, exempelvis för att ta reda på hur lång tid det tar att lägga upp en mötesbokning eller för att ta reda på den tid det tar att söka rätt på information om mötet i systemet. Mental ansträngning är också intressant att mäta för att ta reda på effektiviteten vid användning av ett system för att koordinera mötesbokning eftersom mänskliga resurser är minst lika viktiga som tidsresurser. Det som användaren får betala i mental ansträngning påverkar hela interaktionen med systemet och visar på koordinationsansträngningen. Användningsmönster kan kommas åt genom att istället mäta tiden att utföra en uppgift i systemet exempelvis genom ett tidsmått. Av den anledningen så är användningsmönster lite överflödigt men beroende av hur kontexten, systemet och användandet ser ut så kan det vara ett alternativ till olika tidsmått. När det gäller kommunikationsansträngning så gäller samma sak som för användningsmönster om det är svårt att ta tidsmått så kan exempelvis ett mått på antalet turer i kommunikationen eller ett subjektivt mått på kommunikationsansträngningen vara ett alternativ.

Enligt genomgången ovan i avsnitt 2.3 handlar tillfredsställelse om användarens attityd mot systemet. Hur tillfredsställelsen ett system är beror både på om systemet känns bra att använda och graden av frihet från obehag hos användaren vid nyttjande av systemet. De mått för tillfredsställelse som Hornbæk (2006) tar upp är:

- (1) *Standardfrågeformulär* är en metod för att ta fram ett mått på tillfredsställelse genom att använda standardformulär som framkommit genom tidigare studier om användartillfredsställelse.
- (2) *Anseendemått* är ett mått på vilket av olika gränssnitt som en användare föredrar, alltså en sorts rangordning. Enligt Hornbæk är det vanligt att mäta vilket gränssnitt en användare föredrar genom att användaren tvingas att välja mellan två eller flera gränssnitt.
- (3) *Enkelhet vid användning* innebär ett generellt mått av tillfredsställelse genom enkätfrågor som inte bygger på framtagna standardformulär (se ovan).
- (4) *Specifika attityder* är mått som syftar till att fånga specifika attityder eller uppfattningar en användare har av ett gränssnitt. Exempelvis kan det vara mått på hur roligt en användare tycker gränssnittet var att använda eller hur irriterande det var att använda.

Standardformulär kan vara ett användbart verktyg för att mäta tillfredsställelse, de måste i sådant fall granskas för att säkra deras relevans. Ett alternativ till standardformulär är att ta fram ett eget formulär som mäter enkelhet av användning. Ett eget formulär kan anpassas bättre efter systemet, användarna och kontexten. Nackdelen med att ta fram ett eget formulär är att det inte testats tidigare och att det därför inte finns tidigare studier som visar på hur tillförlitlig formuläret är. Anseendemått är användbart om användarna provat på olika system som stöd vid koordination av möteshantering. Om användarna använt olika system så kan ett anseendemått användas för att jämföra användarnas tillfredsställelse mellan systemen.

Specifika mått kan tas fram baserat på koordinations- processer och problem, exempelvis om systemet minskar eller ökar grupptryck eller för att ta reda på om användarna känner sig säkra på att den information de skickar levereras till rätt person eller tvärt om, om de inte kan se att den information de skickar kommer fram.

Brooke (1996) menar att användbarhet inte finns i någon absolut mening. Det finns inget gemensamt särdrag hos alla system som kan mätas för att komma åt om de är användbara eller inte. Brook menar att användbarhetsdimensionerna hos ett system istället beror på kontexten, användarna, och handlingarna de utför med systemet. Brook fortsätter med att skriva att det finns generella klasser för användbarhet och tar upp ISO-standardens effektivitet, ändamålsenlighet och tillfredsställelse men menar att måtten inom de här klasserna för att komma åt användbarhet varierar mycket från system till system. Vilka mått som ska användas för hur användbart ett system är beror alltså på vilket system det är och vad det används till. Vid genomförandet av en etnografisk studie där ett system undersöks när det används av sina verkliga användare i riktiga situationer är det dock inte alltid säkert att systemet används som det är tänkt. Det här gör att en etnografisk studie kan komma åt information om användandet av ett system som exempelvis en studie som sker i en laboratoriemiljö inte kan komma åt.

2.5 Problem inom ämnesområdet

Groupware kan användas för många olika ändamål. Ett av de vanligaste användningsområdena är möteshantering (Wheeler m.fl. 1999). Enligt en undersökning av Temo och LUI Marknadsinformation sitter en tredjedel av Sveriges chefer i interna möten nästan halva arbetstiden (Wikén & Fernström, eds). Att chefer sitter så stor del av sin arbetstid i möten visar på hur viktigt det är med stöd för möteshantering. Benyon m.fl. (2005) skriver att det är en kostnad för ett företag att investera i användbarhet. Av den anledningen är det viktigt för företag att se vilken effekt det ger att investera i användbarhet. Därför är det nödvändigt med utvärderingar av vad olika typer av lösningar ger för resultat ur ett användbarhetsperspektiv. Exempelvis är det av betydelse för företag att förstå hur olika lösningar av datorstött gruppsamarbetet för möteshantering stödjer användarna.

van Laere (2003) skriver att användbarhet är viktigt att ta upp i området gruppkommunikation med informationsteknologi och att det behövs mer forskning ur ett användbarhetsperspektiv inom det här området. Han skriver även att den mesta av forskningen inom gruppkommunikation med informationsteknologi är experimentell forskning medan grupparbete är socialt och organisatoriskt dominerat och att det därför behövs kompletterande forskning till den experimentella forskningen. Här ser vi både ett behov av ett användbarhetsperspektiv på frågor om hur IT kan stödja koordinationen i en grupp samt ett behov av ett mer etnografiskt tillvägagångssätt där studien sker på plats där teknologin används i riktiga situationer av de faktiska användarna.

Wolf (2000) skriver att ett viktigt forskningsområde inom CSCW och groupware handlar om hur groupware kan utvecklas för att stödja grupperns kommunikation, samarbete och koordination. Wolf menar att det finns en stark koppling mellan de uppgifter som behöver utföras och den tekniska lösningen som finns som stöd för att utföra uppgiften. Det är viktigt att se relationen från båda hållen; hur påverkas uppgifter (speciellt de uppgifter som behöver mycket koordination för att utföras) av användandet av groupware; och hur kan groupware anpassas så att det framgångsrikt kan användas vid utförandet av en uppgift.

3 PROBLEMBESKRIVNING

Det är idag vanligt att företag använder e-post för att kommunicera och koordinera grupper vid exempelvis möteshantering. Något som börjar bli allt vanligare är att ett integrerat intranät och e-postsystem används för att koordinera en grupp. Vid valet av system för koordinering eller införandet av ett nytt system så är det viktigt för företaget att se nytta med införandet av systemet och vinsten med att investera i användbarhet.

3.1 Problemområdet

Som vi ser i bakgrunden blir grupparbete mer effektivt om det delas upp och olika aktörer specialiserar sig på en viss del av arbetet, men samtidigt får varje individ sämre översikt och behovet av koordination ökar (van Laere, 2003, se 2.1.1). Ett bra sätt att stödja samarbete i en grupp är via groupware (van Laere, 2003, se 2.1.1), men det finns många olika groupware och det behövs fler jämförelser om hur användbara olika groupware är (Rama och Bishop, 2006; Ginsburg och Duliba, 1997; Palen, 1999; Wheeler m.fl. 1999, se 2.1.2.4).

Det finns idag flera olika typer av groupware som stödjer användarna på olika sätt. Den här undersökningen kommer att inrikta sig på en liten del av de groupware som finns för att göra en jämförelse av hur användbara de är. I bakgrunden beskrivs e-post, intranät, och nya typer av groupware som i den här rapporten kallas integrerade intranät och e-postsystem (exempelvis Sharepoint och Lotus Notes). I den här studien kommer användbarheten att jämföras mellan E-post som används tillsammans med ett intranät jämfört med ett integrerat intranät och e-postsystem. Groupware kan användas för många olika ändamål. Ett av de vanligaste användningsområdena är möteshantering (Wheeler m.fl. 1999, se 2.5). Av den här anledningen kommer den här studien att specifikt undersöka hur groupware används vid möteshantering.

Det finns ett behov av att genomföra en undersökning om groupware på plats där de verkliga användarna finns, och där informationssystemet används i verkliga situationer (van Laere 2003; Vick, 1998). För att kunna genomföra en sådan här undersökning är det bättre att rikta de begränsade resurserna för undersökningen mot en specifik arbetsplats snarare än att göra en undersökning bland alla användare. Användare på olika arbetsplatser kan arbeta på helt olika sätt och då kan det vara svårt att jämföra de olika systemen i de olika situationerna. Det är då bättre om arbetet ser så lika ut som möjligt där systemen används. Av den här anledningen kommer undersökningen att vara en fallsudie som sker i två olika grupper på ett företag som heter Stena Line. Det som ska undersökas är hur användbara olika groupware är vid möteshantering.

3.2 Problemprecisering

Problemområdet handlar om groupware, användbarhet och möteshantering. Det som ska undersökas är om ett integrerat intranät och e-postsystem ger bättre stöd för användarna ur ett användbarhetsperspektiv än en i dagsläget mer vanlig lösning med separat e-post och intranät. Det är viktigt att se till helhetsbilden och hur hela arbetskontexten och moment vid möteshantering påverkas av användandet av de olika systemen. Det här leder till frågeställningen:

Hur användbart är ett integrerat intranät och e-postsystem som verktyg vid möteshantering jämfört med e-post och intranät som separat används som verktyg för möteshantering?

För att kunna utvärdera hur användbara de olika systemlösningarna är måste det först klargöras hur systemen används för möteshantering och en följdfråga blir därför:

Hur *används* ett integrerat intranät och e-postsystem som verktyg vid möteshantering jämfört med hur separat e-post och intranät används som verktyg för möteshantering?

Som beskrivits i bakgrunden ser vi att användbarhet kan delas in i fyra olika användbarhetsdimensioner. För att se hur användbart ett informationssystem är måste de olika användbarhetsdimensionerna undersökas. Som förklaras under avsnitt 3.3 så kommer inte användbarhetsdimensionen lärbarhet att undersökas, däremot så kommer effektivitet, ändamålsenlighet och tillfredsställelse att undersökas. De tre användbarhetsdimensionerna leder till följdfrågorna:

Hur *effektivt* är ett integrerat intranät och e-postsystem som verktyg vid möteshantering jämfört med separat e-post och intranät som verktyg för möteshantering?

Hur *ändamålsenligt* är ett integrerat intranät och e-postsystem som verktyg vid möteshantering jämfört med separat e-post och intranät som verktyg för möteshantering?

Hur *tillfredställande* är ett integrerat intranät och e-postsystem som verktyg vid möteshantering jämfört med ett separat e-post och intranät som verktyg för möteshantering?

Om de två systemlösningarna skiljer sig åt i användbarhetsdimensionerna är det också relevant för den här studien att ta reda på orsaken till vad som gör att de skiljer sig åt. En följd fråga blir därför:

Om systemlösningarna skiljer sig åt när det gäller användbarhetsdimensionerna vad är det då som gör att de skiljer sig åt?

3.3 Avgränsningar

Huvudsyftet med studien är inte att komma med lösningar på hur informationssystemen som undersöks kan förbättras, men informationen kan uppkomma under undersökningen.

Det finns många olika groupware men den här undersökningen kommer inte att undersöka hur användbara alla olika groupware är. I stället kommer en integrerad intranät och e-postlösning att undersökas nämligen Sharepoint integrerat med Outlook. Den här lösningen kommer att jämföras med en separat intranät och e-postlösning. Den separata intranät och e-post lösningen som undersöks i den här studien består av ett mappbaserat intranät som används separat tillsammans med ett e-postprogram nämligen Outlook. Att intranätet är mappbaserat innebär att det är ett gemensamt lagringsställe av information där användarna kan skapa mappar och spara filer i den här studien i windowsmiljö.

Som beskrivits i bakgrunden ser vi att användbarhet kan delas in i fyra dimensioner effektivitet, ändamålsenlighet, tillfredsställelse och lärbarhet. I den här studien kommer riktiga användare och deras riktiga arbetsmiljö att undersökas. Därför kommer den här studien att ske med användare som arbetat med systemen sen flera månader tillbaka. Eftersom studien bara kommer att vara under en kortare period kan inget bra mått på

lärlbarhet tas istället kommer undersökningen att fokusera på ändamålsenlighet, effektivitet och tillfredställelse.

3.4 Förväntat resultat

Det förväntade resultatet är att det integrerade intranät och e-postsystemet ska vara mer användbart som ett verktyg vid möteshantering än separat intranät och e-post. Anledningen till detta är att det integrerade intranät och e-postsystemet har utvecklats direkt med tanke på att öka stödet för användare vid möteshantering, medan separat e-post och intranät inte utvecklats tillsammans för att stödja användarna vid möteshantering. Det integrerade intranätet och e-postsystemet förväntas att uppfattas som mer strukturerat och ge enklare och snabbare åtkomst till information.

När det gäller koordinationsansträngningen förväntas det att det sammankopplade integrerade intranät och e-postsystemet är mer effektivt för att ta fram information om mötet, eftersom allt material om mötet är samlat på samma ställe medan det förväntas att separat intranät och e-post har mindre struktur på vart information sparas. Informationssystemlösningarna förväntas vara lika effektiva när det gäller den tid som ägnas för att boka själva mötet och bekräfta att man kommer eller ej, eftersom det till största del förväntas ske via e-postmeddelanden där samma teknik används.

När det gäller resultatet av koordinationen förväntas det att det integrerade intranät och e-postsystemet är lika ändamålsenligt som separat intranät och e-post. Det förväntas att båda systemen kan användas för att nå användarnas mål vid möteshantering.

När det gäller användarnas känslor angående koordinationen och hur tillfredställande de tycker att användandet av respektive informationslösning är förväntas det att det integrerade intranät och e-postsystemet är mer tillfredställande, eftersom det förväntas att användarna lägger ner mindre resurser på att använda systemet vilket i sin tur gör att systemet känns enklare att använda, samt att det förväntas att det känns som en säkerhet för användarna att ha allt material om mötet samlat på ett ställe vilket också gör att användarna vet att alla tar del av samma material.

4 Metod

I den här undersökningen görs antagandet att ett det integrerade intranät och e-postsystemet ger bättre stöd för koordinering av möteshantering än e-post för koordinering vid möteshantering. För att undersöka om så är fallet har olika teorier om användbarhet granskats och diskuterats. Granskningen om vad användbarhet är har mynnat ut i att tre olika användbarhetsdimensioner ska undersökas: tillfredsställelse, effektivitet och ändamålsenlighet. Hur ska då de här dimensionerna studeras?

Enligt Patel och Davidson (1994) finns det tre olika typer av undersökningar; explorativa, deskriptiva och hypotesprövande. Den här undersökningen gör ett antagande att ett det integrerade intranät och e-postsystemet är mer användbart än separat intranät och e-post vid möteshantering. Påståendet är dock inte tillräckligt härlett ur vetenskapliga teorier för att kunna kallas en hypotes, däremot finns det stark grund till att anta att påståendet är rimligt, vilket diskuterats i avsnitt 3.4. Påståendet är alltså ingen hypotes men ett välgrundat antagande, som studien ämnar undersöka. Till viss del är därför studien liknande en hypotesprövande studie. Eftersom antagandet inte är härlett från vetenskapliga teorier är studien till viss del explorativ på det sätt att studien måste undersöka hur systemet används på Stena Line och utifrån de kunskaperna avgöra vilken typ av systemlösning som är mest användbar.

Forskning kan utföras utifrån kvantitativa och kvalitativa ansatser. Patel och Davidson (1994) skriver att kvantitativ forskning är sådan forskning som använder sig av statistiska bearbetnings- och analysmetoder. De fortsätter med att skriva att kvalitativ forskning är sådan forskning som använder sig av verbala analysmetoder. Patel och Davidson menar att de två forskningsinriktningarna inte är oförenliga och att all forskning ligger någonstans på ett kontinuum mellan inriktningarna. De fortsätter med att skriva att om forskaren vill ha svar på frågor som rör "Var? Hur? Vilka är skillnaderna? Vilka är relationerna" lämpar sig kvantitativa metoder. Den här studien försöker svara på frågan: Hur användbart är ett sammankopplat intranät och e-posthantering som verktyg för koordinering vid möteshantering jämfört med e-post som verktyg för koordinering vid möteshantering? Studien försöker även svara på varför det ena systemet är mer användbart om det finns en skillnad. Som vi ser är studiens huvudfråga en "hur" fråga och således lämpar sig enligt Patel och Davidson (1994) kvantitativa metoder. Eftersom det dock inte finns ett absolut sätt att använda informationssystem vid möteshantering utan användningen kan variera är det inte helt säkert att kvantitativa metoder i alla situationer är det mest lämpliga angreppssättet. Studien kommer att undersöka verkliga användare i deras riktiga arbetsmiljö. Eftersom studien kommer ske i en riktig arbetsmiljö kommer den att anpassa sig till användarnas villkor i deras arbete till skillnad från ett experiment i laboriemiljö där villkoren runt om kan kontrolleras i högre grad. Därför är det inte lämpligt i det här fallet att bara använda sig av kvantitativa metoder. Det behöver också mer ingående undersökas vad användarna gör och varför och då lämpar sig kvalitativa metoder bättre. Den här studien kommer att använda sig av både statistiska och verbala analysmetoder, och använder sig därför av både kvantitativa och kvalitativa metoder. Användbarhet kan som beskrivits i avsnitt 2.4 delas in i tre dimensioner; effektivitet, ändamålsenlighet och tillfredsställelse. För att mäta de olika dimensionerna behövs olika tekniker för att samla in data.

4.1 Groupware walkthrough

Pinelle och Gutwin (2002) har utformat tekniken *groupware walkthrough*. Syftet med denna teknik är att komma åt användbarhetsproblem både när det gäller användbarhetsproblem för samarbete och för individen. Groupware walkthrough bygger på *cognitive walkthrough* men har modifierats så att den tar hänsyn till samarbetet mellan individer som använder groupware. Groupware walkthrough har två komponenter; en uppgiftsmodell och en genomgång som guidar utvärderaren när de går igenom uppgifterna. Till skillnad mot *cognitive walkthroug* är det med groupware walkthrough inte påtvingande att det bara finns en korrekt väg att utföra en handling. Istället fokuserar tekniken på upplevelsen av gränssnittet när en uppgift utförs och på gränssnittets stöd för att hjälpa gruppen utföra sina uppgifter. I avsnitt 2.4 beskrivs olika mått som enligt Hornbæk (2006) är vanliga vid undersökningar av användbarhet. Genom att göra en groupware walkthrough kan det identifieras vad för uppgifter användarna vill och behöver utföra och om de löser dem vilket ger ett mått på måluppfyllelsen. När det gäller effektivitet så kommer groupware walkthrough åt mått på mental ansträngning och användningsmönster. Groupware walkthrough kommer också åt ett mått av enkelhet vid användning. Genom att skapa en uppgiftsmodell över hur de olika systemen används så kan sedan genomgången användas för att jämföra mellan modellerna. Under genomgången ska undersökningsledaren besvara frågorna hur effektivt, tillfredställande och ändamålsenligt de olika uppgifterna kan utföras med systemet. De här frågorna stämmer väl överens med den här studiens frågeställning, om även en jämförelse mellan systemen görs. Enligt Pinelle och Gutwin (2002) kan metoden användas för alla olika sorters groupwaredesign och för både prototyper och färdiga system. För att förstå hur själva processen att genomföra en groupware walkthrough går till kommer uppgiftsmodellen och genomgången att beskrivas nedan.

4.1.1 Uppgiftsmodellen

Uppgiftsmodellen kan tas fram genom intervjuer och observationer. För att kunna svara på frågorna hur effektivt, ändamålsenligt och tillfredställande ett system kan användas vid möteshantering så måste undersökningsledaren känna till vilka uppgifter som utförs, hur de utförs och vad resultatet är. Det är för att ta reda på de här frågorna som uppgiftsmodellen skapas. Data som tas fram genom intervjuer och observationer kan användas för att skapa en bild av hur användarna använder systemet vid möteshantering. Modellen bygger på en hierarkisk indelning av verkliga arbetsscenarion som bryts ner i olika uppgifter som utförs och som i sin tur bryts ner i deluppgifter. För att besvara frågorna hur effektivt, ändamålsenligt och tillfredställande ett system är utförs en genomgång som baseras på uppgiftsmodellen.

4.1.2 Genomgång

När analysen via uppgiftsmodellen är genomförd och scenarion har skapats kan genomgången påbörjas. Pinelle och Gutwin (2002) skriver att om det finns tillgång till flera utvärderare så är det fördelaktigt vid genomgången men det är inte nödvändigt med flera utvärderare för att kunna genomföra genomgången. Vid genomgången går en eller flera utvärderare igenom uppgifterna i uppgiftsmodellen och bestämmer hur väl systemet stödjer användarna, så att de kan nå sina mål. När utvärderaren går igenom uppgifterna ska följande frågor ställas:

- Kan uppgiften utföras på ett ändamålsenligt sätt?

- Kan uppgiften genomföras på ett effektivt sätt?
- Kan uppgiften utföras på ett tillfredställande sätt?

De här frågeställningarna stämmer väl överens med studiens frågeställning, och om en genomgång gör en jämförelse mellan en uppgiftsmodell för integrerat intranät och e-post jämfört med en för separat intranät och e-post så kan studiens frågeställning besvaras.

4.2 Observation

För att ta fram uppgiftsmodellen i en groupware walkthrough kan både observation och intervjuer användas. Genom att kombinera observationer och intervjuer kan en djupare förståelse av användandet av ett informationssystem skapas. Där intervjuer inte räcker till kan det istället observeras vad en användare gör. Exempelvis hur användare väljer i menyer och vilka kommandon de utför i ett system kan bli svårt att skapa en korrekt bild av utan observationer. Hur användaren tänker, vilka mål de har och anledningen till att de utför uppgifter kan tas fram genom intervjuer.

Patel och Davidson (1994) skriver att observationer kan användas för att studera beteenden och skeenden i ett naturligt sammanhang i samma stund som de inträffar. Till skillnad från intervju och enkät är undersökaren inte beroende av att individerna har en tydlig minnesbild som dessutom ska kunna vidarebefordras så att undersökaren uppfattar den rätt. Patel och Davidson skriver att en nackdel med observationer är att det finns beteenden och skeenden som inte är tillgängliga vid observation men som en undersökare istället kan få inblick i genom att fråga om.

Patel och Davidson skriver att observationer kan genomföras på olika sätt. Dels kan observatören genomföra en strukturerad observation, och i förväg bestämma vilka beteenden och skeenden som ska observeras och arbeta fram ett observationsschema. Dels kan undersökaren genomföra en ostrukturerad observation och ha ett utforskande syfte och vilja använda observationer för att erhålla så mycket kunskap som möjligt, och alltså inte använda sig av ett i förväg färdigställt observationsschema. Enligt Patel och Davidson kan de två extremerna strukturerad och ostrukturerad observation kombineras och det finns en mängd olika variationer av upplägg för observationer.

Patel och Davidson skiljer på deltagande och icke deltagande observatörer och på om observatören är känd eller okänd av dom som observeras. Patel och Davidson fortsätter med att skriva att en deltagande observatör tar aktiv del i den situation som ska observeras. En nackdel med deltagande observationer är att det ökar risken för att observatören stör gruppens naturliga beteende. Om observatören är okänd så kommer observatören inte att påverka de observerades beteende på samma sätt som det finns risk för om observatören är känd. Patel och Davidson fortsätter med att skriva att en nackdel med om observatören är okänd är att observatören måste följa de rådande normerna och sådant som aldrig pratas om på till exempel en arbetsplats kan observatören heller inte fråga om. Att vara okänd deltagande observatör innebär också en risk för att observatören i vissa fall inte kan observera allt som skulle behöva observeras.

4.3 Intervjuer och enkäter

Hornbæk (2006) skriver att det är viktigt att ta fram subjektiva mått vid mätning av användbarhet. De mått av tillfredsställelse som Hornebäck (2006) tar upp och som beskrivits i avsnitt 2.4 baseras på subjektiva mått och här kan intervjuer och enkäter användas. Även när det gäller att ta fram mått på effektivitet som exempelvis mental

ansträngning och användningsmönster och för att ta fram mått på ändamålsenlighet som måluppfyllelse så kan intervjuer och enkäter användas. Vid genomförandet av en groupware walkthrough kan intervjuer vara en användbar teknik för att ta fram en uppgiftsanalys. Intervjuerna kan ta fram en subjektiv bild direkt från användaren av det som annars kan observeras, det är dock viss risk att en del information försvinner, exempelvis sådant som användarna inte tänker på att de gör, tror är oviktigt, eller inte vill berätta. Shaughnessy, Zechmeister och Zechmeister (2006) skriver att enkäter och intervjuer kan användas för att komma åt människors tankar, åsikter och känslor. Intervjuer kan alltså även ta fram sådan information som observationer inte kommer åt.

Faulkner (2000) skriver att intervjuer kan variera från strukturerade till ostrukturerade och var som helst där emellan. I ostrukturerade intervjuer så ställer intervjuaren den intervjuade en serie öppna frågor. Tanken är att de intervjuade ska styra in intervjun på de områden som de anser vara viktiga. Den här typen av intervju är mest användbar när intervjuaren inte har så bra insikt på vad de intervjuade gör, eller tidigt i intervjun för att ta fram generell information om intervjupersonen. Strukturerade intervjuer innebär intervjufrågor där den intervjuade förväntas välja ett svar från en given mängd av svar. För den här typen av intervju så har frågor planerats i förväg och intervjupersonen förväntas välja ett svar från en lista med förberedda alternativ. Strukturerade intervjuer kan lätt administreras genom frågeformulär. Det går givetvis att skapa intervjuer som ligger någonstans i mellan extremerna. De här semistrukturerade intervjuerna består ofta av en serie av förberedda frågor där intervjupersonen får svara som de vill. Faulkner menar att den här typen av semistrukturerade intervjuer ofta är de mest användbara eftersom de kan garantera att relevanta områden har tagits upp och även ger möjligheten till de intervjuade att svara som de vill.

Faulkner skriver att enkäter antingen kan vara intervjuadministrerade där en intervjuare ställer frågorna i enkäten och fyller i svaren eller att de kan vara självadministrerade där testdeltagaren själv läser och fyller i enkäten. Fördelen med intervjuadministrerade enkäter är att det kontrolleras att intervjuerna kommer tillbaka. När det gäller självadministrerade enkäter är risken att de inte kommer tillbaka men i gengäld så är det lättare att komma åt många deltagare, då deltagarna kan ta sig tid att fylla i den när de själva har tid och intervjuaren inte behöver lägga tid på att sitta med deltagaren. Precis som vid intervjuer så kan frågorna vara öppna eller stängda. Faulkner fortsätter med att skriva att vid utformandet av frågorna i en enkät är det viktigt att tänka på att frågorna inte ska vara emotionellt laddade. Faulkner tar upp flera olika utformningar på enkäter när det gäller svarsalternativ. En skalenkät ber testdeltagarna att registrera sitt svar på en fördefinierad skala. Vid en undersökning om hur tillfredställande något är så kan skalan exempelvis variera från 1 till 5 där 1 står för inte alls tillfredställande och 5 för mycket tillfredställande. Den här typen av skal kallas flerpunktsbedömningsskala. Andra typer av skalor som Faulkner tar upp är likertskala, semantisk differentialskala och rankingsskala.

Enkäter kan användas för att ta fram användares subjektiva uppfattning om exempelvis hur användbart ett informationssystem är. Det finns standardiserade enkäter för att mäta hur tillfredsställda användare är med ett informationssystem, exempelvis QUIS (Chien, Diehl och Norman, 1988) och SUMI (Kirakowski, eds).

4.4 Metodval

För att mäta hur användbart ett integrerat intranät och e-postsystem är som verktyg vid möteshantering jämfört med hur användbart ett separat e-post och intranät är som verktyg för möteshantering behövs användbarhetsdimensionerna effektivitet, ändamålsenlighet och tillfredsställelse undersökas. Det finns olika tekniker som kan användas för att undersöka användbarhetsdimensionerna och eftersom undersökningen ska ta vara på fördelen av att använda riktiga användare i deras riktiga kontext begränsas undersökningen också av företagets tilldelning av resurser i form av exempelvis tid och personal. Den här studien använder sig av groupware walkthrough kombinerat med enkäter där användarna får svara på frågor om tillfredsställelse och effektivitet. Metodvalet gjordes med hänsyn till de resurser företaget kunde ge och med tanke på att frågeställningen ska kunna besvaras. Enkäter kräver inte så mycket tid från dem som fyller i dem och i groupware walkthrough gör utvärderaren det mesta arbetet utan att påverka de resurser företaget kan erbjuda.

Groupware walkthrough kräver att en uppgiftsmodell finns som utvärderaren kan gå igenom. Genom intervjuer eller observationer kan en uppgiftsmodell skapas. Här tar utvärderaren fram vilka uppgifter användarna utför med systemet. Sedan kan undersökaren gå igenom de olika tillvägagångssätten för att utföra uppgifterna med systemet och avgöra hur effektivt, ändamålsenligt och tillfredställande de är. En groupware walkthrough kan också kompletteras med en enkätundersökning där användarna får svara på frågor om hur effektivt och tillfredställande de tycker att de olika systemen är. Detta skapar en bild av hur användbart systemet är genom två olika metoder, vilket gör att mer information framkommer. Information som man inte kommer åt med den ena tekniken kan i vissa fall den andra komma åt. Dessutom kan man till viss del se om informationen från de olika källorna stämmer överens, om de stämmer överens så ökas säkerheten på att resultatet stämmer. Observationer och intervjuer kan användas för att göra uppgiftsanalysen som behövs för genomgången i en groupware walkthrough.

Eftersom det finns en grupp på Stena Line som använt båda de system som ska undersökas, kan gruppmedlemmarnas upplevelser mellan de båda systemen jämföras. En enkät studie där den här gruppen jämför mellan systemen kan fånga deras åsikter om hur användbara systemen är i förhållande till varandra. Därför kommer en enkät studie att användas där syftet är att användarna får jämföra hur de tyckte att integrerat intranät och e-post fungerade jämfört med separat intranät och e-post.

Enkäter kommer också att användas för att undersöka hur användarna i separat intranät och e-post gruppen jämfört med användarna i integrerade intranät och e-post gruppen tycker att deras möteshantering fungerade. Resultaten kan sedan jämföras mellan grupperna.

För mätning av tillfredsställelse finns det standardiserade enkäter, exempelvis QUIS (Chien, Diehl och Norman, 1988) och SUMI (Kirakowski, eds) som kan användas. Varken SUMI och QUIS passade dock för den här undersökningen på grund av att frågorna i stor utsträckning inte var relevanta. Exempelvis frågor om hur mycket felmeddelanden som dyker upp i Outlook eller Sharepoint är inte relevant eftersom programmen används i andra situationer än möteshantering och det som undersökningen handlar om är bara möteshantering. Hur ska användaren kunna erinra sig om i vilka situationer felmeddelanden har dykt upp? Även om användarna vet att fler felmeddelanden kommer upp på det ena programmet så kanske de inte är säkra på om det är precis när dem använder programmet för möteshantering. Ett annat problem

med de standardiserade enkäterna är att de inte ställer jämförande frågor mellan två olika system utan de undersöker bara ett system i taget. Eftersom den ena enkäten kommer att tas fram för ett inomgruppstest där användandet av integrerat intranät och e-post vid möteshantering ska jämföras med användandet av separat intranät och e-post vid möteshantering så kan de standardiserade enkäterna inte användas i den situationen. Användarna i gruppen som använder integrerat intranät och e-post har alltså använt separat intranät och e-post tidigare. Känsligheten för jämförelsen borde öka om användarna direkt får reflektera över hur det fungerade förut det vill säga innan integrerat intranät och e-post användes jämfört med hur det fungerar nu när de använder integrerat intranät och e-post. Av den anledningen kommer den här undersökningen att använda sig av direkt jämförande frågor i inomgruppstestet. Varken QUIS eller SUMI använder sig av jämförande frågor utan istället har egna frågor tagits fram som baserats på definitionerna av effektivitet och tillfredsställelse. När det gäller tillfredsställelse baseras frågorna på användarnas attityd mot informationssystemet, om informationssystemet är enkelt att använda och om användarna känner sig säkra med användandet. Hornbæk (2006) menar att enkelhet av användning är ett vanligt mått på tillfredsställelse i enkätundersökningar. När det gäller frågorna om effektivitet så har de baserats på vilka resurser användarna tycker att användandet av informationssystemet tar i anspråk. Undersökningen har fokuserat på mental ansträngning, tids resurser, antal e-postmeddelanden som skickas av användarna och en övergripande bedömning av effektiviteten.

Metoden kommer alltså att bestå av en groupware walkthrough och två enkätstudier. När de gäller de mått som Hornbæk (2006) kartlagt och som diskuteras i avsnitt 2.4 så kommer det här metodvalet åt olika mått av de tre användbarhetsdimensionerna. När det gäller ändamålsenlighet kommer groupware walkthrough åt *måluppfyllelsen* på det sätt att den kan identifiera om något av systemen uppnår fler mål än det andra systemet samt om systemen kan användas för att uppnå de mål användarna har. När det gäller effektivitet kommer groupware walkthrough åt subjektiva mått av *användningsmönster* och *kommunikationsansträngning*. Intervjuerna tar fram en uppgiftsmodell av hur användarna använder och kommunicerar genom systemet, samt hur de upplever ansträngningen. Den här informationen används i sin tur för att uppskatta vilka resurser användarna lägger ner på interaktionen med systemet. Enkäterna i sin tur kommer åt subjektiva *tidsmått* och *mått av mentalansträngning* genom att ställa direkta frågor där användarna får uppskatta den mentala ansträngningen och hur tidseffektivt de kan arbeta. När det gäller tillfredsställelse kommer groupware walkthrough åt ett mått av *specifika attityder* som baseras på det användarna säger under intervjuerna och försöksledarens genomgång. Enkäterna kommer åt *anseendemått* genom att ställa direkt jämförande frågor mellan systemen, och mått av *enkelhet vid användning* genom att ställa frågor om hur tillfredställande och enkelt användarna upplever systemet.

För att genomföra en groupware walkthrough behöver en uppgiftsanalys göras. Den kommer att utföras genom intervjuer med användarna som använder integrerat intranät och e-post och med dem som använder separat intranät och e-post. Eftersom gruppen som använder integrerat intranät och e-post förut arbetade med separat intranät och e-post, kan intervjuerna i den gruppen både handla om hur de arbetar idag och hur de arbetade tidigare. Vid intervjuerna kommer en intervjuguide att användas som stöd men de kommer att vara ganska ostrukturerade på det sätt att intervjuaren kommer att ha möjligheten att bygga vidare på frågor där så är lämpligt, och utesluta frågor som inte är relevanta beroende på hur intervjun utvecklar sig. Det kommer att ske två enkätstudier, en där användare som använder integrerat intranät och e-post och

som tidigare använt separat intranät och e-post får svara på jämförande frågor om systemen och en där användare av integrerat intranät och e-post och andra användare av separat intranät och e-post får svara på samma enkätfrågor och där deras svar sedan kommer att jämföras.

4.5 Genomförande

Undersökningen har inriktat sig på en speciell arbetsplats nämligen Stena Line där det finns olika grupper som arbetar med olika systemlösningar. Undersökningen kommer att ske i två olika grupper på Stena line; en grupp som använder ett integrerat intranät och e-postsystem och en som använder separat intranät och e-post. Gruppen som använder integrerat intranät och e-post för möteshantering använder Sharepoint integrerat med Outlook. Gruppen som använder separat intranät och e-post vid möteshantering använder Outlook och ett intranät i mappstruktur.

Genomförandet bestod av en groupware walkthrough och två enkätstudier, en enkätstudie där en grupp som använt båda systemlösningarna som undersöktes jämförde de olika systemlösningarna och en enkätstudie där en grupp som använde integrerat intranät och e-post och en grupp som använde separat intranät och e-post fick svara på hur de tyckte att deras möteshantering fungerade.

4.5.1 Deltagare

Undersökningen skedde i två grupper en integrerad intranät och e-postgrupp och en separat intranät och e-postgrupp. Åtta personer deltog från separat intranät och e-postgruppen och sex personer deltog från integrerade intranät och e-postgruppen. Sammanlagt har 14 personer deltagit i undersökningen. Deltagarna arbetade i ledningsgrupper där en central del i arbetet var att träffas i ansikte mot ansikte möten. För att träffas, genomföra och dokumentera mötena använde båda grupperna informationssystemlösningar som stöd. Deltagarna var i 30 till 50 års ålder och har arbetat med de system som studerades i undersökningen under en längre tid. Separat intranät och e-post gruppen har arbetat med sina system i flera år. Integrerade intranät och e-post gruppen har tidigare arbetat med separat intranät och e-post. Vid undersökningens genomförande hade de bytt system till integrerat intranät och e-post sedan ett halvår tillbaka.

4.5.2 Material

Studien jämför mellan två olika systemlösningar som används vid möteshantering. Integrerat intranät och e-post jämförs med separat intranät och e-post. Den integrerade intranät och e-postlösningen består av Sharepoint integrerat med Outlook, den separata intranät och e-postlösningen består av ett mappbaserat intranät som separat används med Outlook.

Lindström (eds) skriver att Sharepoint är en teknisk webblösning med integrerade servermöjligheter som kan användas för att bygga upp ett intranät. Sharepoint är enligt Lindström (eds) skapat för att förbättra organisationers effektivitet genom att göra det enklare att dela information och stödja grupparbetsprocesser. Ett av användningsområdena för Sharepoint är möteshantering. Sharepoint använder sig av listor av olika slag där information kan sparas. På Stena line finns ett Sharepointsystem som används vid möteshantering. Systemet består av två webbplatser, nämligen en "Team site" och ett mötesforum. På Team siten kan användarna bland annat spara dokument som är intressanta för hela gruppen under länken Shared documents, användarna kan från den här sidan även gå vidare till

gruppens mötesforum. Mötesforumet är det som är tänkt att främst användas när det gäller möteshantering. De olika mötena på mötesforumet sorteras efter datum. Mötesforumet består av flera delar:

- *Meeting agenda:* Här skrivs den aktuella agendan in för ett specifikt möte.
- *Meeting Notes:* Här skrivs det som sagts på ett möte in.
- *Meeting documents:* Här sparar användarna dokument som ska användas under ett möte.
- *Operation Status:* I den här listan sparas information rörande drift och liknande.
- *Decisions:* I den här listan dokumenteras information om beslut som tagits på ett möte.
- *Initiatives:* Olika initiativ kan dokumenteras i den här listan.
- *Team documents:* Det här är ett dokumentarkiv där dokument som återkommande är relevanta vid olika möten kan sparas.
- *Action list:* Här dokumenteras uppgifter som tilldelats personer i gruppen.
- *Attendes:* Här listas de som kallats till ett möte och hur de svarat på mötesförfrågan.

Outlook är det e-post program som både användes integrerat med Sharepoint i integrerade intranät och e-postgruppen på Stena Line och separat i separat intranät och e-postgruppen på Stena line. Outlook är ett e-postprogram med kalenderfunktion. I Outlook kan användare se i sin egen och andras kalendrar och genom kalendern skapa e-post meddelanden för att informera andra användare om olika saker exempelvis möten. E-postmeddelanden kan också skapas separat från kalenderfunktionen.

Intranätet som används av den separata e-post och intranätgruppen är ett intranät i mappstruktur. Här kan användarna precis som när man klickar på en hårddiskpartition i windows leta sig fram i en mappstruktur till relevant fil de söker eller relevant plats att spara något på. Intranätet bygger på en windowsmiljö.

4.5.3 Groupware walkthrough

Groupware walkthrough genomfördes i två steg, nämligen skapandet av en uppgiftsmodell och sedan genomgång.

4.5.3.1 Uppgiftsmodell

För att skapa uppgiftsmodeller för de båda systemlösningarna intervjuades personer i både integrerade intranät och e-postgruppen och separat intranät och e-postgruppen. Fem personer från integrerade intranät och e-postgruppen intervjuades och en från separat intranät och e-postgruppen. Anledningen till att inte fler personer från separat intranät och e-postgruppen intervjuades beror på att Stena Line inte gav tillgång till fler intervjupersoner i den gruppen. Intervjupersonerna i integrerade intranät och e-postgruppen hade dock tidigare arbetat med samma systemlösning som separat intranät och e-post gruppen och kunde därför hjälpa till med att ge en bild av hur det fungerar att arbeta så också. Under samtliga intervjuer användes en intervjuguide som stöd. Två olika intervjuguides användes en för intervjun i separat intranät och e-postgruppen och en för intervjuerna i integrerade intranät och e-postgruppen. Intervjuguiderna pilottestades för att säkra att det var lätt att förstå frågorna. Frågorna

i intervjuguiden fungerade bara som stöd Stolpar så att alla relevanta områden täcktes upp under intervjuerna. Stödfrågorna i intervjuguiden följdes upp med följdfrågor och andra områden togs upp beroende på hur intervjun utvecklades (för att se stödfrågorna se Bilaga A och Bilaga B). Exempel på stöd frågor är: Vilka uppgifter behöver utföras inför ett möte? Brukar det uppstå problem med att samordna gruppen inför ett möte? Intervjuerna handlade om vad användarna utförde för uppgifter vid möteshantering, hur de utförde dem, vad resultatet blev och om de upplevde några problem. Intervjuerna spelades in med en diktafon och transkriberades sedan. Under intervjuerna ombads intervjupersonerna i vissa fall att visa hur de använde informationssystemen på deras datorer för att lösa vissa uppgifter, deras lösning observerades då samtidigt som anteckningar fördes på papper. Observationen var ostrukturerade och deltagande på det sätt att den direkt genomfördes i samband med intervjun och försöksledaren satt bredvid och ställde frågor samtidigt som den observerade bade visa hur han/hon använde systemet. Observationen användes som ett sätt att skapa djupare förståelse där intervjufrågorna behövde klargöras ytterligare. Vid varje intervju fanns en timme till förfogande. Den inspelade intervjutiden från intervjuerna varierar från 25 - 45 minuter. Intervjupersonerna informerades om att det skulle behandlas anonymt i rapporten och att materialet bara skulle användas i samband med rapporten samt att det inspelade materialet skulle förstöras när rapporten var färdig. När intervjuerna genomförts så användes informationen ifrån dem till att skapa en uppgiftsmodell som består av de uppgifter användarna utförde nedbrutna i hierarkisk ordning i mindre deluppgifter.

4.5.3.2 Genomgång

Den här undersökningen har bara haft tillgång till en utvärderare vid genomgången. Därför så har bara en utvärderare gått igenom uppgiftsmodellen vid genomgången även fast Pinelle och Gutwin (2002) menar att det är fördelaktigt om flera utvärderare används vid genomgången. Det här bör dock inte ha påverkat genomgången i någon större utsträckning då den utvärderare som gjort genomgången har varit noggrann. Om det varit fler utvärderare hade det dock kunnat framkomma ytterligare infallsvinklar vid genomgången men resultatet borde inte ha påverkats i stort av att det bara var en utvärderare. Utvärderaren gick vid genomgången igenom uppgiftsmodellerna för båda systemen samtidigt och ställde sig frågorna:

- Kan uppgiften utföras på ett ändamålsenligt sätt?
- Kan uppgiften genomföras på ett effektivt sätt?
- Kan uppgiften utföras på ett tillfredställande sätt?

Hur en specifik uppgift genomfördes jämfördes direkt mellan de båda systemen utifrån frågeställningarna och där skillnader fanns så noterades detta.

4.5.4 Enkätstudie

Det togs fram två enkäter för undersökningen; en enkät för att jämföra hur de olika systemlösningarna uppfattas av gruppen som använder integrerat intranät och e-post eftersom de använde det andra systemet tidigare (för exempel på frågor se Bilaga C), och en enkät för att jämföra hur systemlösningarna uppfattas mellan grupperna (för exempel på frågor se Bilaga D). Enkäterna utformades utifrån definitionen av användbarhet som beskrivits i avsnitt 2.3. I enkätstudien undersöktes användbarhetsdimensionerna tillfredställelse och effektivitet. Enkäterna pilottestades för att säkra att de förstods på rätt sätt. I integrerade intranät och e-postgruppen delades båda enkäterna ut till gruppens koordinator (en arbetsroll som fungerar som stöd i gruppen bland annat vid möteshantering) som sedan delade ut dem bland

gruppmedlemmarna. I båda enkät undersökningarna deltog sex personer från integrerade intranät och e-postgruppen. Deltagarna i integrerade intranät och e-postgruppen fick först svara på enkäten som handlade om hur de tyckte att deras möteshantering fungerade och sedan på enkäten där de fick jämföra sina upplevelser av de båda systemen. I Separat intranät och e-postgruppen delades bara enkäten ut där deltagarna fick svara på hur de tyckte att deras möteshantering fungerade. Enkäten delades först ut till chefen för gruppen och sedan genom chefen vidare ut till gruppmedlemmarna. Åtta personer från separat intranät och e-postgruppen deltog i den här undersökningen. Med de personer som deltog från integrerade intranät och e-postgruppen inräknade deltog alltså fjorton personer i den här enkätundersökningen. Enkäterna samlades sedan in av koordinatör i Sharepointgruppen och chefen i separat intranät och e-postgruppen och vidareförmedlades till undersökningsledaren. Ingen av enkäterna var tidsbegränsad utan deltagarna fick ta den tid de behövde för att fylla i dem. Samtliga deltagare svarade på enkäternas frågor i samma ordning.

5 Resultat

Resultaten från groupware walkthrough och enkätstudierna kommer att presenteras separat och sedan kommer de tillsammans att kopplas till undersökningens frågeställning i avsnitt 5.3.

5.1 Groupware walkthrough

Det inledande skedet i en groupware walkthrough är att samla in data och strukturera den till en uppgiftsanalys. Under genomförandet skapades en uppgiftsanalys för hur möteshantering med stöd av integrerat intranät och e-post fungerar på Stena Line och en uppgiftsanalys för hur möteshantering med separat intranät och e-post fungerar på Stena Line. Insamlade data strukturerades i hierarkisk ordning (se Bilaga E) och scenarion skapades över hur arbetet i grupperna fungerade (se Bilaga E). Två olika typer av användarroller i grupperna vid möteshantering identifierades: koordinatorrollen och övrigadeltagare-rollen. I separat intranät och e-post gruppen delas koordinatorrollen mellan gruppens chef och controller. Genomgången i groupware walkthrough genomfördes lite annorlunda än hur Pinelle och Gutwin (2002) beskriver genomgången. Istället för att göra en genomgång för vart och ett av systemen och fokusera på problem, utfördes en gemensam genomgång för båda uppgiftsmodellerna där systemen jämfördes och ställdes emot varandra. De viktigaste resultaten från genomgången presenteras här nedan (för att se genomgången i detalj se Bilaga F).

5.1.1 Enklare att ändra i dokument.

Genomgången visar på att det är enklare att ändra i befintliga dokument som agenda och presentationer som skapats inför ett möte med integrerat intranät och e-post jämfört med separat intranät och e-post. Dokumenten kan öppnas och sparas direkt på Sharepointsidan och färre e-post-meddelanden behöver skickas. Färre steg behöver utföras för att förmedla förändringar i agendan med hjälp av integrerat intranät och e-post. Med integrerat intranät och e-post minskar också risken för att gruppmedlemmarna använder sig av fel agenda för att förbereda sig inför ett möte. Ett integrerat intranät och e-post system är i det här fallet mer effektivt eftersom det är färre steg som behöver utföras samt att det är mer tillfredställande eftersom det ökar säkerheten för användarna att de använder rätt version av agendan. Integrerade intranät och e-postgruppen har också actionlistan direkt närvarande på samma ställe som agendan, medan actionlistan inte skickas med i mötesinbjudan i separat intranät och e-postgruppen.

5.1.2 Färre utskick av e-post

Genomgången visar på att användarna i integrerade intranät och e-post gruppen inte behöver skicka ut lika mycket information via e-post. Ett problem i grupperna är belastningen i e-poststrukturerna och vissa har över tusen meddelanden sparade. Problemet med e-post strukturen är att användare är tvingade att söka igenom den för att hitta information, vilket kan vara svårt om det är många e-postmeddelanden. Användarna måste också skapa struktur och avgöra vilka meddelanden som kan tas bort. Det finns alltid en viss risk att ta bort viktig information i rensarivern. Eftersom integrerat intranät och e-postsystemet sparar all information om mötet för alla deltagare på samma ställe är informationen enkel att hitta för användarna (jämfört med e-poststrukturer), tar mindre plats och minskar risken för att viktig information tas bort. De här fördelarna visar sig när mötesinbjudan ska skickas, när grupp

dokument ska förmedlas, när presentationer ska förmedlas och när anteckningar och information efter ett möte skickas. Integrerat intranät och e-post är alltså effektivare eftersom det minskar utskicken av e-post, gör det enklare att hitta information och minskar bearbetningsbehovet av information. Integrerat intranät och e-post är också mer tillfredställande eftersom det minskar användarnas risk att ta bort viktig information.

5.1.3 Enklare att hitta information

Genomgången visar på att det är svårt att hitta information i separat intranät och e-postsystemets mappbaserade intranät jämfört med integrerade intranät och e-postsystemets Sharepointsida. Det här beror på dålig struktur som gör att användarna inte vet var de ska lägga in informationen och har svårt att hitta bland mappar och filer som andra användare har namngett. I det här fallet gör det integrerade intranätet och e-postsystemet det enklare att hitta information vilket också gör det mer effektivt. Eftersom det inte finns någon tydlig struktur för att lagra information i det mappbaserade intranätet så är integrerat intranät och e-postsystemet mer tillfredställande eftersom det inger användarna en säkerhet i hur de ska gå tillväga.

5.1.4 Bättre överblick

Genomgången visar att överblicken över information och vad andra användare tänker göra ökar med integrerat intranät och e-post. Det är enklare för samtliga användare att se hur andra svarat på mötesförfrågningar vilket förenklar för koordinatören när det gäller att få alla att svara. Det gör det även enklare för användare att förbereda sig inför ett möte. Även under ett möte är överblicken bättre med integrerat intranät och e-post eftersom all information finns på samma ställe. Exempelvis kan agenda och actionlista överskådas samtidigt. Användarna kan även direkt se vad som skrivs in när beslut och *actions* läggs till. Det här gör också att användarna slipper byta mellan olika fönster i samma utsträckning i integrerade intranät och e-post gruppen jämfört med separat intranät och e-postgruppen. I det här fallet är integrerat intranät och e-post mer effektivt eftersom det ger snabbare tillgång till information inför möten och under ett möte. Det är också mer tillfredställande eftersom användarna får en bättre överblick över informationen. Något som användarna nämnde som en positiv sak under intervjuerna var den ökade strukturen som kommit med införandet av Sharepoint.

5.1.5 Enklare att föra anteckningar under möten

Genomgången visar på att det integrerade intranät och e-post systemet gör det enklare att föra in information direkt i systemet under ett möte, vilket minskar belastningen på koordinatören att föra in anteckningar i systemet i efterhand. Även presentationer läggs in direkt av användarna på Sharepointsidan istället för att skickas till koordinatören vilket minskar belastningen på koordinatören. Att presentationerna läggs upp på Sharepointsidan i integrerade intranät och e-postgruppen direkt när de är klara av användarna ökar också tillgängligheten av presentationerna inför ett möte. Användarna i integrerade intranät och e-postgruppen kan därför förbereda sig bättre inför mötena, och presentationer kan genomföras mer effektivt under mötena. Integrerat intranät och e-post är också mer effektivt eftersom det minskar belastningen på koordinatören. Integrerat intranät och e-post är också mer ändamålsenligt eftersom det ger så bra stöd för dokumentering att det används direkt under mötena. När det gäller tillfredställelse är integrerat intranät och e-post också mer tillfredställande eftersom det är enklare för gruppen att genomföra ett möte utan koordinatören.

5.1.6 Enklare att ta med information till möten.

Genomgången visar att i integrerade intranät och e-postgruppen kan presentationerna läggas upp direkt på Sharepointsidan medan presentationerna i separat intranät och e-postgruppen tas med på USB-minne. Det blir ett extra moment under mötet att lägga in presentationerna på mötesdatorn från USB-minnen. Integrerat intranät och e-post är effektivare än separat intranät och e-post eftersom Integrerat intranät och e-post minskar antalet steg som måste genomföras.

5.2 Enkätstudier

5.2.1 Jämförande enkät mellan grupperna

Den jämförande enkäten mellan grupperna mäter hur tillfredsställande och effektivt grupperna anser att deras möteshantering är idag. Enkäten undersöker både hur de anser att möteshanteringen fungerar generellt och hur de tycker att användningen av informationssystem vid möteshantering fungerar.

Hur grupperna svarat presenteras i Tabell 1. I integrerade intranät och e-postgruppen var det 6 deltagare och i separata intranät och e-postgruppen var det 8 deltagare. Enkäten som användes för att jämföra mellan grupperna bestod av sju frågor.

Tabell 1: I tabellen presenteras medelvärde av gruppernas svar (standardavvikelse). Integrerade intranät och e-postgruppen förkortades IIEgruppen. Separat intranät och e-postgruppen förkortades SIEgruppen.

Fråga	1	2	3	4	5	6	7
IIEgruppen	5,5 (1,9)	5,8 (1,1)	5,8 (0,9)	5,3 (1,4)	5,8 (1,1)	5,3 (1,5)	5,3 (1,8)
SIEgruppen	6 (1)	7 (1)	5,5 (1,7)	4,4 (1,0)	5,5 (1,3)	4,9 (1,1)	4,9 (1,8)

Fråga 1: Hur tillfredställ är du med hur ni arbetar med möten idag?
Fråga 2: Hur tillfredställd är du med hur ni använder informationsteknologi vid möteshantering idag?
Fråga 3: Hur effektivt tycker du att möteshanteringen fungerar idag?
Fråga 4: Hur tidseffektivt tycker du att möteshanteringen fungerar idag?
Fråga 5: Hur effektivt tycker du att du kan använda eran informationsteknologi vid möteshantering idag?
Fråga 6: Hur mentalt ansträngande tycker du att det är att arbeta med möteshantering idag?
Fråga 7: Hur mentalt ansträngande tycker du att det är att använda eran informationsteknologi för möteshantering idag?

Deltagarna kunde svara på en skala från 0 till 9. Beroende på fråga var 0 antingen "inte alls tillfredsställande", "inte alls effektivt" eller "mycket mentalt ansträngande" och 9 var beroende på fråga antingen "mycket tillfredsställande", "mycket effektivt" eller "inte alls mentalt ansträngande".

Det finns ingen signifikant skillnad mellan gruppernas svar på någon av frågorna (alla $p > 0,05$). Även fast inga av skillnaderna är signifikanta så finns det vissa skillnader mellan hur grupperna har svarat. Ur svaren kan det urskiljas att separat intranät och e-postgruppen är lite mer tillfredsställda med sin möteshantering och hur informations

teknologin vid möteshantering fungerar. Däremot tycker integrerade intranät och e-postgruppen att deras möteshantering och informationssystem som används vid möteshantering fungerar mer effektivt och är mindre mentalt ansträngande. Skillnaderna är dock små och en övergripande bedömning är att grupperna är lika nöjda med hur effektivt och tillfredställande möteshanteringen och informationssystemen vid möteshantering fungerar.

5.2.2 Jämförande enkät mellan informationssystem lösningarna

Gruppen som använder integrerat intranät och e-post har tidigare använt separat intranät och e-post vid möteshantering. Gruppen har fyllt i en enkät där de svarade på jämförande frågor om hur de anser att det integrerade intranätet och e-post systemet fungerar jämfört med det separata intranätet och e-post systemet. Enkäten bestod av tjugo frågor. Enkätens frågor och resultat presenteras här efter varandra:

Är det enklare att hantera möten idag när ni använder Sharepoint eller var det enklare som ni arbetade innan Sharepoint?

66 % svarade: Det är lite enklare idag med Sharepoint.

33 % svarade: Det är mycket enklare idag med Sharepoint.

Är det enklare att samordna gruppen inför ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det enklare som ni arbetade innan Sharepoint?

33 % svarade: Det är ingen skillnad.

50 % svarade: Det är lite enklare idag med Sharepoint.

17 % svarade: Det är mycket enklare idag med Sharepoint.

Är det enklare att arbeta under ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det enklare som ni arbetade innan Sharepoint?

66 % svarade: Det är lite enklare idag med Sharepoint.

33 % svarade: Det är mycket enklare idag med Sharepoint.

Är det enklare att komma åt information om vad som beslutats under ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det enklare som ni arbetade innan Sharepoint?

50 % svarade: Det är lite enklare idag med Sharepoint.

50 % svarade: Det är mycket enklare idag med Sharepoint.

Är det effektivare att hantera möten idag när ni använder Sharepoint eller var det effektivare som ni arbetade innan Sharepoint?

33 % svarade: Det är ingen skillnad.

33 % svarade: Det är lite mer effektivt idag med Sharepoint.

33 % svarade: Det är mycket mer effektivt idag med Sharepoint.

Går det att samordna gruppen inför möten mer effektivt idag när ni använder Sharepoint eller var det effektivare som ni arbetade innan Sharepoint?

17 % svarade: Det är ingen skillnad.

66 % svarade: Det är lite mer effektivt idag med Sharepoint.

17 % svarade: Det är mycket mer effektivt idag med Sharepoint.

Går det att arbeta mer effektivt under ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det effektivare som ni arbetade innan Sharepoint?

33 % svarade: Det är ingen skillnad.

66 % svarade: Det är lite mer effektivt idag med Sharepoint.

Går det att ta fram information om beslut från tidigare möten mer effektivt idag när ni använder Sharepoint eller gick det mer effektivt som ni arbetade innan Sharepoint?

17 % svarade: Det är ingen skillnad.

50 % svarade: Det är lite mer effektivt idag med Sharepoint.

33 % svarade: Det är mycket mer effektivt idag med Sharepoint.

Tar det mindre tid att hantera möten idag när ni använder Sharepoint eller tog det mindre tid som ni arbetade innan Sharepoint?

17 % svarade: Det är ingen skillnad.

66 % svarade: Det tar lite mindre tid idag med Sharepoint.

17 % svarade: Det tar mycket mindre tid idag med Sharepoint.

Tar det mindre tid att samordna gruppen inför ett möte idag när ni använder Sharepoint eller tog det mindre tid som ni arbetade innan Sharepoint?

50 % svarade: Det är ingen skillnad.

50 % svarade: Det tar lite mindre tid idag med Sharepoint.

Tar arbetet under ett möte mindre tid idag när ni använder Sharepoint eller tog det mindre tid som ni arbetade innan Sharepoint?

17 % svarade: Det är ingen skillnad.

83 % svarade: Det tar lite mindre tid idag med Sharepoint.

Tar det mindre tid att ta fram information om beslut från tidigare möten idag när ni använder Sharepoint eller tog det mindre tid som ni arbetade innan Sharepoint?

17 % svarade: Det är ingen skillnad.

50 % svarade: Det tar lite mindre tid idag med Sharepoint.

33 % svarade: Det tar mycket mindre tid idag med Sharepoint.

Är det mindre mentalt ansträngande att hantera möten idag när ni använder Sharepoint eller var det mindre mentalt ansträngande som ni arbetade innan Sharepoint?

33 % svarade: Det är ingen skillnad.

66 % svarade: Det är lite mindre mentalt ansträngande idag med Sharepoint.

Är det mindre mentalt ansträngande att samordna gruppen inför ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det mindre mentalt ansträngande som ni arbetade innan Sharepoint?

50 % svarade: Det är ingen skillnad.

50 % svarade: Det är lite mindre mentalt ansträngande idag med Sharepoint.

Är det mindre mentalt ansträngande att arbeta under ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det mindre mentalt ansträngande som ni arbetade innan Sharepoint?

17 % svarade: Det är ingen skillnad.

83 % svarade: Det är lite mindre mentalt ansträngande idag med Sharepoint.

Är det mindre mentalt ansträngande att ta fram information om beslut från tidigare möten idag när ni använder Sharepoint eller var det mindre mentalt ansträngande som ni arbetade innan Sharepoint?

17 % svarade: Det är ingen skillnad.

66 % svarade: Det är lite mindre mentalt ansträngande idag med Sharepoint.

17 % svarade: Det är mycket mindre mentalt ansträngande idag med Sharepoint.

Skickar du mindre mail inför ett möte idag när ni använder Sharepoint eller skickade du mindre mail inför ett möte förut som ni arbetade innan Sharepoint?

50 % svarade: Det är ingen skillnad.

33 % svarade: Jag skickar lite mindre mail idag med Sharepoint.

17 % svarade: Jag skickar mycket mindre mail idag med Sharepoint.

Är det enklare att komma åt information inför ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det enklare som ni arbetade innan Sharepoint?

33 % svarade: Det är ingen skillnad.

17 % svarade: Det är lite enklare idag med Sharepoint.

50 % svarade: Det är mycket enklare idag med Sharepoint.

Känner du dig säkrare på att alla tar del av samma information inför ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var du säkrare på det som ni arbetade innan Sharepoint?

17 % svarade: Det är ingen skillnad.

50 % svarade: Jag känner mig lite säkrare idag med Sharepoint.

33 % svarade: Jag känner mig mycket säkrare idag med Sharepoint.

Känner du dig säkrare på att alla tar del av samma information efter ett möte om vad som tagits upp och beslutats på ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var du säkrare på det som ni arbetade innan Sharepoint?

50 % svarade: Det är ingen skillnad.

17 % svarade: Jag känner mig lite säkrare idag med Sharepoint.

33 % svarade: Jag känner mig mycket säkrare idag med Sharepoint.

Svaren från deltagarna i enkät undersökningen visar tydliga tecken på integrerat intranät och e-post är mer effektivt och tillfredställande jämfört med separat intranät och e-post. Inte ett enda svar hos någon av deltagarna menar att det var bättre när de arbetad i det separata intranät och e-postsystemet, däremot så är de mycket positiva till det integrerade intranät och e-postsystemet. När det gäller tillfredställelse svarar användarna tydligt att det är mer tillfredställande som de arbetar idag med integrerat intranät och e-post. Både inför, under och efter ett möte så är det enklare att använda det integrerade intranät och e-postsystemet enligt svaren på enkäten. Särskilt under ett möte och för att ta fram information är integrerat intranät och e-post mer tillfredställande enligt svaren på enkäten. Användarna känner sig också säkrare på att alla tar del av samma information med ett integrerat intranät och e-postsystem. Det är även enligt svaren på enkäten mer effektivt att jobba i ett integrerat intranät och e-post system både inför, under och efter ett möte. Det integrerade intranätet och e-postsystemet är särskilt effektivt när det gäller att ta fram information från tidigare möten både när det gäller tid och mentalansträngning.

5.2.3 Analys av enkätstudier

Enkätstudien mellan grupperna fick inte det resultat som förväntades. Det förväntade resultatet var att integrerat intranät och e-postgruppen skull ge högre värden på frågorna och tycka att deras möteshantering var effektivare och mer tillfredställande särskilt när det gäller frågorna om hur informationssystemet fungerar. Istället visar enkäterna ingen större skillnad mellan grupperna, utan de tycker att deras möteshantering och olika informationssystemlösningar fungerar likvärdigt bra enligt enkäterna. Den här bilden stämmer dock inte alls in med hur den integrerade intranät och e-postgruppen svarar på enkäten där de jämför hur det är nu med integrerat intranät och e-post system jämfört med hur det var innan införandet, när de använde separat intranät och e-postsystem. I enkäten där integrerade intranät och e-postgruppen jämför mellan systemen ger de en tydlig bild av att det förbättrats när det gäller effektivitet och tillfredställelse med det nya systemet. Vad beror det då på att enkäten mellan grupperna inte visar på någon skillnad? Grupperna är relativt små så en orsak skulle kunna vara skillnaden bland medlemmarna i grupperna. En annan orsak skulle kunna vara att integrerade intranät och e-post gruppen har något att jämföra med beroende på att de arbetat med separat intranät och e-post tidigare och med systemskiftet höjt sina nivåer för hur ett bra system ska se ut. En annan orsak skulle kunna vara att integrerade intranät och e-postgruppen inte använt systemet tillräckligt länge och fortfarande känner av problem med att gå över till ett nytt system

och lära sig det. I intervjuerna framkommer det att integrerade intranät och e-postgruppen fortfarande är i en anpassningsfas till det nya systemet och att de stegvis märker att saker blir bättre men att det tar tid för gruppen att anpassa sig. Antagligen är det så att integrerade intranät och e-postgruppen fortfarande är i en övergångsfas som gör att det inte märks större skillnad mellan grupperna.

Enkätstudien där integrerade intranät och e-postgruppen jämför mellan systemlösningarna, visar dock på att integrerat intranät och e-post fungerar mer effektivt och tillfredställande jämfört med separat intranät och e-post.

5.3 Svar på problemets delfrågor

I det här avsnittet kommer jag att gå igenom undersökningens delfrågor och besvara dem. Svaret på del frågan; "Om systemlösningarna skiljer sig åt när det gäller användbarhetsdimensionerna vad är det då som gör att de skiljer sig åt" kommer att framgå i diskussionen under de andra delfrågorna.

Hur *effektivt* är ett integrerat intranät och e-postsystem som verktyg vid möteshantering jämfört med separat e-post och intranät som verktyg för möteshantering?

Integrerat intranät och e-post är effektivare än separat intranät för möteshantering. Det här beror på flera olika orsaker. Till att börja med så är det enklare att komma åt information omkring möten på det integrerade intranät och e-postsystemet. Användarnas e-postsystem blir mindre belastade och de slipper leta runt bland e-postmeddelanden för att hitta rätt information. Användarna har också mindre meddelanden att sortera och välja om de ska vara kvar. Det har varit svårt för användarna att hitta i det gamla mappbaserade intranätet beroende på att det har saknats riktlinjer för hur mappar och filer ska namnges och vart och när information ska sparas på intranätet. I det integrerade intranätet och e-postsystemet så är det enkelt för användarna att hitta information eftersom allt är samlat på ett ställe och har en tydlig struktur. Tidigare låg allt utspritt i olika e-post meddelanden och på olika ställen på det gamla intranätet. Hand i hand med att informationen om möten har blivit enklare att komma åt kan nu användarna mer och mer komma åt presentationer och gruppdokument inför möten och kan därför förbereda sig bättre inför möten. Det integrerade intranätet och e-postsystemet är också effektivare eftersom det är enklare för användarna att se hur övriga deltagare svarat på mötesinbjudan. Det här förenklar för deltagarna när de ska förbereda sig inför ett möte när det gäller vad de är ansvariga för och ska ta upp. Integrerat intranät och e-post är effektivare att använda för koordinatören när det gäller att ändra agenda och förmedla information inför ett möte. Det är även effektivare eftersom det minskar belastningen för koordinatören när det gäller att föra anteckningar under ett möte.

Hur *ändamålsenligt* är ett integrerat intranät och e-postsystem som verktyg vid möteshantering jämfört med separat e-post och intranät som verktyg för möteshantering?

Integrerat intranät och e-post är mer ändamålsenligt än separat intranät och e-post eftersom det stödjer införandet av anteckningar direkt i systemet under ett möte. Användarna är inte längre lika beroende av koordinatören när de genomför ett möte utan kan genomföra det utan koordinatören. När koordinatören är med så minskar också den information som koordinatören måste föra in i efterhand.

Hur *tillfredställande* är ett integrerat intranät och e-postsystem som verktyg vid möteshantering jämfört med ett separat e-post och intranät som verktyg för möteshantering?

Integrerat intranät och e-post är mer tillfredställande än separat intranät och e-post. Användarna känner sig säkrare med integrerat intranät och e-post på att alla tar del av samma information inför ett möte och om vad som tagits upp och beslutats under tidigare möten. Eftersom alla dokument ligger samlade på ett och samma ställe och alla användare har tillgång till samma resurs så riskerar användare inte att missa utskick eller att ta fel på versionen av ett dokument. I separat intranät och e-postgruppen så riskerar användare att ta bort viktig information av misstag i renser iveren i e-poststrukturen. Ett av de största problemen med informationsflödet i organisationen enligt intervjuer är den höga belastningen med e-post utskick. En del användare hade över tusen meddelande i sin struktur trots att de regelbundet försökte rensa bort det som känns oviktigt. Användare menade också att det var svårt att se vad som är viktigt och oviktigt bland e-postmeddelandena i vissa fall och helst ville de spara allt. Integrerat intranät och e-post minskar belastningen på e-poststrukturen vilket är välkommet för användarna. Integrerat intranät och e-post ger också bättre överblick under mötena och användarna kan se både actionlista och agenda samtidigt utan att ta med dem på papper. Gruppmedlemmarna ser också direkt vilka anteckningar som förs när beslut och action tas och förs in i systemet.

6 Diskussion

6.1 Användning av groupware walkthrough

I den här undersökningen har inte groupware walkthrough använts helt enligt den beskrivning som Pinelle och Gutwin (2002) ger. Skillnaden i användningen ligger i hur själva genomgången har utförts. Enligt Pinelle och Gutwin kan groupware walkthrough användas för att ta fram problem hos ett informationssystem. Men Groupware walkthrough visar inte bara på var problem finns utan även var det fungerar bra. Genomgången har även ett tydligt användbarhetsperspektiv på hur väl informationssystemet fungerar. De frågor som enligt Pinelle och Gutwin (2002) ska ställas vid genomgången är om uppgifterna i uppgiftsmodellen kan utföras ändamålsenligt, effektivt och tillfredställande. De här frågeställningarna stämmer väl överens med den här studiens frågeställning. Skillnaden i hur genomgången utförts i den här undersökningen jämfört med hur Pinelle och Gutwin beskriver hur genomgången ska utföras är att i den här undersökningen har genomgången använts för att direkt jämföra mellan två system istället för att ta se till hur väl ett enskilt system fungerar. Anledningen att genomgången mellan systemen inte skett separat utan direkt jämförts mot varandra är för att skillnaderna mellan systemen då tydligare kan identifieras. Det här är helt i riktlinje med undersökningens frågeställning som handlar om att jämföra två system ur ett användbarhetsperspektiv.

Vid skapandet av uppgiftsmodellen är det enligt Pinelle och Gutwin (2002) en fördel om undersökaren både använder observationer och intervjuer. Vid genomförandet av den här undersökningen så tillät inte Stena Line observationer av deras möten. Detta har begränsat användandet av observationer. Det har heller inte varit möjligt att observera användarna av systemet i deras vardagliga arbete för att identifiera när och hur de använder respektive informationssystem för möteshantering. Det här beror på att undersökningen inte har haft de tidsresurser som krävs för att observera flera olika användare under en längre period. Vid skapandet av uppgiftsmodellen har istället enbart intervjuer använts. Vid intervjuerna har intervjupersonerna uppmanats att visa hur de utför endel moment i informationssystemet där undersökaren ansett att det varit intressant att fördjupa sig. Observationer har alltså till viss del använts i samband med intervjuerna men det är på det enda sättet som observationer använts i den här undersökningen. Om observationer använts i större utsträckning och till exempel mötena hade kunnat observeras hade mer data framkommit. Den här datan hade kunnat stärka bilden av hur användarna använder informationssystemen och till viss del kanske ha kompletterat datan som togs fram genom intervjuer. Det bör dock inte ha påverkat undersökningens resultat i någon större utsträckning. Sådan information som personer har svårt att förmedla med ord, inte tänker på eller bortser ifrån (på grund av att de tror det är orelevant eller inte vill ta upp) är sådana data som kan vara svåra att ta fram med intervjuer. Eftersom flera olika intervjupersoner intervjuades så framkommer den här datan till viss del ändå, det som den ena personen inte tänker på eller bortser ifrån tar kanske den andra upp. Under intervjuerna har även till viss del observationer använts för att tydliggöra användarmönster där undersökaren velat ha en djupare förståelse. Även fast bara en person intervjuats i separat intranät och e-postgruppen så har även bilden av hur sparad intranät och e-post används tagits fram genom flera olika personers synvinklar. Detta har skett vid intervjuerna med integrerade intranät och e-postgruppen. Eftersom integrerade intranät och e-postgruppen tidigare använt separat intranät och e-post har de bidragit till förståelsen av användandet av det systemet under intervjuerna.

6.2 Undersökningens frågeställning

Undersökningens huvudfrågeställning var: Hur användbart är ett integrerat intranät och e-postsystem som verktyg vid möteshantering jämfört med e-post och intranät som separat används som verktyg för möteshantering?

Som framgår i avsnitt 5.3 är svaret på den här frågeställningen att ett integrerat intranät och e-post system är mer användbart vid möteshantering än ett separat intranät och e-postsystem.

Hur generaliserbart är då resultatet av den här undersökningen? Till att börja med begränsar sig undersökningen till Sharepoint integrerat med Outlook jämfört med Outlook som separat används med ett mappbaserat intranät. Undersökningen Skedde i två grupper på Stena Line och sammanlagt 14 personer har deltagit i undersökningen. Hur olika mötesgrupper arbetar med möteshantering och använder informationssystem kan skilja sig ganska mycket mellan olika företag. Det här är en så pass liten undersökning att det är svårt att generalisera resultatet utanför Stena Line. Om däremot liknande undersökningar sker på andra företag och ger ett liknande resultat kan resultaten tillsammans generaliseras i större utsträckning. Det skulle alltså behövas fler liknande undersökningar i andra mötesgrupper och i andra organisationer och företag. Däremot kan man dra slutsatsen att på Stena Line så fungerar integrerat intranät och e-post bättre än separat intranät och e-post vid möteshantering.

6.3 Subjektiva mått

I den här undersökningen har subjektiva användbarhetsmått används. Enligt Hornbæk (2006) är det en fördel att ta både subjektiva och objektiva mått av användbarhet eftersom de olika måtten kan visa olika bilder av hur användbara systemen är. Anledningen till att inte objektiva mått använts är delvis på grund av de begränsningar som företaget gav särskilt när det gäller den tid som fans till förfogande med användarna. Det beror också på att undersökningen skett på en riktig arbetsplats med riktiga användare vilket gjorde att undersökningsledaren behövde ta reda på hur användarna använde systemen. För att ta reda på hur systemen användes lämpade sig kvalitativa metoder bättre vilket ledde till subjektiva bedömningar. Ett alternativ hade kunnat vara olika användartester där objektiva mått hade kunnat tas, men det metodvalet hade varit mer tidskrävande och uppskattades falla utanför den här undersökningens ramar när det handlar om de tidsresurser som fanns till förfogande, både från företagets sida och själva undersökningens tidsresurser. Användartester hade både krävt en uppgiftsanalys samt att tillräckligt många tester togs för att mäta användbarhetsdimensionerna genom hela möteshanteringen. Att exempelvis ta objektiva tidsmått på den totala tid som användarna lägger ner på möteshantering hade krävt att samtliga användare observerades av en observatör under en längre tidsperiod, vilket med den här undersökningens resurser hade varit en omöjlighet.

6.4 Koordinatorrollen

Koordinatorrollen ser lite annorlunda ut i de grupper som har undersökts. I integrerade intranät och e-postgruppen så finns det en tydlig koordinatorroll medan koordinatorrollen i separat intranät och e-postgruppen är uppdelad mellan gruppens chef och controller. Det här anses dock inte ha haft någon betydelse för undersökningen. Eftersom integrerade intranät och e-postgruppen tidigare arbetat med separat intranät och e-post och då med en tydlig koordinatorroll så kunde de skillnader i hur arbetet med separat intranät och e-post identifieras som skilde på

grund av olika koordinatorroller i grupperna. De här skillnaderna har det tagits hänsyn till vid skapandet av uppgiftsmodellerna.

REFERENSER

Agervold, M. (2001) *Arbete och stress*. Lund: Studentlitteratur.

Bate, J. & Travell, N. (1994) *Groupware*. Oxfordshire: Alfred Waller Limited.

Benyon, D., Turner P. & Turner, S. (2005) *Designing Interactive Systems*. Essex: Pearson Education Limited.

Bevan, N. & Macleod, M. (1994) Usability measurement in context. *Behaviour and Information Technology*, 13, 132-145

Brooke, J. (1996) *SUS - A quick and dirty usability scale*. Earley: Redhatch Consulting Ltd.

Carroll, J. (2003) Introduction: Toward a Multidisciplinary Science of Human-Computer Interaction. I: J. Carroll (red.) *HCI Models Theories And Frameworks*. (s 1-9). San Francisco: Elsevier Science.

Chien, J., Diehl, V., och Norman, K. (1988) Development of an Instrument Measuring User Satisfaction of the Human-Computer Interface. *CHI '88*. 213 – 218.

Coleman, D. (1995) An Overview of Groupware. I: D. Coleman (red.) *Groupware Technology and Applications*. (s 3 -43). Upper Saddle River: Prentice-Hall inc.

Dumas, J. & Redish, J. (1993) *A practical guide to usability testing*. Norwood: Ablex Publishing Corporation.

Eriksson, I. (1997) *StartBok Intranet - strategi, taktik och teknik*. Stockholm: Docendo Läromedel AB.

Ellis, C., Gibbs, S. & Rein, G. (1991) Groupware some issues and experience. *COMMUNICATIONS OF THE ACM*, 34(1), 38-58.

Faulkner, X. (2000) *Usability Engineering*. London: Macmillan Press Ltd.

Ginsburg, M. & Duliba, K. (1997) Enterprise-Level Groupware Choices: Evaluating Lotus Notes and Intranet-Based Solutions. *Computer Supported Cooperative Work: The Journal of Collaborative Computing* 6: 201–225.

Hartson, H., Andre, T. och Williges, R. (2003) Criteria For Evaluating Usability Evaluation Methods. *International Journal of Human-Computer Interaction*, 15(1), s145-181.

Henderson R., Podd, J., Smith, M., & Varela-Alvarez, H. (1995) An examination of four user-based software evaluation methods. *Interacting with Computers*. 7(4) , s412-432.

Holtham, C. (1994) Groupware: Its past and Future. I: P. Lloyd (red.) *Groupware in the 21st Century*. London: Adamantine Press Limited.

Hornbæk, K. (2006) Current practice in measuring usability: Challenges to usability studies and research. *Human-Computer Studies* 64, 79–102.

ISO 9241-11 (1998) *Ergonomic requirements for office work with visual display terminals (VDTs) – part 11: guidance on usability*. Switzerland: International Organization for Standardization. [Online]. Tillgänglig på <<http://www.idemployee.id.tue.nl/g.w.m.rauterberg/lecturenotes/ISO9241part11.pdf>> [Använd 20 Januari 2007]

Kirakowski, J. eds. SUMI [online] Available from <http://sumi.ucc.ie/> Accessed 18 April 2007.

Kraut R. (2003) Applying Social Psychological Theory to the Problems of Group Work. I: J. Carroll (red.) *HCI Models Theories And Frameworks*. (s 325 -356). San Francisco: Elsevier Science.

Lauesen, S. och Younessi, H. (1988) *Six Styles for Usability Requirements*. Namur: Proceedings of REFSQ'98,

Lindström, T. eds. Microsoft Office SharePoint Server 2007 product overview [online]. Available from: <http://office.microsoft.com/en-us/sharepointserver/HA101656531033.aspx> Accessed: 24 April 2007.

Olson, G. Malone, T och Smith, J. (2001) Coordination theory and collaboration technology. Ebrary, Inc. [Online]. Tillgänglig på <<http://site.ebrary.com.persefone.his.se/lib/hiskovde/Doc?id=10084494>> [Använd 20 Januari 2007]

Palen, L. (1999) Social, Individual & Technological Issues for Groupware Calendar Systems. *Conference on Human Factors in Computing Systems*, 99, 17 - 24.

Patel, R & Davidson, B. (1994) *Forskningsmetodikens grunder*. Lund: Studentlitteratur.

Perry, M. (2003) Distributed Cognition. I: J. Carroll (red.) *HCI Models Theories And Frameworks*. (s 193 -223). San Francisco: Elsevier Science.

Pinelle, D. & Gutwin, C. (2002) Groupware Walkthrough: Adding Context to Groupware Usability Evaluation. *CHI, Volume 4, Issue 1*.

Rama, J. & Bishop, J. (2006) A Survey and Comparison of CSCW Groupware Applications. Proceedings of SAICSIT , 204, 198 – 205.

Schackel, B. & Richardson, S. (1991) *Human Factors for Informatics Usability*. New York: The Press Syndicate of the University of Cambridge.

Scholtz, J. (2006) Metrics for evaluating human information interaction systems. *Interacting with Computers* 18, s507–527.

Shaughnessy, J., Zechmeister, E. & Zechmeister, J. (2006) *Research Methods in Psychology*. New York: Mc Graw-Hill Companies.

Van Laere, J (2003) *Coordinating distributed work*. Veenendaal: Universal Press.

Vick, R. (1998) Perspectives On And Problems With Computer-Mediated Teamwork: Current Groupware Issues And Assumptions. *Journal of Computer Documentation*. 22(2), 3-22.

Wheeler, B., Dennis, A. & Press, L. (1999) Groupware Comes to the Internet Charting a new World, *The DATA BASE for Advances in Information Systems*, 30(3,4), 8-21.

Wikén, R. & Fernström, P. eds. Interna möten är inte effektiva [online]. Available from: http://www.temo.se/Templates/Page____323.aspx Accessed 17 April 2007.

Wolf, M. (2000) Groupware related task desingn. *SIGGROUG Bulletine*. 21(2), 5-8.

Intervjuguide

MÖTESHANTERING INFÖR MÖTET

Hur bestämmer ni när ni ska ha möte?

Hur får du reda på när det är ett möte?

Vilka uppgifter behöver utföras inför ett möte? (hur utförs de?)

Vad behöver samordnas innan ett möte?

Brukar det uppstå problem med att samordna gruppen inför ett möte? (Hur hanteras det?)

Hur gör du när du accepterar ett möte?

Brukar du missa att acceptera mötet?

Har du lagt upp ett möte någon gång?

Har ni mest återkommande möten eller andra typer av möten? (hanteras de olika?)

Använder du sharepoint på något mer sätt inför ett möte?

Tycker du att du kan använda sharepoint på ett bra sätt inför ett möte?

Känner du att du behöver mer stöd under något moment?

Vad är skillnaden i hur ni arbetar inför ett möte idag jämfört med innan ni fick sharepoint?

MÖTESHANTERING UNDER MÖTET

Hur använder ni sharepoint under ett möte?

Är projektorn igång hela tiden under ett möte?

Är det en person som står för kontrollen över sharepoint under ett möte?

Använder ni andra program än sharepoint under ett möte?

Hur använder ni Agendan? (visa)

Hur använder ni meeting notes? (visa)

Använder ni Team documents? (visa)

Använder ni Action List? (visa)

Använder ni attendees? (visa)

Ni använder inte Operating status? (Finns det inget behov eller annan anledning?)

Ni använder inte Decisions? (Finns det inget behov eller annan anledning?)

Ni använder inte initiatives? (Finns det inget behov eller annan anledning?)

Använder ni andra funktioner? (visa)

Bilaga A

Tycker du att du kan använda sharepoint på ett bra sätt under ett möte?

Känner du att du behöver mer stöd under något moment?

Vad är skillnaden i hur ni arbetar under ett möte idag jämfört med innan ni fick sharepoint?

MÖTESHANTERING EFTER MÖTET

Brukar du ta fram information från tidigare möten?(vilken?)

Hur använder ni sharepoint för att ta fram information om tidigare möten?(visa)

Brukar du ofta ta fram information från tidigare möten?

Vad är skillnaden hur ni jobbar idag jämfört med hur ni tog fram information om möten innan ni fick sharepoint?

ÖVRIGT

Använder ni sharepoint på något mer sätt för möteshantering?

Hur skiljer det sig hur ni arbetar med möte idag från hur ni arbetade tidigare?

Brukar du lägga till saker du ska göra inför kommande möten i actionlist?

Hur använde ni mötes mappen innan Sharepoint, skickade ni information som presentationer och dokument till koordinatör som la in det i mappen eller la ni in informationen själva?

Tycker du att ni kan uppnå fler mål idag vid möteshantering med användandet av sharepoint än ni kunde innan med användandet av outlook? (vilka)

Tycker du att det finns mål vid möteshantering som du inte kan uppnå idag när ni använder Sharepoint som du kunde uppnå innan? (vilka)

Bilaga B

Intervjuguide

MÖTESHANTERING INFÖR MÖTET

Hur bestämmer ni när ni ska ha möte?

Lägger du in förutbestämda möten i Outlook kalendern? (vilket format).

Har ni mest återkommande möten eller andra typer av möten? (hanteras de olika?)

Bjuds samma grupp medlemmar in till samtliga möten?

Hur bestämmer ni agendan?

Lägger du upp möten?

Vilken information skickar du med i mötesinbjudan?

Skickar du med agenda?

Skickar du med actionlist?

Hur går det till när du lägger upp ett möte?

Har ni mest återkommande möten eller andra typer av möten? (hanteras de olika?)

Kontrollerar du vilka som accepterar ett möte?

Om det är någon som ska göra en presentation hur lägger de upp den informationen så att den kommer med till mötet?

Hur får man reda på att man ska göra en presentation?

Går du igenom agendan inför ett möte? (Varför)

Går du igenom actionlistan inför ett möte? (Varför)

Förbereder du dig på något mer sätt inför ett möte? (Varför)

Brukar du ta fram information från tidigare möten inför ett möte? (vilken information?)

Skickar de presentationen till den som lägger upp mötet?

Är det något mer som du utför inför ett möte?

MÖTESHANTERING UNDER ETT MÖTE

Använder ni dator och projektor under ett möte?

Bilaga B

Vad använder ni datorn till under ett möte?

Går ni igenom en agenda under ett möte? (skriven på papper/dator)

Går ni igenom en actionlista under ett möte?

Hur använder ni action listan?

Hur följs punkterna i action listan upp?

Läggs punkter i actionlistan till under ett möte?

Tas punkter från actionlistan bort från ett möte?

Hur sparas action listan?

Brukar ni kontrollera vilka som kommer på ett möte? (hur antecknas det?)

För ni anteckningar under ett möte? (vem?)

Hur för ni anteckningar under ett möte (papper/dator)

Utför olika individer presentationer under mötet? (används dator till det)

Hur tas presentationen fram? (vart har den sparats?)

Är det någon som håller i mötet och agerar ordförande?

Arbetar ni med gemensamma dokument under ett möte?

Hur sparar ni informationen som framkommer under ett möte?

Sparar ni presentationer?

Sparar ni anteckningar om vad som sagts på ett möte?

Vart lagras den här informationen?

Skickas den här informationen ut till mötes deltagarna?

Tycker du att ni kan arbeta bra under ett möte eller är det något som kan bli bättre?

MÖTESHANTERING EFTER ETT MÖTE

Brukar du ta fram information från tidigare möten?

Är det något mer som är viktigt för hur ni arbetar med möten som vi inte har tagit upp redan?

Bilaga C

Tillfredställelse

Är det enklare att hantera möten idag när ni använder Sharepoint eller var det enklare som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var enklare förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är enklare idag med Sharepoint
	Mycket enklare förut	Lite enklare förut	Ingen skillnad	Lite enklare idag	Mycket enklare idag	

Är det enklare att samordna gruppen inför ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det enklare som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var enklare förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är enklare idag med Sharepoint
	Mycket enklare förut	Lite enklare förut	Ingen skillnad	Lite enklare idag	Mycket enklare idag	

Är det enklare att arbeta under ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det enklare som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var enklare förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är enklare idag med Sharepoint
	Mycket enklare förut	Lite enklare förut	Ingen skillnad	Lite enklare idag	Mycket enklare idag	

Är det enklare att komma åt information om vad som beslutats under ett tidigare möte idag när ni använder Sharepoint eller var det enklare som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var enklare förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är enklare idag med Sharepoint
	Mycket enklare förut	Lite enklare förut	Ingen skillnad	Lite enklare idag	Mycket enklare idag	

Bilaga C

Effektivitet

Effektivitet handlar om hur mycket resurser som måste läggas ner för att utföra en uppgift; resurserna kan bestå av tid, fysisk ansträngning, mental ansträngning, ekonomiska resurser eller andra resurser.

Är det mer effektivt att hantera möten idag när ni använder Sharepoint eller var det effektivare som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var effektivare förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är mer effektivt idag med Sharepoint
	Mycket effektivare förut	Lite effektivare förut	Ingen skillnad	Lite effektivare idag	Mycket effektivare idag	

Går det att samordna gruppen inför möten mer effektivt idag när ni använder Sharepoint eller var det effektivare som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var effektivare förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är mer effektivt idag med Sharepoint
	Mycket effektivare förut	Lite effektivare förut	Ingen skillnad	Lite effektivare idag	Mycket effektivare idag	

Går det att arbeta mer effektivt under ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det mer effektivt som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var effektivare förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är mer effektivt idag med Sharepoint
	Mycket effektivare förut	Lite effektivare förut	Ingen skillnad	Lite effektivare idag	Mycket effektivare idag	

Går det att ta fram information om beslut från tidigare möten mer effektivt idag när ni använder Sharepoint eller gick det mer effektivt som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var effektivare förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är mer effektivt idag med Sharepoint
	Mycket effektivare förut	Lite effektivare förut	Ingen skillnad	Lite effektivare idag	Mycket effektivare idag	

Bilaga C

Tar det mindre tid att hantera möten idag när ni använder Sharepoint eller tog det mindre tid som ni arbetade innan Sharepoint?

Det tog mindre tid förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det tar mindre tid idag med Sharepoint
	Mycket mindre tid förut	Lite mindre tid förut	Ingen skillnad	Lite mindre tid idag	Mycket mindre tid idag	

Tar det mindre tid att samordna gruppen inför ett möte idag när ni använder Sharepoint eller tog det mindre tid som ni arbetade innan Sharepoint?

Det tog mindre tid förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det tar mindre tid idag med Sharepoint
	Mycket mindre tid förut	Lite mindre tid förut	Ingen skillnad	Lite mindre tid idag	Mycket mindre tid idag	

Tar arbetet under ett möte mindre tid idag när ni använder Sharepoint eller tog det mindre tid som ni arbetade innan Sharepoint?

Det tog mindre tid förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det tar mindre tid idag med Sharepoint
	Mycket mindre tid förut	Lite mindre tid förut	Ingen skillnad	Lite mindre tid idag	Mycket mindre tid idag	

Tar det mindre tid att ta fram information om beslut på tidigare möten idag när ni använder Sharepoint eller tog det mindre tid som ni arbetade innan Sharepoint?

Det tog mindre tid förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det tar mindre tid idag med Sharepoint
	Mycket mindre tid förut	Lite mindre tid förut	Ingen skillnad	Lite mindre tid idag	Mycket mindre tid idag	

Bilaga C

Mental ansträngning

Mental ansträngning innebär hur mycket kraft som måste läggas ner på tänkande, beslutsfattande, beräkning, minne och perceptuell sökning.

Är det mindre mentalt ansträngande att hantera möten idag när ni använder Sharepoint eller var det mindre mentalt ansträngande som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var mindre mentalt ansträngande förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är mindre mentalt ansträngande idag med Sharepoint
	Mycket mindre mentalt ansträngande förut	Lite mindre mentalt ansträngande förut	Ingen skillnad	Lite mindre mentalt ansträngande idag	Mycket mindre mentalt ansträngande idag	

Är det mindre mentalt ansträngande att samordna gruppen inför ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det mindre mentalt ansträngande som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var mindre mentalt ansträngande förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är mindre mentalt ansträngande idag med Sharepoint
	Mycket mindre mentalt ansträngande förut	Lite mindre mentalt ansträngande förut	Ingen skillnad	Lite mindre mentalt ansträngande idag	Mycket mindre mentalt ansträngande idag	

Är det mindre mentalt ansträngande att arbeta under ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var det mindre mentalt ansträngande som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var mindre mentalt ansträngande förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är mindre mentalt ansträngande idag med Sharepoint
	Mycket mindre mentalt ansträngande förut	Lite mindre mentalt ansträngande förut	Ingen skillnad	Lite mindre mentalt ansträngande idag	Mycket mindre mentalt ansträngande idag	

Är det mindre mentalt ansträngande att ta fram information om beslut från tidigare möten idag när ni använder Sharepoint eller var det mindre mentalt ansträngande som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var mindre mentalt ansträngande förut, innan Sharepoint	1	2	3	4	5	Det är mindre mentalt ansträngande idag med Sharepoint
	Mycket mindre mentalt ansträngande förut	Lite mindre mentalt ansträngande förut	Ingen skillnad	Lite mindre mentalt ansträngande idag	Mycket mindre mentalt ansträngande idag	

Bilaga C

Skickar du mindre mail inför ett möte idag när ni använder Sharpoint eller skickade du mindre mail inför ett möte förut som ni arbetade innan Sharepoint?

Jag skickade mindre mail förut innan Sharepoint						Jag skickar mindre mail nu när vi använder Sharepoint
	1	2	3	4	5	
	Mycket mindre mail förut	Lite mindre mail förut	Ingen Skillnad	Lite mindre mail idag	Mycket mindre mail idag	

Är det enklare att komma åt information inför ett möte idag när ni använder Sharpoint eller var det enklare som ni arbetade innan Sharepoint?

Det var enklare förut, innan Sharepoint						Det är enklare idag med Sharepoint
	1	2	3	4	5	
	Mycket enklare förut	Lite enklare förut	Ingen skillnad	Lite enklare idag	Mycket enklare idag	

Känner du dig säkrare på att alla tar del av samma information inför ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var du säkrare på det som ni arbetade innan Sharepoint?

Jag kände mig säkrare på det förut, innan Sharepoint						Jag känner mig säkrare på det idag med Sharepoint
	1	2	3	4	5	
	Mycket säkrare förut	Lite säkrare förut	Ingen Skillnad	Lite säkrare idag	Mycket säkrare idag	

Känner du dig säkrare på att alla tar del av samma information efter ett möte om vad som tagits upp och beslutats på ett möte idag när ni använder Sharepoint eller var du säkrare på det som ni arbetade innan Sharepoint?

Jag kände mig säkrare på det förut, innan Sharepoint						Jag känner mig säkrare på det idag med Sharepoint
	1	2	3	4	5	
	Mycket säkrare förut	Lite säkrare förut	Ingen Skillnad	Lite säkrare idag	Mycket säkrare idag	

Bilaga D

Tillfredställelse

Tillfredställelse ett mått på graden av frihet från obehag samt hur enkelt något är.

Hur tillfredställ är du med hur ni arbetar med möten idag?

Inte alls tillfredställd 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Mycket tillfredställd

Hur tillfredställd är du med hur ni använder informationsteknologi vid möteshantering idag?

Inte alls tillfredställd 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Mycket tillfredställd

Effektivitet

Effektivitet handlar om hur mycket resurser som måste läggas ner för att utföra en uppgift; resurserna kan bestå av tid, fysisk ansträngning, mental ansträngning, ekonomiska resurser eller andra resurser.

Hur effektivt tycker du att möteshanteringen fungerar idag?

Inte alls effektivt 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Mycket effektivt

Hur tidseffektivt tycker du att möteshanteringen fungerar idag?

Inte alls tidseffektivt 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Mycket tidseffektivt

Hur effektivt tycker du att du kan använda eran informationsteknologi vid möteshantering idag?

Inte alls effektivt 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Mycket effektivt

Mental ansträngning

Mental ansträngning innebär hur mycket kraft som måste läggas ner på tänkande, beslutsfattande, beräkning, minne och perceptuell sökning .

Hur mentalt ansträngande tycker du att det är att arbeta med möteshantering idag?

Mycket mentalt ansträngande 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Inte alls mentalt ansträngande

Hur mentalt ansträngande tycker du att det är att använda eran informationsteknologi för möteshantering idag?

Mycket mentalt ansträngande 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 Inte alls mentalt ansträngande

Bilaga D

UPPGIFTSANALYS

Integrerat intranät och e-post

Koordinator

Inför möte

- Vänta på agenda, skrivet på papper från Ledningschef
 - Ledningschefen bestämmer punkter för agendan (några är återkommande)
 - Ledningschefen meddelar Koordinatör vilka punkter som ska vara med på agendan.
- Boka Lokal
 - Öppna Outlook
 - Ta fram lokaler
 - Välj aktuell lokal i vänster menyn (kalendern kommer upp)
 - Leta fram till önskad ledig tid
 - Klicka på tiden i kalendern
 - Välj längd
- Skicka ut mötes inbjudan med agenda
 - Öppna Outlook
 - Öppna kalendern
 - Trycka på datum
 - Höger klicka på tid
 - Välja meeting request
 - Trycka meeting workspace
 - Trycka link to an existing workspace
 - Välja Sharepoint grupp
 - Välja typ av möte
 - Trycka ok
 - Trycka link
 - Skriva in vilka som ska bjudas in
 - Skriva in subject
 - Skriva in location
 - Välja när mötet slutar
 - Trycka send
- Skriva in agendan i Sharepoint
 - Öppna Sharepoint sidan (via länk eller välja meetings och välja mötes datum på sidan)
 - 1. Trycka på add new item under agendan
 - 2. Fylla i subject
 - 3. Fylla i time

Bilaga E

- 4.Fylla i owner
- 5.Fylla i notes
- 6.Trycka ok
- Upprepa 1 till 6 tills hela agendan är ifylld
- Kontrollera att deltagare accepterar mötet
 - Öppna Sharepoint
 - Kolla status under attendees
 - Eventuellt kontakta de som inte svarat. Kontakten kan ske via mail, telefon, ansikte mot ansikte
- Eventuellt ta emot och lägga in presentationer i Sharepoint
 - Öppna Outlook
 - Öppna mail
 - Trycka på aktuell presentation
 - Trycka save
 - Leta i katalog struktur till aktuellt ställe att spara fil på
 - Trycka save
 - Trycka close
 - Öppna Sharepoint sida (via länk eller välja linjeledningdanmark meetings och aktuellt datum)
 - Trycka add new document.
 - Trycka browse (eventuellt leta i katalog struktur men oftast så kommer det ställe där filen är sparad upp direkt om inget har skett emellan.)
 - Dubbelklicka på aktuellt dokument.
 - Trycka ok.
- Lägga upp Team documents(?)
 - Öppna relevant mail med documentet
 - Spara på hårddisken
 - Öppna Sharepoint
 - Trycka på Teamdocuments
 - Trycka add teamdocument
 - Leta fram till dokumentet
 - Klicka på dokumnetet
 - Trycka ok

Under ett möte

- Kontrollera vilka som är där
 - 1. Visuellt sökning
 - 2. Anteckna på papper
 - Upprepa 1 och 2 för varje person på mötet
- Föra anteckningar på papper

Bilaga E

- 1. Lyssna
- 2. Avgöra vad som ska antecknas
- 3. Anteckna på papper
- Upprepa 1 till 3 under hela mötet

Efter möte

- Eventuellt ändra vilka som var på mötet.
 - Öppna Sharpoint (via länk eller trycka meetings och välja datum)
 - 1. Trycka på edit för aktuell person att ändra status på.
 - 2. Välja nytt respons
 - 3. Trycka ok
 - Upprepa 1-3 för varje person som det är aktuellt att ändra status på respons för.
- Skriva in anteckningar i Sharepoint.
 - 1. Trycka add new item
 - 2. Skive in subject (owner, time)
 - 3. Skriva in notes
 - Upprepa stegen 1 till 3 för samtliga meeting notes, decisons och punkter i action listan.
- Eventuellt ta bort actions
 - Öppna Sharepoint sidan
 - Trycka på task i action listan
 - Tryck edit
 - Välja completed
 - Trycka ok
- (Maila ut information)
 - Skicka ut ett mail att information från ett möte är upplagt på Sharepoint sidan.
- Komma åt information.
 - Öppna Sharepoint sidan
 - Välja datum
 - Ta del av relevant information.

Övriga mötesdeltagare

Inför ett möte

- Skriva in årets möten i kalender.
- Vänta på agenda och info om ett möte
 - Hålla koll på meddelanden i Outlook
 - Öppna relevant mail
 - Trycka på länk i mailet för att gå till Sharpoint sidan
- Gå igenom punkter som ska diskuteras på mötet och vilka punkter man är ansvarig för.
 - Öppna sharepoint sidan (via länk eller välja meetings och relevant datum).

Bilaga E

- Läsa punkter i agendan
- Läsa punkter i actionlistan
- Läsa eventuella presentationer som är upplagda för mötet
- Kolla vilka som har accepterat och kommer/ inte kommer på ett möte
 - Öppna sharepoint sidan (via länk eller välja meetings och relevant datum).
 - Kolla sttus för respons på attendees
- Acceptera mötesinbjudan
 - Öppna relevant mail i Outlook
 - Trycka accept
 - Alternativt öppna sharepoint sidan -> meetings -> edit på sitt namn -> ändra respons -> ok
- Förbereda det man ska dra på mötet
- Skapa en presentation
- Lägga upp en presentation på Sharpoint eller USB minne.
 - Öppna Sharepoint sida (via länk eller välja meetings och aktuellt datum)
 - Trycka add new meeting document.
 - Trycka browse (eventuellt leta i katalog struktur men oftast så kommer det ställe där filen är sparad upp direkt om inget har skett emellan.
 - klicka på aktuellt dokument.
 - Trycka ok.
- Eventuellt skriva ut agenda.
- Lägga in gemensamma dokument under shareddocuments.
 - Öppna Sharepoint sida (via länk eller välja meetings och aktuellt datum)
 - Tryck på länken Shareddocuments.
 - Välj mapp.
 - Tryck upload document.
 - Tryck Browse.
 - Leta fram till relevant dokument.
 - Tryck ok.

Under ett möte

- Lägga in presentationen på datorn från USB minne.
- Börja med att gå igenom actionlistan
 - Öppna Sharepoint sida (via länk eller välja meetings och aktuellt datum)
- Actions och beslut läggs in på Sharepoint direkt när de tas.
 - Öppna Sharepoint sida (via länk eller välja meetings och aktuellt datum)
 - Add new item
 - 2. Skriva in subject (owner, time)
 - 3. Skriva in notes

Bilaga E

- Följa agendan (hålla sig till tider)
- Utföra en presentation (Eventuellt ta fram team documents, presentation)
 - Öppna Sharepoint sida (via länk eller välja meetings och aktuellt datum)
 - Klicka på dokumentet i sharepoint.
 - Eventuellt öppna gemensamma dokument
 - Byta fönster till Sharepointsidan
 - Klicka på relevant dokument bland Team documents.
- Sluta med att gå igenom action listan
 - Öppna Sharepoint sida (via länk eller välja meetings och aktuellt datum)

Efter ett möte

- Ta fram information från tidigare möten
 - Öppna Sharepoint sidan
 - Välja datum
 - Ta del av relevant information.

Separat intranät och e-post

Koordinator

Inför möte

- Vänta på agenda, skrivet på papper från chef.
 - Chefen bestämmer punkter för agendan (några är återkommande)
 - Chefen meddelar Koordinatören vilka punkter som ska vara med på agendan.
- Skicka ut påminnelse e-post till deltagarna med förfrågan om de vill ta upp något på mötet. (separat intranät och e-post)
- Boka Lokal
 - Öppna Outlook
 - Ta fram kontakter
 - Välj aktuell lokal i vänster menyn (kalendern kommer upp)
 - Leta fram till önskad ledig tid
 - Klicka på tiden i kalendern
 - Välj längd
- Skicka ut mötes inbjudan med agenda
 - Öppna Outlook
 - Öppna kalendern
 - Trycka på datum
 - Höger klicka på tid
 - Välja meeting request
 - Skriva in vilka som ska bjudas in
 - Skriva in subject
 - Skriva in location

Bilaga E

- Välja när mötet slutar
- Skriv in agenda i mailet (eventuellt agenda i word document (D))
- Trycka send
- Kontrollera att deltagare accepterar mötet
 - Öppna Outlook
 - Leta bland mail
 - Eventuellt kontakta de som inte svarat. Kontakten kan ske via mail, telefon, ansikte mot ansikte
- Eventuellt ta emot och lägga in presentationer i mapp (skickades inte ut innan presenterades på mötet oftast medtagna som sticka)
- Eventuellt skicka ut Team documents i mass mail (Integrerat intranät och e-post)
 - Öppna Outlook
 - Tryck bifoga
 - Tryck Browse
 - Leta fram till relevant dokument
 - Tryck ok
 - Skriv in vilka meddelandet ska skickas till
 - Skicka meddelandet.

Under ett möte

- Kontrollera vilka som är där (bara integrerat intranät och e-post)
 - 1. Visuellt sökning
 - 2. Anteckna på papper
 - Upprepa 1 och 2 för varje person på mötet
- Föra anteckningar på papper
 - 1. Lyssna
 - 2. Avgöra vad som ska antecknas
 - 3. Anteckna på papper
 - Upprepa 1 till 3 under hela mötet

Efter möte

- Eventuellt ändra vilka som var på mötet. (?)
- Skriva in anteckningar i worddokument.
- Eventuellt ta bort actions
 - Öppna word dokument
 - Leta rätt på korrekt action
 - Markera text för action som ska tas bort
 - Trycka delete

Bilaga E

- Lägga till actions
 - Öppna word dokument
 - Skriv in action
 - Tryck save
- (Maila ut information)
 - bifoga protokoll
 - bifoga actionlista
 - bifoga länk till powerpoint dokument.
 - Skicka ut ett mail att information från ett möte är upplagt i mappstrukturen.
- Komma åt information.
 - Alternativ1
 - Leta i mailstrukturen
 - Öppna relevant mail
 - Spara dokument på hårddisken, eller klicka på länk.
 - Om dokument sparats öppna dokument.
 - Alternativ2
 - Leta sig fram i mappstruktur till rätt mapp
 - Klicka på relevant dokument

Övriga mötesdeltagare

Inför ett möte

- Eventuellt Skriva in årets möten i kalender.
- Skicka in punkter de vill ta upp på nästkommande möte till chefen,
- Vänta på agenda och info om ett möte
 - Hålla koll på meddelanden i Outlook
 - Öppna relevant mail
 - Arkivera meddelandet
- Acceptera mötesinbjudan
 - Öppna relevant mail i Outlook
 - Trycka accept
 - Alternativt öppna sharepoint sidan -> meetings -> edit på sitt namn -> ändra respons -> ok
- Gå igenom punkter som ska diskuteras på mötet och vilka punkter man är ansvarig för.
 - Öppna Outlook
 - Leta rätt på e-post för kommande möte
 - öppna agenda.
 - Läsa punkter i agendan
 - Leta rätt på e-post från tidigare möte
 - Öppna actionlista

Bilaga E

- Läsa punkter i actionlistan
- Kolla vilka som har accepterat och kommer/ inte kommer på ett möte
 - Öppna Outlook
 - Tryck calendar
 - Leta fram relevant möte
 - Tryck på mötet (popup fönster)
 - Välj fliken schedule (här syns vilka som ska med och hur/om de svarat)
- Förbereda det man ska dra på mötet
- Skapa en presentation
- Lägga upp en presentation på USB minne eller i mappstruktur.
- Eventuellt skriva ut agenda.
- Lägga in gemensamma dokument på intranätets mappstruktur.

Under ett möte

- Lägga in presentationen på datorn från USB minne.
- Börja med att gå igenom actionlistan
 - Öppna Sharepoint sida (via länk eller välja meetings och aktuellt datum)
- Följa agendan (hålla sig till tider)
- Utföra en presentation (Eventuellt ta fram team documents, presentation)
 - Öppna platsen där presentationen har sparats.
 - Öppna presentationen.
 - Eventuellt öppna gemensamma dokument
 - Leta i intranätets mapp struktur
 - Öppna relevant dokument.
- Sluta med att gå igenom action listan
 - Öppna dokument med actionlistan

Efter ett möte

- Ta fram information från tidigare möten
 - Gå in på intranätet
 - Leta i intranätets filstruktur
 - Öppna relevant dokument

Scenarion

Scenarion för integrerat intranät och e-post

Koordinatorn

Koordinatorn har en stödjande roll för ledningsgruppen och fungerar som ett stöd vid möteshantering. Det är koordinatorns roll att lägga upp mötesbokningar för integrerade intranät och e-postgruppen. Av den här anledningen utför koordinatorn något annorlunda moment vid

Bilaga E

möteshantering än övriga medlemmar i gruppen. Mötena som integrerade intranät och e-postgruppen har, bokas in i början av året av gruppens chef. Koordinatören inväntar sedan en agenda inför varje möte som levereras från gruppchefen. Koordinatören bokar lokal och skickar ut en mötesförfrågan via Outlook till gruppen. När koordinatören skickar ut en mötesförfrågan skapar koordinatören samtidigt ett mötesrum i Sharepoint för det specifika mötet och skapar en länk till mötesrummet i e-postmeddelandet med mötesförfrågan. I mötesrummet i Sharepoint lägger sedan koordinatören upp agendan. Under tiden fram till ett möte lägger oftast deltagarna själva in presentationer och liknande på Sharepointsidan men ibland skickar de dem istället till koordinatören via e-post. Om koordinatören får presentationer via e-post lägger koordinatören in dem på Sharepointsidan. På Sharepointsidan så uppdateras det automatiskt hur personer har svarat på mötesförfrågan (eventuellt informationen att de inte svarat). Koordinatören följer upp hur gruppen svarar på mötesförfrågan och ser till så att alla svarar. Det finns och skapas även dokument som är relevanta för gruppen och som används under möte men som inte är presentationer sådana här dokument sparas under shared documents i Sharepoint. Gruppens deltagare skickar dessa dokument till koordinatören som lägger in dem i Sharepoint.

Under ett möte så för koordinatören anteckningar på papper, över vad som sägs och vilka beslut som tas på mötet. Koordinatören kontrollerar också vilka som har kommit till mötet.

Efter ett möte för Koordinatören in anteckningarna från mötet i Sharepoint. Eventuellt ändrar koordinatören svarsstatus på gruppmedlemmarna så att det stämmer överens med dem som var på mötet. Koordinatören för in viktiga saker som sagts under mötet i listan ”meeting notes”. När all information är inlagd i Sharepoint skickar koordinatören ut ett e-postmeddelande till gruppens medlemmar för att uppmärksamma dem på att Sharepoint nu är uppdaterad med information från mötet.

Övriga gruppmedlemmar

Gruppmedlemmarna får reda på samtliga mötesdatum i början av året. De inväntar sedan en mötesförfrågan ifrån koordinatören. Gruppmedlemmarna accepterar också mötesförfrågan när de vet att de kan komma, de klickar då på ja eller nej-alternativet i e-postmeddelandet med mötesförfrågan. När de har fått mötesförfrågan går de oftast in på den gemensamma Sharepointsidan. På Sharepointsidan läser de igenom agendan och actionlistan för att ta reda på hur de behöver förbereda sig inför ett möte. Om det är något de vill ta upp på mötet som inte redan finns med på agendan så skickar dem det till koordinatören och gruppchefen som i sådant fall får uppgradera agendan. Eventuellt behöver gruppmedlemmarna ordna något eller skapa en presentation till mötet. Oftast tittar även gruppmedlemmarna efter hur mötesförfrågningarna blivit besvarade och vilka som kommer att vara med på mötet. Eftersom en gruppmedlem eventuellt sitter i projekt tillsammans med andra gruppmedlemmar är det viktigt att se vilka som kommer på mötet. Gruppmedlemmarna måste göra klart vem som ska dra vad på ett möte samt ta reda på att rätt personer kommer att vara med på mötet om det är något speciellt att ta upp. Om gruppmedlemmarna har förberett en presentation till mötet så lägger de oftast upp den på Sharepointsidan, ibland lägger de istället in den på USB-minne. Om andras presentationer finns upplagda på Sharepointsidan i god tid innan mötet så kollar gruppmedlemmarna igenom dem för

Bilaga E

att förbereda sig inför mötet. En del gruppmedlemmar skriver ut agendan på papper innan ett möte. Det finns även gruppdokument som inte är presentationer som används under ett möte (till exempel bokningsläge) sådana dokument skickar gruppmedlemmarna till koordinatören som lägger upp dem på Sharepoint under Shared documents.

Under ett möte används en dator med Sharepoint och en projektor. Deltagarna lägger eventuellt in sin presentation på mötesdatorn via USB-minne om presentationen inte redan ligger på Sharepointsidan. Under mötet följer deltagarna mötesagendan. Mötesledaren (oftast gruppchefen) öppnar Sharepointsidan och går igenom agendan i början av mötet. Deltagarna går sedan igenom actionlistan. Deltagarna berättar om hur det går med de uppdrag de är tilldelade i actionlistan, vad de har gjort och vad resultatet blivit. Om en action är utförd så markeras den som färdig och försvinner från actionlistan. Actionlistan uppdateras sedan under mötets gång, alltså om det beslutas att någon ska utföra en uppgift till nästa möte så läggs det direkt in i actionlistan. Detsamma gäller för beslut, de beslut som tas läggs direkt in under decisions under mötets gång. Deltagare som ska presentera något tar kontroll över mötesdatorn och öppnar sin presentation direkt från Sharepointsidan. Under en presentation så öppnas eventuellt gemensamma gruppdokument, de öppnas då direkt från Sharepoint från listan *Shared documents*. I slutet av varje möte går deltagarna sedan åter igenom actionlistan och de punkter som den har uppdaterats med under mötet.

Efter ett möte lägger koordinatören in information om mötet på Sharepointsidan och skickar ut ett e-postmeddelande om att Sharepointsidan är uppdaterad. Gruppmedlemmarna går sedan in på Sharepointsidan för att ta del av information från tidigare möten exempelvis om de har missat ett möte eller för att förbereda sig inför ett kommande möte.

Scenarion för separat intranät och e-post

Arbetet ser i stort likadant ut i de båda grupperna men på grund av att olika informationssystemlösningar används ser utförandet lite annorlunda ut. Dessutom är koordinatörens roll inte lika tydlig i separat intranät och e-postgruppen, utan är uppdelad mellan chefen och kontrollern i gruppen. När det gäller integrerat intranät och e-postgruppen arbetade de däremot med en tydlig koordinatörsroll även innan Sharepoint infördes.

Koordinator

Chefen för separat intranät och e-postgruppen bestämmer när gruppens möten ska ske i början av året. Chefen skickar sedan ett e-postmeddelande med mötesbokningen för hela året till gruppmedlemmarna. Chefen för separat intranät och e-postgruppen fungerar också som koordinator för gruppen inför möten. Två veckor innan ett möte ska ske skickar chefen ut ett påminnelse e-postmeddelande att det är dags att säga till om det är något som någon av gruppmedlemmarna vill ta upp på mötet. Chefen inväntar om det är någon som vill lägga till något på agendan och skickar sedan ut ett e-postmeddelande en vecka innan mötet med agendan för mötet. Om det uppkommer punkter som ska tas upp efter det, justerar chefen agendan och

Bilaga E

skickar ut en ny uppdaterad agenda till deltagarna. Det är chefen som bestämmer punkter för agendan plus att de har fem fasta punkter. I separat intranät och e-postgruppen sker alltid mötet i samma lokal däremot så bokade integrerat intranät och e-postgruppen lokal via Outlook när de jobbade likadant som separat intranät och e-postgruppen.

Under ett möte har separat intranät och e-postgruppen en Controller som fungerar som en koordinator. Controllern är ansvarig för att föra anteckningar under mötena. Anteckningarna förs för hand under ett möte.

Controllern för in anteckningarna från mötet i ett worddokument, kontrollern skriver också in uppgifter som delegerats till gruppmedlemmar i ett worddokument som kallas actionlista. Actionlistan är ett återkommande dokument där uppgifter läggs till och tas bort efter varje möte av kontrollern. Efter ett möte så skickar deltagare som gjort en presentation in presentationen eller länk till presentationen via e-post till kontrollern som skriver protokollet. Presentationerna skickas med direkt eller som en länk i ett e-postmeddelande till gruppen, med e-postmeddelandet skickas även mötesprotokollet. Protokollet innehåller anteckningar från mötet, agenda, actionlista och skickas ut till gruppmedlemmarna efter mötet. Det här finns bara via e-post och läggs inte ut på intranätet i den separata e-post och intranät gruppen. Den integrerade intranät och e-postgruppen arbetade tidigare med separat e-post och intranät men de arbetade lite annorlunda efter ett möte. De lade då upp information efter ett möte både på intranätets mappstruktur och skickade ut det via e-postmeddelande.

Övriga gruppmedlemmar

I början av året får gruppmedlemmarna ett e-postmeddelande med inbokade datum för årens möten. Innan ett möte så kan gruppmedlemmarna skicka e-post till gruppens chef om det är något de vill ta upp på mötet. Om det är någon som inte kan komma på mötet så skickar de e-post om det. För att förbereda sig inför ett möte så går deltagarna igenom actionlistan och agendan. Eventuellt så behöver gruppmedlemmarna förbereda en presentation till mötet. Presentationen läggs sedan in på intranätets mappstruktur på en plats som man vet att man kommer åt på mötet eller lagras på ett USB-minne. Inför ett möte skriver en del deltagare ut actionlista och agenda på papper. Det finns gemensamma dokument som inte är presentationer men som i vissa fall används under ett möte, den som är ansvarig för ett sådant dokument skickar ut det till gruppmedlemmarna.

Under ett möte har deltagare som ska göra en presentation med sig presentationen på USB-minne. Under ett möte så används en dator och en projektor. Projektorn är igång under hela mötet och chefen för separat intranät och e-postgruppen bestämmer när gruppen har kontroll över datorn. Det är chefen för gruppen som håller i mötet. Schemat för mötet är tigt och punkterna är tidsbegränsade. Agendan är uppe i stort sett hela tiden om inte något annat dokument ska visas och gruppchefen går igenom agendan i början av mötet. Det är ingen närvarokontroll utan det förväntas att de som inte är där redan har meddelat det innan mötet. Det första som sker på ett möte är att deltagarna går igenom actionlistan. När deltagarna går igenom actionlistan i början av mötet så lägger de inte till *actions* utan den som är ansvarig för en *action* presenterar status för den och de *action* som är slutförda bockas av och tas bort från listan. Under

Bilaga E

mötets gång läggs sedan actions till i actionlistan beroende på vad som beslutas under de punkter som tas upp, detta antecknas av controllern. Om det är någon som ska göra en presentation tar de kontroll över datorn och öppnar relevant dokument, oftast powerpointdokument. Agendan är ofta medtagen på ett separat papper och ibland också actionlistan men det är upp till var och en av deltagarna.

Efter ett möte skickar deltagare som gjort en presentation den via e-postmeddelande till den som skriver protokollet så att presentationerna kan läggas med i protokollet. Protokollet innehåller anteckningar från mötet, agenda, actionlista och presentationer och skickas ut till gruppmedlemmarna efter mötet. Det här finns bara via e-post och läggs inte ut på intranätet. Gruppmedlemmarna har en egen e-poststruktur där de bestämmer hur de ska spara informationen. Det händer att det tas fram information från tidigare möten om någon av deltagarna funderar över vad som har beslutats under ett tidigare möte, exempelvis för att påminna sig om datum när beslut ska träda i kraft eller om man har missat ett möte.

Groupware walktrough genomgång

Jämförelse av koordinatorrollem

Inför ett möte

- *Vänta på agenda, skrivet på papper från ledningschef.* I separat intranät och e-postgruppen är det chefen som direkt skickar ut agendan och därför väntar chefen inte på en agenda från någon annan utan skapar den själv. Integrerade intranät och e-postgruppen arbetade tidigare med separat intranät och e-post då använde de sig av samma procedur som de gör nu med integrerat intranät och e-post. Koordinatören väntar i den här gruppen på en agenda skriven på papper av ledningschefen. Proceduren skiljer sig inte åt för hur de påverkar arbetet med informationssystemen däremot skiljer sig rollernas arbetsuppgifter något mellan grupperna.
- *Skicka ut påminnelse e-post till deltagarna med förfrågan om de vill ta upp något på mötet.* I separat intranät och e-postgruppen skickas ett påminnelsemeddelande ut en och en halv till tvåveckor innan mötet. Meddelandet informerar att gruppmedlemmarna ska höra av sig till koordinatören (chefen) i gruppen om de har saker de vill ta upp på ett möte. Det här sker inte i integrerade intranät och e-postgruppen utan där skickas en mötesinbjudan ut med länk till mötets Sharepointsida. På mötets Sharepointsida finns den skarpa agendan upplagd, här finns även actionlistan upplagd som följer med till varje möte. En av anledningarna till att det skiljer sig åt i grupperna är att det är väldigt enkelt att förmedla förändringar i agendan med hjälp av Sharepoint. Koordinatören går helt enkelt in på Sharepointsidan och ändrar i agendan, lägger till eller tar bort punkter. I separat intranät och e-postgruppen är det däremot mer komplicerat att ändra i agendan. Word dokumentet där agendan ligger behöver ändras och ett nytt meddelande med en ny version av agendan måste skickas ut på nytt. Om det finns flera olika versioner av agendan i olika e-postmeddelanden ökar också risken för att gruppmedlemmarna använder sig av fel agenda för att förbereda sig inför ett möte. Av den här anledningen krävs det extra steget att skicka ut påminnelse om medlemmarna vill ta upp något under ett möte i separat intranät och e-postgruppen innan den riktiga agendan skickas ut. Ett integrerat intranät och e-post system är i det här fallet mer effektivt eftersom ett steg kan förbigås samt att det är mer tillfredställande för att det ger en säkerhet att användarna använder rätt version av agendan. Integrerade intranät och e-postgruppen har också actionlistan direkt närvarande på samma ställe som agendan, medan actionlistan inte skickas med i mötesinbjudan i separat intranät och e-postgruppen.
- *Boka Lokal.* I båda informationssystem lösningarna så används Outlook för att boka lokal och processen ser därför likadan ut i båda fallen.

Bilaga F

- *Skicka ut mötes inbjudan med agenda.* I integrerat intranät och e-postgruppen skapas en mötesplats i Sharepoint. Mötesplatsen skapas med Outlook genom att välja meeting workspace, dessa val skapar också en automatiskt genererad länk i e-post meddelandet till mötesplatsen i Sharepoint. Koordinatören kan genom att trycka på länken direkt komma till mötesplatsen och där skriva in agendan. En actionlista följer också automatiskt med från möte till möte i Sharepoint. I separat intranät och e-post gruppen finns två alternativ för att skicka ut mötesinbjudan med agenda:
 - Det första alternativet är att skapa ett worddokument och skriva in agendan i det och sedan bifoga det med e-postmeddelandet som ska skickas till gruppen.
 - Det andra alternativet är att skriva in agendan direkt i e-postmeddelandet och skicka ut det till gruppen.

Mottagaren till meddelandet i separat intranät och e-postsystemet tvingas spara e-post meddelandet eller alternativt om agendan ligger i ett worddokument spara ner det till sin egen hårddisk och skapa en struktur där. Nackdelen för separat intranät och e-postgruppen är att varje individ får mer e-post och information att ta vara på och lagra i egna strukturer. I den integrerade intranät och e-post gruppen går användarna däremot direkt in på den gemensamma Sharepoint sidan för att hitta informationen. En annan effekt av den separerade intranät och e-postlösningen är att informationen sprids genom massutskick och tar upp mer plats än för den integrerade intranät och e-post gruppen där allt sparas på samma ställe. Själva skapandet av mötesinbjudan med agenda är ungefär lika effektivt i båda grupperna istället för att bifoga ett dokument så bifogas en länk i integrerade intranät och e-postgruppen.

- *Eventuellt uppdaterar koordinatören agendan och skickar ut en ny agenda via e-post om mötesdeltagarna skickar fler saker de vill ta upp.* Det händer i båda grupperna att gruppmedlemmar efter att agendan skickats ut, kommer på punkter som behöver tas upp under kommande möte. Punkterna skickas då in till koordinatören (eller chefen i separat intranät och e-postgruppen) som får uppdatera agendan. I den integrerade intranät och e-post gruppen uppdateras agendan direkt i Sharepoint och automatiskt genererade meddelanden om att mötesrummet uppdaterats går ut till användarna. I den separata intranät och e-post gruppen behövs dock agendan uppdateras och skickas ut i ett nytt e-postmeddelande. Det här gör att e-post strukturen blir än mer svårhanterlig för gruppens medlemmar, fler e-post meddelande genereras och finns att leta igenom i deras separata e-poststrukturer. Det här ökar också risken för att använda sig av fel agenda inför ett möte. Det går mer effektivt att uppdatera agendan i integrerat intranät och e-post systemet eftersom koordinatören slipper skapa ett nytt meddelande, bifoga agenda och skicka ut till gruppen. Det är också mer tillfredställande eftersom det bara finns en version av agendan och koordinatören och övriga medlemmar kan känna sig säkra på att alla tar del av samma agenda.

Bilaga F

- *Kontrollera att deltagare accepterar mötet.* I den integrerade intranät och e-post gruppen så går koordinatör in i Sharepoint för att se hur deltagarna har svarat och hör sedan av sig till dem som inte svarat för att få dem att svara. Tidigare när den integrerade intranät och e-postgruppen använde separat intranät och e-post så kollade koordinatör igenom de svars e-postmeddelanden på mötesförfrågningar som kom för att hålla reda på vilka som svarat. I den separata intranät och e-postgruppen skickar bara de som inte kan komma meddelande om detta. Det är enklare för koordinatör i den integrerade intranät och e-postgruppen att se vilka som svarat eftersom koordinatör i den gruppen slipper leta igenom e-postmeddelande och istället bara behöver gå in på Sharepointsidan. Det är också en fördel när man koordinerar en grupp att se hur de andra i gruppen tänker göra på ett tydligt sätt. Om gruppmedlemmar inte svarar på en mötesförfrågan kan det bero på att de missat den eller glömt att svara. Det går mer effektivt att kontrollera vilka som svarat på mötesförfrågan och hur de svarat med integrerat intranät och e-post eftersom det bara är att gå in på mötesrummet i Sharepoint. Det är mer tillfredställande att kontrollera hur deltagare accepterat mötet eftersom det är enkelt att se status och ändra för koordinatör.
- *Eventuellt ta emot och lägga in presentationer i intranätet.* I integrerade intranät och e-postgruppen skickar en del gruppmedlemmar presentationen till koordinatör som får i uppdrag att lägga det på relevant ställe så att gruppmedlemmarna kan komma åt det under och efter ett möte. Att medlemmarna skickade presentationerna till koordinatör skedde främst innan Sharepoint infördes, alltså när integrerade intranät och e-postgruppen arbetade med separat intranät och e-post. Koordinatör i integrerade intranät och e-post gruppen lägger in dokumentet på Sharepoint sidan under *meeting documents* för det aktuella mötet. Tidigare när integrerade intranät och e-postgruppen använde separat intranät och e-post lade koordinatör in presentationerna i gamla intranätets mappstruktur i relevant mapp. De båda sätten som de olika informationssystemen tillhandahåller är i stort sett likvärdiga. Mappstrukturen för separat intranät och e-post gruppen är dock betydligt större här handlar det om hundratals mappar att söka igenom. Själva sökningen i mappstrukturen för separat intranät och e-postgruppen (även för en van användare) bör därför vara mer påfrestande när det gäller tid och mentalansträngning. När det gäller att lägga upp presentationer så är det mer tillfredställande att göra så i integrerat intranät och e-postsystemet eftersom det är mer tydligt vart det ska sparas. När det gäller effektivitet och ändamålsenlighet är de båda metoderna likvärdiga.
- *Eventuellt skicka ut Team documents i masse-postmeddelanden.* Det finns gemensamma dokument som inte är presentationer men som ändå är relevanta för gruppen och ibland används under möten. I integrerade intranät och e-post gruppen skickas de här dokumenten till koordinatör som lägger in dem under *Shared documents* på gruppens Sharepointsida. I separat intranät och e-postgruppen så är det upp till dem som arbetar

Bilaga F

eller är ansvarig för sådana här dokument i gruppen att skicka ut dem i massepostmeddelande till gruppens deltagare. De bifogas då i ett e-postmeddelande eller så bifogas en länk till dokumentet i meddelandet. För integrerade intranät och e-postgruppen är det lätt att komma åt de här dokumenten det är bara att gå in på länken *Shared documents* på deras Sharepointsida. För separat intranät och e-postgruppen blir de dock svårare, när de vill komma åt ett sådant här dokument så måste de leta i sin e-poststruktur bland massor av andra meddelanden. När det gäller att skicka ut meddelanden så går integrerade intranät och e-postgruppen en omväg och gruppens medlemmar skickar dokumentet till koordinatören som sedan lägger upp det på Sharepoint istället för att gruppmedlemmarna själva direkt lägger upp det på Sharepoint. Fördelen med integrerade intranät och e-postgruppens sätt är att det blir en tydlig struktur och tankesätt genom hela mapp- och filstrukturen på Sharepointsidan eftersom det är en person som är ansvarig för skapandet av strukturen. I förlängningen är därför integrerade intranät och e-postgruppens sätt mer effektivt eftersom det krävs mindre sökande och letande när en användare vill ha fram dokumentet och mindre mentalansträngning eftersom det är en tydlig struktur. Det är också mer tillfredställande eftersom användarna inte riskerar att ta bort dokumenten och kan vara säkra på att all gruppdokument som användare vill förmedla finns samlade på ett ställe.

Under ett möte

- *Kontrollera vilka som är där.* Det är bara den integrerade intranät och e-postgruppen som kontrollerar vilka som kommit på ett möte. Den separerade intranät och e-postgruppen förlitar sig på att de som inte kommit på mötet har meddelat det sedan tidigare. Den integrerade intranät och e-post gruppen kontrollerade dock vilka som kom även tidigare när de arbetade med separat intranät och e-post. Processen för att kontrollera deltagare sker dock på samma sätt i de båda fallen, genom visuell sökning av koordinatören och anteckningar på papper.
- *Föra anteckningar på papper.* Detta sker på samma sätt i båda grupperna. Under ett möte antecknar koordinatören i integrerade intranät och e-post gruppen det som tas upp på mötet på papper. I separat intranät och e-postgruppen så för kontrollern (motsvarande roll till koordinatören) anteckningar på papper om vad som tas upp på mötet. Det finns dock vissa skillnader. I integrerade intranät och e-post gruppen så förs beslut (decisions) och åtaganden (actions) in direkt i Sharepoint av den som för tillfället är i kontroll över mötets dator (oftast mötesledaren). Av den här anledningen så är det inte lika viktigt för integrerade intranät och e-postgruppen med anteckningar förda på papper utan de kan genomföra ett möte utan koordinatören. Den integrerade intranät och e-postgruppen slipper också mycket med dubbelarbetet med att föra in anteckningar i datorsystemet

Bilaga F

efter mötet. Integrerat intranät och e-post är mer effektivt när det gäller att föra anteckningar under ett möte eftersom mycket av dubbelarbetet med att först föra anteckningar på papper och sen föra in det i datorn försvinner. Integrerat intranät och e-post är mer tillfredställande när det gäller att föra anteckningar under ett möte, eftersom den som är i kontroll över mötet och mötesdatorn direkt kan fylla i de åtaganden som bestäms och beslut som tas och alla direkt ser vad som skrivs.

Efter mötet

- *Lågra mötesanteckningar i informationssystemet.* I integrerade intranät och e-postgruppen så förs anteckningar som tagits på mötet direkt in i Sharepoint. Eftersom beslut och åtaganden redan förts in i Sharepoint under mötet är det främst andar saker som tagits upp som förs in under *meeting notes*. Koordinatören ändrar eventuellt också på deltagarelistan i Sharepoint där det står hur deltagarna accepterat mötesförfrågan så att den stämmer överens med vilka som var på mötet. I separat intranät och e-postgruppen så förs anteckningarna från mötet in i ett worddokument som kallas mötets protokoll. Gruppens actionlista uppdateras också om det beslutats om nya åtagande på mötet eller gamla har slutförts. Den integrerade intranät och e-post gruppen skickar ut ett e-postmeddelande om att Sharepoint är uppdaterat. I separata intranät och e-postgruppen bifogas protokoll, actionlista och presentationer i ett meddelande som skickas ut till gruppen. Mötets presentationer är dock inte alltid bifogade i e-postmeddelandet beroende på om gruppens medlemmar har skickat dem till koordinatören (controllern). Koordinatören (controllern) i separat intranät och e-post gruppen har mer anteckningar att föra in och måste också bifoga allt material från mötet i ett e-postmeddelande som skickas ut. Koordinatören i integrerade intranät och e-post gruppen har mindre information att föra in och för in det direkt i Sharepoint och meddelar det sedan bara via ett påminnelse e-postmeddelande. Integrerat intranät och e-post är mer effektivt eftersom det stödjer användarna så mindre information måste skrivas in efter ett möte samt att koordinatören slipper att skapa ett e-postmeddelande med bifogade filer. Integrerat intranät och e-post är också mer tillfredställande eftersom resulterar i mindre belastning i användarnas e-poststrukturer som i många fall redan är överbelastade.

Jämförelse mellan övriga mötesdeltagares roll

Inför ett möte

- *Eventuellt Skriva in årets möten i kalendern.* Den här processen sker i Outlook och skiljer sig inte mellan grupperna.

Bilaga F

- *Vänta på agenda och info om ett möte.* Båda grupperna inväntar agendan inför ett möte, skillnaden är att separerade intranät och e-post gruppen får en påminnelse om att skicka in punkter till agendan om det är något de vill ta upp innan agendan kommer. Det här kan bero på att det är en mer omständligt process för separat e-post och intranät gruppen att ändra i agendan i efterhand. Det här betyder att det alltid skickas ut minst två meddelanden om agendan i separat intranät och e-postgruppen. Integrerade intranät och e-postgruppen får däremot direkt ut ett meddelande med länk till Sharepoint och agendan. Integrerat intranät och e-post är mer effektivt eftersom deltagarna bara får ett meddelande om att agendan är upplagd och om de sedan vill ändra agendan så sker det direkt i Sharepoint.
- *Meddela att det är något som man vill dra på mötet.* Om det är något extra som en gruppmedlem vill dra på mötet skickar personen ifråga ett e-postmeddelande om det till koordinatören. Denna process är likadan för båda grupper och sker via Outlook. Däremot ser processen att ändra i agendan olika ut för gruppernas koordinator/chef.
- *Acceptera mötesinbjudan.* Integrerade intranät och e-post gruppen accepterar mötesinbjudan genom att direkt trycka accept i mötesinbjudan eller genom att gå in på mötets Sharepointsida och registrera/ändra sitt svar där. I separat intranät och e-postgruppen accepterar de inte mötesinbjudan utan skickar istället ett e-postmeddelande till sin chef om de inte kan komma till mötet. Det är mer tidskrävande och mentaltansträngande att skriva ett meddelande och välja vem det ska skickas till jämfört med att bara trycka på en knapp. Däremot så svarar bara separat intranät och e-postgruppen om de inte kan komma medan integrerade intranät och e-postgruppen alltid svarar. När integrerade intranät och e-postgruppen arbetade med separat intranät och e-post så skickade de meddelade om de kunde komma eller inte via e-post och koordinatören sökte då bland olika e-postmeddelanden för att se om deltagarna svarat eller inte. Systemen för att acceptera mötesinbjudan är likvärdiga, men synligheten av hur medlemmar svarat är bättre i integrerat intranät och e-postsystemet.
- *Kolla vilka som har accepterat och kommer/inte kommer på ett möte.* I separat intranät och e-postgruppen kan de inte se vilka som kommer på ett möte och vilka som tackat nej. Det är endast chefen i gruppen som får meddelanden om vilka som inte kan komma. Som Integrerade intranät och e-post gruppen arbetade innan med separat intranät och e-post kom användarna heller inte åt hur andra gruppmedlemmar svarat eftersom det var svårt att komma åt i Outlook och de inte visste hur man kunde göra. Det här är en stor skillnad och användarna menar att de har stor nytta att veta vilka som kommer på ett möte eftersom de då har bättre möjligheter att förbereda sig inför ett möte på ett bra sätt. Sharepoint är därför mer ändamålsenligt eftersom det fyller en funktion i integrerade intranät och e-postgruppen som inte separerat intranät och e-post fyller.

Bilaga F

- *Gå igenom punkter som ska diskuteras på mötet och vilka punkter man är ansvarig för.* För att ta fram den här informationen så går grupperna lite olika tillväga. Separat intranät och e-postgruppen, går via Outlook och söker bland sina e-postmeddelanden efter det meddelande med actionlista, agenda och presentationer som kommit inför mötet. Själva sökandet i e-poststrukturen är en process som kan ta tid och där det riskerar att fel dokument tas fram om flera olika versioner är utskickade. En del medlemmar i linjeledningsgrupperna har över tusen meddelanden i sin struktur och de säger själva att det kan vara svårt att avgöra vad som är viktigt och vad man kan ta bort. Viktiga meddelanden med information blir ibland borttagna i rensar iver trots att de är användbara i ett senare skede. Integrerade intranät och e-postgruppen sparar agenda, actionlista och presentationer på Sharepoint och går in där för att ta del av informationen. Istället för att söka i en e-poststruktur får de fram informationen direkt. Integrerade intranät och e-postsystemet gör arbetet betydligt effektivare eftersom användarna inte behöver lägga ner samma mentala ansträngning och lika mycket tid för att ta fram informationen. Det är också mer tillfredställande eftersom användarna inte riskerar att ta bort viktig information och systemet ger även bra översikt över vilken information som finns och samlar allt på ett ställe.
- *Förbereda det man ska dra på mötet.* Det här sker på samma sätt i båda grupper. Oftast används PowerPoint för att skapa en presentation. Gruppmedlemmar som sitter i samma projekt eller gruppmedlemmar som vill ta upp något speciellt där det är viktigt att en speciell gruppmedlem är närvarande har nytta av att se vilka som kommer på mötet. Integrerade intranät och e-postgruppen har här en fördel med tanke på att de har en lista på hur gruppmedlemmar svarat på mötesinbjudan på Sharepointsidan. Integrerat intranät är mer effektivt eftersom det tydligt visar hur andra gruppmedlemmar planerat deltagandet på mötet, vilket gör att de slipper ta reda på det genom andra vägar. Integrerat intranät och e-post ger också tillgång till gemensamma dokument som kan behövas för att förbereda sig inför ett möte genom en gemensam Sharepointlänk. De här dokumenten skickas i separat intranät och e-postgruppen ut via masse-postmeddelande. I integrerade intranät och e-post gruppen sparades dokumenten tidigare när de arbetade med separat intranät och e-post på det gamla mappbaserade intranätet (X-drivren). Användarna har svårt att hitta information på det gamla mappbaserade intranätet och att leta bland e-post-meddelanden är varken effektivt (mentaltansträngande och tidskrävande) eller tillfredställande (risk att meddelanden är borttagna, osäkert om informationen finns i strukturen). Av den här anledningen så är integrerat intranät och e-post mer effektivt och tillfredställande när det gäller att förbereda sig inför ett möte.
- *Ta med presentation till mötet och förmedla den inför mötet.* I integrerade intranät och e-postgruppen så läggs presentationer upp främst på Sharepointsidan men ibland istället på

Bilaga F

USB-minne. I separat intranät och e-postgruppen så läggs presentationerna upp på USB-minne. Om presentationerna ligger på USB-minne blir det ett extra steg under mötets gång att lägga in presentationen på mötesdatorn. Det är då mer effektivt att presentationerna redan är tillgängliga genom mötesdatorn. Tidigare när integrerat intranät och e-post gruppen använde separat intranät och e-post sparade ibland en del gruppmedlemmar presentationerna på det gamla intranätet istället för på USB-minne. Om presentationerna ligger på det gamla intranätet så är det en process att leta sig fram i dess mappstruktur och om olika personers presentationer ligger på olika ställen så måste denna procedur göras om inför varje presentation. Det är då mer effektivt, när det gäller tid och mentalansträngning att ha alla presentationer samlade på ett ställe så som det är i Sharepoint. Gruppmedlemmarna i integrerade intranät och e-post gruppen nämner också att ett av Sharepoints främsta bidrag är den struktur som det tillför och att det samlar all information på ett ställe. Integrerat intranät och e-post är mer effektivt (när det gäller tid och mental ansträngning) och mer tillfredställande (god struktur så som användarna vill ha det) när det gäller att ta fram presentationer under ett möte. När det gäller att förmedla presentationer inför ett möte så lägger integrerade intranät och e-postgruppens medlemmar in presentationen i Sharepoint medan separat intranät och e-postgruppen skickar ut dem via e-post efter mötet. Tidigare när integrerat intranät och e-post gruppen använde separat intranät och e-post skickade ibland en del gruppmedlemmar ut presentation med e-post innan ett möte. Med införandet av Sharepoint har det blivit vanligare att presentationer finns tillgängliga inför ett möte enligt integrerade intranät och e-post gruppen. Separat intranät och e-post gruppen förmedlar vanligtvis inte presentationer innan ett möte. Enligt intervjuerna så är det en fördel för gruppmedlemmar i ledningsgrupperna att kunna gå igenom andra presentationer innan ett möte eftersom de då kan förbereda sig bättre. Det går då snabbare att genomföra presentationen under själva mötet och blir bättre diskussioner. Att skicka ut en presentation via e-post är inte tillfredställande eftersom medlemmarna redan ofta har överbelastade inkorgar vilket gör det svårt att hitta bland meddelanden och eftersom det är en riskfaktor att relevanta meddelanden tas bort. Integrerat intranät och e-post är en mer effektiv och tillfredställande lösning för att förmedla presentationer.

- *Eventuellt skriva ut agenda.* Den här proceduren är likvärdig i de båda systemen.
- *Förmedla gemensamma dokument.* Dokument som är viktiga för gruppen men som inte är presentationer förmedlas inom gruppen. Dokumenten används till viss del under och inför möten. I integrerade intranät och e-postgruppen så skickas sådana här gemensamma dokument till koordinatör som lägger in dem på Sharepointsidan. I separat intranät och e-postgruppen så skickas de ut i masse-postmeddelanden eller läggs upp på intranätet någonstans i mappstrukturen. Det är ett extra steg att skicka dem via koordinatör jämfört med att direkt skicka ut dem via e-post. Däremot så blir tillgängligheten bättre när de väl

Bilaga F

ligger på Sharepoint jämfört med när de ligger via e-post eller gamla intranätet. Anledningen till detta är svårigheterna med att leta i e-poststrukturer och att när det ligger på gamla intranätet så finns de inga riktlinjer för hur man lägger in det i mappstrukturen och vad en användare döper mappar och filer till. Det kan vara svårt att sätta sig in i hur andra personer tänker och namnger filer och mappar. I förlängningen är integrerat intranät och e-post effektivare. Det är effektivare eftersom det går snabbare att hitta rätt när allt är samlat på ett ställe, det är mindre mentaltansträngande (eftersom användarna inte tvingas sätta sig in i hur andra medlemmar tänker när de namnger filer och mappar) samt att användarna slipper sortera och leta i sina e-strukturer. Det är även mer tillfredställande med integrerat intranät och e-post eftersom ett tydligt ägarskap (av koordinatör) i Sharepoint gör att mappar och filer lagras på ett strukturerat sätt, samt att viktig information inte riskerar att bli borttaget som kan ske om det skickas via e-post.

Under ett möte

- *Lägga in presentationen på datorn från USB-minne.* Detta ske på samma sätt i båda grupperna det är dock vanligare att presentationerna tas med på USB-minne i separat intranät och e-post gruppen då den integrerade intranät och e-postgruppen oftast lägger in presentationerna på Sharepointsidan. Det är mer effektivt för gruppen om presentationerna redan ligger på mötesdatorn eftersom det är ett extra steg i början av mötet att lägga in presentationerna på datorn via USB-minne.
- *Gå igenom agendan.* Enda skillnaden för det här genomförandet är hur man får fram agendan. I integrerade intranät och e-postgruppen ligger agendan direkt synlig på mötets Sharepointsida medan man i separat intranät och e-post gruppen öppnar agendan i ett separat worddokument. Det är en fördel att ha allt samlat på samma ställe eftersom användarna då slipper söka sig fram i olika fönster. Integrerat intranät och e-post är mer effektivt när det gäller tid och mentalansträngning för att söka rätt på och växla mellan olika dokument. Det är även mer tillfredställande med integrerat intranät och e-post eftersom det ger en tydligare överblick (agenda, actionlista är samlat och synligt på samma ställe).
- *Gå igenom actionlistan.* Skillnaden mellan systemen i processen att gå igenom actionlistan är hur man får fram actionlistan. I separat intranät och e-post gruppen ligger actionlistan direkt synlig på mötets Sharepointsida medan man i separat intranät och e-post gruppen öppnar agendan i ett separat worddokument. Integrerat intranät och e-postgruppen slipper att växla mellan olika dokument som agenda och actionlista. Detta gör att integrerat intranät är mer effektivt (vad gäller tid och mentalansträngning för att söka rätt på och växla mellan olika dokument). Det är även mer tillfredställande med

Bilaga F

integrerat intranät och e-post eftersom det ger en tydligare överblick (agenda, actionlista är samlad och synligt på samma ställe).

- *Actions och beslut läggs in på Sharepoint direkt när de tas.* En fördel med integrerat intranät och e-post är att det är enkelt för användarna att direkt under mötets gång lägga in beslut och åtaganden direkt i systemet. Av den här anledningen dokumenterar integrerade intranät och e-postgruppen direkt åtaganden och beslut genom att lägga in dem i Sharepoint under mötets gång medan separat intranät och e-postgruppen dokumenterar beslut och åtaganden på papper med det andra som tas upp på mötet och för in det i efterhand. Integrerat intranät och e-post bjuder här på möjligheter som separat intranät och e-post systemet inte har och är därför mer ändamålsenligt.
- *Följa agendan.* Gruppernas möten är planerade att hålla sig till tidsriktlinjer som tas upp i agendan. Eftersom inte mötet ska dra ut alltför mycket på tiden och eftersom utomstående personer ibland bokats in på mötet för att göra presentationer så är det viktigt att hålla sig till tiden. Det är dock ingen större skillnad på hur informationssystemen påverkar hur deltagarna håller sig till agendan.
- *Utföra en presentation.* När det gäller att utföra presentationer så används oftast PowerPointdokument som hjälpmedel. Skillnaden mellan systemen ligger i hur användarna får fram presentationsdokumenten. I integrerade intranät och e-postgruppen ligger dokumenten samlade på mötets Sharepointsida medan presentationerna i den separata intranät och e-postgruppen ligger på operativsystemets skrivbord. I vissa fall främst vid som integrerade intranät och e-post gruppen arbetade med separat intranät och e-post tidigare, ligger även presentationerna i e-postmeddelanden eller i det gamla mappstrukturerade intranätet. Om meddelanden ligger i e-post eller på det gamla intranätet så är processen för att ta fram presentationerna krångligare och kräver resurser i form av klickande sökning och letande i filstrukturer. Integrerat intranät och e-post ger bättre stöd för hur presentationerna läggs upp inför ett möte och är därför mer tillfredställande då det ger en tydlig lösning på problemet. Integrerat intranät och e-post är också mer effektivt eftersom det kräver mindre resurser när det gäller mentalansträngning och tid för att ta fram presentationerna jämfört med gamla intranätet och att söka igenom e-poststrukturer.

Efter ett möte

- *Ta fram information från tidigare möten.* I integrerat intranät och e-postgruppen så är all information omkring möten samlad på Sharepoint. Gruppmedlemmarna går in på Sharepoint och väljer det möte de vill ta fram information ifrån. I separat intranät och e-postgruppen så finns information om möten främst i e-postmeddelanden i varje

Bilaga F

gruppmedlems e-poststruktur, men en del information är också sparad på det gamla mappstrukturerade intranätet. E-poststrukturen är svår att söka igenom med mycket redundant information. E-post meddelanden en användare söker riskerar också att vara borttaget på grund av att användarna försöker rensa e-postinkorgen för att håll nere på antalet e-post som hela tiden ökar. När det gäller intranätet så tycker användarna att det är svårt att hitta i och ett problem är att det inte finns tydliga riktlinjer för hur man sparar information i intranätet och namnger filer och mappar. Integrerat intranät och e-post är mer effektivt (mindre mentalt krävande när det gäller sökningar och mindre tidskrävande vad gäller att ta fram information) och mer tillfredställande (strukturerat och enklare att förstå strukturen) än separat intranät och e-post.

- *Eventuellt skicka presentation till koordinatör via e-post.* Separat intranät och e-post gruppen skickar efter ett möte presentationer från mötet till gruppens koordinator (controler), som sedan bifogar dem med mötets protokoll i ett utskick till gruppens medlemmar. I integrerade intranät och e-postgruppen så lägger den som gör presentationen själv upp den på Sharepoint och går därför förbi ett steg i processen. Integrerat intranät och e-post är mer effektivt, efter som de hoppar över ett steg i processen med att förmedla presentationerna. Presentationerna som sparas genom integrerat intranät och e-post tar också upp mindre plats eftersom det sparas i en enda version på ett gemensamt ställe.