

Det perfekta intranätet

Microsoft SharePoint Server 2010



**LUNDS
UNIVERSITET**

Lunds Tekniska Högskola

**LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg
Industriell elektroteknik och automation**

Examensarbete:
Sladana Krajisnik
Lutfi Bruti

© Copyright Sladana Krajisnik, Lutfi Bruti

LTH Ingenjörshögskolan vid Campus Helsingborg
Lunds universitet
Box 882
251 08 Helsingborg

LTH School of Engineering
Lund University
Box 882
SE-251 08 Helsingborg
Sweden

Tryckt i Sverige
Media-Tryck
Biblioteksdirektionen
Lunds universitet
Lund 2013

Sammanfattning

Att använda intranät / portaler är vanligt bland stora företag och att man just gör intranät i Microsoft SharePoint beror på att integration mot Office och andra legacy system är väl utvecklad. Man har förstås olika anledningar till att man behöver ett intranät, men gemensamt är att sprida information och göra information sökbar. Komplexiteten i produkten kan också ha sina nackdelar. Syftet med detta examensarbete har varit att göra en analys och retrospektiv över gällande intranät och enligt fastlagda slutsatser, implementera en exempel-lösning i Microsoft SharePoint 2010. Arbetet har behandlat analys av intranätet som redan fanns för att få indikationer om man i detta fall varit missnöjd. Detta gjordes genom att ett antal kunder/företag som har intranät intervjuats för att få mer insikt i vilken data som är viktig att ha med och som skall prioriteras. I samband med detta fastställs vissa generella krav. Målet var att skapa ett så idealt intranät som möjligt.

Nyckelord: SharePoint, intranät, SPS, SharePoint 2010, portal

Abstract

Using intranet / portals are common among large companies and the reason for the intranet often is made in Microsoft SharePoint is due to the fact that integration with Office and other legacy systems is well developed. It has of course various reasons why you need an intranet, but common is to disseminate information and make information searchable. The complexity of the product can also have its drawbacks. The purpose of this study was to conduct an analysis and retrospective review of existing intranet and according to established conclusions, implement a sample solution in Microsoft SharePoint 2010. Efforts have dealt with the analysis of the intranet that already existed to obtain indications on where in this case customers were dissatisfied. This was done by a number of customers / companies with intranets were interviewed to gain more insight into the data that is important to have to be prioritized and then in connection with this, set some general requirements. The goal was to create as ideal intranet as possible.

Keywords: SharePoint, Intranet, SPS, SharePoint 2010, portal

Förord

Denna uppsats bearbetar Microsofts server-baserade lösning för intranätportaler SharePoint Server 2010. SharePoint som applikationsplattform är ganska komplicerad att utveckla men ändå väldigt kompetent och användbar. Målet med vårt arbete var att bekanta oss med SharePoint tekniken och vissa dess praktiska tillämpning genom att först analysera redan befintliga intranät och försöka hitta de funktioner som användarna är mest nöjda med och därmed implementera dem i vår exempel-lösning. Detta för att utveckla ett så idealt intranät som möjligt.

Arbetet är uppdelat i tre delar, varav den första delen innehåller en introduktion om SharePoint Servern och en kort historik över plattformens uppkomst. Den andra delen fokuserar på analys och utredning av redan befintliga intranät för att sammanställa vissa generella krav som vi sedan skulle använda i implementeringen av vår exempel-lösning i SharePoint 2010. Den tredje delen handlar om den praktiska tillämpningen av SharePoint Servern 2010 för utveckling av intranät-portaler.

Ett stort tack går till Bouvet Syd AB som gett oss möjligheten till att göra vårt examensarbete och till alla anställda på företaget för deras vänlighet medan vi utvecklat detta arbete.

Ett särskilt tack går till vår handläggare Hans Rasmussen för en stor mängd av tålamod, stöd och rådgivning.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	1
Abstract.....	1
Förord	1
Innehållsförteckning	1
1. Inledning	1
1.1 Bakgrund	1
1.2 Syfte och målsättning.....	1
1.3 Problemformulering.....	1
1.4 Avgränsningar	2
2. Teknisk bakgrund.....	2
2.1 Virtualisering – VmWare.....	2
2.2 Windows Server 2008 R2.....	3
2.3 SharePoint.....	3
2.3.1 Historisk bakgrund.....	3
2.3.2 SharePoint 2010 – versioner	4
2.3.3 SharePoint – användningsområden	5
2.3.4 Syftet med intranät	6
2.3.5 Fokus med SharePoint	6
2.3.6 SharePoint - konfigurering och kustomisering	8
2.3.7 System krav	8
2.3.8 SharePoint grund-funktionalitet	9
2.3.9 SharePoint – arkitektur	13
2.4 SQL Server 2008	15
2.5 Internet Information Services (IIS).....	15
2.6 Visual Studio	16
2.7 Microsoft Office Paket	16
3. Analys och utvärdering.....	16
3.1 Litteraturstudier	16
3.2 Enkätundersökning	17
3.2.1 Enkät – frågor och metod	17
3.2.2 Enkät - svar	17
3.3 Enkät – analys	17
3.3.1 Att skapa en bra struktur på en webbplats.....	19
3.3.2 Att skapa en ständigt uppdaterad webbplats	19
3.3.3 Att skapa en kraftfull sökfunktion	19
3.3.4 Att anpassa säkerhetsnivå	20

3.3.5 Att förbättra användbarhet.....	20
3.3.6 Att göra en bra design.....	20
4. Slutsatser och praktisk tillämpning.....	21
4.1 Arbetsätt.....	21
4.2 Implementering.....	21
4.2.1 Installation.....	21
4.2.2 Problembeskrivning.....	22
4.2.3 Exempel-lösning	24
4.3 Slutsatser	29
4.4 Framtida utveckling.....	29
5. Källor.....	30
5.1 Källkommentarer	31
6. Appendix.....	32
6.1 Appendix 1	32
6.2 Appendix 2	40
6.3 Appendix 3	40
6.4 Appendix 4	44
6.5 Appendix 5	49

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Microsoft SharePoint Server 2010 är ett väldigt populärt verktyg för utveckling av webbportaler med särskilt fokus på verksamhetsanpassning och användbarhet. Denna teknik underlättar samarbete och informationshantering mellan anställda inom ett företag. Principen är att all information skall tas från en plats och därmed skall tekniken underlätta användning och sökning av användbart innehåll som enskilda anställda eller avdelningar behöver. Detta gör att anställda slipper slösa sin tid på sökningar som inte är relevanta för respektive användare. För att uppnå detta mål är det väldigt viktigt att planera och analysera alla möjliga användare och eventuella grupper som de tillhör och därmed rikta dem till användbart innehåll. Sharepointtekniken är mycket flexibel och allt beror på de mål och behov som finns på företaget.

1.2 Syfte och målsättning

Det är vanligt bland stora företag att man just gör intranät i SharePoint då integration mot Office och andra legacy system är väl utvecklad. Man har förstås olika anledningar till att man behöver ett intranät, men gemensamt är att sprida information och göra information sökbart. Komplexiteten i produkten kan också ha sina nackdelar. Det första målet i detta examensarbete är att göra en utvärdering av gällande intranät. Arbetet kommer således behandla analys av intranätet som redan finns för att få indikationer på om man i detta fall varit missnöjd och, enligt fastlaggda slutsatser, implementering av en exempel-lösning i SharePoint. Syftet med detta är att utvärdera och hitta de funktioner som behövs för att skapa ett så idealt intranät som möjligt och implementera en exempel-lösning som ger en bättre funktionalitet hos en funktion som finns inbyggd i SharePoint.

1.3 Problemformulering

Utifrån en introduktion av handledaren på företaget om de problemområden som önskas undersökas görs en analys och utvärdering av redan befintliga intranät på olika företag. Nedan redogörs för de frågor som belyses i detta studie och som kommer ge svar på den slutliga frågeställningen.

- Att studera kritiskt den metod som skall användas för analys och utvärdering.
- Att med hjälp av analysresultaten hitta de funktioner som användarna är nöjda eller inte nöjda med.
- Att välja ut en funktionalitet av intranätet som representerar ett gemensamt problem för de flesta informanter och implementera en bättre lösning för den. Med informanter menas de tillfrågade i enkätundersökningen.

1.4 Avgränsningar

Den färdiga prototypen och utfallet av rapporten får användas av studenterna. Däremot kommer studenterna inte äga licenserna på mjukvaran. Företaget kommer bistå studenterna med en virtuell maskin med det de behöver (Windows 2008 Server, SharePoint Server, SQL Server, Visual Studio, Office 2010 osv.).

Examensarbetet begränsas till de 22.5 hp och 15 veckor som studenterna har till sitt förfogande.

Eftersom ett SharePoint-baserat intranät är väldigt omfattande och arbetet var tidsbegränsat var det inte möjligt att skapa ett helt intranät som exempel-lösning. Istället valdes en funktion som var ett gemensamt problem för de flesta informanter enligt enkät-analysen. Arbetet är helt och hållet baserat på SharePoint Server 2010-versionen.

2. Teknisk bakgrund

2.1 Virtualisering – VmWare

För att kunna installera SharePoint behövde vi en virtuell server som fanns inuti i en större server och för detta ändamål installerades VmWare.

Virtualisering är ett bra och effektivt sätt att minska IT-kostnader för ett företag samt förbättra flexibiliteten och effektiviteten. Med VmWare kan man köra flera operativsystem och applikationer på en enda fysisk server och därmed höja hastigheten och förenkla IT-hantering, användning av nya applikationer och underhåll. Varje virtuell maskin är helt isolerad och oberoende från de andra så att den använder precis så mycket av serverns datorresurser som den kräver. Inuti i varje virtuell maskin finns en isolerad behållare med operativsystem och program. En programvara som heter hypervisor frikopplar den virtuella maskinens server från den fysiska servern så att datorresurser för varje enskild virtuell maskin allokeras dynamiskt om det behövs^[9].

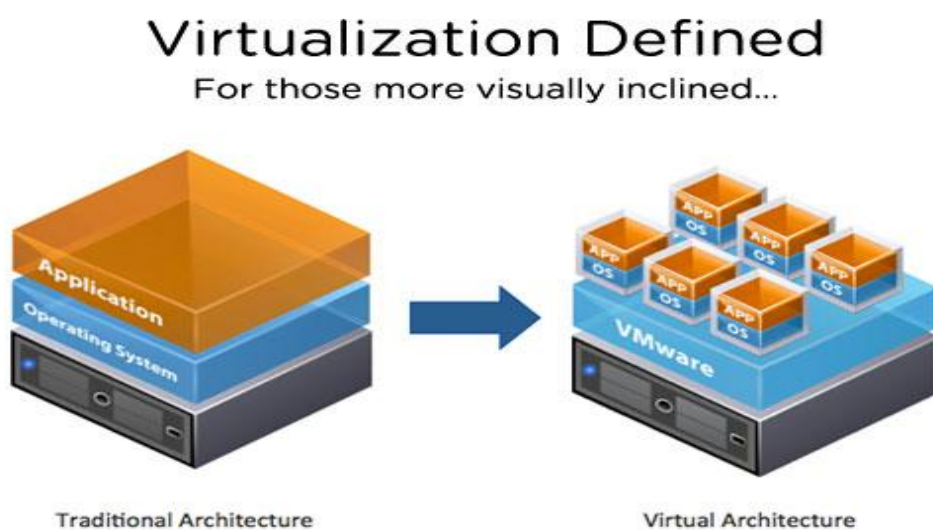


Bild 4.1 Illustrerar den virtuala arkitekturen^[9]

2.2 Windows Server 2008 R2

Som operativsystem i den virtuella maskinen används Windows Server 2008 R2, en Microsofts serveroperativsystem som finns i bara 64-bitars version men stödjer både 32-bitars och 64-bitars processorer. Det är faktiskt server-varianten av Windows 7, operativsystemet lanserat 2009 och byggd på Windows NT 6.1. Windows Server 2008 R2 liknar Windows 7 i menyer, verktygsfält och ikoner fastän den är inte klientoperativsystem och därför är den mycket enklare i den grafiska designen än Windows 7. Det som karakteriserar ett serveroperativsystem är att det är säkert och pålitligt, det är möjligt att rekonfigurera både mjukvaran och hårdvaran utan att systemet stoppas och det är mycket flexibelt vid nätverksanknytningar.

2.3 SharePoint

2.3.1 Historisk bakgrund

SharePoint server är en relativt ny produkt som kom först på slutet av 90-talet. Den har byggts som en produkt från början men utvecklats sedan som applikationsplattform. Microsofts första lösning på att hantera komplexa webbplatser med funktionaliteter såsom sökning, indexering, innehåll-hantering, produkt-hantering och site-anpassning kom 1996 under namnet Site Server. Site Server blev lösning både för företag som sysslar med försäljningen online och företag som hade egna intranät servrar för dokumenthantering. Site Server 3.0 kom 1998 som en kommersiell utgåva och blev väldigt populär^[12].

Den första märkta SharePoint produkten släpptes 2001 under namnet SharePoint Portal Server 2001 och SharePoint Team Services. SharePoint Portal Server kom som en portalprodukt som hanterade företagets dokument genom sökning och navigering. Med hjälp av SharePoints *Team Sites* kunde man organisera dokument, evenemang och andra data snabbt men integrationen mellan de två nämnda teknologierna var dålig. Kunderna ville ha bättre integrerade funktioner och därför fortsatte Microsoft med utvecklingen av SharePoint^[12].

Nästa av SharePoints utgåvor kom 2003 som SharePoint Portal Server 2003 och Windows SharePoint Services vilken blev licensierad som en del av Windows Server. Då infördes SQL Server för bakomliggande datalagring och ASP. NET som utvecklingsplattform. Kunderna blev äntligen nöjda med möjligheten att skapa team sites och enskilda avdelningslösningar och samarbete på samma plattform, speciellt när Microsoft utvecklat Microsoft Content Management Server Connector för SharePoint Technologies år 2004^[12].

I oktober 2006 släpptes Microsoft Office SharePoint Server 2007 och Windows SharePoint Services 3.0. SharePoint 2007 byggde på Windows Server, SQL Server och .NET Framework som resulterade i en väldigt bra funktionalitet såsom *Web parts* och *Master pages*. Denna utgåva blev en riktig succé för Microsoft^[12].

Medan detta skrivs har Microsoft hunnit med utvecklingen av SharePoint Server 2013, den mest efterlängtade utgåvan av SharePoint. Den är designad för att leverera den mest omfattande och funktionella portallösningen hittills.

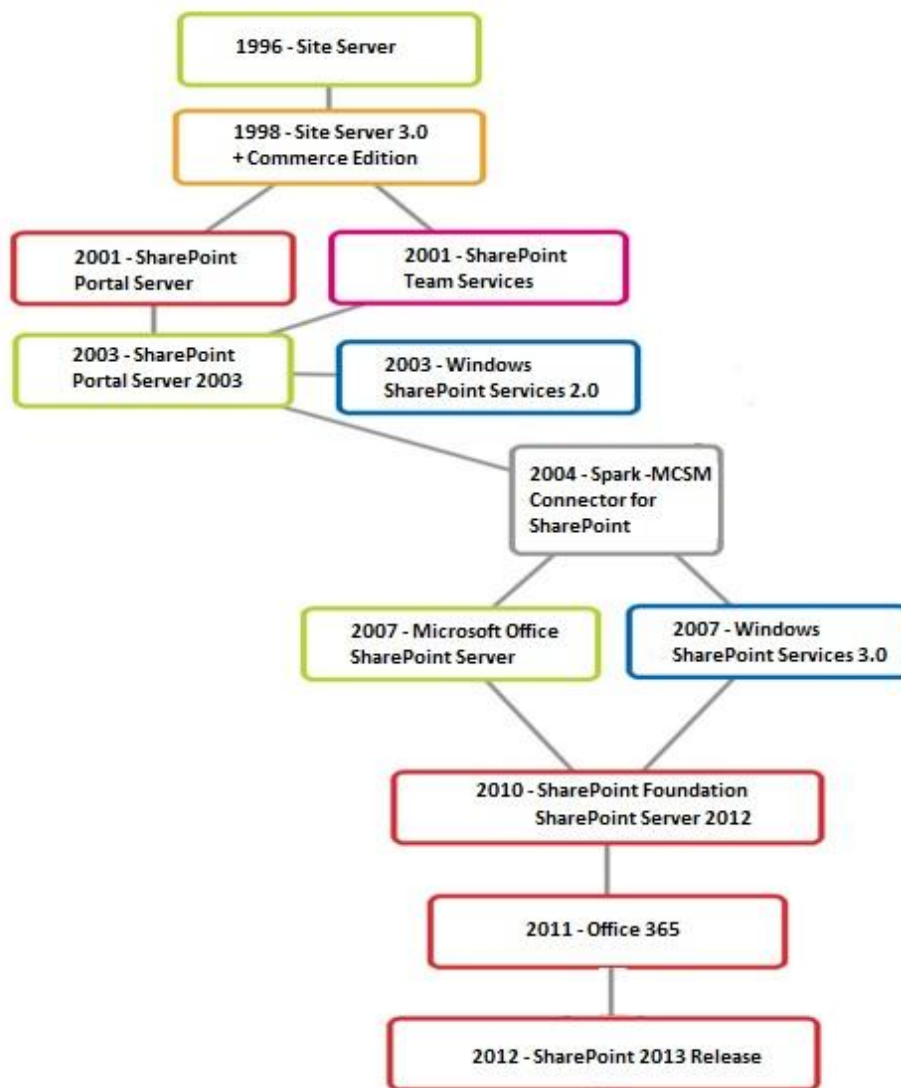


Bild 2.1 Illustrerar SharePoints historik [1].

2.3.2 SharePoint 2010 – versioner

Det finns två versioner av SharePoint 2010:

- 1) SharePoint 2010 Foundation
- 2) SharePoint Server 2010.

2.3.2.1 SharePoint 2010 Foundation

SharePoint Foundation (SPF) är en grundversion av SharePoint som innehåller all funktionalitet som krävs för att skapa portaler, ytor för samarbete, bloggar, innehållshantering men saknar stöd för sökfunktionalitet, Business Intelligence gränssnitt och verktyg för att skapa arbetsflöden^[19].

2.3.2.2 SharePoint Server 2010

De två versionerna delar på en stor del av funktioner men SharePoint Server är mer funktionsrik än SharePoint Foundation. SharePoint Server 2010 har sina egna två olika versioner - SharePoint 2010 Standard och SharePoint 2010 Enterprise^[19].

2.3.3 SharePoint – användningsområden

De vanligaste av SharePoints användningsområden är:

- Intranätplattform
- Extranätplattform
- Företagslösningar till projekt och dokument- hantering
- Internet webbsidor

2.3.3.1 Intranätplattform

Ett intranät är en samling av webbsidor och webbapplikationer på ett företags webbservrar som endast är tillgängliga för anställda och medarbetare inom en viss organisation eller från datorer som är anslutna till interna datornätverk. I detta arbete fokuserar vi på SharePoint 2010 Standard som intranätplattform.

Det finns många fördelar med SharePoint 2010 som intranätplattform men framför allt att det är väldigt enkelt att skapa SharePoint webbplatser både för experter och nybörjare. SharePoints webbplatser kan enkelt anpassas till det enskilda företagets behov med hjälp av många olika funktioner och verktyg som produkten innehåller^[19].



Bild 2.3 Illustrerar SharePoint som intranät/extranät plattform

2.3.3.2 Extranätplattform

Ett extranät kan definieras som en förlängning av intranätet fastän intranätet primärt riktar sig mot den egna organisationen och extranätet riktar sig även utanför organisationen. Till skillnad från ett intranät tillåter ett extranät externa användare att logga in och komma åt delar av intranätet med begränsad behörighet^[19].

2.3.3.3. Företagslösningar till projekt och dokument – hantering

En projektportal baserad på SharePoint ger många fördelar i projektarbetet. Projektmedarbetare kan samlas kring en gemensam arbetsyta, dela dokument, listor, kalendrar och diskutera över projektet. Det är enkelt med dokumenthantering med SharePoint genom att lagra, hitta och organisera beroende projekt-dokument^[19].

2.3.3.4 Internet webbsidor

SharePoint kan användas även för att skapa hemsidor eftersom den har en väldigt bra struktur för att hantera innehåll och det går att använda en extern anslutning för SharePoint för att skapa möjligheten att besökarna inte behöver bli namngivna. För kunder som använder SharePoint som intranätplattform är det vanligt att använda den även för extern kommunikation. På så sätt kan deras intranät vara helt rollbaserat men samtidigt öppet för externa webbplatser^[19].

2.3.4 Syftet med intranät

För att ett intranät ska vara så funktionellt som möjligt den skall uppfylla ett syfte inom tre nivåer:

- Företagsinformation
- Avdelningar
- Individen

2.3.4.1 Företagsinformation

För att ett intranät ska uppfylla syftet i nivå ett måste man strukturera bra information såsom företagsnyheter, företagskalender, veckobrev, med mera. Om man har intranät då ska man inte använda det enbart som en lastplats för företagsinformation såsom policies och företagsnyheter.

2.3.4.2 Avdelningar

Avdelningar respektive projektgrupper utgör nivå två. Ett intranät skall innehålla ytor där projektgrupper kan arbeta med dokument de behöver oberoende av plats och tid.

2.3.4.3 Individen

Ett intranät fungerar bra om individerna kan skapa dialog eller får fram kompetenser till ytan genom t.ex. att alla anställda har egna personliga sidor.

2.3.5 Fokus med SharePoint

För att utveckla en lösning som skulle möta stora företags behov fokuserar Microsoft på följande sex områden för SharePoint 2010:

- Samarbete
- Portaler
- Sökning
- Innehållshantering
- Affärsformulär
- Business Intelligence^[11]

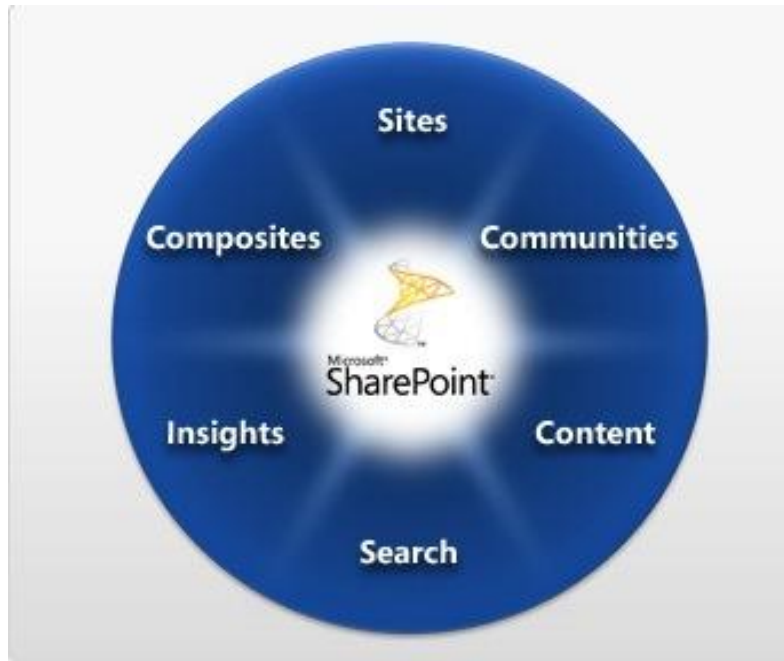


Bild 2.2 Illustrerar Microsofts fokus med SharePoint

2.3.5.1 SharePoint webbplatser (Sites)

Webbplatser används för dokumentdelning med kollegor, projekthantering med partner och för att publicera information till kunder. En SharePoint-server kan innehålla flera webbplatser, antingen lokala eller publika^[11].

2.3.5.2 Affärsinsikter (Insights)

Affärsinsikter är en funktionalitet som hjälper anställda att hitta information de behöver genom att alla få åtkomst till relevanta informationen i databaser^[11].

2.3.5.3 Community funktioner (Communities)

Community-funktioner är en funktionalitet för samarbete med en enda plattform för att hantera dem. De gör det enkelt att dela med sig idéer och samarbeta genom att använda t.ex. bloggar eller wiki-webbplatser^[11].

2.3.5.4 Programsammansättning (Composites)

Programsammansättning är en funktionalitet som används för att bygga egna lösningar för företagens behov utan att programmera något^[11].

2.3.5.5 Innehåll (Content)

Innehåll är en funktionalitet som gör innehållshanteringen enkel genom att skapa åtgärder med funktioner som dokumenttyper, lagringsregler och automatisk sortering. Man kan alltid se till att rätt information är tillgänglig för rätt användare^[11].

2.3.5.6 Sökning (Search)

En inbyggd sökmotor som är kraftfull och går att konfigurera. Den hjälper användarna att hitta den information och de kontakter de behöver^[11].

2.3.6 SharePoint - konfigurering och kustomisering

2.3.6.1 Web-baserad konfigurering

SharePoint 2010 erbjuder ett väldigt användbart menyflikområde som påminner mycket om Microsoft Offices och därför är det enkelt att hantera information, redigera webbplatsens sidor såsom att lägga till massor av nya olika funktioner till webbplatsen. Med hjälp av ett sådan funktionellt användargränssnitt är det möjligt att skapa, redigera eller ta bort listor och bibliotek, sidor, web-parts och webbplatser, att hantera användarnas behörigheter på vissa webbplatser och sidor, såsom att hantera egenskaper hos listor, biblioteken och andra delar av en viss webbplats.

2.3.6.2 SharePoint Designer

SharePoint Designer är egentligen ett av Microsofts webb och applikation designprogram och HTML-editor som används för att skapa och modifiera SharePoints webbsidor fastän det är inte inkluderat i någon av SharePoints utgåvor. Med SharePoint Designer är det möjligt att konfigurera och kundanpassa en webbplats bättre än man kan göra det på ett webb-baserat sätt men utan att man måste programmera och skriva kod.

2.3.6.3 Integrering och utvecklings modell

Klientobjekt-modeller i SharePoint - Silverlight, .NET och ECMA Script(JavaScript, Jscript) ger möjligheten att integrera data med SharePoint på distans från skript som exekveras i webbläsaren, från Silverlight-applikationer eller från .NET klientprogram. Detta är ett kraftfullt sätt för kustomisering genom olika förlängningar av SharePoints grundfunktioner beroende på kundens önskemål och behov t.ex. med Web parts som ger önskad funktionalitet när den distribueras till en SharePoint sida.

2.3.7 System krav

2.3.7.1 Hårdvarukrav

Följande hårdvarukrav gäller för att distribuera SharePoint 2010:

Processor: 64-bitar, 4-core

RAM: minst 4 GB för utveckling eller minst 8 GB för produktionsanvändning på en eller flera servrar.

Hårddisk: 80 GB^[4]

2.3.7.2 Mjukvarukrav

Följande mjukvarukrav gäller för att distribuera SharePoint:

Operativsystem:

- Windows Server 2012 (64-bit) Standard, Data Center eller Web Server
- Windows Server 2008 R2 (64-bit) Standard, Enterprise, Data Center eller Web Server
- Windows 7 (64-bit) eller Windows Vista (64-bit) ^[4]

Databas-server:

- Microsoft SQL Server 2012 (64-bit) med Service Pack 1

- Microsoft SQL Server 2008 (64-bit) R2
- Microsoft SQL Server 2008 (64-bit) med Service Pack 1 Microsoft SQL Server 2005 (64-bit) SP3^[4]

2.3.7.3 *Webbläsare som stöds*

- Internet Explorer 7 eller senare: 32-bit version och begränsat stöd för 64-bitversion
- Google Chrome
- Mozilla Firefox
- Safari: begränsat stöd ^[4]

2.3.8 *SharePoint grund-funktionalitet*

För att skapa de faciliteter man behöver för att hantera SharePoints innehåll lägger man till och anpassar fem grunddelar som är de primära byggstenarna i allt som görs i SharePoint: sites, lists, libraries, web-parts och views.

2.3.8.1 *Sites*

Webbplatser (Sites) är samlingar av webbsidor som är ett medium genom vilket allt i SharePoint skapas, kontrolleras och ses. Man börjar med en webbplats där man lägger till sidor till vilka man lägger webb-delar (web-parts) som kan innehålla antingen listor (lists) eller bibliotek (libraries). Slutligen kan man välja hur listorna och biblioteken skall visas. Det enklaste sättet att skapa webbplatser och sidor är med de många mallar som finns tillgängliga i SharePoint (bild 2.3). SharePoint innehåller dessa kategorier av webbplats-mallar:

- Collaboration
- Meetings
- Blank & Custom
- Content
- Data
- Search
- Web databases

Webb-platsmallar innehåller bland annat följande:

- **Team Site** för en arbetsgrupp för att samarbeta kring projekt-beroende resurser
- **Blank Site** för en tom webb-plats var man kan lägga till innehåll enligt eget behov
- **Blogg** för en grupp eller individ att lägga upp sina tankar
- **Group Work Site** för att ge de grundläggande funktionerna till en grupp, t.ex. kontakter, kalendrar, telefonnummer, anteckningar, allmänna dokument och andra listor
- **Meeting Workspace** finns i flera varianter för att ställa in och dokumentera ett möte^[11]

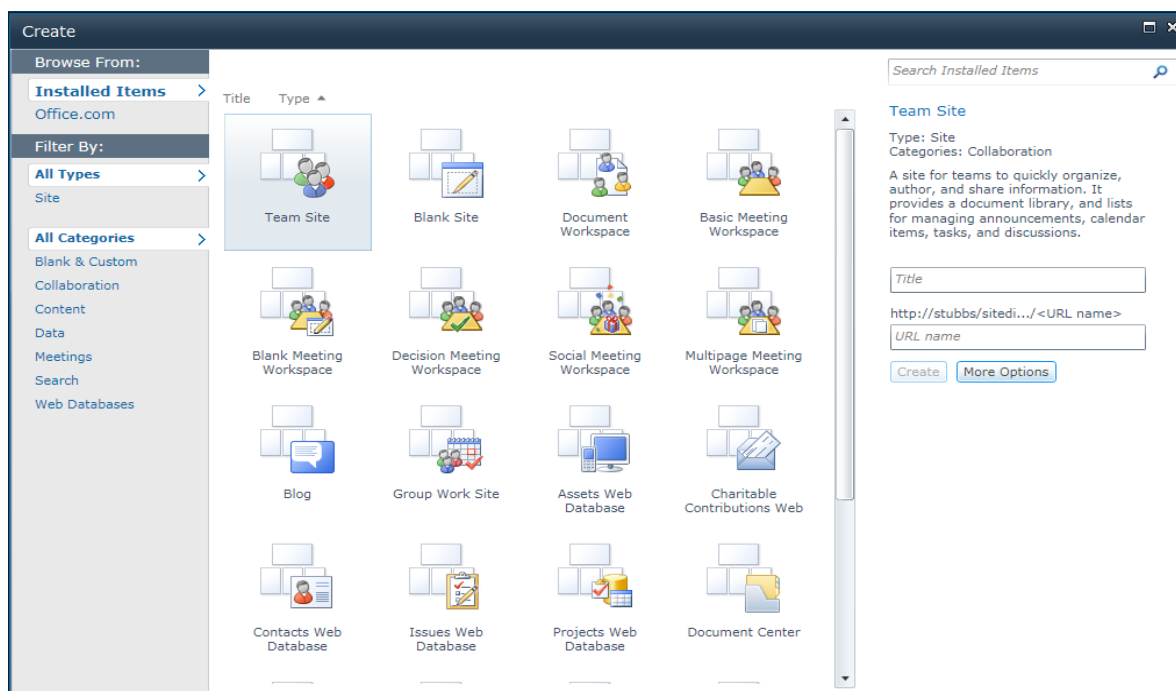


Bild 2.3 Illustrerar SharePoint sites-mallar

2.3.8.2 Lists

Listor i SharePoint används för lagring, hantering och delning av all information utom dokument och representerar den röda tråden i hela SharePoint webbplatsen. Beroende på vilket mall som väljs när man skapar en ny webb-plats, ett antal listor kan förekomma automatiskt om mallen innehåller sina egna listor (se 2.3.8.1). SharePoint-listor liknar mycket ett Excel-kalkylblad med rader, kolumner och möjligheten att ge värde till celler. Listor kan skapas med list-mallar men också kan anpassas enligt egna behov genom att lägga till kolumner och operationer. SharePoint innehåller dessa kategorier av list - mallar:

- Blank & Custom
- Collaboration
- Communication
- Meetings
- Content
- Data
- Search
- Web databases
- Tracking

List-mallar innehåller bland annat följande:

- **Announcements** för att skicka meddelanden på startsidan
- **Calendar** för möten och andra evenemang
- **Contacts** för delade namn, e-postadresser och telefonnummer
- **Custom** för en tom lista var man kan lägga till kolumner
- **Discussions** för trådade kommentarer på ett ämne, som används i en diskussionsgrupp
- **Links** för att länka en sida till webbplatsen

- **Tasks** för anteckningar om vad behöver göras^[11]

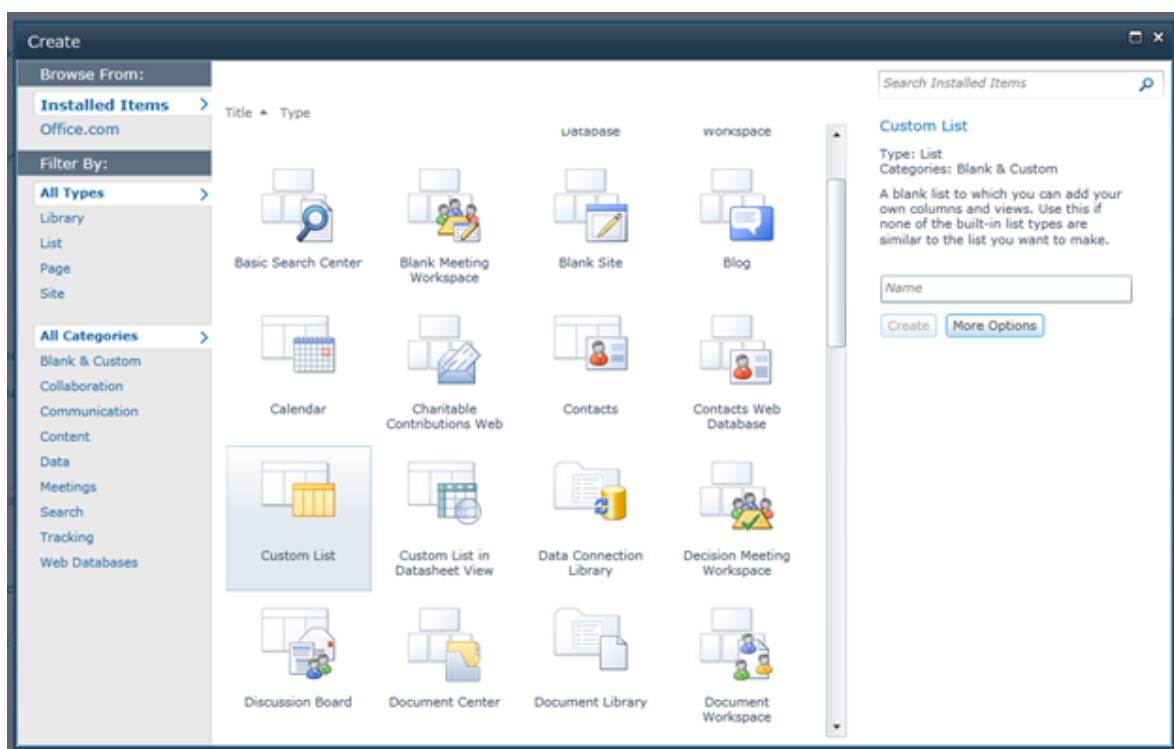


Bild 2.4 Illustrerar SharePoints list-mallar

2.3.8.3 Libraries

Bibliotek (Libraries) i SharePoint används för lagring och hantering av alla dokumentstyper inklusive skrifter, ritningar, diagram, former, bilder, kalkylblad, anteckningar, videoklipp och presentationer. Biblioteken kan innehålla en hierarkisk struktur av mappar, spåra versioner av dokument, och tillhandahålla att checka ut och checka in handlingar.

Libraries-mallar innehåller likadant innehåll som list-mallar:

- **Announcements** för att skicka meddelanden på startsidan
- **Calendar** för möten och andra evenemang
- **Contacts** för delade namn, e-postadresser och telefonnummer
- **Custom** för en tom lista var man kan lägga till kolumner
- **Discussions** för trådade kommentarer på ett ämne, som används i en diskussionsgrupp
- **Links** för att länka en sida till webbplatsen
- **Tasks** för anteckningar om vad behöver göras^[11]

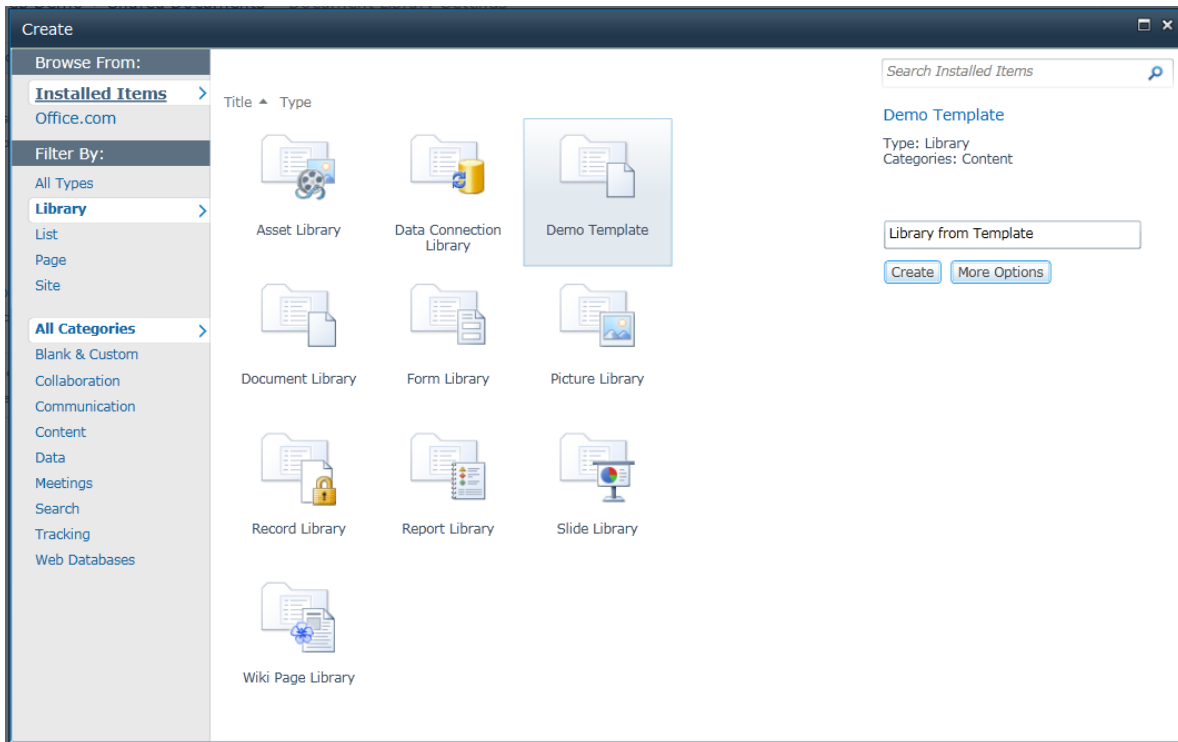


Bild 2.5 Illustrerar SharePoint's libraries-mallar

2.3.8.4 Web-parts

Web-parts är strukturer som innehåller HTML komponenter. Web-parts ger möjligheten att lägga till egna anpassade element till den eller information från någon annan källa kan visas i den. Med hjälp av Web-parts kan man lägga in HTML, visning av databasinnehåll eller bilder. Det går också att skapa en sida med en layout som är helt uppbyggt av flera Web-parts. Det finns ett antal färdiga Web-parts i SharePoint där Web-parts skapas med SharePoint Designer. Man kan även skapa egna Web-parts med programmering i Visual Studio miljö vilket oftast behövs^[11].

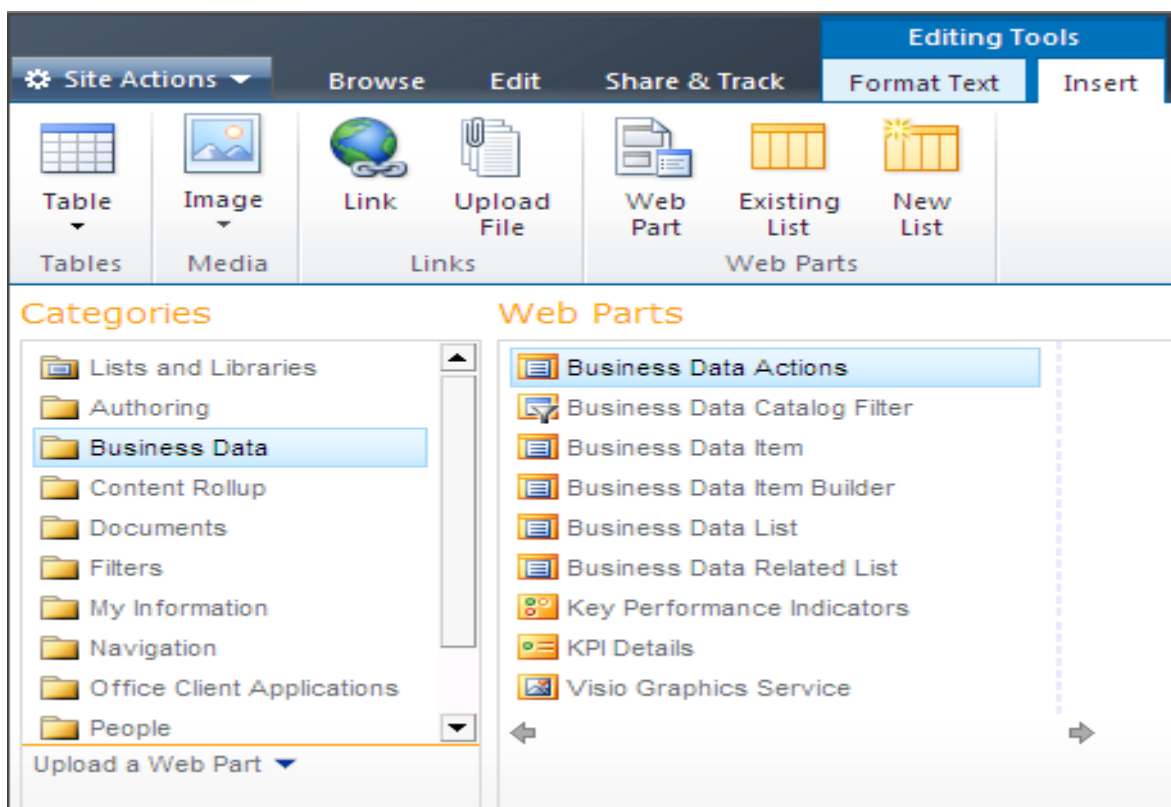


Bild 2.6 Illustrerar SharePoint's Web-parts-mallar

2.3.8.5 Views

En vy i SharePoint används för att skapa olika sätt att visa en listas eller ett biblioteks innehåll. Olika vyn kan representera olika kolumner och ha olika sorteringsätt, filtrering, gruppering och stilar.

En vy kan antingen vara offentlig eller privat, beroende på om alla kan se innehållet i den eller bara den användare som skapats den. Man kan t.ex. skapa en egen vy och anpassa den för att visa den information som man oftast behöver, hitta objekt eller filer som man oftast arbetar med^[11].

2.3.9 SharePoint – arkitektur

2.3.9.1 Systemarkitektur

Det finns två systemarkitekturer i SharePoint: Stand-alone Server och Server Farm.

Stand-alone Server är installation av SharePoint och SQL-databas på en enda fristående server och används vid lätt användarbelastning på systemet.

Server Farm används i stora organisationer vid hög användarbelastning på systemet. SharePoint installeras fristående från databasen. En Server Farm består av flera ihopkopplade SharePoint webbservrar med gemensamma fristående SQL-databas servrar^[21].

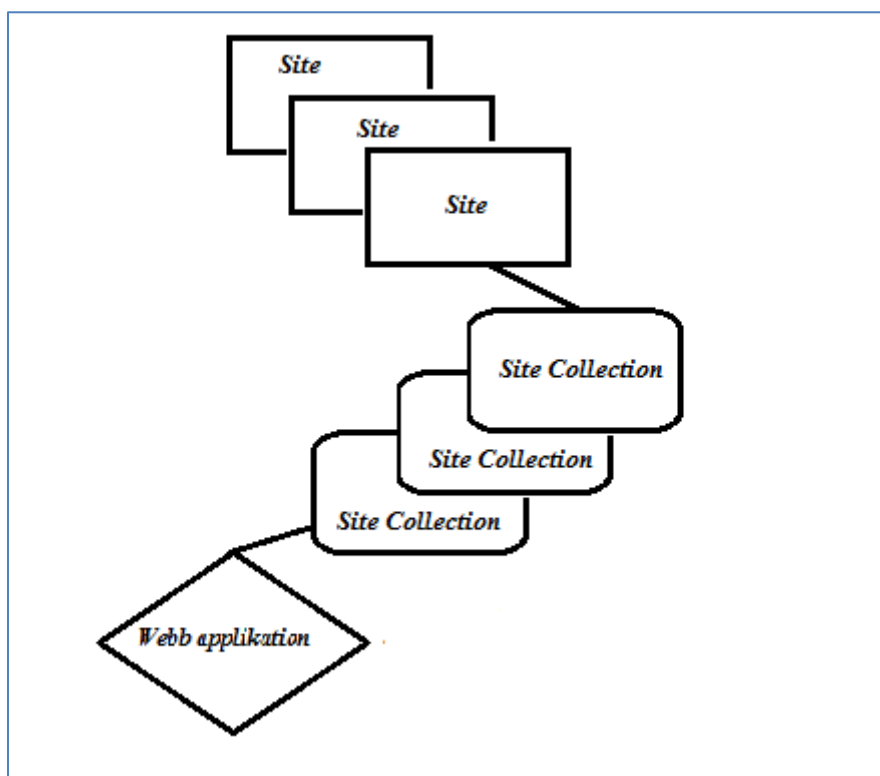


Bild 2.7 Illustrerar SharePoints arkitektur

2.3.9.2 Web applications

Webb applikationer är en behållare av alla Site Collections i en SharePoint farm. Det är ett gränssnitt för användarens integration med SharePoint. Webb applikationer startas självständigt av Internet Information Services (IIS) för de är oftast oberoende av varandra^[21].

2.3.9.3 Site collections

Inuti en webb-applikation skapas Site Collections – webbplatssamlingar . Det är en hierarkisk struktur som innehåller en högsta nivå och ett visst antal webbplatser under den. Alla webbplatser i en webbplatssamling har samma behörigheter och administration. När en webbplatssamling skapas, skapas en webbplats på högsta nivå automatiskt och under den man kan skapa så många underwebbplatser man vill. I varje webbapplikation måste finnas minst en webbplatssamling. Komplexa lösningar kräver oftast flera webbsamlingar eftersom det är lättare att organisera innehållet och hantera behörigheter för varje enskild webbplatssamling.

I SharePoint 2010 finns webbplatssmallar i olika kategorier: samarbete, möten, företagande, publicering och anpassade. När man skapar en webbplatssamling, väljer man den mall som matchar det man vill att webbplatsen ska göra^[21].

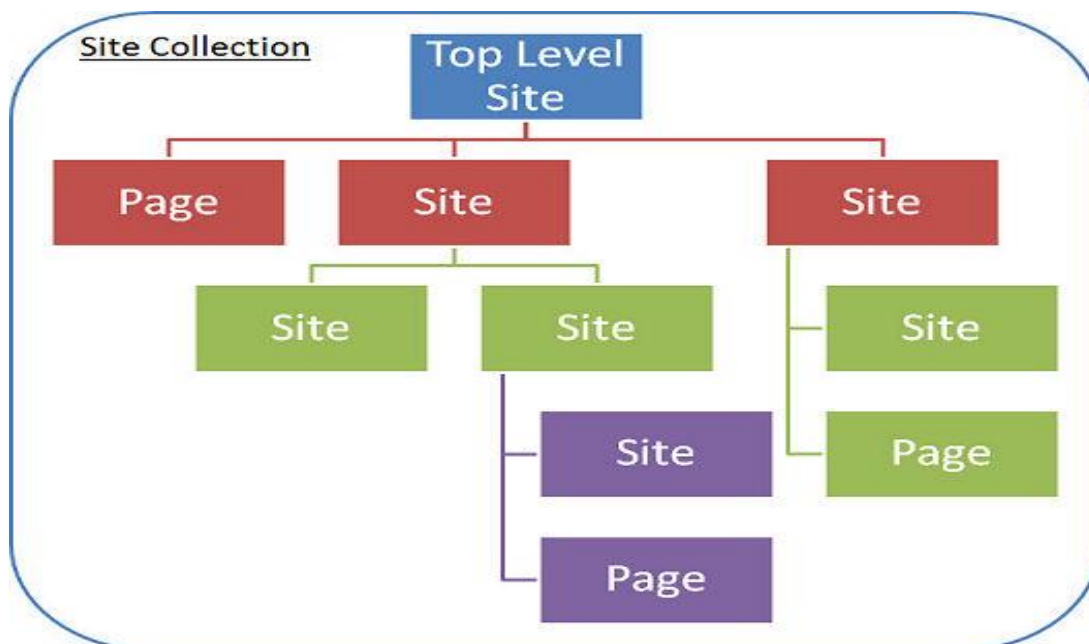


Bild 2.8 Illustrerar Site Collections struktur^[20].

2.3.9.4 Service applikationer

Service-applikationer används för att underlätta delning av resurserna mellan olika platser som körs i olika webbapplikationer och olika farms(se avsnitt 2.3.9.1). Efter en service-applikation skapats den kan konfigureras enligt behov^[21].

2.3.9.5 Central Administration och säkerhet

Central Administration är en SharePoints webbplats som används för hantering av alla andra webbplatser. Den finns oftast på en enda server i farm. Den ger ett centraliserat hanterings-gränssnitt för webb och Service-applikationer. Med hjälp av olika inställningsmöjligheter, är det möjligt att utföra alla konfigureringar. Dessa alternativ inkluderar backup, migration, säkerhet, övervakning, och farm- inställningar^[21].

2.4 SQL Server 2008

För datalagring i en SharePoint portal används Microsoft SQL Server. Här sparas all data- både de befintliga delarna av SharePoint och data genererad av användare. All datalagring sker i listor som liknar en tabell i en relationsdatabas men en lista sparas inte som en tabell i databasen utan alla listrader sparas i en enda enorm tabell. Direkt tillgång till databasen genom SharePoint finns inte inbyggd men det går att ansluta till en egen relationsdatabas genom verktyget *Webservices*^[21].

2.5 Internet Information Services (IIS)

Internet Information Services (IIS) är en integrerad del av Windows Server produkt-familj. Det är ett webbserver-program skapat av Microsoft för Windows operativsystem. En webbapplikation i SharePoint terminologi är nära relaterad till vad som kallas en webbplats i IIS terminologi. En IIS webbplats övervakar för inkommande förfrågningar via en viss port, och den söker efter en viss host-headers eller IP-adress, eller både och. Varje

SharePoint webbprogram körs på en IIS webbplats som har samma namn som webbapplikation. För Windows Server 2008 R2 är IIS-versionen 7.5^[6].

2.6 Visual Studio

Visual Studio ger ett alternativ till att skapa SharePoint-applikationer genom SharePoint Designer. Visual Studio underlättar snabb SharePoint-utveckling genom att tillhandahålla funktioner som avancerade felsökningsverktyg och mallar projekt. Visual Studio har också fördelar tack vare .NET Framework-baserade verktyg och språk. SharePoint-projekt kan utvecklas med hjälp av antingen Visual C # eller Visual Basic.

2.7 Microsoft Office Paket

SharePoint har ett Microsoft Office liknande gränssnitt som standard och den är nära integrerad med Office-paketet. Därför är det väldigt enkelt att skapa och spara Office dokument direkt till SharePoint-bibliotek eller Workspace för att synkronisera det senare. Om dokumentet behöver ändras finns inbyggda funktioner check-in och check-out vilka förhindrar att flera personer gör ändringar på ett dokument samtidigt.

3. Analys och utvärdering

Eftersom SharePoint 2010 som applikationsplattform är ganska komplicerad att utveckla, var det klart från första steget att man måste bekanta sig med applikationsplattformen först innan man börjat utvärdera hur väl SharePoint 2010 tekniken kan tillämpas. Syftet med arbetet är hitta den ideala lösningen åt intranät användarna, för att underlätta och uppfylla deras behov i det vardagliga arbetslivet.

I avsnittet nedan kommer en utförlig redovisning av alla steg som är gjorda att utföras.

3.1 Litteraturstudier

En introduktion i SharePoint 2010 genomfördes av handledaren på Bouvet AB. På så sätt fördjupades inblicken i SharePoint-teknik.

I samband med introduktionen tilldelade handledaren på Bouvet ut två böcker. De två första veckorna gick till test och inläring. Eftersom SharePoint som applikationsplattform är mycket komplicerad absorberades en stor mängd information som var nödvändiga för att gå över till nästa steg. Utöver böckerna som delades ut användes internet för information sökning, bland annat Microsofts egen hemsida som hjälpte till att öka förståelsen genom att läsa definitionerna och en antal exempel.

En lista på böcker som lästes under litteraturstudierna:

- Pro SharePoint 2010 Solution Development
- Microsoft SharePoint 2010 Building Solutions for SharePoint

- Professional SharePoint 2010 Administration
- Office and SharePoint 2010 User's Guide
- Microsoft Visual C# och .NET steg för steg
- HTML och CSS Boken
- Stila med CSS

3.2 Enkätundersökning

3.2.1 Enkät – frågor och metod

Efter en bra och förtydligande introduktion och litteraturstudier var det dags att börja med att ta fram ett intervju-underlag med relevanta frågor som ger underlag i sökandet efter det perfekta intranätet.

Första tanken var att hitta och ringa företag som använder sig av intranät eller kanske önskar sig ett för att boka tid för en intervju. Eftersom examensarbetet sträcker sig över 15 veckor insågs snabbt att första tanken inte var ett bra idé att genomföra. Dels pga. att det är mycket tidskrävande och dels för kostnader att åka till alla företag. Istället diskuterades olika möjligheter att få svaren som hållas korta och okomplicerade, nå ett stort antal informanter men samtidigt att den inte är tidskrävande..

Tanken var att intervjua så pass många kunder med olika roller inom företag och därför valdes en kvantitativ metod – en större mängd av information samlades och analyserades. Med lite hjälp och tips av Bouvet's anställda kom man fram att Google har en färdig, inbyggd enkätmall som man kan maila ut till kunderna. En online enkät med Google Docs gjorts. Enkätverktyg i Google Docs är väldigt enkelt att använda och sammanställningen av svar görs automatiskt. (Enkätfrågor och svar-sammanfattning finns i Appendix 1).

Redan befintliga intranät studeras genom en enkätundersökning med öppna frågor. Syftet med undersökningen var att finna vad som påverkar användarna till en positiv eller negativ inställning till användandet av deras intranät.

3.2.2 Enkät - svar

Enkätanalys baseras på sammanlagt 52 svar av relevanta personer som är både informationspublicister och konsumenter och som använder sina intranät dagligen. Enligt enkätresultatet använder nästan alla informanter intranätet för att få eller hitta information relevanta för deras arbete men väldigt många också delar och lagrar information och samarbetar genom intranätet. För att sammanställa generella krav för ett perfekt intranät analyserades öppna enkätfrågor: vad i intranätet informanterna är nöjda med, vilka intranät-funktioner som är viktigaste för dem och vad de inte är nöjda med. Efter analysen fås funktioner som det perfekta intranätet skall ha, respektive funktionerna som det inte skall ha.

3.3 Enkät – analys

Efter att analysen av enkätsvaren genomfördes slutsatsen blev att i det perfekta intranätet skall följande funktioner finnas:

- En kraftfull sökfunktion
- En enkel navigering
- En bra strukturerad startsida som uppdateras ständigt

- Nyhetsflödet som finns på startsidan och uppdateras regelbundet
- En bra personalkatalog som innehåller listan med alla relevanta uppgifter om anställda på företaget
- Sidan för tidsrapportering
- Snabb kommunikation
- Rätt info på rätt ställe
- Dokumentdelning mellan alla medarbetare såsom mellan medlemmar inom en projektgrupp
- Dokumentlagring med versioner
- Enkel tillgång till e-mail, Internet, policies
- Enkel tillgång till intranätet
- Enkel och rollbaserad tillgång till relevanta resurser som finns på intranätet
- Bloggar där kunskapsöverföring mellan kollegor sker
- Gilla funktioner som sedan prioriterar sökresultat
- Enkel inloggning via mobila enheter
- Social media
- Bra anpassade säkerhetsinställningar

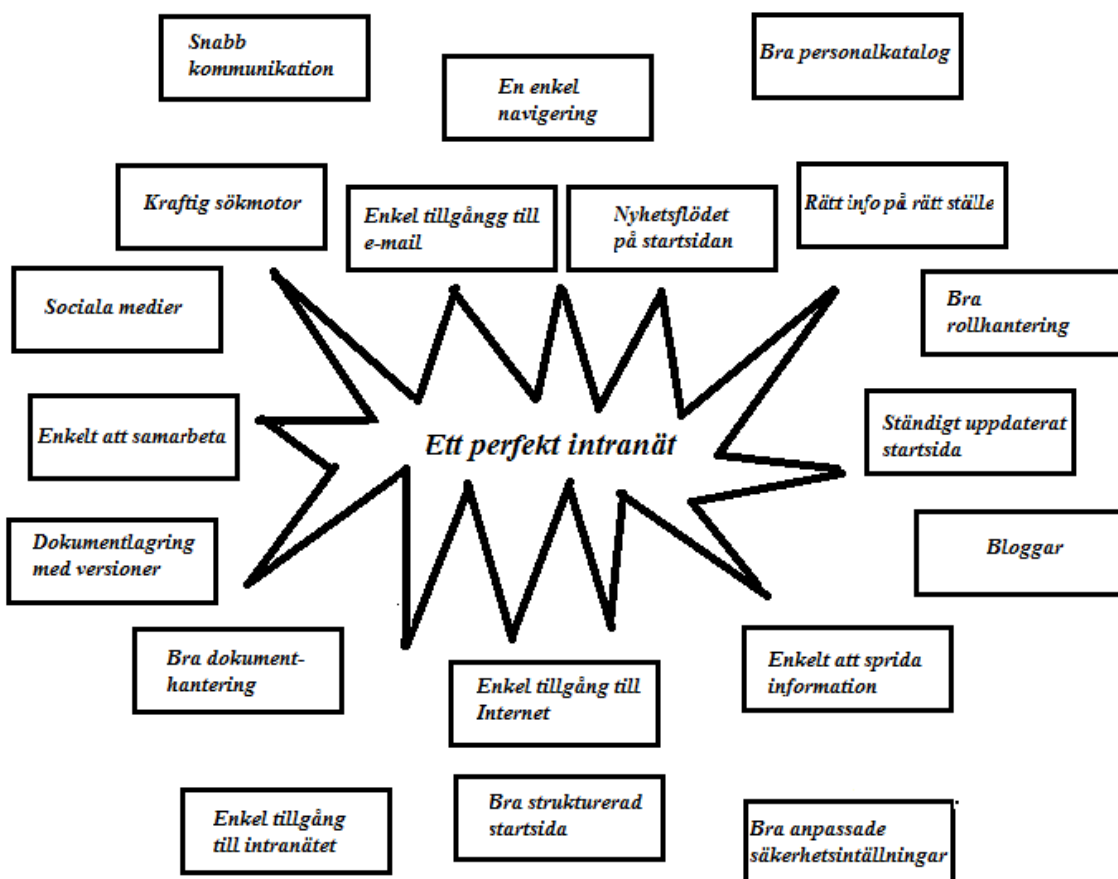


Bild 3.1 Illustrerar enkätsvar på frågan om vad som skall finnas i ett intranät

3.3.1 Att skapa en bra struktur på en webbplats

För att ett intranät skall vara så bra som möjligt skall en bra planering genomföras redan i början av applikationsutvecklingen.

Under tiden systemet testades upptäcktes att *Quick launch* – en menu som redan finns inbyggd i de flesta SharePoints webbplats-mallar, växer väldigt snabbt neråt. Nackdelen med det är att en viktig lista kan hamna längst ner. Då tillkommer svårigheten med att hitta den önskade listan och det blir nödvändigt att skrolla ner. Problemet kan lösas med en bra navigeringsfunktion inbyggd i webbplatsen dvs. dokumentslaggring skulle göras på ett strukturerat sätt. Detta underlättar sökningen efter önskad information även om informationsmängden ökar.

Syftet med SharePoint är att göra det lättare att sprida information inom företaget och samtidigt effektivisera och underlätta det dagliga arbetet för alla anställda. SharePoint säkerställer att användarna får tillgång till det senaste dokumentet och att ingen gammal information är i omlopp.

3.3.2 Att skapa en ständigt uppdaterad webbplats

Som en huvudaspekt kan alla företag bara rekommenderas att automatisera arbetet med att rensa ”gammal” information. Man kan med statistik tydliggöra vilken information som är aktuell respektive inaktuell. För att förenkla detta kan alla företag bygga en automatisk funktion som arkiverar dokument och se till att intranätets innehåll är av hög kvalitet.

En väldigt bra funktion som redan finns inbyggd i SharePoint 2010 är versionshantering. Den hjälper mycket med dokumenthantering för med hjälp av den det går att lagra, följa upp och återställa objekt i en lista och filer i ett bibliotek i samband med att de ändras. För att undvika ”gammal information” kan antalet versioner av listor och bibliotek som visas begränsas.

3.3.3 Att skapa en kraftfull sökfunktion

De inbyggda sökfunktionerna i SharePoint Server 2010 gör det enkelt att leta upp relevant information på ett snabbt och effektivt sätt. Det finns möjlighet att dela upp information i kategorier som innehåller bättre beskrivningar och metadata.

Funktionerna för sökning omfattar både sätt att hitta information och att navigera i sökresultaten, allt för att snabbt få bättre svar.

Bland de funktionerna kan sökningen påverkas på egen hand. Alternativet att förfina och begränsa sökresultatet efter specifika typer som webbplats, dokumentförfattare eller datum finns.

Ett annat alternativ att snabba upp sökningen är att få förslag på förifyllda sökfrågor, relaterade söklänkar och utskrivna akronymer. Förbättringar kan göras exempelvis med gilla-funktion så att resultaten som användaren redan gillat kommer först som val.

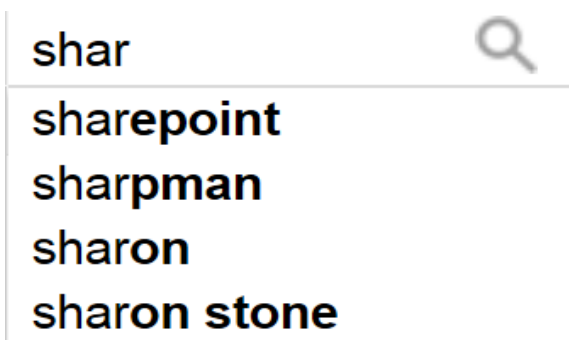


Bild 3.2 Illustrerar ett förslag på förifylld sökfråga

3.3.4 Att anpassa säkerhetsnivå

Säkerhetsnivån på ett intranät får aldrig vara för hög så att användare inte kan ändra eller uppdatera nyheter eller dokument på grund av att de saknar behörigheter för att göra det. Säkerhetsnivån skall inte heller vara för låg så att alla kan uppdatera och ändra alla dokument. Därför är det extremt viktigt med behörigheter i ett SharePoint-baserat intranät. Behörigheter är ett viktigt och komplext område i SharePoint. För att ett system skall fungera smärtfritt så måste det för varje webbplatsamling alltid finnas minst en användare som har alla behörigheter till alla resurser dvs. webbplatsamlingens administratör. Detta görs i början när webbplatsamlingen skapas. Det är viktigt med rollhantering dvs. så fort en användare får tillgång till intranätet så skall den få sitt roll i systemet. Det är möjligt att bestämma behörigheten till en person eller till en grupp för varje resurs. I SharePoint 2010 kan behörigheter även ärvas, vilket gör att administratören slipper tilldelas behörigheter för under-resurser varje gång de skapas. Det är även möjligt att bryta behörighetsärvning mellan resursen och under-resursen.

3.3.5 Att förbättra användbarhet

Den uppbyggda logiken på ett SharePoint intranät passar inte alla användare. SharePoint 2010 applikationsplattform är väldigt komplicerad för nybörjare att jobba med. Med ordet komplicerad menas att den har så många egenskaper som kan tillämpas men som en ny anställd inte ens känner till. En grundutbildning för nybörjare kan bara rekommenderas, på grund av att de ibland inte vågar prova verktyget som SharePoint ställer till förfogande.

3.3.6 Att göra en bra design

Enligt en del av enkätsvaren hade inte det SharePoint-baserade intranätet någon snygg design. Det är möjligt att förändra webbplatsens utseende helt och hållet så att den ser ut som en vanlig hemsida.

4. Slutsatser och praktisk tillämpning

4.1 Arbetsätt

I utveckling av denna applikation följdes alla de arbetsmetoder och mönster som används av Bouvet Syd AB. För att uppnå så hög effektivitet som möjligt används en agil arbetsmetod baserad på Scrum. I början av projektet skedde ett uppstart-möte med handläggaren där tidsplan bestämdes (Tidsplan finns i Appendix 2). Vad som ska göras under en viss period bestämdes mer i detalj och varje uppgift tidsuppskattats. Efter varje *sprint* skedde en liten utvärdering av vad som gått bra eller dåligt i arbetet.

4.2 Implementering

4.2.1 Installation

Installering av SharePoint skedde i en virtuell miljö och för detta ändamål installerades VM ware-miljö där en virtuell maskin skapades. Eftersom SharePoint egentligen är en webbapplikation behövde en webbserver installeras först. Den enda stödjande webbserver för installation av SharePoint 2010 applikationsplattform är Internet Information Server (IIS) version 7.5 vilken kräver installation av Windows Server 2008 R2. Vidare behövdes SQL Server installeras för informationslagring och SharePoint Server 2010 installerades och konfigurerades. I slutet installerades utvecklings-miljön Microsoft Visual Studio och Office paketet.

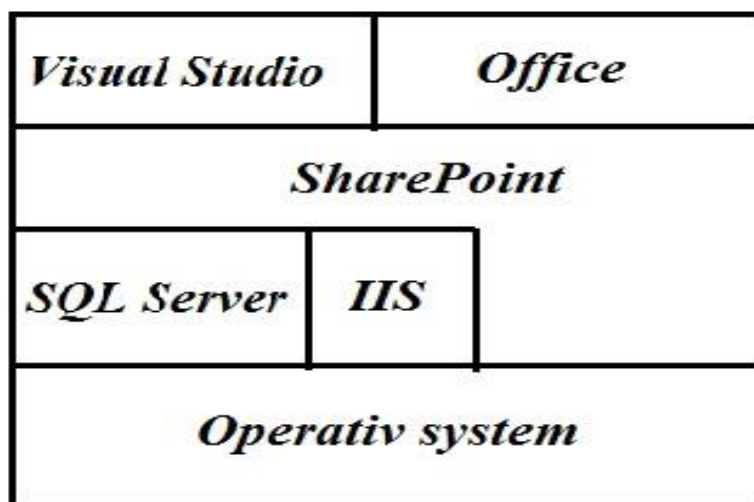


Bild 4.2 Illustrerar SharePoint-plattformens arkitektur

SharePoint använder sig av ett rollbaserat system med vissa rättigheter för att kunna komma åt webbsidor så att rollerna bestämdes direkt. Det var faktiskt ganska många saker som måste lösas innan systemet fungerade felfritt men samtidigt var installations-processen väldigt lärorik och spännande.

4.2.2 Problembeskrivning

Navigeringen valdes till en exempel-lösning eftersom slutsatser efter enkät-analysen var att en kraftfull navigeringsfunktion ligger som en grund på hur allt ska se ut och hur intranätet ska fungera.

Målet med enkäten var att göra en analys utifrån svaren som fåtts och välja ut ett område som representerar ett gemensamt problem för flera informanter. Frågan nummer 10 i enkäten var det mest relevant och studerades noggrant. Valda svaren som kom därifrån sorterades i olika rubriker såsom:

- Strukturering och överblick
- Uppdatering & administrering
- Design & prestanda
- Säkerhet

Diagrammet nedan visar vad som ställde till problem för de flesta informanter i procent.

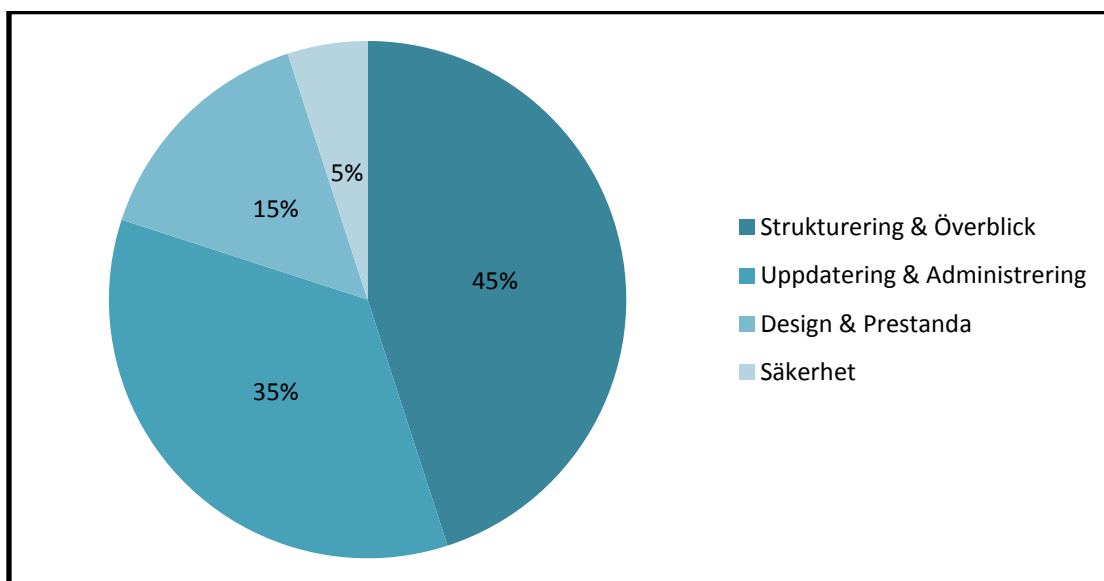


Bild 4.3 Illustrerar olika problem-områden i ett intranät (baserat på enkätens svar)

Det som SharePoint kanske är mest känt för är möjligheterna att lagra och dela dokument på ett effektivt sätt. Möjligheter att skapa ordning och reda bland projektdokumenterna är stora. Det finns flera olika sätt att hantera dokument i SharePoint enligt två huvudprinciper: traditionell hantering av dokument i mappar och dokumenthantering med metadata. En mer kraftfull dokumenthantering fås om SharePoints möjligheter att addera metadata till dokumenterna används. Det innebär att varje dokument får ett antal beskrivande data kopplat till sig.

Metadata betyder ”data om data” eller ”information om information” och används för beskrivning och klassificering av information.

<i>Filnamn</i>	<i>Mapp</i>
<i>MyDokument.doc</i>	<i>DokumentMapp</i>

<i>Filnamn</i>	<i>Avdelning</i>	<i>Projekt</i>	<i>Projektledare</i>	<i>Status</i>
<i>MyDokument.doc</i>	<i>Testavdelning</i>	<i>TestProjekt</i>	<i>Anna Andersson</i>	<i>Aktiv</i>

Bild 4.4 Illustrerar skillnaden mellan map-dokumenthantering och metadata-dokumenthantering

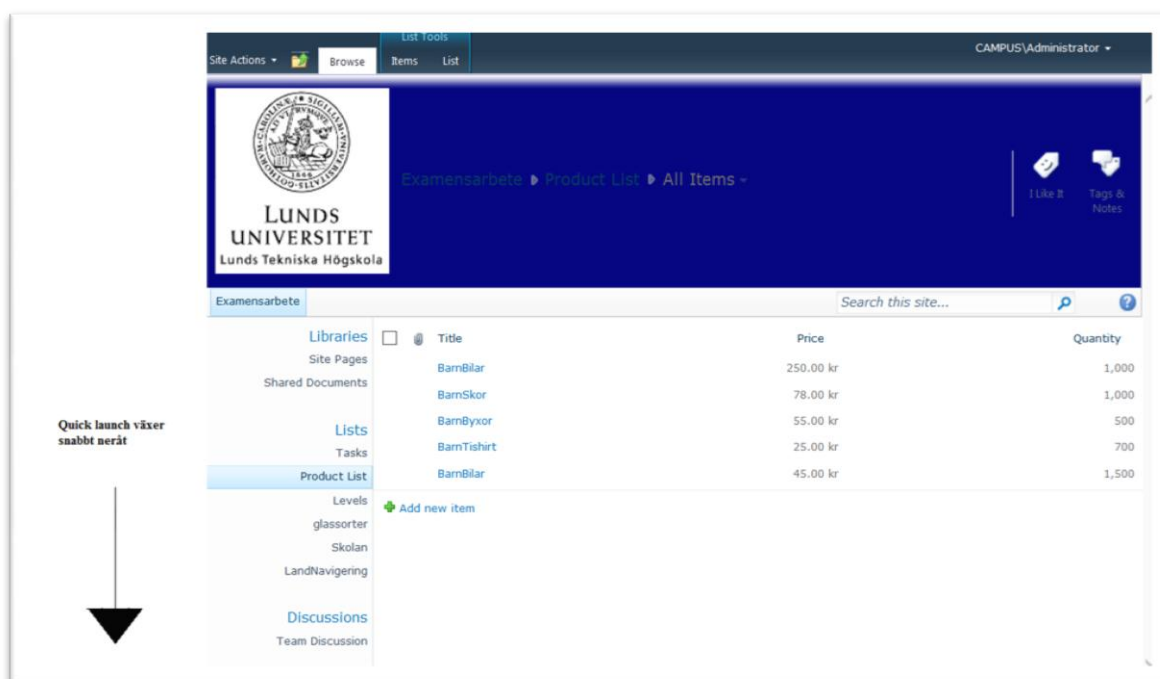


Bild 4.5 Illustrerar problemet "Quick Launch växer snabbt neråt när datamängden ökar"

Genom att lägga till metadata i samband med dokumenten läggs till, dokumentbiblioteket styrs helt av metadata. Fördelar med detta är att det är möjligt att skapa olika vyer av dokumentbibliotek istället för att leta efter ett dokument långt ner i en mappstruktur. Varje vy kan ha ett eller flera filter som använder sig av metadata. Man kan sedan märka (tagga) innehållet med metadata, antingen med en eller flera tagg (tagg-set). Genom att metadata används, skapas relationer mellan olika innehållsbitar. En bra navigeringsfunktion

hjälper mycket att hantera dokument i SharePoint, speciellt om en stor mängd dokument ska lagras till biblioteket.

4.2.3 Exempel-lösning

Detta arbete utgår från en standard-installation och använder den fördefinierade mallen "Team Sites" då den innehåller väldigt många funktioner inbyggda i SharePoint Server 2010. Inläringen skedde via det inbyggda verktyget, Microsoft SharePoint Designer och programmering i Visual Studio.

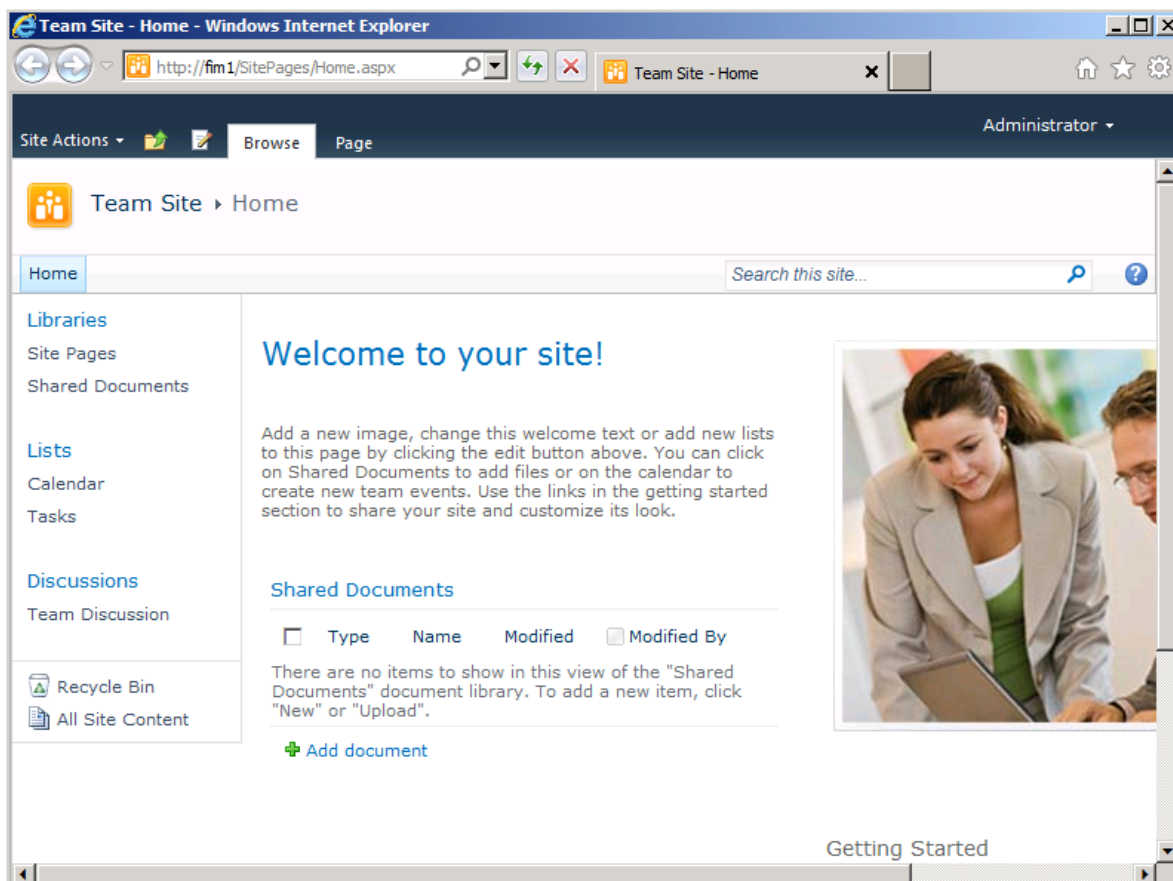


Bild 4.6 Illustrerar "Team sites" mall

Metadata-driven navigering finns redan som inbyggd funktionalitet i SharePoint Server 2010. Att skapa en sådan navigering är enkelt liksom alla inbyggda funktionaliteter i SharePoint.

Metadata skapas först i Central Administration » Application Management » Service Applications » Manage service application » Manage Metadata Service. Genom att klicka sig fram kommer man till sidan som bilden nedan visar.

Om man höger-klickar på Managed Metadata Service skapas en ny group (HelpDeskTickets).

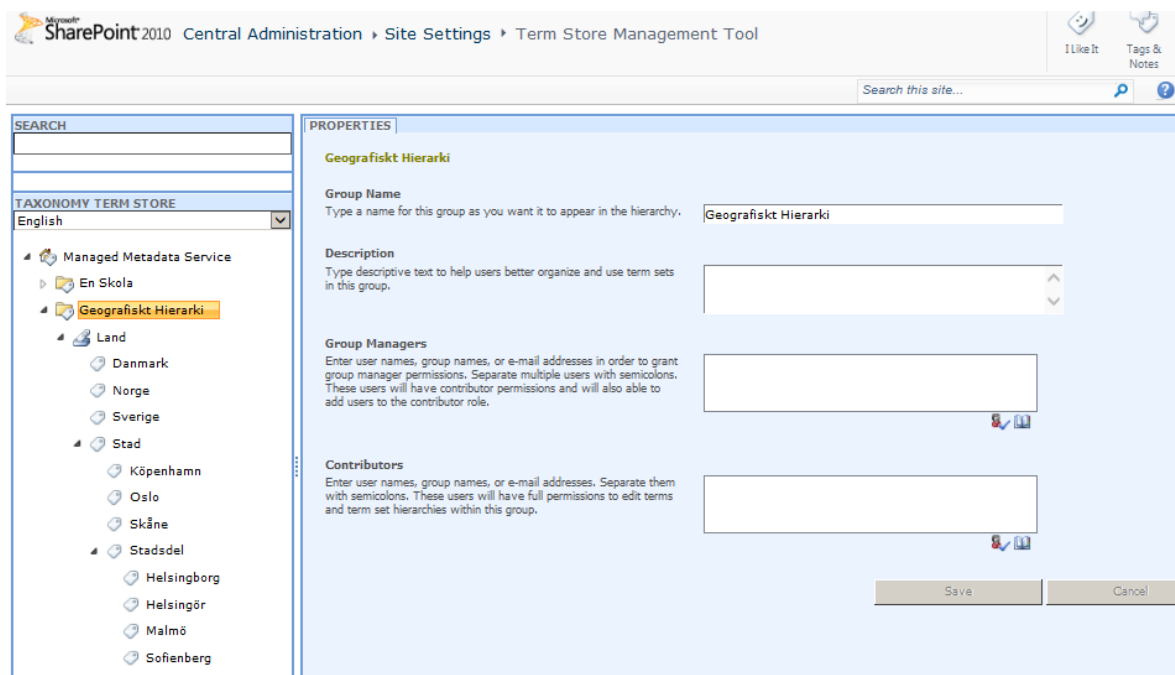


Bild 4.7 Illustrerar lösningen på metadata-driven navigering med de inbyggda verktygen

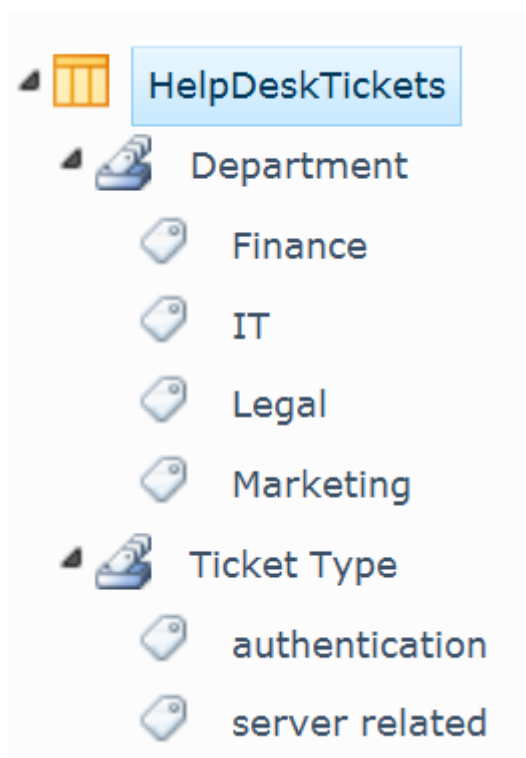


Bild 4.8 Illustrerar lösningen på metadata-driven navigering med de inbyggda verktygen

Syftet med SharePoint är att hela webbplatser ska kunna skapas med de enkla inbyggda verktygen men trots att det mesta går att göra med de inbyggda verktygen blir kvaliteten

som uppnås inte tillräcklig. Möjligheterna är större med SharePoint Designer, kräver lite mer kunskap men även på så sätt går det inte att lösa alla kundernas önskemål och behov. SharePoint fungerar inte som CMS och därför är det inte möjligt att låta systemet att sköta den tekniska hanteringen av innehållet.

Det händer ofta att lösningen måste programmeras i Visual Studio istället.

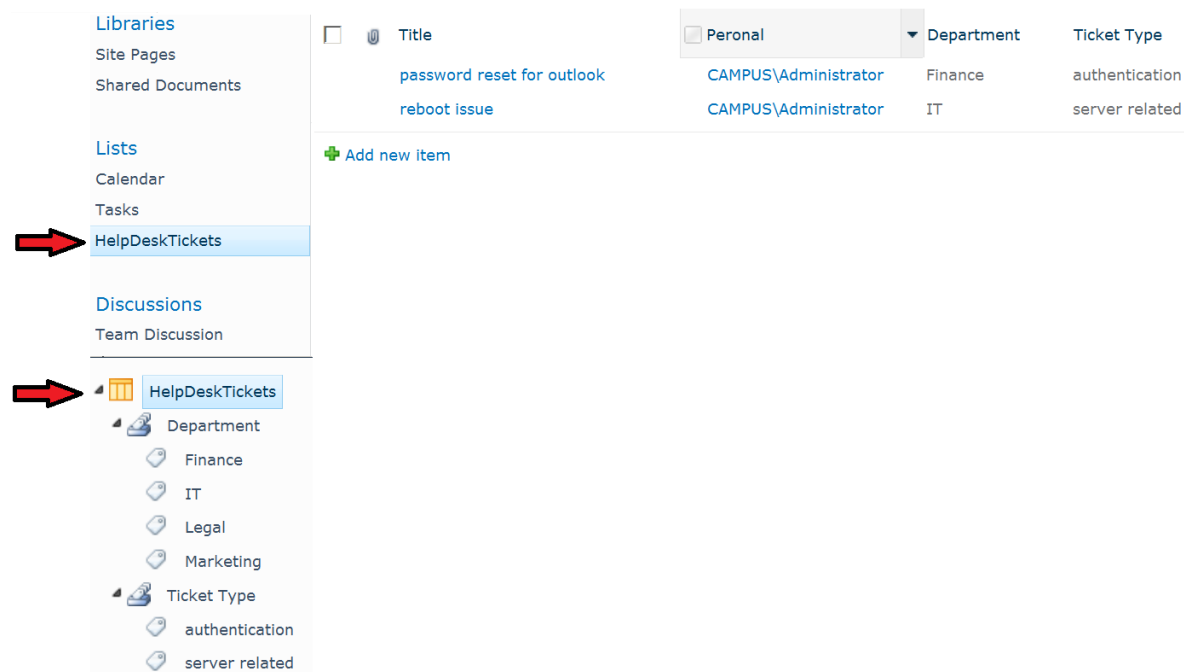


Bild 4.9 Illustrerar problemet som kvarstår efter lösningen med det inbyggda SharePointverktyget

4.2.4 Implementering

Utveckling till SharePoint 2010 sker i VisualStudio 2010. Det saknas möjligheten att köra någon annan utvecklingsmiljö. Visual Studio är en väldigt bra utvecklingsmiljö för Microsofts produkter och det finns relativt gott stöd för SharePoint-utveckling.

Exempel-lösningen gjordes på två olika sätt.

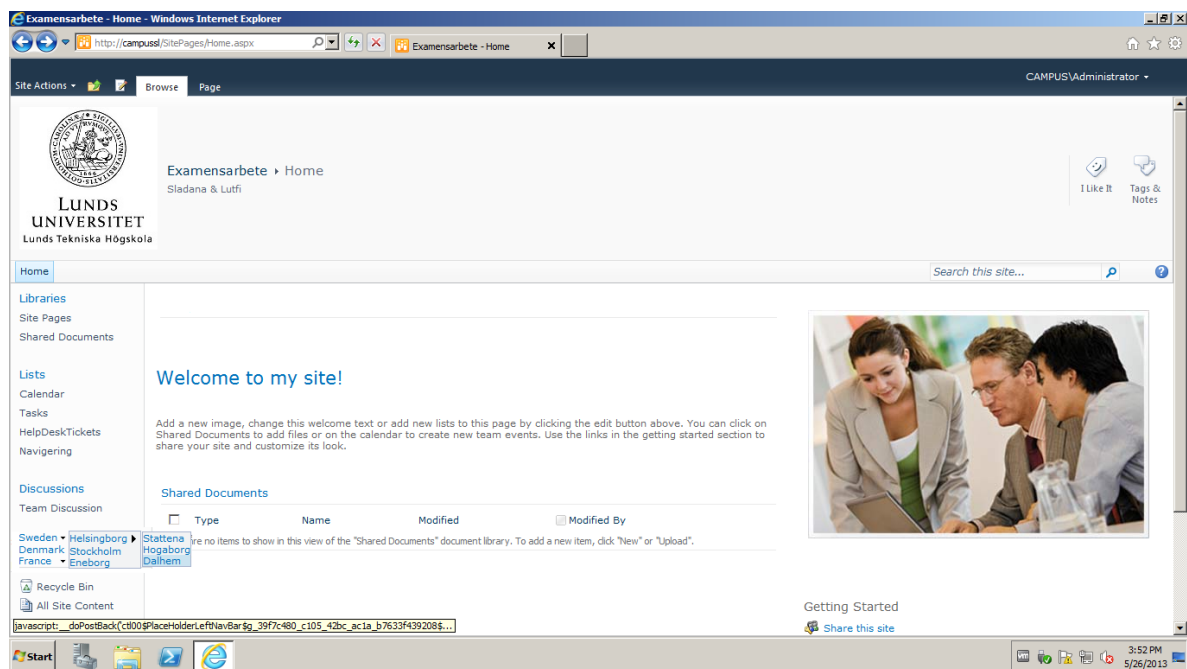


Bild 5.0 Illustrerar lösningen – en Web Part med navigering-funktion i Quick Launch

Exempel-lösning 1 implementerades som en Web Part i Microsoft Visual Studio 2010 som sedan integrerades till startsidan. Att programmera SharePoint 2010 applikationer med .NET är enkelt på grund av den sömlösa integrationen av SharePoint med Visual Studio. ASP.NET är en del av Microsoft's teknologi .NET Framework som används för att bygga dynamiska webbplatser, webbapplikationer och webbtjänster. ASP.NET erbjuder möjligheten att bygga sidor som liknar ett Windows användargränssnitt så att t.ex. en knapp eller etikett fungerar på samma sätt som i Windows.

Eftersom ASP.NET är byggd på Common Language Runtime (CLR), ASP.NET koden kan skrivas på alla .NET programmeringsspråk. C# och Visual Basic är de mest använda språket inom .NET och eftersom de flesta programmerings-kurser i vår utbildning byggdes på Java var det enklast att programmera i C#.

Web Part skapades genom den utvalda Web Part mallen som projekt-typ i Visual Studio 2010. Visual Studio skapar sedan automatiskt de referenser som krävs för projektet och en del av kod som krävs för att köra Web Part. Efter utvecklingen integrerades Web Part till Quick Launch-menu genom Master Page. (Koden fins i appendix 3).



Bild 5.1 Illustrerar lösningen 1

Tanken med implementeringen av exempel-lösning 2 var också att Quick launch – menu som visas nedan på bilden 5.2 i standard SharePoint inte ska växa nedåt. Istället gjordes en nivå eller (drop down) lista där man kan navigera fram sig i undernivåer. Utvecklingen av hela lösningen gjordes i tre steg.

1. HTML
2. CSS
3. C#

Projekten har skapats i Microsoft Visual Studio 2010 som en Web Part som sedan integrerades genom masterpagen till Quick launch– menu (Koden för hela lösningen finns i appendix 4).

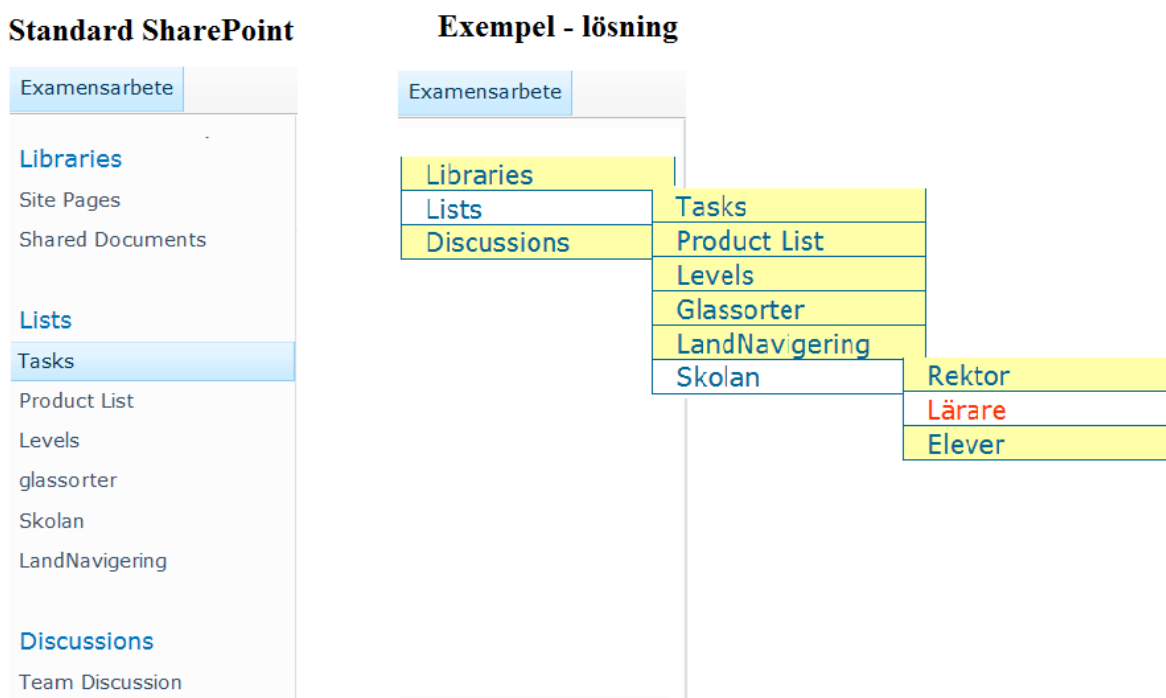


Bild 5.2 Illustrerar lösningen 2

4.3 Slutsatser

Detta arbete bearbetar ett intranät i Microsoft SharePoint 2010 - plattform med syftet att avgöra alla funktioner som utgör ett perfekt intranät.

Efter att enkäten och enkät-analysen genomförts, analyserades och bearbetades alla de problem som användarna upplevt. Eftersom SharePoint applikationsplattform är väldigt komplex och omfattande och arbetet var tidsbegränsat till 15 veckor, valdes bara en funktion ut för noggrannare analys och implementering av en exempel-lösning. Dessutom fanns det en brist på kunskaperna inom HTML, CSS, JavaScript och C# programmering vilket också var en stor begränsning för implementeringen.

I princip, allt som går att lösa med de inbyggda verktygen och SharePoint Designer skulle lösas utan någon programmering. Just de inbyggda verktygen är kanske en av SharePoint's svagheter för det är så mycket anpassat att vara enkelt och tillgängligt för icke-utvecklare att för mycket offrats för denna fördel.

Microsoft SharePoint applikationsplattform är en fantastiskt bra lösning för att implementera ett intranät men att skapa ett perfekt intranät är helt enkelt omöjligt. Detta först och främst för att olika användare har olika uppfattningar om vad som menas med att något är perfekt. Samtidigt är SharePoint-applikationsplattform komplicerad och ofta förekommer "konstiga" fel som även erfarna SharePoint-utvecklare har problem med. Dessutom gjordes projektet i SharePoint 2010 version vilken inte är den senaste version som erbjuder förbättrade funktioner och möjligheter.

Detta projekt har varit väldigt spännande och lärorikt. Tack vare den trevliga personalen på Bouvet Syd AB lärde vi oss många nya saker och samtidigt var det nyttigt att komma ut och se hur arbetslivet verkar.

4.4 Framtida utveckling

Exempel-lösningen gjort i detta arbete kan utvecklas vidare och anpassas både utseendevise och funktionalitetsvis.

Ett förslag på vidareutveckling kan vara att alla listor kommer i bokstavsordning och inte i den ordning dem läggs till.

5. Källor

- [1] <http://www.spoinblog.com/Pages/Post.aspx?ItemID=40> (2013-03-22)
- [2] <http://support.microsoft.com> (2013-04-02)
- [3] <http://blogs.msdn.com/b/arpans/> (2013-05-06)
- [4] [http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc262485\(office.14\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc262485(office.14).aspx) (2013-05-06)
- [5] [http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc263526\(v=office.14\).aspx](http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc263526(v=office.14).aspx) (2013-05-22)
- [6] <http://www.iis.net/> (2013-05-22)
- [7] [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/vstudio/ee330921\(v=vs.100\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/vstudio/ee330921(v=vs.100).aspx) (2013-05-14)
- [8] <http://www.mysharepointguru.com/collaboration/integration-with-office-2010.html>
(2013-04-18)
- [9] <http://www.vmware.com/se/virtualization/virtualization-basics/virtualization-use-cases.html>
- [10] [http://technet.microsoft.com/sv-se/library/dd283012\(v=ws.10\).aspx](http://technet.microsoft.com/sv-se/library/dd283012(v=ws.10).aspx) (2013-05-12)
- [11] Marty Matthews -Nancy Buchanan -*MICROSOFT SHAREPOINT 2010 QuickSteps*, ISBN: 978-0-07-174193-4
- [12] Stephen Cawood - *How to Do Everything Microsoft SharePoint 2010*, ISBN: 978-0-07-174367-9
- [13] John Sharp och Jon Jagger – *Microsoft Visual C# . NET steg för steg*, ISBN:91-636-0716-6
- [14] Ed Hild och Chad Wach – *Pro SharePoint 2010 Solution Development*, ISBN: 978-1-4302-2781-6
- [15] Rolf Staflin – *HTML - och CSS – boken*, ISBN: 978-91-636-0939-8
- [16] Charles Wyke-Smith – *Stila med CSS- En guide för designers*, ISBN: 91-636-0910-X
- [17] Tom Rizzo, Reza Alirezaei, Paul J. Swider, Scot Hillier, Jeff Fried och Kenneth Schaefer – *Professional SharePoint 2010 Development*, ISBN: 978-0-470-52942-3
- [18] Todd Klindt, Shane Young, Steve Carajaval – *Proffesional SharePoint 2010 Administration*, ISBN: 978-0-470-91245-4
- [19] *Microsoft® SharePoint® 2010 : introduktion, exempel och SYSteams syn på information*

- [20] [http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh428136\(v=office.14\).aspx](http://msdn.microsoft.com/en-us/library/hh428136(v=office.14).aspx) (2013-04-22)
[21] <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc263121.aspx> (2013-04-02)
[22] <http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=30438> (2013-05-20)

5.1 Källkommentarer

För att ge faktabakgrund och argument till detta arbete användes för den mesta Microsofts böcker och hemsida vilket anses som mest relevant eftersom SharePoint är Microsofts produkt. Även ett par bloggar skrivna av Arpan Shah och Sahil Malik - kända Microsofts experter inom .NET och SharePoint område användes och anses trovärdiga.

Alla källor användes under examensarbetets gång 2013-02-18 till 2013-06-05.

6. Appendix

6.1 Appendix 1

Intranätsfrågor

Tack för att Ni svarar på vår enkät!

Vi är två studenter som läser vår sista termin i datateknik på Lunds tekniska högskola. Just nu håller vi på med vårt examensarbete som vi utför för ett företag i Malmö. Examensarbetet handlar om att analysera och försöka hitta bästa möjliga lösningar för ett intranät. Vi skulle uppskatta väldigt mycket om vi hade fått svaren på lite frågor om ert nuvarande intranät av Er. Tanken är att kartlägga hur det används, vad som är mer eller mindre bra och vad som kan förbättras. Era svar kan ge oss en bra vägledning om intranätets funktioner som är bra/mindre bra, viktiga/mindre viktiga och som vi skulle eventuellt ha/inte ha i vår implementering av intranätet.

Flera företag kommer att intervjuas. Utifrån svaren som vi får, kommer vi att göra en analys och välja ut ett område att fokusera på. Typiskt ett område som är ett gemensamt problem för flera av de intervjuade företagen. Eftersom det görs ett urval, kan vi inte garantera att lösningsförslaget som vi väljer att fokusera på, är baserat på resultatet av våra intervjuer med er.

Vårt arbete kommer att e-publiceras efter redovisning och som tack för att ni gav oss möjligheten att intervjua Er kan ni få ta del av våra lösningar och de förbättringar vi har kommit fram till.

Enkäten innehåller 13 frågor och vi uppskattar att det kommer att ta högst fem minuter för Er att svara på dessa, beroende på hur mycket Ni väljer att skriva i text.

Har Ni frågor eller funderingar kring denna enkät, eller vill tillägga någonting om användarmedverkan, är Ni varmt välkomna att skicka ett mail till vår talesperson Sladjana Krajisnik på zba09skr@student.lu.se. Vänligen titelera mailet med "Intranätsfrågor".

Sladjana & Lutfi

1. Vad arbetar Ni med? *

Arbets titel

2. Hur använder Ni mest intranätet? *

- Som informationskonsument
- Som informationspublicist

3. Hur ofta besöker Ni intranätet?

- Dagligen
- Varje vecka
- Varje månad
- Varje år

4. Använder Ni intranätet för att få information?

- Ja
- Nej

5. Använder Ni intranätet för att dela information?

- Ja
- Nej

6. Använder Ni intranätet för att lagra information?

- Ja
 Nej

7. Använder Ni intranätet för att hitta information?

- Ja
 Nej

8. Använder Ni intranätet för att samarbeta med dina kollegor?

- Ja
 Nej

9. Vad är bra med intranätet? *

Funktioner du är nöjd med och förklara gärna varför

10. Vad är det sämsta med intranätet? *

Funktioner du inte är nöjd med och förklara gärna varför

11. Vad är viktigast med intranätet? *

Vilka funktioner och varför

12. Vilka funktioner har ni inte men skulle önska er?

13. Får vi lov att kontakta Er? *

Eftersom denna enkät ställer öppna frågor, så skulle vi eventuellt behöva kontakta er för att få bättre klarhet i ovanstående frågor. Normalt tar detta bara 15 minuter via telefon, besök eller TeamViewer. Om ni accepterat detta ange gärna era kontaktuppgifter nedan.

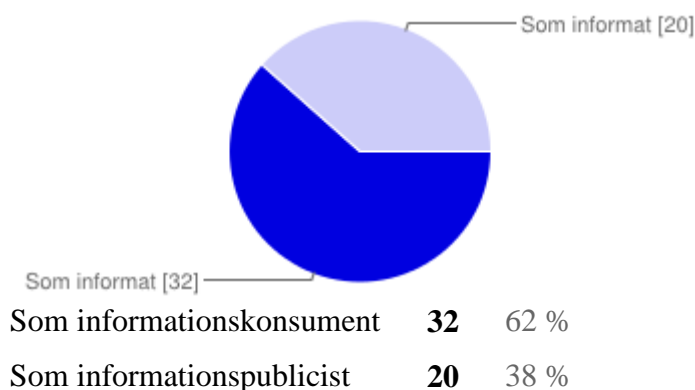
52 svar

Sammanfattning

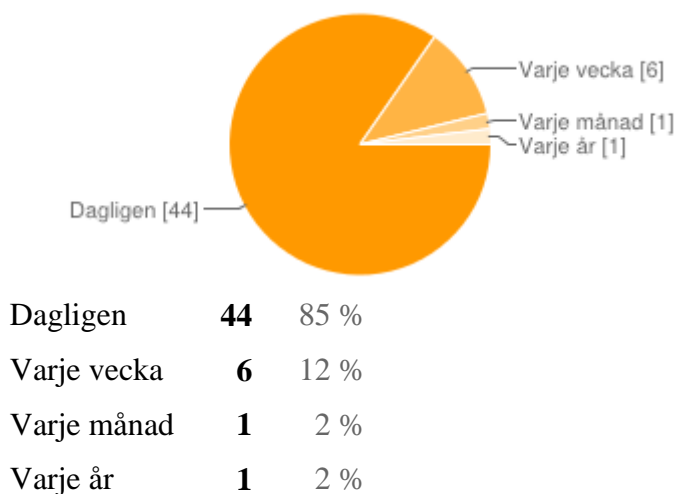
1. Vad arbetar Ni med?

Technical Account Manager **Manager PMO (Corporate IT)** VD **Projektledare** Systemutvecklare **IT-chef** CEO **Informationschef** Senior Analyst II (IT & Tele) **Director Digital Media** Teknisk Chef **it konsult** IT-chef **PR-ansvarig** Kommunikatör **Group manager server** Support project management **IT consult** Utvecklare, intranät **VD** Port Operation Manager **IT ansvarig** Webbmaster **Intern kommunikator** IT consult **IT-chef** HR, men tidigare VD assistent och intranätansvarig **HR chef** Functional Area manager **Webbutvecklare** IS/IT Manager **Lead Analyst** **Informationschef** Säljare **VP / COO** IT (chef för centrala IT-org) **Erbjudandansvarig** Min digitala arbetsplats(R) **IT-handläggare** Intranätsansvarig **IT-Tekniker** **Systemförvaltning- och utveckling** Information Analyst **Redaktör/kommunikatör** Vd assistent **Group Purchasing Controller** Kommunikationschef **Systemutvecklare** **Intranet** Manager Senior Analyst - developer **Kommunikationsansvarig**

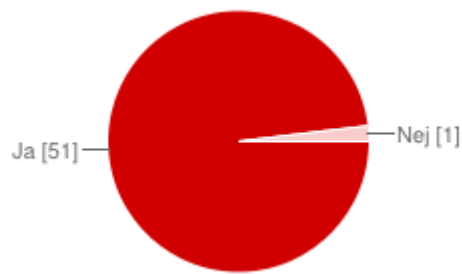
2. Hur använder Ni mest intranätet?



3. Hur ofta besöker Ni intranätet?

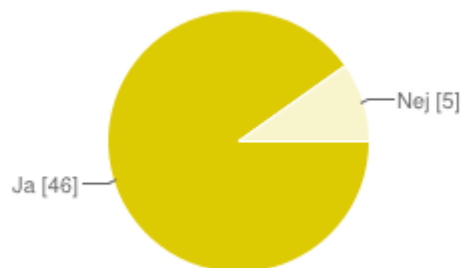


4. Använder Ni intranätet för att få information?



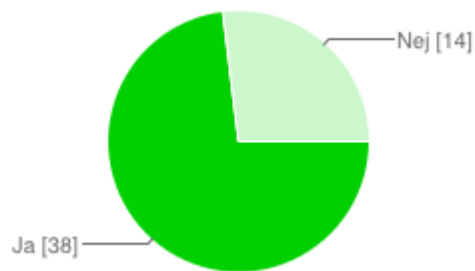
Ja **51** 98 %
 Nej **1** 2 %

5. Använder Ni intranätet för att dela information?



Ja **46** 90 %
 Nej **5** 10 %

6. Använder Ni intranätet för att lagra information?



Ja **38** 73 %
 Nej **14** 27 %

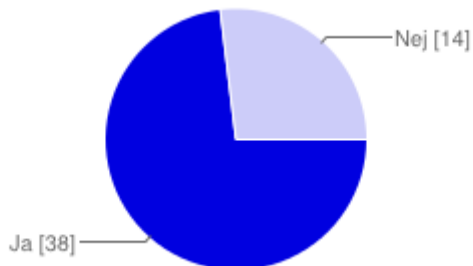
7. Använder Ni intranätet för att hitta information?



Ja [52] — Nej [0]

Ja	52	100 %
Nej	0	0 %

8. Använder Ni intranätet för att samarbeta med dina kollegor?



Ja	38	73 %
Nej	14	27 %

9. Vad är bra med intranätet?

Inget Instruktioner för chefer när det gäller personalfrågor **Informationsdelning från ledningen**
 Produktpresentationer **Bra sätt att strukturera vårt arbete och få information om vad som händer i olika projekt** Det som är bra med pingvinen är att vi använder riktad information
Intranätet är jättebra när jag behöver veta information om mina kollegor, vad de kan och eventuellt också hur de ser ut så jag känner igen dem. På vårt intranät så kan man söka på en kompetens och så hittar vi vilka personer som har angivit denna kompetens i sin CV. **Central repository för det mesta som avser intern information; processer, rollbeskrivningar, policies, nyheter etc** En plats att samla dokument, och få fördjupad information. **Nyhetsidan, telefonlistan** Ett ställe med information där alla (globalt) har rättighet att komma åt den. **People card - information om medarbetare. That's it.** Snabbhet **Samlad "yta" för aktuell information** Min del av organisationen har precis fått tillgång till intranätet, så jag har bara varit inne en gång. **Därför är det svårt att utvärdera.** En sak som jag generellt gillar på sajter är en bra sökfunktion. **Målgruppsanpassade nyheter.** Projektarbetsrum **Samlat ställe för information** Info om händelser i företaget -Organisationsförändringar -Nyanställningar -Avgångar - Händelser i vårt Nätverk (ex:uppdateringar) **Telefonlistor** Listan kan göras lång, men istället för att skicka post snigelvägen är intranät ett infoforum one common forum, one common place holder, collaboration tools, cross boarder cooperation, **24/7/365 access to updated information** information **Dela dokument och andra filer kollegor emellan.** Lunchmenyn lätt tillgänglig. **Det når många.** Alla vet var information finns och man tar sig dit i den takt man själv bestämmer. **Man får ut information snabbt till medarbetarna** Enkelheten och att det är väl integrerat med övriga office-funktioner. **Möjligheten att lägga upp information för alla medarbetare och dela dokument om företaget i olika lägen.** Ett ställe där man samlar alla de senaste dokumenten. **Nyhetsportal.** Sprida info och få en gemensam bild av **organisationen Nyhetsfunktionen och vår telefonbok (som hämtar information från SAP).** Nyheterna läses i princip dagligen av alla medarbetare och vi har lyckats med att enbart nyheter som rör mer än 1 avdelning läggs upp på intranätet, vilket gör att det oftast är relevant för de flesta. **Telefonboken är ett perfekt sätt att alltid säkerställa att man har rätt kontaktuppgifter och även kan se bilder av kollegor såväl i landet som globalt.** Intergration med Yammer - Socialt med alla på kontoret. **Vi bygger själva intranät eller "min digitala arbetsplats", som vi kallar det åt våra kunder.** Dett gör att vi lätt kan ändra/förbättra vårt eget intranät **News om man regelbundet besöker news sidor så blir man uppdaterad** Det som är bra är att man har intranätet som en startsida att utgå ifrån när man startar sin arbetsdag. **Man ska kunna hitta information på ett intranät som underlätta i vardagen för användaren.** Funktioner som att kunna boka bilar, konferensrum med mera är viktigt. **Att kunna komma åt mina program som har ett webbgränssnitt.** Att som nyanställd eller anställd kunna hitta och få information om olika saker. **Viktigt är att man får individuell information anpassad efter mig.** Information och processer är samlande och används därmed på samma sätt över hela koncernen. **Gruppskick av mail blir mindre om informationskanalen**

via intranätet är tydligt. Vi har arbets- och informationsflöden via intranätet vilket säkerställer och verifierar att information går till rätt personer vid rätt tillfälle. **Alla viktiga dokument är samlade och sökbara.** All information på ett ställe. Många som bidrar. **Alla avdelningar har bloggar där de delar nyheter.** Bra första sida där alla nyheter syns. **Tillgången till gemensamma filer samt i vidare mening web baserade applikationer som löneadministration, rapportgenerator och kostnadsställedovisning.** Väl inarbetad och accepterad kanal för officiell informations spridning i företaget **Traditionellt megafonintranät med vissa kollaborativa funktioner.** Vi använder Yammer sedan två år som är vårt huvudkommunikationsverktyg. I övrigt SharePoint med grundfunktionalitet. **Snabbinfo arbetsreskap, beställer varor, tjänster och felamälan sker via intranät.** Kan lägga in aviseringar om systemuppgraderingar m.m. som är tidsstyrda. **Intranätet är en informationskälla, både för nyheter och för att söka information i olika arbetssituationer.** Där finns både upplysningar i text, beskrivning av rutiner och stöd i form av blanketter och formulär. Intranätet är också portal till alla system jag vill komma åt och arbeta med. **Hitta människor, som en söktjänst för att hitta kollegor och deras uppgifter.** En bra och stark kanal för att nå ut med både global info/managementinfo och mera lokal info om saker som är på gång. **Söka rätt i interna organisationer, hitta telefonnummer, adresser, position i organisationen, titlar, grupperingar osv.** Hantera tidsredovisning, hitta svar på HR-frågor, hitta presentationer osv **En ovärderlig informationskälla Snabb kommunikation Det funkar helt ok när det gäller att samla/dela nyheter och info.** Gillar alert-funktion som skickar e-mail när det kommer ändringar/nyheter på sidor jag använder. **Mycket information.** Bra nyhetsflöde och därmed levande. **Alla får komma till tals (alla medarbetare välkomna att skicka in till redaktionen).** Vid rätt konfigurering/förarbete: Söken Intranätet verkar portal för diverse andra system, d.v.s. en ingång till det dagliga arbetet för många. **People finder Search Collaboration sites Organization sites Find People...** Dela filer - Möjlighet att kategoriera nyheter för olika medarbetargrupper - Användarvänligt content management system (medför att många kan vara webbredaktörer) - Kommenterafunktionalitet (används inte så mkt som önskat, men bra att möjligheten finns) - VD-blogg

10. Vad är det sämsta med intranätet?

Tycker inte om Microsoft sharepoints sätt att hantera när jag vill skapa nya sidor **Att vi är lite dåliga på att rensa ut gammal information/sites, så ibland vet man inte om man kan lita på att informationen fortfarande gäller.** Vi har precis bytt så vi är nöjda. **Att det inte är tillräckligt socialt utvecklat** Egentligen är jag rätt nöjd med vårt intranät, kan inte säga jag tycker den är dåligt. Men jag använder den för lite. Det beror ofta på att den naturliga delen av arbetet. Mycket av informationen delningen sker via-mail och jag själv har en ful ovana att använda dropbox för vissa dokument som kan bättre skulle ligga under en projektsamlingi SharePoint på intranätet. **Svårt att hitta vid sök** Långsamt för användare i andra världsdelen **För långsamt som verktyg till kort snabb information.** Förutsätter tillgång till dator. **Information som man får i grupp ger en annan dimension och kan skapa diskussion.** Inte modernt - vi håller på att utveckla intranätet hos oss och kommer att ha flera bra funktioner t ex lokala och centrala nyheter, projektrum, chefsrum, wiki, checklistor mm. **Svårt att hitta den information jag söker efter.** Olika versioner av samma information. **Usability. Structure. Design Lack of social tools. m.m** Att inte alla använder det **Se ovan.** Att det inte går att läsa dokument i projektrummen. **Att inte alla når intranätet på ett enkelt sätt.** Svårt att hitta, svårt att administrera **Det når inte riktigt ut till alla ex: personal som står ute i produktionen** no bad thing...(we love our new portal at AL) **söka information** En del information man hittar kan vara gammal och dåligt underhållen. **Det kräver att man aktivt söker information för att vara uppdaterad.** Kommer inte på någont **Begränsad grafiska möjligheter utan större anpassningar.** Av princip vill vi hålla oss till standarder utan anpassningar... **Sharepoint kan vara svårarbetad och mycket utbildning, manualer behövs och ständig support.** Svårt att göra sidorna attraktiva och lättlästa. **Känns ofta som ett dokumenthanteringssystem istället för en levande plattform.** Borda vara mer av en samarbetsplattform **Skulle ha önskat att vi kunde göra det mer levande.** Att ha vissa delar där alla användare direkt kan skriva och spara, inte bara de som har publicerarrättigheter. **Inget storleken för mycket info ostrukturerad Utgår inte från mig som medarbetare utan en stor samling med material oftast utan struktur.** Svårt att bevaka uppdateringar av befintlig information eftersom allt kan inte publiceras som en nyhet. Den **uppbyggda logiken passar inte alla användare.** Vissa personer har svårt att hitta information. **Sökfunktionen i intranätet är svårhanterad.** sökmotorn och att hitta rätt information vid rätt tillfälle **För lite tvåvägskommunikation.** Svarstider (eg när man jobbar från extern uppkoppling in mot intranätet

så kanske inte helt relevant..) Utgår dels från eget kontor*, dels på företaget som är skilt från moderbolaget (där vissa servrar står) samt offline eller via andra nät*. * = VPN uppkoppling Jobbar i realtid mot filer på servern som sedan synkas mot laptopen istf tvärtom. Oerhört långa svarstider och svårjobb. **Omodern och dyr teknisk plattform** Storage på annan plattform **Svagt stöd för collaboration/sociala media-funktioner** Många processägare och affärsrådesägare kommunicerar inte tillräckligt med organisationen. **Dåligt strukturerad projekt- och dokumenthantering.** När den blir stort och komplex blir det svårare att hitta rätt info snabbt -- **Användare som inte läser på intranätet.** Det är svårt att hålla information och data strukturerad på ett sätt som gör att det håller över tiden. Ca var 3-5 år behöver allt gås igenom och struktureras upp efter nya förutsättningar. Därmed blir det stundtals svårt att hitta information. Det är också svårt att hålla all information uppdaterad. **Stort, men behöver veta lite vad/var man ska leta efter för att kunna hitta det.** Icke uppdaterade hemsidor med felaktig information. **När det inte hålls uppdaterat och städat** Ganska icke-intuitivt och inte helt lättanvänt om man inte är en smula tekniskt intresserad. **Det tar för lång tid att flytta dokument från ett ställe till ett annat.** Dålig sökfunktion. **Dålig personalkatalog.** Gammal design och känns därmed oaptitligt. **Dålig möjlighet till lokal, regional eller på annat vis anpassad info.** Dålig möjlighet till interaktion med kollegor (gammal plattform). **Ingen möjlighet att skicka nyheterna, t.ex. ett fält för viktiga, företagsövergripande nyheter och ett annat fält för mindre arbetsmeddelanden/notiser.** Vid fel konfigurering/förarbete: Söken Stelt att arbeta i (anpassa sidor/visning efter eget tycke) speed/performance - not fast enough to perform tasks **Vissa delar kan vara röriga och innehålla gammal information** Ej gjort bra förstudie avseende innehållsstruktur = svårt att hantera när infomängden ökar...

11. Vad är viktigast med intranätet?

Information om rutiner mm på företaget **Att ha en gemensam plattform för alla anställda där alla har tillgång till samma information.** Samarbetet kring projekt **Kommunikation och samarbete** Det viktiga är att det finns en fungerande sök så att man kan hitta. Annars är det också viktig att man har en fungerande startsida- exempelvis en "dashbord" som visar vad som är aktuellt nu. **Att åstadkomma samverkan i virtuella organisationer** Säkerhet, och lätt att navigera i. **Att det är ett arbetsverktyg som hjälper den anställde i sitt arbete,** Men också att skapa delaktighet och gemenskap genom att dela bra information, värdegrund och aktuella händelser. **Lätt att hitta aktuell information.** Man skall aldrig behöva vara tveksam på om informationen är aktuell eller ej. **De funktioner som många gör ofta. Baserat på våra egna medarbetares åsikter: * Find people * Processes, procedures, policies, guidelines, standards * Share documents, discuss (collaboration, projects, teams) * Training * Individual performance evaluation, objectives, bonuses (My Link) * Technical product drawings (Product Information Viewer, PIV) * Working remotely (email access, Internet, policies) * Career planning / individual development plan (My Link) * Time reporting, overtime, working hours * Pay / salary / wage Driften** Lätt att publicera information d v s i princip vem som helst ska kunna lära sig det på kort tid **Att det innehåller relevant och uppdaterad info.** Att alla kan nå det. **Dela information** Information om händelser inom företaget make sure that you generate traffic and have no alternatives, so it becomes THE alternative to other alternatives...it must be used by all to be a true portal for everyone samarbete **Bra struktur på det innehåll som finns, uppdaterat innehåll.** Nyheter är viktiga för förståelsen om vad som händer i företaget och koncernen. **Att alla kan komma åt information** Alla vet var de skall söka informationen. För att lyckas med det så är en bra sökfunktion viktig. **Att det är aktuell information i form av nyheter och dokument.** Ett verktyg som alla globalt har tillgång till och kan förstärka företagets kultur. **Alla ser samma nyheter.** Uppdaterade HR sidor. **Samarbete och organisationens utveckling** Att kunna ha en snabb kommunikationsväg som når alla. **Att ha 1 ställe för att hitta information, vilket gör att det bara är 1 ställe som det är viktigt att uppdatera på (mer tillförlitligt).** Sprida info, söka info, lagra dokument (med versionering), kunskapsöverföring mellan kollegor. **Sökning se 9** Nyhetsdelen för där ser man vad som händer på andra ställen i koncernen. **Policy och processer är samlade och lätta att hitta inom respektive område.** Lätt att hitta och söka. **Kraftfull sökmotor är ett krav.** Snabbt få ut information till relevanta grupper. **Dela kalendrar och gemensam information / gemensamma filer samt information från moderbolaget.** Informationsspridning, "the corporate message", tillgängliggörande av information **Collaboration mellan olika medarbetare/funktioner** Collaboration, kommunikation, lätt att hitta information. **Borde vara fönstret in i den digitala arbetsvardagen.** Vi har ett eget koncept mot våra egna kunder som vi kallar "Min digitala arbetsplats" som är visionen om hur det ideala

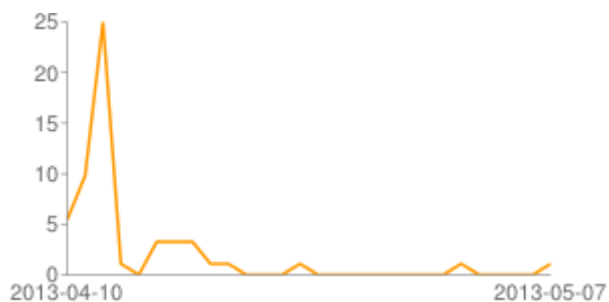
Intranätet skulle kunna verka **Tillgänglighet alltid uppdaterad info** Den främsta uppgiften för intranätet är att vara intern nyhetskanal till medarbetare samt att fungera som en sorts bibliotek, där viktiga dokument för arbetet eller för anställningen – till exempel olika handböcker, blanketter, arbetsbeskrivningar, riktlinjer, protokoll och liknande – alltid finns tillgängliga i senaste och korrekta versionen. **Det vill säga rätt information till rätt person vid rätt tillfälle. dokumentdelning, nyhetsnotiser, möjlighet till tidsstyrda notiser/nyheter.** Sökfunktionen. Den gör att alla kan hitta den information man söker, även om den är placerad på ett sätt som inte känns logiskt för just den användaren. **Det är också viktigt att startsidan och främst nyheter och information, hela tiden uppdateras och är intressant, annars besöks intranätet inte av användarna och sjunker då i värde.** Skapa en gemensam plattform för företaget och information man vill dela med alla. **Sökfunktionen och nyhetsflödet** En ovärderlig informationskälla **Snabb kommunikation** Intern nyhetsförmedling och delande av diverse rapporter och dokument. **Skapa "vi-känsla" i företaget. Personalkatalog. Jag behöver ofta komma i kontakt med kollegor och då ska jag snabbt och lätt kunna hitta dem, deras kontaktuppgifter och gärna ytterligare info såsom kompetens.** - Nyhetfältet på startsidan. Jag vill få snabb och regelbunden uppdatering på vad som händer inom företaget och inom vår bransch. - **Möjlighet till projektforum eller andra forum.** Söken, genom en bra uppsatt sådan hittar man allt med en sökning + 2-3 musklick max people finder - to be able to connect with competencies and colleagues fast **Find People och dela filer** Att hitta rätt personer i en så här stor organisation är A och O **Dela filer har mer med att man ska "store once, share twice :)" rätt info på rätt ställe...** Informationsspridning och -delning Sökbarhet

12. Vilka funktioner har ni inte men skulle önska er?

Det hade varit bra med någon form av "dropbox" så att man enkelt kan dra och släppa information och filer rakt in i SharePoint. **Därefter ombedes man att kategorisera informationen och så hamnar saker rätt utifrån kategori.** Det finns ett "utforskarfönster" som gör detta i SharePoint men informationen blir inte kategoriserad. **Tidrapportering är något man gör varje vecka.** Genom att ha tidrapportering inne i SharePoint skulle göra att folk naturligt behöver logga in oftare och därmed Bloggar. **Enterprise search** Gamla uppgifter, filer, info - det borde finnas utgångsdatum. **Inte profilenligt intranät.** De flesta **Har endast varit anställd ca 3 månader - har dock ej fått några önskemål under denna tid.** Bädda in filmer **Byta/sälja-sida** Vettig sök funktion och struktur

Inget för tillfället. **Kommer inte på något** Bättre koppling mot affärssystemet så att även t.ex. nyckeltal med data hämtade där kan visas automatiskt. **Möjlighet att kommentera publicerade artiklar samt ett chatverktygprenumeration på delar där givna nyckelord nämns** Vi står inför ett byte från ett traditionellt intranät till ett mer individanpassat arbetsnät. Idag kan vi inte lägga upp site information på förstasidan utan bara land- och koncerninformation. Det innebär att information för tex Lund läggs på förstasidan trots att den då visas för andra siter i Sverige. **Bättre sökmotor** Vi har alla funktioner vi behöver men vi måste få fler att använda de lite mer omfattande funktionerna. **Arbeta med / titta på websidor** office filer synkat och gemensamt med kollegor samtidigt som vi diskuterar dem per tel. Finns kanske i ngn form men isf inte lättillgängligt. **Collaboration/social media (intern)** Storage/projektsiter/teamsiter på samma plattform **Singel sign-on till alla digitala verktyg och informationsbanker.** Mer strukturerad informationshantering **Använda Yammer i projekt istället för e-post** Personaliserat efter min roll eller i den bästa av världar helt efter mina behov. **En riktigt bra sökfunktion** dagens namn **Starkare koppling till närmsta teamet och ännu tydligare info om vad som sker absolut närmast i organisationen.** Känns som om vi har det vi har behov för just nu. **Förhandsgranska dokument direkt i söken** Bättre statistikmöjligheter (logga vem som läst vad och när, kolla vilka sökningar som inte gav något resultat) **Låta användarna avgöra vilken information som är relevant (typ "gilla"-funktion eller en betygsättning, som sedan påverkar sökresultatet)** More social features **En väl fungerande CLP - content lifecycle process...** Resonsiv design Enkel inloggning från mobilia enheter

Antal dagliga svar



6.2 Appendix 2

Vecka	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Kalendervecka	8 18/ 2	9 25/ 2	10 4/ 3	11 11/ 3	12 18/ 3	13 25/ 3	14 1/4	15 8/ 4	16 15/ 4	17 22/ 4	18 29/ 4	19 6/ 5	20 13/ 5	21 20/ 5	22 27/ 5	23 3/ 6
Planering av arbetet	■															
Litteratursökning	■	■	■													
Problemundersökning		■	■	■												
Problem analys					■	■										
Utveckling							■	■	■	■	■					
Rapportskrivning				■			■					■	■			
Förberedelser presentation														■	■	
Rapporterig till handledare				■			■				■				■	
Rapporterig till examinator							■				■					■

6.3 Appendix 3

Koden nedan tillhör exempel-lösningen 1.

```
namespace CustomNav.CustomNavWebPart
{
    [ToolboxItemAttribute(false)]
    public class CustomNavWebPart : WebPart
    {
        public string MyList = "Navigering";
    }
}
```



```

[Personalizable, WebBrowsable, WebDisplayName("My list"), ]
public string Set_MyList
{
    get
    {
        return MyList;
    }
    set
    {
        MyList = value;
    }
}

protected override void CreateChildControls()
{
    string MenuID = MyList + "CustomMenu";
    AspMenu menu;
    menu = new AspMenu();

    menu.ID = "CustomMenu";
    menu.EnableViewState = false;
    menu.Orientation = System.Web.UI.WebControls.Orientation.Vertical;
    menu.StaticDisplayLevels = 1;
    menu.MaximumDynamicDisplayLevels = 3;
    menu.StaticSubMenuIndent = 0;
    menu.DynamicHorizontalOffset = 0;
    menu.StaticPopOutImageUrl = "/_layouts/images/menudark.gif";
    menu.StaticPopOutImageTextFormatString = "";
    menu.DynamicHoverStyle.BackColor = Color.FromName("#CBE3F0");
    menu.SkipLinkText = "";
    menu.StaticSubMenuIndent = 0;
    menu.CssClass = "ms-topNavContainer";

    menu.StaticMenuItemStyle.CssClass = "ms-topnav";
    menu.StaticMenuItemStyle.ItemSpacing = 0;
    menu.StaticSelectedStyle.CssClass = "ms-topnavselected";
    menu.StaticHoverStyle.CssClass = "ms-topNavHover";
    menu.DynamicMenuStyle.BackColor = Color.FromName("#F2F3F4");
    menu.DynamicMenuStyle.BorderColor = Color.FromName("#A7B4CE");
    menu.DynamicMenuStyle.BorderWidth = 1;
    menu.DynamicHoverStyle.BackColor = Color.FromName("#CBE3F0");
    menu.DynamicHoverStyle.BorderColor = Color.FromName("#CBE3F0");
    menu.DynamicMenuItemStyle.CssClass = "ms-topNavFlyOuts";
    menu.DynamicHoverStyle.CssClass = "ms-topNavFlyOutsHover";
    menu.DynamicSelectedStyle.CssClass = "ms-topNavFlyOutsSelected";

    SPWeb thisWeb = null;

```

```

try
{

    SPSite thisSite = SPControl.GetContextSite(Context);
    thisWeb = thisSite.OpenWeb("/");
    SPList Navigation = thisWeb.Lists[MyList];

    SPQuery query = new SPQuery();

    query.Query = "<Where><Eq><FieldRef Name='ItemLevel' /><Value
Type='Text'>Level 1</Value></Eq></Where>";

    SPListItemCollection items = Navigation.GetItems(query);

    System.Web.UI.WebControls.MenuItem item = new
System.Web.UI.WebControls.MenuItem();
    System.Web.UI.WebControls.MenuItem item2;
    System.Web.UI.WebControls.MenuItem item3;

    foreach (SPListItem menuItem in items)
    {
        string parentID = " ";
        if (menuItem["ParentID"] != null)
        {
            parentID = menuItem["ParentID"].ToString();
        }
        else { parentID = "None"; }
        string title = menuItem["Title"].ToString();
        string itemID = menuItem["LinkID"].ToString();

        item = new System.Web.UI.WebControls.MenuItem(title, "", "");

        SPQuery level2query = new SPQuery();

        SPListItemCollection level2items = Navigation.GetItems(level2query);

        foreach (SPListItem subMenuItem in level2items)
        {
            string subparentID = " ";
            if (subMenuItem["ParentID"] != null)
            {
                subparentID = subMenuItem["ParentID"].ToString();
            }
            else { subparentID = "None"; }

            if (subparentID == itemID)
            {

```

```

        string subtitle = subMenuItem["Title"].ToString();

        string subID = subMenuItem["LinkID"].ToString();

        item2 = new System.Web.UI.WebControls.MenuItem(subtitle, "", "");

        SPQuery level3query = new SPQuery();

        SPListItemCollection level3items = Navigation.GetItems(level3query);

        foreach (SPListItem sub3MenuItem in level3items)
        {
            string sub3parentID = " ";
            if (sub3MenuItem["ParentID"] != null)
            {
                sub3parentID = sub3MenuItem["ParentID"].ToString();
            }
            else { sub3parentID = "None"; }
            if (sub3parentID == subID)
            {
                string sub3title = sub3MenuItem["Title"].ToString();

                item3 = new System.Web.UI.WebControls.MenuItem(sub3title, "",
""");
                item2.ChildItems.Add(item3);
            }
            item.ChildItems.Add(item2);
        }

        menu.Items.Add(item);

        Controls.Add(menu);
    }
}

catch (Exception ex)
{
    Controls.Add(new LiteralControl("Ett fell uppstöd med denna webbpart " +
ex.Message));
}
finally
{
    if (thisWeb != null)
        thisWeb.Dispose();
}
}
}
}

```

6.4 Appendix 4

HTML koden nedan tillhör exempel-lösningen 2.

```
<!DOCTYPE html>
<html>

<head>
<title> Traning </title>
<link rel="stylesheet" href="main.css"/>

</head>
<body>
<h1>Html and Css</h1>
<div id="listmenu" class="clearfix">
<ul>

<ul><!--alternativ på popmenu-->
<li><a href="#">Libraries</a></li>
<li><a href="#">Lists</a></li>
<li><a href="#">Lists</a>
<ul><!--alternativ på popmenu-->
<li><a href="#">Task</a></li>
<li><a href="#">Product List</a></li>
<li><a href="#">Levels</a></li>
<li><a href="#">Glassorter</a></li>
<li><a href="#">LandNavigering</a></li>
<li><a href="#">Skolan</a>
<ul><!--alternativ på popmenu-->
<li><a href="#">Rektor</a></li>
<li><a href="#">Lärare</a></li>
<li><a href="#">Elever</a></li>
</ul>
</li>
</ul>
</li>
</ul>
<li><a href="#">Discussion</a></li>
</ul>
</li>
</ul>
</div>
</body>
</html>
```

CSS koden nedan tillhör exempel-lösningen 2.

```

<style type="main/css">

*html a {display:block;}
body {font:1em verdana, arial, sans-serif;}
* {margin:0; padding:0;}

div#respond {background-color:blue;}
div#respond:hover {background-color:red;}
div#listmenu{
    width:100%;
    float:left;
    font-size:.8em;
    margin-top:20px;
}

div#listmenu ul {
    margin:0 0 0 30px;
}
* html div#listmenu ul {
    float:left;
    border-left: 1px solid #000;
    margin-left: 15px;
}

* html div#listmenu ul li ul {
    border-top:1px solid #069;
    margin-left:0px;
}

div#listmenu li {
    float:left;
    position:relative;
    list-style-type:none;
    background-color:#FFA;
    padding:0 6px;
    border-right:1px solid #069;
}

div#listmenu li:hover {
    background-color:#FFF;
}
div#listmenu a {
    display:block;
    padding:0 6px;
    text-decoration:none;
    color:#069;
}
div#listmenu a:hover {
    color:#F30;
}

```

```

    }
    div#listmenu ul li ul {
        margin:0;
        position:absolute;
        width:10em;
        left:-1px;
        z-index: 1;
    }
    div#listmenu ul li ul {display:block;}

    div#listmenu ul li:hover ul {display:block;}

    div#listmenu ul li ul li {
        width:100%;
        border-left:1px solid #069;
        border-bottom:1px solid #069;
        border-right:1px solid #069;
        z-index: 2;
    }
    body div#listmenu ul li ul li ul {
        visibility:hidden;
        top:-1px;
        left:10em;
        z-index: 3;
    }
    div#listmenu ul li ul li:hover ul{visibility:visible;}
    div#listmenu ul li ul li:hover ul li ul {visibility:hidden;}
    div#listmenu ul li ul li ul li:hover ul{visibility:visible;}

```

</style>

C# koden tillhör exempel-lösningen 2

```

using System;
using System.ComponentModel;
using System.Web;
using System.Web.UI;
using System.Web.UI.WebControls;
using System.Web.UI.WebControls.WebParts;
using Microsoft.SharePoint;
using Microsoft.SharePoint.WebControls;

namespace Solution.Exempel_Solution
{
    [ToolboxItemAttribute(false)]
    public class Exempel_Solution : WebPart
    {
        public string MyList = "Levels";
    }
}

```

```

[Personalizable, WebBrowsable, WebDisplayName("My list"),]
public string Set_MyList
{
    get
    {
        return MyList;
    }
    set
    {
        MyList = value;
    }
}

protected override void CreateChildControls()
{
    SPWeb thisWeb = null;

    try
    {

        SPSite thisSite = SPControl.GetContextSite(Context);
        thisWeb = thisSite.OpenWeb("/");

        SPList Navigation = thisWeb.Lists[MyList];

        SPQuery query = new SPQuery();

        query.Query = "<Where><Eq><FieldRef Name='ItemLevel' /><Value
Type='text'>Level 1</Value></Eq></Where>";
        SPListItemCollection items = Navigation.GetItems(query);

        SPQuery level2query = new SPQuery();

        SPListItemCollection level2items = Navigation.GetItems(level2query);

        this.Controls.Add(new LiteralControl("<div id='listmenu\"
class='clearfix\">"));
        this.Controls.Add(new LiteralControl("<ul>"));
        this.Controls.Add(new LiteralControl("<li id='lista\"><a href='\"#\">Ex-
Lösning</a>"));
        this.Controls.Add(new LiteralControl("<ul><!--alternativ på popmenu-->"));
        this.Controls.Add(new LiteralControl("<li><a href='\"#\"></a>"));
        foreach (SPListItem item in items)

```

```

    {
        string title = item["Title"].ToString() + "<BR>";
        this.Controls.Add(new LiteralControl(title));
        this.Controls.Add(new LiteralControl("<li><a href=\"#\></a>"));
    }

    this.Controls.Add(new LiteralControl("<ul><!--alternativ på popmenu-->"));
    this.Controls.Add(new LiteralControl("<li><a href=\"#\></a>"));
    foreach (SPListItem subMenuItem in level2items)
    {

        string subtitle = subMenuItem["Title"].ToString() + "<BR>";
        string sub = subMenuItem["ItemLevel"].ToString();
        if (sub != "Level 2")
            //sub = "";
            subtitle = "";
        this.Controls.Add(new LiteralControl(subtitle));
        this.Controls.Add(new LiteralControl("<li><a href=\"#\></a>"));

    }
    this.Controls.Add(new LiteralControl("<ul><!--alternativ på popmenu-->"));
    this.Controls.Add(new LiteralControl("<li><a href=\"#\></a></li>"));
    foreach (SPListItem subMenuItem in level2items)
    {

        string subtitle = subMenuItem["Title"].ToString() + "<BR>";
        string sub = subMenuItem["ItemLevel"].ToString();
        if (sub != "Level 3")
            subtitle = "";
        this.Controls.Add(new LiteralControl(subtitle));
        this.Controls.Add(new LiteralControl("<li><a href=\"#\></a>"));

    }
    this.Controls.Add(new LiteralControl("</ul>"));
    this.Controls.Add(new LiteralControl("</li>      "));
    this.Controls.Add(new LiteralControl("</ul>"));
    this.Controls.Add(new LiteralControl("</li>"));
    this.Controls.Add(new LiteralControl("<li><a href=\"#\></a></li>"));
    this.Controls.Add(new LiteralControl("</ul>"));
    this.Controls.Add(new LiteralControl("</li>"));
    this.Controls.Add(new LiteralControl("</ul>"));
    this.Controls.Add(new LiteralControl("</div>"));

}

catch (Exception ex)
{
    Controls.Add(new LiteralControl("An error has occurred with this web part " +
ex.Message));
}

```



```
    }  
    finally  
    {  
        if (thisWeb != null)  
            thisWeb.Dispose();  
    }  
}  
}
```

6.5 Appendix 5

Följande förkortningar användes i rapporten:

HTML - Hypertext Markup Language
CSS - Cascading Style Sheets
IIS - Internet Information Services
CMS – Content Management System