

# Plattformsvalet

Gemensam teknisk plattform

Högländets IT

## Innehållsförteckning

<b>INNEHÅLLSFÖRTECKNING</b> .....	<b>2</b>
<b>1 DOKUMENTHISTORIK</b> .....	<b>3</b>
1.1 VERSIONER .....	3
1.2 REVISIONER .....	3
<b>2 FÖRKORTNINGAR</b> .....	<b>3</b>
<b>3 DOKUMENTETS BRUKANDE</b> .....	<b>3</b>
3.1 DOKUMENTETS SYFTE OCH OMFATTNING.....	3
3.2 MOTTAGARE .....	3
3.3 LÄSANVISNING .....	3
<b>4 SAMMANFATTNING</b> .....	<b>4</b>
<b>5 BAKGRUND</b> .....	<b>5</b>
<b>6 NULÄGESBESKRIVNING</b> .....	<b>6</b>
6.1 ANEBY KOMMUN .....	6
6.2 EKSJÖ KOMMUN .....	7
6.3 NÄSSJÖ KOMMUN .....	8
6.4 SÄVSJÖ KOMMUN .....	9
6.5 VETLANDA KOMMUN .....	10
6.6 SAMMANFATTAD ANALYS AV NULÄGET .....	11
<b>7 INGÅNGSVÄRDEN</b> .....	<b>12</b>
7.1 VERKSAMHETSRELATERADE INGÅNGSVÄRDEN .....	12
7.2 TEKNIKRELATERADE INGÅNGSVÄRDEN .....	12
7.3 KOMPETENSRELATERADE INGÅNGSVÄRDEN .....	13
<b>8 DEFINIERAD ANSVARS- OCH MANDATFÖRDELNING</b> .....	<b>14</b>
8.1 TEKNISK PLATTFORM – FÖR LEVERANS AV BASTJÄNSTER .....	15
8.2 VERKSAMHETSSYSTEM – FÖR LEVERANS AV MÅLGRUPPSINRIKTADE TJÄNSTER.....	16
8.3 WEBB-, PORTAL- OCH INTEGRATIONSPLATTFORM – FÖR LEVERANS AV E-TJÄNSTER .....	17
8.4 VERKSAMHETSNYTTA .....	17
<b>9 AVTALSSTRATEGI</b> .....	<b>18</b>
<b>10 TILLVERKARSSTRATEGI</b> .....	<b>19</b>
<b>11 EKONOMISK SAMMANSTÄLLNING</b> .....	<b>20</b>
11.1 MICROSOFT - UPPDATERAD PLATTFORM.....	20
11.2 INVESTERINGSHÄNSYN .....	21
11.3 UTBILDNING .....	21
11.4 INFÖRANDEPROJEKT .....	21
<b>12 HANDLINGSPLAN</b> .....	<b>24</b>
12.1 PRIORITERINGAR.....	24
12.2 ETAPPINDELAD UTVECKLINGSPLAN.....	24
12.2.1 Etapp 1 – Etablering gemensam teknisk plattform .....	25
12.2.2 Etapp 2 – Lansering av gemensamma bastjänster .....	28
<b>13 BESLUT AV LEVERANTÖR OCH AVTALSFORM</b> .....	<b>29</b>

## 1 Dokumenthistorik

### 1.1 Versioner

Version	Datum	Beskrivning	Upprättad av
0.9	2010-09-12	Grunddokument erhållet från Pulsen	Thomas Andersson
0.92	2010-09-20	Dokumentet anpassad till Höglandets IT	Lennart Grahn
0.93	2010-09-28	Dokumentet utformat som information för beslut	Lennart Grahn
1.0	2010-10-05	Dokumentet fastställt och uppgraderat till version 1.0	Lennart Grahn

### 1.2 Revisioner

Avsnitt	Datum	Beskrivning	Upprättad av

## 2 Förkortningar

Förkortning	Beskrivning
Pulsen	Pulsen Integration AB

## 3 Dokumentets brukande

Dokumentet har tagits fram med syftet att beskriva Höglandets produkt- och avtalsrelaterade vägval för den framtida gemensamma tekniska plattformen.

Dokumentet är främst avsett som informationsmaterial för kommunerna inom Höglandets kommunalförbund.

### 3.1 Dokumentets syfte och omfattning

Dokumentet beskriver de faktorer som identifierats som särskilt viktiga i valet om den framtida tillverkar- och avtalsstrategin.

### 3.2 Mottagare

Dokumentet vänder sig direkt till berörda beslutsfattare inom Höglandets kommunalförbund och indirekt till andra intressenter inom Höglandets kommuner.

### 3.3 Läsanvisning

För att kunna ta till sig dokumentets innehåll förutsätts insikter i:

- Fattade beslut avseende utvecklingsplanerna för Höglandet

## 4 Sammanfattning

Arbetsplatsens dator är det mest påtagliga skyltfönstret för de IT-tjänster som erbjuds användaren. Hur dessa tjänster, exempelvis en applikation som Office, kommer till mig som användare är mindre intressant än att de finns tillgängliga när jag behöver dem.

Idag levererar de fem kommunerna inom Höglandets kommunalförbund dessa tjänster på olika sätt. Användaren får olika upplevelser och tjänster beroende på vilken kommun som arbetsplatsen finns. Detta innebär att IT-tjänsterna inom samtliga fem kommuner är olika både sett till användande och administration/förvaltning.

Krasst sett levereras IT-tjänster ur 8-10 olika tekniska plattformar (infrastrukturer) till ca 23000 användare fördelat över 7000 datorer. En situation och en mångfald som kraftigt reducerar, för att inte säga eliminerar, möjligheterna till att utvinna de stordriftsfördelar som Höglandets IT organisation erbjuder.

För att kunna leverera moderna, stabila och kostnadseffektiva IT-tjänster till kommunerna väntar ett arbete med en förutsättande infrastruktur. Arbetet består i att konsolidera och standardisera kommunernas unika plattformar för att skapa en gemensam bas utifrån vilken framtida tjänster kan erbjudas och vidareutvecklas.

Här kan tjänster hanteras på ett ställe och på ett sätt istället för på tio olika ställen och minst lika många sätt. Det krävs inte enbart investeringar i ny teknik utan framförallt i ett processarbete för att bygga bort det personberoende som idag dominerar förvaltningen. En infrastruktur och en process erbjuder vidare möjligheten till att koncentrera kompetens till färre teknikområden och därigenom skapa förutsättningar för Höglandets IT att kunna erbjuda ett mer innovativt och samtida IT-stöd.

Vid kartläggningen av de kostnader som är förenade med övergången till en Höglandets-gemensam IT infrastruktur visar detta på betydande investeringar. Merparten av dessa investeringar är dock ett direkt resultat av att klientplattformen de senaste åtta åren baserats på Windows XP, vilken inte längre levereras. Det innebär att investeringen måste göras oavsett om en gemensam plattform skapas eller man fortsätter med unika plattformar för varje kommun.

En stor del av dessa investeringar är förenade med licensinköp vilket varit en av flera viktiga faktorer vid det tillverkar- och avtalsstrategiska beslutet.

Investeringar i licenser, utbildningar och konsulttid är ofrånkomligt oavsett om man vill realisera tanken om en gemensam IT-plattform eller inte. Att modernisera varje kommuns unika IT-plattform kommer att medföra avsevärt högre kostnader jämfört med att skapa den gemensamma IT-plattformen, både organisatoriskt och infrastrukturellt, erhålls betydande samverkansvinster.

Ett första tecken på effekterna av Höglandets IT kan förväntas vid tecknandet av Höglandets-gemensamma licensavtal där den gemensamma kraften (volymen) kan omsättas till bättre förhandlingssituation och lägre licenspriser.

Ytterligare en effekt är att systemen för lagring av data kan konsolideras från fem till ett system. Dessa system måste annars bytas för varje kommun inom ett till två år.

## 5 Bakgrund

Sen den 1 januari 2010 har Aneby, Eksjö, Nässjö, Sävsjö och Vetlanda en gemensam IT-organisation under namnet Höglandets IT. Organisationen är en del av Höglandets kommunalförbund och ansvarar för drift och support av de fem kommunernas IT-stöd.

För att utvinna de samverkansfördelar som den gemensamma organisationen erbjuder krävs ett motsvarande konsolideringsarbete i den tekniska infrastrukturen som idag alltjämt är att beteckna som (minst) fem individuella infrastrukturer.

De första stegen mot gemensamma strukturer och funktioner har redan tagits genom skapandet av ett gemensamt resursnät som naturlig knutpunkt för befintliga och framtida gemensamma tjänster. Exempel på dessa gemensamma tjänster är Personec.

Förutom behovet att bygga upp en gemensam infrastruktur, för att nå samverkansfördelar, finns idag ett stort behov att modernisera kommunernas driftmiljöer och klientdatorer.

Som exempel på driftsmiljöerna kan nämnas att systemen för kommunernas datalagring körs redan idag på "overtid". Detta har åstadkommit genom att man har lyckats att förlänga livslängden med utökade serviceavtal. Trots dessa förlängningar måste samtliga kommuners system för datalagring bytas ut inom ett till två år.

Som exempel på klientdatorerna har de klienter som idag används, vilka är baserade på Windows XP som funnits sedan hösten 2001, idag nått slutet av sin livscykel. En stor del av klientdatorerna är mellan 6-8 år gamla och hålls vid liv genom att teknikerna lagar datorerna genom att plocka delar från datorer som redan skrotats.

Det finns med andra ord ett uppdämt behov att byta klientdatorer vilka inte kommer att kunna levereras med Windows XP.

Behovet av att påbörja moderniseringen av kommunernas IT-plattformar börjar bli akut och kommer att krävas oavsett om en gemensam plattform skapas eller inte.

Att hantera en modernisering för varje enskild kommun skulle medföra massiva arbetsinsatser och kostnader. En kostnadsdrivande faktor är att varje applikation måste paketeras för varje enskild kommuns plattform. Det innebär i praktiken att en applikation, t.ex. Officepaketet måste paketeras, dvs förberedas för leverans till användaren, på upp till 10 olika sätt (medräknat de pedagogiska plattformarna).

Beslutet att etablera denna gemensamma infrastruktur är i grunden redan taget i samband med att Höglandets IT skapades. Men kostnaderna för att skapa den gemensamma plattformen och hantera införandet av en ny klientplattform kommer inte att rymmas inom ordinarie budget för Höglandets IT.

Trots att omfattande investeringar för att skapa dessa plattformar krävs, kommer samverkansfördelarna märkas direkt genom besparingar i driftsmiljön samt för paketering och lägre licenskostnader.

Skapandet av den gemensamma plattformen innebär dessutom att man fokuserar på Microsoft som tillverkare för att ytterligare renodla och förenkla driftsmiljön och på det sättet minimera kostnaderna för drift och administration men samtidigt maximera nyttan för användarna.

Detta strategiska beslut kommer att prägla Höglandets IT:s verksamhet under kommande sexårsperiod varför det är oerhört viktigt det att förblir beständigt under den givna tidsperioden.

Mot denna bakgrund har representanter från Höglandets IT med Pulsens hjälp producerat detta underlag med syftet att synliggöra ställda frågeställningar.

## 6 Nulägesbeskrivning

Höglandets IT tillhandahåller idag IT-tjänster till dess fem kommuner ur 8-10 olika tekniska plattformar. Bakom varje plattform döljer sig en egen strategi och tanke vilket präglar dess utformning sett till val av teknik, tillverkare, avtal och policy. En fullt naturlig nulägesbild inte minst med tanke på att denna symboliserar arvet av fem kommuner som tidigare verkat och utvecklats i egen takt.

För att skapa sig en uppfattning om likheter och olikheter som inverkar på ett framtida gemensamt tjänsteutbud och en bakomliggande gemensamt teknisk infrastruktur, har en övergripande nulägesanalys genomförts kring respektive kommun. Dessa nulägesbeskrivningar tillsammans med en sammanfattande analys följer nedan.

### 6.1 Aneby kommun

<b>Kort om kommunen</b>	
<b>Nyckeltal</b>	
Personal	680 anställda (500 inom ADM och 180 inom PED)
Elever	982 elever
Datorer	405 datorer
<b>Arbetsplatsen/datorn</b>	
Format	90% stationärt - 5% bärbart - 5% tunna klienter
Fabrikat	90% HP - ca 5% Dell - ca 5% NoName
Finansiering	Inköp
<b>Teknisk bas</b>	
Klientoperativsystem	Microsoft Windows XP
Kontorsprogram	Microsoft Office 2003
E-post	Microsoft Exchange/Microsoft Outlook 2003
Serverar	Microsoft Windows Server 2003
Distribution OS/Apl.	CloneZilla 1.2.5-17

Aneby kommun utviner sina IT-tjänster från en Microsoft-baserad teknisk plattform. Sett till dess bastjänster tillämpas företrädesvis en centraliserad hantering där nya arbetsplatser "klonas" för att spara installationstid. Ovanpåliggande applikationer installeras som regel manuellt även om enstaka undantag finns (MSI-paketerade applikationer).

Det sunda förnuftet och en behovsstyrd dialog tillsammans med verksamheten används för att avgöra lämpliga inköp och en relevant tillämpning av IT-tjänster. Det finns därmed inga dokumenterade policys och processer som reglerar hur en tjänst ska beställas, levereras och förvaltas.

## 6.2 Eksjö kommun

<b>Kort om kommunen</b>	
<b>Nyckeltal</b>	
Personal	2413 anställda (1665 inom ADM och 748 inom PED)
Elever	3002 elever
Datorer	1750 datorer
<b>Arbetsplatsen/datorn</b>	
Format	60% tunna klienter - 27% stationärt - 13% bärbart
Fabrikat	100% Dell
Finansiering	Inköp och leasing
<b>Teknisk bas</b>	
Klientoperativsystem	Microsoft Windows XP (ca 27%) och Fedora/SUSE Linux (ca 73%)
Kontorsprogram	Microsoft Office 2003 och OpenOffice 3.2.1
E-post	Novell GroupWise 8
Serverar	Microsoft Windows Server 2003/2008R2, Fedora, SUSE och Novell OES
Distribution OS/Apl.	Novell ZENworks 7

Eksjö kommun levererar främst sina IT-tjänster via s.k. tunna klienter med hjälp av en Novell-baserad teknisk plattform. Underhållet av arbetsplatserna domineras kraftigt av en centraliserad hantering där upp emot 90% av alla applikationer MSI-paketeras och distribueras.

Inköpen av hårdvara styrs främst av IT med applikationsfloran styrs av förvaltningarna som bär kostnaderna för dessa och tillika har mandatet av beställa. Likt Aneby tillämpar Eksjö mer muntliga överenskommelser mellan IT och verksamheten framför dokumenterade policys och processer som reglerar leveransen och användningen av IT-tjänst.

### 6.3 Nässjö kommun

<b>Kort om kommunen</b>	
<b>Nyckeltal</b>	
Personal	3498 anställda (2213 inom ADM och 1285 inom PED)
Elever	3235 elever
Datorer	1804 datorer
<b>Arbetsplatsen/datorn</b>	
Format	85% stationärt och 15% bärbart
Fabrikat	100% HP (med enstaka undantag)
Finansiering	Inköp (ADM) och leasing (PED)
<b>Teknisk bas</b>	
Klientoperativsystem	Microsoft Windows XP
Kontorsprogram	Microsoft Office 2003
E-post	Microsoft Exchange/Outlook 2003 och 2007
Serverar	Microsoft Windows Server 2003/2008 R2
Distribution OS/Apl.	Microsoft SMS 2003 (och SoftGrid/Effekt Direkt)

Nässjö kommun erbjuder sina användare IT-tjänster primärt via en stationär dator som installeras och underhålls centraliserat. Med hjälp av en Microsoft-baserad teknisk plattform erbjuder IT-avdelningen applikationer via MSI-paket eller virtuell teknik.

Vid inköp av nya arbetsplatser erbjuds verksamheten ett antal olika paket att välja emellan som samtliga rymmer ett grundläggande basutbud. Ovanpåliggande tjänster (ex. applikationer) styr verksamheten själv över även om IT alltid försöker hantera den inköpta mjukvaran centralt. Dokumenterade policys och processer finns i viss utsträckning även om de främst är av karaktären "riktlinjer för användande".

## 6.4 Sävsjö kommun

<b>Kort om kommunen</b>	
<b>Nyckeltal</b>	
Personal	862 anställda (350 inom ADM och 512 inom PED)
Elever	1535 elever
Datorer	900 datorer
<b>Arbetsplatsen/datorn</b>	
Format	80% stationärt och 20% bärbart
Fabrikat	HP, Dell och Fujitsu Siemens
Finansiering	Inköp (med enstaka undantag som leasas)
<b>Teknisk bas</b>	
Klientoperativsystem	Microsoft Windows XP
Kontorsprogram	Microsoft Office 2003 och OpenOffice
E-post	Novell GroupWise 8
Serverar	Microsoft Windows Server 2000/2003, Novell NetWare och SUSE Linux
Distribution OS/Apl.	Novell ZENworks 7

Sävsjö kommun har en tydlig linje i sin leverans av IT-tjänster som erbjuds via en Novell-baserad teknisk plattform. Applikationer och närliggande tjänster hanteras närmast uteslutande enligt centraliserad modell.

Inköpet av arbetsplatsen initieras av verksamheten som beställer enligt framtaget formulär vilket kompletteras med ytterligare ett formulär som beskriver vilka applikationer som ska installeras på datorn. I den fortsatta förvaltningen minskar dock antalet dokumenterade policys och processer avseende exempelvis kompletterande inköp/installationer och/eller användande.

## 6.5 Vetlanda kommun

<b>Kort om kommunen</b>	
<b>Nyckeltal</b>	
Personal	2200 anställda (1050 inom ADM och 1150 inom PED)
Elever	4550 elever
Datorer	1892 datorer
<b>Arbetsplatsen/datorn</b>	
Format	90-95% stationärt och 5-10% bärbart, tunnt och hybrider
Fabrikat	HP, Dell, Fujitsu Siemens, Network och Lenovo
Finansiering	Inköp
<b>Teknisk bas</b>	
Klientoperativsystem	Microsoft Windows XP, Windows CE (Tunna klienter), Linux (Hybrid)
Kontorsprogram	Microsoft Office 2000 (ADM) och OpenOffice (PED)
E-post	Novell GroupWise 7
Serverar	Microsoft Windows Server 2003/2008, Novell NetWare/OES/SUSE
Distribution OS/Apl.	Novell ZENworks 7

Vetlanda kommun erbjuder sina användaren IT-tjänster primärt via en stationär dator som installeras och underhålls företrädesvis centraliserat. Med hjälp av en Novell-baserad teknisk plattform erbjuds applikationer via primärt SnapShot-teknik.

Inköpsprocessen kan ta lite olika vägar i kommunen där verksamhetens val av tillverkare (HP eller Dell) styr hur kostnaden och det praktiska inköpet hanteras. Genomgående för majoriteten av IT-relaterad inköp är att de sker i en dialog mellan verksamheten och IT. Omkringliggande policys och processer får dock anses vara mer muntligt uttalade än dokumenterade.

## 6.6 Sammanfattad analys av nuläget

Kartläggningen av nulägesbilden inom respektive kommun bekräftar nästan uteslutande de förningar som rimligen kunde finnas även innan. De fem kommunerna presenterar tillsammans en blandning av åtskilliga sätt att lösa samma uppgift på. Tillsammans bidrar alla med just sina utvalda fabrikat, tillverkare, mjukvaruversioner, processer och policys.

Mitt i alla dessa olikheter går det givetvis även att finna gemensamma nämnare som kan vara värda att notera:

- En centraliserad hantering dominerar i samtliga kommuner även om undantag finns
- Verksamheterna har ett genomgående stort självstyre vilket skapar flexibilitet men samtidigt äventyrar kostnadseffektiviteten totalt för kommunens/Höglandets IT-stöd
- Sett till produktsammansättningen i respektive kommuns tekniska plattform är samtliga att beteckna som föråldrade
- Dokumenterade/reglerade tjänster lyser genomgående med sin frånvaro där hanteringen snarare bygger på muntliga överenskommelser och med tiden inarbetade rutiner
- Applikationshanteringen, från behov till förvaltning, är genomgående diffus då ansvar och mandat mellan beställare (verksamheten) och leverantör (IT) inte linjerar med varandra. Något som medför en problematisk förvaltningssituation totalt sett för samtliga kommuner
- Även om flera kommuner använder samma distributionsverktyg, skiljer sig sättet att hantera dessa vilket medför att man inte kan utnyttja varandras paketeringar

Om man utifrån nuläget tittar framåt i ett framtida gemensamt tjänsteutbud i en gemensam infrastruktur som förvaltas på ett enhetligt sätt finns det många goda exempel att plocka från varje kommun. Förutom att enas kring vilka produkter, tekniker och principer som ska tillämpas utgörs det stora arbetet av att fastställa gemensamma arbetsflöden samt konstruera och formalisera ett tydligare ansvars- och mandatförhållande mellan verksamhet och IT. Målet om en framtida tjänstebaserad leveransmodell förutsätter ett arbete där flexibilitet och kostnadseffektivitet balanseras på ett tydligare sätt. Idag kan säkerligen IT-avdelningen upplevas som stelbent i många hänseenden samtidigt som IT-avdelningen uppfattar verksamheten som en i viss utsträckning okunnig och oansvarig beställare.

Att tydligare reglera vilka tjänster som erbjuds till vilken kostnad skulle förändra och förbättra detta förhållande.

## 7 Ingångsvärden

### 7.1 Verksamhetsrelaterade ingångsvärden

De verksamhetsrelaterade ingångsvärdena har endast berörts övergripande i denna förstudie med hänsyn tagen till att de beslut som ska fattas primärt kräver en förankring av avsikten med den gemensamma tekniska plattformen.

I detta initiala skede handlar det primärt om att konsolidera infrastruktur men alltjämt leverera samma funktion till slutanvändare inom respektive kommun. I nästa skede, där Höglandets nya arbetsplatskoncept formuleras, kommer en ingående kartläggning av verksamhetens behov och önskemål dock vara en vital del för att säkerställa att de tjänster som utvecklas är efterfrågade och prioriterade.

### 7.2 Teknikrelaterade ingångsvärden

Infrastrukturellt sett har kommunerna genomgående en traditionell arkitektur som bygger på att administrativ respektive pedagogisk verksamhet i stor utsträckning utvinns sina IT-tjänster ur en egen teknisk plattform. En arkitektur som kommer med sina säkerhetsrelaterade fördelar men samtidigt begränsar användandet av IT-tjänster för i synnerhet de personer som i viss utsträckning har kopplingar till båda verksamheterna. Lärare och rektorer kan användas som exempel på målgrupper som är konsumenter av IT-stöd från de båda tekniska plattformarna.

Denna arkitektur ska givetvis inte behållas i den nya gemensamma tekniska plattformen som ska konstrueras men den utgör ett viktigt ingångsvärde då den är en betydande faktor i konsoliderings- och migreringsarbetet. Framför allt bidrar den till en mer komplex avvecklingsplan eftersom IT-tjänster finns i multipla utgåvor och dessutom spridda över flera olika plattformar. Tilläggas ska att det är ett fullt naturligt ingångsvärde i ett konsolideringsprojekt men dess omfattning påverkas av dels antalet kommuner och dels att det finns flera lokala plattformar utifrån vilka IT-tjänster utvinns och erbjuds verksamheten.

I valet av teknik och metod hanteras kommunernas resurser (datorer, servrar, skrivare etc.) företrädesvis via en centraliserad administration där underhåll kan genomföras utan att besöka den fysiska resursen. Idag tillämpas genomgående en Light Touch-modell (*underhållet kan till stor del ske på distans men vissa moment kräver underhåll på plats*) inom kommunerna vilket man kommer att fortsätta med på de kommuniska plattformarna. Den gemensamma plattformen kommer att ha en design och hantering som strävar mot Zero Touch-hantering (*allt underhåll kan genomföras på distans*). Inte minst om man ser en framtid där teknikorganisationen ska kunna vara mer flexibel i den mån att underhåll och support ska kunna erbjudas oavsett den berörde teknikerns geografiska placering.

En nyckelfråga i den tekniska infrastrukturen är även i vilka format och med hjälp av vilka tekniker som Höglandets IT ska erbjuda IT-tjänster. Här tänker vi främst på valen mellan fysiska, tunna och virtuella arbetsplatser. Den nuvarande infrastrukturen bygger primärt på en traditionell fysisk arbetsplats (stationär eller bärbar dator) medan framförallt Eksjö kommun företrädesvis tillämpar tunna klienter. Valet av vilka tekniker som lämpar sig bäst för kommunernas IT-stöd har traditionellt viktats utifrån vilken variant som är billigast. Eftersom de fem kommunerna idag har olika sammansättningar av tekniker kan slutsatsen dras att man inte gjort sina kalkyler på ett liknande sätt. Troligen har båda leveransmetoderna, och även virtuella arbetsplatser, ett existensberättigande i den gemensamma tekniska plattformen. I vilken utsträckning bör dock utgå ifrån en behovsanalys som genomförs tillsammans med verksamheten, där hänsyn tas till både ändamålsenlighet, ekonomi och funktion. En sådan kartläggning linjerar även väl med de ambitioner som finns inom Höglandets IT om en tjänsteorienterad leverans av IT-stöd med tydliga kostnader och SLA (Service Level Agreements).

### 7.3 Kompetensrelaterade ingångsvärden

Likt det infrastrukturella arvet finns det även ett arv i form av den kompetens som etablerats och förädlats inom respektive IT-avdelning genom åren. I denna förstudie är det ett särskilt intressant område att beakta inte minst för att värdera det utbildningsbehov som är förenligt med investeringen i en ny och gemensam infrastruktur.

Via, av respektive kommun, besvarade enkäter har följande övergripande kompetensbild kartlagts:

Övergripande kompetensfördelning		
Produkt/Funktion	Microsoft	Novell
Katalogtjänst	11 personer	17 personer
Serverplattform	23 personer	5 personer
Distributionsverktyg	3 personer	13 personer
E-postsystem	8 personer	14 personer
Patch hantering	6 personer	0 personer

Med det tillverkarstrategiska valet i åtanke kan man konstatera att kunskaperna totalt sett är relativt jämnt fördelat mellan de berörda tillverkarnas plattformsprodukter. En bild som för övrigt givetvis till stor del reflekterar det infrastrukturella nuläget inom respektive kommun.

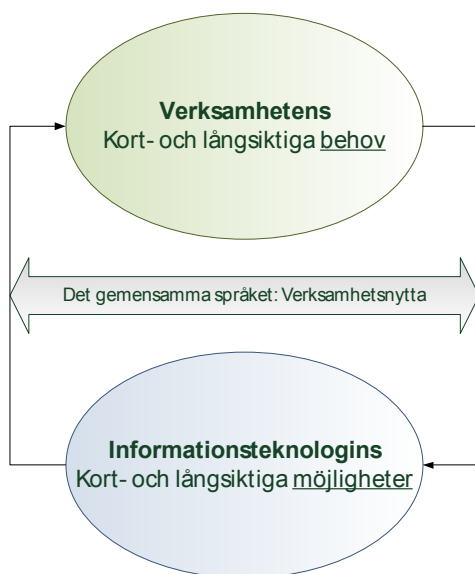
En annan del, som inte åskådliggörs i tabellen ovan, är kommunernas bedömning om i vilken nivå kompetensen finns. Denna visar på en teknikorganisation som företrädesvis har en driftsrelaterad kunskap snarare än arkitekt-/utvecklingskunskap. Även detta bör ses som en naturlig följd av att IT-avdelningarna genom åren primärt haft ett underhålls- och supportfokus framför ett uppdrag att aktivt vidareutveckla kommunens IT-stöd. En faktor som dock är intressant att beakta då det medför att Höglandets IT kommer att vara mer beroende av externa konsultinsatser inte minst vid konstruktionen av den nya gemensamma tekniska plattformen. Sett till det framtida kunskapsförhållandet inom IT-organisationen är det av stor vikt att validera Höglandets IT:s uppdrag för att kunskapsnivån ska motsvara det tilldelade uppdraget och ansvaret. En mer aktiv roll i verksamhetsutveckling med hjälp av IT skulle exempelvis kräva ett mer omfattande kunskapslyft än att endast ha ett fortsatt förvaltningsuppdrag.

Slutligen visar de inkomna uppgifterna på en tämligen "eftersatt" kompetensutveckling i den mån att de kunskaper som finns i huvudsak kretsar kring plattformsprodukter som är 4-8 år gamla. Mot denna bakgrund kan man konstatera att relativt omfattande utbildningsinsatser kommer att krävas oavsett vilken tillverkares produktportfölj som valet faller på. Återigen påverkar ambitionsnivån och det tilldelade uppdraget, utbildningsinsatsernas omfattning.

## 8 Definierad ansvars- och mandatfördelning

Höglandets tillverkar- och avtalsstrategiska beslut är komplext ur flera hänseenden. Ytterst handlar det om att konsolidera antalet produkter/fabrikat för att få en mer koncentrerad infrastruktur att underhålla och vidareutveckla. När man beslutade i dessa frågor var det av största vikt att man samtidigt tydliggjorde vilka produkter/funktioner/områden som standardiseringsbeslutet omfattade.

Mot denna bakgrund valde vi att inkludera en definitionsdel med syftet att synliggöra hur det aktuella valet resonerats fram. Till vår hjälp har vi tagit bilder och tankar från Pulsens referensbibliotek och arbetat utifrån dessa.



Figur 1. Verksamhetsutveckling med hjälp av IT

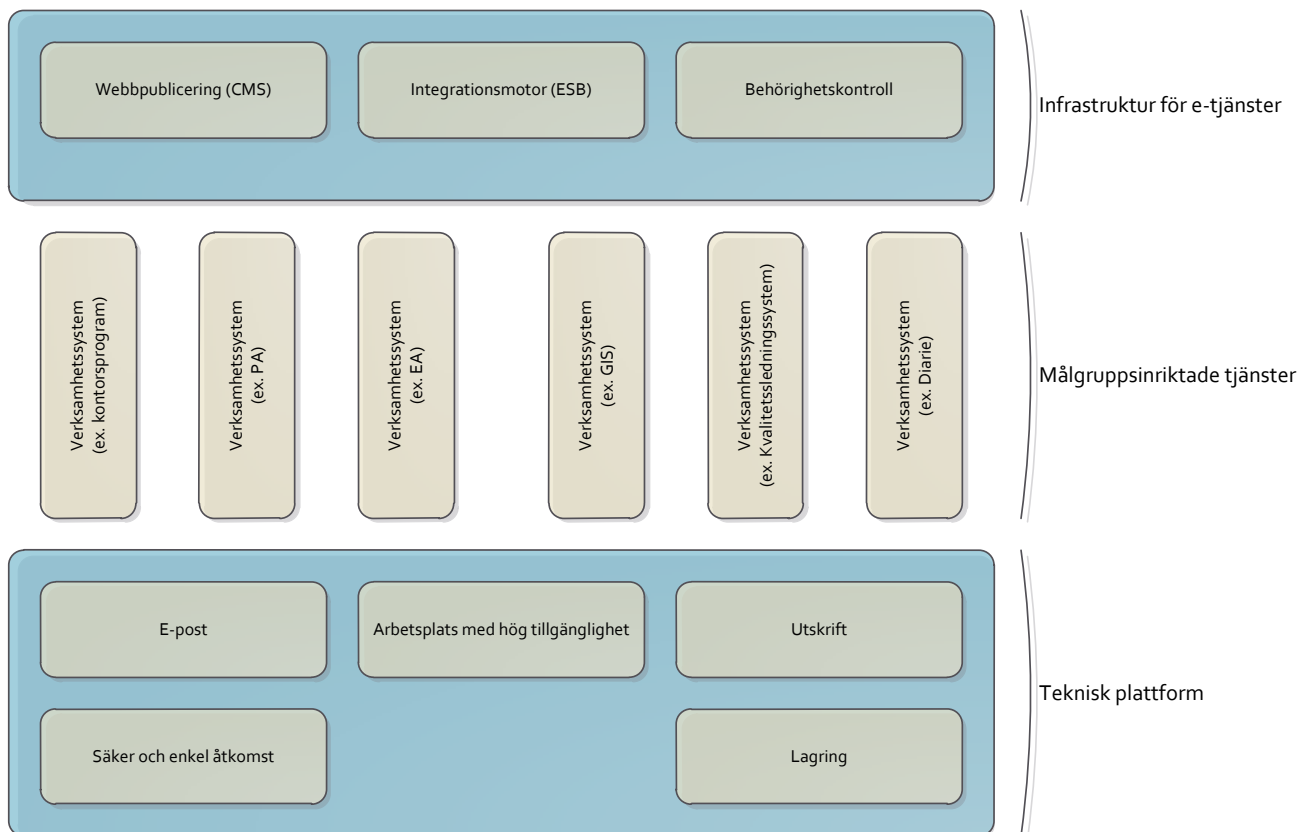
I det produktrelaterade generationsskifte som Höglandet står inför är det lätt att dras med i en möjlighetsdriven utveckling vilket går i konflikt med den vision som finns för Höglandets IT. Här vill man konstruera ett IT-stöd som utgår från verksamhetens behov och som i dess utveckling prioriteras utifrån verksamhetsnytta, d v s en behovsdriven utveckling med verksamheten som en tydligare beställare och IT-organisationen i en rådgivande roll.

Det är inte riktigt fallet idag vilket innebär att de tillverkar- och avtalsstrategiska besluten i viss utsträckning är beroende av en utökad dialog mellan Höglandets IT och kommunernas kärnverksamhet. Utan en dialog riskerar framtida utvecklingsprojekt i den gemensamma infrastrukturen att prioriteras enbart utifrån ett IT-perspektiv vilket innebär att de tjänster som utvecklas inte nödvändigtvis är efterfrågade av verksamheten.

Mot denna bakgrund har de tillverkar- och avtalsstrategiska besluten avgränsats till de delar av infrastrukturen som är att beteckna som transparent för kommunernas kärnverksamheter, d v s de basfunktioner som redan erbjuds idag om än via olika produkter.

I efterföljande stycken ser vi över ansvarsfördelningen för berörda delar av kommunernas infrastruktur (med tillhörande funktionsområden). Detta med syftet att rama in beslutets omfattning. Notera att detta är en projicerad bild av infrastrukturen som i huvudsak belyser de delar som har direkt eller indirekt koppling till den tillverkarstrategiska frågan.

Vi arbetar utifrån en definitionsbild där infrastrukturen förenklat delats in i tre funktionsområden:



Figur 2. Teknisk infrastruktur för leverans av IT-stöd

## 8.1 Teknisk plattform – för leverans av bastjänster

Den tekniska plattformen kan sägas symbolisera Höglandets IT:s tilldelade uppdrag idag. Ur ett verksamhetsperspektiv är den att beteckna som tämligen ointressant sett till dess produktsammansättning. Med hjälp av den tekniska plattformen levereras kommunernas grundläggande bastjänster när det kommer till IT-stöd, exempelvis:

- Tillgång till en egen eller en delad arbetsplats
- Åtkomst till kommungemensam eller personspecifik information
- Utskrift och lagring av dokument/data på ett enkelt och säkert sätt
- E-post och kalenderfunktion

Tillsammans möter dessa funktioner verksamhetens grundläggande behov. Det är etablerade funktioner som inte behöver ifrågasättas i den framtida infrastrukturen. Gemensamt är vidare att de driver behovet av en viss "förutsättande infrastruktur", exempelvis:

- Servrar som kan tillhandahålla bastjänsterna
- En behörighetskatalog som kontrollerar vem som får komma åt vilka tjänster
- Distributionsverktyg för att tillhandahålla IT-stöd på ett rationellt sätt
- Drift- och administrationsverktyg för att säkerställa en hög tillgänglighet

Det är en produktsammansättning som IT väljer ut och använder för att leverera bastjänster till verksamheten på ett kostnadseffektivt sätt och med en hög tillgänglighet. Detta är två nyckelbegrepp som är styrande för alla vägval inom den tekniska plattformen.

Ansvarsfördelningen är tämligen tydlig i denna del av infrastrukturen. Höglandets IT har, via sitt tilldelade driftsuppdrag, ansvaret och mandatet att strukturera den tekniska infrastrukturen. För

att kunna uppfylla sitt uppdrag är det viktigt att Höglandets IT får bestämma vilka verktyg som bäst tjänar syftet utan inblandning av verksamheten. Här finns annars en uppenbar risk att "front end" och "back end" produkter blandas i en utsträckning att ett standardiserings-beslut omöjliggörs.

Utmaningen för Höglandets IT och kommunerna som helhet är att centralisera, standardisera och förenkla leveransen av bastjänster samtidigt som infrastrukturen ska vara flexibel för mer målgruppsinriktade tjänster. Här tillkommer behovet av en mer finkornig ansvars-/mandatfördelning in i bilden vilket vi berör i efterföljande punkt.

## 8.2 Verksamhetssystem – för leverans av målgruppsinriktade tjänster

Verksamhetssystem är en tämligen bred benämning som kan innebära alltifrån en applikation till en omfattande infrastruktur för en eller flera verksamheter. Vi har valt att möta begreppet enligt följande definition:

- Ett IT-system eller en applikation som levererar en specifik tjänst/funktion till en specifik målgrupp
- Ett IT-system eller en applikation där verksamheten själv alltid är beställare och kravställare

Per denna definition blir omfattningen för verksamhetssystem relativt bred. Tillsammans utgör denna del av infrastrukturen de system/tjänster där mest påtaglig verksamhetsnytta hämtas hem. Det innebär vidare att inköpskostnad inte alltid är den högst viktade faktorn vid val av produkt eller tillverkare. Alla investeringar inom detta område är vidare att beteckna som verksamhetsutveckling med verksamhetens kravställningar som styrande.

Utmaningen med denna del av infrastrukturen är att den ställer höga krav på kommunikation mellan verksamheterna och Höglandets IT. Ett verksamhetssystem driver som regel behovet av viss förutsättande infrastruktur vilken vi finner i den "tekniska plattformen". Ett verksamhetssystem kan möta ett målgruppspecifikt funktionsbehov men samtidigt bidra till kostnadsdrivande administration och underhåll i den tekniska plattformen. Om inte kommunikationen fungerar som den ska vill säga.

Det tillverkar- och avtalsstrategiska beslutet kommer inte att omfatta denna del av Höglandets infrastruktur. Däremot kommer det att bli ett viktigt ingångsvärde i framtida upphandlingar av verksamhetssystem som man givetvis ska försöka koncentrera kring den framtida gemensamma infrastrukturen i den mån det är möjligt. Här spelar Höglandets IT en viktig rådgivande roll i samband med utvärdering av olika verksamhetssystem.

### 8.3 Webb-, portal- och integrationsplattform – för leverans av e-tjänster

En tredje del av kommunernas infrastruktur som är intressant att belysa i sammanhanget är den infrastruktur som används för att erbjuda e-tjänster. Den är intressant av flera anledningar:

- Ansvarsfördelningen mellan IT och verksamheten är komplex
- Den är beroende av en tydlig tvärsnittsstrategi för verksamhetssystemen
- Den binder samman alla målgrupper och erbjuder tjänster över organisatoriska gränser

Kommunala e-tjänster, till exempelvis medborgare eller anställda, utgår normalt från antingen bastjänster i den tekniska plattformen eller specifika funktioner i verksamhetssystemfloran.

Det innebär att det krävs en strategi kring e-tjänster som även präglar upphandling, vidareutveckling och den allmänna hanteringen av verksamhetssystem. Här pratar man ofta om stuprörutveckling och tjänsteorienterad utveckling (SOA) som två ytterligheter. För Höglandet är det viktigt att positionera sig för att kunna få en god kostnadseffektivitet i hela infrastrukturen. En positionering som enbart kan genomföras tillsammans med verksamheten och främst informationschefer som bär ansvaret för den digitala kommunikationen med kommunernas olika målgrupper. Att konsolidera eller standardisera denna del av Höglandets infrastruktur utifrån ett IT-drivet perspektiv är inte enbart slumpartat utan även med all säkerhet som bäddat för misslyckande.

Viktigt att notera är att det tillverkar- och avtalsstrategiska beslutet inte kommer att omfatta denna del av Höglandets infrastruktur. Detta med argumentet att denna del av infrastrukturen präglas av flexibilitet och vinsthemtagnings även utanför organisationsgränserna (exempelvis servicenivån till medborgare). Att tillämpa samma beslutskriterier som i den tekniska plattformen är därmed inte att rekommendera.

### 8.4 Verksamhetsnytta

Med ovanstående resonemang kring verksamhetsutveckling och verksamhetsnytta har ramen för de aktuella besluten fått tydligare konturer. Arbetsgruppen har kunnat identifiera att verksamhetsnytta inte kommer ur beslutet om Microsofts eller Novells produktviter utan snarare vad man väljer att prioritera i handlingsplanen efter taget beslut.

Det avsedda konsolideringsarbetet är snarare den förändring som bidrar till störst verksamhetsnytta på kort sikt och möjliggör ett än mer kostnadseffektivt och ändamålsenligt IT-stöd på längre sikt. Att leverera bastjänster till samtliga fem kommuner och dess målgrupper utifrån en gemensam infrastruktur förväntas resultera i:

- En totalt sett reducerad driftskostnad eftersom stora delar av infrastrukturen konsolideras från 5 till 1
- En mer personoberoende support och drift över kommungränserna
- En mer flexibel och tidseffektiv driftsorganisation
- En (1) infrastruktur att fokusera utveckling och kravställning kring förenklar framtida vidareutveckling av IT-stödet

Gemensamt för alla tänkbara nyttoeffekter är att de kräver både ett tekniskt och organisatoriskt förändringsarbete. Att kompetensprofiler, arbetssätt och policys förändras i linje med infrastrukturen är en direkt förutsättning för att rationaliseringsarbetet ska få önskade effekter.

## 9 Avtalsstrategi

Med undantag av personalkostnader för Höglandets IT utgör mjukvarulicenser en betydande del av de årliga kostnaderna som relaterar till kommunernas IT-infrastruktur och IT-stöd. Mot denna bakgrund är det givetvis av betydelsefullt vikt att hitta rätt avtalsformerna för att dessa ska linjera med det planerade användandet.

Nuläget visar, av naturliga skäl, på en avtalssituation som är spridd över kommuntecknade avtal med båda aktuella tillverkare. Ur ett kostnadsperspektiv är det inget önskvärt scenario då det dels skapar en administrativ börda men framförallt reducerar Höglandets totala förhandlingssituation. För de tänkbara avtalen är volym styrande vilket innebär att Höglandet totalt sett har betydligt bättre möjlighet till rabatter och förmånliga avtal än om varje kommun förhandlar dessa enskilt.

Åtskilliga scenarier har analyserats och bantats ner till de två som låg till grund för beslutet om lämplig avtalsstrategi. Det är vår bedömning att detta är en lämplig avtalsstrategi för Höglandet.

Notera dock att vi med avtal endast gör anspråk på avtalsformer för de licenser som krävs för att leverera bastjänster till kommunernas nuvarande målgrupper (anställda, elever och i viss utsträckning kommunala bolag).

Avtalsstrategin utgörs av ett s.k. uppdaterat scenario där Höglandet medvetet investerar i en avtalsform som inkluderar uppgraderingsskydd för köpta/hyrda produkter. Kännetecknande för dessa avtalsformer är avtal som skrivs över 3 år med årliga kostnader. Avtalen kan förlängas var tredje år.

Att knyta sig till denna typ av avtal är fördelaktigt för organisationer som kräver frekventa uppgraderingar eller rent budgetmässigt vill vara flexibla för förändringar i infrastrukturen. Med täta uppgraderingar rättfärdigar man avtalsformen och finner även den fasta årliga kostnaden som förenklande i budgeteringshänseende.

Flera avtalsstrategier finns representerade bland de fem kommunernas befintliga avtalssituationer vilket indikerar att en förändring är oundviklig.

## 10 Tillverkarstrategi

De tänkbara tillverkarstrategierna begränsades på förhand till två alternativ: Microsoft eller Novell. Detta mot bakgrund att deras produktsviter bedömts som mest ändamålsenliga inom det definierade funktionsområdet. Som omnämnts tidigare finns båda tillverkarnas produkter representerade i de fem kommunernas befintliga infrastrukturer.

Det tillverkarstrategiska beslutet är viktigt för att skapa en trygghet i att man vidareutvecklar och investerar i en infrastruktur som ska vara beständig över tid. Vidare är det en viktig faktor för kompetensutvecklingen inom Höglandets IT där man är beroende av att veta vilka plattform produkter som man ska etablera djupare kunskap kring.

Aktuella tillverkare har utvärderats i workshoppar som genomförts tillsammans med Pulsen respektive ATEA. Utvärderingar som visat på skillnader i gränssnitt, konstruktion och i vissa administrativa moment men inte av en karaktär att de kan anses vara avgörande för tillverkarvalet. Mot den bakgrunden bör inte det tillverkarstrategiska beslutet fattas utifrån ett funktionellt perspektiv. Styrande bör istället kostnader för licens, migrering/uppgradering samt matchning mot personalens nuvarande och önskade kompetensprofiler vara.

Externa faktorer med inverkan på det tillverkarstrategiska valet har även diskuterats under arbetet med detta beslutsunderlag. Mest notera slutsatser från dessa diskussioner kan sammanfattas enligt:

**Microsoft** är det trygga alternativet med hänsyn tagen till deras marknadsposition och antalet svenska partners (konsulter och tredjepartsprodukter). Microsoft satsar även hårt på öppna plattformar och integration med bl.a. Linux, MAC m.m. Beslutade ingångsvärden som Microsoft Windows och Microsoft Office på arbetsplatserna samt behovet av Microsoft Windows Server och Active Directory även i den nya infrastrukturen är ett drivande argument för att välja Microsoft i övrigt.

Höglandets infrastrukturella arv och beslutande ingångsvärden gör att man endast kan renodla med Microsofts produktportfölj. Det beror på att leverantörerna av verksamhetssystem fokuserar sina system kring Microsofts produkter. En standardisering kring Novells produkter är därför i praktiken omöjlig.

## 11 Ekonomisk sammanställning

Det tillverkar- och avtalsstrategiska beslutet har under arbetets gång även analyserats ur ett ekonomiskt perspektiv. Med ett resonemang om att kostnad är en högt viktad faktor när det kommer till leverans av bastjänster är detta en särskilt intressant del att beakta. Området för beräkningarna har avgränsats till tre specifika kostnadsslag:

- 1) Licenskostnader
- 2) Utbildningskostnader – grovkornigt uppskattade utbildningskostnader som är förenade med etableringen och förvaltningen av en gemensam teknisk plattform
- 3) Införandekostnader – grovkornigt uppskattade konsultkostnader som är förenade med utvecklingen och införandet av en gemensam teknisk plattform

Licenskostnaderna är beräknade på listpriserna från tillverkaren vilket innebär att det finns ett utrymme för Höglandets IT att förhandla ner kostnaden. Dessa förhandlingar har redan påbörjats.

Kostnader för utbildning och införande är en uppskattning baserat på olika leverantörers erfarenhet. Som referensram har motsvarande projekt hos andra kommuner och kunder använts. Dessa ekonomiska uppgifter bör därmed ses som en fingervisning om investeringens storlek snarare än som en exakt beräkning. För att få fram en mer finkorning budget krävs en definition av aktiviteter och framtagning av en design, en aktivitet som bäst lämpar sig i projektform.

Ingångsvärdet för kalkylen är att Höglandet inför den nya gemensamma tekniska plattformen baserat på senaste version av de aktuella produkterna. Detta med hänsyn tagen till att man alltid köper senaste version (oavsett avtalsform) men givetvis äger rätten att vid behov använda äldre versioner vid behov.

### 11.1 Microsoft - uppdaterad plattform

Höglandets IT väljer att renodla den gemensamma tekniska plattformen kring Microsofts produktlinje. Det innebär bland annat att vi aktivt väljer:

- En Windows-baserad serverplattform
- SCCM m.m. som distributionsverktyg,
- Active Directory som inloggnings-/behörighetskatalog
- Exchange/Outlook som gemensamt system för e-post

Arbetsplatsen installeras, likt i övriga scenarier, med Microsoft Windows och Microsoft Office. Med undantag av de Linux-baserade tunna klienterna blir den tekniska plattformen helt renodlad på Microsofts produkter.

Avtalsmässigt har Höglandets IT, tillsammans med kommunernas IT-strategier, valt en uppdaterad inriktning, d v s man uppgraderar till nya versioner i takt med att de lanseras av Microsoft. Detta för att säkerställa att man verkligen tar tillvara på de förmåner som avtalsformen erbjuder. Med denna strategi erhålls en mer dynamisk plattform som snabbt kan erbjuda användarna nya tjänster utan jättelika migreringsprojekt som det vi nu står inför.

## 11.2 Investeringshänsyn

Investeringen i en gemensam teknisk plattform har beräknats enligt följande ekonomiska sammanställningar:

- **Kostnadsutveckling licens** – påvisar den årliga kostnaden
- **Total kostnad för licenser** – påvisar den totala licenskostnaden över sex år
- **Utbildningskostnad** – påvisar kostnader för utbildningsbehov
- **Införandekostnad** – påvisar kostnader för att uppgradera eller migrera befintlig infrastruktur

Dessa sammanställningar resulterade i att man sparar femton procent i total investering genom att välja Microsoft som plattformslieferantör jämfört med Novell.

## 11.3 Utbildning

Arbetsgruppen har tagit fram en indikation på utbildningsbehoven. Utbildningsbehoven relateras till dels beslutet i den tillverkarstrategiska frågan och dels till den handlingsplan som arbetats fram.

Omfattningen på utbildningarna har avgränsats till aktuella produktområden, d v s:

- Microsoft SCCM
- Microsoft Exchange
- Microsoft Windows Server (inkl. AD)
- Microsoft Windows 7

Ett tilltänkt upplägg är att två personer utbildas på kurs för att sedan ansvara för intern kunskapsöverföring. Eftersom Höglandets IT:s organisation och roller fortfarande håller på att byggas är det i skrivande stund svårt att bedöma hur många personer som ska utbildas inom respektive område. Hänsyn måste dessutom tas till att personalen inte är van att arbeta med kunskapsöverföring, dvs att utbilda varandra.

Utbildningsinsatserna ovan tillsammans med en aktiv kunskapsöverföring i samband med införandeprojektet bedöms ge IT-avdelningen den grundkunskap som krävs för att klara förvaltningsuppdraget på ett bra sätt.

För att kunna ta en större del av utvecklingsarbetet i den interna organisationen krävs ytterligare fördjupningskurser. Något som uppskattas höja utbildningskostnaden.

## 11.4 Införandeprojekt

För att bilda sig en uppfattning om vilken investering som kommer att krävas för att realisera den gemensamma tekniska plattformen har Pulsens och ATEAs erfarenhetskaptal använts. Genom att analysera kostnaderna från liknande projekt hos andra kommuner har en grovkornig aktivitetslista utformats. Denna ska betraktas som en indikering på projektets storlek och inte som ett fastställt projekt. För att kunna komma dit krävs ett mer detaljerat projekteringsarbete.

Konsulttid, är det område där Höglandet har störst möjlighet att påverka den faktiska kostnaden. Den främsta nyckeln här är vilken bemanningsstrategi som tillämpas inom projektet och hur denna möjliggör arbetsfördelning mellan intern och extern personal. I det genomförda kartläggningsarbetet finns det indikationer på ett stort behov av externa insatser, detta som ett resultat av att det befintliga förvaltningsuppdraget knyter upp de flesta resurser inom Höglandets IT.

Bemanningsstrategin bör utformas utifrån hur kompetens och kostnad värderas. Ett spår är att engagera extern personal som driftsstöd med syftet att frigöra intern personal för att vara delaktiga i utvecklingsprojektet. Ett annat spår skulle vara att bemanna utvecklingsprojektet med till största delen extern personal för att inte röra runt för mycket i det befintliga driftsåtagandet. Dessa inriktningar representera olika för- och nackdelar och bör undersökas närmre i samband med projektanalyserna.

Den estimerade tidsåtgången fördelas uppskattningsvis på följande sätt mellan intern och extern personal:

- 80% av allt utvecklingsarbete utförs av extern personal
- 80% av allt paketeringsarbete utförs av extern personal
- 80% av allt migreringsarbete utförs av extern personal
- 20% av allt arbete utförs av intern personal
- Projektet leds av både en intern och en extern projektledare

### Kalkyl för införande

Processteg	Projektsteg	Tidsåtgång	Notering
Projektanalys	Framtagning av projektkontrakt	ca 80 h	Bemanningsstrategi, etablering projekt, riskanalys
Specifikation	Funktionell och teknisk projektering av funktionssäkrad arbetsplats	ca 200 h	Vad ska arbetsplatsen erbjuda och i vilka former
	Funktionell och teknisk projektering av grupprogramvara	ca 60 h	
	Funktionell och teknisk projektering av gemensam plattform	ca 60 h	Serverar, katalogtjänst etc.
	Funktionell och teknisk projektering Asset Management	ca 80 h	Grundläggande Asset Mgmt
Genomförande	Införande av infrastruktur för arbetsplatskoncept (stationär, bärbar och tunn)	ca 300 h	Distribution av OS / applikationer, patchar etc.
	Införande av grupprogramvara	ca 100 h	Exkl migrering
Förvaltning	Driftsöverlämning	ca 80 h	Inkl. utbildning av personal
Projektavslut	Formellt projektavslut	ca 20 h	Avslutsrapport, driftsöverlämning/support
Paketering	Paketering av applikationer för Windows 7	ca 3000 h	

Migrering	Migrering av klientdatorer till Win7	ca 3500 h	
Projektledning	Projektledning införande	ca 300 h	Extern projektledare 50%
<b>Tidsåtgång:</b>	<b>(grov tidsuppskattning)</b>	<b>ca 7 780 h</b>	

En mer ingående beskrivning av den första etappens tilltänkta innehåll kan utläsas i den efterföljande redogörelsen av ämnad handlingsplan.

Här har vi uppskattat kostnader för migrering av klienter samt paketering av applikationer tillkommer för att kunna implementera Windows 7.

Man kan säga att en paketering tar i snitt 3 timmar beroende på applikationens komplexitet och migreringen av en klient tar i snitt 30 minuter.

Uppskattar man att det idag finns över 1000 applikationer innebär detta att man måste investera i minst 3000 timmar för paketering. Här kommer antagligen en mix av egen paketering, konsultinsatser samt inköp av färdiga paket att krävas och beroende på mixens sammansättning driver detta kostnaderna på olika sätt.

## 12 Handlingsplan

Inom förstudiens ramar har den långsiktiga planen diskuterats och i viss mån även formulerats. Resonemanget bygger på att Höglandet har tre tämligen tydliga faser framför sig på vägen mot visionen om en tjänsteorienterad leverans av IT-tjänster till dess olika målgrupper.

I denna vision ses inte den tjänsteorienterade leveransen som ett självändamål utan snarare som den mest lämpade metoden för att kunna leverera än mer kostnadseffektiva och kvalitativa tjänster än vad som är fallet idag. Något som även tjänar sitt syfte i ett marknadsföringshänseende där Höglandets kommuner ska vara attraktiva för såväl potentiell personal som elever och näringsliv. En del i den självbilden och den uppfattade bilden ligger i ett modernt och tilltalande IT-stöd.

Den långsiktiga planen är intressant att bevaka när vi ser till omfattningen, dvs strategin och handlingsplanen för den gemensamma infrastruktur som kommit att kallas en gemensam teknisk plattform. Att denna linjerar med den övergripande strategin och handlingsplanen är givetvis av stor vikt.

I efterföljande stycken bryter vi ner respektive fas i etapper med fokus på utvecklingsdelar som faller inom ramarna för den tekniska plattformen.

### 12.1 Prioriteringar

När man fastställer en handlingsplan är det viktigt att initialt bestämma vilka kriterier som ska vara avgörande för hur man prioriterar. Eftersom det är ett omfattande område där vi kan förvänta oss att vidareutveckling kommer att pågå över flera år blir det särskilt viktigt att säkerställa att man gör rätt saker vid rätt tidpunkt.

Kriterierna för hur efterföljande handlingsplan prioriterats i sitt innehåll är tämligen enkla då det egentligen bara finns ett kriterie. Det utvecklingsarbete som bidrar till konsolidering, standardisering och strukturering (enligt den övergripande handlingsplanen) är viktigast och kommer först ut. Etapper som bidrar till dessa mål direkt eller indirekt har därför viktats högst.

### 12.2 Etappindelad utvecklingsplan

I samband med utredningen har en modell diskuterats som följer den övergripande handlingsplanen och visionen väl men som samtidigt innebär att tjänstefieringen skjuts på tiden. Istället läggs fokus initialt på att etablera en Höglandet-gemensam infrastruktur som egentligen erbjuder en mer eller mindre oförändrad situation för kommunernas slutanvändare. Det format och de tjänster som slutanvändarna har idag kommer man även att ha efter slutförandet av etapp 2.

Samexistensen, d v s den tidsperiod då arbetsplatserna fylls med tjänster från både den Höglandet-gemensamma infrastrukturen och från kommunernas lokala infrastruktur, har identifierats som en viktig kostnad att beakta. Ju längre detta tillstånd sträcker sig desto mer "dubbel-kostnader" kommer Höglandet att drabbas av i form av licensiering. Genomförda kartläggningar inom dels förstudien och dels i andra forum har visat på att det finns lokalt utvecklade funktioner som kan bedömas som särskilt tidskrävande att flytta från lokal till gemensam regi. Utvecklingen handlar i detta hänseende inte om att funktionen ska tas bort utan att dess infrastruktur och konstruktion ska förflyttas till den gemensamma tekniska infrastrukturen för Höglandets kommuner. Särskilt komplexa funktioner som bör omnämnas i detta sammanhang är exempelvis lokala intranät och behörighetskontrollsystem som har mer eller mindre omfattande integrationer med kommunernas katalogtjänster.

Den här typen av tjänster kommer inte per automatik ersättas av den gemensamma infrastruktur som etableras i etapp 1 och bör därför hanteras i ett separat projekt. Ett projekt

med uppgiften att identifiera vilka tjänster som måste hanteras separat och på vilket sätt dessa bäst flyttas till den gemensamma infrastrukturen. Tidpunkten för den sista tjänsten som flyttas kommer därmed att ge svaret på hur lång tid som samexistens kommer att krävas och därmed även hur lång tid som Höglandet kommer att ha en situation med dubblade kostnader.

I efterföljande delar beskrivs de identifierade etapperna något mer ingående även om många frågor finns kvar att besvaras i ett områdesspecifikt projekteringsarbete.

### 12.2.1 Etapp 1 – Etablering gemensam teknisk plattform

Denna första etapp syftar till att konstruera och föra in en gemensam teknisk plattform enligt det tillverkarbeslut som fattas. Med hjälp av den gemensamma infrastrukturen formuleras tre koncept för de format som erbjuds idag inom kommunerna - d v s ett stationärt, ett bärbart och ett tunt koncept. De framtagna koncepten valideras med referensgrupper i respektive kommun innan etappen avslutas och lämnar av till en kommande lansering/utrullning.

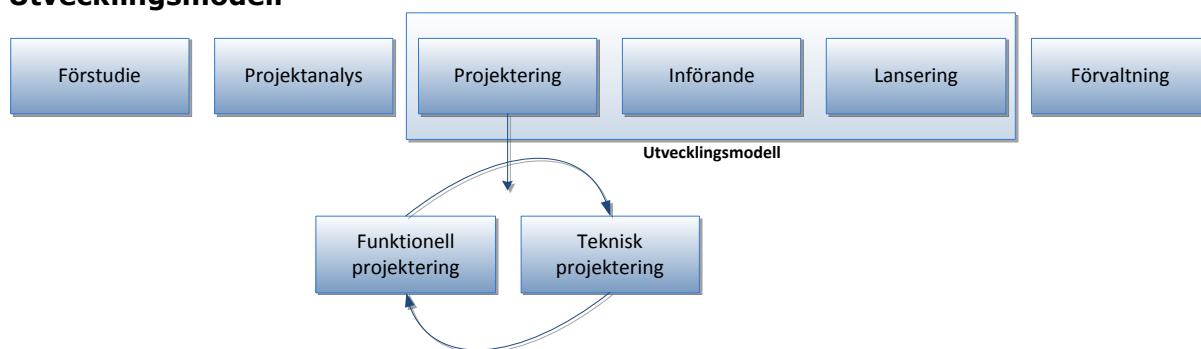
Parallellt med denna etapp initieras projektet för automatiserad identitetshantering genom en metakatalog som ansluts mot PA systemet för att säkra kvaliteten på informationen.

Sett till etappens omfattning avgränsas denna till infrastruktur som används för att tillhandahålla bastjänster till kommunernas slutanvändare. I den definitionen har följande funktionsområden inkluderats:

- En gemensam distributionsprodukt med förmågan att distribuera operativsystem och applikationer
- En gemensam inloggnings- och behörighetskatalog
- En standardiserad serverplattform för de aktuella tjänsterna
- En gemensam utskriftsfunktion
- Ett gemensamt e-postsystem med tillhörande synkroniseringsfunktionalitet för mobila enheter
- En gemensam patchhantering

Denna produktmässiga sammansättning fastställs i samband med det tillverkar- och avtalsbeslut som ska fattas utifrån detta underlag.

#### Utvecklingsmodell



Etappen bedrivs som ett utvecklingsprojekt enligt ovanstående projektstyrnings- och utvecklingsmodell. För att kunna initiera projektet är det en nödvändighet att det tillverkarstrategiska beslutet fattats.

I efterföljande stycken beskrivs respektive steg i modellen på en övergripande nivå:

### **Förstudie**

Utgörs av dokumentet "Förstudie Resource Management".

### **Projektanalys**

Planering av projektet enligt gällande projektstyrningsmodell.

### **Projektering**

Det aktuella området projekteras ur två olika aspekter: en funktionell och en teknisk del. Den funktionella projekteringen har sitt fokus på att kartlägga de befintliga konceptens utformning vilka till stor del utgör kravspecifikationen för de arbetsplatser som ska levereras via den gemensamma tekniska plattformen.

I denna etapp innebär det bland annat att man behöver kartlägga:

- Hur en stationär, bärbar och tunn arbetsplats är uppbyggd och vad den innehåller i kommunernas lokala distribution
- Vilka policys och regelverk som inverkar på arbetsplatsens utformning och användning
- Slutanvändarens användarupplevelse i samexistens

Den funktionella projekteringen genomförs i workshops med referensgrupper från verksamheten respektive Höglandets IT. Det dokumenterade resultatet av projekteringsarbetet kommer därefter att utgöra underlaget för den tekniska projekteringen.

Den tekniska projekteringen tar därefter vid med syftet att omsätta de projekterade koncepten med hjälp av den tekniska infrastrukturen. I denna projektfas konstrueras även de centrala funktionerna vilka dokumenteras i tre nyckeldokument:

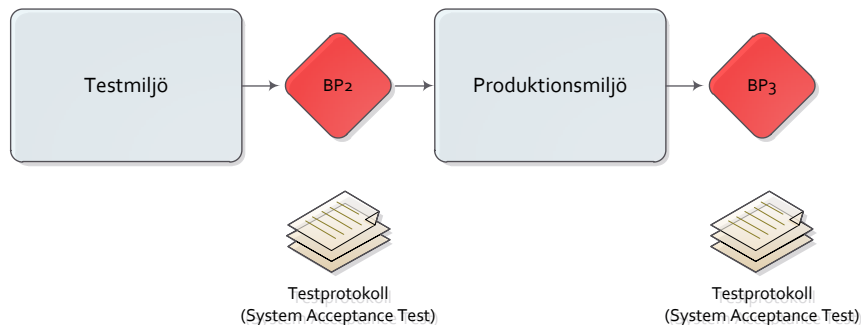
- Teknisk design
- Teknisk funktionsspecifikation
- Testprotokoll (System Acceptance Test)

Den tekniska designen beskriver infrastrukturen på server/funktionsnivå och används som underlag till investering i hård- och mjukvara. Den tekniska funktionsspecifikationen beskriver de tre koncept som kommer att erbjudas (stationärt, bärbart och tunnt). Dessa dokument används som underlag vid det praktiska installations- och konfigurationsarbetet.

Slutligen produceras ett processuppbyggt testprotokoll (System Acceptance Test) som används vid införandet för kvalitetssäkra den gemensamma tekniska plattformen samt dess leveransförmåga av de framtagna koncepten.

## Införande

Införandet av den tekniska lösningen sker i två olika steg:



Infrastrukturen etableras förslagsvis först i en testmiljö där installerade och konfigurerade produkter valideras med testprotokollets hjälp. Just i denna etableringsfas kan testmiljöns roll upplevas som något överflödigt eftersom man bygger upp något nytt parallellt med det befintliga. Vinsterna med testmiljön finns vi dock längre fram i en förvaltningsfas där exempelvis uppgraderingar och införandet av nya policys eller koncept kan valideras innan de förs in i ett produktionsläge. På sikt bidrar den avgränsade testmiljön till en vidareutveckling under kontrollerade former med riskminimering som följd.

## Lansering

Lanseringen, eller utrullningen, av de framtagna koncepten hanteras inte inom denna etappens ramar. Bakgrunden till detta finner man i att dessa aktiviteter kräver en helt annan projektorganisation än den som tillämpas för att konstruera den gemensamma tekniska plattformen. Det är en rekommendation att se just lanseringen som ett eget projekt med det tilldelade uppdraget att tillse att samtliga arbetsplatser rullas ut med de nya koncepten.

## Förvaltning

Förvaltningsfasen kommer att innehålla en formell driftsöverlämning till den del av Högländets IT som ska förvalta den gemensamma tekniska plattformen. Här finns ett särskilt betydande arbete i det organisationsrelaterade förändringsarbetet där nya och gemensamma förvaltningsprocesser måste etableras för att säkerställa att den införda infrastrukturen hanteras på ett gemensamt sätt och inte riskerar att särutvecklas på sikt. Den detaljerade förvaltningsstrategin är en del som dels fattas i forum utanför denna förstudie och dels fastställs i samband med projektstarten (projektanalysen).

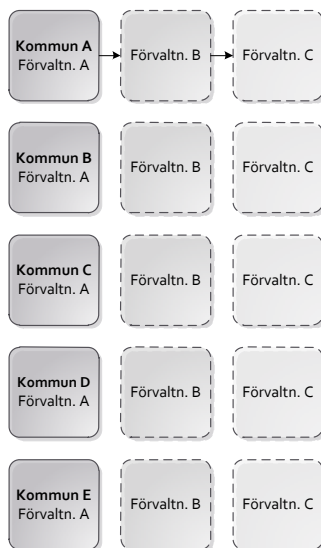
Exempelvis kommer beslut behövas om förebyggande förvaltningsåtgärder bör genomföras innan projektet når just förvaltningsfasen. Det kan vara alltifrån utbildning av tilltänkta förvaltare, Service Desk och/eller utvecklingsansvariga till formulering av nya förvaltarrollen med tillhörande tillsättning.

### 12.2.2 Etapp 2 – Lansering av gemensamma bastjänster

Handlingsplanens andra etapp syftar till att lansera (rulla ut) de stationära, bärbara och tunna koncepten till Höglandets ca 7000 arbetsplatser. Projektet är ett migreringsprojekt som arbetsplats för arbetsplats förflyttar slutanvändarna in i Höglandets gemensamma tekniska plattform. Under en övergångsperiod kommer slutanvändarna att erbjudas tjänster från både kommunens lokala infrastruktur som den Höglandet-gemensamma infrastrukturen.

Denna samexistens ska inte få några funktionella effekter för slutanvändaren men är däremot oerhört intressant att minimera ur ett kostnadsperspektiv.

Migreringsprojektet har av förklarliga skäl inte behandlats i detalj i denna process utan kommer att formuleras som en del av etapp 1. När de tre nya koncepten formulerats och tagits fram kan man analysera fram vilken migreringsstrategi som är mest ändamålsenlig. Utifrån de preliminära diskussion som förekommit inom förstudiens ramar förefaller dock en parallell migreringsstrategi vara mest aktuell.



Detta med argumentet att samtliga kommuner upplever förändringens vindar samtidigt och därmed även engageras i utvecklingsarbetet på ett naturligt sätt. Projektorganisationens storlek har stor betydelse för hur lång tid detta arbete kommer att ta men nyckeltal från andra kommuner visar på att lanseringsarbetet kommer att pågå i 6-24 månader.

En andra faktor med stor inverkan på just tidsåtgång och kostnad för lanseringsarbetet är vilka lanseringsmetoder som tillämpas. Ett USB-minne som användaren själv kör igång är en metod som skapar flexibilitet, sparar tid men samtidigt kräver mer av slutanvändaren själv är ett alternativ. Ett annat är att Höglandets IT:s tekniker besöker varje arbetsplats och gör motsvarande arbete. Höglandets framtida lanseringsprojekt kommer med all sannolikhet att inkludera båda metoderna men i vilken omfattningen behöver analyseras vidare.

## 13 Beslut av leverantör och avtalsform

Arbetsgruppen inom Höglandet IT har tillsammans kommunernas IT-strateger diskuterat igenom de olika frågorna i utredningsmaterialet samt följande ytterligare faktorer:

- Utan uppgraderingsskydd skapas en statisk miljö som igen kommer att kräva ett större projekt för nästa plattformslyft.
- Med uppgraderingsskydd möjliggörs en dynamisk miljö där användarna och verksamheterna fortlöpande kan erbjudas nya tjänster och funktioner.
- Med uppgraderingsskydd erhålls ett stort antal förmåner, konsulttid, utbildningar och tjänster som man annars inte får tillgång till.
- Det är enbart med Active Directory som man kan standardisera kring en katalogtjänst och fokusera på att automatisera flöden och processer.
- Windows 7 kräver att vi paketerar samtliga applikationer på nytt.
- Om vi lyfter blicken och tittar sex år framåt i tiden, vad tror vi om respektive leverantör? Har de minskat eller ökat sin marknadsnärvaro? Finns de fortfarande kvar? Hur är det att hitta kompetenta medarbetare eller konsulter för respektive leverantör?
- På vilken plattform baseras merparten av verksamhetssystemen?
- Finns det ett bra utbud av verktyg, system och applikationer från tredjepartsleverantörer?
- Finns det ett bra och tillgängligt utbud av utbildningar?

**Baserat på detta underlag beslöt vi i arbetsgruppen tillsammans med IT-strategerna att leverantören skall vara Microsoft och att avtalsformen skall vara med uppgraderingsskydd.**

Detta val är det bästa sett från ekonomiskt-, funktionellt-, utvecklings-, kompetens- och driftperspektiv samt det företag som mest troligt kan vara en strategisk partner till Höglandets IT även i framtiden.