

Handbok

Införande av mätningstandard i Stockholms kommuner ver 1.1

Jan Eriksson Geodatakonsult 2019-03-06

Ett metodstöd i att införa mätningstandard enligt Svensk geoprocess

Jan Eriksson
Geodatakonsult

Innehåll

Avsnitt	Ämne	Sida
	Förord	3
1	Svensk geoprocess	4
2	Inledning	5
2.1	Förberedelser	5
2.1.1	Frågeställningar	5
3	Förstudie	6
3.1	Nulägesanalys	6
3.2	Konsekvensbeskrivning	6
3.3	Förändringsbehov	6
3.4	Genomförande	6
4	Införande	7
5	Slutsats	7
	Appendix - definitioner	7
Bil A	Läs mer	9
Bil A	Förslag på nyttor	9
Bil B	Förberedelser – förstudieplan	11
Bil C	Nulägesanalys – checklista för objekt enligt mätningstandard Svensk geoprocess	12
Bil D	Konsekvensbeskrivning	13
Bil E	Förändringsbehov	14
Bil F	Genomförande	15

Förord

Att arbeta standardiserat ger många fördelar och det är sannolikt en förutsättning för att framtidssäkra sin verksamhet. Några viktiga områden är datautbyte, upphandling och personalförsörjning där det ger framtidsnytta. Därför ska man inte förledas att se standardiseringsarbetet som en omfattande och besvärlig process utan som en investering för framtiden.

Som enskild kommun och geodataorganisation har man nått olika långt på vägen mot standardisering och införande av Svensk geoprocess. Av den anledningen kan man inte göra en generell förändringsmodell som passar alla. Därför har handboken fått inriktningen att vara ett stöd i steget före standardisering. Ett stöd att kartlägga glappet mellan det egna nuläget och mätningensstandard i Svensk geoprocess. Kartläggningen ger en bild av hur stort glappet är och utifrån det kan man besluta om vägen framåt.

En erfarenhet som vi i projektet fått under arbetet är att övergången till Svensk geoprocess mätningensstandard är mer omfattande än vad man kan tro.

Anpassningen av mätning och metoder handlar i och för sig mer om att ta beslut och att förändra rutiner. Anpassningen av befintligt system och datamodell samt migrering av data däremot kan bli väldigt omfattande. Men det beror givetvis hur väl befintlig systemlösning är anpassad till Svensk geoprocess. En annan faktor att ta med i förstudien är hur man ser på det framtida behovet av stadsmodeller och därmed också 3D-hantering för byggnader och byggnadsdetaljer. Vilken framtida LOD-nivå¹ ska man sikta mot. Mätningensstandard hanterar LOD 0 till LOD 3 för byggnader och byggnadstillbehör.

Arbetet som beskrivs i denna handbok är en första grundläggning för att kunna se omfattning och bedöma vad som behöver göras och arbetet bör inte ta mer än några dagar i anspråk.

¹ LOD = Level of detail är ett beskrivningsmodell för 3D-stadsmodeller som indikerar detaljeringsnivån i 3D. Spannet i kartering går från LOD 0 där en byggnad är avbildad som en yta, d v s 2D-yta till LOD 3 där både fasader och tak är detaljerade.

1. Svensk geoprocess

Målet med **Svensk geoprocess** är att enkelt kunna utbyta geodata mellan olika aktörer oavsett administrativa gränser. Enhetliga geodata bidrar till enklare och effektivare myndighetsutövning för exempelvis planarbete, fastighetsbildning och bygglovshantering, miljö- och krisarbete samt infrastrukturbyggande. I Svensk geoprocess utarbetas geodataspecifikationer och utbytesformat för nio utvalda grundläggande geodatateman:

- Geodetiska stompunkter
- Bild
- Höjd
- Vatten (Hydrografi)
- Markanvändning och Marktäcke
- Markdetaljer
- Byggnad
- Adress
- Väg och Järnväg

Arbetet i Svensk geoprocess baseras på nationella och internationella standarder och system:

Geodataspecifikationerna bygger på standarden SS-EN ISO 19131:2008, "Geografisk information – Specifikation av datamängder", UML enligt ISO 19 109 med mera. Specifikationerna är i möjligaste mån överensstämmande med Inspire:s dataspecifikationer för respektive tema.

Utbytesformat i form av XML-scheman (XML/GML) bygger på standarden ISO 19136:2007 "GML" med mera och konstrueras ur UML:er i geodataspecifikationerna.

Mätninganvisningarna är ett komplement till Svensk geoprocess geodataspecifikationer och XML/GML-scheman som riktar sig främst till insamlare och användare av geodata. Mätninganvisningarna beskriver *geometrisk representation vid utbyte* för tre (i dagsläget) av nio aktuella geodatateman:

- Markdetaljer (inklusive marklinjer)
- Byggnad
- Markanvändning och marktäcke

Mätninganvisningarna är bland annat baserade på befintliga mätninganvisningar och karthandböcker från följande organisationer:

- Stockholms stad
- Göteborgs stad
- Värnamo kommun
- Lantmäteriet
- Handbok i mät- och kartfrågor, HMK
- Samordnet Opplegg for Stedfestet Informasjon, SOSI, Kartverket, Norge

Utformning och förvaltning av geodataspecifikationer, och mätninganvisningar och XML/GML-scheman bedrivs i samverkan mellan kommuner, Lantmäteriet och för

respektive tema andra berörda myndigheter. För tema Väg och Järnväg har inte en regelrätt geodataspecifikation tagits fram. Istället har ett förslag på förändringar av NVDB (Nationell Vägdatabas), som hålls av Trafikverket, tagits fram. En enkel modell för motionsspår och liknande företeelser som inte lagras och tillhandahållas via NVDB har också tagits fram.

Mättningsanvisningarna är tillgängliga som ett dokument (.pdf) på Svensk geoprocess hem-sida: www.lantmateriet.se/svenskgeoprocess.

2. Inledning

Denna handbok ersätter inte den dokumentation som utarbetats inom Svensk geoprocess utan är tänkt som ett komplement till Svensk geoprocess mättningsanvisningar och geodataspecifikationer.

Handboken behandlar de mättningsanvisningar som berör markdetaljer, byggnad och markanvändning. (Mättningsanvisningar. Geometrisk representation vid utbyte, version 3.1 2018-01-15. <http://www.lantmateriet.se/svenskgeoprocess>) Den är framtagen i ett projekt som drivits och finansierats av Storsthlm Geodataråd och bygger på ett pilotarbete som gjorts gemensamt av de Södertörnskommuner som ingår i GIS-samverkan Södertörn². I arbetet har representanter för mätsidan och GIS-sidan ingått och som referenskommun har Värmdö deltagit.

En övergång till mättningsstandard enligt svensk geoprocess kan vara mer eller mindre omfattande beroende på förutsättningarna i respektive kommun. Övergången består i huvudsak av två delar – att anpassa egna mätmetoder och att anpassa befintlig geodatabas med tillhörande program. Att anpassa till standardens mätmetoder handlar mest om ett beslut och genomförande. Däremot kan, att anpassa geodatabas och system beroende på rådande lokala förutsättningar vara både omfattande och kostsamt. I vissa fall kan en upphandling av ny systemlösning vara både enklare och ekonomiskt fördelaktigt.

Denna handbok är i första hand avsedd för de kommuner som beslutat om övergång och behandlar det arbete som krävs i den egna organisationen. Föreslaget arbetssätt bygger på de förutsättningar som finns inom GIS-samverkan Södertörn men är samtidigt så generellt hållet att det bör fungera för de flesta. De som önskar skaffa en tydlig överblick av konsekvenserna av en övergång före ett beslut kan givetvis använda valda delar av handboken som stöd i en förstudie.

2.1 Förberedelser, bilaga A och B

Bra förberedelser och förankring är en framgångsfaktor och viktiga förutsättningar för ett bra engagemang och förståelse inom arbetsgruppen. Ett enkelt sätt är att involvera alla berörda initialt och tillsammans gå igenom och besvara ett antal frågor. Det skapar intresse och engagemang samt gör alla är medvetna om sina respektive åtaganden. Nedan listas ett antal frågeställningar som bör hanteras. Men innan man börjar med det så är det viktigt att gå igenom varför man ska göra arbetet. Gå igenom Svensk geoprocess och den tänkta nyttan. Eftersom nyttan kan skilja sig mellan kommuner så

² Botkyrka, Haninge, Huddinge, Nykvarn, Nynäshamn, Salem, Södertälje och Tyresö.

måste varje kommun hitta sina egna nyttor och drivkrafter. Underlag för detta finns i bilaga A.

2.1.1 Frågeställningar

Vad? Gå igenom tillsammans vad en övergång kan innebära och vad som behöver göras utifrån detta. Ta tillvara de olika kompetenser som finns i organisationen.

Beroenden? Finns det några former av beroenden som behöver hanteras (t ex andra verksamheter, leverantörer, planerade systemförändringar etc)

När? När i tid behöver de olika momenten genomföras och när ska de vara genomförda. Ta fram en övergripande tidplan för de olika delarna.

Vem? Utse vilka gör vad och vem som ansvarar för att de olika delarna/momenten blir genomförda.

Kommunikation? Det är viktigt att alla vet vilka förväntningar som finns inom organisationen på kommunikation. Vad ska kommuniceras? När det ska göras? Hur det ska ske?

Avstämning? När behöver avstämning ske, både den mer fortlöpande och den behovspåkallade (i vilka lägen kan det uppstå behov utöver fortlöpande).

Information? Att informera är det bästa sättet att slippa ifrågasättande och osäkerhet inom organisationen. Ta fram en enkel informationsplan för det fortlöpande arbetet, utifrån resultatet ovan.

Annat? Slutligen bör man fråga sig om det finns det annat av vikt vi behöver ta hänsyn till eller tänka på.

3. Förstudie

Förstudien är uppdelad i fyra delar: Nulägesanalys, konsekvensbeskrivning, förändringsbehov och genomförandeplan. Nulägesanalysen och konsekvensbeskrivningen görs parallellt och de resulterar i ett förändringsbehov. Utifrån förändringsbehovet tas en genomförandeplan fram som ett ramverk till förändringsarbetet.

3.1 Nulägesanalys, bilaga C

Nulägesanalysen är på objektsnivå. Syftet med nulägesanalysen är att ta fram och beskriva skillnaden mellan de objekt och metoder som används idag jämfört med de objekt och metoder som svensk geoprocess mättningsstandard innehåller.

Den delas upp i två delar. I den första delen jämförs objekt i mättningsstandard Svensk geoprocess med de objekt som används i nuläget lokalt. Dessutom gör man en bedömning av hur omfattande det skulle vara att förändra objektet. Det är viktigt att man här gör bedömning objekt för objekt och inte försöker göra en bedömning av helheten i ett första skede, den görs i konsekvensbeskrivningen.

3.2 Konsekvensbeskrivning, bilaga D

Konsekvensbeskrivningen är en sammanställning av nulägesanalysen och beskriver det faktiska glappet mellan nuläget och målläget (Svensk geoprocess mättningsstandard). Här syns de faktiska behoven och utgör ett underlag till vilka förändringar som krävs och vad som kan uteslutas av olika anledningar.

3.3 Förändringsbehov, bilaga E

Förändringsbehovet är den sista egentliga delen av förstudien och utgör grunden till den genomförandeplan som respektive organisation behöver ta fram. Det är viktigt att man grundar förändringsbehovet utifrån de egna förutsättningarna och att man inte försöker ta för stora kliv i början. Det är bättre med små steg som uppnås än för stora som lätt upplevs som oöverstigliga.

3.4 Genomförandeplan, bilaga F

Genomförandeplanen blir sammanställningen av och beskrivningen till hur man ska arbeta med de mest prioriterade förändringsbehoven.

Om glappet är litet så kan genomförandeplanen i bästa fall vara allt som behövs före övergången. Om glappet är stort så blir genomförandeplanen ett underlag för att utarbeta ett mer omfattande införande- och övergångsprojekt.

4. Införande

Hur den slutliga övergången ska göras skiljer sig stort mellan olika kommuner och den är helt beroende av de lokala förutsättningarna. För de som redan har en systemleverantör som anpassat till Svensk geoprocess så kanske det "bara" handlar om att besluta om en övergång och migrering av data. För andra så kan det handla om att behöva upphandla en helt ny systemlösning med allt vad det innebär. Det slutligt införande i görs lämpligen i formen av ett införandeprojekt som vid behov kan delas in i nödvändigt antal delprojekt beroende på hur omfattande och komplext arbetet bedöms vara. Olika kommuner har olika projektmetoder och projektledningssystem för IT-projekt så rekommendationen är att man ska välja den projektmetod som används för IT-projekt lokalt.

5. Slutsats

Trots att en övergång till mättningsstandard enligt Svensk geoprocess kan upplevas som både komplicerad och resurskrävande ska man se det hela på lång sikt och den framtida nytta det innebär. Att arbeta standardiserat är viktigt av många orsaker. De viktigaste är kanske att man gör på samma sätt i olika organisationer och att det underlättar i mängder av fall. Förutom ett enkelt och standardiserat datautbyte så underlättar det i olika typer av upphandlingar allt från mättjänster till nya systemlösningar. Det ger också en kvalitetssäkring och ett enhetligt arbetssätt som gör det lättare för nya medarbetare att bli produktiva oavsett om de har tidigare arbetserfarenhet eller kommer direkt från en utbildning.

Appendix – definitioner

I handboken används generellt ett antal begrepp som kräver ett förtydligande.

Geodatabas – den centrala databas som lagrar kommunens geografiska data.

Geografiskt tema – med geografiskt tema menas ett antal objekt som samlas till ett gemensamt tema i databasen. I Svensk geoprocess mätanvisningar finns temana Markdetaljer, Byggnader, Marktäcke och Markanvändning. Därutöver hanterar Svensk geoprocess temana Höjd, Vatten (Hydrografi), Väg och järnväg, Adress och Geodetisk stompunkt.

Geometrityp – med geometrityp menas punkter, ytor och linjer. Ett och samma objekt kan beskrivas med olika geometrityper beroende på krav av riktighet i avbildning.

Objekt – med objekt menas en fysisk företeelse som i en datamodell representeras av geometrityperna punkt, yta eller linje. Exempel: stolpe, damm, åkerkant.

SGD – Södertörns geodata

SGP – Svensk geoprocess

Standard – med standard menas i detta dokument "Svensk geoprocess Mätninganvisningar Geometrisk representation vid utbyte. Version 3.1 2018-01-15".

System – den programvara som används för att hantera informationen i geodatabasen.

Läs mer

Sveriges kommuner och landstings hemsida

<https://skl.se/samhallsplaneringinfrastruktur/planerabyggabo/geodatalantmateri/svenskgeoprocess.4215.html>

Lantmäteriets hemsida

<https://www.lantmateriet.se/sv/Om-Lantmateriet/Samverkan-med-andra/Svensk-geoprocess/>

Samverkansprojektet, en presentation av Karin Bergström, Olof Johansson och Anna Wallin.

https://geoforum.se/images/stories/geoinfo2014/Presentationer/geoinfo2014_5a_bergstrom_johansson_wallin.pdf

Examensarbete KTH, 2016. Felicia Steinvall, Implementation av Svensk geoprocess i kommunal verksamhet.

<https://kth.diva-portal.org/smash/get/diva2:936874/FULLTEXT02.pdf>

Förslag på nyttor med standard enligt Svensk geoprocess.

Nedan redovisas det oredigerade resultatet av en workshop med 60 deltagare genomförd av GISS (Geografisk Informationssamverkan i Stockholms län) 2016.

Frågeställning: Vilken är den största nyttan med att införa Svensk geoprocess i din organisation?

Svar:

- Datautbyte både externt och internt
- Mindre systemleverantörsberoende
- Lättare att dela resurser mellan kommuner och att byta jobb
- Effektivare byggprocess som ger kortare tider och lägre kostnader
- Gemensamma upphandlingar underlättas
- Idag kommer dataleveranser från andra förvaltningar till geodataenheten i olika struktur och format. Ofta härrör data från upphandlingar utan klara krav på leveransernas form. Kommunerna i gruppen har heller inte någon intern tvärorganisation för att hantera samarbetsfrågor inom geodataområdet.
- En "standard" att hänvisa till skulle förenkla dialogen med de andra förvaltningarna och såklart underlätta ajourhållning av databasen. Det senare kanske skulle kunna hjälpa till att räkna hem investeringen att införa SVENSK GEOPROCESS.
- Svårare att få till hantering av t.ex. relationshandlingar.
- Alla aktörer, offentliga som privata, har nytta av enhetlighet. Man slipper lägga tid på att förstå data och specifikationer. Enhetliga referenssystem har hjälpt mycket.
- Om Svensk Geoprocess sätter upp tydliga mål/nivåer att mäta sitt införande emot kan det ge stöd för att få resurser och synliggöra geodataverksamheten. Mäta och jämföra fungerar som sporre och många vill vara duktiga och med i "digitaliseringen".
- Kvalitetssäkring av data, t ex följa en standard (mätanvisning)
- Tydlighet, processbeskrivningar tas fram
- Lättare att utveckla
- Samordningsvinster
- Upphandlingar
- Alla gör lika är en fördel. Om man byter leverantör är det en storfördel att jobba mot specifikationer.
- Det spar mycket tid om vi kan utbyta data mellan varandra smidigare.

- Tydliga spelregler för konsulter. Enklare upphandling.
- Att data är jämförbara mot varandra är också av stor vikt.
- Enklare för ny personal
- Enklare för systemleverantörer
- Enklare för småskuttare
- Ekonomiska aspekter
- Minimera dubbelajourhållning
- Bättre kommunikation med medborgare, konsulter och mellan organisationer
- Mindre nyckelpersonsberoende
- Tidsbesparing/kvalitetsökning vid konvertering av data
- Kompetenshöjning
- Kostnads besparing, t ex Telias insamling av data 25 milj/år för konvertering
- Enhetliga rutiner/processer, alla behöver inte uppfinna hjulet
- Ramverk för nyanställd
- Dokumentation ger ökad kvalitet
- Dokumentation vid upphandling
- AMA för kart och GIS
- Gemensam upphandling enligt specifikationer pressar priser
- Små kommuner har något att hålla sig mot -> samarbeta
- Systemleverantörer kan tjäna pengar på enhetlighet dokumenterad utveckling, spar tid
- Gruppen hade höga förväntningar på att mätningssanvisningarna skulle komma att bidra till förbättrade arbetsprocesser. En möjlighet att ensa arbetssätt, inte minst inom kommunen.
- Även databasutbyte såg vi framför oss skulle främjas med stöd av SvGP.
- Några såg framför sig hur det ska gå att styra (in-)leveranserna till mer strömlinjeformade flöden, i jämförelse med i dagsläget då formaten spretar väldigt med alla möjliga former av leveranser. Vad i SvGP som kan bidra till just detta diskuterades.
- Samverkan på den här nivån ligger i tiden och det är bra att det på ett konkret sätt bidrar till att bland annat benämningar ensas. Ställer krav på leverans och förhoppningen är att de blir användbara även när CAD-filer levereras. Perspektivet förskjuts mot hela livscykel för geodata och har bäring på det som man inte ens vet att det även är geodata.
- När det gäller 3D ser vi framför oss att SvGP, i alla fall i en ljus framtid, kommer att bidra till att kopplingen går ända tillbaka grunddatadatabasen så att ajourhållning på samtliga nivåer även får genomslag på alla relevanta nivåer.
- Standardiserat sätt att se på objekt, en känd kvalité
- Ett dokument att hänvisa till och kunna använda som kravspecifikation vid exempelvis upphandlingar.

FÖRBEREDELSE - FÖRSTUDIEPLAN

Beställare	Projektledare	Projektgrupp
Informera alla medarbetare om bakgrund och behovet om övergång till standard.		
Ta fram en beställning på en förstudie.		
Utse en projektledare.		
	Ta fram förslag till skelettplan och deltagare till projektgrupp.	
Godkänn skelettplan.		
	Bjud in till och genomför en workshopdag för framtagande av förslag till projektplan.	
		Delta med sin kompetens i utarbetande av underlag till projektplan.
	Upprätta förslag till projektplan utifrån workshoparbete.	
Godkänn projektplan.		
	Led projektarbetet.	Utför projektuppgifter.
	Informera beställare fortlöpande.	
	Sammanställ projektresultat till en rapport om rådande förutsättningar om övergång.	
	Informera projektgrupp och beställare om resultatet.	
	Överlämna rapporten till beställaren.	
Godkänn rapporten och tacka deltagarna för utfört arbetet.		
Besluta om fortsättning utifrån förstudien.		
Informera hela verksamheten om resultat av förstudien och beslut om fortsatt arbete.		

NULÄGESANALYS - CHECKLISTA FÖR OBJEKT ENLIGT SVENSK GEOPROCESS MÄTANVISNINGAR (SGP)

Objektet³

Benämning enl SGP: _____ Beteckning enl SGP: _____

Nuvarande benämning lokalt: _____ Nuvarande LOD: _____

Nulägesanalys – Jämför de objekt och mätmetoder som finns i Svensk geoprocess mätanvisningar med kommunens befintliga objekt och mätmetoder. Kategorisera enligt nedanstående tabell.

- Finns** – objektet finns både i Svensk geoprocess och i kommunen i dag:
- | | |
|--|---|
| | nuvarande mätmetod, geometri och geografiskt tema överensstämmer helt med SGP – ingen anpassning krävs. |
| | nuvarande mätmetod och geometri överensstämmer med SGP men geografiska temat avviker – anpassning till SGP krävs. |
| | men mätmetod avviker från standard – krävs anpassning av metod och arbetsätt. |
| | men geometrin avviker från standard – kräver anpassning till standardens geometri i geodatabasen. |
- Saknas** – objektet saknas i SGP:
- | | |
|--|---|
| | men nuvarande objekt behövs – objektet behålls. |
| | men nuvarande objekt kan avvecklas – objektet utesluts. |
- Utesluts** – objektet finns i SGP:
- | | |
|--|---|
| | men utesluts då SGP:s objekt inte finns inom kommunen/verksamheten. |
|--|---|

Omfattning – bedöm vad behovet av förändringar och tillägg i geodatabas/system skulle innebära ur ett resursperspektiv för varje enskilt objekt:

RÖD	Omfattande förändring som ligger utanför nuvarande budget och/eller gällande underhållsavtal med systemleverantör. Kräver utökning av budget och/eller resurser.
GUL	Förändring som ryms inom nuvarande budget och/eller gällande underhållsavtal med systemleverantör. Ryms inom befintlig budget och/eller befintliga resurser men kräver omprioritering.
GRÖN	Ingen eller liten förändring som ryms inom nuvarande budget och/eller gällande underhållsavtal med systemleverantör utan omprioriteringar. Kan i princip genomföras.

Syftet med färgkodningen är att skapa en bild av hur omfattande förändringen är, objekt för objekt. I nästa skede görs bedömningen vad det innebär som helhet och då kan färgkodningen leda till en annan bedömning. Antalet "GULA objekt" kan således påverka bedömningen som helhet och då bedömas som OMFATTANDE (det görs i nästa skede).

³ Med objektet menas den fysiska företeelse som mäts in, lagras och redovisas som punkt, yta eller linje för geometriskt datautbyte enligt Svensk geoprocess mättningsanvisningar.

**KONSEKVENSBESKRIVNING – GLAPPET MELLAN NULÄGE OCH SVENSK
GEOPROCESS**

Totalt antal objekt i nuvarande system/datamodell:

- varav antal objekt som inte kräver anpassning:
- varav antal objekt som endast kräver anpassning av tema:
- varav antal objekt som endast kräver förändring av metod och arbetssätt:
- varav antal objekt som helt avviker från standarden:
- antal objekt som saknas i standarden och behöver behållas:

Omfattningen av behövd förändring

- Totalt antal RÖDA objekt:
- Totalt antal GULA objekt:
- Totalt antal GRÖNA objekt:

LOD-nivå för byggnader och byggnadsdetaljer

- LOD 0
- LOD 1
- LOD 2
- LOD 3

	Nuläge	Målnivå

Totalbedömning av övergång till standard enligt Svensk geoprocess

- LITEN! Övergången bedöms som liten och den kan i princip genomföras inom befintlig budget och med befintliga resurser.
- RIMLIG! Övergången bedöm som rimlig men kräver omprioriteringar och eventuellt externa resurser.
- OMFATTANDE! Övergången bedöms som omfattande och kräver :
 - tillskott i driftbudget och/eller investeringsbudget
 - upphandling av externa resurser
 - upphandling av nytt system för geodata

FÖRÄNDRINGSBEHOV – VAD BEHÖVER VI GÖRA

Prioriterat Vilka är de tre viktigaste åtgärderna som behövs för att påbörja arbetet med en övergång till mätningstandard enligt Svensk geoprocess.	Prio 1.
	Prio 2.
	Prio 3.

GENOMFÖRANDEPLAN – HUR SKA ETT GENOMFÖRANDE GÅ TILL

Omfattningen av genomförandeplanen beror helt på vad som krävs för att göra en övergång. Om övergången är okomplicerad så kan i princip genomförandeplanen vara allt som behövs. Är övergången omfattande och komplicerad så behövs det ett specifikt införandeprojekt och då blir genomförandeplanen planen att ta fram ett införandeprojekt.

Prio 1

Vad? Beskriv vad som ska göras.	
När? Vilken tid finns till förfogande och när ska det vara klart.	
Hur? Hur ska det göras. T ex i löpande arbete, i projektform...	
Resurs? Vilka ska utföra arbetet och vem är ansvarig för att det blir gjort.	
Budget? Vilket ekonomiskt utrymme finns till förfogande.	

Prio 2

Vad?	
När?	
Hur?	
Resurs?	
Budget?	

Prio 3

Vad?	
När?	
Hur?	
Resurs?	
Budget?	

Tack till följande organisationer och personer som har bidragit till handboken:

Botkyrka kommun – Angela Jarlenfors, Daniel Johansson och Matilda Spångberg

Haninge kommun – Mats Ingårda

Huddinge kommun – Ragnar Boll

Nacka kommun – Kristina Edoff

Nynäshamns kommun – Krister Hedman

Salems kommun – Niclas Areteg

Södertälje kommun – Eric Peterson

Tyresö kommun – Thomas Virkkunen

Värmdö kommun – Malin Sträng