

PilotGIS-standarden

**De facto-standard för leverans och utbyte av data inom
den fysiska samhällsplaneringen**

Version 2.1

Beskrivning

2005-09-20

Innehållsförteckning

1. Bakgrund och inledning	3
PilotGIS-projektet	3
Förvaltning av PilotGIS de facto-standard	3
PilotGIS-standardens omfattning	3
Kompendiets upplägg	4
2. Varför en standard för översiktlig samhällsplanering?	4
Informationsflöden och informationsbehov i planeringsprocessen	4
Olika aktörers roller och ansvar enligt lagstiftningen	7
Behovet av att standardisera planeringsinformation	8
PilotGIS-standardens nytta för kommunerna	9
3. Grundstrukturen enligt PilotGIS-standarden	9
Standardens avgränsningar	9
Grundstruktur och begrepp	10
Huvuddragen i länsstyrelsens underlagsmaterial	10
Huvuddragen i kommunens översiktsplan	12
Övrig planeringsinformation	13
4. Standard för leverans av digital planeringsinformation	14
Grundläggande begrepp: ämnesområde, detaljområde och objekt	14
Grundattribut och tilläggsattribut	15
PilotGIS-standardens uppdelning i två nivåer	15
Attribut på ämnesnivå och objektsnivå	16
Tilläggsattribut	16
Mall för attributredovisning	17
Kvalitetsmärkning	18
Id-sättning av objekt och ämnesområden	19
Modeller för uppbyggnad av standarden	20
Bilagor	23
Referenser/Källförteckning	23

1. Bakgrund och inledning

PilotGIS-projektet

GIS i den fysiska planeringen bygger i stor utsträckning på utbyte och samutnyttjande av geografisk information från vitt skilda källor. Hanteringen av denna källinformation, med dess heterogena karaktär, ställer krav på utveckling mot en gemensam begrepps värld och standardiserad informationsstruktur.

PilotGIS-projektet genomfördes under åren 1995-98 med målet att konkretisera hindren för användningen av GIS i fysisk planering och genom samverkan mellan stat och kommun undanröja några av dem. Framförallt påpekades behovet av en *de facto-standard* för utbyte av geografisk information mellan kommuner och länsstyrelser – och i förlängningen statliga verk och myndigheter. Projektstrategin gick ut på att tillvarata befintlig kunskap och genom koncentrerad utvecklingsverksamhet snabbare kunna exploatera GIS-teknikens möjligheter.

PilotGIS-projektet redovisade 1997 sitt arbete i form av en slutrapport; *Geografiska informationssystem för fysisk planering* och en handbok; *GIS på Internet*. Förslaget till defactostandard slutredovisades, efter viss ytterligare remissbehandling i augusti 1998, i Handboken ”*De facto-standard för leverans och utbyte av digital planeringsinformation*.”

Förvaltning av PilotGIS de facto-standard

Innehållet i den information som utbyts mellan aktörerna i anslutning till den fysiska samhällsplaneringen är inte statisk utan utvecklas successivt. Nya lagar, utvecklingen mot ett uthålligt samhälle, internationella konventioner och direktiv men även ny förbättrad teknik m.m. bidrar till att PilotGIS-standarderna behöver förvaltas. Boverket har detta förvaltningsansvar vilket innebär att hålla standarderna aktuella, successivt förbättra, precisera, fördjupa och utveckla den samt att verka för ökad användning. Förvaltningsarbetet som startade år 2000 benämns PilotGIS PLUS eller PilotGIS+. Till sin hjälp har verket knutit några länsstyrelser och kommuner, Lantmäteriet, Sveriges Kommuner och Landsting samt Regionplane- och trafikkontoret vid Stockholms läns landsting.

PilotGIS-standardens omfattning

Innehållet i PilotGIS-standarderna kan sammanfattas enligt följande:

- Benämningar, innehåll och struktur på den tematiska planeringsinformation som länsstyrelser och kommuner utbyter under planeringsprocessen. Strukturen bygger på att information inom olika ämnesområden ordnas i grupper utifrån formell innebörd eller status i ÖP-processen.
- Standard för vilka attributdata som ska åtfölja de geografiska redovisningarna - en uppsättning grundattributdata. Härutöver behövs för vissa delar av planeringsunderlaget ytterligare attribut, kallade tilläggsattribut
- Precisering av attributtabellens innehåll.
- En begreppsmodell samt en datamodel som beskriver hur aktuella data närmare ska struktureras för att kunna fungera i en relationsdatabas.

Det är viktigt att påpeka att den strukturering och de begrepp som ingår i de facto-standarderna utgör en leveransstandard, som ska användas när planeringsunderlag och översiktsplaner överförs mellan framförallt kommunen och länsstyrelsen. Standarderna är alltså inte avsedda att styra t.ex. kommunens interna hantering av översiktsplanen, inte heller den grafiska presentationen av planen.

Kompendiets upplägg

Kompendiet är avsett att beskriva innehållet och motiven för den de facto-standard för digital planeringsinformation som togs fram av PilotGIS-projektet. Standarderna bygger på modeller av informationsflödet mellan berörda aktörer i planeringsprocessen. Dessa frågor beskrivs i kompendiets inledande kapitel. Härfter beskrivs själva innehållet i standarderna, struktur, benämningar, attributdata m.m. Till kompendiet finns ett antal bilagor som vid sidan av denna beskrivning också utgör delar av standarderna.

2. Varför en standard för översiktlig samhällsplanering?

Fysisk samhällsplanering är en sektorsövergripande verksamhet som bedrivs av en stor mängd aktörer och som berör ett ännu större antal intressenter. Aktörerna i planeringen är dels flera statliga myndigheter, vid sidan av länsstyrelsen t.ex. Boverket, Naturvårdsverket, Statistiska centralbyrån, Vägverket, Försvaret, Skogsvårdsstyrelsen och Riksantikvarieämbetet. Inom kommunen berörs tjänstemän och politiker inom många sektorer, t.ex. skola, gatukontor, stadsingenjörskontor och fastighetsförvaltare. Till det kommer regionala aktörer som landstinget, länstrafikbolag och andra. Höga krav ställs samtidigt på delaktighet och dialog med medborgare och företag m.m. Dessa agerar ibland enskilt men ofta via organisationer eller föreningar.

De planer som tas fram bygger på utbyte av information, åsikter och kunskap mellan dessa aktörer. Den information som hanteras är mycket omfattande och består till stora delar av olika beskrivningar av verkligheten, som den såg ut igår, ser ut idag eller kan tänkas se ut i morgon. Utbytet av kunskap och information är därför själva kärnan i planeringsprocessen.

Kommunerna svarar för den löpande fysiska samhällsplaneringen enligt Plan- och bygglagen. Miljöbalkens bestämmelser om hushållning med mark- och vatten, där länsstyrelserna och vissa centrala verk har ett stort ansvar, är starkt knuten till denna planering.

Länsstyrelsen har en nyckelroll i planeringsprocessen och informationsutbytet genom att man både förmedlar underlag från centrala myndigheter och tar fram eget underlag som ska tillhandahållas kommunerna för deras planering.

Informationsflöden och informationsbehov i planeringsprocessen

Alla kommuner ska enligt plan- och bygglagen ha en aktuell översiktsplan, som redovisar kommunens syn på hur mark- och vattenanvändningen ska utvecklas. Översiktsplanen ska redovisa de allmänna intressen och de miljö- och riskfaktorer som bör beaktas vid beslut om användningen av mark- och vattenområden. Av översiktsplanen ska också framgå grunddragen i fråga om avsedd användning av mark- och vattenområden, hur den byggda miljön ska utvecklas och bevaras samt hur kommunen avser att tillgodose riksintressen och beakta miljö kvalitetsnormer enligt miljöbalken. Vissa av de synpunkter och bedömningar som Länsstyrelsen gör i anslutning till översiktsplanen ska inarbetas som en del av planen. För att

medge insyn och medborgarinflytande ska planens innebörd och konsekvenser kunna utläsas utan svårighet.

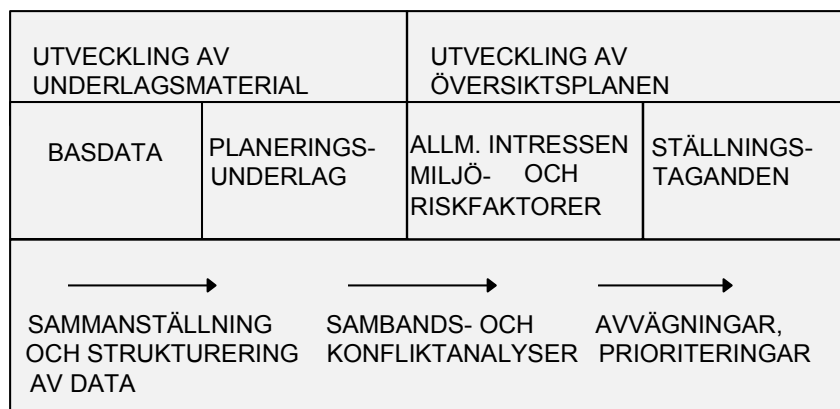
Översiktsplanen är ett viktigt utvecklingsinstrument för kommunen där man kan fördjupa dialogen med medborgarna om viktiga framtidsfrågor samtidigt som man måste fånga in många yttre faktorer som regionala projekt, nationell sektorspolitik och globala strömningar.

Översiktsplaneringen är alltså mycket mångfasetterad till sitt innehåll. För att klara detta måste kommunen ta fram eller ha tillgång till ett omfattande kunskapsunderlag som beskriver olika frågor av vitt skild karaktär. Dessa kunskapsunderlag måste för att komma till nytta kunna behandlas i ett enhetligt sammanhang för att kunna arbetas in i översiktsplanen.

Att ta fram underlag till planen är en viktig del av arbetet med att åstadkomma en översiktsplan. Detta underlag kan vara dels sådant som tas fram av kommunen själv i olika frågor, dels det underlag från central och regional nivå som kommunen tolkar och bearbetar. Arbetet med att få fram underlaget är inte bara en insamlings- och dokumenthanteringsfråga. Ett väl bearbetat underlag preciserar de intressen som ska beaktas och inarbetas i planen. Det är också en kunskaphöjande process som ger förutsättningar för att i senare skeden fatta välgrundade beslut och öka handlingsberedskapen.

Den översiktliga planeringens databehov skiljer sig från sektors- och verksamhetsrelaterade databehov genom att informationen i de flesta fall används i aggregerad form. Normalt krävs en efterbearbetning av rådata i form av sammanslagningar och ”översättning” för att planeringsanpassa dem. Planeringsinformationen är i stor utsträckning specifik för sitt verksamhetsområde och är inte alltid användbar för sektorspräglad verksamhet.

När basdata eller rådata sammanställs och aggregerats till planeringsunderlag så är nästa skede att tolka planeringsunderlagen till allmänna intressen och miljö- och riskfaktorer som redovisas i själva översiktsplanen. Ställningstaganden till de allmänna intressena samt miljö- och riskfaktorerna leder sedan till rekommendationer i planen.

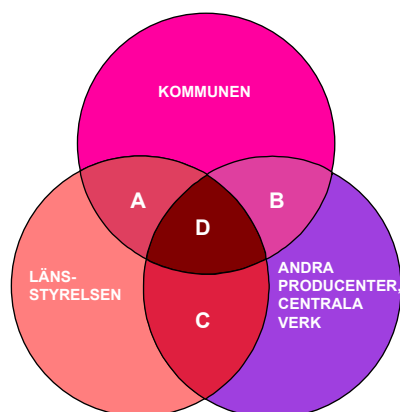


Figur 1. Förenklad bild av planeringsprocessen.

Planeringsanpassningen av data måste göras av dem som har kunskap både om planering och mer sektorspräglad verksamhet. Detta görs både på kommuner, länsstyrelser och hos centrala verk. Kraven på hur data behöver anpassas till planeringsprocessen varierar mellan kommuner beroende på deras egna resurser och kompetens inom skilda sakområden. Större och mer resursstarka kommuner kan föredra att utgå från rådata medan övriga kommuner har behov av

ett underlag bestående av aggregerad och bearbetad information som direkt kan tillgodogöras av beslutsfattare/beställare och planerare med generalistkompetens.

Inriktningen för PilotGIS-standarden är det underlag som länsstyrelserna producerar eller förmedlar till det kommunala översiktsplanarbetet samt resultatet av planeringsarbetet i form av färdiga översiktsplaner och regionplaner. Det kan vara värt att påpeka att dessa underlag dock enbart är en del av den informationsmängd som produceras på kommuner, länsstyrelser samt centrala myndigheter och som används i flera olika sammanhang.



Figur 2. Underlagen för ÖP är endast en del av den informationsmängd som produceras.

Översiktsplanen är också i sig ett underlag, inte bara för kommunen själv, utan även för länsstyrelser, centrala verk och andra myndigheter som fattar beslut som rör mark- och vattenanvändningen. Översiktsplanen förmedlar kommunens samlade bedömningar av dessa frågor och fungerar som ett beslutsunderlag som är vägledande för efterföljande beslut. Den är inte rättsligt bindande, men är tyngre än andra beslutsunderlag genom sin förankring i en planeringsprocess som garanterar samråd och insyn. Den förmedlar kommunens helhetssyn i olika planeringsfrågor och ska tillämpas i beslut både i och utanför kommunen.

För att få underlag för sina beslut hämtar de beslutande myndigheterna information från flera källor. T.ex. ska länsstyrelsen vid ställningstagande i ett täktärende ta del av såväl kommunens avvägning i sin översiktsplan som sitt eget underlagsmaterial.

bestämmelser. Detta underlag är avsett att användas bl.a. när kommunerna upprättar sina översiktsplaner.”

De centrala verkens ansvar att ta fram underlag för allmänna intressen finns även i deras respektive instruktioner och i förordningen (1998:896) om hushållning med mark- och vattenområden m.m. enligt miljöbalken. Dessa underlag ska myndigheterna tillhandahålla länsstyrelserna.

Boverket

Boverket har en annan bredare roll än de s.k. sektorsverken. Boverket har den allmänna uppsikten över hushållningen med naturresurser samt plan- och byggnadsväsendet i landet. Boverket ska också verka för samordning av de statliga myndigheternas arbetet med underlag för tillämpningen av miljöbalkens hushållningsbestämmelser och PBL.

Kommuner

Kommunernas skyldighet att tillhandahålla underlagsmaterial finns reglerat i bl.a. 6 kap 11 § miljöbalken som säger att:

”varje myndighet som ska tillämpa lagen ska se till att sådana planer enligt PBL och sådant planeringsunderlag som belyser hushållningsfrågan finns tillgängliga i målet eller ärendet. Om myndigheten begär det, är kommunen skyldig att tillhandahålla planer enligt PBL samt planeringsunderlag till dessa.”

Behovet av att standardisera planeringsinformation

Planeringsprocessen innebär alltså ett omfattande utbyte av information mellan olika aktörer. Planeringsinformationen utgörs till viss del av landskapsinformation som beskriver konkreta fysiska förhållanden men i många fall också av särskilt framtagna redovisningar som speglar bedömningar och överväganden i olika frågor som har en geografisk anknytning. Ytterligare en del av informationen beskriver juridiska/administrativa förhållanden, t ex olika myndighetsbeslut. En kontinuerlig tolkning samt i vissa fall omformning eller vidareförädling av informationen sker också under planprocessen (se föregående avsnitt). Detta kan medföra att t.ex. en geografisk yta vid ett visst skede av hanteringen får en väsentligt ändrad betydelse, eller status, från planeringssynpunkt än vad det haft i tidigare skeden. Var och en av aktörerna i planeringsprocessen producerar och hanterar därför information med en mycket komplex sammansättning och som i sin tur ofta härrör från flera olika delproducenter. Mycket stor risk uppstår därför att olika planeringsbegrepp förväxlas med varandra, vilket kan leda till missuppfattningar eller feltolkningar i senare led av processen.

Mot bakgrund av detta finns ett stort behov av att aktörerna i planeringsprocessen preciserar vad den egna informationen står för när den lämnas vidare till andra. Denna kvalitetsmärkning av data behöver bestå av dels generella kvalitetsuppgifter om kartinformationens skala, fullständighet och aktualitet m.m., dels en deklaration av vilken beslutsstatus informationen har och vilket underlag som har använts för att producera informationen. Motsvarande behov av kvalitetsmärkning finns givetvis också för aktörernas interna nyttjande av informationen, inte minst för att informationen vara lätt att hitta och för att databaser ska kunna produceras och underhållas på ett rationellt sätt.

Frågorna om kvalitetsmärkning och att etablera entydiga begrepp är således viktiga för att skapa tydlighet både i planprocessen och i aktörernas egen hantering av informationen.

PilotGIS-standarden är en s.k. de facto-standard och har därför inte status av en fullständigt utvecklad tillämpningsstandard framtagen enligt Stanli-metoden. Ett viktigt syfte med att ta fram just en de facto-standard har varit att relativt snabbt kunna etablera en gemensam modell för benämningar och struktur på planeringsdata. Denna innebär samtidigt att standarden är ett första och viktigt steg till att utveckla en mer fullständig och genomarbetad standard.

PilotGIS-standarens nytta för kommunerna

En enhetlig och stabil utformning av översiktsplanen kan ge många fördelar, inte minst vid de återkommande uppdateringar som ska göras av både planeringsunderlag och ställningstaganden.

Som framgår av detta kapitel innehåller de kommunala översiktsplanerna information som ska nyttjas av en stor mängd aktörer både inom och utanför kommunen, bland annat som underlag för olika myndighetsbeslut. Den enhetliga standarden utgör en bra grund för att gemensamt utveckla teknikstöd som förenklar denna hantering.

Planerna innehåller också en mängd information om de strukturella förändringar som kan förväntas i ett län eller i en region de närmaste 10-15 åren. Av stort intresse är därför att hitta en teknik som möjliggör mellankommunala och regionala analyser där digital information från kommunernas översiktsplaner används som grund. Denna information kan sedan kombineras med information från andra databaser såsom t.ex. Folk- och bostadsräkningen eller annat material från SCB. Det har dock varit problem med att få en samlad bild av översiktsplanerna eftersom de är uppbyggda enligt olika modeller med varierande tidshorisont och med olika begrepp och teknik. Genomförandet av regionala och mellankommunala analyser och utbyte av sådan information underlättas därför med en standard för hur översiktsplanerna ska levereras till andra mottagare. Standarden skapar därmed också förutsättningar för ett mer ingående samarbete mellan kommuner, både i gemensamma planeringsfrågor och vid utveckling av GIS-system.

Samtidigt skapas förutsättningar att också internt och i dialogen med allmänheten utnyttja strukturen för att göra översiktsplanen mer lättillgänglig, t.ex. genom att den publiceras på hemsidan.

3. Grundstrukturen enligt PilotGIS-standarden

Standardens avgränsningar

I förvaltningsarbetet med PilotGIS-standarden har framkommit ett behov av att tydliggöra standardens avgränsningar eller ramar beträffande vilken information som ingår. Följande ramar har därmed satts upp för vilken information som hanteras inom PilotGIS-standarden:

- planeringsrelevans – översiktlig samhällsplanering enligt PBL
- utbyte av information – minsta gemensamma nämnare
- kommuner, länsstyrelser, centrala verk med uppdrag inom planering, regionplaneorgan
- geografi, hänförligt till ett geografiskt objekt
- nedbrytbar i huvudgrupper
- möjlig att kvalitetsbeskriva
- anpassad för användning i planeringen

Grundstruktur och begrepp

De facto-standardens strukturering av planeringsunderlaget och innehållet i de kommunala översiktsplanerna samt regionplanerna bygger på ett system med ämnesområde som centralt begrepp. *Med ämnesområde avses här i princip en samling geografiska objekt med lika eller likartad innebörd motsvarande sådana tematiska redovisningar som traditionellt används inom den fysiska planeringen.* Ett ämnesområde speglar således en viss avgränsad fråga, ofta med anknytning till ett s.k. allmänt intresse i plan- och bygglagens mening. Detta utesluter inte att ett visst ämnesområde kan ha ett mycket sammansatt informationsinnehåll beroende på vilken planeringsfråga som ska beskrivas. Ämnesområdena är i strukturen indelade i ett antal huvudgrupper, som i sin tur indelats i undergrupper. Ytterligare definitioner av ämnesområde och objekt framgår av nästa avsnitt. En fullständig lista över ämnesområden och gruppindelning redovisas i bilaga 1.

Huvuddragen i länsstyrelsens underlagsmaterial

De ämnesområden som ingår i länsstyrelsens planeringsunderlag sorteras i fyra huvudgrupper.

- Intressen och anspråk
- Faktaunderlag/tillståndsbeskrivningar av faktorer som har betydelse för bedömningar av allmänna intressen enligt 2 kap PBL
- Beslut som reglerar användningen av mark- och vattenområden.
- Analyser

Denna indelning speglar till en viss del informationens förädlingsgrad och formella status i ÖP-processen. Den indikerar också hur informationen uppstått mot bakgrund av gällande lagstiftning. Inom varje sådan huvudgrupp kan sedan en ytterligare gruppindelning göras utifrån indelningskriterier som bl.a. lagrum och sakområde samt länsstyrelsens roll i fråga om produktion/tillkomst av data. Huvudgrupperna är indelade i undergrupper enligt följande:

10. Intressen och anspråk

- 101 Riksintressen
- 102 Riksintressen med geografiska bestämmelser
- 103 Hushållningsintressen utöver riksintressen
- 104 Miljöfaktorer
- 105 Riskfaktorer
- 106 Samhällsstruktur

Definition: Övergripande allmänna intressen och anspråk som enligt länsstyrelsen särskilt ska beaktas i den kommunala planeringen.

Gruppen omfattar sådant planeringsunderlag som motsvarar allmänna intressen enligt miljöbalkens 3 och 4 kapitel. Benämningen intressen speglar att dessa underlag utgör redovisningar av prioriterade objekt inom respektive sektorsområde som beslutats på riksnivå eller regional nivå.

20. Faktaunderlag

- 201 Landskap och klimat
- 202 Miljö
- 203 Risk och skydd
- 204 Natur

- 205 Kulturmiljö
- 206 Areella näringar
- 207 Kommunikationer
- 208 Teknisk försörjning
- 209 Bebyggelse
- 210 Socioekonomi
- 211 Bostäder
- 212 Arbete och verksamheter
- 213 Service
- 214 Rekreation och kultur

Definition: Redovisning av faktisk användning eller tillstånd för mark- och vattenområden.

Denna grupp omfattar mer specialiserat och faktabetonat underlag inom olika sektorsområden och särskilt beslut behöver inte finnas om dess status som planeringsintresse. Genom den urvals- och bearbetningsprocess som sker inom kommunen kan dessa underlag sedan i den färdiga översiktsplanen lyftas fram som allmänna intressen av olika slag. Till stora delar kompletterar också dessa underlag informationen inom gruppen statliga intressen och anspråk, och kan utgöra underlag eller fördjupningar till dessa.

30. Mark- och vattenregleringar

- 301 Byggande
- 302 Naturvård
- 303 Kulturmiljövård
- 304 Miljö och vatten
- 305 Trafik
- 306 Täkter och mineralutvinning

Definition: Geografiskt bestämda förordnanden eller beslut vilka reglerar användning och nyttjande av mark och vatten.

Gruppen motsvarar gällande regleringar av mark och vattenområden som beslutats hos olika myndigheter. Dessa områden kan inte påverkas inom ramen för planeringsprocessen utan fungerar mer som en bakgrundsinformation. De är också mycket viktiga för uppföljning av tidigare planeringsinsatser. Definitioner av ämnesområdena inom huvudgrupp 30 finns i bilaga 2.

40. Analys

- 401 Landskap och naturresurser
- 402 Miljö- och hälsa
- 403 Befolkning och näringsliv
- 404 Bebyggelse
- 405 Transporter och infrastruktur

Definition: Områden som genom analys konstaterats ha sammansatta egenskaper av betydelse för den översiktliga planeringen.

Dessa motsvarar mer sammansatta och bearbetade underlag som produceras inom länsstyrelsen eller andra statliga myndigheter. Ofta är inriktningen att lyfta fram särskilda planeringsaspekter där olika typer av sektorsinformation måste kombineras och belysas i ett sammanhang.

Urvalet av ämnesområden som ska ingå i länsstyrelsens planeringsunderlag har i huvudsak gjorts utifrån dels vad myndigheten har för egen produktion av data, dels vad som produceras av övriga statliga myndigheter som är av betydelse för översiktsplaneringen. Underlag för vilka kommunerna normalt är den huvudsakliga producenten, t ex i fråga om bebyggelse, befolkningsuppgifter och kommunalteknisk försörjning, har inte tagits upp i det material som länsstyrelsen ska leverera. Detta utesluter inte att kommuner i många fall ändå kan vara en viktig delproducent av rådata även för de ämnesområden som länsstyrelsen ställer samman och tvärtom.

Huvuddragen i kommunens översiktsplan

Ovan beskrivna system för att gruppvis sortera innehållet i länsstyrelsens planeringsunderlag och för att uttrycka planeringsinformationens status används också för den information som förekommer i kommunens översiktsplan. Översiktsplanen utgör i strukturen en särskild huvudgrupp som är indelad i undergrupper enligt följande:

50. Kommunal översiktsplan

- 501 Allmänna intressen
- 502 Miljö- och riskfaktorer
- 503 Mark och vatten, befintligt
- 504 Mark och vatten, planerat
- 505 Rekommendationer
- 506 Plantekniska markeringar
- 507 Mål och visioner

Definition: Redovisning av kommunens ställningstagande i översiktsplanen för skilda mark- och vattenområden.

Indelningen bygger på det obligatoriska innehållet i översiktsplanerna och motsvarar de ställningstaganden som görs i planen och som kan geografiskt preciseras. Kommunalt planeringsunderlag och bakgrundsinformation av olika slag, som normalt redovisas tillsammans med översiktsplaneinformationen, ingår inte i de facto-standarden. Strukturen medger dock att även sådan information fogas till standarden. Huvudgruppen 90 Övrig information kan t.ex. användas för bakgrundsinformation. Att all geografisk information som hör till planen kan infogas i samma struktur är givetvis av intresse, både för kommunens bearbetning av informationen och för länsstyrelsens och andra aktörers granskning av kommunens planförslag.

Inom huvudgrupp 50 har ämnesområden ytterligare preciserats genom tillskapandet av detaljområden i undergrupperna Allmänna intressen, Miljö- och riskfaktorer, Mark och vatten befintligt samt Mark och vatten, planerat. Denna nivå kan t.ex. passa bättre när fördjupningar görs av översiktsplanen. Vilken nivå, ämnes- eller detaljområde, man väljer att använda sig av avgör kommunen själv utifrån lokala förutsättningar och planeringsuppgift. Det går även att använda sig av ämnesområdesnivån eller detaljområdesnivån blandat t.ex. genom att använda ämnesområdet Service men detaljområdena under ämnesområdet Kommunikationsanläggningar. Ytterligare precisering utöver detaljområdesnivå, exempelvis

vilken typ av bostäder eller väg, görs genom tilläggsattribut (se avsnitt 4). Definitioner av de olika detaljområdena finns i bilaga 3.

Undergruppen *Allmänna intressen* omfattar sådana utvalda delar ur planeringsunderlaget som kommunen anser vara av särskild betydelse för kommande planering och beslut. Här redovisas bl.a. kommunens tolkning av riksintressen och övriga naturresursintressen enligt miljöbalken samt sådana uppgifter ur olika inventeringar, kommunala naturvårdsprogram, vattenöversikter m.m. som kommunen vill lyfta som ett allmänt intresse som ska beaktas vid beslut som mark- och vattenanvändningen.

Gruppen *Miljö- och riskfaktorer* innehåller redovisningar av t.ex. bullerstörda områden, områden med förorenad mark, skredriskområden, översvämningshotade områden m.m.

Grupperna *Befintlig mark- och vattenanvändning* samt *planerad mark- och vattenanvändning* har indelats i ett tiotal ämnesområden såsom Kommunikationsanläggningar, Tekniska anläggningar, Bostäder, Service, Arbetsplatser och Grönstruktur. Det kan tyckas finnas stora likheter mellan befintlig markanvändning och bakgrundsinformation som inte hanteras i standarden förutom som en möjlighet i huvudgrupp 90. Flera objekt kan till och vara identiska. Skillnaden ligger i objektens status och att kommunen faktiskt väljer att lyfta vissa delar av bakgrundsinformationen till befintlig markanvändning i översiktsplanen. Det kan t.ex. vara sådant som är viktigt att lyfta för att förstå kommunens karaktär och struktur samt sådant som ger samband och kopplingar till den planerade mark- och vattenanvändningen.

Gruppen *Rekommendationer* är indelade i ämnesområden enligt de olika typer av rekommendationer som brukar förekomma i en översiktsplan. Rekommendationen kan avse en grupp likartade områden eller ett enstaka specifikt objekt. Den geografiska avgränsningen finns oftast redovisad i de databaser som utgör översiktsplanen (grunddragen i mark- och vattenanvändningen samt allmänna intressen). För att kunna redovisa rekommendationerna som områden måste en kopia skapas av de geografiska objekten. För dessa görs sedan en ny klassificering i enlighet med de facto-standarderna. Områden med rekommendation kan också ha sin egen geometri. Exempelvis då rekommendationsområdets avgränsning omfattar flera objekt tillsammans eller om rekommendationen inte är kopplad till något speciellt objekt. De ämnesområden i undergruppen *Rekommendationer* som redovisas i ämneslistan omfattar båda dessa typer av rekommendationsområden.

Gruppen *Plantekniska markeringar* innehåller ämnesområden som inte utgör egentliga ställningstaganden utan mer fungerar som hänvisningar till andra, tidigare eller kommande beslut. Här redovisas bl.a. vilka områden som omfattas av fördjupningar av ÖP, var det finns samlad bebyggelse osv. Ämnesområdet *Länsstyrelsens granskningsyttrande* används huvudsakligen för att redovisa de platser/områden där länsstyrelsen inte kan acceptera kommunens ställningstagande till ett riksintresse, risk- och hälsofrågor m.m.

Gruppen *Mål och visioner* kan användas för att redovisas kommunens övergripande utgångspunkter för de ställningstaganden som sedan görs i planen.

Övrig planeringsinformation

Internationell planeringsinformation

En typ av planeringsinformation som kommer att få en allt större betydelse för den framtida planeringen är de intressen och anspråk som ställs på oss från internationellt håll, i första hand genererat av Sveriges medlemskap i EU. Många har pekat på behovet av att även ta med detta

underlag i ett förslag till standard, även om planeringsbegreppen här är mindre etablerade. Denna typ av planeringsinformation bör i huvudsak betraktas som underlag och har samlats i en särskild, sjätte, huvudgrupp. Gruppen behöver givetvis på sikt utvecklas väsentligt. Redovisningen i ämneslistan ska närmast ses som några exempel på vilken typ av geografisk information som kan vara aktuell i detta sammanhang.

60. *Internationell planeringsinformation*

- 601 European Spatial Development Perspective (ESDP)
- 602 Skydd av områden
- 603 Kommunikationer

Definition: Redovisning av områden som berörs av mellanstatliga beslut eller överenskommelser av betydelse för den översiktliga planeringen.

Regionplan

Huvudgrupp 70 Regionplan är en ny huvudgrupp från och med PilotGIS version 2.0. Utgångspunkten är den formella regionplanen men i praktiken innebär det också även andra, dock ej på samma sätt reglerade former. Undergrupper och ämnesområden kommer att utvecklas. Arbete pågår i en arbetsgrupp där Regionplane- och trafikkontoret (RTK) i Stockholm spelar huvudrollen men där även Region Skåne och Göteborgsregionen deltar.

Definition: Redovisning av ställningstagande i regionplanen för skilda mark- och vattenområden.

Övrig information

Även Huvudgruppen 90 Övrig information är ny från och med version 2.0. Denna huvudgrupp är öppen för fri användning. Information som kan höra hemma här är bakgrundskartor, områdesindelningar och gränser av olika slag etc.

4. Standard för leverans av digital planeringsinformation

Grundläggande begrepp: ämnesområde, detaljområde och objekt

De grundläggande begreppen i den struktur som tagits fram för planeringsinformationen är ämnesområde och objekt. Ämnesområde har tidigare berörts och definieras allmänt som ”information omfattande objekt med gemensamma egenskaper från planeringssynpunkt”. I planeringsprocessen är det länsstyrelsens och kommunens ansvar att ställa samman objekt med sådana gemensamma egenskaper till ämnesområden. Den sakliga redovisningen och ursprunget för respektive objekt kan sedan variera inom ramen för den allmänna definitionen på ämnesområde. Ett ämnesområde kan alltså vara en samling objekt som hämtas från olika databaser som ursprungligen kommit till vid helt olika tidpunkt och i helt olika sammanhang.

Objekten har valts ut eller i övrigt tillkommit genom någon form av administrativ process och inrymmer olika grad av bedömningar och överväganden. Många av dem kan inte iakttas som en avgränsad förekomst i geografin. Preciseringsen av hur objektet rumsligt ska definieras avgörs istället ofta av kvalitén i den administrativa processen.

Objektet har alltid geometri i någon form - punkt, yta eller linje. Det har inte bedömts som viktigt att standardisera vilken typ av geometri som ska användas för olika ämnesområden

eller objekt. Geometritypen ska således kunna variera, både mellan olika ämnesområden och även inom ett och samma ämnesområde. Vidare kan ett objekt bara tillhöra ett ämnesområde.

För det från och med version 2.0 tillskapade detaljområde som förekommer i delar av huvudgrupp 50 Kommunal Översiktsplan gäller motsvarande resonemang som för ämnesområde.

Grundattribut och tilläggsattribut

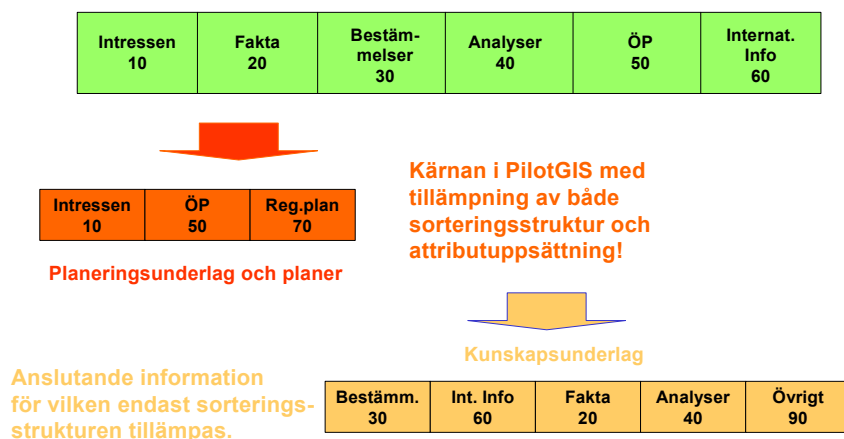
Till de geografiska redovisningarna ska finnas ett antal attributdata som tydliggör informationens sakliga innehåll och som även inrymmer den tekniska kvalitetsmärkning och de hänvisningar som behövs för att informationen ska vara användbar. PilotGIS-standarden bygger på att attributdata som levereras tillsammans med den grafiska informationen så långt möjligt ska ha en enhetlig utformning och omfattning. Därför finns ett antal grundattribut, d.v.s. en uppsättning attributtyper som alltid skall finnas till de ämnesområden alternativt detaljområden som ingår i planeringsunderlaget. Detta skapar förutsättningar för att attributdata blir lätta att känna igen och hitta för användarna, sammanslagning underlättas och produktionsmässiga fördelar uppstår vid upprättandet av aktuella databaser.

Attributen avser dels uppgifter som är generella för ämnes- eller detaljområdet, dels information som är knuten till de enskilda objekten. Uppdelningen beror på att olika slags kvalitetsmärkningar och beskrivningar ofta behöver finnas på båda dessa nivåer. Strävan har varit att så mycket information som möjligt ska föras till den generella nivån, d.v.s. ämnesområdet/detaljområdet. Detta bidrar till att hålla nere datamängderna samt underlättar produktion, lagring och distribution av data. De attribut som förekommer på objektnivån är alltså sådana som måste kunna variera mellan de enskilda objekten inom ämnes- eller detaljområdet.

Till många ämnes- och detaljområden måste också ytterligare attribut, utöver grundattributen, tillföras på objektsnivån. Sådana attribut kallas här tilläggsattribut, eller verkliga tillägg. Uppsättningen tilläggsattribut, i de fall sådana behövs, förutsätts alltså variera beroende på ämnesområde/detaljområde.

PilotGIS-standardens uppdelning i två nivåer

En av de grundläggande förändringarna i PilotGIS från och med version 2.0 är att några av huvudgrupperna i standarden pekas ut som en kärna. Denna kärna består av huvudgrupp 10 Intressen och anspråk, 50 Kommunal Översiktsplan samt 70 Regionplan. För kärnan gäller att både attributsättning samt sorteringsstruktur följer PilotGIS-standarden. För övriga huvudgrupper tillämpas enbart sorteringsstrukturen enligt PilotGIS+. Detta innebär att ämnesområdena inplaceras i strukturen och får PilotGIS-idnummer men att attributen behålls från ursprungskällan (fig. 4).



Figur 4. PilotGIS två nivåer som innebär att fullständig standard enbart behöver tillämpas inom en kärna bestående av huvudgrupperna 10, 50 och 70.

Attribut på ämnesnivå och objektsnivå

De grundläggande attributtyperna, grundattribut, är följande:

När det gäller generell information för ämnesområdet/detaljområdet *När det gäller information som tillhör de enskilda objekten*

Ämneskod

Objektnamn

Detaljkod

Tillkomstdatum

Länskod

Revideringsdatum

Huvudgrupp

Ansvarig

Undergrupp

Medelfel

Ämnesområde

Beskrivning

Ämnesansvarig

Referens

Aktualitetsdatum

Anmärkning

Metodbeskrivning

Rekommenderad skala

Koordinatsystem

Fullständighet

Tilläggsattribut

På objektsnivån kan alltså för vissa ämnesområden tillkomma ytterligare attribut, kallade tilläggsattribut. De vanligaste tilläggsattributen är:

Kommuntillhörighet

Objekttyp

Klass

Värde

Lagrum

All information som inte kan återges inom det utrymme som finns i grundattributen ska således utformas som tilläggsattribut. Medan grundattributtabeln är densamma för alla ämnesområden är tilläggsattributen individuellt utformade för varje ämnesområde och mer av karaktären frivilliga.

För många ämnes- och detaljområden kommer den för planeringen intressanta informationen att ligga just bland tilläggsattributen. Inom gruppen ”*Faktaunderlag*” tillkommer exempelvis i många ämnesområden klassindelningar (t ex i inventeringar) eller kvantifieringar = värde (t ex utsläppsvärden från miljöstörande verksamhet eller trafikmängder för kommunikationsanläggningar). Inom många ämnesområden finns behov av ytterligare kategoriindelningar av objekten. Detta görs i förekommande fall med hjälp av ett attribut kallat objekttyp, eller i en del fall lagrum. Arbete kvarstår med att komplettera de facto-standarden med definitioner av vilka objekttyper som ska förekomma inom respektive ämnesområde. Andra typer av tilläggsattribut är olika typer av administrativa och tekniska hänvisningar, t.ex. objektens kommuntillhörighet (kommunkod). De tilläggsattribut som omnämns ovan och i datamodellen ska ses som ett urval av de tillägg som förutsätts bli de mest använda.

Mall för attributredovisning

Utöver ovan beskrivna grundattribut och tilläggsattribut behöver aktuella objekt och ämnesområden också förse med id-beteckningar. Dessa innefattar id/kod för ämnesområdet, id för objektet samt ett s.k. original-id. Dessa id utgör nycklar för att kunna ställa samman information för ett ämnesområde och måste vara unika så att de möjliggör nationella sammanställningar. Id-sättningen enligt PilotGIS-standarden beskrivs närmare i kapitel 5.

Attributen har således en viss gruppering beroende på om de tillhör ämnesområdet eller objektet samt om de utgör grundattribut eller tilläggsattribut. I tabellen nedan ges en fullständig förteckning av de attribut, inklusive id-begreppen, som ingår i de facto-standarden. Definitionerna av respektive attribut finns återgivna i bilaga 4.

Grundattribut:		<i>Ämnesinformation</i>
Ämneskod	AMNESKOD	
Detaljkod	DETALJKOD	
Länskod	LANSKOD	
Huvudgrupp	HGRNAMN	
Undergrupp	UGRNAMN	
Ämnesområde	AMNESOMR	
Detaljområde	DETALJOMR	
Ämnesansvarig	AMNESANSV	
Aktualitet	AKTUELL	
Metodbeskrivning	METODBESKR	
Rekommenderad skala	REKOMSKALA	
Fullständighet	FULLST	
Koordinatsystem	KOORDSYS	
		<i>Objektinformation</i>
Objektsidentitet	OBJEKTID	
Originalidentitet	ORIGINALID	
Objektsnamn	NAMN	
Tillkomstdatum	TILLKDATUM	
Revideringsdatum	REVDATUM	
Ansvarig	ANSVARIG	
Medelfel	MEDEFEL	

Beskrivning	BESKRIVNIN
Referens	REFERENS
Anmärkning	ANM
Tilläggsattribut:	
Kommunkod	KKOD
Kommunnamn	KNAMN
Objekttyp	OBJTYP
Klass	KLASS
Värde	VARDE
Lagrum	LAGRUM

Kvalitetsmärkning

Kvalitetsdeklarationer kan lätt bli mycket omfattande och tyngande, inte minst från registreringssynpunkt. Målet för PilotGIS-standarden har varit att avgränsa de data som ger tillräckligt med upplysningar för att användare ska kunna bedöma materialets användbarhet i varje planeringssituation, varken mer eller mindre. Från användarens synpunkt är det sakinformation som är primär. Ganska många typer av traditionella kvalitetsredovisningar har därför utelämnats i förslaget till standard. Behoven av sådana kvalitetsmärkningsfält får istället lösas inom respektive organisation. Ett komplement till de kvalitetsuppgifter som förekommer i standarden är också de hänvisningar som ska göras till ansvariga på respektive nivå. Dessa bör helst anges med en namngiven person inom respektive organisation för att underlätta att frågor kring databasernas utformning och uppbyggnad m.m. kan klaras ut genom personliga kontakter. Från och med PilotGIS version 2.0 finns möjligheten att använda attributen från ursprungskällan för ämnesområdena i de huvudgrupper som ligger utanför kärnan (se ovan). Följande gäller m.a.o. i första hand för ämnesområden inom kärnan d.v.s. huvudgrupp 10 Statliga intressen och anspråk, huvudgrupp 50 Kommunal översiktsplan (även detaljområden) samt huvudgrupp 70 Regionplan.

Förslaget till grundattributdata omfattar 7 fält där olika kvalitetsaspekter anges. Dessa kan indelas i tre kategorier: **geometri, aktualitet och fullständighet**.

Fälten **Rekommenderad skala** och **koordinatsystem** speglar förhållanden som gäller för ämnesområdet som helhet. Detta är alltså data som inte behöver anges för varje objekt. Objekten inom ämnesområdet förutsätts i många fall kunna ha geometri med olika noggrannhet. Fältet **medelfel** är däremot avsett för objektnivån och möjliggör redovisning av objektspecifika förhållanden. Uppgiften om rekommenderad skala anges som en skalfaktor och bör sättas så att den motsvarar de objekt som har den sämsta noggrannheten.

Redovisningen av aktualitet görs även det på båda nivåerna. Fältet **Aktualitet** avser det datum när ämnesområdet som helhet senast bedömdes vara aktuellt. **Tillkomstdatum** avser objektets tillkomstdatum, alltså inte digitaliseringsdatum eller liknande.

Revideringsdatum avser ett eventuellt ytterligare datum för ett objekt som tidigare förekommit i ämnesområdet, t.ex. för det fall tillägg med ny eller ändrad information har gjorts

Fullständighet avser hela ämnesområdet. Här ges möjligheter att precisera ämnesområdets avgränsningar. För ett ämnesområde rörande t.ex. kulturhistoriskt värdefull bebyggelse är det viktigt att veta om alla byggnader ingår eller om det enbart gäller t.ex. bostadshus. Vidare kan uppgifter om materialets geografiska utbredning alternativt senaste eller tidigaste tillkomsttid behöva anges.

Id-sättning av objekt och ämnesområden

Förutsättningar

Alla objekt skall förses med en unik identitetsbeteckning. För att kunna renodla den information som är generell för alla objekt i ett ämnesområde och placera denna i en särskild tabell måste ett särskilt id också anges på ämnesområdesnivå. Identitetsbeteckningen utgör grunden för alla sammanlänkingsoperationer samt är förutsättningen för väl fungerande underhålls- och ajourföringsrutiner. PilotGIS modell till id-uppbyggnad utgår från tre grundkrav:

- 1 Data skall kunna sammanställas nationellt, vilket förutsätter att id är unikt
- 2 Id-begreppen ska vara tillräckligt stabila, d.v.s. det ska inte finnas någon risk att de behöver bytas ut under objektets "livslängd".
- 3 Id skall konstrueras så att optimala bearbetningsprestanda uppnås

Krav 1 innebär att systemet för id-sättning skall eliminera risken för att ett id uppstår mer än en gång nationellt. Därför behöver id-systemet konstrueras så att ingen risk finns att t.ex. två länsstyrelser eller andra producenter sätter samma id-beteckning på varsitt objekt inom respektive län.

Krav 2 innebär att id inte ska vara informationsbärande. Det ska således inte konstrueras utifrån behoven att t.ex. sortera eller söka ut olika datamängder i databaserna. Data som möjliggör sådana urvalsprocesser ska istället återfinnas som attribut.

Krav 3 innebär att id-beteckningen enbart bör innehålla numeriska tecken och i övrigt vara så enkel som möjligt.

Förslag till id-konstruktion

I begreppsmodellen förekommer tre typer av id-begrepp; *objekts-id*, *original-id* samt *id för ämnesområde*, kallad ämneskod. (Även detaljområdet har en id, detaljkod, men denna finns inte med i begreppsmodellen eftersom den inte är uppdaterad i version 2.0 och uppåt)

Med objekts-id avses en särskild id-beteckning som görs för de objekt som ingår i något av angivna ämnesområden. Konstruktionen för detta id ser ut enligt följande:

XX|XXXXXXXXXXXX
länskod löpnummer

Denna konstruktion förutsätter att varje länsstyrelse centralt ansvarar för och administrerar en löpande numrering av alla de objekt som produceras av de olika enheterna inom myndigheten.

Modellen förutsätter även att data som producerats av andra myndigheter (t.ex. centrala verk), innan leverans till kommunerna påförs en särskild id-beteckning av länsstyrelsen. Även det digitala material som levereras från kommunen i form av översiktsplaner måste id-sättas av länsstyrelsen. Detta innebär ett merarbete för länsstyrelsen som kan tyckas onödigt men det är det enda sättet, som hittills kommit fram, som kan garantera en unika id-sättning på nationell nivå.

Länskoden anges enligt gällande länsnumrering. Länskoden som en del i id-begreppet är till för att fördela löpnummerserier mellan länsstyrelserna och ska inte vara ett unikt sätt att sortera data efter länstillhörighet. Därför ingår uppgift om länstillhörighet även som grundattributdata i ämnesområdestabellen. I det fall ett antal objekt byter länstillhörighet till följd av länsgränsändringar, t.ex. länsammanslagningar, så kan id-beteckningen ändå leva vidare utan att behöva ändras. Nyttillkommande objekt tilldelas det nya länets kod.

Utöver den ovan beskrivna objekts-id ska för varje objekt också anges ett original-id. Detta original-Id motsvarar det ursprungliga id som angetts för det geometriska objektet. Denna konstruktion har valts för att största möjliga flexibilitet ska kunna bibehållas i användningen av kartdata. Objekten i bemärkelsen planeringsunderlag kan i denna modell sägas "låna" sin geometriska representation från kartobjekt som även ska användas för annat. Eftersom redovisningen av attributdata på objektsnivå också förutsätts kunna förändras oberoende av övriga data som hör till objektet blir det angivna original-id en viktig källa till att förstå historiken i hur data ursprungligen har uppkommit.

Ämneskoden måste, för att möjliggöra nationella sammanställningar, vara gemensam för alla län. PilotGIS förslag till hur koden ska konstrueras tar utgångspunkt i den lista över ämnesområden som idag bedömts som relevanta för översiktsplaneringen. I takt med att listan utvidgas bestäms kodsättning centralt (i PilotGIS-förvaltningen) för att garantera att tillämpningen blir enhetlig. Kodningen bygger på listans indelning i huvudgrupper, undergrupper och ämnesområden. I den femsiffriga ämneskoden anger de två första positionerna ämnesområdets tillhörighet ifråga om huvudgrupp och tredje positionen dess undergrupp. Fjärde och femte positionen utgör en löpande numrering av ämnesområden inom respektive undergrupp. Totalt finns det således utrymme för 99 huvudgrupper med vardera 9 undergrupper. Varje undergrupp kan innehålla 99 ämnesområden. Systemet ger därmed rikliga möjligheter att i framtiden tillföra idag okända huvudgrupper, undergrupper och ämnesområden.

Detaljkoden är sju-siffrig och bygger på ämneskoden. Sjätte och sjunde positionen utgör löpande numrering av detaljområden inom respektive ämnesområde.

Modeller för uppbyggnad av standarden

Begreppsmodell

(OBS! Denna är ej uppdaterad i version 2.0 och uppåt. Detaljområde och detaljkod saknas)

För att beskriva informationsinnehållet i ett ämnesområde samt de logiska sambanden mellan olika delmängder har en särskild s.k. begreppsmodell tagits fram. Denna modell är också användbar för att i ett senare skede "översätta" informationen till data via en datamodell och en databasbeskrivning. För att aktuella data ska fungera i en relationsdatabas måste också

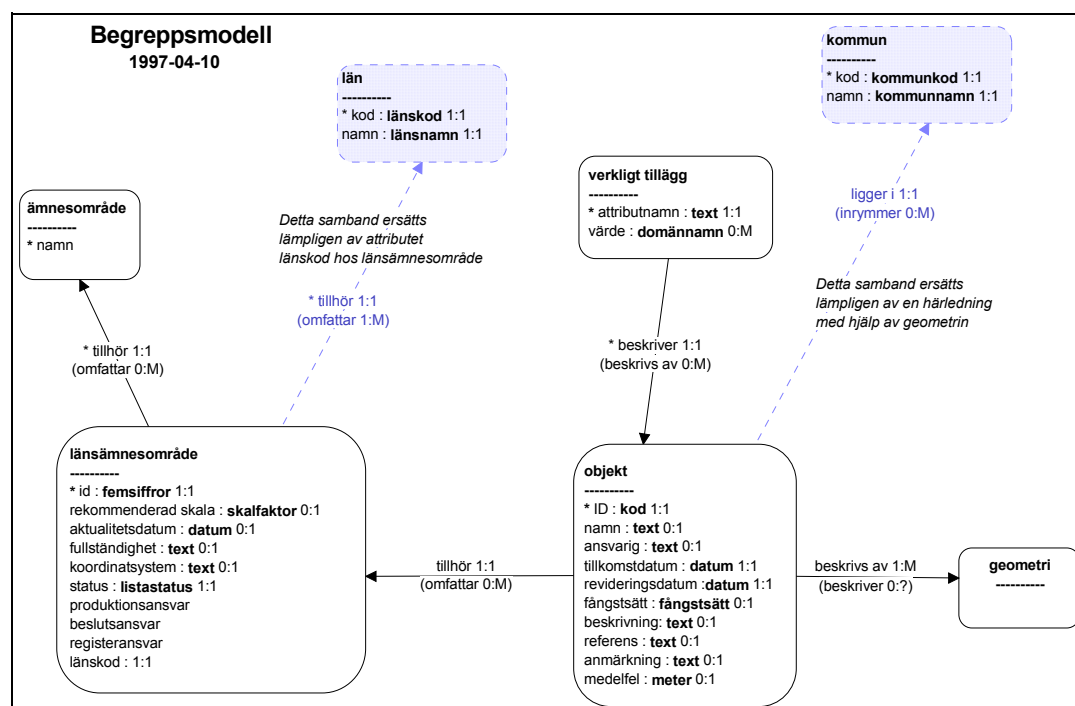
specifika ”nycklar” skapas, som kan fungera som identifierare för objekten och ämnesområdet och samtidigt utgöra länkar mellan olika tabeller i databasen.

Begreppsmodellen har arbetats fram i med hjälp av den metod och den terminologi som utvecklats inom Stanli. Centrala begrepp i denna terminologi är objekttyp, samband, attributtyp och domän.

Målsättningen med arbetet för att ta fram begreppsmodellen har varit följande:

1. Att få fram entydiga begrepp för den information som ska ingå i databaserna.
2. Att få fram en modell som skapar förutsättningar för rationell produktion, underhåll och lagring av de databaser som ska tas fram.
3. Att få en stabil men samtidigt flexibel modell, som lägger fast det som är nödvändigt för att de data som produceras ska bli långsiktigt användbara samtidigt som handlingsfrihet behålls inför framtiden. Detta med tanke på att de tekniska förutsättningarna kan ändras samt olika behov som kan uppstå i fråga om datautnyttjande och lagring/bearbetning av data.

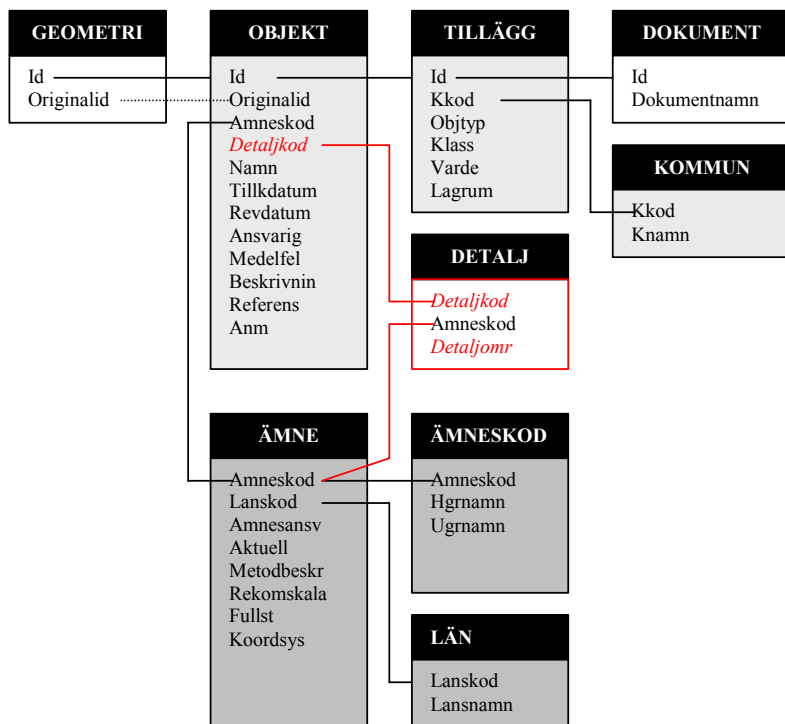
Nedan återges den modell som utarbetades under projektets gång med hjälp av företaget Astrakan. En del attribut har lagts till och några uteslutits från det ursprungliga förslaget, bland annat som en följd av de slutsatser som kunde dras utifrån modelleringen. Modellen har således använts som ett stöd för att vidareutveckla och slutligt utforma innehållet i den attributuppsättning som ska ingå i standarden för planeringsinformation.



Figur 4. Begreppsmodellen har använts som ett stöd för att vidareutveckla och slutligt utforma innehållet i den attributuppsättning som ska ingå i standarden för planeringsunderlag.

Datamodellen

Begreppsmodellen har använts som utgångspunkt för att utforma en datamodell, som närmare beskriver hur data ska ordnas i tabeller och hur dessa tabeller ska länkas samman med hjälp av identifierarna (id) för att kunna fungera i en relationsdatabas.



Figur 5. Den använda datamodellen. Modellen omfattar i princip tre hierarkiska nivåer – objekt, ämne och detalj. Detaljområdesnivån är ny från och med version 2.0 och markeras med röd/kursiv stil. Till objekten relateras geometrin samt eventuella filer i form av dokument, bilder m.m.

Datamodellen är en viktig del av standarden. Tabellstrukturen får den praktiska konsekvensen att olika tabeller kan hanteras separat i fråga om såväl produktion, uppdatering och lagring av data, vilket är mycket viktigt för att bl.a. kunna definiera olika ansvarsområden när det gäller att producera och tillhandahålla data, både inom länsstyrelsen och mellan de olika aktörer som är verksamma i planeringsprocessen.

Det bör betonas här att med ”obligatoriska” eller ”grundattribut” avses inte att information behöver finnas för alla objekt för att ett ämnesområde kunna levereras av länsstyrelsen respektive kommunen. PilotGIS förslag är dock att fältnamnen för alla grundattribut skall finnas redan från början, oavsett om någon information finns i databaserna eller inte. Vissa attribut, bland annat i fråga om kvalitetsmärkning, har dock bedömts vara av sådan grundläggande betydelse att de alltid måste finnas med vid leverans. Dessa är ämneskod, länskod, rekommenderad skala, ämnesansvarig, aktualitet, objektid, originalid och objektsansvarig.

Uppsättningen av grundattribut är föreslagen med utgångspunkt från vilka långsiktiga behov av uppgifter bedömts vara nödvändiga. Projektet har då utgått från att målgruppen i första hand är kommunala eller regionala planerare. Databaserna ska

successivt kunna ändras och kompletteras utan att attributen, datatabellens form eller databasernas grundläggande uppbyggnad behöver ändras.

Bilagor

Bilaga 1, Ämneslista

Bilaga 2, Definitioner av huvudgrupper och undergrupper + ämnesområden i huvudgrupp 30

Bilaga 3, Definitioner av detaljområden i huvudgrupp 50

Bilaga 4, Attributdefinitioner/beskrivningar

Bilaga 5, Exempel på attributredovisningar för olika ämnesområden

Bilaga 6, Fältdefinitioner

Referenser/Källförteckning

1. Geografiska informationssystem för fysisk planering. Slutrapport för PilotGIS-projektet (september 1997).
2. Geografiska informationssystem för fysisk planering. De facto-standard för leverans och utbyte av digital planeringsinformation (augusti 1998).
3. GIS på Internet. Handbok från PilotGIS-projektet (augusti 1997).
4. Tekniskt ramverk för geografisk information (STG Hb 171)
5. GisMeta - ett system för att administrera GIS-data och GIS-applikationer på ett enhetligt sätt (Länsstyrelsen i Skåne 2000)
6. Handbok databaser HMK (Lantmäteriverket 1994)
7. Handbok digitalisering HMK (Lantmäteriverket 1994)
8. Förslag till länsgemensam specifikation av geografiska databaser för fysisk planering (GIS Östergötland 1996)
9. "NORPAN" ett sätt att hantera ÖP i GIS (Länsstyrelserna och samverkande kommuner i NORP-länen 1997)