

VOOKA

Gällande planer för datasystemet för den byggda miljön – pilotprojekt 06/2022-03/2023

RYHTI Rakennetun
ympäristön
tieto

Projektets mål

1. Sammanställa uppgifterna om de yttre gränserna i de **gällande planerna** i kommunerna i Södra Savolax och de ursprungliga planhandlingarna i anslutning till dem (detaljplan, stranddetaljplan, generalplan)
2. Testa vilken mängd arbete som krävs för att samla in uppgifterna
3. Automatisera processerna för insamling och analys av information
4. Skapa anvisningar för fortsättningen

Genomförande: Ubigu Oy, Gispo Oy och Plandisain Oy
Samordning: Finlands miljöcentral
Projektet genomfördes i nära samarbete med NTM-centralen i Södra Savolax.

Projektet är en del av Ryhti-projektet.

Bakgrund

För närvarande samlas uppgifter om planernas yttre gränser in till Lantmäteriverket (LMV) i anslutning till upprätthållandet av fastighetsregistret, till NTM-centralerna samt i fråga om generalplaner även till generalplanetjänsten (yleiskaavapalvelu) som upprätthålls av Finlands miljöcentral. Även kommunerna eller kommunernas plankonsulter upprätthåller material.

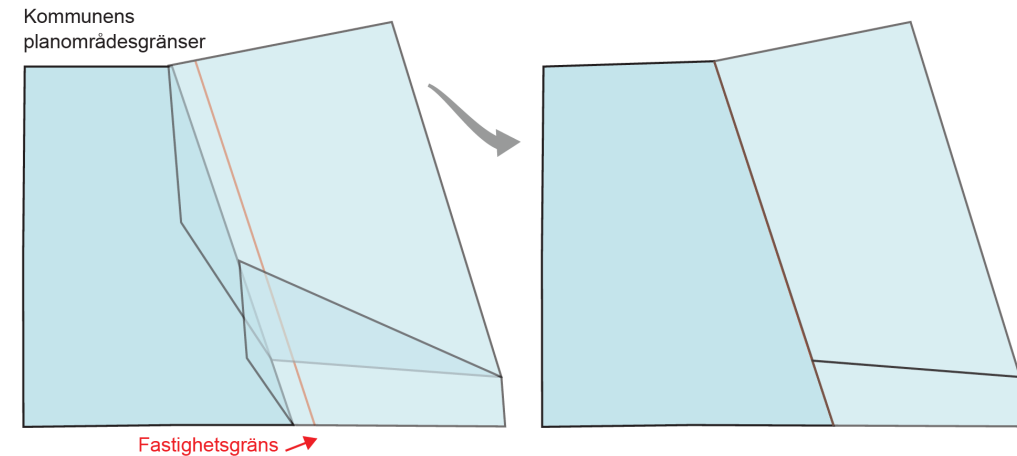
Inom ramen för Ryhti-projektet har man som målbild mellan LMV och miljöministeriet (MM) beskrivit att LMV i fortsättningen ska få de planuppgifter som behövs och grundläggande uppgifter om dessa egenskaper via det nationella datasystemet för den byggda miljön.

Enligt uppgifter från tidigare projekt skulle VOOKA:s pilotområde (Södra Savolax) ha cirka 2 000 detaljplaner, cirka 240 generalplaner och 600 stranddetaljplaner.

I pilotområdet finns två kommuner som är registeransvariga för fastighetsdatasystemet (FDS) (Nyslott och S:t Michel), för vilkas del det inte finns lika omfattande planuppgifter i FDS.

Utgångspunkter för arbetet

1. Planuppgifterna (geodata, PDF, papper) finns på olika ställen, i olika format, och är delvis svåra att hitta.
2. Lantmäteriverkets fastighetsdatasystem innehåller i huvudsak högklassigt plangränsmaterial för nästan alla kommuner, förutom detaljplanerna för FDS-registeransvariga kommuner.
3. Det förekommer stora skillnader i planens yttre gränser och innehåll beroende på källa.
4. Planhandlingarna finns i sista hand hos kommunerna.



Generellt om processen

1. Avskiljning av planuppgifter från FDS och insamling av planindex samt tillhörande PDF-dokument från kommunerna (samtal, webbsidor, gränssnitt).
2. Maskinell jämförelse och korrigerings av FDS- och kommunmaterial.
3. Bildande av ett enhetligt sammansatt material utifrån FDS- och kommundata enligt fastställda regler (utifrån jämförelser av geometrier och egenskapsuppgifter).
4. Korrigerings, förenhetligande och ny namngivning av länkar till plandokument.
5. Manuell kvalitetssäkring och korrigerings av materialet (svåra fel som är svåra att få grepp om maskinellt).
6. Slutkonverterings av materialformatet till Ryhti-plandatamodellen.

LMV:s plangränser
från FDS

Insamling av plangränser
och dokument från
kommunerna (samtal,
genomgång av webbplatser)

Programmässig
behandling av skillnader i
plangränserna

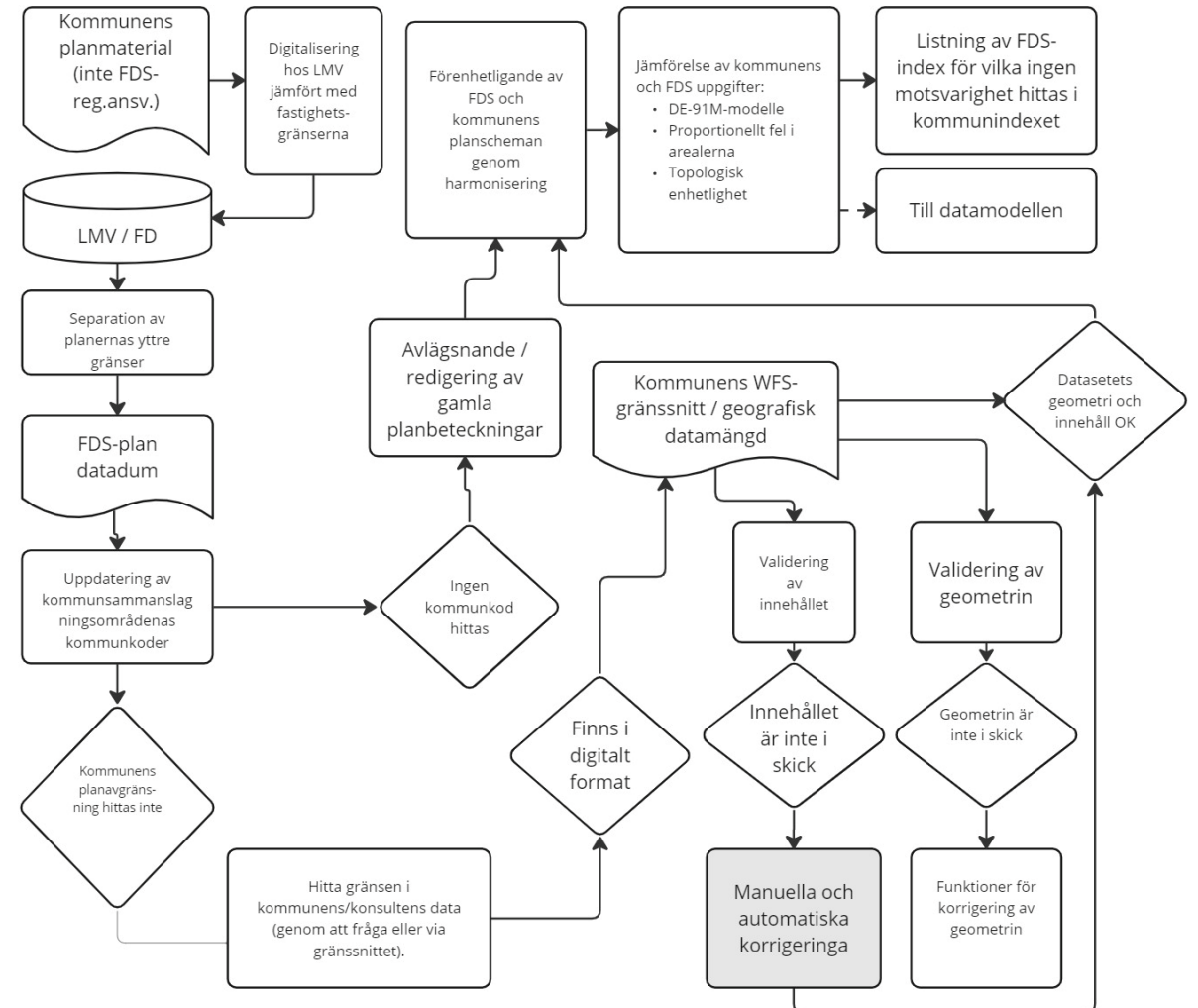
Sammanställning av
planbilagorna med
plangränsen

Manuell
kvalitetskontroll av
materialet

Slutomvandling till
plandatamodellen

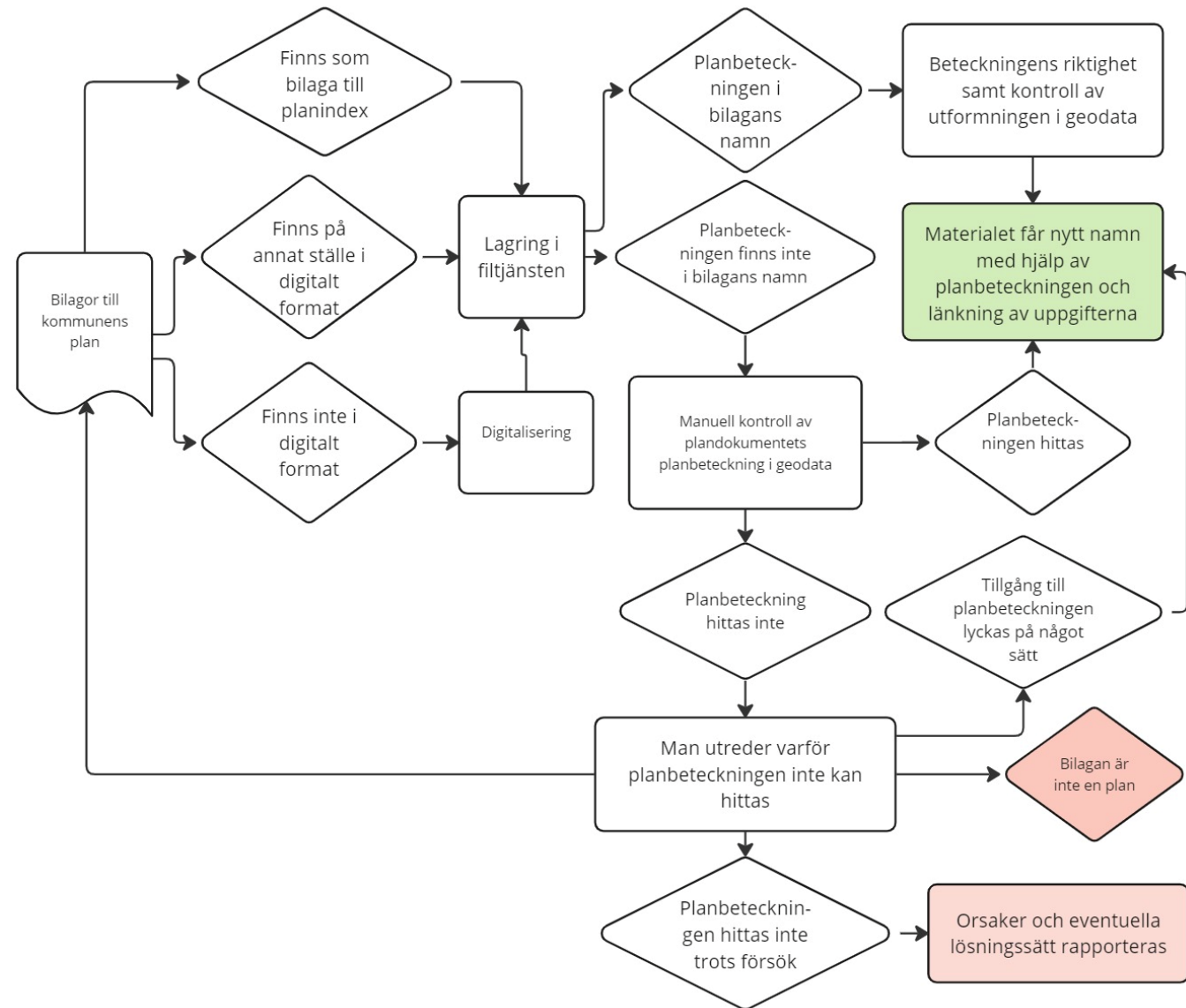
Generellt om processen

1. Avskiljning av planuppgifter från FDS och insamling av planindex samt tillhörande PDF-dokument från kommunerna.
2. Maskinell jämförelse och korrigerering av FDS- och kommunmaterial.
3. Bildande av ett enhetligt sammansatt material utifrån FDS- och kommundata enligt fastställda regler.
4. Korrigerering och förenhetligande av länkar till plandokument.
5. Manuell kvalitetssäkring och korrigerering av materialet (svåra fel som är svåra att få grepp om maskinellt).
6. Slutkonvertering av materialformat



Generellt om processen

1. Avskiljning av planuppgifter från FDS och insamling av planindex samt tillhörande PDF-dokument från kommunerna.
2. Maskinell jämförelse och korrigerering av FDS- och kommunmaterial.
3. Bildande av ett enhetligt sammansatt material utifrån FDS- och kommundata enligt fastställda regler.
4. Korrigerering och förenhetligande av länkar till plandokument.
5. Manuell kvalitetssäkring och korrigerering av materialet (svåra fel som är svåra att få grepp om maskinellt).
6. Slutkonvertering av materialformat



Typiska utmaningar i materialet

Topologi

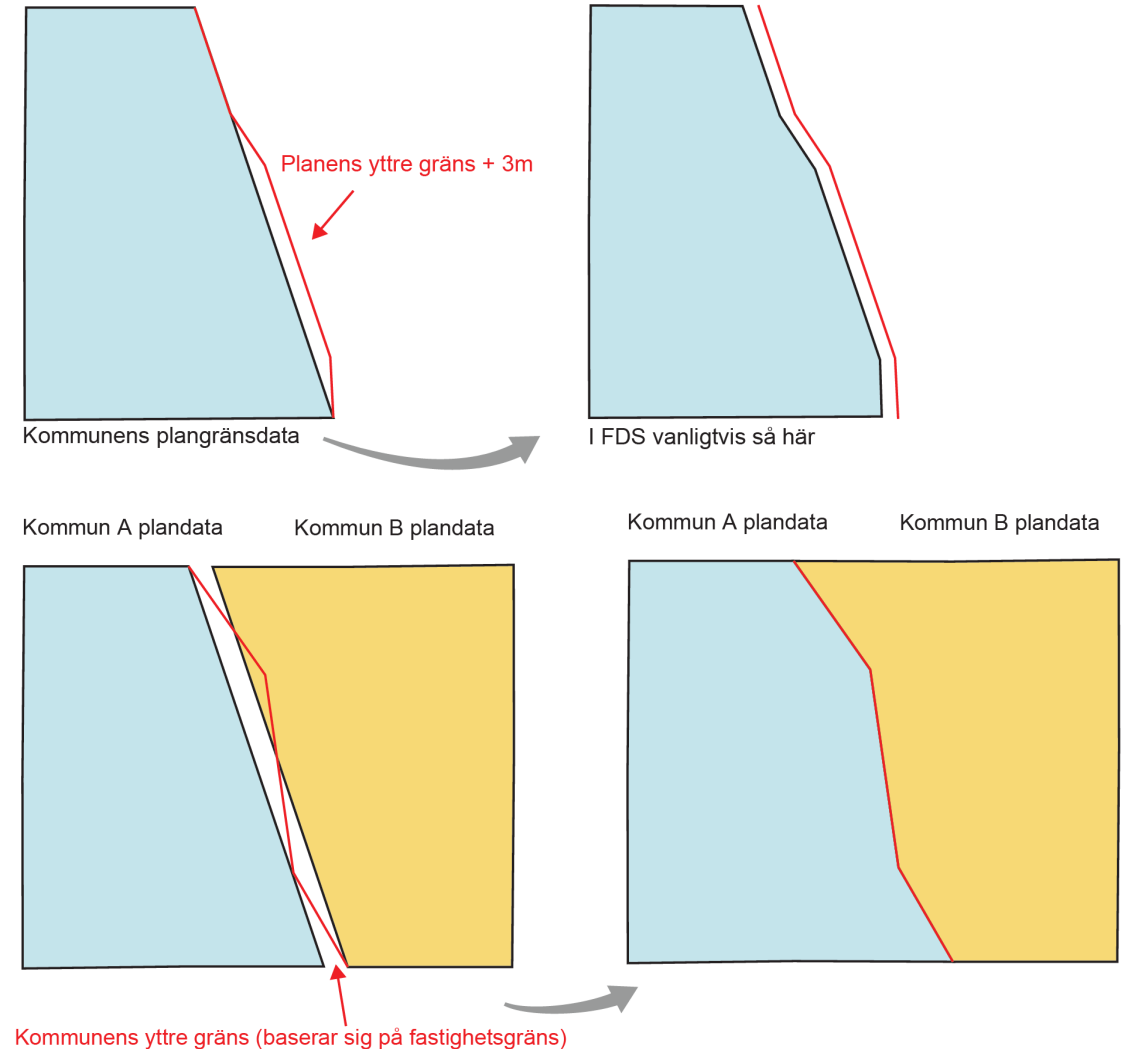
- områdena har ritats som streck
- områdena skär sig själva
- områdena överlappar varandra
- på områdena finns det hål som inte hör dit

Många format

- DWG, DGN, SHP, TIF, TAB, WFS, KuntaGML

Databrister

- Planavgränsningar är inte kända (t.ex. på grund av planer utan rättsverkningar eller uppgifter som försvunnit vid kommunsammanslagningar).
- Originaldokumenten är inte digitaliserade eller det finns inga uppgifter om deras existens alls.



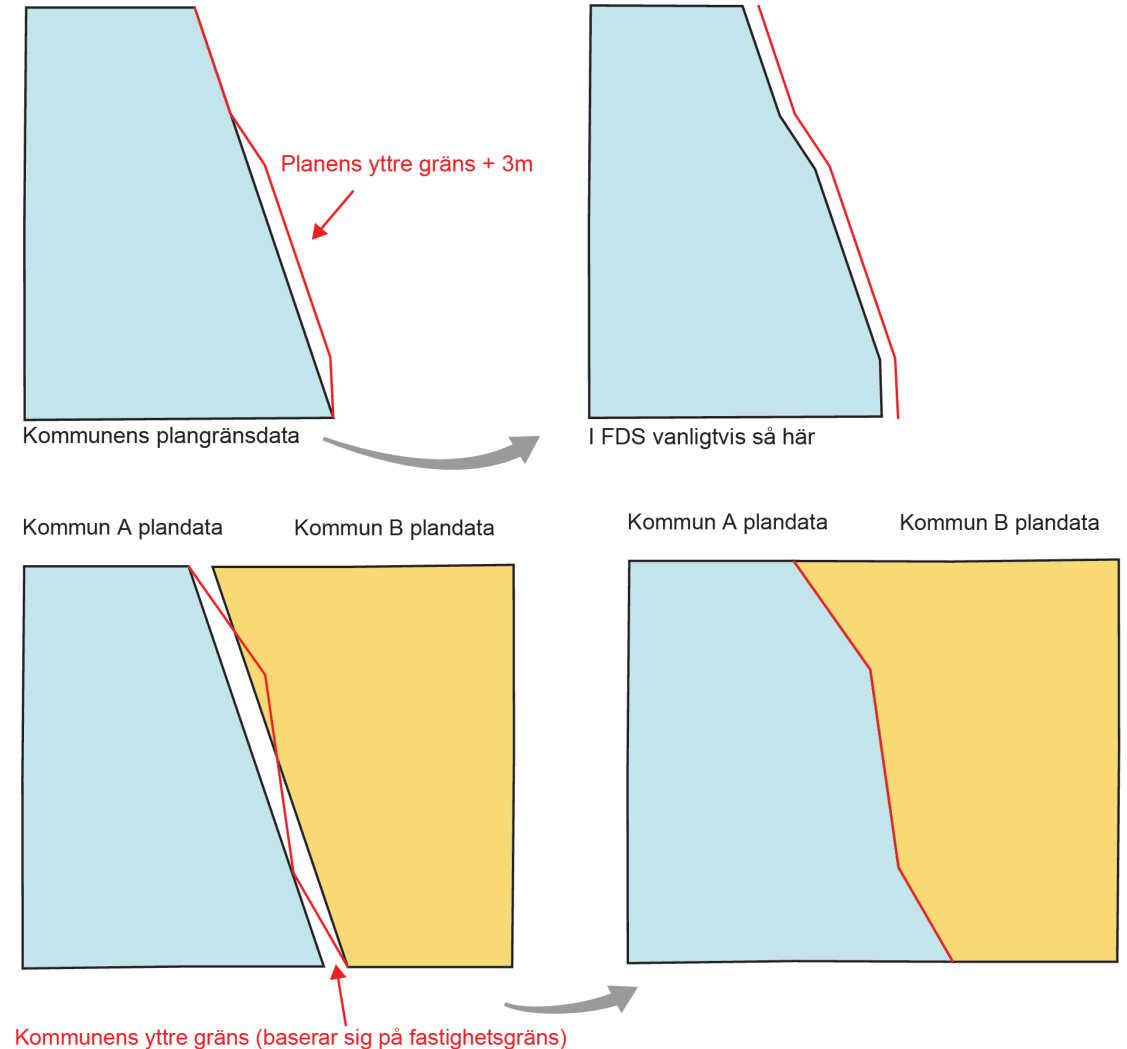
Typiska utmaningar i materialet

Egenskapsuppgifterna har inte registrerats väl

- Planens namn/beteckning saknas ofta.
- Egenskapsuppgifterna har beskrivits som etiketter för CAD-ritningar, som inte automatiskt kan anslutas till rätt område.
- Datumuppgifterna är mycket bristfälliga.

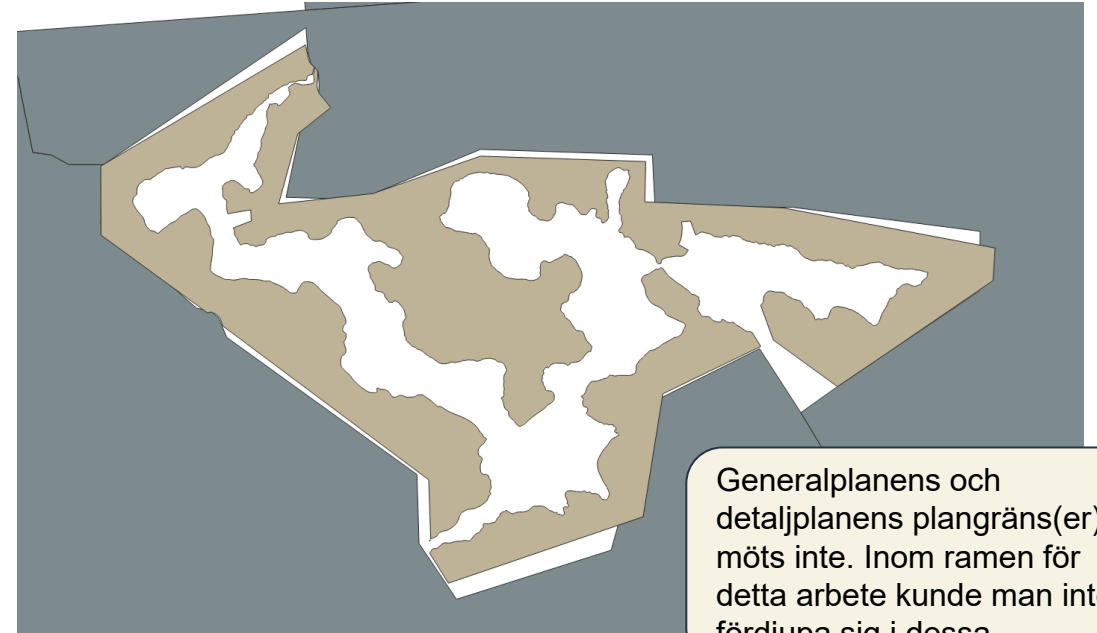
Andra problem

- koordinatfel
- spökposter
- varierande sätt att beskriva datum
- tolkningen av planens gräns avviker avsevärt mellan kommunen och FDS

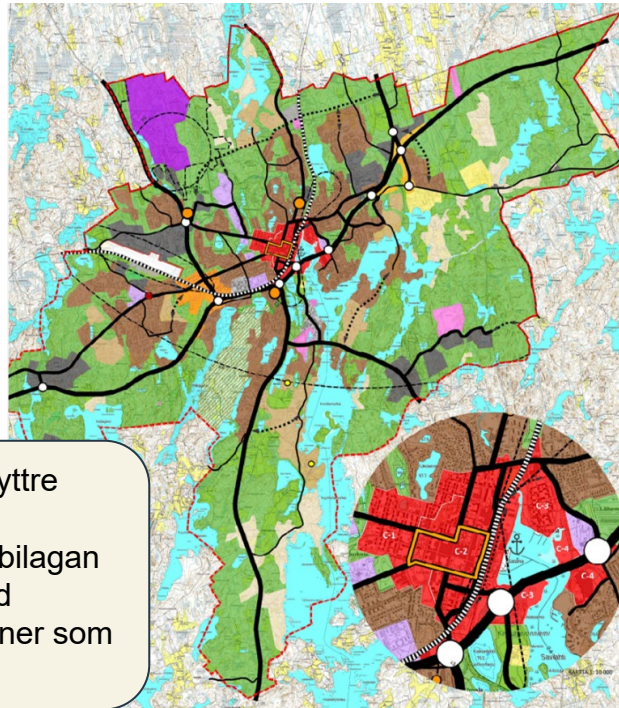
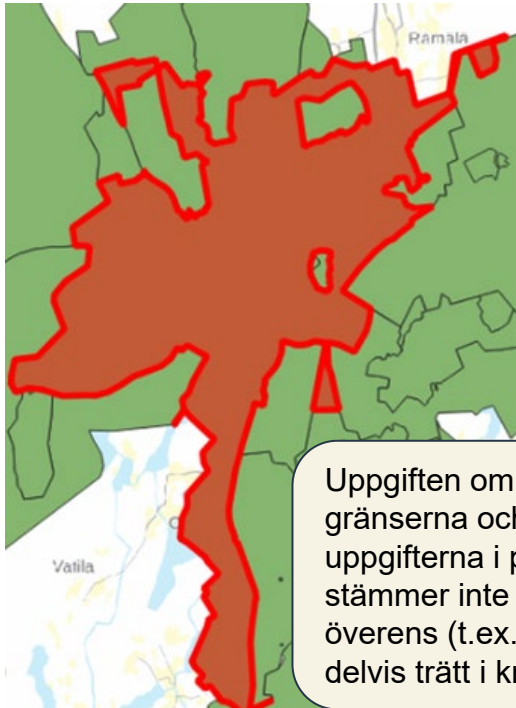




Koordinatsystem med gamla fel

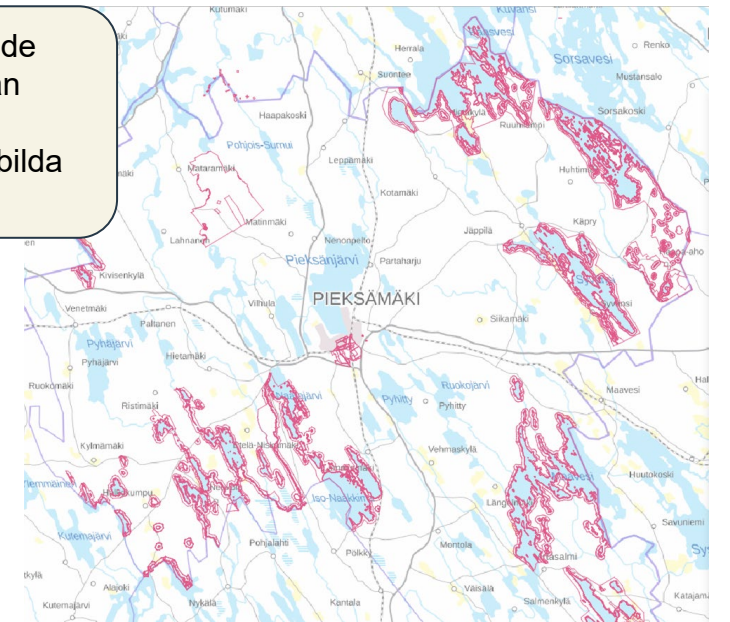


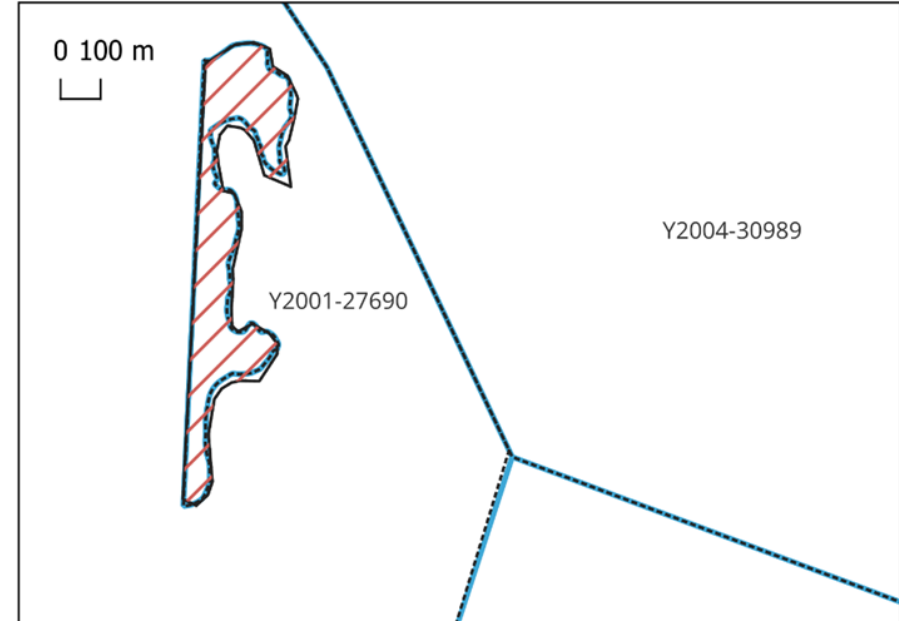
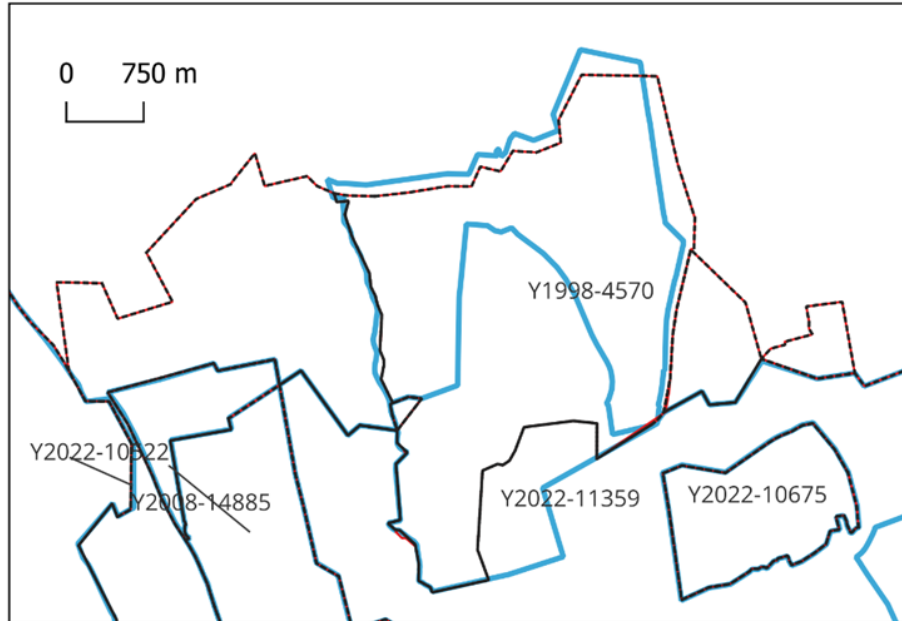
Generalplanens och detaljplanens plangräns(er) möts inte. Inom ramen för detta arbete kunde man inte fördjupa sig i dessa.







Uppgiften om de yttre gränserna och uppgifterna i planbilagan stämmer inte alltid överens (t.ex. planer som delvis trätt i kraft)

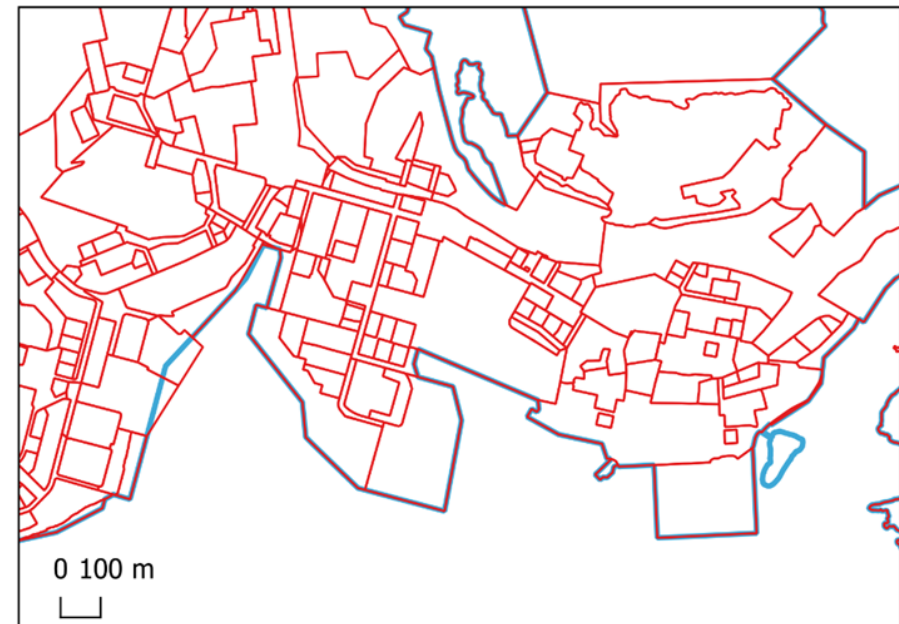
Utifrån linjeliknande avgränsningar kan man inte alltid programmässigt bilda områden





-  Kommunens ursprungliga planindex
-  FDS (Lantmäteriverket 2022)
-  Material som korrigerats i Vooka-pilotprojektet
-  Med planindexet två kommuners planbilagor

Exempel på skillnader mellan kommunens general- och detaljplaner och FDS. I de registeransvariga kommunerna var uppgifterna i FDS bristfälliga. På en kommuns område hittades också en plan med planbilagor från båda kommunerna.





Dataskyddsfrågor

- Planbesluten och planhandlingarna är offentliga med stöd av 12.2 § i grundlagen.
- Gamla, redan fattade beslut kan inte ändras eller hemlighållas i efterhand (skulle förutsätta betydande lagändringar).
- Observera att en del av planerna (i synnerhet äldre planer) kan innehålla uppgifter som till exempel numera kan klassificeras som sekretessbelagda och de måste kontrolleras innan de publiceras. Detta ska beaktas även i genomförandet av datasystemet för den byggda miljön.
- I datasystemet för den byggda miljön har man beaktat att planer för arbete som utförs under mark inte förs in i tjänsten.

Enhetligt planmaterial


- Vid kommungränser
- Mellan kommunens planer
- För varje planindex medföljer någon planbilaga


 [491-23-0304-7110-1.pdf](#)


 [491-23-0304-7109-1.pdf](#)

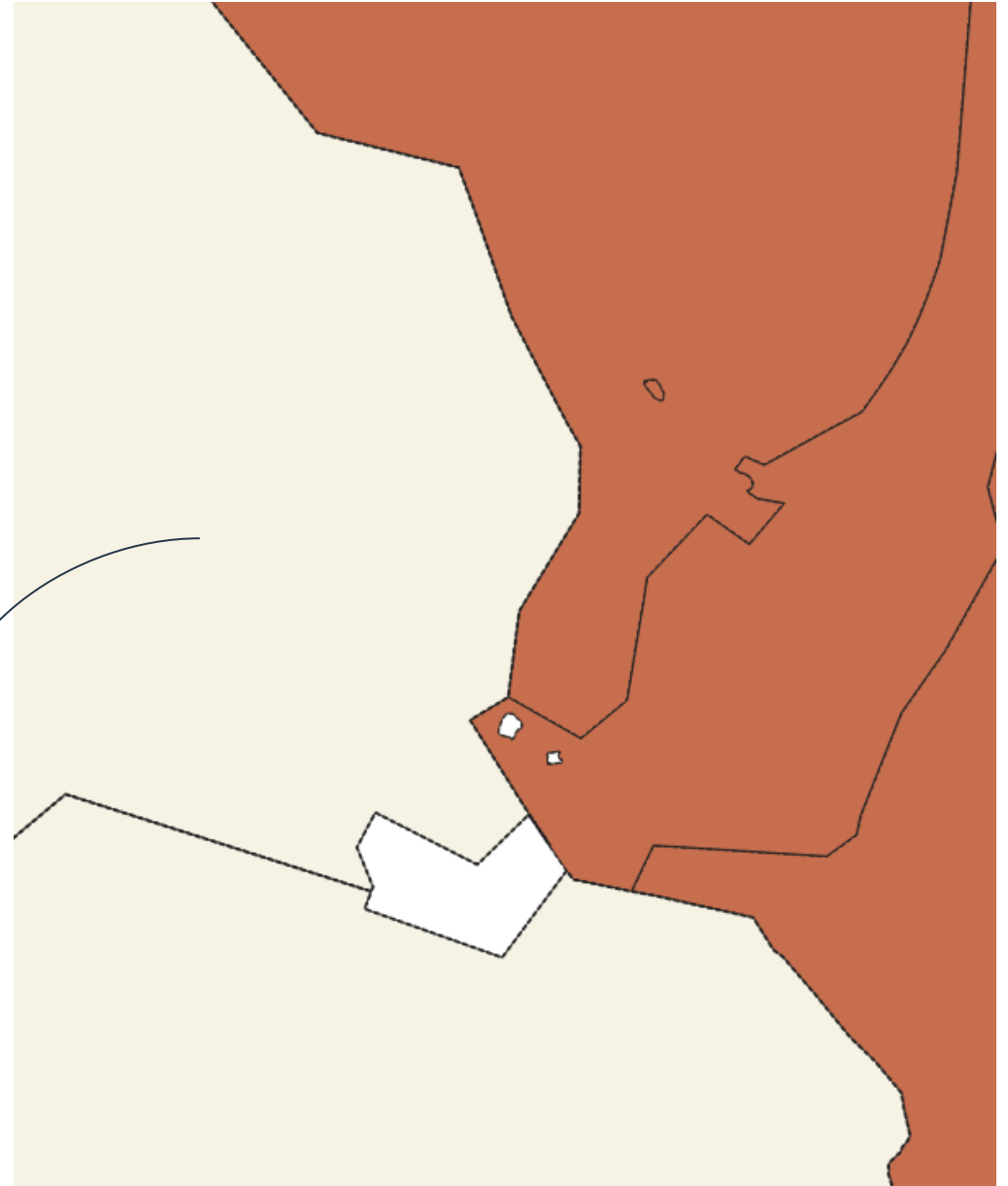
 [491-23-0304-7108-1.pdf](#)

 [491-23-0304-Y2022-11435-1.pdf](#)

 [491-23-0304-Y2022-11457-1.pdf](#)

 [491-23-0304-Y2021-13263-1.pdf](#)

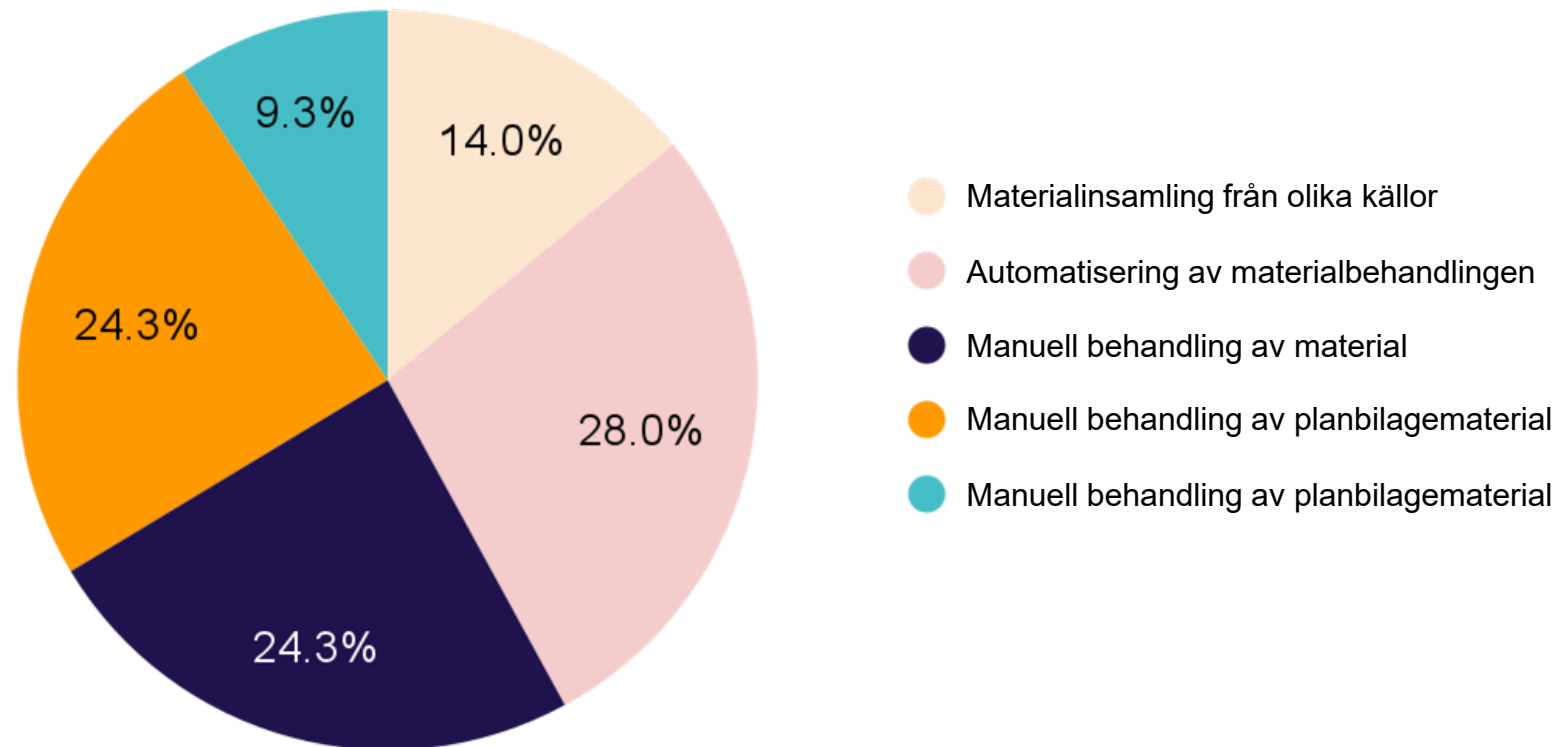
 [491-23-0304-7102-1.pdf](#)



Tid som gick åt för behandlingen av materialet varierade från mer än en timme (generalplaner) till 15 minuter (detaljplaner) per plan.

- Här ingår också automatiseringsarbetet, dvs. i fortsättningen kommer arbetsmängden sannolikt att förkortas, men i vissa områden kan t.ex. kommunikationen och datainsamlingen däremot vara mer arbetskrävande än i Södra Savolax.

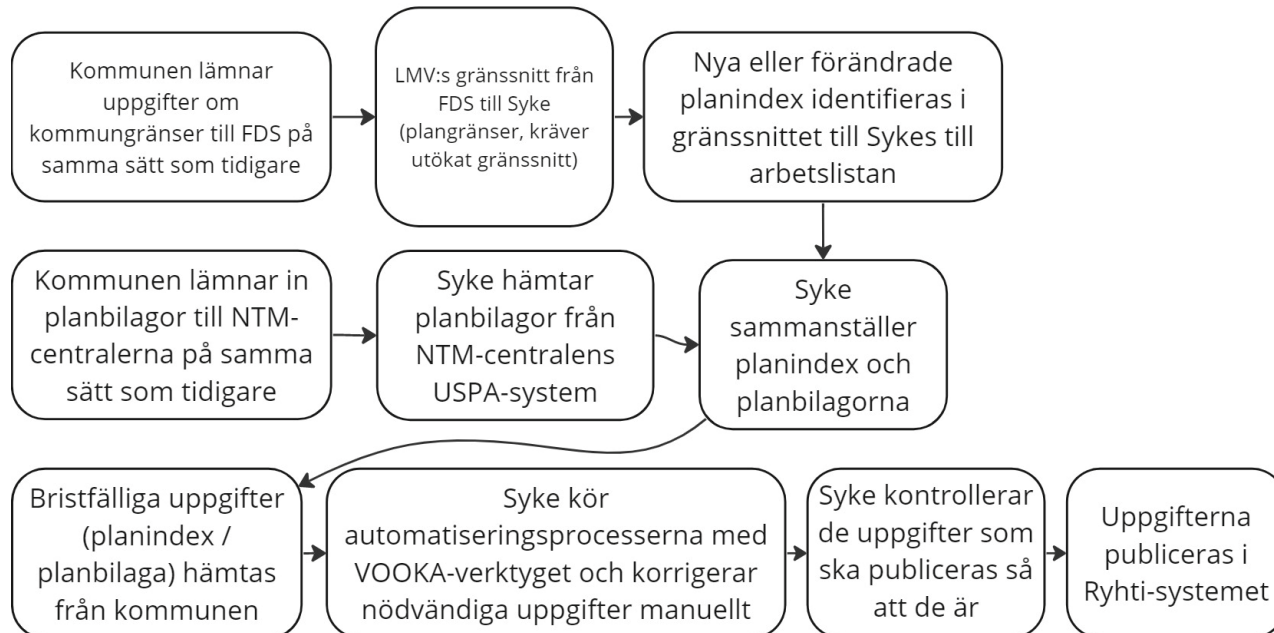
Fördelning av arbetsmängd under Vooka-pilotprojektet



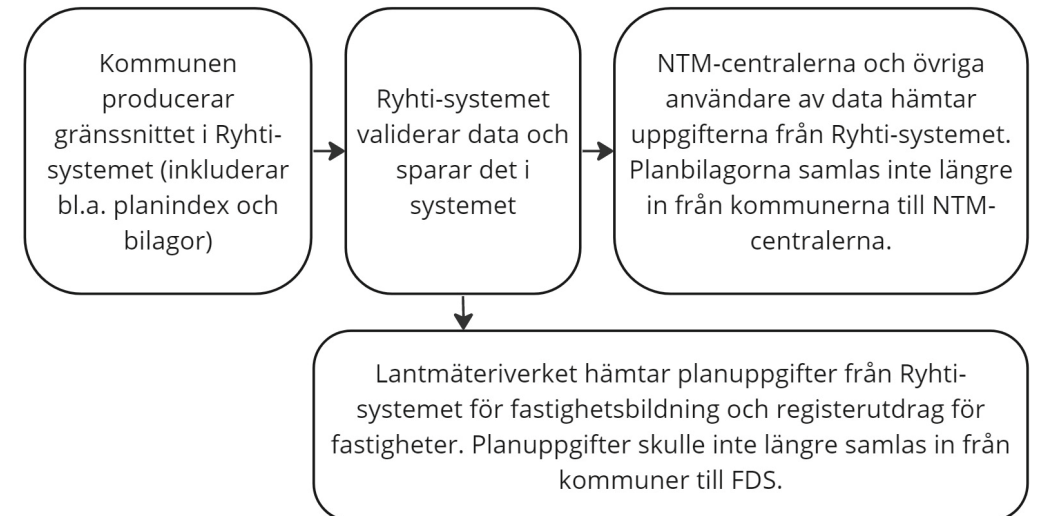
Hanteringsmodell (efter Vooka-pilotprojektet, förslag)

- Lagreformens övergångsperiod sträcker sig till slutet av 2028, varefter planmaterialet senast skickas direkt till datasystemet för den byggda miljön vid Syke.
- Innan dess måste det finnas en modell för hur arbetet ska genomföras så att uppgifterna inte föråldras.

Processen under övergångsskedet



Process efter övergångsskedet



Slutresultat och observationer

Enhetligt planmaterial

- Vid kommungränser
- Internt inom kommunen mellan planerna för samma planslag
- För största delen av planindexen medföljer någon planbilaga. För cirka 6 % fick man inga bilagor (dvs. för 94 % fick man).

Antalet erhållna planer var slutligen minst cirka 2708*

- 324 generalplaner
- 1854 detaljplaner
- 530 stranddetaljplaner

* Tolkningen av antalet planer är inexakt eftersom uppgifterna ibland har grupperats enligt beslut, ibland enligt "plan" (inkl. ändringar). Det tolkades som att det fanns högst cirka 2 950 planer.

Slutresultat och observationer

- Kommunerna har mycket olika resurser att leverera/upprätthålla sina egna uppgifter och en del kunde inte lämna in alla planuppgifter under projektets gång.
- Lantmäteriverkets FDS-material är av mycket god kvalitet och VOOKA:s behandlingsprocesser byggdes till stor utsträckning mot FDS.
- Hela processen kan inte automatiseras, utan manuellt arbete är fortfarande nödvändigt.
- Verktuget GitHub/Jupyter-notebook för programmässig behandling med tanke på framtiden <https://github.com/ubigu/vooka>
- Föreslagen hanteringsmodell efter VOOKA-pilotprojektet.

Tack!

ym.fi/ryhti

ryhti@syke.fi

ym.fi/yhteentoimivuus

yhteentoimivuus.ym@gov.fi

Beställ nyhetsbrevet: ym.fi/ryhti

Miljöministeriet | Alexandersgatan 7, Helsingfors
PB 35, FI-00023 Statsrådet | ym.fi



Ympäristöministeriö
Miljöministeriet
Ministry of the Environment



Suomen ympäristökeskus
Finlands miljöcentral
Finnish Environment Institute