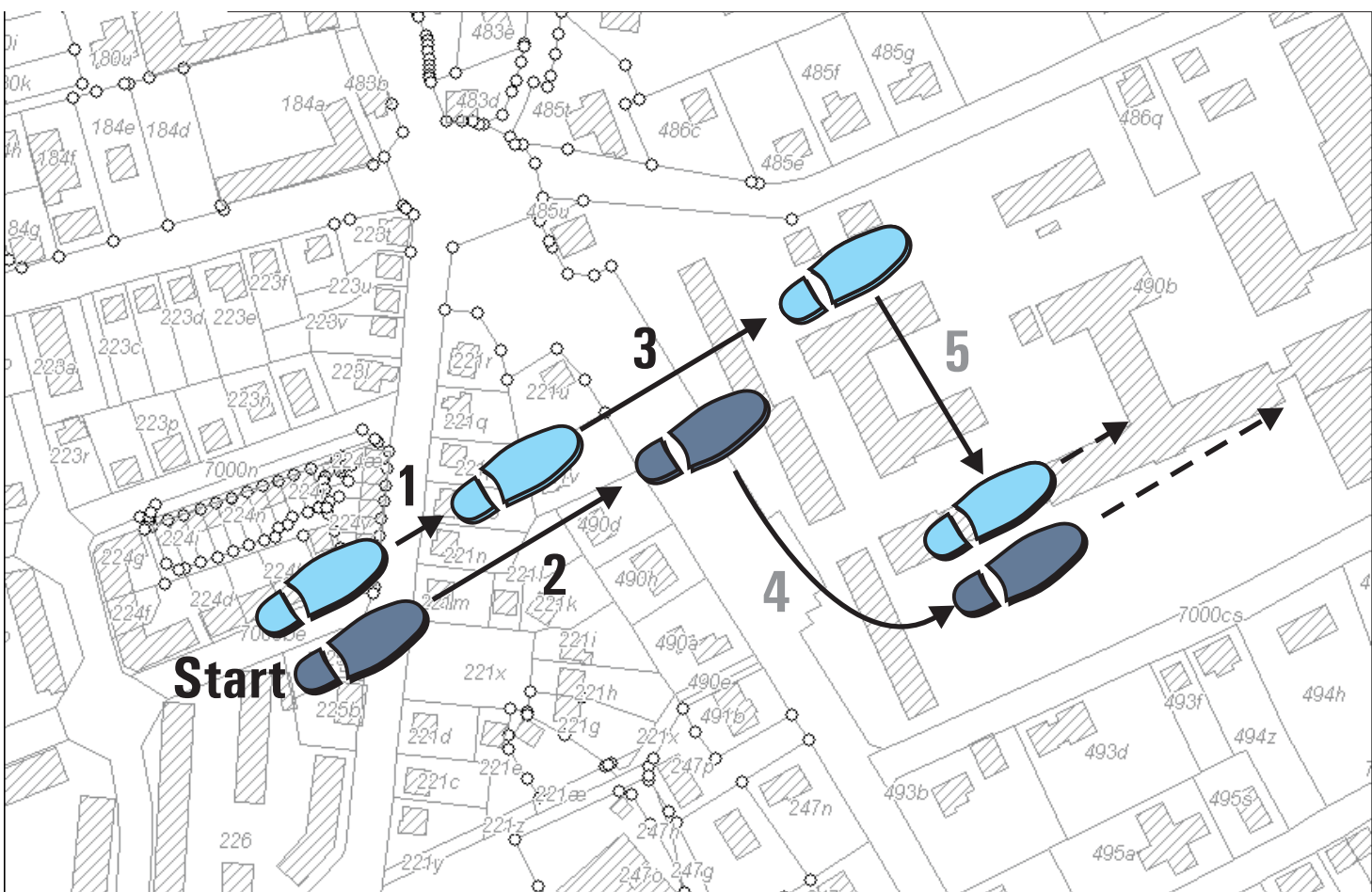


# Ajourføring - trin for trin

Ajourføring af adresser ved hjælp af Krydsreferencsystemet

Vejledning - 3. udgave, december 2001



Herrens første trin I en tango



Kort & Matrikelstyrelsen

## **Indhold**

---

<b>Forord</b> .....	<b>2</b>
<b>1. Trin for trin: Ajourføring ved hjælp af KRR</b> .....	<b>3</b>
Trin 1: Bestil ajourføringsudtræk fra KRR .....	3
Trin 2: Gennemgå ajourføringsudtrækket, sammenlign med kommunens kort og foretag evt. nødvendige rettelser .....	4
Trin 3: Udtræk rettede/godkendte adresser og opdater KRR .....	5
<b>2. Teknik mm.: Sådan virker ajourføringssystemet</b> .....	<b>7</b>
<b>Bilag 1:</b> Bestilling af ajourføringsudtræk via JF50 .....	11
<b>Bilag 2:</b> Teknik: Eksempel på opdateringsudtræk .....	12

---

## Forord

I midten af 2001 er så godt som alle landets 275 kommuner med i det såkaldte "adresseprojekt", der går ud på dels at harmonisere kommunernes adresser, dels at sikre at hver adresse har et sæt geografiske koordinater som viser adressens beliggenhed i bygningen, på grunden etc.

At alle kommuner nu er med, betyder at spørgsmålet om hvordan man tilrettelægger den videre ajourføring af adresser og koordinater, allerede har været aktuelt et stykke tid.

**Kapitel 1** i denne vejledning henvender sig *til kommunerne og til kommunernes konsulenter mv.* som skal tilrettelægge ajourføringsprocessen. Kapitel beskriver hvordan arbejdet kan gennemføres i tre trin.

**Kapitel 2** beskriver – *for de særligt interesserede* - den teknik, der ligger bag samspillet mellem adresserne i kommunens registre og de tekniske kort.

I den praktiske virkelighed vil landets kommuner indrette ajourføringsarbejdet på hver deres måde. Der er f.eks. forskellig tradition for hvordan opgaven omkring adresserne er organiseret administrativt, hvor ofte man ajourfører data og hvilke kortsystemer og evt. konsulenter hver enkelt kommune betjener sig af.

Nogle kommuner har sluttet sig sammen i regionale samarbejder, hvor de hjælpes ad og fastsætter fælles fremgangsmåder og tidsfrister, medens andre kommuner arbejder på egen hånd.

I det kommende år bliver der tale om at indhøste de første erfaringer på delvist "ukendt territorium". For kommunerne og for kommunernes konsulenter og systemleverandører er det første gang arbejdsprocessen skal prøves sådan at man skal se om teknikken virker - og hvad der skal rettes for at gøre det bedre!

Der vil derfor i høj grad være behov for en dialog mellem alle de involverede parter om de emner, der behandles vejledning. Der er i bogstavelig forstand tale om, at tage "et trin ad gangen" og lære af det.

Af samme årsag vil der utvivlsomt opstå behov for at justere og udvide hæftet. Den seneste udgave vil i så fald altid kunne ses på internetadressen:

[www.adresseprojekt.dk/](http://www.adresseprojekt.dk/)

*Kort & Matrikelstyrelsen  
2. december 2001*

## 1. Trin for trin: Ajourføring ved hjælp af KRR

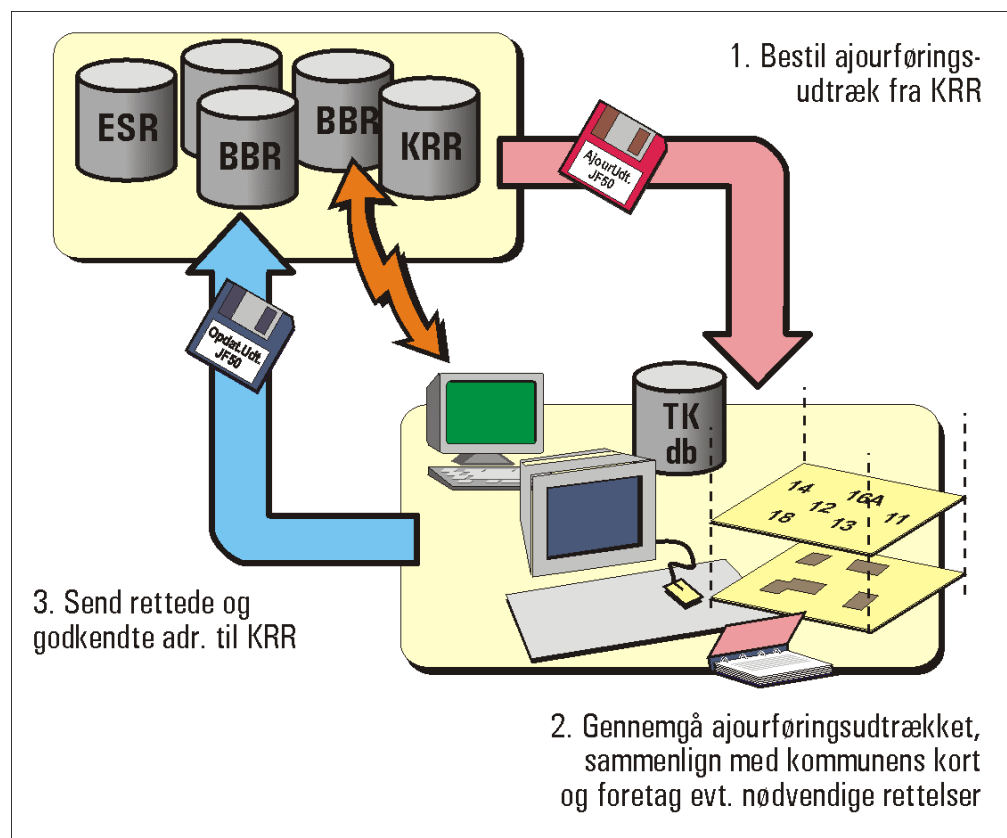
Processen kan sættes i gang een gang om året, en gang hvert halve år, hvert kvartal eller på et andet tidspunkt, f.eks. forud for en bestemt opgave som kræver særligt aktuelle eller pålidelige adresser.

### Trin 1: Bestil ajourføringsudtræk fra KRR

I Krydsreferencsystemets (KRRs) skærbillede JF50 bestiller kommunen et "ajourføringsudtræk" for adressekoordinater. Fremgangsmåden er beskrevet nærmere i **Bilag 1** sidst i dette hæfte - det tager dog kun få minutter. Normalt vil det være bedst at bestille en "delmængde" dvs. kun de ændrede adresser.

Ved bestillingen angiver man tillige hvem der skal modtage udtrækket fra Kommunedata. Normalt vil det være mest rationelt at lade kommunens GIS- eller kortkonsulent, kortsamarbejde eller lignende fungere som en slags "datapostkontor", som så kan behandle og videresende materialet til kommunen pr. e-post e.l.

(Hvis kommunen selv er registreret og tilsluttet JF50-"snitfladen" hos Kommunedata, kan man dog også bestille data sendt hjem til sig selv. Dette vil dog kræve noget teknisk viden om dataformater, spilleregler osv.)



Figur 1 De tre trin i ajourføringsprocessen

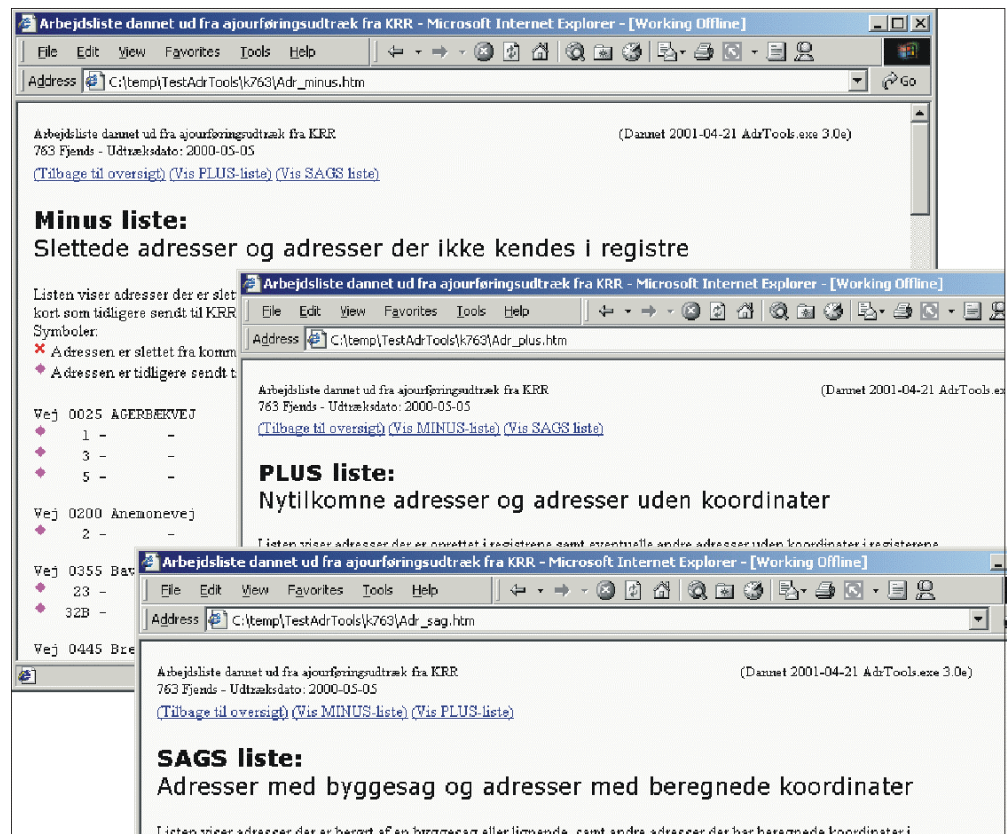
## Trin 2: Gennemgå ajourføringsudtrækket, sammenlign med kommunens kort og foretag evt. nødvendige rettelser

Når ajourføringsudtrækket modtages, kan det evt. køres igennem det gratis hjælpeprogram "Adresstools", som automatisk danner forskellige lister og kontrolfiler som kan læses og evt. skrives ud via en almindelig internet "browser", fx *Internet Explorer* som findes på enhver pc.

Hvis en konsulent eller et kortsamarbejde modtager data fra mange kommuner på en gang, kan hele kontrolmaterialet fra Adresstools placeres på en fælles internetserver, så hver kommune nemt kan klikke sig ind på "sine egne" lister og oversigter efter behov. Alternativt kan man selvfølgelig sende materialet til hver kommune.

Man kan skelne mellem tre typer af adresser:

- "*Minus-adresser*" er adresser der er nedlagt i registrene siden sidst og evt. andre adresser der *ikke kendes* i BBR eller ESR (K-adresser). Her vil opgaven være at kontrollere om adresserne også er fjernet fra kortet.
- "*Plus-adresser*" er adresser som er opstået i registrene siden sidst og evt. adresser der *ikke* har koordinater. Her vil det være opgaven at sikre at adresserne bliver placeret korrekt.
- "*Sags-adresser*" er adresser der er berørt af en byggesag el., dvs. som har ændret reference i BBR eller ESR samt andre adresser med *beregne*de koordinater. Her er opgaven normalt at sikre at adressens placering (stadig) er korrekt.



Figur 2 Adresstools danner automatisk tre arbejdslistes

Adressetools findes på adressen: [www.adresseprojekt.dk/hjaelperutiner.htm](http://www.adresseprojekt.dk/hjaelperutiner.htm)

*Hvis kommunen løbende ajourfører adresserne i det tekniske kort kan man betragte listerne som en "huskeseddel" hvor man kan kontrollere om man har fået alle rettelserne med.*

*Hvis kommunen ikke har ajourført adresserne i det tekniske kort siden sidst, kan listerne betragtes som "arbejdslistor" som viser de rettelser der skal gennemføres i kortsystemet.*

Da alle kommuner nu er involveret i adresseprojektet, findes der til de fleste af kommunernes kortsystemer, forskellige hjælpeværktøjer og programmoduler, der hjælper arbejdet på vej. Hvis kommunen ikke ønsker selv at redigere adresserne, kan opgaven evt. udføres hos en privat konsulent efter kommunens anvisninger.

Eventuelle rettelser der berører dét basisregister (BBR, ESR) som adressen findes i, skal foretages direkte i registeret via de normale Kommunedata-skærbilleder.

#### **Adresser med "ændrede referencer" (større byggesag o.l)**

KRR sætter automatisk en kode ("et sagsflag") for nye adresser og for adresser der nedlægges i registrene, sådan at de altid kan kendes i ajourføringsudtrækket.

Hvis en adresse derimod allerede findes i ESR men herefter også oprettes i BBR (fx fordi der er opført en bygning el. på adressen) får den en kode for "ændrede referencer". Det samme sker hvis adressen udgår fra BBR men opretholdes i ESR (fx fordi bygningen nedrives).

Normalt vil "ændrede referencer" således betyde, at der har været en større byggesag på adressen og at adressens placering derfor med fordel kan kontrolleres.

(Frem til februar 2000 blev dette sagsflag sat på adresser med selv den mindste byggesag, hvilket gjorde listen meget lang og ikke særlig brugbar)

### **Trin 3: Udtræk rettede/godkendte adresser og opdater KRR**

Når kommunen har gennemført de nødvendige rettelser i kortsystemet, skal de ajourførte adresser og -koordinater (dvs. alle de adresser der faktisk er rettet eller godkendt siden den seneste opdatering) udtrækkes i en fil, som kan bruges til at opdatere koordinaterne i krydsreferencesystemet.

Hvis kommunen benyttede sin konsulent eller kortsamarbejde som "postkontor" ved bestilling af ajourføringsudtrækket, benytter man samme rute for opdateringsudtrækket, dvs. at kommunen normalt vil kunne sende opdateringsudtrækket retur pr. e-post.

Ved at benytte en sådan "mellestation" opnår kommunen samtidig en ekstra kontrol af, at data er i orden og at de tekniske spilleregler er opfyldt, for at Kommunedata kan bruge filen.

Det tidligere omtalte hjælpeværktøj, "Adresstools", indeholder funktioner som kontrollerer at opdateringsudtrækket er OK og som samtidig producerer en lille statistik og statusrapport, som kommunen kan gemme som sin kvittering.

Når Kommunedata modtager og opdaterer adresserne i KRR, nulstilles eventuelle "flag" for de pågældende adresser, således at disse ikke kommer med næste gang kommunen bestiller et ajourføringsudtræk.

Endelig modtager den krydsreferenceregisteransvarlige i kommunen en kvittering fra Kommunedata, som viser hvor mange adressekoordinater der er opdateret.

### **Krav til kommunens kortsystem**

Ajourføringsprocessen stiller tre krav til kortsystemet. Da alle kommuner er i gang med adresseprojektet og da ajourføringen af KRR sker på samme måde over hele landet, findes der i dag, til de fleste kortsystemer, rutiner ol. som opfylder disse krav.

For det første skal det være let at redigere adresserne i kortsystemet, dvs. at oprette, flytte, godkende og slette en adresse i kortet. De fleste kortsystemer indeholder allerede sådanne redigeringsfunktioner.

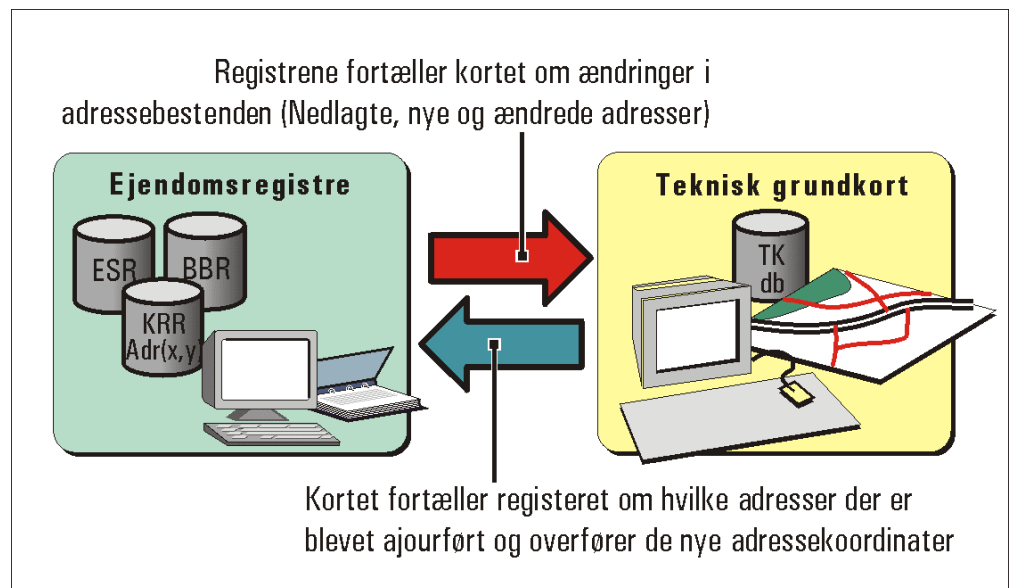
For det andet skal det være let at udvælge netop de adresser der er rettet og /eller godkendt i en bestemt periode (nemlig fra forrige ajourføring af KRR). Det betyder i praksis at kortsystemet skal sætte et mærke eller et tidsstempel når en adresse rettes eller godkendes. (Evt. kan de rettede og godkendte adresser lægges på et lag for sig selv.)

For det tredje skal de rettede og godkendte adresser kunne eksporteres i dét format der er fastlagt for dét "opdateringsudtræk" der skal sendes til KRR (se eksempel herpå i **bilag 2**).

## 2. Teknik mm.: Sådan virker ajourføringsystemet

Adresseprojektets mål er at skabe overensstemmelse mellem på den ene side de adressebetegnelser som kommunen opretter og vedligeholder i sine registre, og på den anden side de tilhørende koordinater, der vedligeholdes i kommunens kortsystem e.lign.

Ajourføringssystemet skal derfor sikre, at registrene og kortsystemet jævnligt kan "tale sammen" (dvs. udveksle data) således at der bliver ved med at være overensstemmelse. (Figur 3)



Figur 3: Samspil mellem adresser i registre og kort

### JF50 ajourføringsudtræk

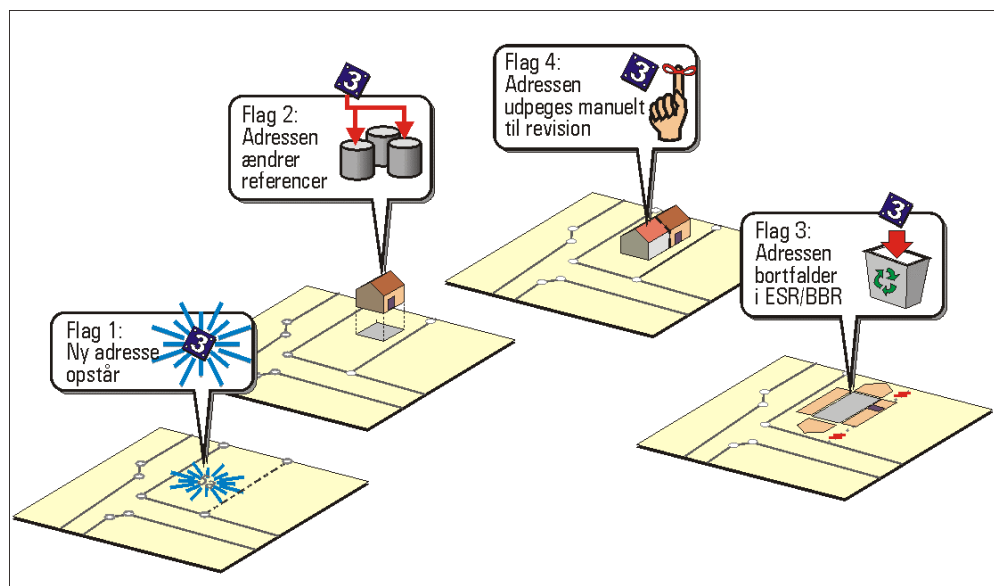
Adgangsvejen for denne dataudveksling er en ny "snitflade" i krydsreference-systemet (KRR) som styres af dét skræmbillede der hedder "JF50".

Fra JF50 kan kommunen bestille et særligt "ajourføringsudtræk" der indeholder data om adresserne i BBR, ESR og KRR. Udtrækket indeholder bl.a. oplysninger om hvilke adresser der er *bortfaldet*, hvilke nye adresser der er *opstået* siden sidst, og på hvilke adresser der har været f.eks. *en byggesag* eller andet, som betyder at adressen (måske) skal kigges efter i kortet. Ajourføringsudtrækket leveres af Kommunedata på to disketter eller cd-rom'er.

### Sagsflag

I ajourføringsudtrækket er de adresser der har været ude for en sådan særlig "sag" i registrene, markeret med et "sagsflag", dvs. en kode som fortæller at adressen er "bortfaldet", "ny", eller "har ændret referencer" mm. (fig. 4)

Sagsflagene kan anvendes som "huskeliste" når adresserne skal kontrolleres og/eller ajourføres i kortsystemet.



Figur 4: Krydsreferencsystemet "overvåger" adresserne og sætter automatisk koder ("flag") når forskellige hændelser indtræffer

Til de fleste kortsystemer findes der standardrutiner der kan indlæse ajourføringsudtrækket fra Kommunedata og benytte sagsflagene som hjælpemiddel.

Det gratis hjælpeværktøj "Adresstools" benytter således sagsflagene til at producere tre lister med hhv. "MINUS-", "PLUS-" og "SAGS-adresser".

Siden december 2000 bliver alle nye adresser i kommunens registre én gang om måneden forsynet med et sæt *omtrentlige adressekoordinater* som automatisk dannes ud fra det digitale matrikelkort. De foreløbige koordinater er naturligvis også med i ajourføringsudtrækket.

### Opdateringsudtræk

Når kommunen er sikker på, at adresser og koordinater er ajourført i kortsystemet, ekspederes de rettede adressekoordinater retur til Kommunedata i et såkaldt "opdateringsudtræk", således at de pågældende adressekoordinater i KRR bliver opdateret. Et eksempel på et sådant udtræk er vist i **Bilag 2**

Adresser hvor koordinaterne bliver opdateret i KRR, får automatisk "nulstillet" deres sagsflag som tegn på at de nu er ajourført. Samtidig tildeles de en ny revisionsdato og får opdateret en række andre kvalitets- og oprindelsesoplysninger.

#### Kun få ændringer i adressebestanden

I gennemsnit sker der kun ændringer i 0,5-1,5% af adresserne pr. år (bl.a. afhængig af byggeaktiviteten i kommunen). Det betyder, at ajourføringsopgaven for adresser og koordinater vil være af et langt mindre omfang end selve adresseprojektet, hvor det typisk var mellem 10 og 15% af adresserne der var berørt af uoverensstemmelser.

### **JF50-udtræk på disketter:**

#### **Brug konsulent eller kortsamarbejde som "postkontor"**

Når adresser og -koordinater skal frem og tilbage mellem Kommunedata og kommunen, sker det foreløbig alene ved hjælp af disketter. Den eneste metode til at ajourføre KRRs adressekoordinater er således at sende en diskette med et "opdateringsudtræk".

Disketten skal endvidere være forsynet med en "header" dvs. en kodelinie øverst i filen. Headeren er Kommunedatas garanti for, at de nye koordinater kommer fra den rigtige kilde og at man derfor trygt kan opdatere kommunens KRR.

Der er ingen tvivl om at enkelthederne i dette lidt omstændelige system kan være vanskeligt at håndtere for den enkelte kommune. Derfor kan man forvente at systemet i den nuværende udformning kun vil komme til at fungere få gange, hvorefter det vil blive afløst af et mere strømlinet og enkelt system, fx således at dataudvekslingen kan ske direkte, elektronisk mellem kommune og Kommunedata.

For det fleste kommuner vil det derfor være mest rationelt i første omgang at bruge kommunens GIS- eller kortkonsulent eller det regionale kortsamarbejde som "postkontor" for de data og disketter der skal sendes frem og tilbage mellem kommunen og Kommunedata.

I så fald vil det være tilstrækkeligt at konsulentfirmaet eller kortsamarbejdet er tilsluttet den "snitflade" hos Kommunedata som dataudvekslingen foregår igennem (og som kommunen styrer via KRRs skærbillede JF50). De fleste private konsulentfirmaer indenfor området, er pt. tilsluttet.

Dette giver også kommunen mulighed for at bede konsulenten om f.eks. at kontrollere data for fejl, udskrive de standardiserede kontrolrapporter og aflevere data på en form, der netop passer til kommunens kortsystem.

Såfremt kommunen har afleveret koordinater til adresser, som ikke kendes i BBR, ESR eller KRR, bliver disse adresser gemt i en særlig "kortadresse-tabel" (K-adresse) hos Kommunedata og noteret på en særlig liste. Hvis en "K-adresse" efterfølgende bliver oprettet i et af registrene, hentes adressens koordinater i K-adresse tabellen.

### **Tæt samspil nødvendigt**

Resultatet af hele ajourføringsprocessen er, at kommunen kan være sikker på at de adresser der findes i kortsystemet stemmer med registrene, at ingen ny adresse bliver "glemt" i kortet og at adresser der nedlægges i registrene også slettes i kortet.

Samtidig kan man være sikker på, at de adressekoordinater der findes i kryds-referencesystemet, er opdateret og korrekte og at hver enkelt adresse véd hvornår dens koordinater er opdateret.

At de komplette og opdaterede adressekoordinater findes i KRR medfører at de er tilgængelige sammen med de øvrige data fra registrene i "Ejendoms- og Miljødatabasen" (E&M) som mange kommuner anvender. Det betyder at alle edb-systemer der udvikles til E&M direkte kan bruge adressekoordinaterne.

Endelig betyder adressekoordinaterne i KRR, at der nu findes et landsdækkende register hvori alle adresser og adressekoordinater findes under én hat.

Når spørgsmålet om hvordan adressekoordinaterne skal prissættes er afgjort, vil det for første gang være muligt at distribuere data fra flere kommuner (eller fra hele landet) i en enkelt leverance og i et ensartet landsdækkende adresseformat.

At dataleverance kan ske effektivt og på en ensartet måde vil f.eks. være en forudsætning når de landsdækkende brugere af adresser og koordinater i de kommende år skal rekvirere data og opdateringer med jævne mellemrum.

Det gælder f.eks. for vigtige brugere som Rigspolitiet, alarmcentralerne og de kollektive trafikselskaber, der alle er afhængige af opdaterede adressedata af en god kvalitet.

## BILAG 1: Bestilling af ajourføringsudtræk via JF50

Det tager kun 5 minutter for den krydsreferenceregister-ansvarlige at foretage bestillingen, som sker via Krydsreferenceregisterets (KRRs) skærbillede "JF50".

NB! En nærmere vejledning til dette skærbillede findes i Kommunedatas mappe "Krydsreference Brugervejledning" på side 4-14 og 4-15. Ved evt. problemer eller spørgsmål kontaktes Kommunedata (Servicecenter Ejendom)

### Hvornår skal bestillingen afgives?

Systemet fungerer således, at Kommunedata hver fredag ekspederer kommunernes bestillinger på JF50-udtrækket. Da driften af skærbillede og udtræk betragtes som en standardydelse når kommunen er tilsluttet KRR, faktureres kommunen ikke for et udtræk. Udtrækket koster således kun nogle få hundrede kroner for skrivning af diskette eller cd-rom.

Hvis flere kommuner (fx i et kortsamarbejde) skal have data fra udtrækket behandlet af den samme dataoperatør kan man aftale at alle kommuner afgiver deres bestilling i samme uge. I så fald vil alle data blive leveret fra Kommunedata til dataoperatøren på den samme diskette eller cd-rom, ugen efter bestillingen.



### Hvordan gør man?

- I rammen "BESTILLER" skal I under "Person" angive bestillerens (jeres eget) navn.
- I rammen "BESTILLING" kan man bruge F2 for at se nummeret på den leverandør som udtrækket skal sendes til (KMS' nummer er fx 0957) Når nummeret indtastes ved "Modtager nr", vil navnet komme frem i feltet "navn".
- I feltet "Type" sættes X ved "delmængde", "totalmængde" eller "kun bestillingsnr".
- I feltet "Medie" afkrydses enten ved "diskette" eller "cd" (cd-rom)

I rammen "STATUS" skulle systemet herefter gerne bekræfte bestillingen ved at opdatere felterne "Bestillingsnr" og "Bestillingsdato". Senere kan man i STATUS-rammen følge udtrækket og den efterfølgende opdatering af koordinaterne.

## BILAG 2: Teknik: Eksempel på opdateringsudtræk

Nedenstående eksempel illustrerer opbygningen af et opdateringsudtræk som indeholder rettede adresser med tilhørende koordinater som sendes til KRR. Der tages forbehold for fejl og ændringer.

NB! Den til enhver tid gældende specifikation for udtrækket, inklusive tilhørende header mm. fremgår af Kommunedatas "Snitfladebeskrivelse JF6610001Q"

Header der fungerer som kommunens sikkerhed ved  
Kommunedatas opdatering af koordinaterne i KRR

```
411;0097;5123;20011021;20011023;BODIL MADSEN
411;0134;1;A;;TK;113208.75;136118.48;107.98;5;4;20010618
411;0134;2;A;;TK;113204.98;136098.42;108.58;5;4;20010618
411;0134;4;A;;TK;113304.04;136057.86;208.92;5;5;20010511
411;0134;6;A;;TK;113369.66;136045.23;133.28;5;4;20010618
411;0134;9;A;;TK;113344.43;136097.21;107.25;5;4;20010618
411;0134;10;A;;TK;113448.18;135993.73;138.16;5;4;20010618
411;0134;11;A;;TK;113431.16;136126.48;110.08;5;4;20010618
411;0134;12;A;;TK;113596.22;136070.56;108.79;5;4;20010618
411;0134;13;A;;TK;113465.73;136166.26;110.07;5;4;20010618
411;0134;15;A;;TK;113384.99;136081.29;137.92;5;4;20010618
411;0134;100;B;M1;UF;113902.29;135946.25;200.89;5;2;20010511
411;0179;1A;A;;TK;112096.06;135111.56;220.38;5;5;20010511
411;0179;1B;A;;TK;112089.27;135099.16;223.38;5;5;20010511
411;0179;1C;A;;TK;112108.96;135086.16;220.76;5;4;20010618
411;0179;2A;A;;TK;112086.56;135143.54;220.76;5;5;20010511
411;0179;2B;A;;TK;112082.54;135133.24;220.76;5;5;20010511
411;0179;2C;A;;TK;112079.52;135124.28;220.76;5;5;20010511
411;0179;3;A;;TK;112084.02;135081.82;221.02;5;5;20010511
411;0179;5A;A;;TK;112078.86;135072.75;219.36;5;5;20010511
411;0179;5B;A;;TK;112082.01;135063.24;220.64;5;5;20010511
411;0179;5C;A;;TK;112085.76;135069.94;220.64;5;5;20010511
411;0179;5D;A;;TK;112094.93;135064.26;220.51;5;4;20010618
411;0179;5E;A;;TK;112093.07;135058.78;220.51;5;4;20010618
411;0179;6A;A;;TK;112069.54;135094.37;220.36;5;4;20010618
411;0179;6B;A;;TK;112067.75;135088.98;220.36;5;4;20010618
411;0179;6C;A;;TK;112065.97;135083.59;220.36;5;4;20010618
411;0179;6D;A;;TK;112064.18;135078.24;220.36;5;4;20010618
```

Kommunennummer,  
vejkode og husnr.  
inkl. evt. bogstav

Nøjagtighedsklasse (A/B),  
evt. kode for beregning og  
teknisk standard (UF/TN/TK/TD)

Y- og X-koordinat  
i dansk System 34/45  
altid m. 2 decimaler!

Retningsvinkel i 'gon'  
(0-400.00 - altid m. 2 decimaler)  
samt DSFL placeringskode (1-9)

Kildekode (1-5)  
og revisionsdato  
(YYYYMMDD)