



Planlægning, projektering anlæg og drift

Mette Godsk Nicolajsen
Kloakforsyningen, Aalborg Kommune

Mgn-forsyning@aalborg.dk

Ved vi nok om vores data
- og har vi styr på dem?





Hvad er et godt datagrundlag
for god planlægning.....

**Gode data
....på alle niveauer!!**





Virkeområde i forhold til kloaksystemet



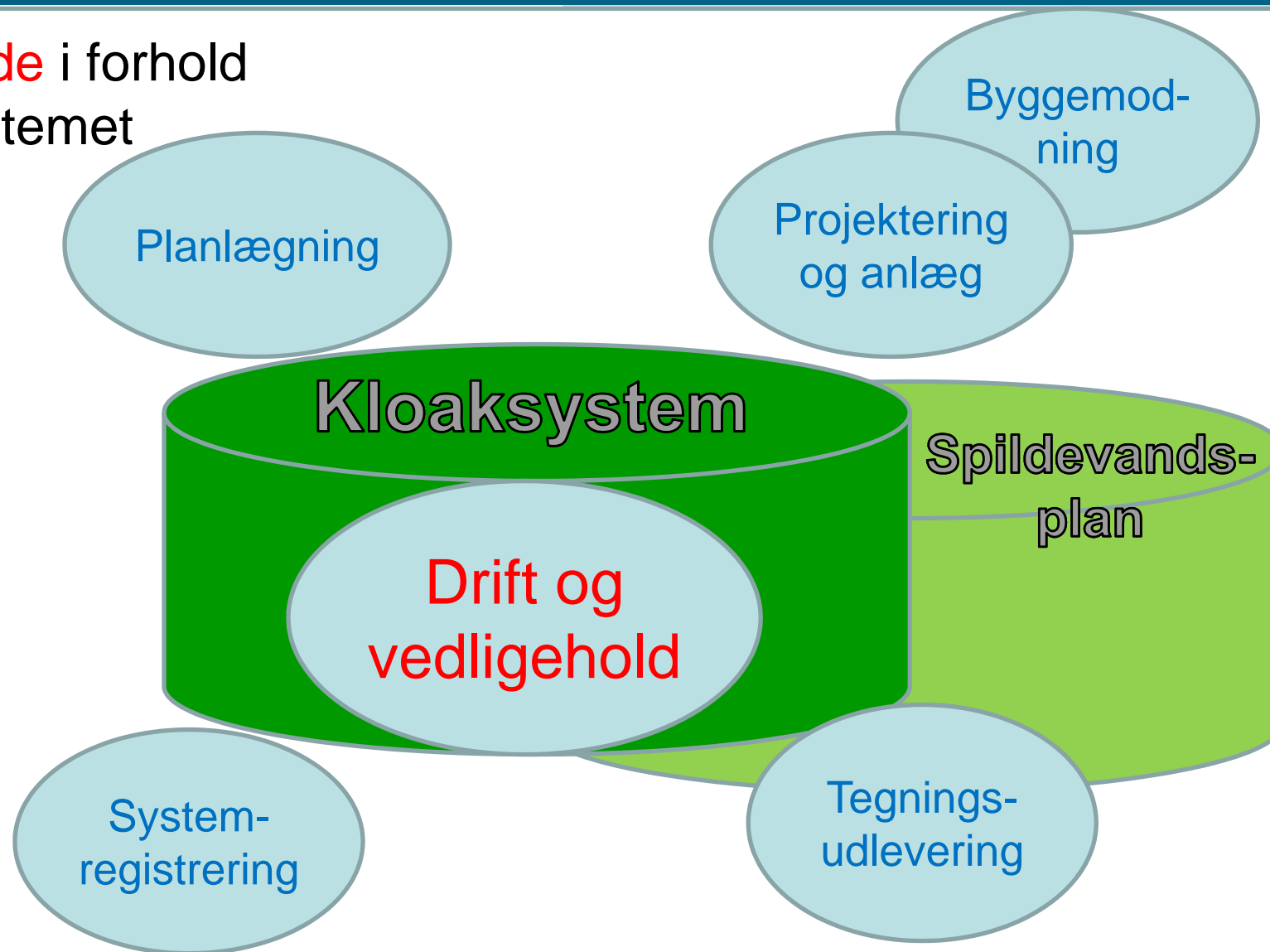


Virkeområde i forhold til kloaksystemet

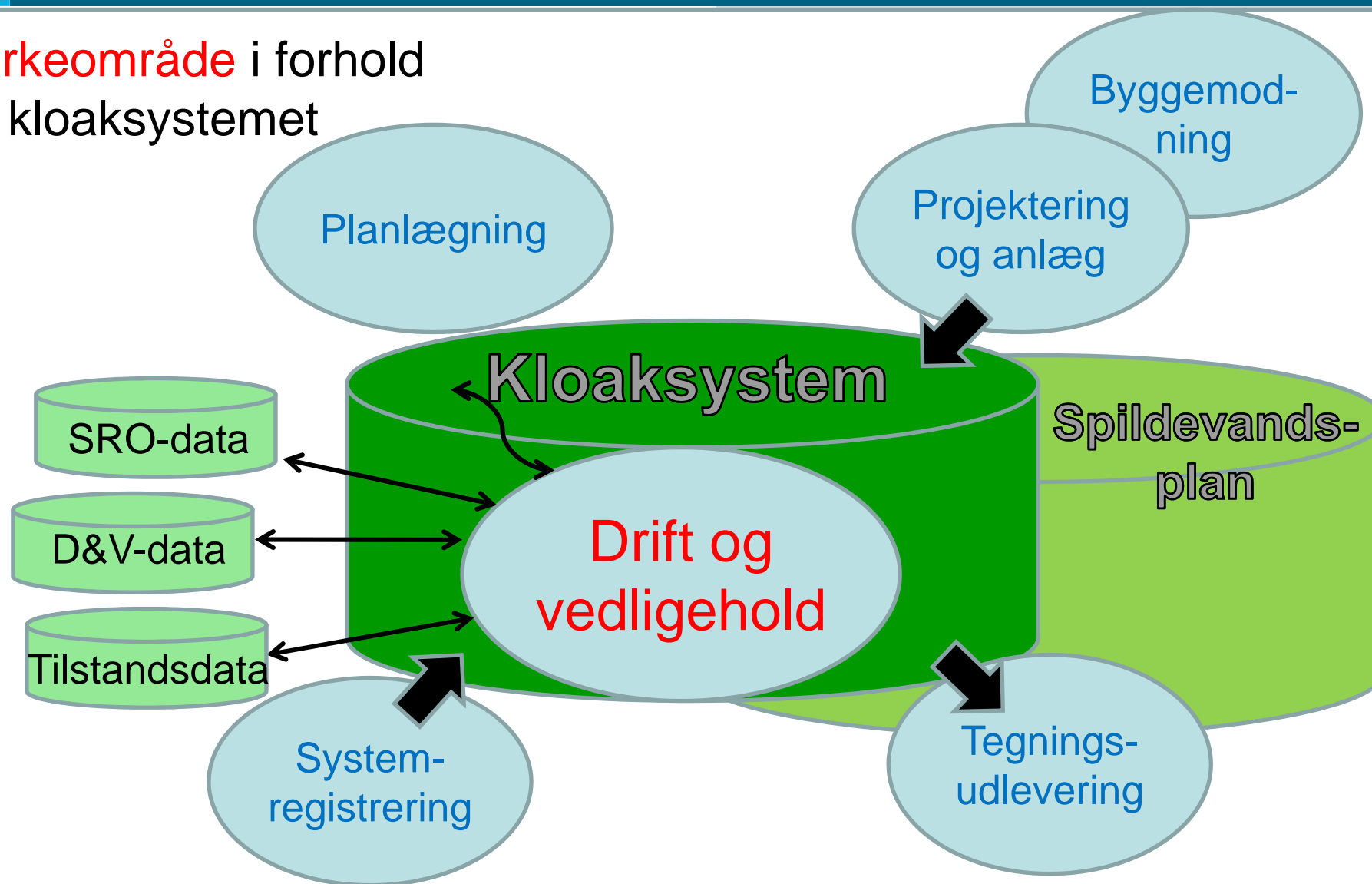




Virkeområde i forhold til kloaksystemet

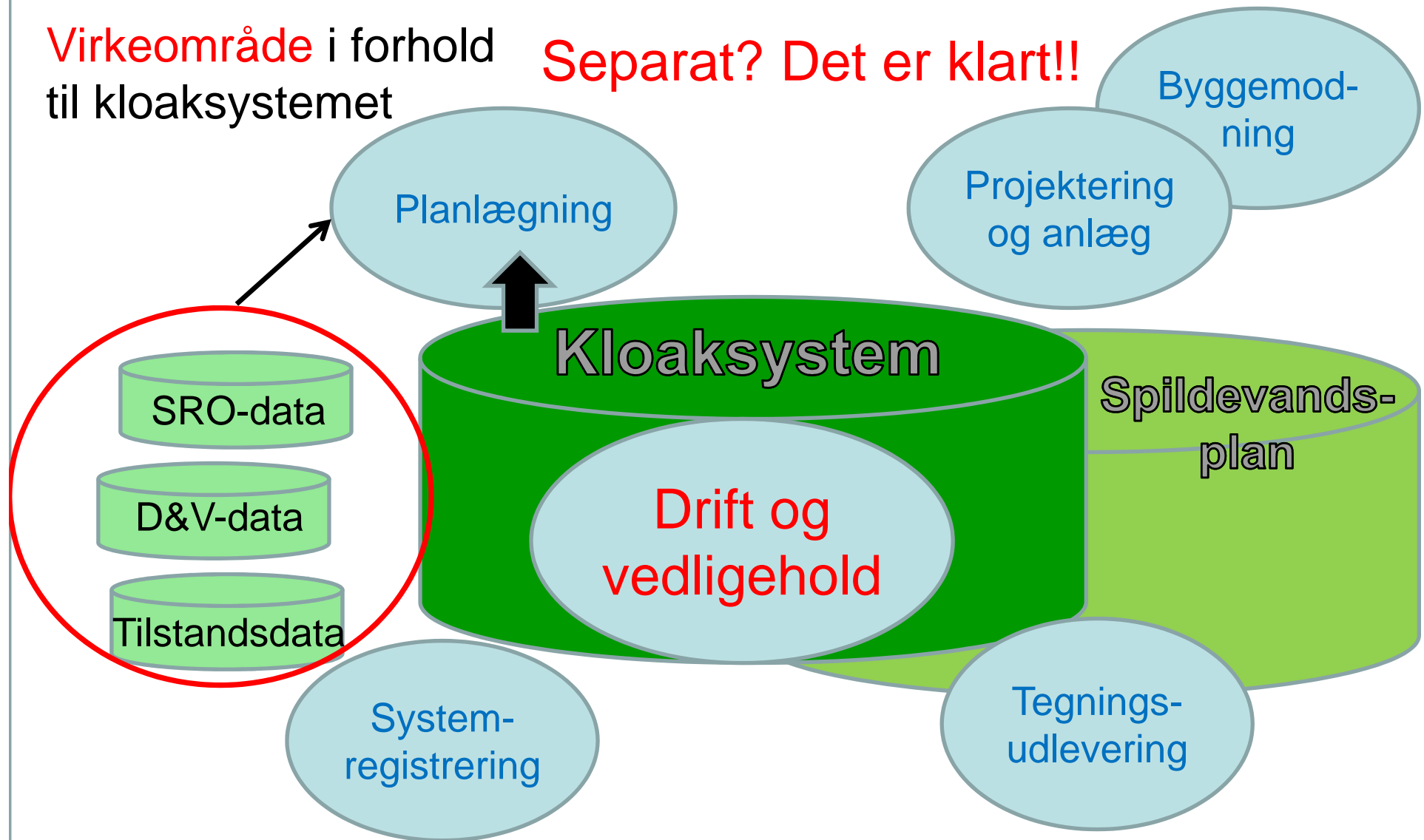


Virkeområde i forhold til kloaksystemet



Virkeområde i forhold til kloaksystemet

Separat? Det er klart!!





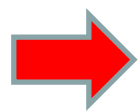
Helhedplaner

Alt GIS-baseret!

Data til planlægning:

- Alder af system
- Fald i systemet
- Borgerhenvendelser
- Vedligeholdelsesopgaver
- Akutte spulinger
- Drifts-rutineopgaver
- Hydraulisk kapacitet
- Spildevandsplan

- Registrerede rotterobservationer
- Kommune- og lokalplansforhold
- Vandplanen (hvad det nu er vi skal?)



Etape-opdeling af et helt byområde med tilhørende økonomi

Etapeopdeling som GIS-lag
- grundlag for prioriteringsværktøj



Virkeområde i forhold til kloaksystemet





I "Dataoldtiden"for godt 10 år siden!!

Alt var på papir!!

Papirplaner (selv om DAS i database)

Papirrapporter

Papir som dokumentation

..osv

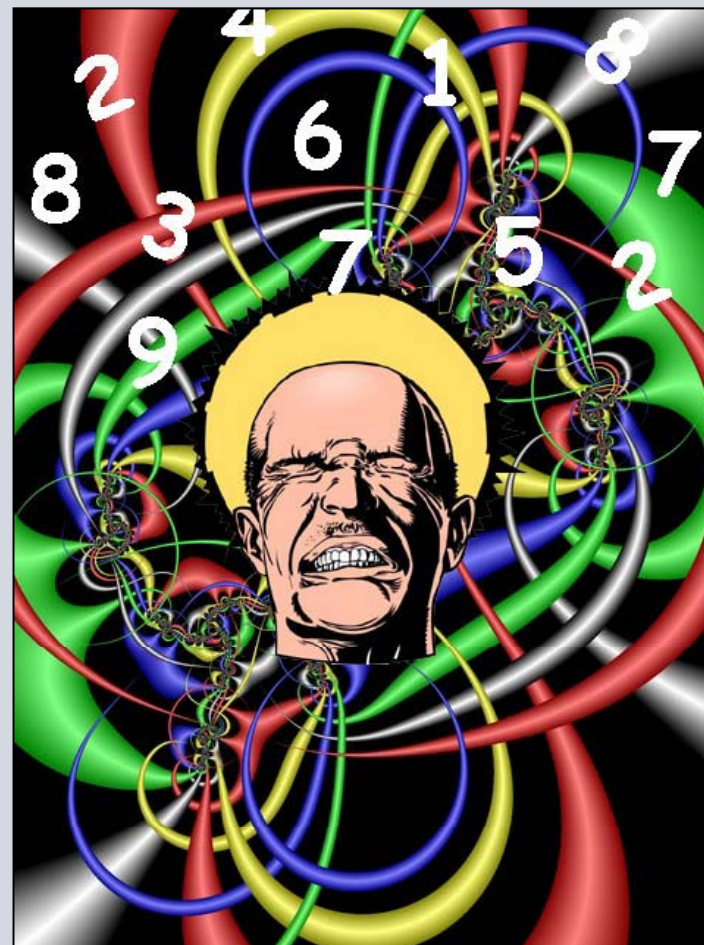


I dag vælter vi rundt i data!

Forskellige datatyper:

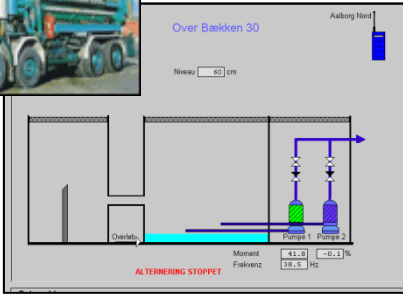
- systemdata
- plandata
- hændelsesbaserede data
- tidsserier-data
- dokumentation som data
- styringsdata
- ledelsesinformationsdata
- ..OSV

Hvordan får vi styr på dem?
Hvordan gør vi dem gode?





D & V



Helhedsplan



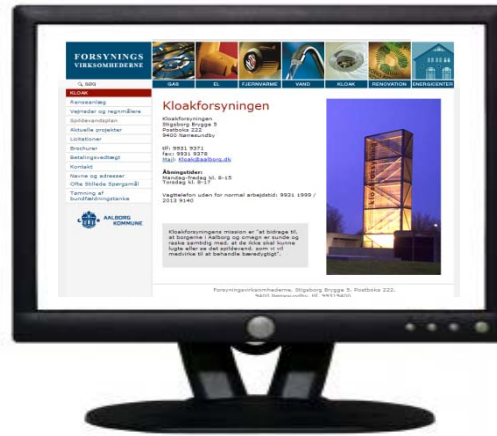
Spildevandsplan



Ledelsesinformationer



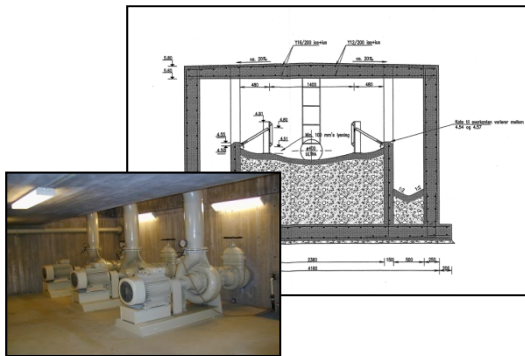
Det digitale afløbskontor



Borgerhenvendelser



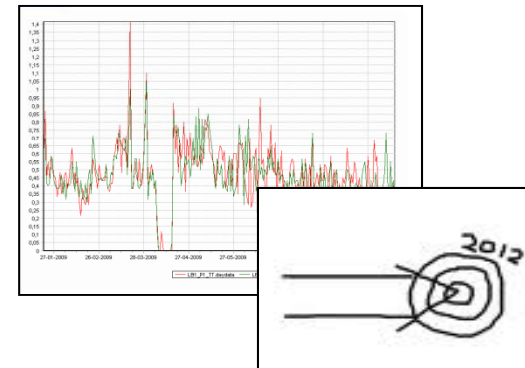
Anlægsregister



Ledningsregistrering

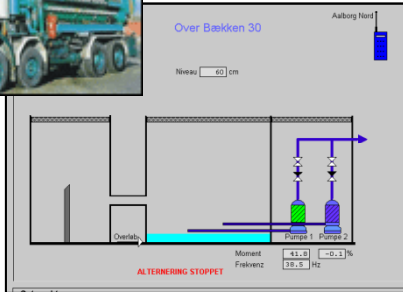


Analyse og planlægning





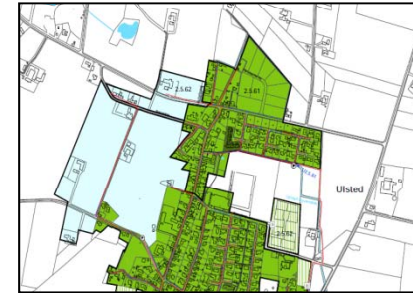
D & V



Helhedsplan



Spildevandsplan



Ledelsesinformationer

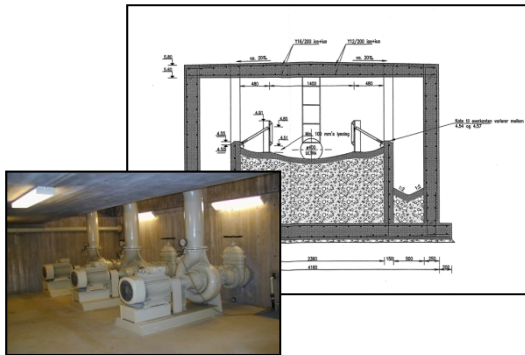


Mange anvender
de samme data
i forskellige
sammenhænge!!!

Borgerhenvendelser



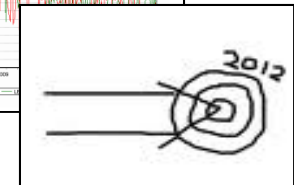
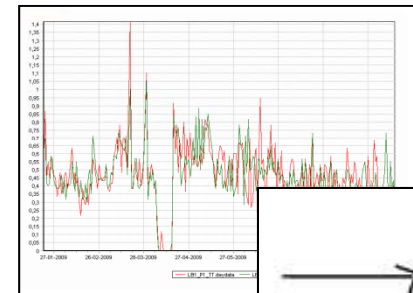
Anlægsregister



Ledningsregistrering

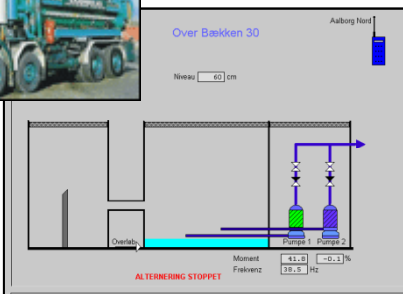


Analyse og planlægning





D & V



Helhedsplan



Spildevandsplan



Ledelsesinformationer



IT-vision

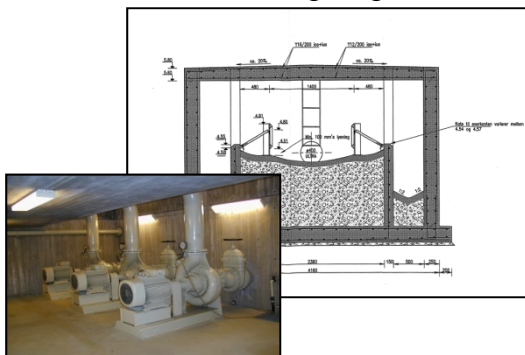
Alle arbejdsrutiner understøttes af IT

Al nødvendig information kan fås via sin pc

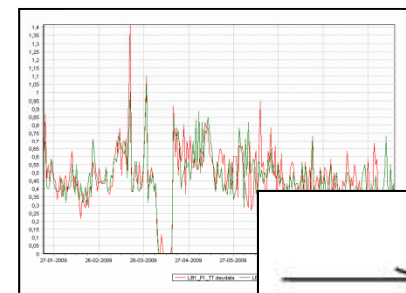
Borgerhenvendelser



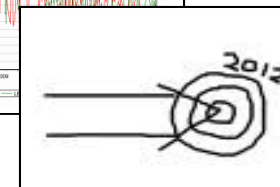
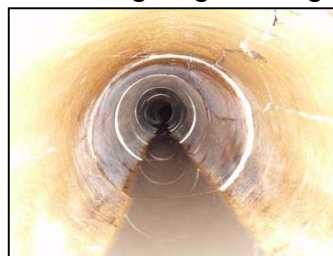
Anlægsregister



Analyse og planlægning



Ledningsregistrering

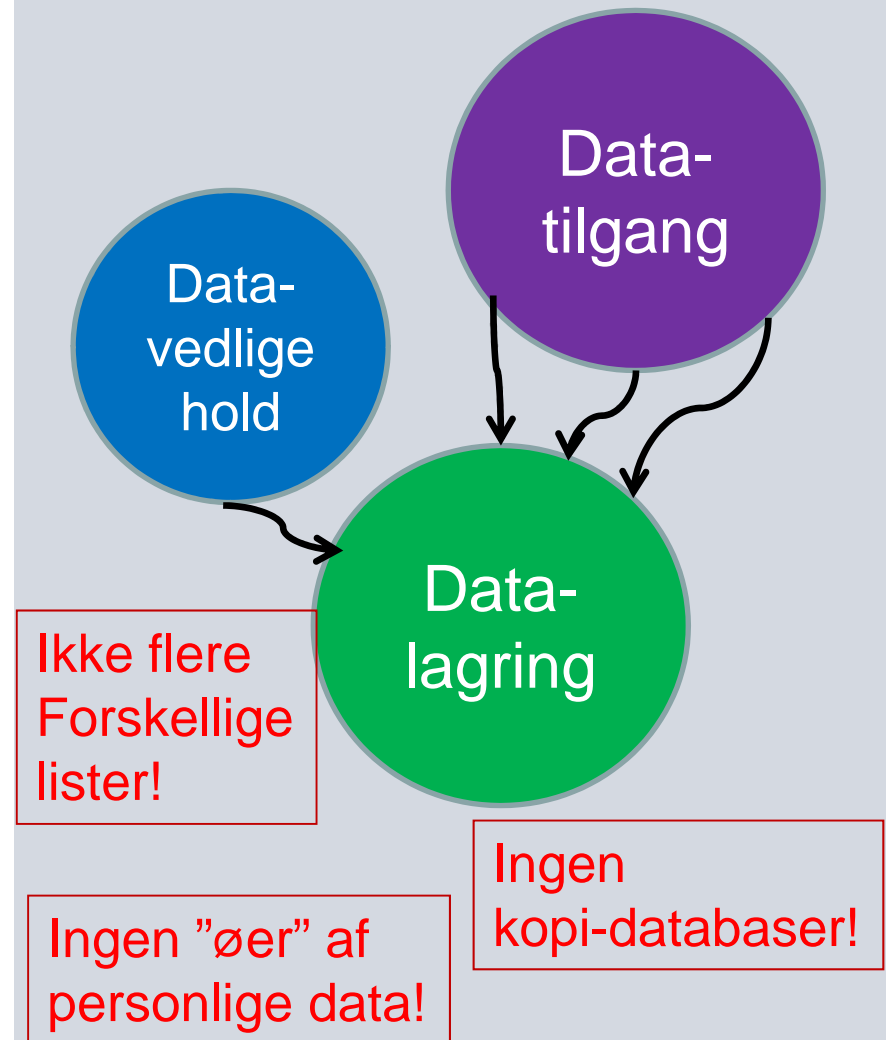


IT-strategi:

Alle data samles ét sted
...Ikke nødvendigvis i én database.

Alles tilgang til de samme data
sker helst fra én brugergrænseflade,
(Browser).

Særlige brugere kan udføre
datavedligehold
med særlige programmer.



Hvordan virkeliggøres IT-strategien?

Ledelsen og brugere skal være med og være bevidste om at
ALT der sker relateres til IT-strategien!

Brugere skal hjælpes med at:

- se muligheder
- strukturere
- opbygge
- vedligeholde

Hvordan gør man det?

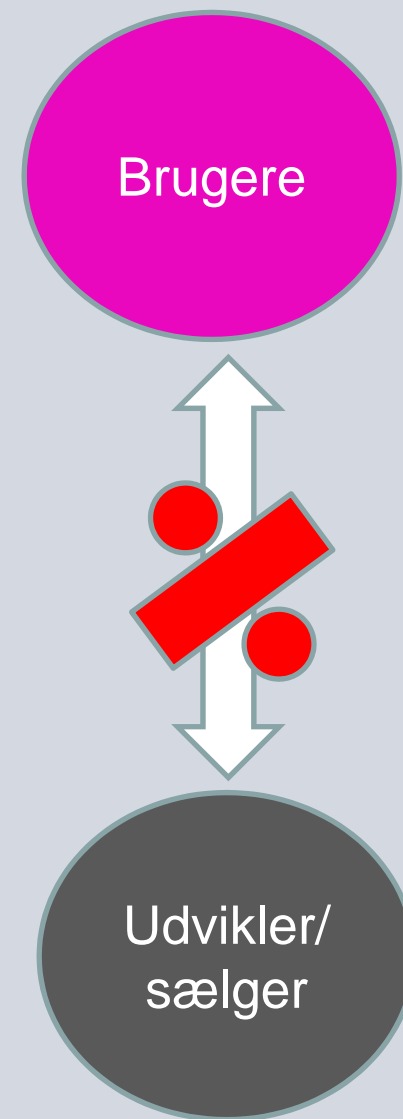


Hvordan virkeliggøres IT-strategien?

Ledelsen og brugere skal være med og være bevidste om at
ALT der sker relateres til IT-strategien!

Brugere skal hjælpes med at:

- se muligheder
- strukturere
- opbygge
- vedligeholde



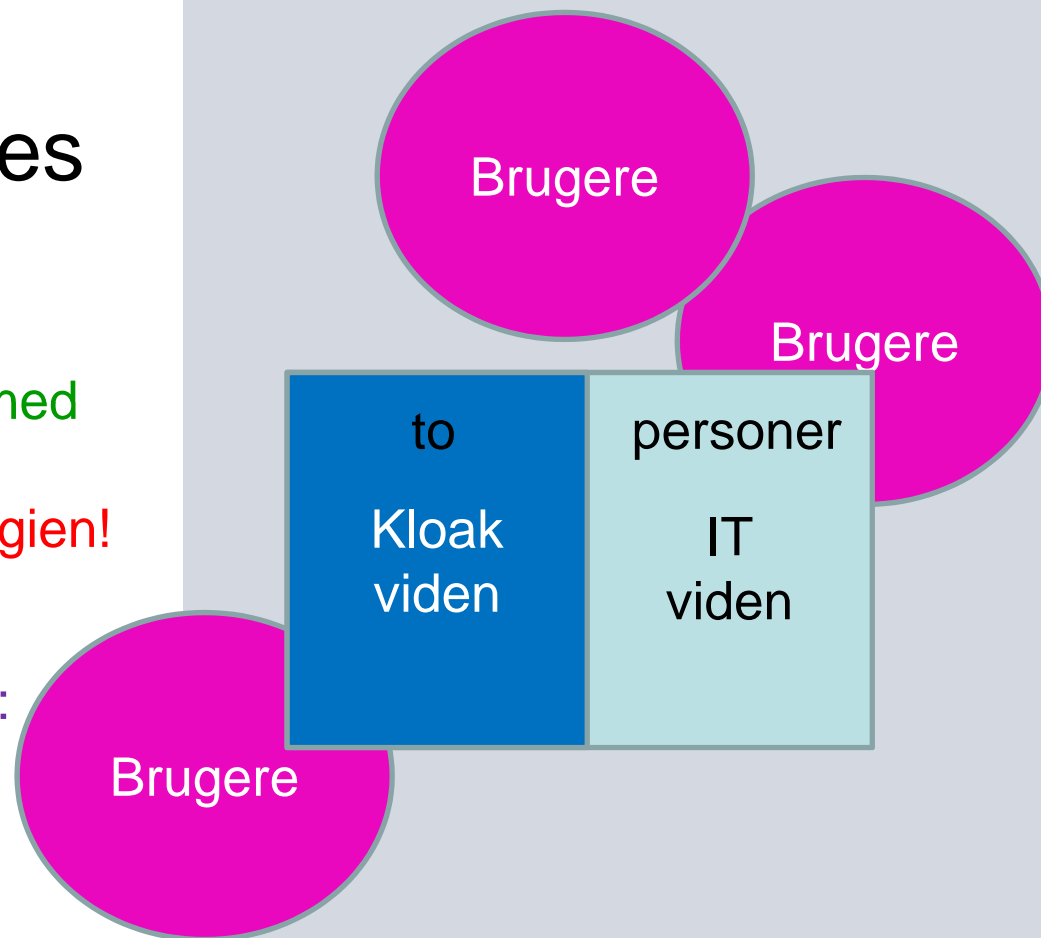
Hvordan virkeliggøres IT-strategien?

Ledelsen og brugere skal være med og være bevidste om at

ALT der sker relateres til IT-strategien!

Brugere skal hjælpes med at:

- se muligheder
- strukturere
- opbygge
- vedligeholde

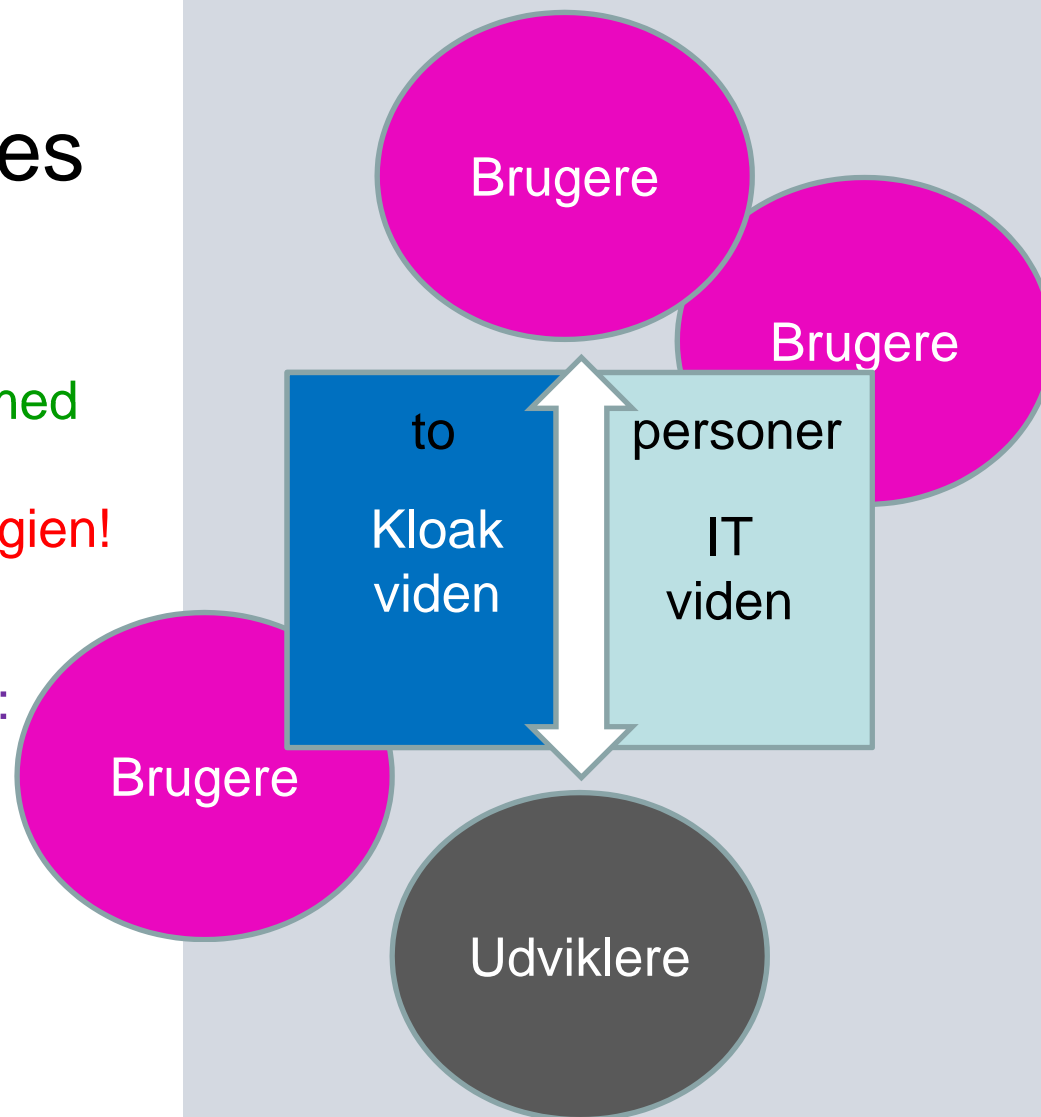


Hvordan virkeliggøres IT-strategien?

Ledelsen og brugere skal være med og være bevidste om at
ALT der sker relateres til IT-strategien!

Brugere skal hjælpes med at:

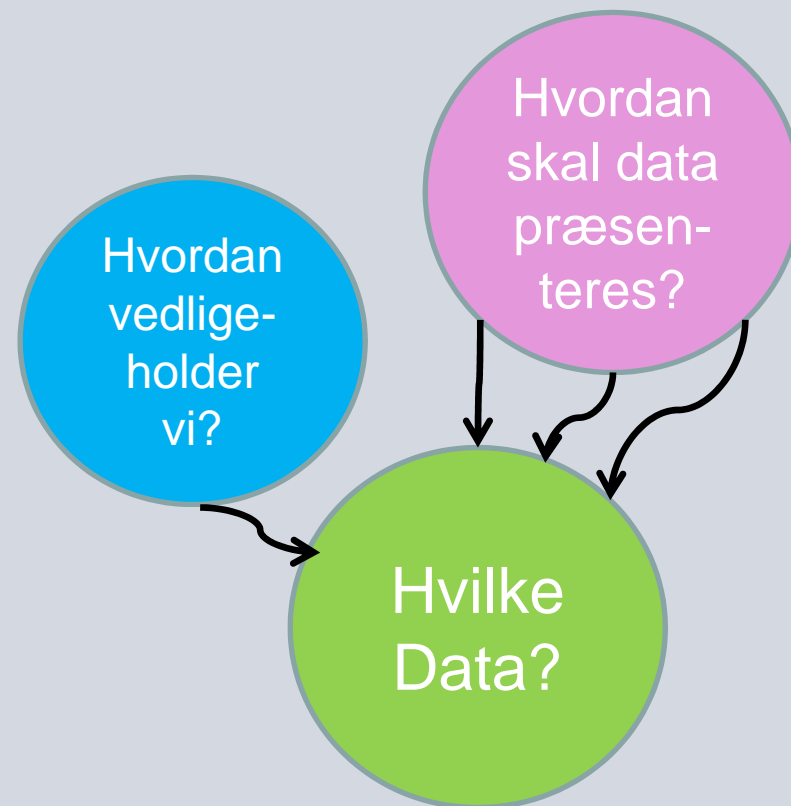
- se muligheder
- strukturere
- opbygge
- vedligeholde



Hvordan virkeliggøres IT-strategien?

Data skal tage afsæt i brugernes arbejdsgange!!

**Vi har kun styr på data
- hvis vi har brug for dem!!!**



Hvordan virkeliggøres IT-strategien?

Den enkeltes brugerflade, skal tilpasses arbejdsgangen.

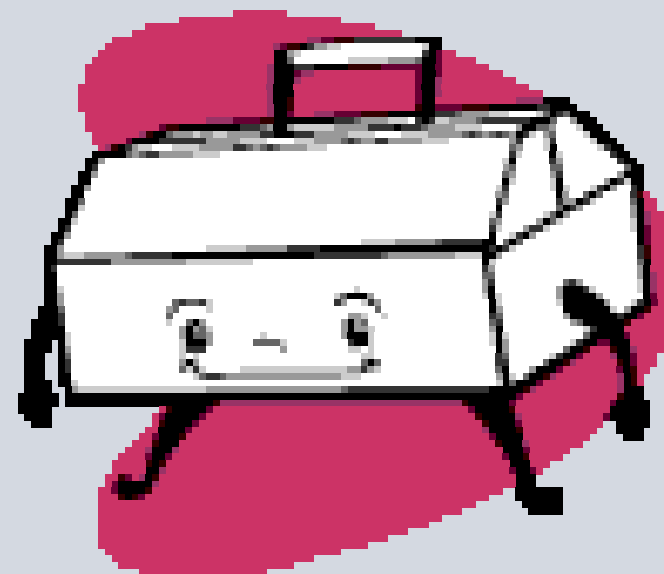
En god "værktøjskasse"

DATA IND PÅ HYLDERNE!

og

DATA PÅ DE RIGTIGE HYLDER!

BRUGER  SKABER



Gode data til sig selv
-og til andre!!

Drive Value Tilstand Logget ind som: fi@niras.dk | log ud

Hovedopgave - Rediger hovedopgave "Renovering Højager kvarteret"

Gem Annullér Afslut Ny opgave Slet Tilføj objekter Udført arbejde Administration Henvendelser Dokumenter Digitalisering Hjælp

Hovedopgave Supplerende oplysninger

Hovedopgavens oplysninger

Navn* Renovering Højager kvarteret
 Oprettet* 02-02-2010 12:00

Opgaver og aktiviteter

Vis også afsluttede opgaver

<input type="checkbox"/>	Opgavenavn	Entreprenør	Kontaktperson	Startdato	Slutdato
<input type="checkbox"/>	Højager 81-93	Sug & Tryk	HMK Entreprenør		
<input type="checkbox"/>	Aktivitetstype	Beskrivelse	Bemærkning	Status	Startdato
<input type="checkbox"/>	Aflobssystemer	Udskiftning	Skal være Ulefos UFL600	Planlagt	08-02-2010 08:00:00
<input type="checkbox"/>	Aflobssystemer	Udskiftning	Udskiftning af stikledning Eksisterende dimension ukendt	Planlagt	

Rækker pr. side: 5 Viser side 1 af 1, række 1 til 1 af 1

Rutiner

<input checked="" type="checkbox"/>	Navn	Entreprenør	Kontaktperson	Startdato	Slutdato	Rutine	Interval
Ingen rutiner tilknyttet							

Rækker pr. side: 5 Viser side 1 af 1, række 0 til 0 af 1

Kortvisning

Tank information:

Slangelængde: 0-45 meter

Volumen: 0 kubik meter

Særlige aftaler:

Ingen særlige aftaler.

Bemærkning:

Ingen kommentarer

Igangværende tømning:



00 : 00 : 15

Er tanken tømt?Brug knapperne for at
gå til næste trin

Tank tømt!

Valg af kommentarer:

Fejl:

Dæksel vejer over 30 kg.



Berigtigelser:

Tanken er angivet forkert på vores ko



Valgte kommentarer:



Brug knapperne for at gå til næste trin

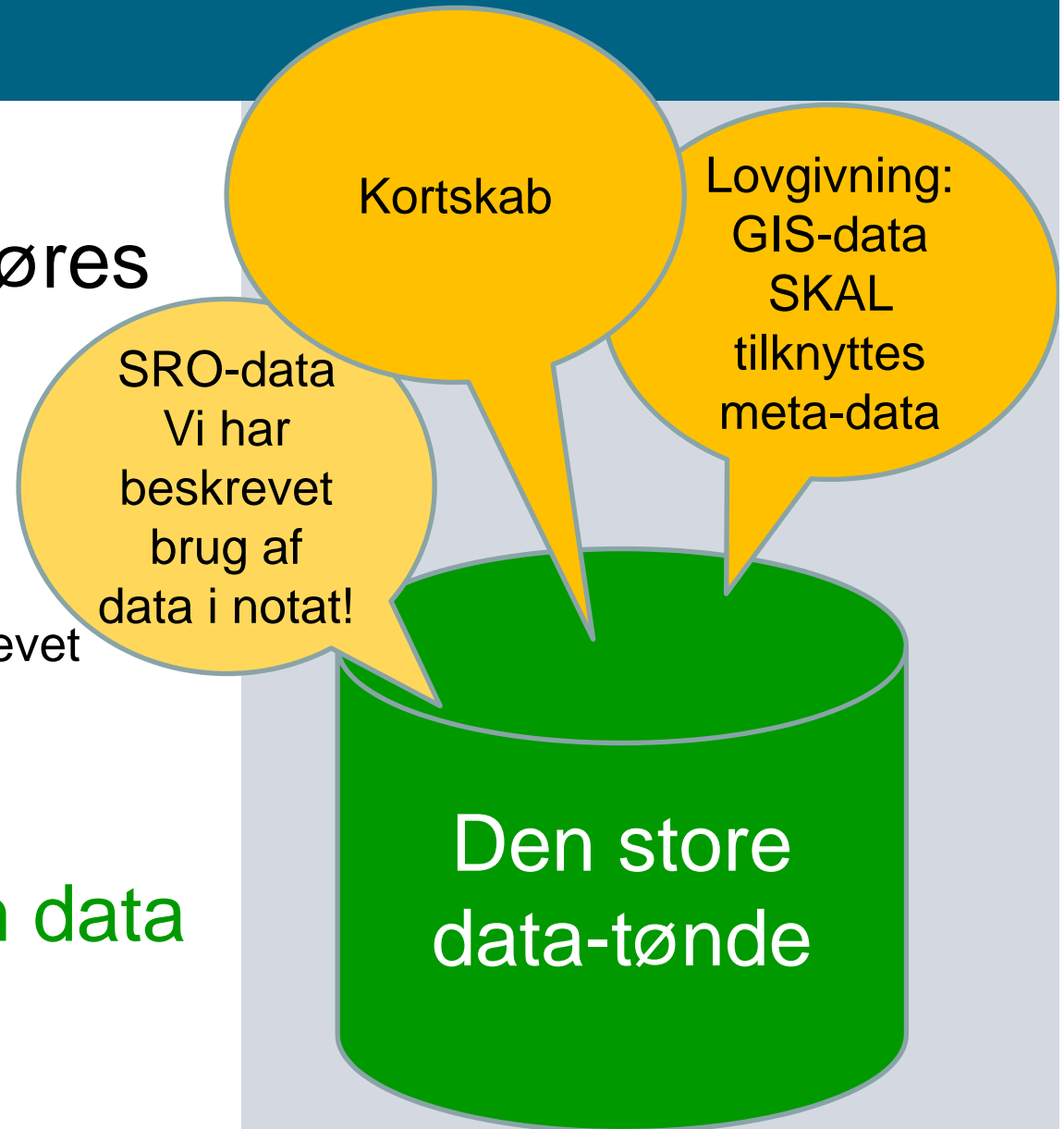




Hvordan virkeliggøres IT-strategien?

Skal der hentes data fra "Den store tønde", skal data **ISÆR** være beskrevet med **meta-data**.

Metadata: data om data





Eksempel fra Aalborg på styring af data:



Alle GIS-data i Teknik & Miljø og Forsyningsvirksomhederne er samlet ét sted!



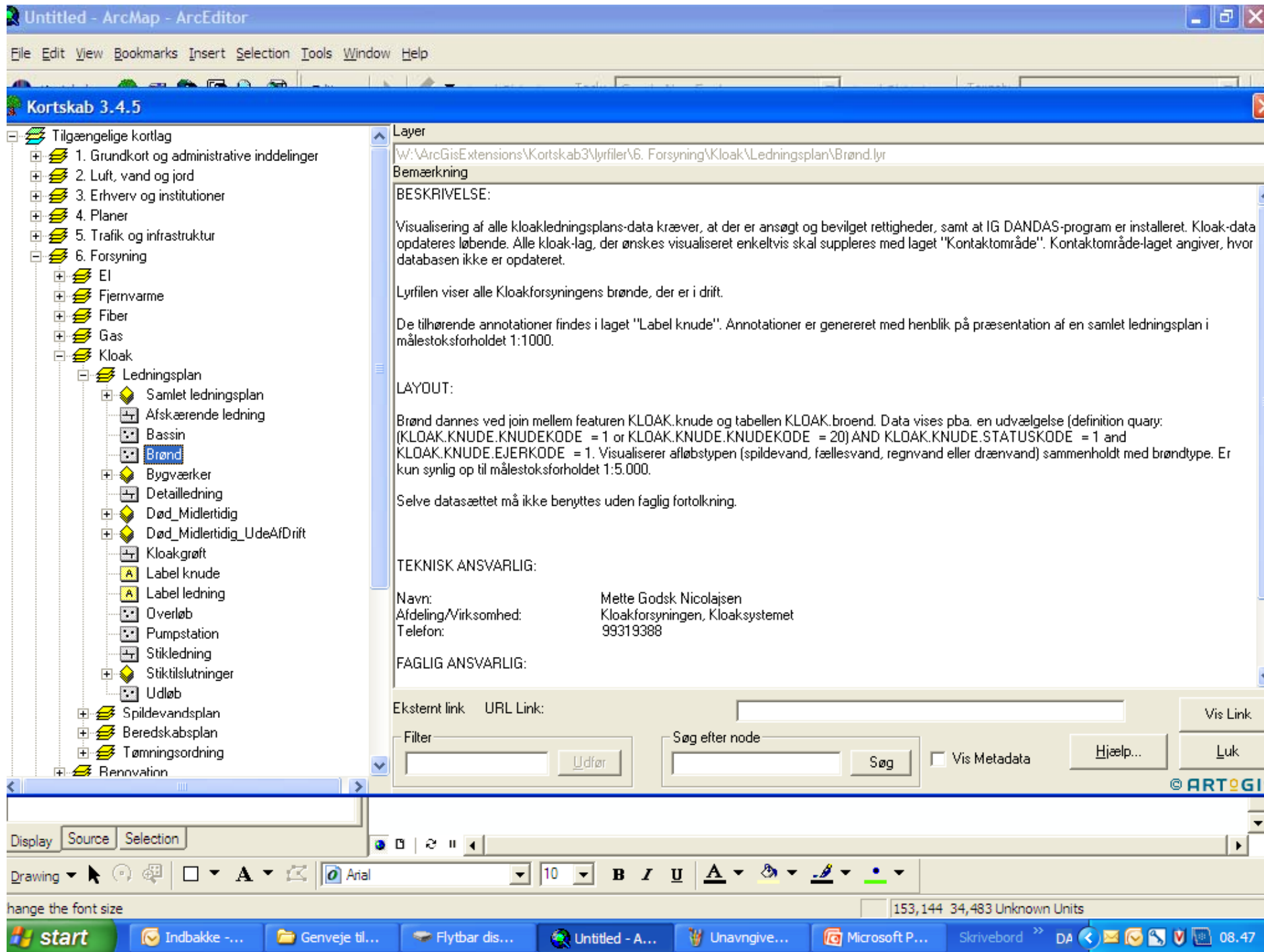
Alle skal kunne se og anvende alle data.

GIS-Kortskabet – ”den store tønde”

Hver enkelte dataleverandør
laver beskrivelse (meta-data)
og opsætning af data (LYR-filer)

Kortskabs-meta-data: (Vi bestemmer selv!)

- Hvad viser data
- Hvordan må de anvendes
- Hvordan vises data
- Opdatering
- Annotationer
- Layout (querys)
- Fortolkninger
- Begrænsninger
- Teknisk ansvarlig
- Faglig ansvarlig
- Kvalitet (den har vi vist glemt)
- OSV.

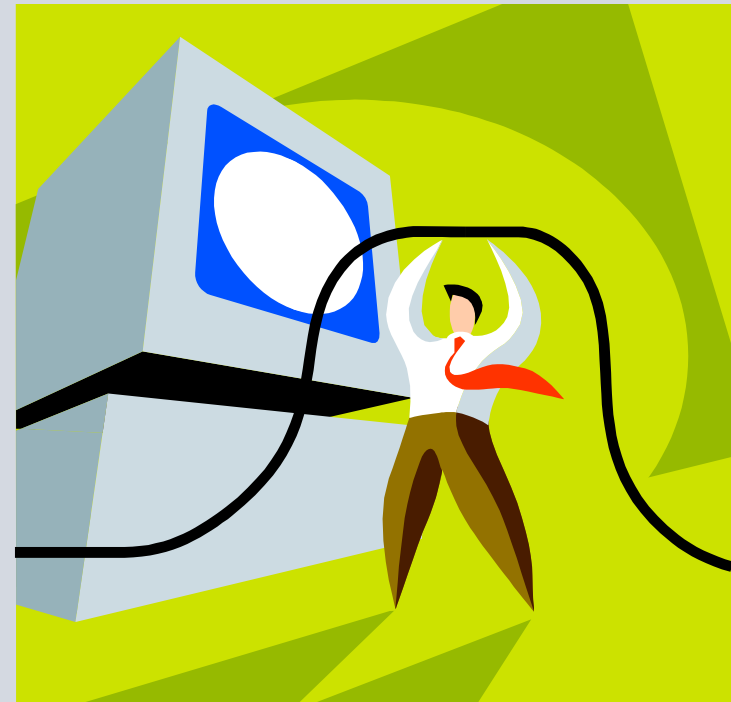




Eksempel fra Aalborg på styring af data:

Styring af DANDAS-data

DANDAS-data kan i dag
visualiseres.....
.....hvor som helst!!





Søgning

Adresse m. postnr Matrikel K-områder

Vejnavn: Vælg
Postdist.:
Husnr: ---

Søg

Navigation

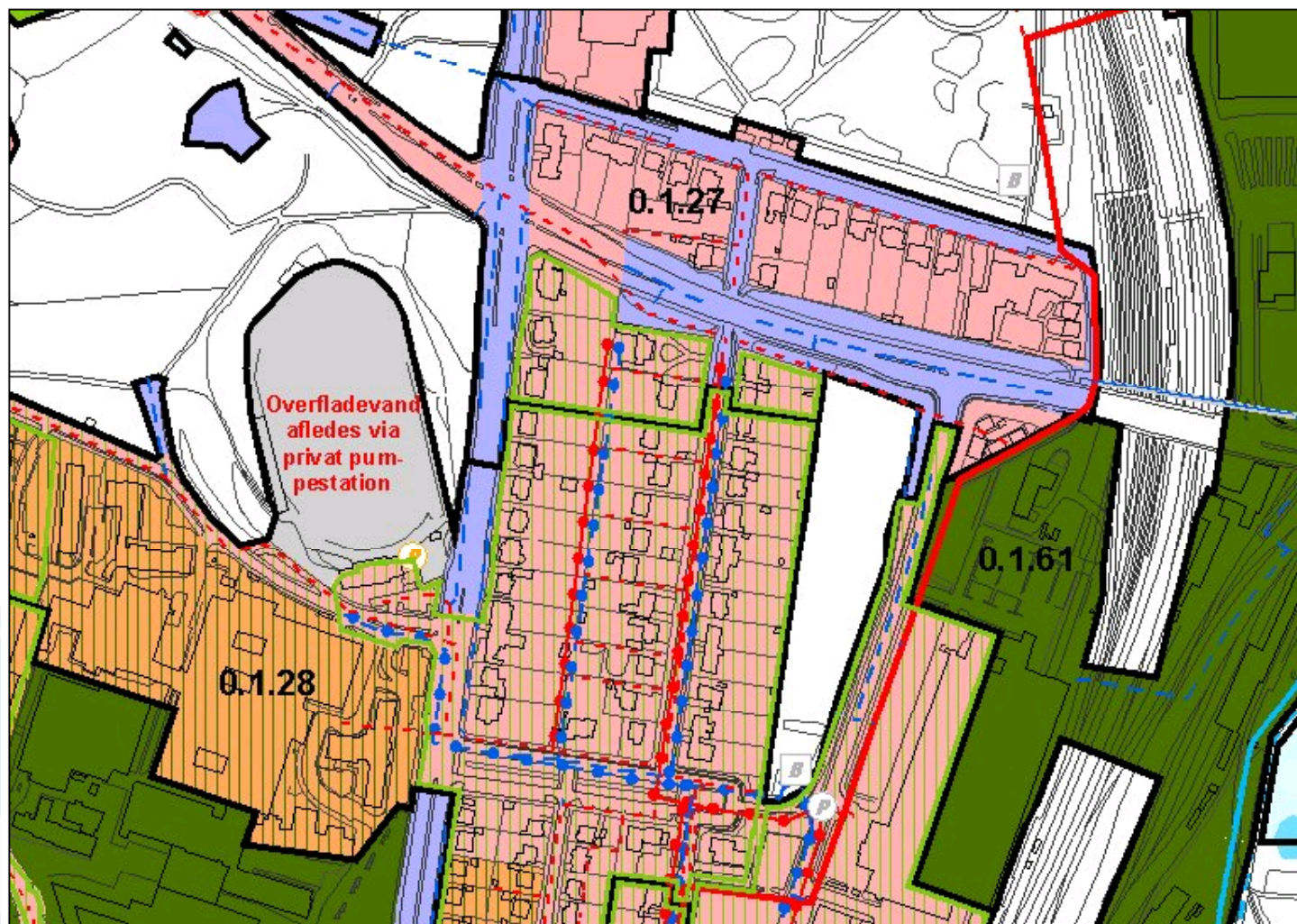
1:4016 + - max

Funktioner

Beregn Lag Info
Redline Signatur Print

Opdater kort

- Lagliste
- Annotationer
 - Diverse spildevandsplan
 - Bygværker
 - Udlob
 - Ledninger
 - Kloakoplande
 - Åben land



Appllet imgtag started

Lokalt intranet

100%

- Vejrradar og regnmålere
- Spildevandsplan**
- Spildevandsplan Sommerhusområder
- Ændringsforslag og vedtagne ændringer
- Aktuelle projekter
- Licitationer
- Brochurer
- Betalingsvedtægt
- Kontakt
- Navne og adresser
- Ofte Stillede Spørgsmål
- Tømning af bundfældningstanke



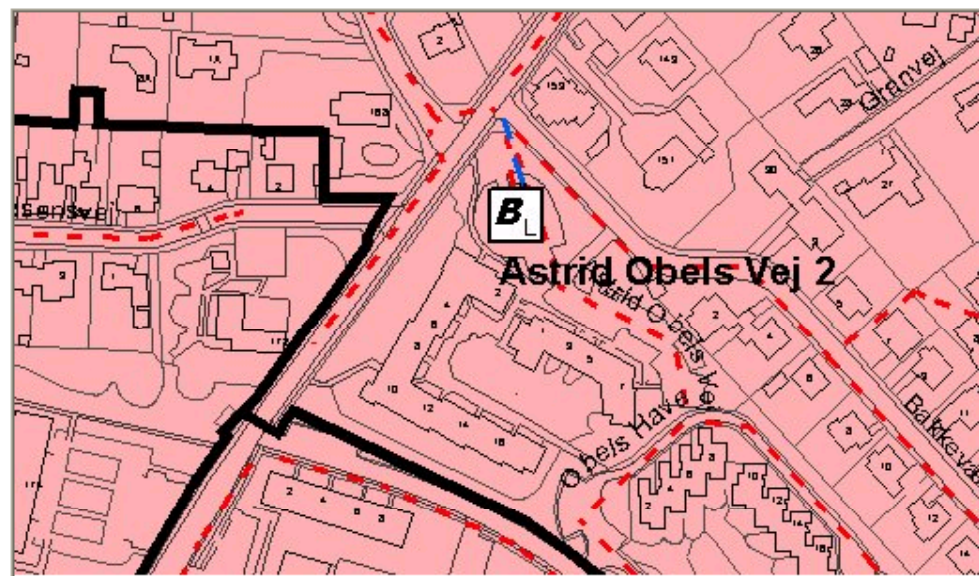
Spildevandsplan 2008-2019

Hvad gælder for min adresse?

Astrid Obels Vej 2
9000 Aalborg

Ny søgning

Status:	Fælleskloakeret
Plan:	Fælleskloakeret
Bydelsplan:	G13
Kloakområde nr:	0.2.01
! Kloakforsyningen anbefaler, at...	





Andre brugere af AKK's DANDAS-data:

- Medarbejdere ved de andre forsyninger
- Teknisk & Miljø til bl.a. kommuneplan og lokalplaner
- Via Kortskab kan alle se, hvad der findes af data

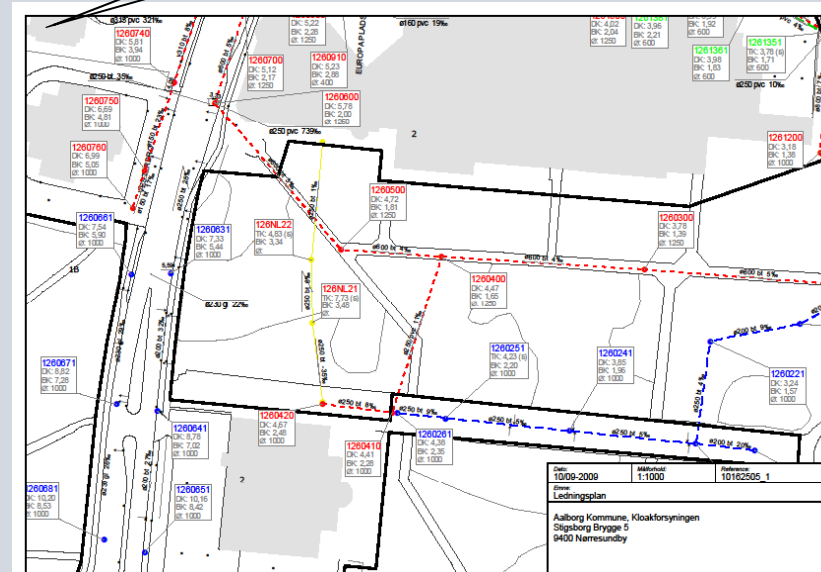
**RIGTIG MANGE BRUGERE
AF DANDAS-DATA!!!**



Systemdata...med høj kvalitet :

- Er **VIGTIG** ved **tegningsudlevering** for at undgå dyre graveskader.
- Er **VIGTIG** for **driften**, for at kunne løse eventuelle problemer billigt og bedst muligt.
- Er **VIGTIG** ved **analyser** for at kunne vurdere systemets funktion.
- Er **VIGTIG** ved **værdiansættelse**. Revisorer er ikke glade for firmaer der ikke kender deres aktiver!!
- Er **VIGTIG** ved **indberetning af interesseområder i LER**.

GIS=præcist





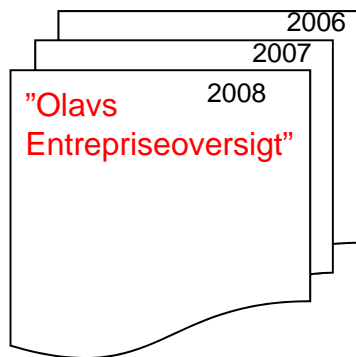
Vi har brugt **20 år** på opmåling!!

Men

Kan vi ikke styre opdatering
af DANDAS-databasen
-og bevare den høje kvalitet

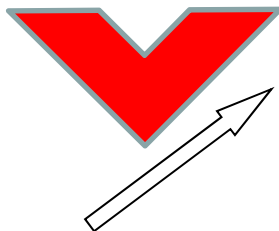


...er alt spildt!!!

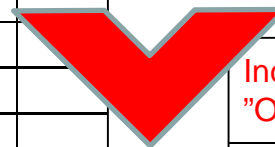


PAR
+

Registreringsskema
Byggemodning Sorthøj



Oversigt over PARrapporter. "NAJ's regneark"			
Sorthøj fase 1	1-1-04		
Hasseris 2002	24-1-03		



Indlæsning i DAS. "OVE's regneark"		
K 0.0.04		
K 0.2.01	Hasseris 2002	

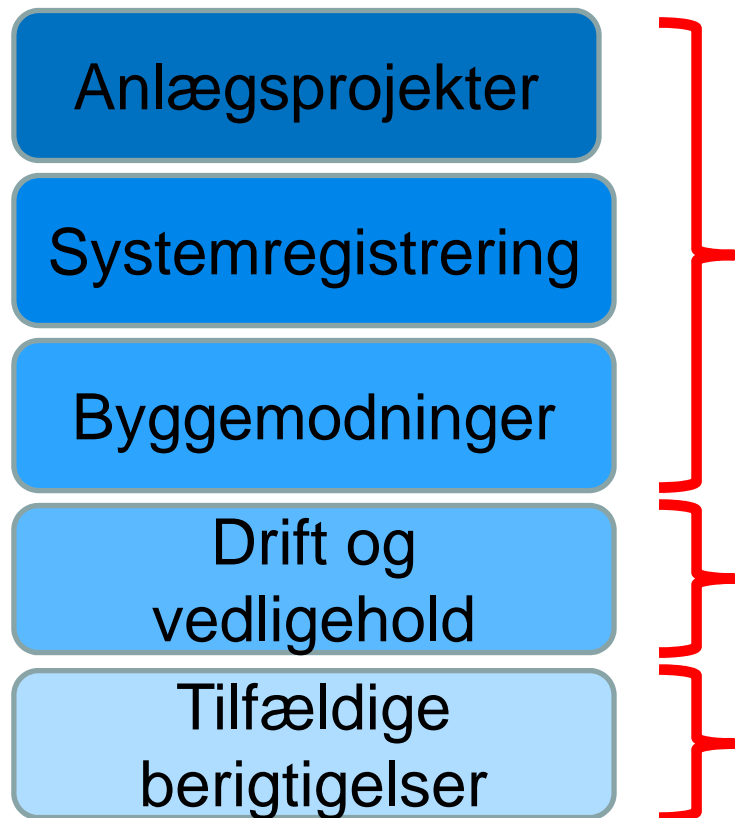
Konsekvens:

- Stort efterslæb på aflevering af projekter
- Projekter blev "tabt" mellem regneark
- Ændrede projektnavn mellem regneark
- Ingen overblik over status i forløbet

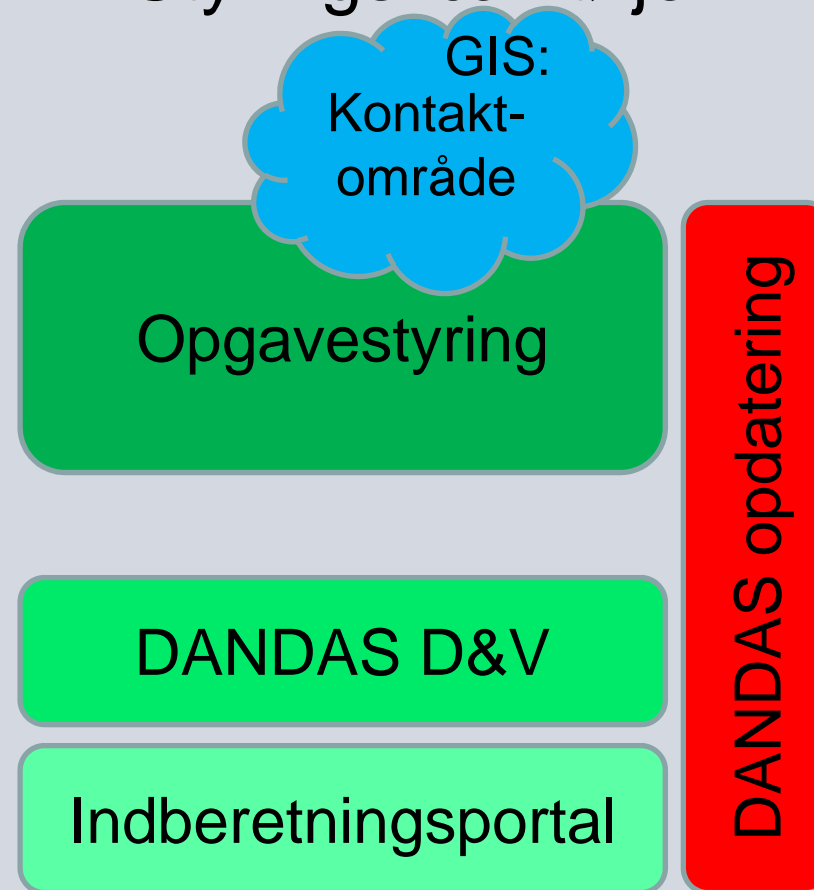


Arbejdsgange, hvor:

- der arbejdes på kloaksystemet
- og DANDAS-data ændres



Styringsværktøjer:



Opgavestyring

- Stade i processen
- Deadlines
- Firmaer/kontaktpersoner
- Overblik over opgaver
- Hvem graver/kører TV?
- Kan der udleveres ledningsplaner?

...alt hvad vi har brug for at flere personer ved!!

Kravspeficikation er klar!

Men vi styrer pt. opgaver via
.....regneark!!!!

Ups!



...men vi glæder os til det er klar.

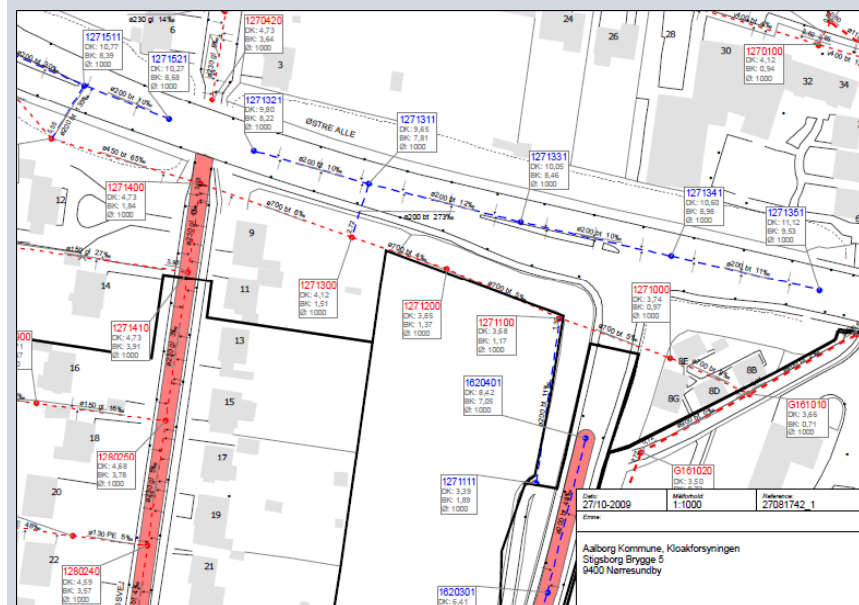


Kontaktområder:

Viser udbredelsen af et projekt!!

Aktuelle kontaktområder SKAL altid vises sammen med **øvrige ledningsdata**

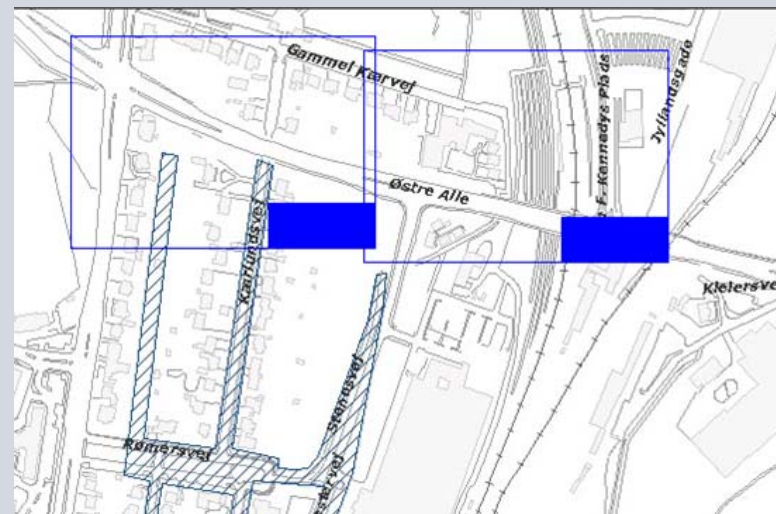
- oprettes allerede ved **bruttoudmelding**, som intern information til drift mv.
- tilrettes ved **konkret projekt**





Kontaktområder (fortsat):

- "afdækker" kloakdata fra **licitationsdato** ved digital tegningsudlevering. Levetid af tegning er 1 måned!
- "fjernes" **når DAP er afleveret** og DANDAS er opdateret.
- holder den **projektansvarlige** fast som **ansvarlig** indtil kontaktområde "fjernes".
- bevares som **historik** af projekter.





Opsang til de projekterende om
at aflevere data til tiden!

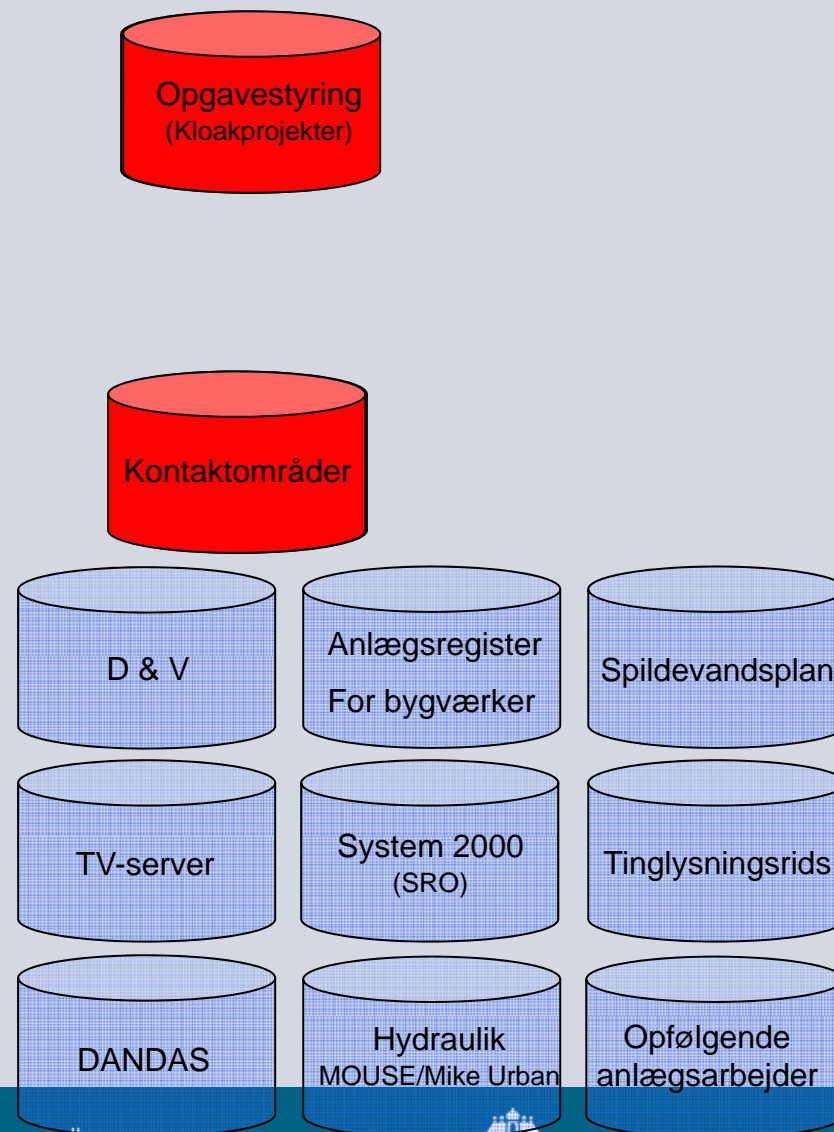
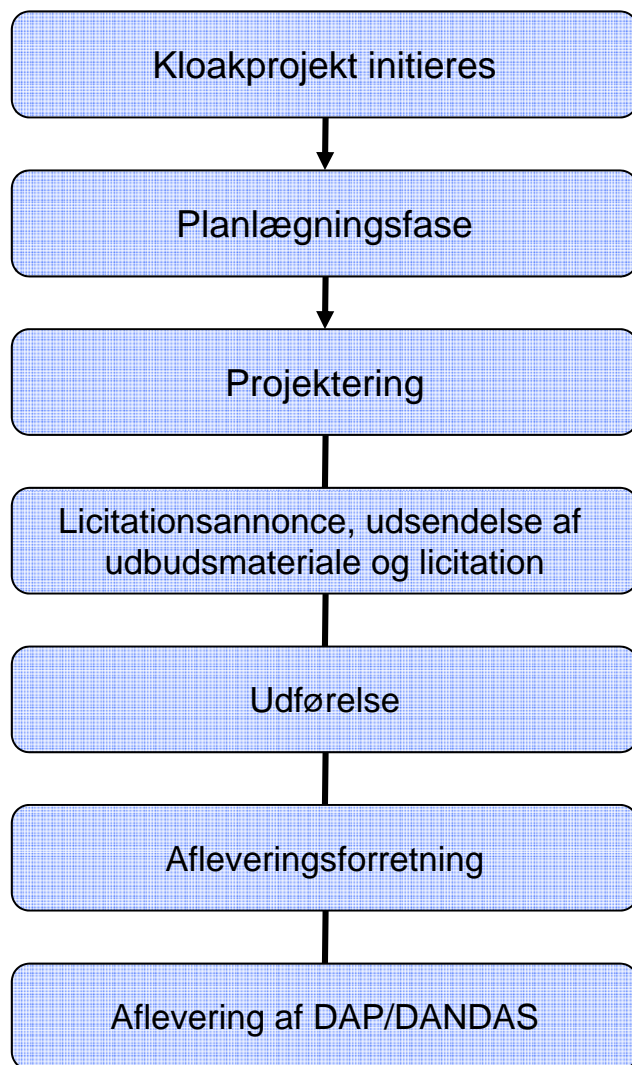
De projekterendes rolle
for AKK's IT-anvendelse

For aflevering af DAP
(Dokumentation
af projektafslutning)

Er meget meget vigtig!!!



Et kloakprojektets indflydelse på databaser





Eksempel fra Aalborg på styring af data:

Opgavestyring har givet inspiration til:

Én opgave som én datapakke!!

Hele forløbet af opgaven pakkes.....
fra planlægning, projektering, anlæg,
og håndtering af data.

Alt dokumentation relateres til opgaven
i form af data..ingen papir!

”Data puttes i de rigtige skuffer”

Alt økonomi relateres til opgaven,
som kan relateres til det udførte anlæg.





Opsummering!!

- Fastlæg IT-vision/strategi
- Kortlæg arbejdsgange
- Kortlæg sammenhænge
- Udvikle gode brugerflader
- Husk vedligehold!

Der er masser af arbejde
at tage fat på!!!

