

**Region
Hovedstaden**

REGION

Fagsession V, Vintermøde 2011

**Dynamisk undersøgelseskoncept
for forureningsundersøgelser
(TRIAD)**

Region Sjælland, Region Hovedstaden, NIRAS

Program

1. Introduktion til konceptet
2. Case: Rugvænget, Taastrup (Charlotte Riis)
3. Case: Platanvej, Nykøbing F (Hanne Møller Jensen, Region Sjælland)
4. Diskussion:
 - Udbud
 - Samarbejde
 - Lavpraktiske udfordringer

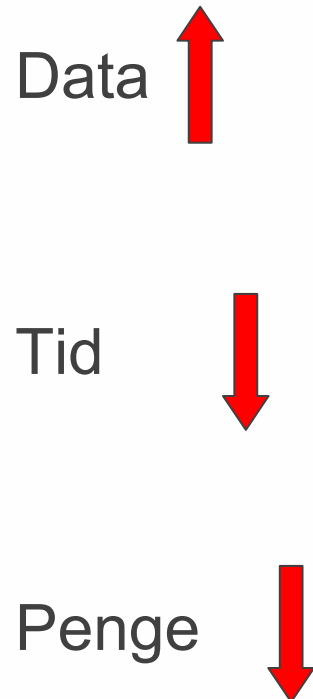
Introduktion

Udfordringer ved anvendelse af traditionelle undersøgelsesmetoder

- Få data
- Høj grad af tolkning nødvendig
- Faseopdeling med ventetid (mobilisering, analyser mm.)
- Årelange projektforsløb
- Genopfriskning ved projektgenstart koster tid og penge, både hos regionerne og rådgivere

Introduktion

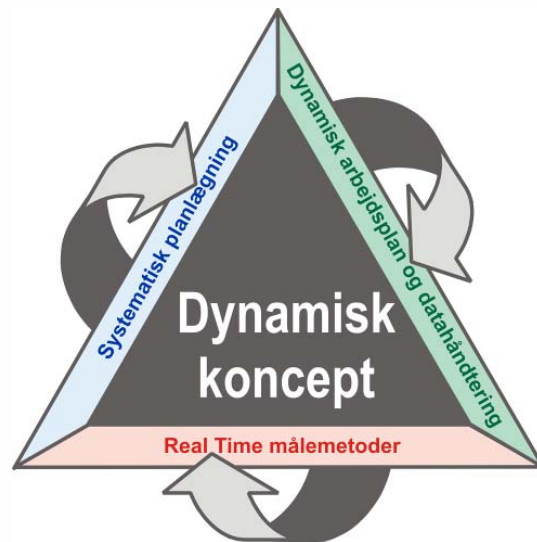
Det ideelle undersøgelseskoncept



Introduktion

TRIAD-metoden: Systematisk undersøgelsestilgang med 3 bærende elementer

- Systematisk planlægning med konceptuel model
- Dynamisk arbejdsplan og datahåndtering
- Analysestrategi med real-time målinger



Introduktion

TRIAD-metoden i praksis

Undersøgelsen gennemføres i én arbejdsgang



Ingen ventetid

Introduktion

TRIAD-metoden i praksis

Tæppebombning med screeningsmetoder og kvantitative og semikvantitative undersøgelsesmetoder

Analyseresultater klar med det samme, så næste undersøgelsespunkt kan vælges rigtigt – uden ventetid

Løbende datahåndtering og tolkning – opdatering af konceptuel model

Løbende dialog med regionen – løbende præsentation af data og tolkninger

Grundig forberedelse på grundlag af realistiske resultatscenarier

Introduktion

TRIAD-metoden i praksis



Hjertet i TRIAD er lynlaboratoriet DSITMS
(Direct Sampling Ion Trap Mass Spectrometer)



Introduktion

DSITMS

US-EPA akkrediteret

Detektionsgrænser

- Jord: 0,1-0,2 mg/kg (trad.: 0,02-0,04 mg/kg)
- Vand: 1-2 µg/l (trad.: 0,02-0,1 µg/l)
- Luft: 5 µg/m³ (trad.: 0,01-0,3 µg/m³)

Introduktion

Sammenligning mellem TRIAD og traditionelt undersøgelsesforløb

Målsætning:

Klar til detail-
projektering

| FRYDENBERGVEJ 29, STENLØSE | | | | |
|----------------------------|---------|---------|----------|-----------|
| Aktivitet | Honorar | Udlæg | Regionen | Total |
| Undersøgelser 2005 | 356.187 | 442.095 | 48.000 | 846.282 |
| Undersøgelser 2007 | 129.331 | 103.288 | 24.000 | 256.619 |
| I alt | 485.518 | 545.383 | 72.000 | 1.102.901 |

Tabel 8.4: Økonomi for sagen Frydensbergvej 29, Stenløse.

| ALBA-GRUNDEN | | | | |
|--------------|---------|---------|----------|-----------|
| Aktivitet | Honorar | Udlæg | Regionen | Total |
| FASE 1, 2010 | 172.772 | 255.500 | 6.000 | 434.272 |
| FASE 2, 2010 | 392.828 | 718.350 | 19.200 | 1.130.378 |
| I alt | 565.600 | 973.850 | 25.200 | 1.564.650 |

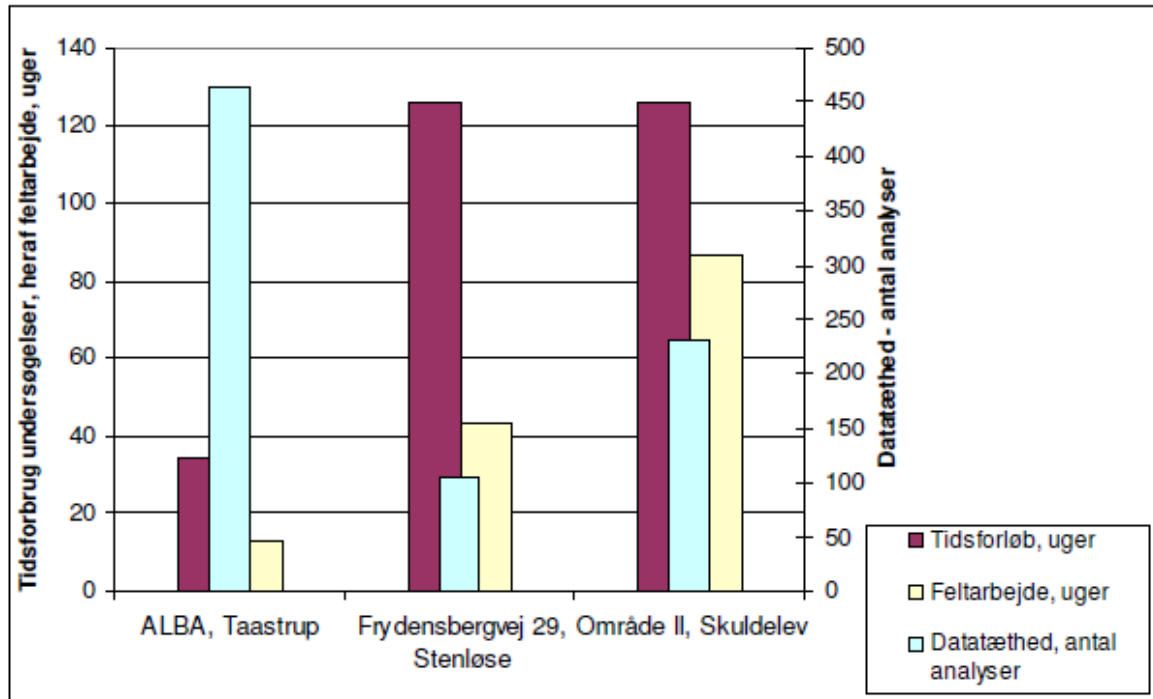
Tabel 8.5: Økonomi for sagen på ALBA-grunden.

| SKULDELEV OMRÅDE II | | | | |
|-------------------------|---------|-----------|----------|-----------|
| Aktivitet | Honorar | Udlæg | Regionen | Total |
| Undersøgelser 2004-2006 | 46.950 | 108.455 | 29.400 | 184.805 |
| Undersøgelser 2007 | 48.599 | 82.161 | 11.400 | 142.160 |
| Undersøgelser 2008 | 115.484 | 48.798 | 16.200 | 180.482 |
| Undersøgelser 2009 | 255.107 | 424.174 | 8.400 | 687.681 |
| Undersøgelser 2010 | 195.000 | 378.228 | 7.200 | 580.428 |
| I alt | 661.140 | 1.041.816 | 72.600 | 1.775.556 |

Tabel 8.6: Økonomi for sagen Skuldelev område II.

Introduktion

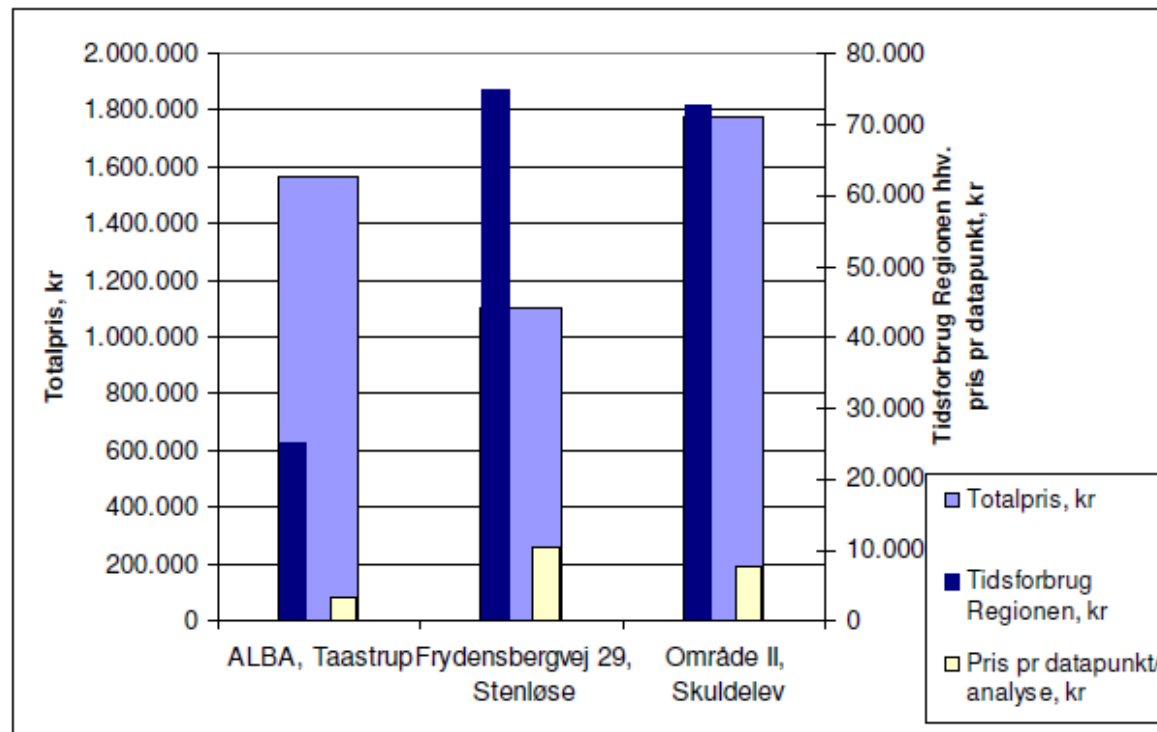
Sammenligning mellem TRIAD og traditionelt undersøgelsesforløb



Figur 8.4: Sammenligning af tidsforløb og datatæthed for de tre lokaliteter

Introduktion

Sammenligning mellem TRIAD og traditionelt undersøgelsesforløb



Alba 42 timer

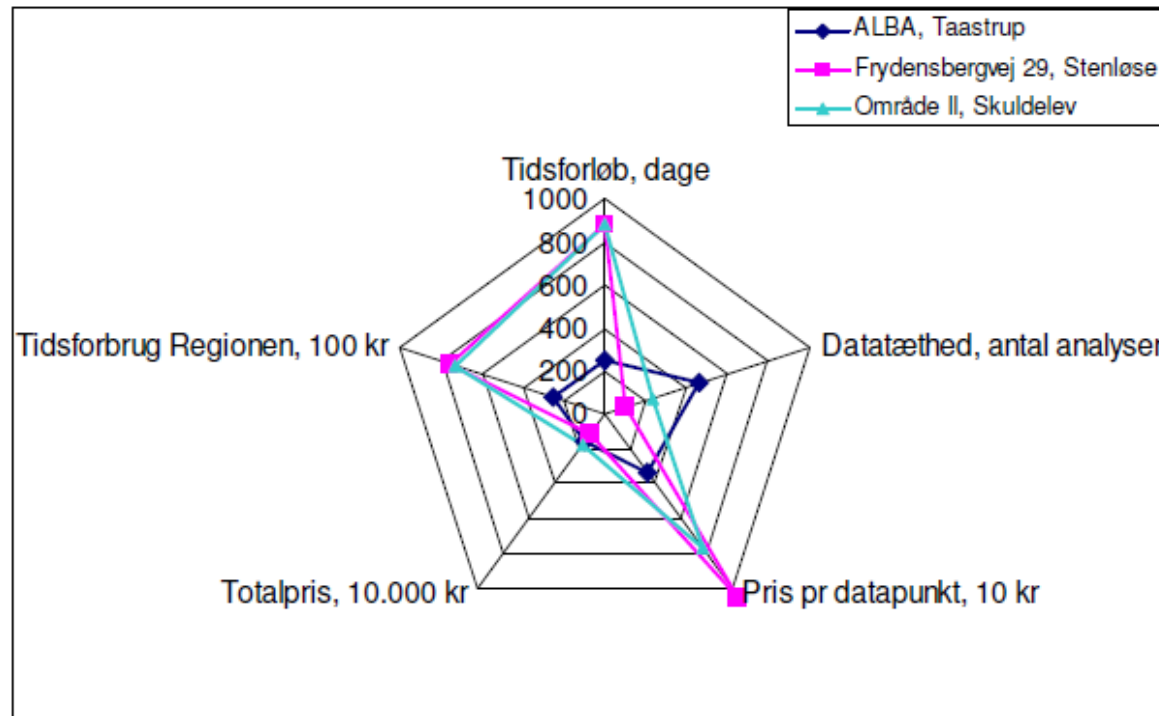
Frydensbjergvej 125 timer

Skuldelev 121 timer

Figur 8.5: Sammenligning af totalpris, pris pr datapunkt og tidsforbrug i regionen for de tre lokaliteter

Introduktion

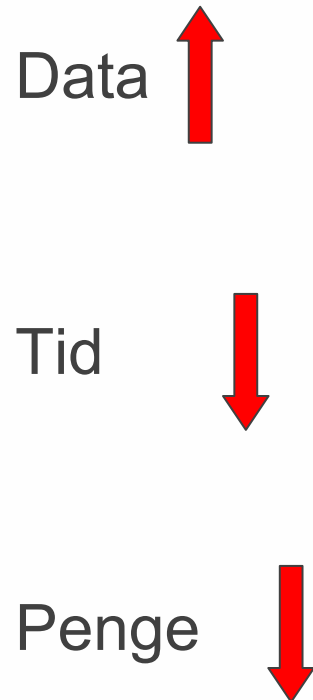
Sammenligning mellem TRIAD og traditionelt undersøgelsesforløb



Figur 8.6: Sammenligning af de tre lokaliteter ved fem nøgleparametre

Introduktion

Det ideelle undersøgelseskoncept



Introduktion

Udpluk af tilbagemeldinger på anvendelsen af TRIAD-konceptet:

Det er for elitært!!

Regionsmedarbejderne er for dumme!!

Der er kun ét firma der kan!?

Rådgiverne er for dumme!?

Der er ikke tid til at tænke sig om!?

Analyseresultaterne er ikke gode nok!?

Introduktion

Ikke desto mindre - TRIAD status på Sjælland:

2 videregående undersøgelser er gennemført i 2010

Screeningsundersøgelse gennemført i 2011 for privat kunde

1 videregående undersøgelse er i prækvalifikation

En gruppe på 3 videregående undersøgelser er i prækvalifikation

En gruppe på 6 matrikler er i prækvalifikation til V2-undersøgelser