

Register-undersøgelse

Potentiel sundhedsmæssig risiko i Grindsted

Oplæg til diskussion af projektet

Frygt for sundhedsrisiko ved at bo i Grindsted skal undersøges



Forurenet område. Ophold frarådes.
Undgå kontakt med sand og vand.

Polluted area. Staying in this area is not
advisable. Avoid contact with sand and water.

Verschmutztes Gebiet. Vom Aufenthalt wird
abgeraten. Kontakt mit Sand und Wasser
vermieden.

Kærgård Plantage nord for Esbjerg blev i 2006 omfattet af det mangeårige opholds- og badeforbud efter forurening. Foto: Claus Fisker / Scanpix Danmark

Det er bekymring hos en række borgere, som får regionsrådsformanden til at reagere.

Region Syddanmark vil nu have afklaret, om det kan være sundhedsskadeligt at bo i den sydlige by Grindsted.

Det er medlemmerne af regionens forretningsudvalg blevet enige om på et udvalgsmøde onsdag.

Det tidligere Grindstedværket, der blandt andet fremstillede medicinalvarer, har givet anledning til forurening flere steder i og omkring byen.



GRINDSTED

Bliv klog på en af Danmarks største forureningssager

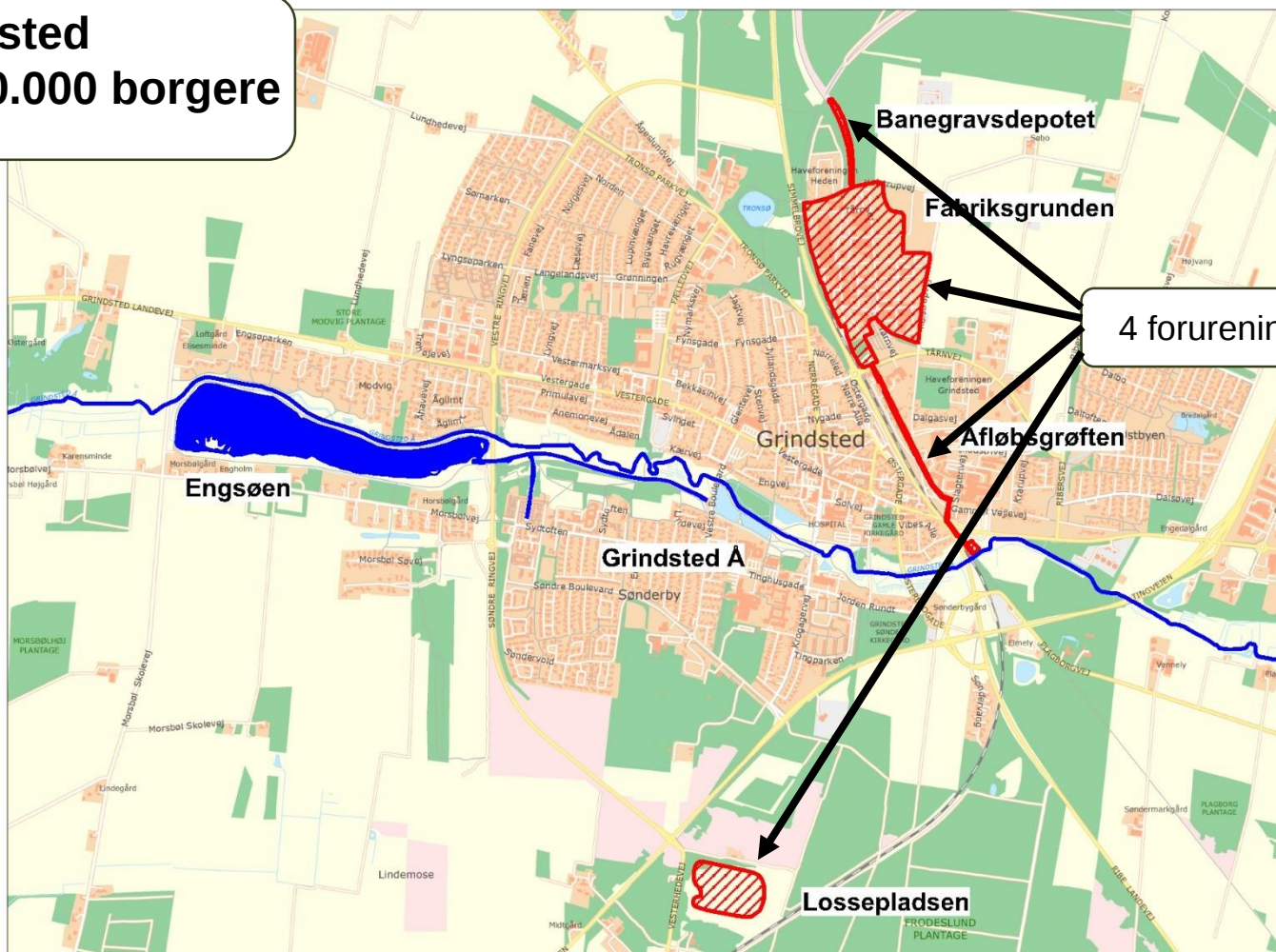
Fund af
vinyldlorid i åen
er ikke nyt

Tjek din
haveboring for
forurening

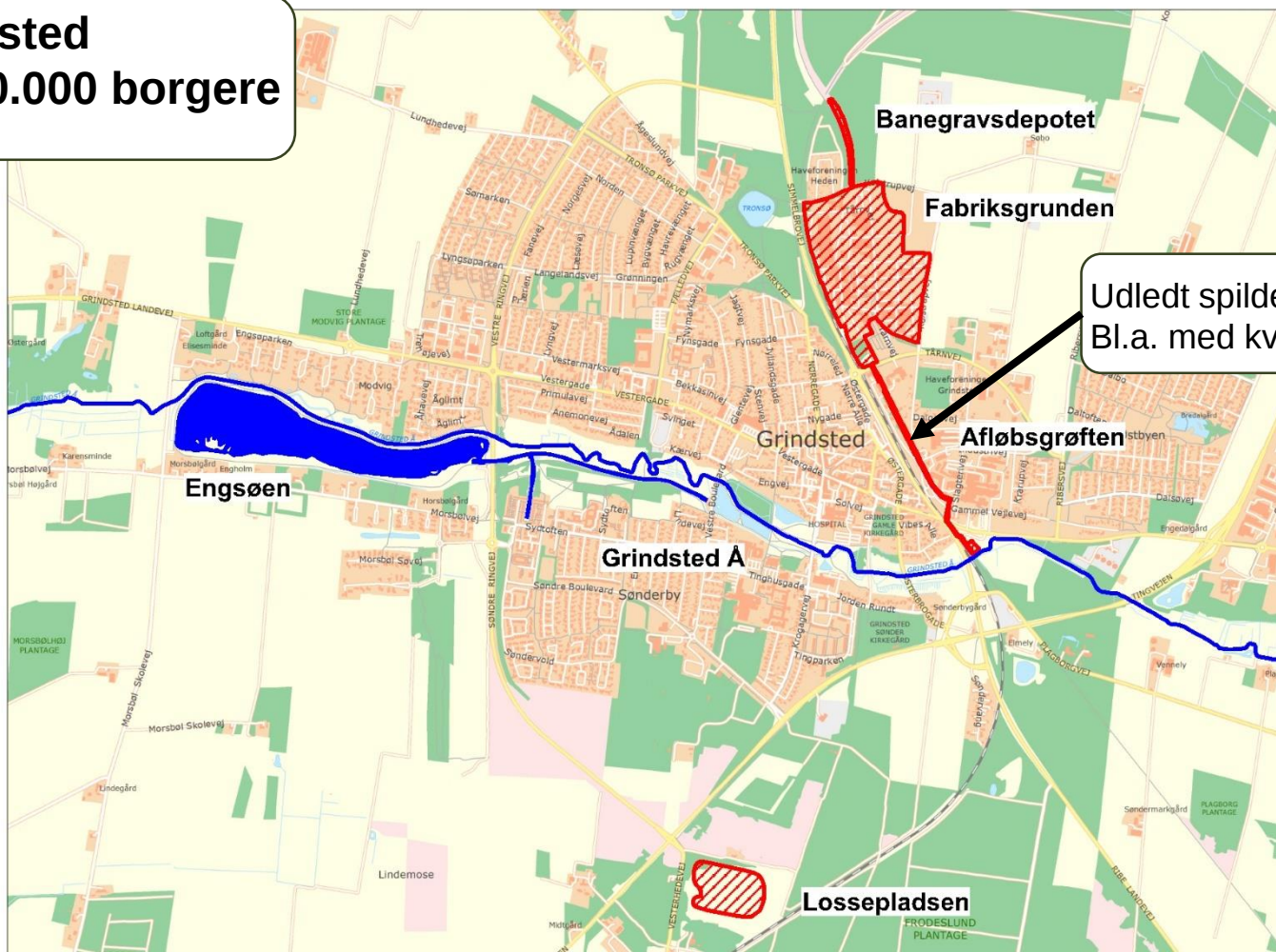
EN GIGANTISK OPGAVE

Oprydningen efter forureningerne
i Grindsted er så omfattende,
at staten må træde til

Grindsted
Ca 10.000 borgere



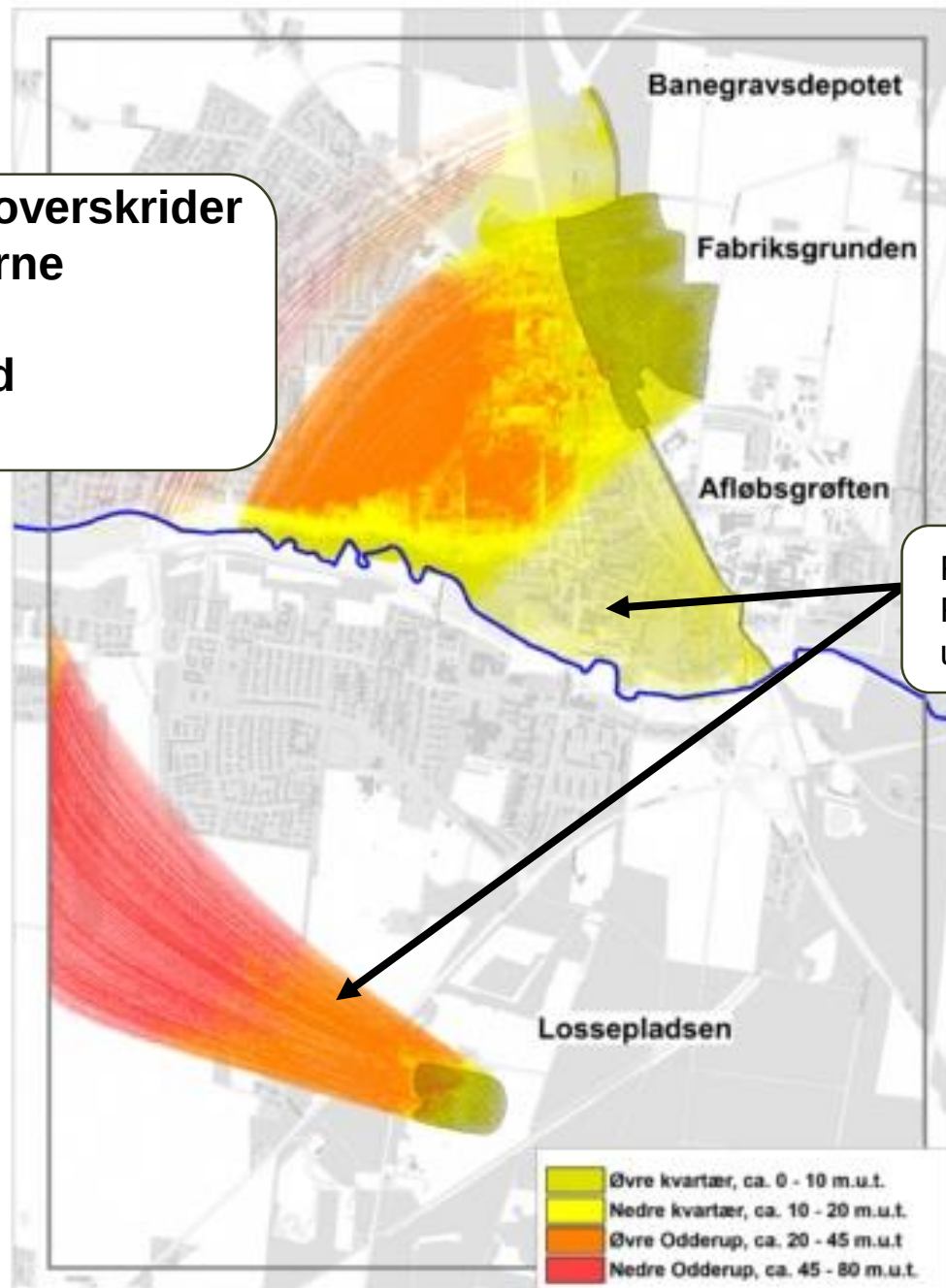
Grindsted
Ca 10.000 borgere



Udledt spildevand direkte i åen
Bl.a. med kviksølv

**Mange stoffer overskrider
grænseværdierne**

**Inkl Vinylklorid
Kviksølv**



Væsentlige udfordringer

- Forurening med mange forskellige stoffer og stofgrupper
- For mange af stofferne har man meget lidt viden om de sundhedsmæssige konsekvenser af eksponering
- Potentiel cocktail-effekt er ukendt (dvs en eventuel synergieffekt af flere stoffer samtidig)

→ Vanskeliggør analysen

Planlægning af undersøgelsen

- Indikatorer for helbredstilstanden
- Indikatorer for eksponering
- Ekstern og intern analyse
- Referencegruppe
- Konfounding
- Studiedesign
- Ansatte på Grindstedværket

Indikatorer for helbredstilstanden

Neurologiske lidelser, fx

ALS

Demens

Parkinson

Cancer, fx

Hjerne

Leukæmi

Nyre

Lever

Bryst

Bugspytkirtel

Hjerte-kar-sygdomme, fx

AMI

Stroke

Autoimmune sygdomme, fx

Multipel sklerose

Inflammatorisk tarmsygdom

Reumatoid arthritis

Fertilitetsproblemer, fx

Nedsat fertilitet

Spontane aborter

Provokerede aborter
pga misdannelser

Fødselsudfald, fx

Misdannelser

Small for gestational age

Fødselsvægt

For tidlig fødsel

Psykiatriske diagnoser, børn, fx

ADHD, mv

Dødelighed

Alle årsager

Udvalgte specifikke årsager

Statistiske analyser

Ekstern analyse

- Sammenligne borgere i Grindsted med borgere i et udvalg af sammenlignelige byer mht de forskellige helbredsmaessige indikatorer

Intern analyse

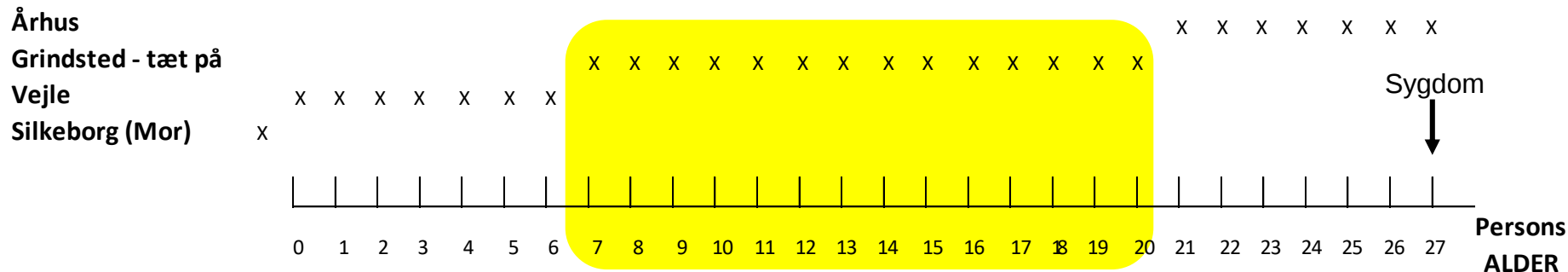
- Inddeling af Grindsted i zoner – sammenligne forskellige zoner/områder
- Afstand fra bopæl til forurenede områder

Indikatorer på eksponering

Tidsvarierende variabel

Eksempel på en persons bopæl over tid

BOPÆL



- Eksponering i forhold til en sygdom:
 - Antal år med bopæl i Grindsted

Indikatorer på eksponering

Afstandsvarierende variabel



Eksponering:

- Bopæl i forhold til forskellige områder/zoner:



Referencegruppe

En sammenlignelig referencegruppe

- Ens mht demografi (fx befolkningsstørrelse) og social status (fx indkomst)
- Et antal byer i Region Syddanmark (exkl Fyn) og i Region Midtjylland
- Udelade byer som er nærmeste naboer til Grindsted

Konfounding

Justering for potentielle konfoundere

- Alder
- Køn
- Kalenderår
- Social status (fx uddannelse/indkomst)

Studiedesign

Kohorte studie

- Inklusion af alle personer, der på et tidspunkt har boet i
 - Grindsted
 - Et udvalg af sammenlignelige byer

Ansatte på Grindstedværket

- Tage højde for, om borgere inkluderet i analyserne har været ansat på Grindstedværket
- Analyse af ansatte på Grindstedværket i forhold til ansatte på andre ikke-forurenende fabrikker

Resultatet af en register-undersøgelse

En analyse af sammenhænge

? Hvad kan register-undersøgelsen bruges til

- Indikation af eventuelle sammenhænge mellem bopæl i Grindsted eller ansættelse på Grindstedværket og risiko for sygdom
- Et indledende "*safety study*", der kan bruges til indikation af potentielle sammenhænge

? Hvad kan register-undersøgelsen *ikke* bruges til

- Hvis der ses en statistisk signifikant sammenhæng, er det ikke muligt at vise, hvilke specifikke stoffer/stofgrupper (eller andet), der forårsager denne sammenhæng med en specifik sygdom
- En befolkningsundersøgelse, hvor konklusionerne ikke direkte kan overføres til det enkelte individ
- En eventuel sammenhæng kan ikke fortolkes kausalt

Resultatet af en register-undersøgelse

Forsigtighedsprincipper / forholdsregler

- Ekstern og intern analyse
- Flere samtidige helbredsindikatorer viser samme tendens, fx small for gestational age og fødselsvægt
- Manglende sammenhænge kan ikke fortolkes som ingen betydning (dvs der kan potentiel være en sammenhæng, som undersøgelsen ikke finder signifikant, fx pga en sjældent forekommende sygdom)

Status

Godkendelse fra Datatilsynet til gennemførelsen af undersøgelsen

Udarbejdet ansøgninger til Danmarks Statistik, Sundhedsdatastyrelsen, mv mht adgang til data

Arbejdes med eksponering – inddeling af Grindsted i eksponeringszoner

Færdiggørelse af protokollen