

Cheminovas gamle fabriksgrund – status for afgrænsning af forureninger og strategi for oprensning

#virenselop
#generationsforurening

Halfdan Sckerl

Hvad er en generationsforurening?

....det er en forurening som.....

- vil koste mere end 50 mio. at undersøge og oprense
- vil udgøre et problem i generationer, hvis ikke der gøres noget ved den
- er omfattet af den offentlige indsats, som den er defineret i jordforureningslovens bestemmelser
- der findes 10 generationsforureninger i Danmark – www.generationsforurening.dk



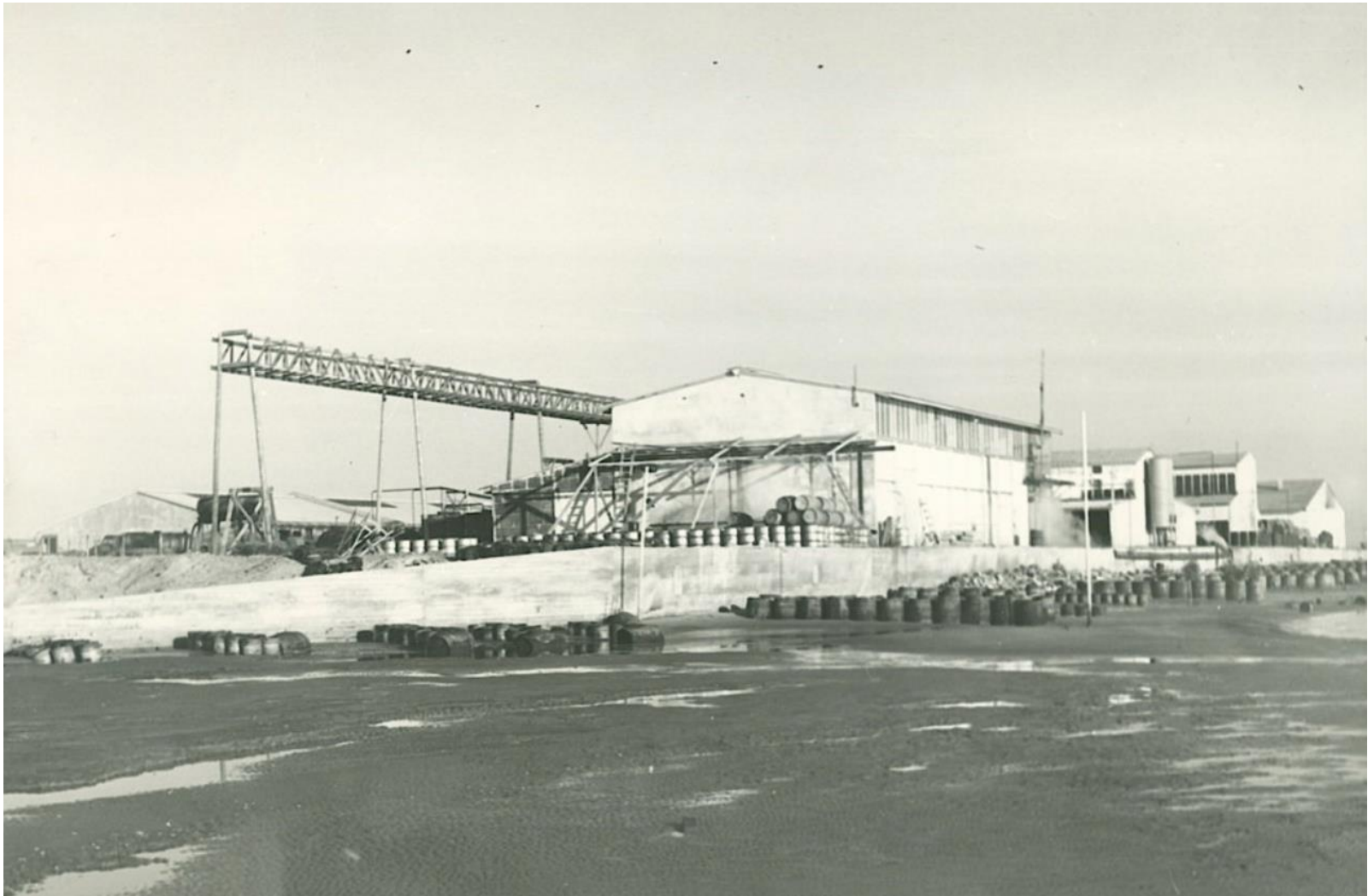
Generationsforureninger



Cheminovas Gl. Fabriksgrund (1958)



Cheminovas Gl. Fabriksgrund

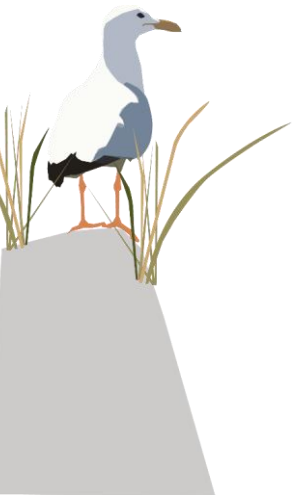
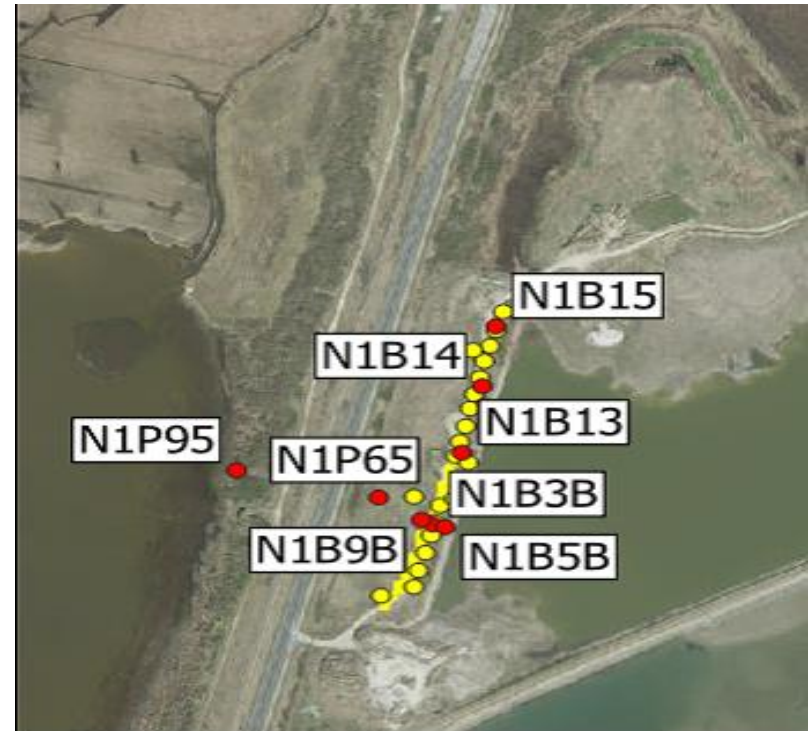


Cheminovas gl. fabriksgrund - nu



Nuværende afværgeindsats

- 4 dræn og 17 boringer
- oppumpes 60-70.000 m³/år
- dokumenteret indadgående gradient
- oppumpet vand sendes til rensning



Undersøgelse af afværgendeindsatsen

- Prøver af grundvand
- Prøver fra Nisum Bredning
- Prøver fra udstrømmende overfladevand
- Modellering af grundvandsstrømning

**Undersøgelser
gentages med
mellemrum**



Undersøgelser 2018

■ Formål

- Afdække et ca. 50.000 m² stort område
- Kortlægning af hotspot områder
- Vurdering af omfang og styrke
- Prissætning af potentiel fremtidig offentlig indsats

■ Metode

- Historiske oplysninger og gamle undersøgelser
- Geofysik
- Jord- og vandprøver





Hotspot

Udførte boringer

- 4 m lokaliseringsboring 6" uforet
- 9 m lokaliseringsboring 6" foret
- 9 m filtersat boring 6" foret

Indhold af E-sultop (øverst) og EP3 (nederst) [mg/kg TS]

Afgrænsning af EP3

- > 500 mg/kg TS
- > 10 mg/kg TS



 Hotspot

Udførte borer

-  4 m lokaliseringsboring 6" uforet
-  9 m lokaliseringsboring 6" foret
-  9 m filtersat boring 6" foret

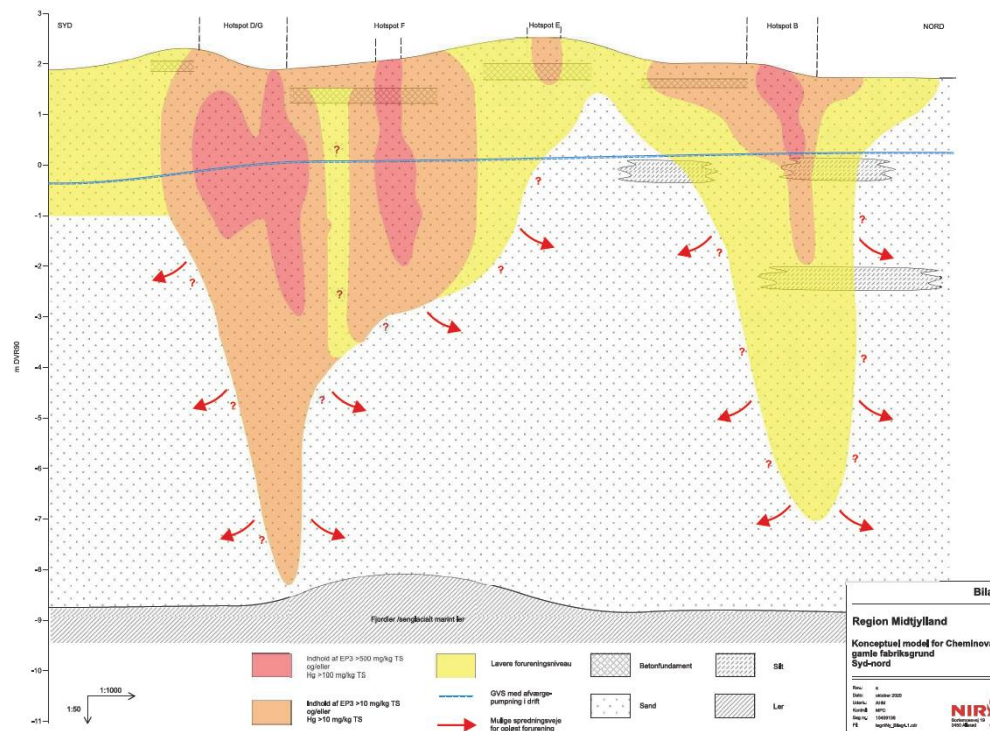
Indhold af kviksølv [mg/kg TS]

Afgrænsning af kviksølv

-  > 100 mg/kg TS
-  > 10 mg/kg TS

- 
- Forurening i overfladen (kviksølv) – risiko for kontakt
 - Forurening fordelt i en række hotspot områder
 - Mængdeestimerer
 - Pesticider ca. 15 tons
 - Kviksølv ca. 6 tons

Forureningssituation



Udfordringer ift. oprensning

- Efterladte betonkonstruktioner på arealet
- Forsyningsledninger vest for arealet
- Thyborønvej
- Jernbane

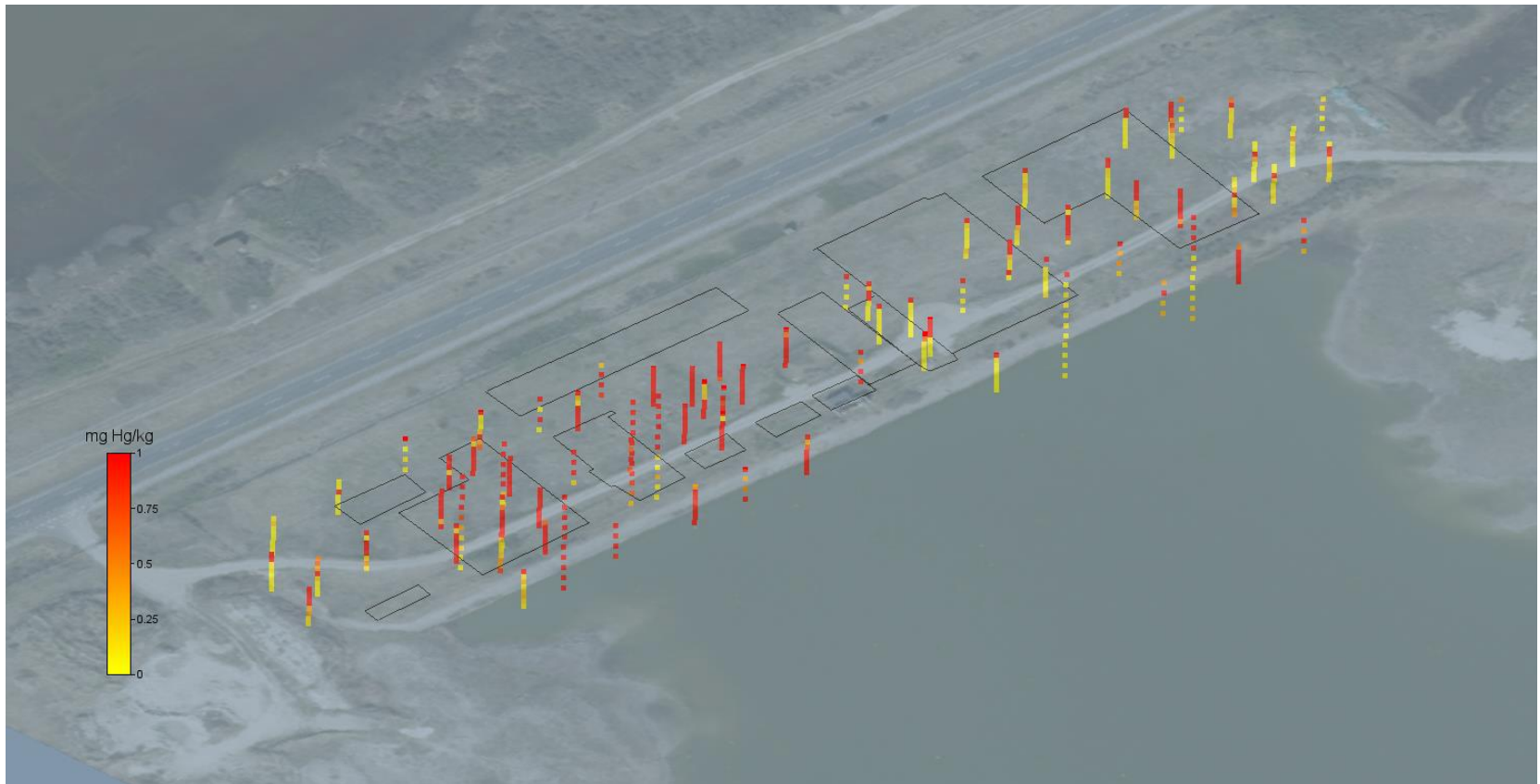


Baggrundsnotater

- Tekniske anlæg
- Forureningen
- Oprensningsscenarier
- Krav til renhed
- Naturforhold
- Bæredygtighedsvurdering

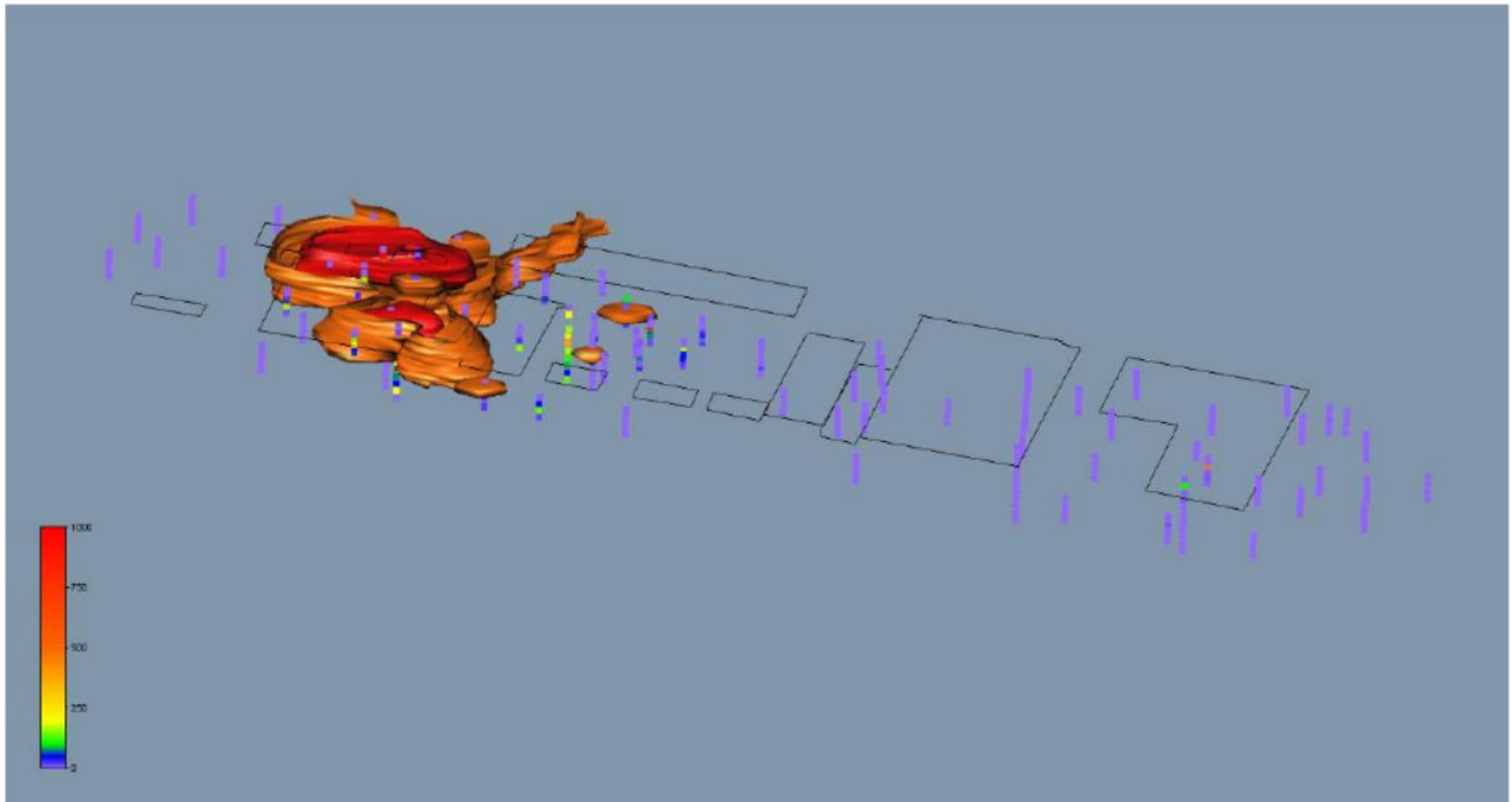


Videnshuller?



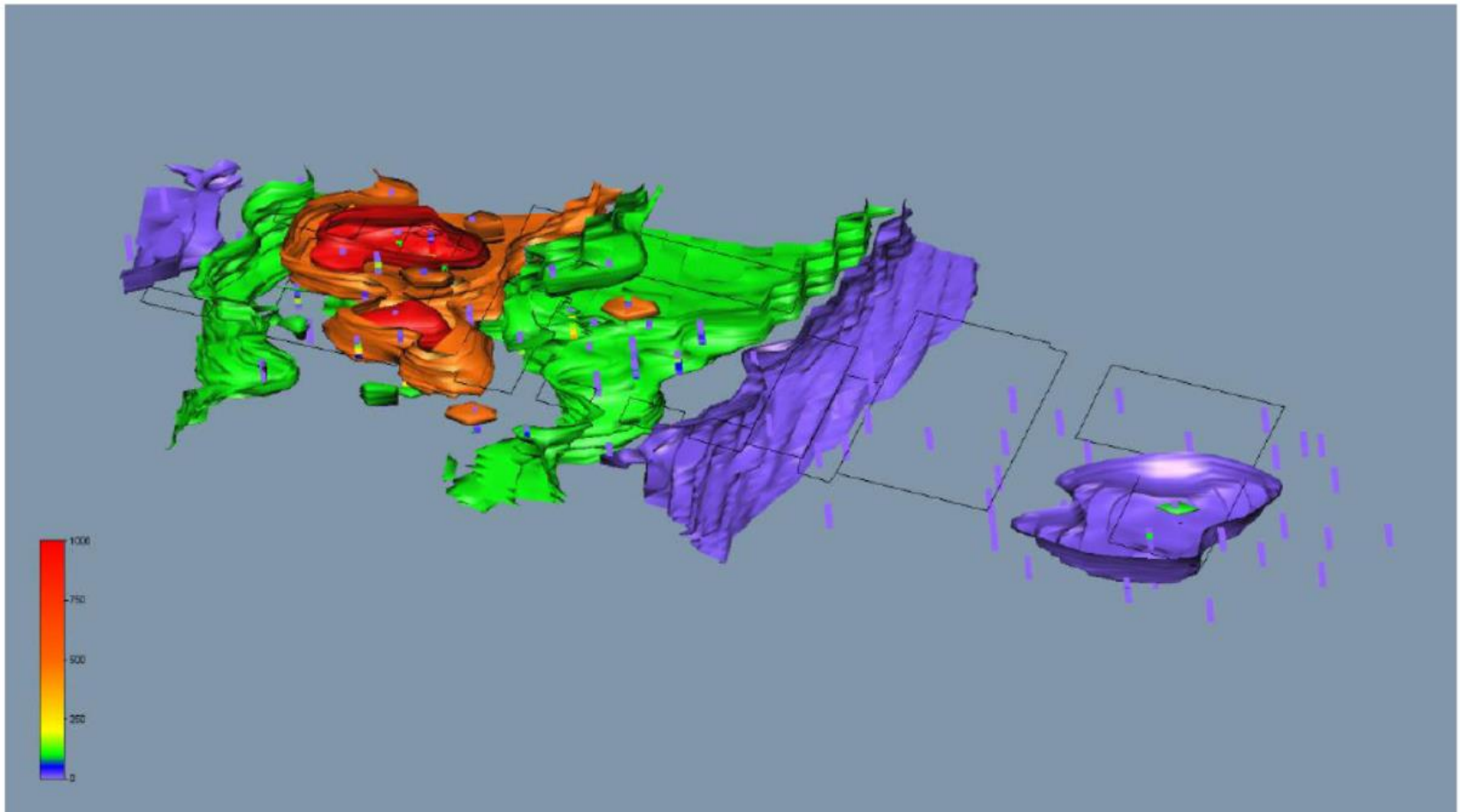
Hg i jordprøver – rød > 1 mg/kg

Videnshuller?



Sum pesticider 1000 og 500 mg/kg

Videnshuller?



Sum pesticider 1000, 500, 100 og 10 mg/kg

Undersøgelser 2022

Geoteknik

- Vurdering af stabilitetsforholdene for kommende udgravninger og dimensionering af spunsvægge
- Vurdering af stabilitet i området ift. den nærliggende Thyborønvej og jernbane samt havnesedimentdepot



Undersøgelser 2022-23

Forurening

- Afgrænsning af forureningshotspot
- Afgrænsning af forurening mod vejarealet
- Afgrænsning af forurening ud i havnesedimentdepot
- Kortlægning af forurening i overfladejord
- Undersøgelse af gennemgående lerlag
- Undersøgelse af forurening i bygningsdele



Oprensning

Plan for generationsforureningerne

- oprensningen forskudt i forhold til Høfde 42
- usikkerhed på omkostningen for oprensning
- behov for større forarbejder – spuns/infrastruktur
- strategien for oprensningen endnu ikke fastlagt
- udgangspunktet er at der ikke skal være drift efterfølgende



Forurening – mere end de fleste andre steder

An aerial photograph of a coastal region. A large area of land, including a town and surrounding fields, is highlighted with a red semi-transparent overlay. A smaller, irregularly shaped area to the left of the town is also highlighted in red. A narrow strip of land between the town and the coast is highlighted in blue. The word "Spørgsmål?" is written in large white letters across the center of the image.

Spørgsmål?