

Terrænnært grundvand

ATV Jord og Grundvand
Vintermøde 2018
Workshop 2



Lemvig Kommune

Casen Thyborøn



Lemvig Kommune

Disposition

- Kort om Thyborøn
- Udfordringer - klima og vand
- Målsætninger
- Krav til beslutningsgrundlag
- Spørgsmål og afrunding



Geografi og bysbørn

- Hvor Vesterhavet møder Limfjorden – spidsen af Nordvestjylland
- Omringet af Vesterhavet, Limfjorden og Thyborøn Fjord (lagunesø)
- Kendt for kvote-konger, Johnny Madsen, Tørfisk og Rav-Åge (Høfde 42)



Nøgletal og interesser

- Ca. 2000 indbyggere
- Ca. 1.200 arbejdspladser tilknyttet havnen
- Omsættes for > 1 mia. kr. om året på havnen
- Betydelig vækst i turismen
- Centrum for erhvervs- og turismeudvikling i Lemvig Kommune



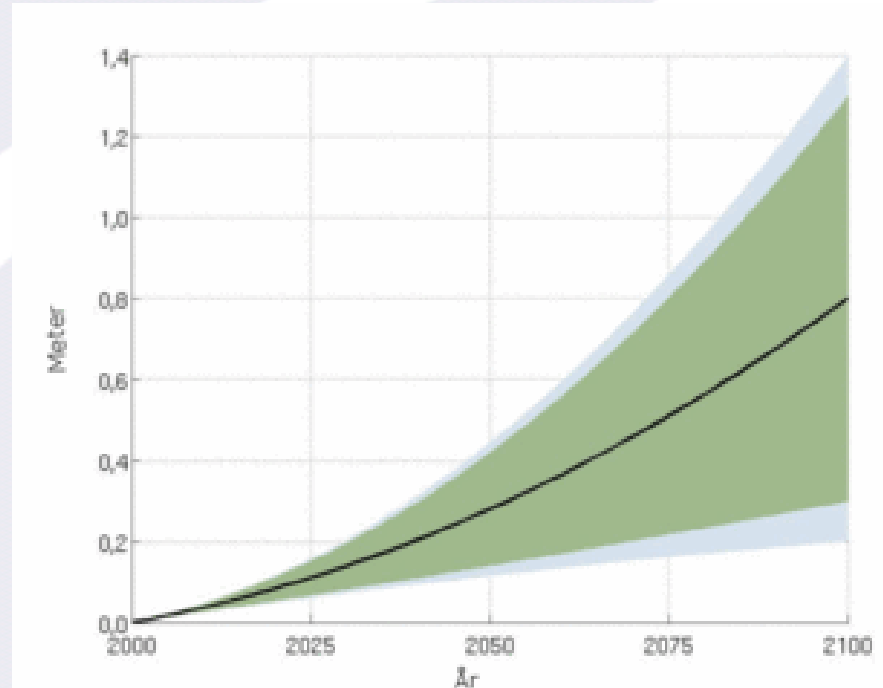
Udfordring - grundvand

- Stigende grundvandsspejl
- Længere og kraftigere regnvejrshændelser
- Påvirkning fra havvandsniveau



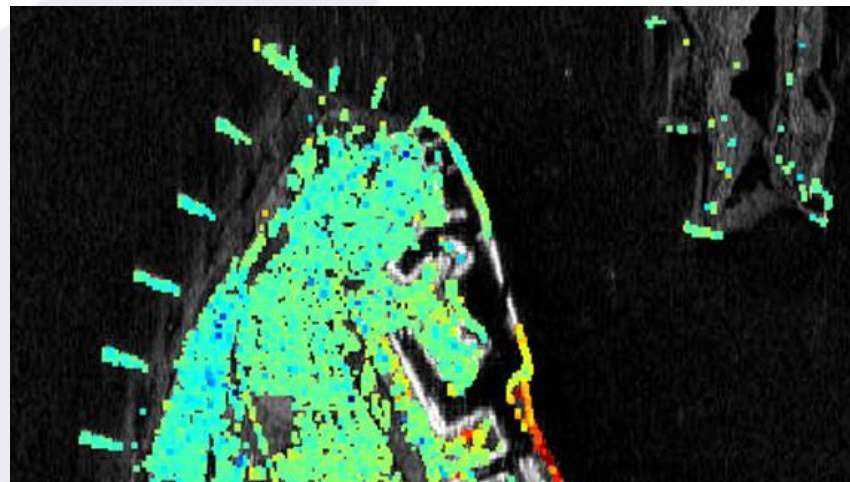
Udfordring - havvand

- Stigende havvandsspejl – pt. 3-4 mm om året
- Stor usikkerhed om, hvad vi på den lange bane skal tilpasse os



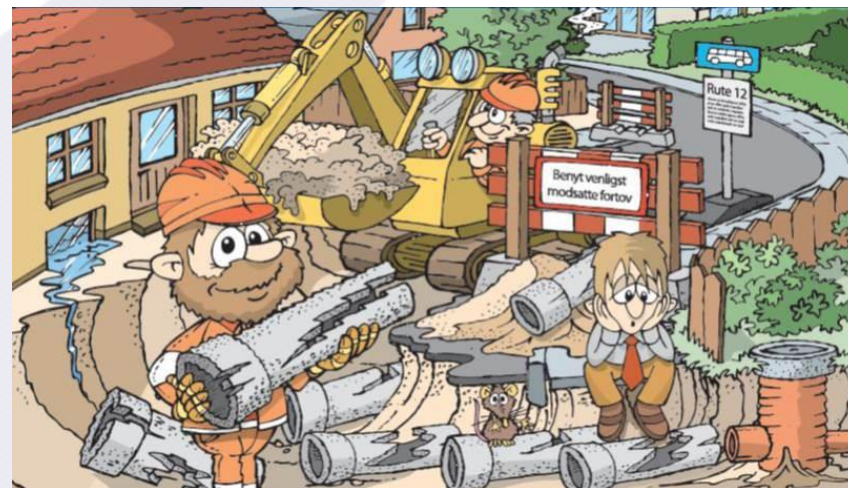
Vertikale landbevægelser - udfordringer

- Vertikale landbevægelser, landsænkninger – pt. op til 7 mm om året (dog 10-20 mm om året på havnen)
- Landsænkninger ser historisk ud til at have været relativt lineære i nyere tid (forårsaget af landvindinger med opfyld)



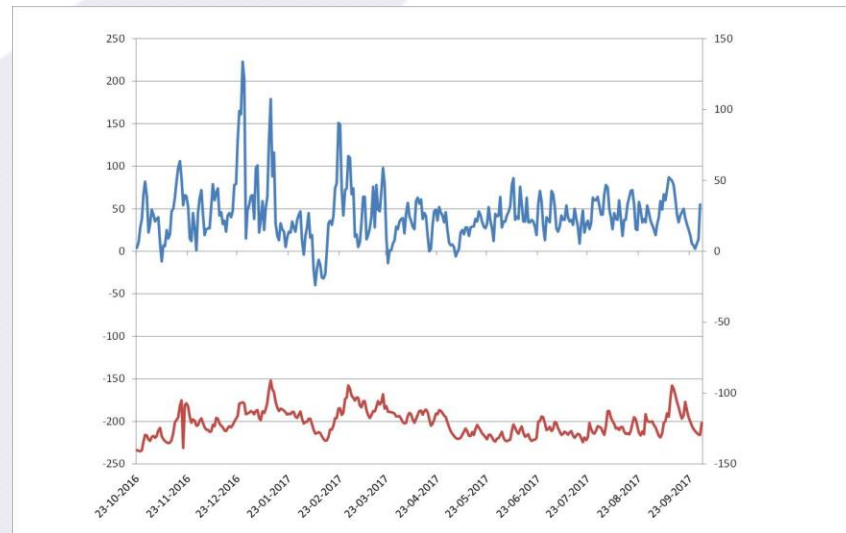
Ledningsnet - udfordringer

- Lav dræningskapacitet – systemet er plaget af bagfald, sætninger og underdimensionering
- Uden grundvandsbidraget er ledningsnettet ikke nødvendigvis underdimensioneret



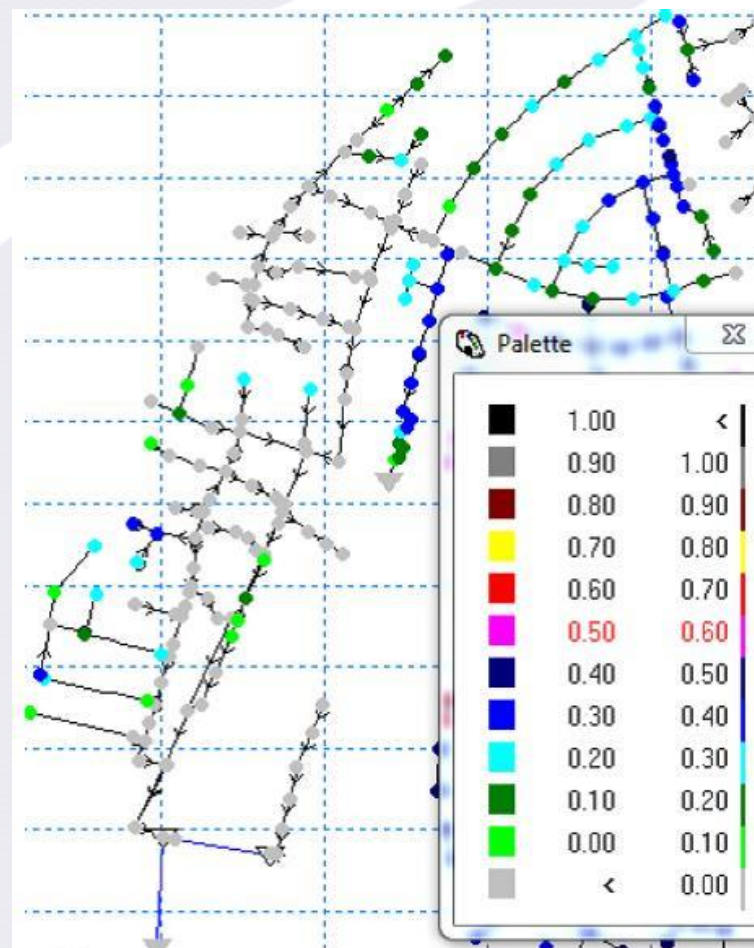
Stormfloder - udfordringer

- Grundvandsspejlet påvirkes lokalt af stigende havvandsniveau og stormfloder
- Der er usikkerhed om, hvor tæt sammenhængen er mellem grundvandsniveau og stormflodshændelser



Servicemål - udfordring

- Vand på veje og i kældre med relativt høj frekvens i dele af Thyborøn
- Lokalt er der vand på terræn ved 1/2-års hændelser



Målsætninger

- Etapevis fremtidssikring af Thyborøn By og Havn
- Den rigtige løsning på rette tid og sted
- Merværdiskabelse i samspil med lokale borgere, foreninger og erhvervsliv
- Kobling af forskning, udvikling og praktiske løsninger
- Lokal erhvervsudvikling i samarbejde med Klimatorium



Beslutningsgrundlag

- Modellering af udfordringer og mulige løsninger
- Modellering i "hele træskolængder" – 3Di
- Økonomisk rationale – PLASK
- Respons fra borgere, erhverv og andre interessenter – borgermøder, workshops mv.
- Finansieringsmodeller – hvem bidrager?
- Jura – hvem må bidrage?



Beslutningsgrundlag – Regn & Byer



Lemvig Kommune

Beslutningsgrundlag – Regn & Byer



Lemvig Kommune

Spørgsmål?

Afrunding af del 1



Lemvig Kommune

Thyborøn-samarbejdet



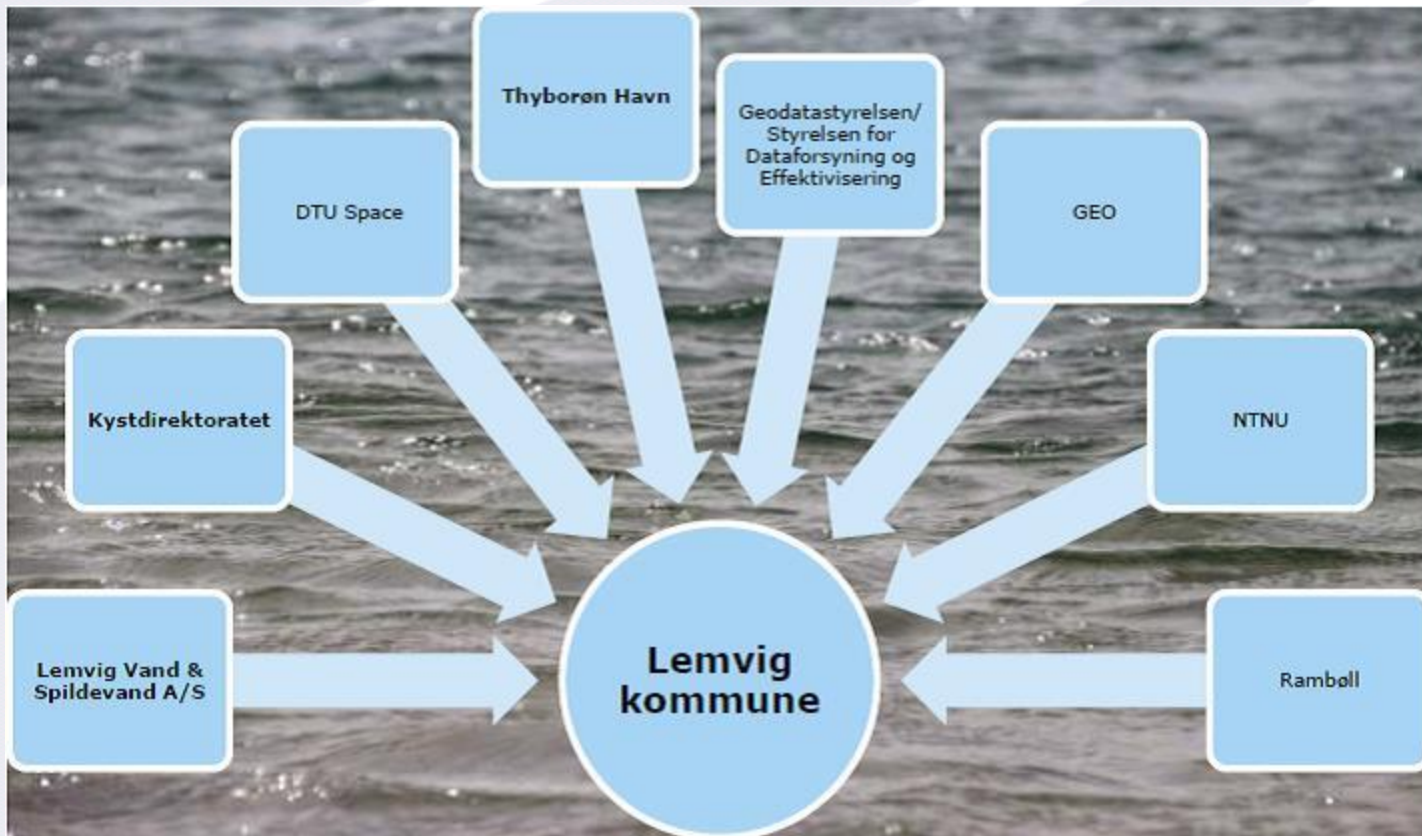
Lemvig Kommune

Disposition

- Fagdiscipliner i netværkssamarbejdet
- Samspil i netværket og præmisser for samarbejdet
- Spin-off af tværfagligt samarbejde
- Spørgsmål og afrunding



Fagdiscipliner



Lemvig Kommune

Samspil i netværket

- I udgangspunktet et frivilligt netværkssamarbejde
- Klarhed om formål, engagement og agendaer for de enkelte aktører
- Aktører træder ind og ud af samarbejdet afhængig af deres rolle i konkrete delprojekter
- Aktørerne samarbejder på kryds og tværs om spin-off projekter



Spin-off af tværfaglighed

- Aktørerne arbejder sammen på kryds og tværs i andre projekter
- Vi tænker hinanden og Thyborøn-casen ind, når mulighederne opstår
- Vi arbejder for at udbrede og applikere metoder og teknikker, som bruges og udvikles i Thyborøn-casen



LVS, LK, RM m.fl – Coast to Coast



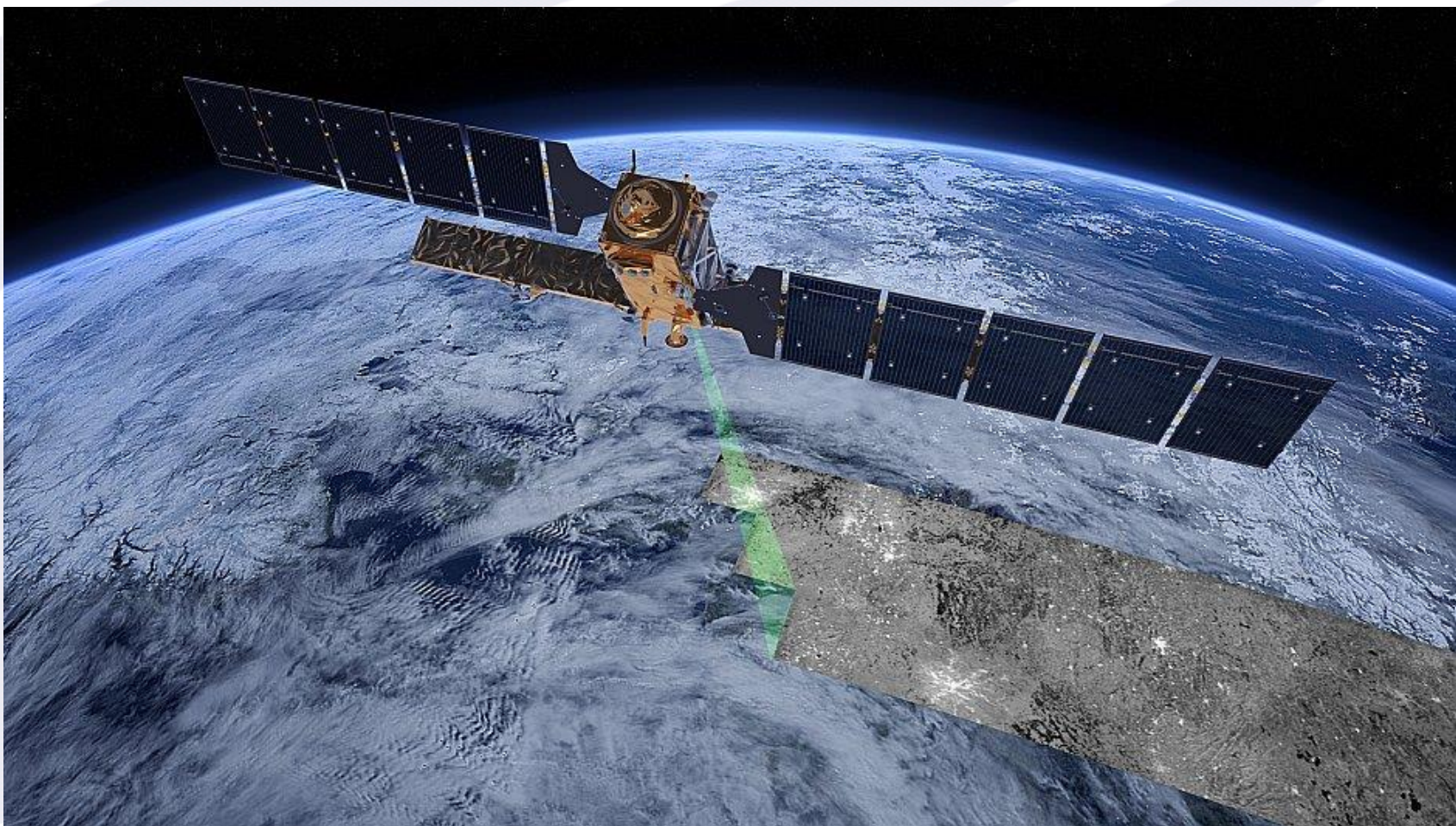
Lemvig Kommune

LVS, LK m.fl. – Regn & Byer



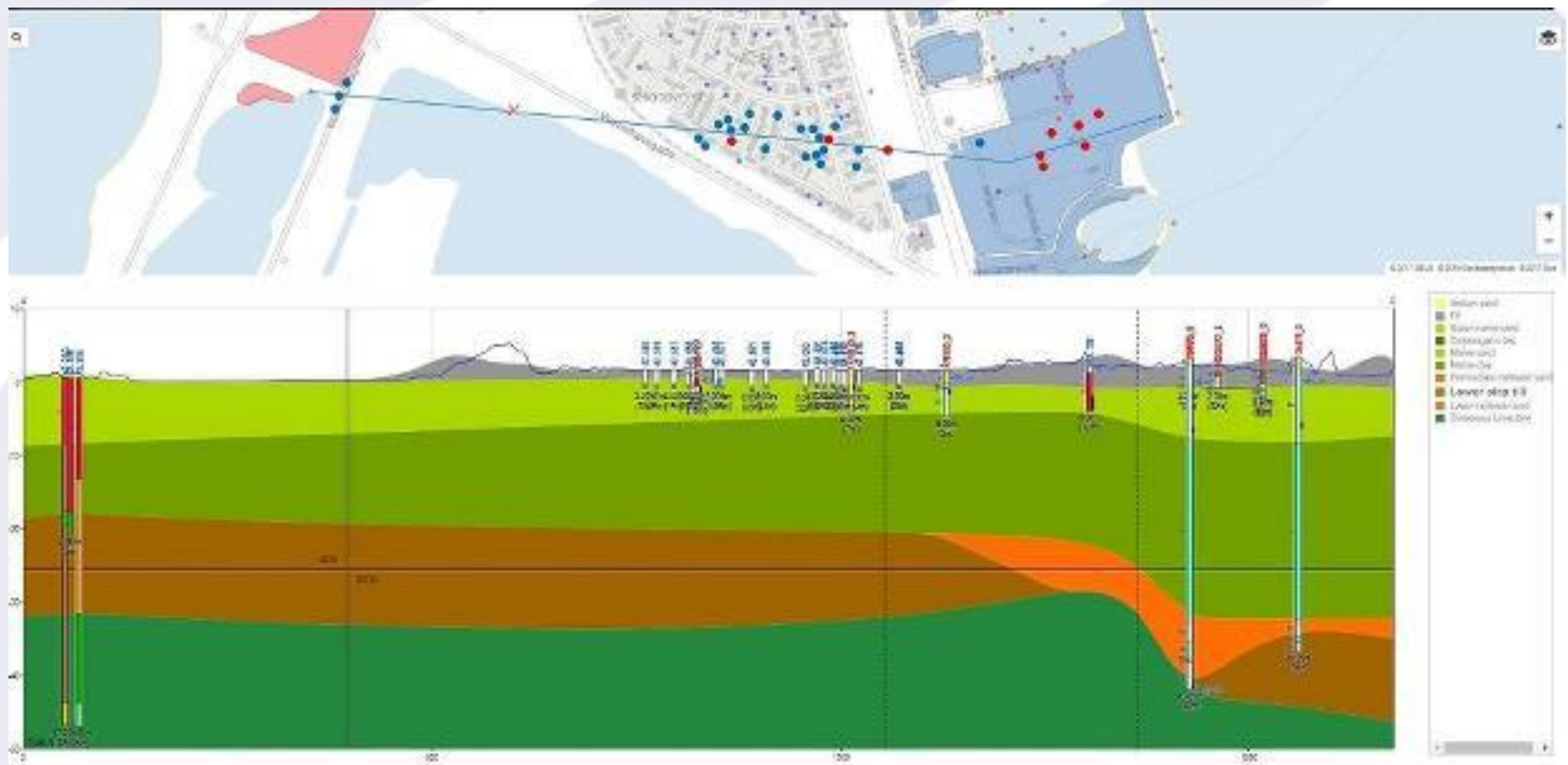
Lemvig Kommune

LVS, VIA UniC m.fl. – VUDP-projekt



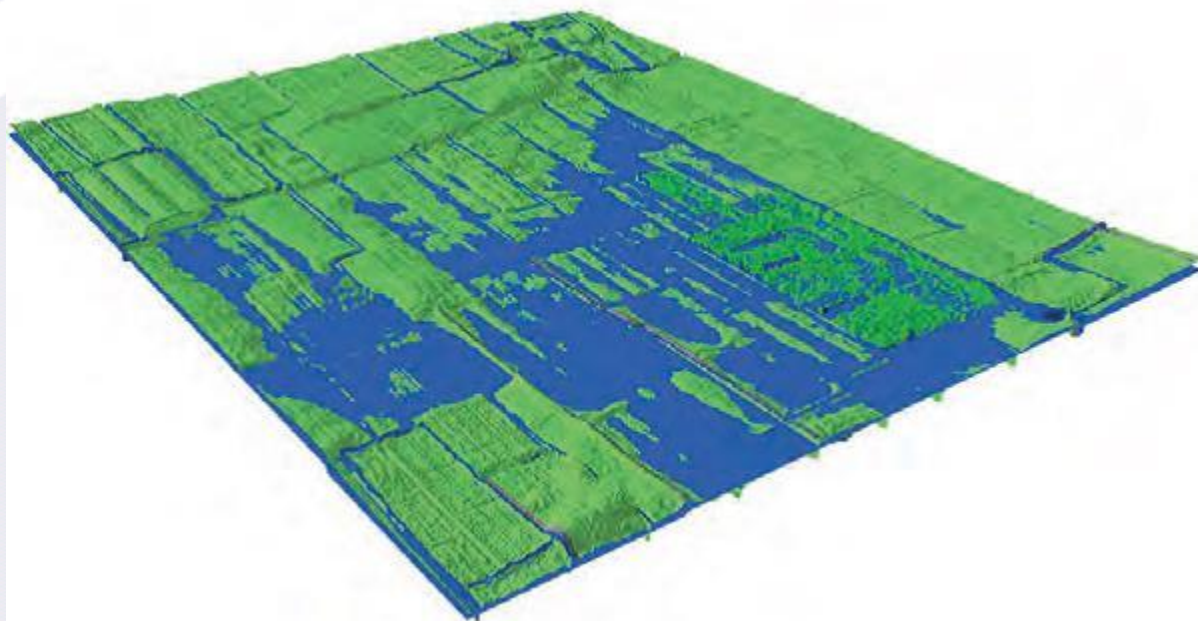
Lemvig Kommune

Geo – GeoAtlas Live



Lemvig Kommune

LVS, LK, RM m.fl. – 3Di modellering



Spørgsmål?

Afrunding af del 2



Lemvig Kommune