

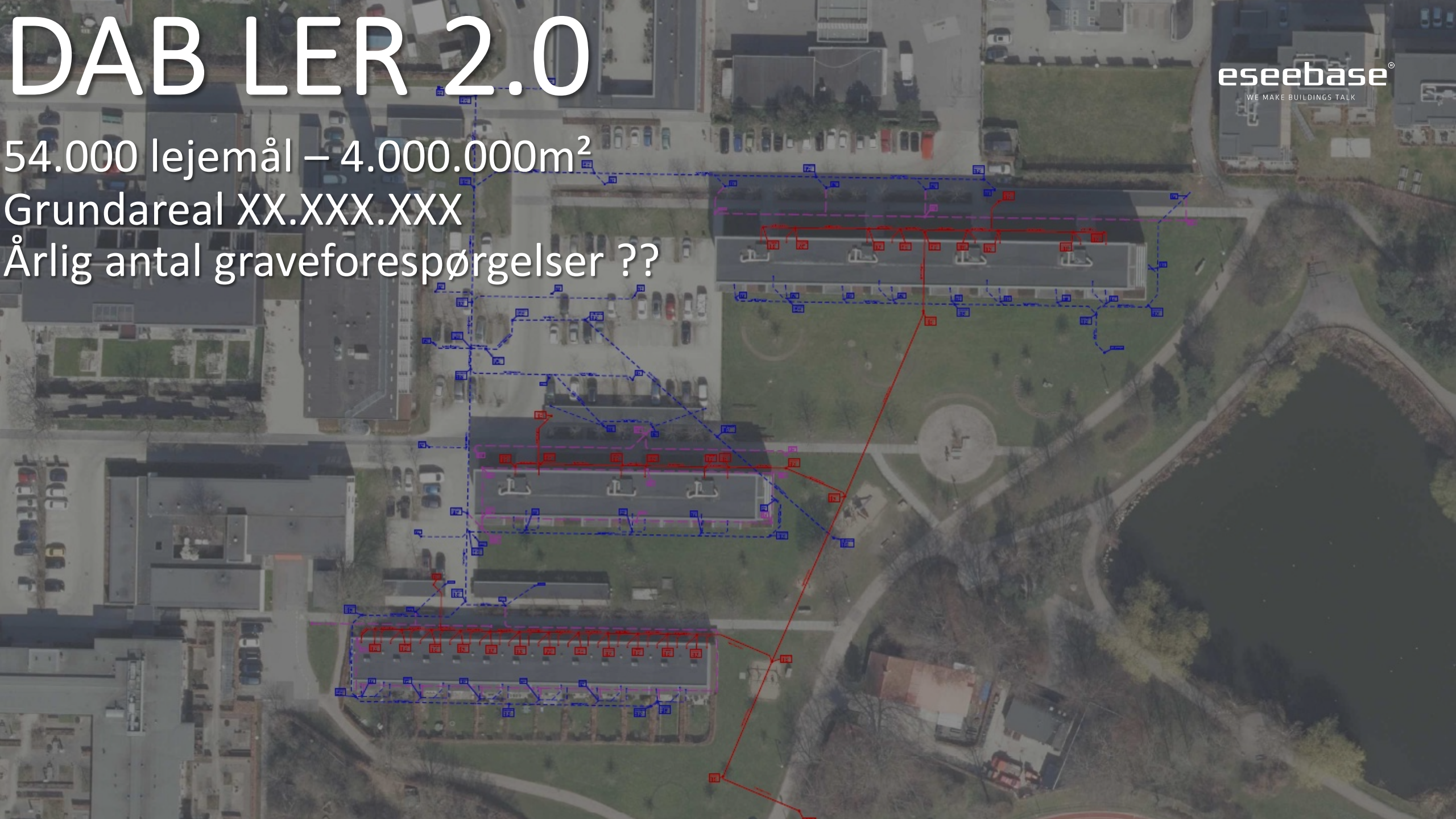
DABLER 2.0

eseebase®
WE MAKE BUILDINGS TALK

54.000 lejemål – 4.000.000m²

Grundareal XX.XXX.XXX

Årlig antal graveforespørgelser ??



Introduktion

Projekt LER 2.0 – lovgivning 2020 >

LER hovedloven siger:

Almene boligorganisationer/selskaber

- Er **ikke** forpligtede til at lade sig registrere i LER-registret, hvis de alene har stikledninger liggende på egen matrikel eller er medejere af såkaldte "fælles stikledninger", selv om sådanne fælles stikledninger forsyner flere ejendomme

Ved "stikledning" forstås: *"En ledning, som slutter en eller flere forbrugere til et kollektivt net"*



DAB

Projekt LER 2.0 – nyt lovkrav – digital privatejet infrastruktur

Det er et **lovkrav** at inden 30-06-2023 er almene boligorganisationer/selskaber

- forpligtede til at lade sig registrere i LER-registreret, hvis de har ledninger, der leverer digital *privatejet* infrastruktur til over 100 husstande på en hastighed på mindst 30Mbit/s

"Ved "digital infrastruktur" forstås *"privatejet infrastruktur, der leverer højhastighedsnet til elektronisk kommunikation til slutbrugere."*



DAB

Projektplanen for Pilotprojekterne

Proces- og tidsplan for DAB/LER projektet

	Seneste revision	2022.03.03		Uge 16	Uge 17	Uge 18	Uge 19	Uge 20	Uge 21	Uge 22	Uge 23	Uge 24	Uge 25	Uge 26	Uge 27	Uge 28
Aktivitet	Varighed i uger	Ansv.	2022	18-04-2022	25-04-2022	02-05-2022	09-05-2022	16-05-2022	23-05-2022	30-05-2022	06-06-2022	13-06-2022	20-06-2022	27-06-2022	04-07-2022	11-07-2022
Pilotprojekt:																
Indsamling af tegningsmateriale for pilotprojekter	4	DAB														
Aflevering af tegningsmateriale	1	DAB														
Indsamling af tegningsmateriale fra nuværende LER	2	eb														
Formuleing af spørgsmål til ejdm i forlængelse af LER materiale	1	eb														
Modellering af "egne ledninger" i pilotprojekter	5	eb														
Pilotprojekter præsenteres på portalen (eksempeldata)	1	eb														
Dandas digitalisering af pilotprojekt	1	eg														
Afklaringsprojektet:																
Eksempeloptegning af ledninger	1	eb														
Præsentation af eksempeloptegning	1	alle														
Visuel fremstilling af interne ledningsplaner på portalen	2	eb														
Præsentation af visuel fremstilling på portalen	1	alle														
Defination af export af ledningsdata	4	eb														
Afklaring af leverandør for LER integration - tidspunkt endnu ukendt	1	DAB														
Integration portal mod ler leverandør - funktionel prototype	6	eb														
Forberedelse af præsentation og prissætning	1	eb														
Forberedelse og Præsentation for projektgruppen	1	DAB														
Deadlines:																
Præsentation for styregruppen		alle/DAB?														
Praktisk og teknisk drift	1	alle														
Lovkrav (LER 20) træder i kraft	1	alle														
Aftale om udviklingssamarbejde		eb														
Møde i DAB's styregruppe	1	DAB														
Udførelsesprojektet:																
Indsamling af tegninger fra ejendomskontorene	26	dab														
Indsamling af materiale fra LER	26	eb														
Digitalisering/modellering	25	eb														

Funktionel prototype

OBS: forslag om at strække processen, dog med færdiggørelse af et område ad gangen, så det fortsat kan præsenteres i uge 16

<-udføres i dk

<- ultimo maj/primo juni <- flyttes til medio/ultimo august, dato?

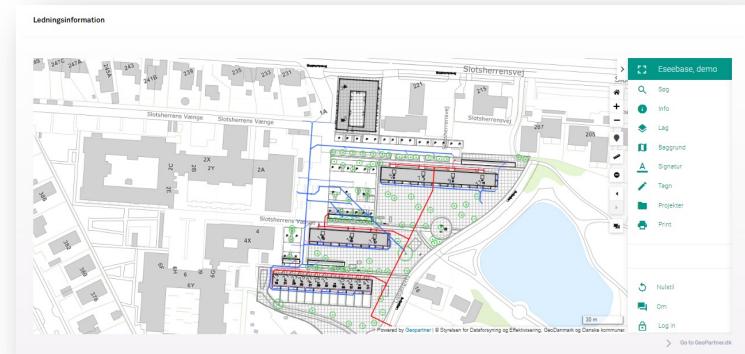
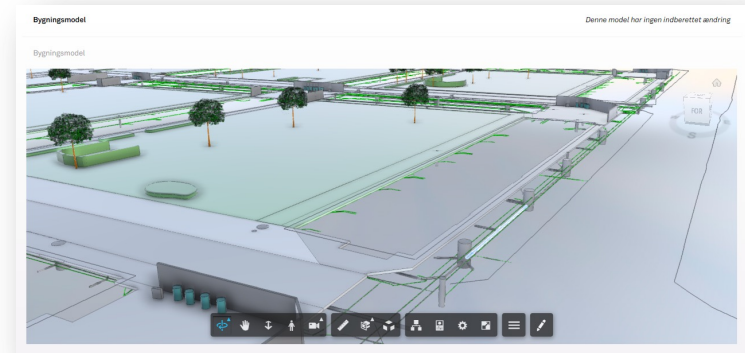
<- efter 26.04 hvor lovforslaget skal trediebehandles

Formål

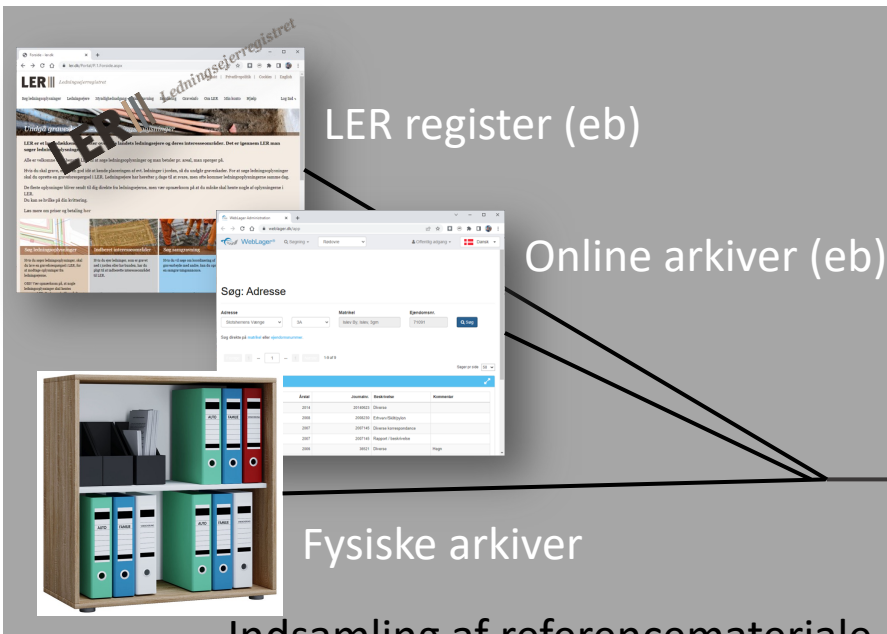
- Bevar eksisterende skannet dokumentation
- Få overblik over egne og andres ledninger på egen grund
- Anvendelse af Ledningsdata i eseePLAN / se mængder fra ledninger i eseeBASE portal
- Lovgivning - besvarelse af graveforespørgsler

Undersøgelse af forskellige metoder

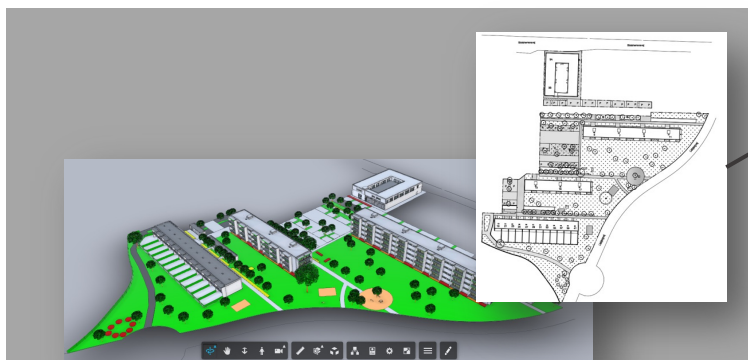
- Værdien af at undersøge flere forskellige kilder med eksisterende tegningsmateriale:
 - Egne arkiver
 - LER register
 - Web lager
- Digitaliseringsmetode:
 - Eksist. tegn ->
revit model ->
GIS data / præsentation ->
Besvarelse af LER forespørgsel
 - Eksist. tegn ->
dandas ->
GIS data / præsentation ->
Besvarelse af LER forespørgsel



Løsningsmodel

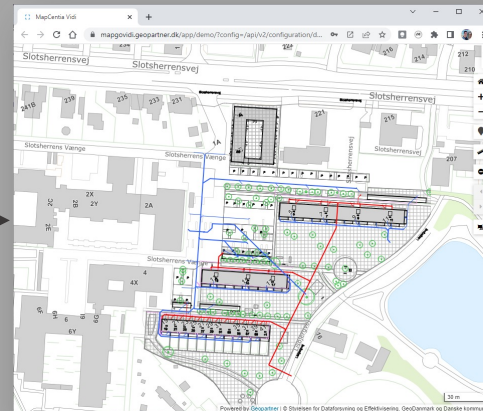


Indsamling af referencemateriale

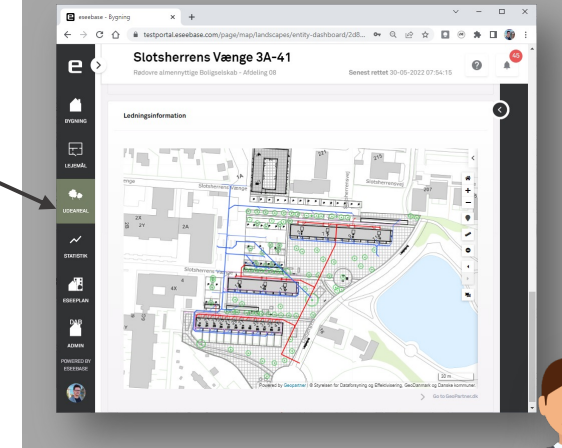


Udearealsmodellen leverer
terrænoverflader

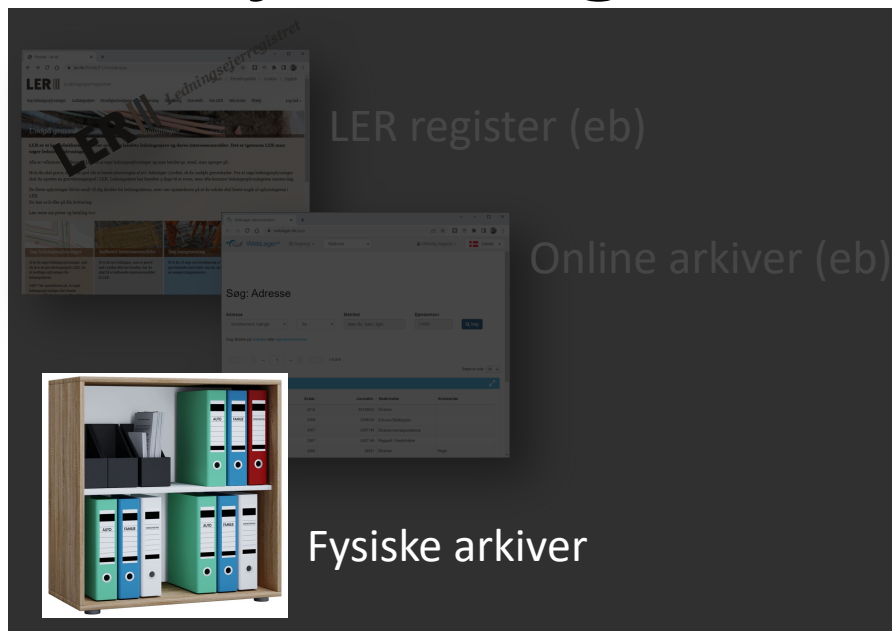
Digitalisering af ledninger



Præsentation på portalen



Vejledning til indsamling



eseebase®
WE MAKE BUILDINGS TALK

Bilag 1:
Vejledning til indsamling af tegningsmateriale med henblik på optegning af egne ledninger i terræn

Nærværende beskrivelse indeholder en oversigt over de tegninger, der er nødvendige (i det omfang de forefindes) for optegning af eksisterende ledninger i terræn.

Oversigten indeholder opstilling med typiske tegningsnavne samt beskrivelse af hvad nævnte tegningstype oftest indeholder.

Tegninger i papirformat fremsendes til:

eseebase a/s/
Birk centerpark 40
7400 Herning

Efter endt anvendelse returneres tegninger i papirformat til den oprindelige afsender. I er velkomne til at fremsende hele ringbind, men marker venligst med **roskik** notes på tegningerne i ringbindene hvilke der skal anvendes.

Tegninger i elektronisk format sendes pr. mail til: info@eseebase.dk

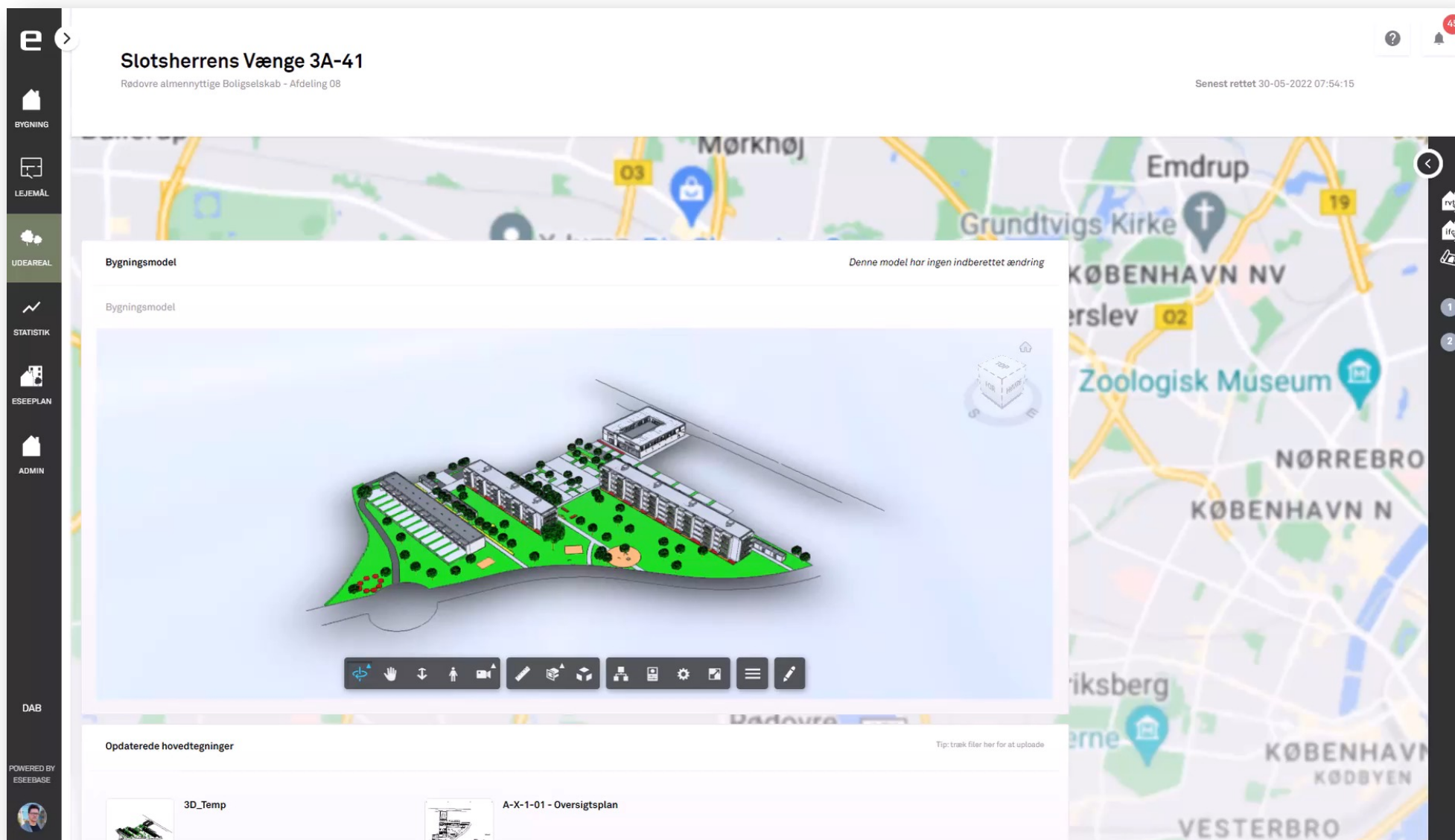
OBS: Alene tegninger i terræn er relevante

Tegningstype	Beskrivelse af indhold af tegning
Situations- og/eller beliggenhedsplan	Planen viser bygningernes indbyrdes placering i terrænet samt belægning og beplantning inden for egen grund
Afløbsplaner Ledningsplaner	Viser afløbsledninger for regn- og spildevand i terrænet. Jo flere oplysninger om koter, materialer og dimensioner på brønde og ledninger jo bedre.
Varmeplaner for ledninger i terræn	Viser placering af føring af ledning for varme i terræn. Særligt interessant er føring internt ml. flere bygninger på ejendommen.
Kælderplaner	Medtages i det omfang der er varmecentral i en eller flere bygninger hvorfra varmen distribueres til andre bygninger på ejendommen.
Fiber, telefon og antenneledningsplaner	Planer der viser føring af fibernet, telefon og antenne fra vej som stikledninger til bygningen(scop) på ejendommen eller mellem bygningerne.
Gasledningsplaner	Planer der viser føring af Gasledninger som stikledninger til bygningen(scop) på ejendommen eller mellem bygningerne.
El-planer	Planer der viser føring af elkabler som stikledninger til bygningen(scop) på ejendommen eller mellem bygningerne. Samt placering af højspændingsmaste eller transformerstationer.



ejendomsmester

Portal – landskab, overblik



Portal – landskab, mængder

e

>

BYGNING

LEJEMÅL

UDEAREAL

STATISTIK

ESEPLAN

ADMIN

DAB

POWERED BY ESEEBASE

← Slotsherrens Vænge 3A-41

Rødovre almennyttige Boligselskab - Afdeling 08

Senest rettet 30-05-2022 07:54:15

?

4

Mængder

Expand all / Collapse all

	Areal (m2)	Længde (m)	Omkreds (Lbm)	Antal (stk)
+ Detailedning - Almindelig ledning		1029.0		68
+ Detailedning - Pumpeledning		4.3		1
+ Stikledning - Almindelig ledning		992.7		149
+ Detailedning - Brønd				62
+ Detailedning - Punkt				15
+ Detailedning - Sandfand				1
+ Detailedning - Udskiller				1
+ Stikledning - Brønd				56
+ Stikledning - Delledningsknode				1
+ Stikledning - Fiktiv knude (Koordinater ukendt)				82
+ Stikledning - Tilslutning af stik				51

Portal – landskab, mængder, detaljer

The screenshot displays the eseePLAN software interface, which is used for managing building information and quantities. The interface is divided into several sections:

- Left Sidebar:** Contains navigation icons for various project stages: BYGNING (Building), LEJEMÅL (Project Goal), UDEAREAL (Outdoor Area), STATISTIK (Statistics), ESEEPAN (Main Interface), ADMIN, and DAB (Data Base).
- Top Header:** Shows the project name "Slotsherrens Vænge 3A-41" and the user "Rødovre almennyttige Boligselskab - Afdeling 08". It also includes a timestamp "Senest rettet 30-05-2022 07:54:15" and a notification icon with "45" unread items.
- Main Content Area:** Displays a table titled "Mængder" (Quantities) with columns for "Areal (m2)", "Længde (m)", "Omkreds (Lbm)", and "Antal (stk)". The table lists various building components and their associated quantities.
- Bottom Right:** Shows a detailed view of the "eseePlan-Lyngby almennyttige Boligselskab - (17) - Sorgenfrivang I - (05)" project, including a timeline and a list of tasks.

	Areal (m2)	Længde (m)	Omkreds (Lbm)	Antal (stk)
Detailledning - Almindelig ledning		1029.0		68
Detailledning - Pumpeledning		4.3		1
Stikledning - Almindelig ledning		992.7		149
Regnvand		356.6		79
Spildevand		129.2		39
PP		129.2		39
Dræn		507.0		
Detailledning - Brønd				
Detailledning - Punkt				
Detailledning - Sandfand				
Detailledning - Udskiller				
Stikledning - Brønd				

The bottom right section shows a detailed view of the "eseePlan-Lyngby almennyttige Boligselskab - (17) - Sorgenfrivang I - (05)" project, including a timeline and a list of tasks.

eseePLAN

Erfaringer

eseebase®
THE DATA BUILDING BLOCK

LER 2.0

Optegning af ledningsføring i terræn.

Erfaringer og overvejelser i forbindelse med pilotprojekt for Dansk Almennyttigt Boligselskab.

2022.06.16 Lasse Stokholm Pedersen

eseebase®
THE DATA BUILDING BLOCK

Optegning i Microstation DanDasGraf

Faktuelteknik af standarder

Geopartner blev her brugt i spil som samarbejdspartner og i fællesskab blev det defineret hvorledes et fremtid produkt optegnet i Microstation DanDasGraf skulle fremstå. Geopartner ville for pilotprojektets vedkommende forestå selve optegningen, på baggrund af fra eseeBASE udvalgt materiale.

Det blev defineret at vi her ville tage os til test på de standarder der var defineret for reelt optegning, for sammenligning og for på samme måde at følge generelle standarder.

Af den grund blev det defineret, at ledningerne også her blev placeret i default jf. tegningens standardiseret og -regler for ledningsledte hjælp, hvis vi ikke er i besiddelse af 2 koordinat.

Denne primært gælder for andre ledninger end kloak.

Valget herfor beror på at DanDasGraf specifikt er dedikeret optegning af kloak, hvor fald og hældning var en betingelse. Dette muliggør restende ledningsføring, der som oftest ikke har nødvendigheden af fald på ledningerne, da de fremstår med tryk og ikke som gravitationsstyr.

Ligeså blev det defineret at ledningsføring skulle følge, om muligt, færdige, symboler og linestiler jf. tegningens standarder.

Igen vil dette primært gælde for andre ledninger end kloak, idet kloak i sig selv er dedikeret optegning af kloak. DanDasGraf er robt Svalbard og Dren, hvorfor disse vil fremstå som henholdsvis de andre efterfølgende vil fremstå som et lag der er muligt at vælge på at beholde denne optegning, da det blev betragtet som et reelt resultat og ikke kun i data på det gode stykke, kloakføring.

De DanDasGraf er robt som en database for at gøre det muligt at optegne, blev det nødvendigt at definere de enkelte brand.

Følgende konventioner er anvendt ved røngning af brand:

Spildevand	101.25x
Røgledning	101.25x
Dren	101.25x
Fælt	101.25x

De femte fire cifre fortæller om tilføjet og afbøjet, ligesom et tilføjet nummer for at brandene fremstår (nåværende) i data.

Med denne definition blev det også muligt på sigt for internis varenende mellem to nærmeste punkter på det materiale der

Det blev som for reelt optegningen også her defineret, at de enkelte brande på: Dimensioner, koder, fald, materiale

Microstation DanDasGraf lednings- og rørføring

Samarbejdet mellem Microstation og fællesinformationer i forholdet med særligt ledningsledte grafiskeparametre, er resultatet med brug af reelt komponenter i et reelt resultat. Når efter indførelse af LER2 på sigt, vil være langt flere leverandere der leverer på denne en forud ved brug af Microstation DanDasGraf.

Når der optegnes i Microstation DanDasGraf foregår dette tredimensionelt, men års tredimensionelt med indførelse af parametre som definerende for objekters tredimensionelle. Samtidig udbygges rørføringen som samlede systemer, og endvidere for kloak vil pro vedes om tegning på ledningen etc.

Dette overblik er medvirkende til en ikke ubetydelig forøgelse af sikkerhed i optegning og eliminere muligheden for en stor del af de fejl der eventuelt kunne være.

I Microstation DanDasGraf er det på sigt tilføjet flere som eksempelvis video fra kamre enkelte sensorer. Dette ses som fordelagtigt, for at holde informationer om objekter til lagning på en givet arkivstruktur.

Ved brug af Microstation DanDasGraf til optegning af ledningsføring, skulle et samlet materiale og eseeBASE - PORTAL samt de eksisterende databaser installeres. Dette kunne med oprettelse af vidnet med vider på eseePORTAL samles, og fremst til brug af de enkelte lag i projektet (El, kloak, vand, etc. - i) (færdige) en model.

Samlings vil det her også være muligt at vælge forskellige baggrundskort, topografisk. To lagning kan endvidere vælges samtidig, for med en styrke at have mulighed for overblik.

Denne løsning på eseePORTAL blev betragtet som ganske fyldstgørende og udviklet.

Ved at fremsende materiale på denne måde på eseePORTAL, findes muligheden for at udbydere hurtigt og data tilføjes som lag.

Altidvis betragtes det som fordelagtigt at kunne simulere på overvejelser, hvorfor Dataformering og Effektivisering kan tilvælges og ses i samme view som underlag.

eseebase®
THE DATA BUILDING BLOCK

Visuelt resultat for fremtøning



Mulighederne: tv-inspektion

*Hvis en ekstern leverandør (kloakmester) laver en tv-inspektion – hvordan (om mulig) bliver det synligt
Kræver det at der stilles krav til kloakmesteren om hvordan han afleverer tv-inspektionen?*

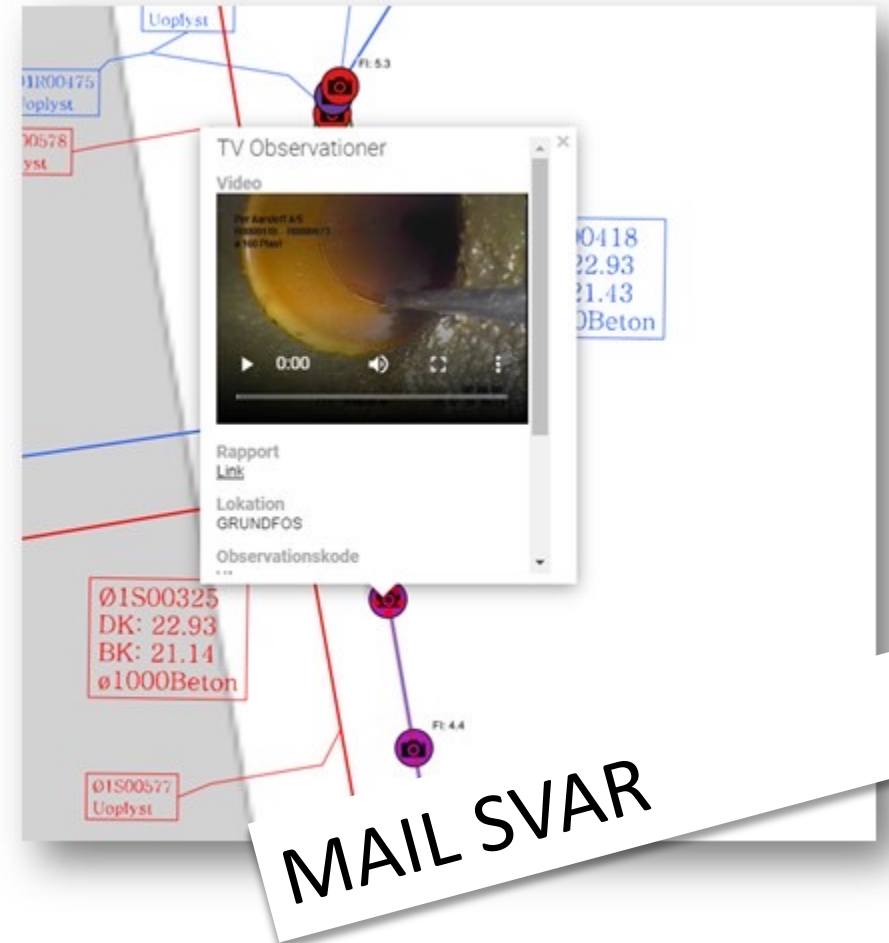
Lige netop TV er en af de vigtigste parametre i forbindelse med aflæsning af tilstanden på en ledning og forudsætter at man har koblet dandas oplysningerne korrekt . Det vigtigste i relation til TV er at TV entreprenøren kender knude fra- og til, inden de går i gang, ellers er der meget manuelt arbejde efter afleveringen.

Dandas modellen og TV-data hænger ulasteligt sammen, fordi:

- Dandas udstikker knudenumre for TV-entreprenøren
- TV XML rapporterne kan importeres tilbage til dandas ledningerne for indlæsning og visualisering af det fysiske indeks sammen med observationernes art
- Observationer i tv optagelser kan medføre rettelser i dandas data (fx skjulte brønde som ikke tidligere har været digitaliseret)

Geopartner håndterer XML validering og eksponering for talrige kunder (store og små forsyninger, private virksomheder).

Se billedeksemplet herunder, fra en kundes WebGIS, hvor det fysiske indeks (4.4) er udstillet på baggrund af samkørsel mellem dandas og TV optagelserne. Det fysiske indeks bliver automatisk koblet på ledningen, således den generelle lednings tilstand indgår i en samlet vurdering for en kloakingeniør ved renoveringsprojekter.



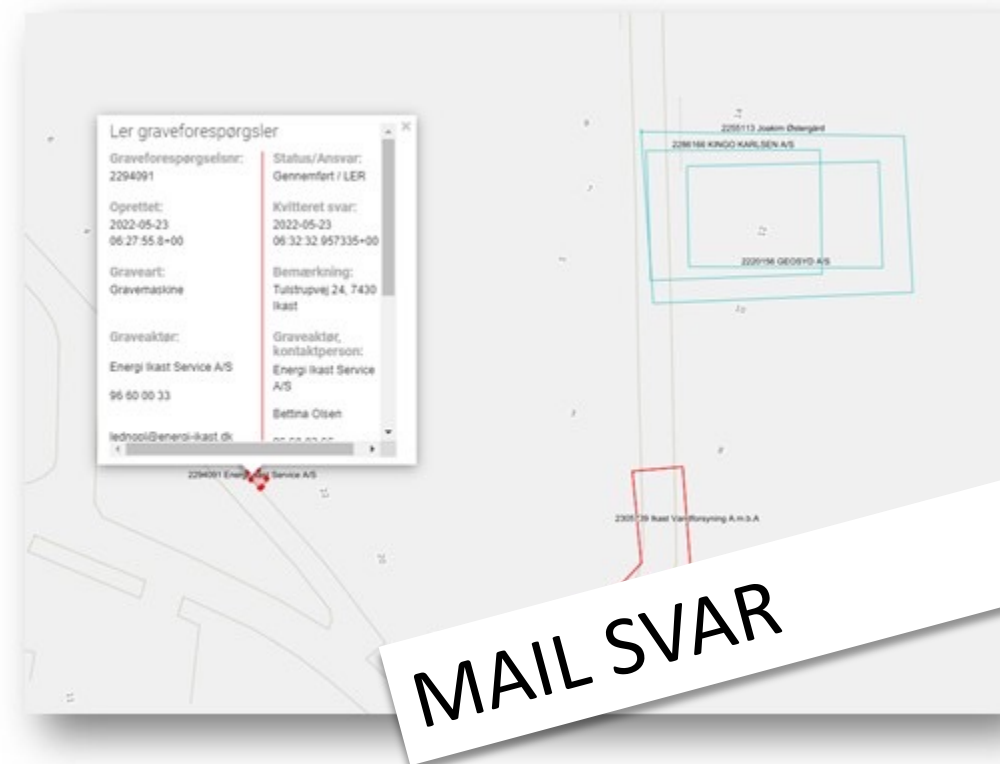
Mulighederne: Vis graveforespørgsler

Kan man se hvem der har søgt graveforespørgsel på min grund?

Ja, fra Ler assistent, kan man udstille data og se graveaktørens indtegnede forespørgsler i WebGIS, i et separat kortlag, som kan tændes og slukkes. Flere eller færre oplysninger vedr. graveforespørgslen kan udlæses i kortet i infoboksen.

Farverne angiver:

- **RØD** = Aktuelle gyldige graveforespørgsler
- **CYAN** = Historiske forespørgsler (udløbet i hht. 60 dages graveperiode)



MAIL SVAR

Mulighederne: Klimatilpasninger

Ligger du inde med eksempler på hvordan Ledningsoplysninger er anvendt til simulering af klimatilpasninger?

Det er typisk kloakingeniører (Cowi, Rambøll) eller kommunerne selv, der laver hydrauliske beregninger.

Til formålet anvendes et program/format der hedder Mike Urban. Det er udviklet af Dansk Hydraulisk Institut og er en beregningsmotor, der bliver brugt over hele verden til hydraulisk beregning på afløbssystemer.

Mike Urban beregner hændelser (fx 50, 100 års hændelser) til modellering af hydraulik og afledning af vand gennem afløbssystemerne. Kommune/forsyning/rådgivere i DK er ikke vant til at bruge andet end dette format i samspil med Dandas spildevandsoplysninger. Spildevandsledninger får tildelt en q-værdier, der fortæller noget om hvor meget de kan aflede og den hydrauliske model fortæller noget om, hvor meget vand der kommer til at løbe – og i sidste konsekvens fortæller det også noget om hvor vandet vil ophobe sig.

Vi bruger for eksempel disse data i Geopartner til et program, der hedder 'GeoSanering'. Det er et analyse program der kan fortælle noget om, hvordan man kommer længst med renovering af ledninger for færrest penge.

- Fysiske forhold (=hvor ledningen er placeret og ledningens opland),
billede 1
- Hydraulik (Mike Urban) ,
billede 2
- Tilstand (=fysisk indeks fra TV optagelser)
billede 3
- Samlet vurdering og fremskrivningsmodell
billede 4



Fra venstre viser billederne: fysisk forhold, hydraulik, tilstand og til sidst en samlet vurdering.

MAIL SVAR

Ideer, og anvendelsesmuligheder

Havvand på land
Ekstrem regn
Løsning fra SDFE

