



WORKSHOP 1:

VASP FOR BEGYNDERE

VANDLØBSDAGE 2025

Jesper Madsen | 10. april 2025





Dagsorden

1. Opstart af VASP
2. Datainput – oversigt og navigation
3. Opret projekt og importer opmåling og regulativ
4. Kontrol af data
5. Justering/tilpasning af stationering – elastik
6. Kotesystem og justering af koter
7. Plotfunktioner
8. VASPGIS – hvordan man kan se opmåling, længde- og tværprofiler





Inden opstart af VASP-programmet

Access-databasen
åbnes under mappen
VaspDB

Navn	Ændringsdato	Type	Størrelse
FOTO	28-03-2025 09:10	Filmappe	
LOCKS	18-03-2024 13:21	Filmappe	
PRJDATA	28-03-2025 09:10	Filmappe	
VASPkursusDEMODB_2025	07-04-2025 08:22	Microsoft Access ...	4.928 KB

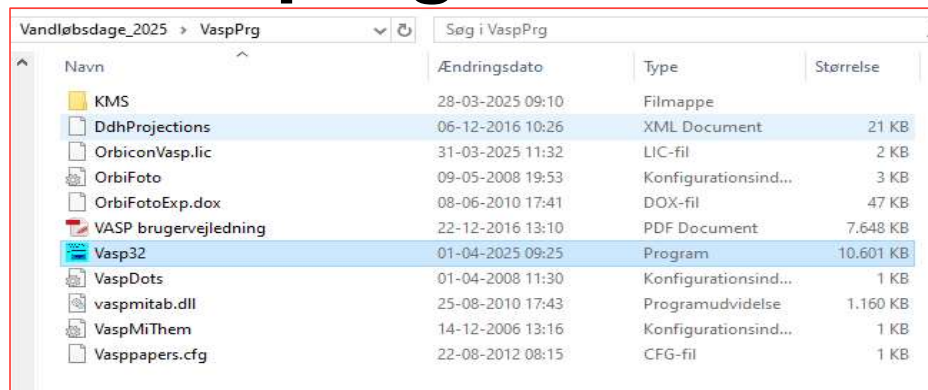
Dobbeltklik på
DBINI og slet stien

ASECTION	AENTRY	ARTN
SYSTEM	BINPATH	I:\Data\Config\VASP\Vandløbsdage_2025\VaspDB
SYSTEM	DBNAME	Hede Kommune DB 2025
SYSTEM	VLBGISDB	
*		

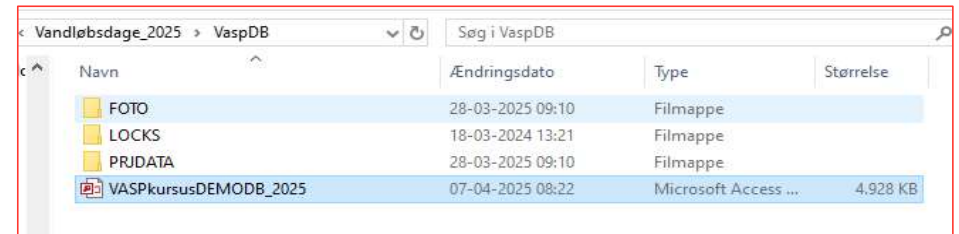


Opstart af VASP-programmet

VASP programmet
åbnes med
Vasp.exe i mappen
VaspPrg



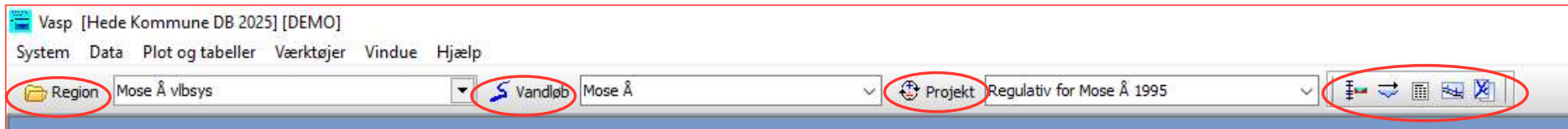
Navn	Ændringsdato	Type	Størrelse
KMS	28-03-2025 09:10	Filmappe	
DdhProjections	06-12-2016 10:26	XML Document	21 KB
OrbiconVasp.lic	31-03-2025 11:32	LIC-fil	2 KB
OrbiFoto	09-05-2008 19:53	Konfigurationsind...	3 KB
OrbiFotoExp.dox	08-06-2010 17:41	DOX-fil	47 KB
VASP brugervejledning	22-12-2016 13:10	PDF Document	7.648 KB
Vasp32	01-04-2025 09:25	Program	10.601 KB
VaspDots	01-04-2008 11:30	Konfigurationsind...	1 KB
vaspmitab.dll	25-08-2010 17:43	Programudvidelse	1.160 KB
VaspMiThem	14-12-2006 13:16	Konfigurationsind...	1 KB
Vasppapers.cfg	22-08-2012 08:15	CFG-fil	1 KB



Navn	Ændringsdato	Type	Størrelse
FOTO	28-03-2025 09:10	Filmappe	
LOCKS	18-03-2024 13:21	Filmappe	
PRJDATA	28-03-2025 09:10	Filmappe	
VASPkursusDEMODB_2025	07-04-2025 08:22	Microsoft Access ...	4.928 KB

Access-databasen åbnes under
mappen VaspDB

Navigation i VASP



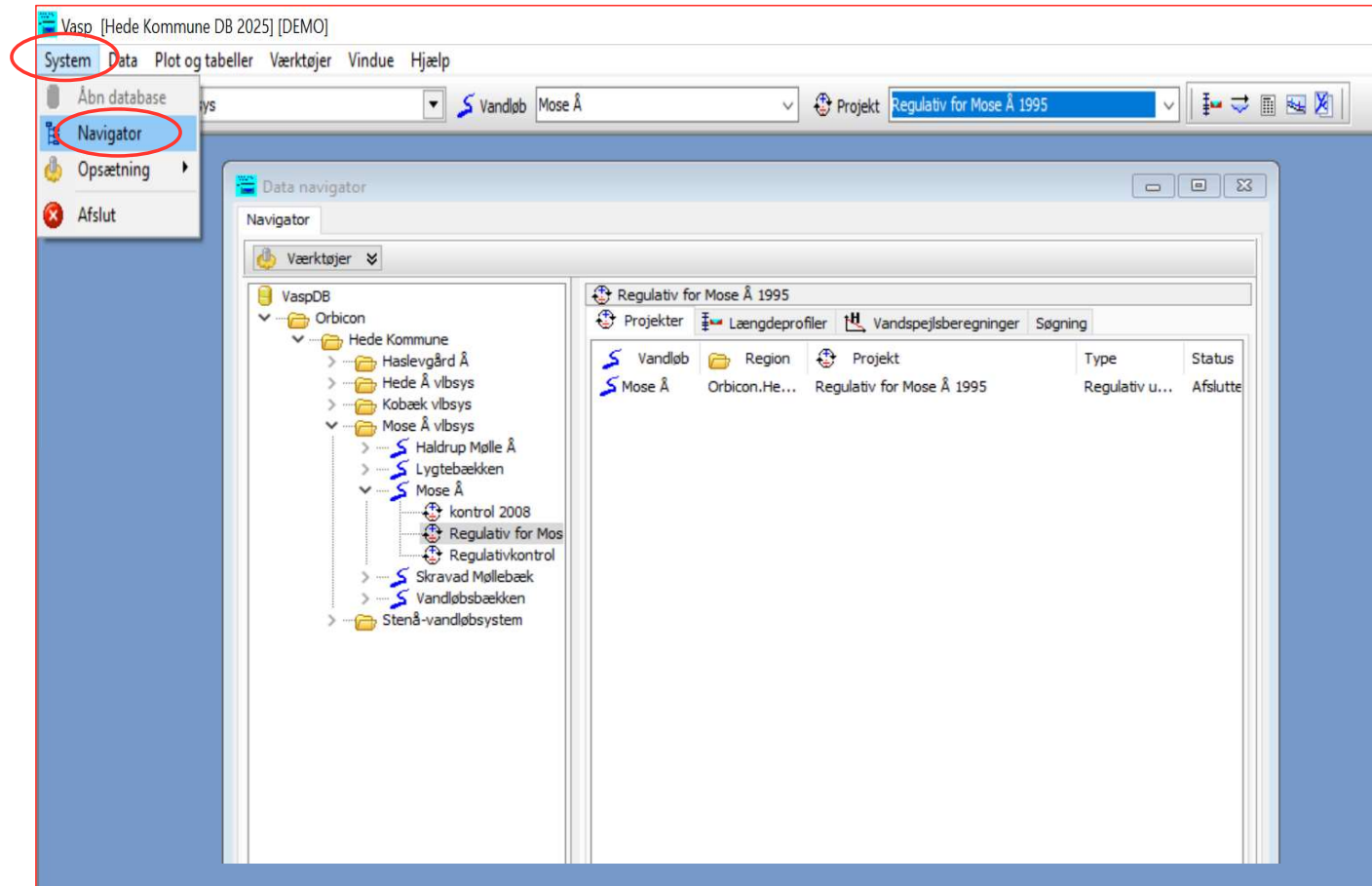
- **Region**
- **Vandløb**
- **Projekt**
- **Længdeprofilplot, tværprofilplot, tabeller, interaktiv plot og VASPGIS**



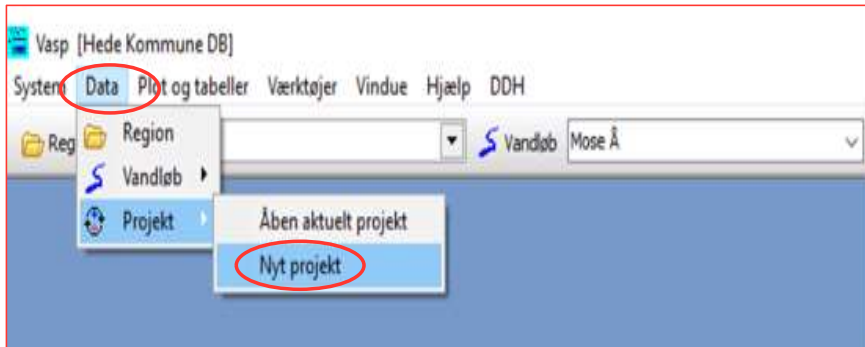


Navigation i VASP

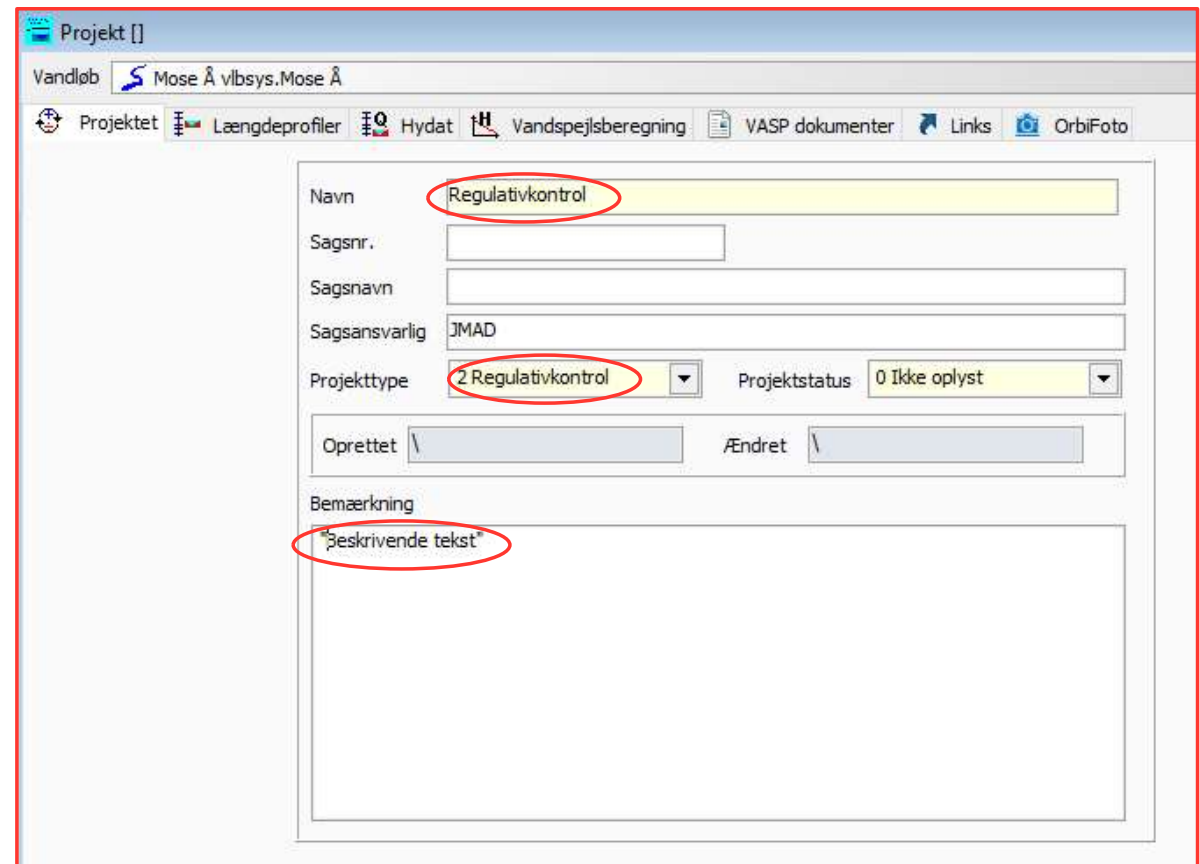
- Region
- Vandløb
- Projekt
- Længdeprofiler
- Vandspejlsberegninger



Opret projekt



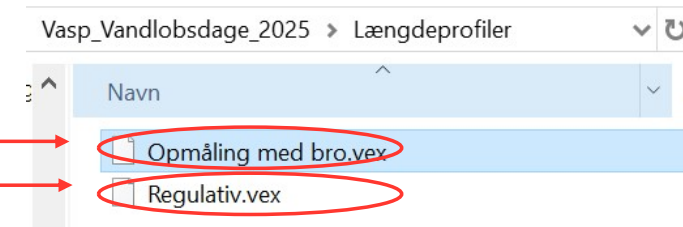
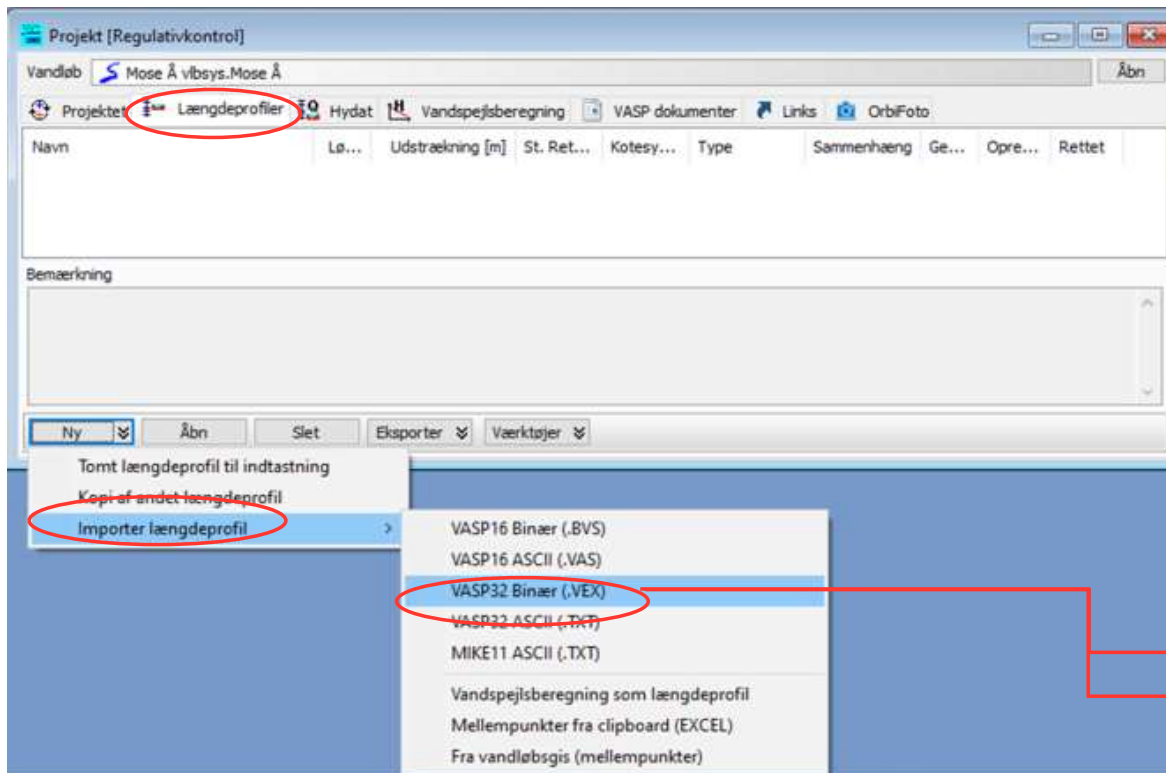
- Opret projektet: "Regulativkontrol"
- Eller projektet: "Øvelse"
- Husk at gemme 😊



The screenshot shows the 'Projekt' form in the VASP software. The form fields are filled with the following values:

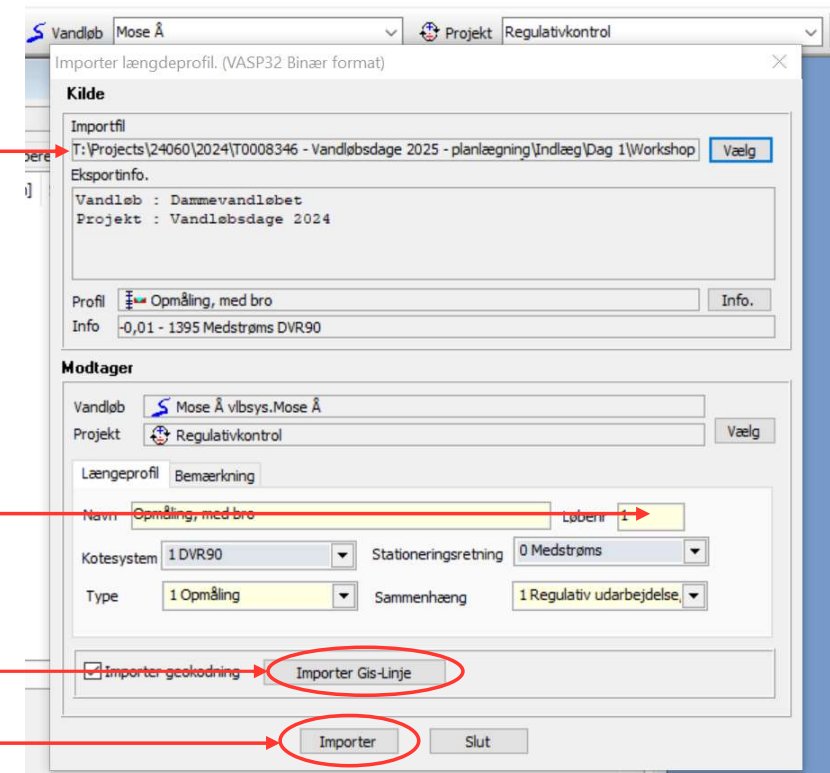
- Navn: Regulativkontrol
- Sagsnr.: (empty)
- Sagsnavn: (empty)
- Sagsansvarlig: JMAD
- Projekttype: 2 Regulativkontrol
- Projektstatus: 0 Ikke oplyst
- Oprettet: \
- Ændret: \
- Bemærkning: Beskrivende tekst

Importer længdeprofiler



Importer længdeprofiler

- Find vex-filerne i den delte mappe
- Overvej om der er behov for ændring i tekst og løbenr.
- Gis-linje skal importeres særskilt
- Importer længdeprofilet



Importer længdeprofil. (VASP32 Binær format)

Kilde

Importfil: T:\Projects\24060\2024\T0008346 - Vandløbsdage 2025 - planlægning\Indlæg\Dag 1\Workshop [Vælg]

Eksportinfo.
Vandløb : Dammevandløbet
Projekt : Vandløbsdage 2024

Profil: Opmåling, med bro [Info.]
Info: -0,01 - 1395 Medstrøms DVR90

Modtager

Vandløb: Mose Å vlsys.Mose Å
Projekt: Regulativkontrol [Vælg]

Længdeprofil Bemærkning

Navn: Opmåling, med bro Løbenr: 1

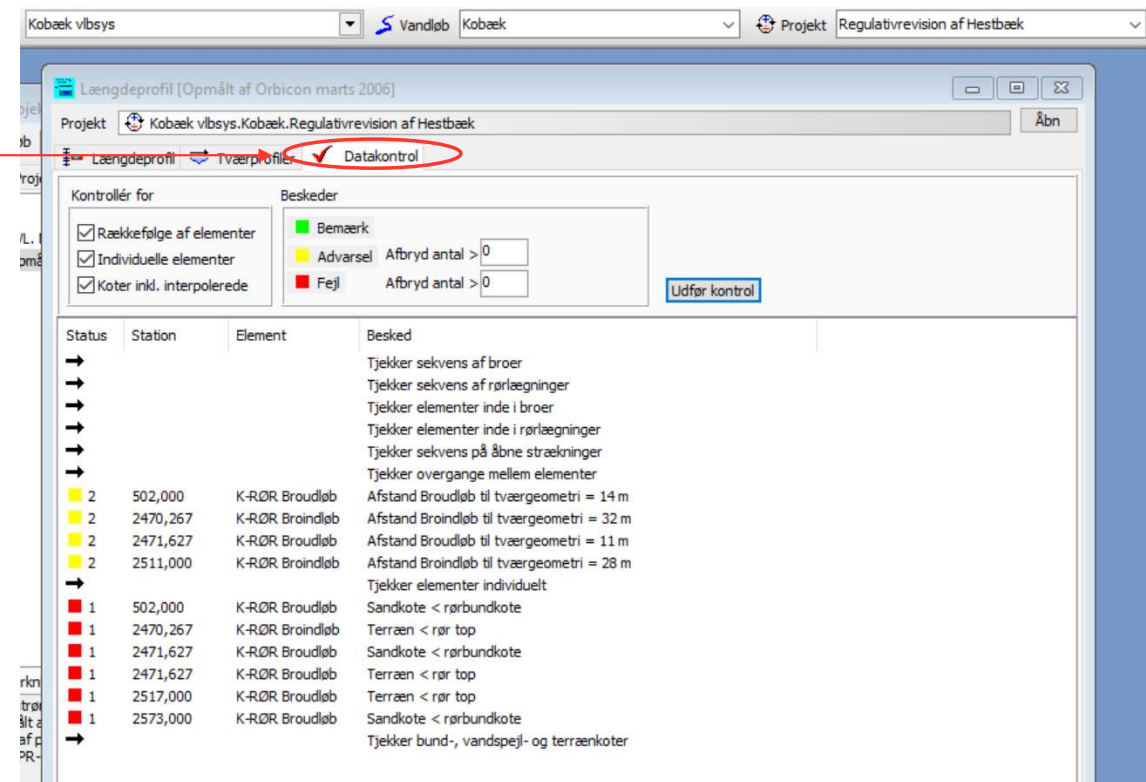
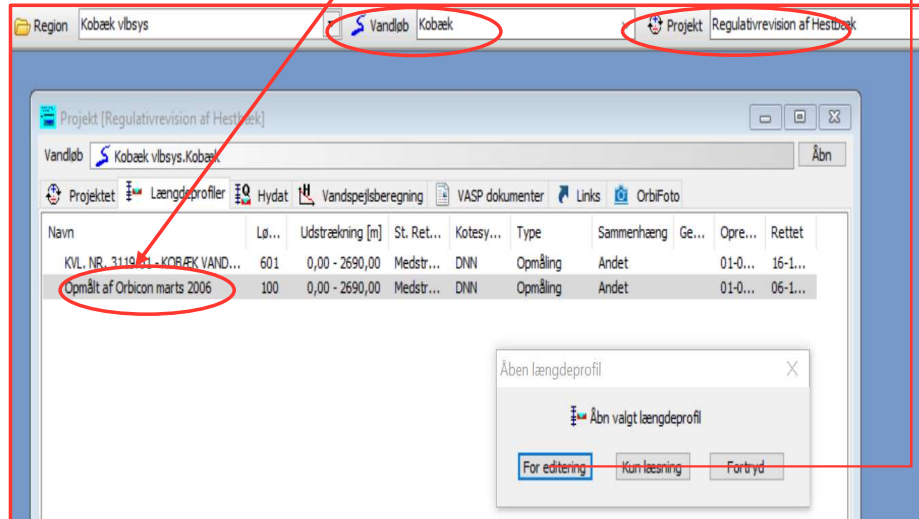
Kotesystem: 1 DVR90 Stationeringsretning: 0 Medstrøms

Type: 1 Opmåling Sammenhæng: 1 Regulativ udarbejdelse

☒ Importer geokodning

Kontrol af opmålingsdata – VIGTIGT!

- Skift til "Kobæk" og åben projektet: "Regulativrevision af Hestbæk"
- Lav datakontrol på opmålingen og ret de "røde" fejl i st. 502 og 2517 m
- De gule "fejl", hvorfor er det en vigtig information?



Justering/tilpasning af stationering - elastik

Anvendes typisk ved kontrol af regulativ, hvor kontrol-opmåling har anden stationering end regulativet

HUSK:

Tag altid en kopi af længdeprofilen inden der laves ændringer

Project [Justering af stationering]

Vandløb: Mose Å vlbysys.Lygtebakken

Projekt: Justering af stationering

Navn	Lø...	Udstrækning [m]	St. Ret...	Kotesy...	Type	Sammenhæng	Ge...	Opre...	Rettet
Opmåling WSP december 2024	1	0,00 - 6037,77	Medstr...	DVR90	Opmåling	Regulativ k...	Va...	08-0...	08-0...
Regulativ 1994	300	0,00 - 6056,00	Medstr...	DNN	Regulativ	Regulativ k...	Va...	08-0...	08-0...
Regulativopmåling	100	0,00 - 6056,00	Medstr...	DVR90	Opmåling	Regulativ k...	Va...	08-0...	08-0...

Længdeprofil [Kopi af Opmåling WSP december 2024]

Projekt: Mose Å vlbysys.Lygtebakken.Justering af stationering

Længdeprofil: Opmåling WSP december 2024, tilpasset regulativ stationering

Lebenr.: 100

Kotesystem: DVR90

Type: 1 Opmåling

Sammenhæng: 2 Regulativ kontrol

Datakilde: Intern kopi

Bemærkning: T:\Projects\24070\2024\22006132 - Brønderslev Kommune - Vandløbsopmåling 2024\2025\Lygtebakken\Lygtebakken.jxl
Opmålt 28-11-2024 DKPM01324

Kopier længdeprofil

Kilde: Vandløb: Lygtebakken, Projekt: Justering af stationering, Profil: Opmåling WSP december 2024

Strækning der skal kopieres: ☒ Alle data, ☐ Delstrækning

Modtagerprojekt: Vandløb: Lygtebakken, Projekt: Justering af stationering

Buttons: OK, Fortryd



Justering/tilpasning af stationering - elastik

Åben det "nye" længdeprofil.

Vælg "juster stationering" og "Flyt stationeringer" under "Værktøjer"

Vasp [Hede Kommune DB 2025] [DEMO]
System Data Plot og tabeller Værktøjer Vindue Hjælp

Region Mose Å vlsys Vandløb Lygtebækken Projekt Justering af stationering

Projekt [Justering af stationering]
Vandløb Mose Å vlsys.Lygtebækken

Projektet Længdeprofiler Hydat Vandspejlsberegning VASP dokumenter Links OrbiFoto

Navn	Lø...	Udstrækning [m]	St. Ret...	Kotesy...	Type	Sammenhæng	Ge...	Opre...
Opmåling WSP december 2024	1	0,00 - 6037,77	Medstr...	DVR90	Opmåling	Regulativ k...	Va...	08-0...
Opmåling WSP december 2024, til...	100	0,00 - 6037,77	Medstr...	DVR90	Opmåling	Regulativ k...	Va...	09-0...
Regulativ 1994	300	0,00 - 6056,00	Medstr...	DNN	Regulativ	Regulativ k...	Va...	08-0...
Regulativopmåling	100	0,00 - 6056,00	Medstr...	DVR90	Opmåling	Regulativ k...	Va...	08-0...

Længdeprofil [Opmåling WSP december 2024, tilpasset regulativ stationering]
Projekt Mose Å vlsys.Lygtebækken.Justering af stationering

Længdeprofil Tværprofiler Datakontrol

Tabel Længdeprofil plot

Kolonner Værktøjer Kotesystem DVR90

S... Station

- Juster stationering
- Juster koter
- Andet

- Vend stationeringsretning
- Flyt stationeringer
- Forskyd stationering

Bemærkning
T:\Projects\24070\2024\22006132 - Opmålt 28-11-2024 DKPM01324

Ny Åbn

Ret stationeringer (Elastik)
Længdeprofil

Slave Filter Opmåling WSP december 2024

Station	Type	Tekst	Fix station	Ny station
1	0,000			0,000
2	0,002			0,002
3	0,017	Åbent tilløb	Åbent tilløb fr.	0,017
4	1,364	Skalapæl	Skalapæl nr. 0	1,364
5	1,366	Skalapæl	[Top skalapæl	1,366
6	2,382		[Blød]	2,382
7	89,309		[Blød]	89,309
8	166,787		[Hård]	166,787
9	262,207		[Hård]	262,207
10	298,148	Skalapæl	[Top skalapæl	298,148
11	298,163	Skalapæl	Skalapæl nr. 1	298,163
12	300,245		[Hård]	300,245
13	410,337		[Hård]	410,337
14	519,573		[Hård]	519,573
15	595,924		[Hård]	595,924
16	596,820	Skalapæl	Skalapæl nr. 2	596,820

Master Vælg

Station	Type	Tekst
---------	------	-------

Valgt station Find i master Link til master

OK Fortryd

TVP Ny Ret Slet LGD Gem Gem som Geokod GIS-Eksp. Geo.Status Alle tværprofiler geokodet

Aktuelt tværprofil Vandspejl Plotopsætning



Justering/tilpasning af stationering - elastik

Vælg det
længdeprofil
(master) der
har den
korrekte
stationering til
brug for
opgaven.

Her er det
"Regulativop-
måling"

The screenshot shows the VASP software interface with the 'Ret stationeringer (Elastik)' window open. The window displays two tables: 'Slave' and 'Master'. The 'Slave' table lists stations with their types and texts. The 'Master' table lists stations with their types and texts. Red lines connect corresponding stations between the two tables. The 'Master' table has a dropdown menu set to 'Regulativopmåling'.

Slave	Station	Type	Tekst	Fix station	Ny station
10	298,148	Skalapæl	[Top skalapæl		298,148
11	298,163	Skalapæl	Skalapæl nr. 1		298,163
12	300,245	[Hård]			300,245
13	410,337	[Hård]			410,337
14	519,573	[Hård]			519,573
15	595,924	[Hård]			595,924
16	596,820	Skalapæl	Skalapæl nr. 2		596,820
17	596,874	Skalapæl	[Top skalapæl		596,874
18	686,722	[Hård]			686,722
19	687,412	Broindløb	Broindløb Ø 80 c		687,412
20	702,000	Aalborgvej			702,000
21	717,990	Broindløb	Broindløb Ø 80 c		717,990
22	721,201				721,201
23	724,128	[Hård]			724,128
24	724,886				724,886
25	808,477	[Hård]			808,477
26	811,119				811,119
27	811,121	Herfra udlagt			811,121
28	813,384				813,384
29	816,607				816,607
30	820,564	Her til udlagte			820,564
31	820,588				820,588
32	825,643	[Hård]			825,643
33	884,931				884,931

Master	Station	Type	Tekst
16	400,000		[Sand]
17	422,000	Rørtilløb	Rørtilløb fra ven
18	476,000	Rørtilløb	Rørtilløb fra høj
19	496,000		[Sand]
20	500,000	Skalapæl	Skalapæl nr. 2
21	600,100		[Sand]
22	614,000	Åbent tilløb	Åbent tilløb fra
23	689,000		Gennemføring Ø
24	689,100		Gennemføring Ø
25	690,000		[Sand]
26	690,900	Rørtilløb	Rørtilløb fra ven
27	694,888	Broindløb	Broindløb Ø 80 c
28	704,000		
29	708,000		Aalborgvej
30	712,000		
31	724,000	Broindløb	Broindløb Ø 80 c
32	724,100		
33	724,500	Rørtilløb	Rørtilløb fra høj
34	726,000		[Nedlagt sten]
35	729,000		[Sand]
36	734,000		Spang indløb
37	734,500		Spang udløb
38	760,000		[Sand]
39	770,000	Rørtilløb	Rørtilløb fra høj

Justering/tilpas

"Fixering" af stationer

Husk at starte med første station (ofte st. 0)

Prøv at bruge:

"Find i master"

Og

"Link til master"

Ret stationeringer (Elastik)

Laengdeprofil

Slave Filter Opmåling WSP december 2024, tilpasset regulativ stationering

	Station	Type	Tekst	Fix station	Ny station
1	0,000			0,000	0,000
2	0,002				0,002
3	0,017	Åbent tilløb	Åbent tilløb fra		0,017
4	1,364	Skalapæl	Skalapæl nr. 0		1,371
5	1,366	Skalapæl	[Top skalapæl		1,373
6	2,382		[Blød]		2,394
7	89,309		[Blød]		89,775
8	166,787		[Hård]		167,657
9	262,207		[Hård]		263,575
10	298,148	Skalapæl	[Top skalapæl		299,704
11	298,163	Skalapæl	Skalapæl nr. 1		299,719
12	300,245		[Hård]		301,812
13	410,337		[Hård]		412,478
14	519,573		[Hård]		522,284
15	595,924		[Hård]		599,034
16	596,820	Skalapæl	Skalapæl nr. 2		599,934
17	596,874	Skalapæl	[Top skalapæl		599,989
18	686,722		[Hård]		690,305
19	687,413	Broindløb	Broindløb Ø 60 c	691,000	691,000
20	702,000		Aalborgvej		705,587
21	717,396	Broindløb	Broindløb Ø 60 c		721,183
22	721,201				724,788
23	724,128		[Hård]		727,715
24	724,886				728,473
25	808,477		[Hård]		812,064
26	811,119				814,706
27	811,121	Herfra udlagt			814,708
28	813,384				816,971
29	816,607				820,194
30	820,564	Her til udlagte			824,151
31	820,588				824,175
32	825,643		[Hård]		829,230
33	884,931				888,518
34	886,228				889,815
35	886,259				889,846
36	895,207	Skalapæl	[Top skalapæl		898,794
37	895,228	Skalapæl	Skalapæl nr. 3		898,815
38	898,207		[Hård]		901,794
39	1011,059		[Hård]		1014,646
40	1105,822		[Hård]		1109,409
41	1194,030	Skalapæl	[Top skalapæl		1197,617

Valgt station
Find i master
Link til master

OK Fortryd

Master Vælg Regulativopmåling

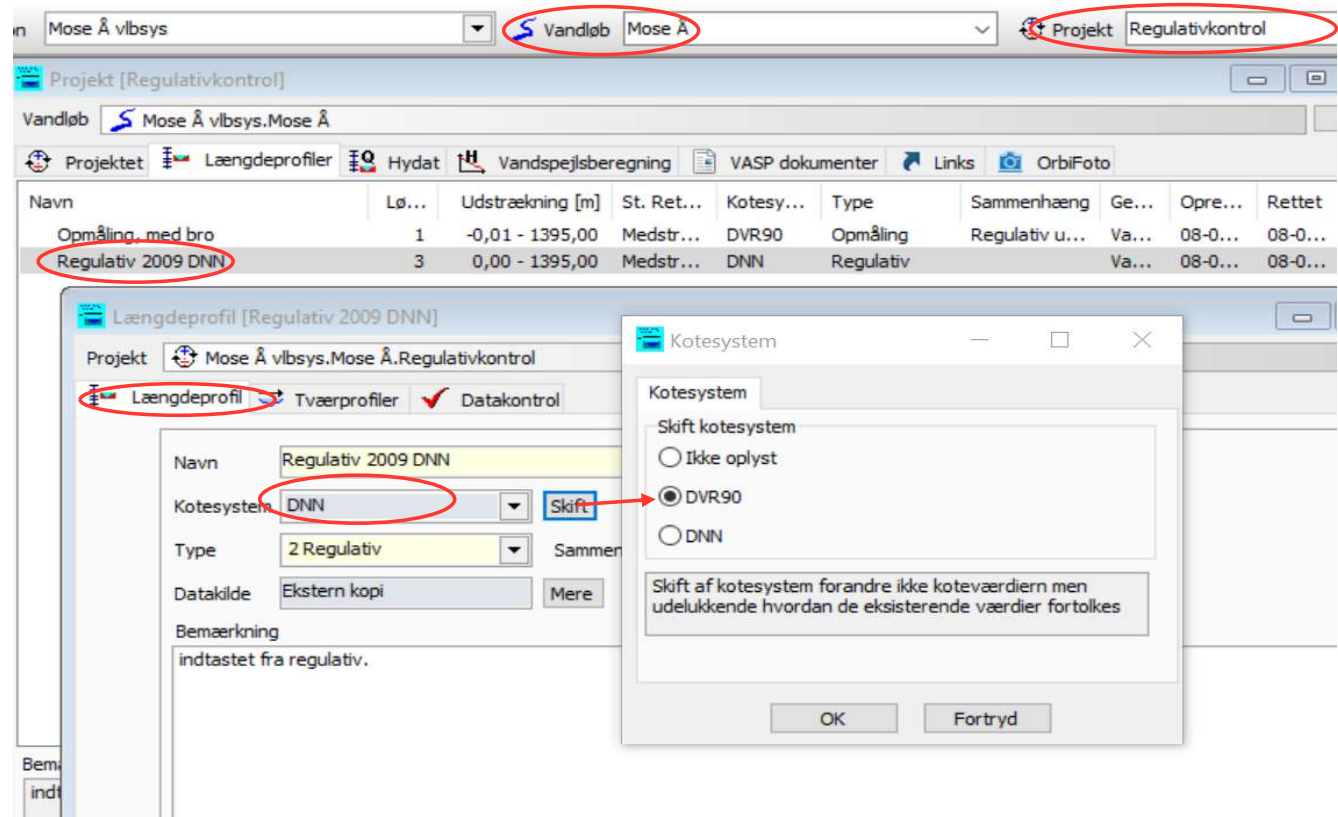
	Station	Type	Tekst
1	0,000	Skalapæl	Skalapæl nr. 0 i
2	0,100		[Sand]
3	75,000		
4	150,000		[Sand]
5	202,000	Åbent tilløb	Åbent tilløb fra l
6	228,000		[Blød]
7	229,000	Broindløb	Broindløb Ø 60 c
8	235,000	Broindløb	Broindløb Ø 60 c
9	237,000	Åbent tilløb	Åbent tilløb fra l
10	237,100		
11	240,000		[Sand]
12	300,000	Skalapæl	Skalapæl nr. 1 i
13	300,100		[Sand]
14	360,000	Rørtilløb	Rørtilløb fra højr
15	389,000	Rørtilløb	Rørtilløb fra ven
16	400,000		[Sand]
17	422,000	Rørtilløb	Rørtilløb fra ven
18	476,000	Rørtilløb	Rørtilløb fra højr
19	496,000		[Sand]
20	600,000	Skalapæl	Skalapæl nr. 2 i
21	600,100		[Sand]
22	614,000	Åbent tilløb	Åbent tilløb fra v
23	689,000	Gennemføring	Ø
24	689,100	Gennemføring	Ø
25	690,000		[Sand]
26	690,900	Rørtilløb	Rørtilløb fra ven
27	691,000	Broindløb	Broindløb Ø 60 c
28	704,000		
29	708,000		Aalborgvej
30	712,000		
31	724,000	Broindløb	Broindløb Ø 60 c
32	724,100		
33	724,500	Rørtilløb	Rørtilløb fra højr
34	726,000		[Nedlagt sten]
35	729,000		[Sand]
36	734,000	Spang indløb	
37	734,500	Spang udløb	
38	760,000		[Sand]
39	770,000	Rørtilløb	Rørtilløb fra højr
40	784,000	Rørtilløb	Rørtilløb fra højr
41	823,000		[Sten]

stik

Skift mellem kotesystemer

VASP kan godt samplotte forskellige kotesystemer, men kan ikke direkte rette koterne i et længdeprofil til nyt kotesystem

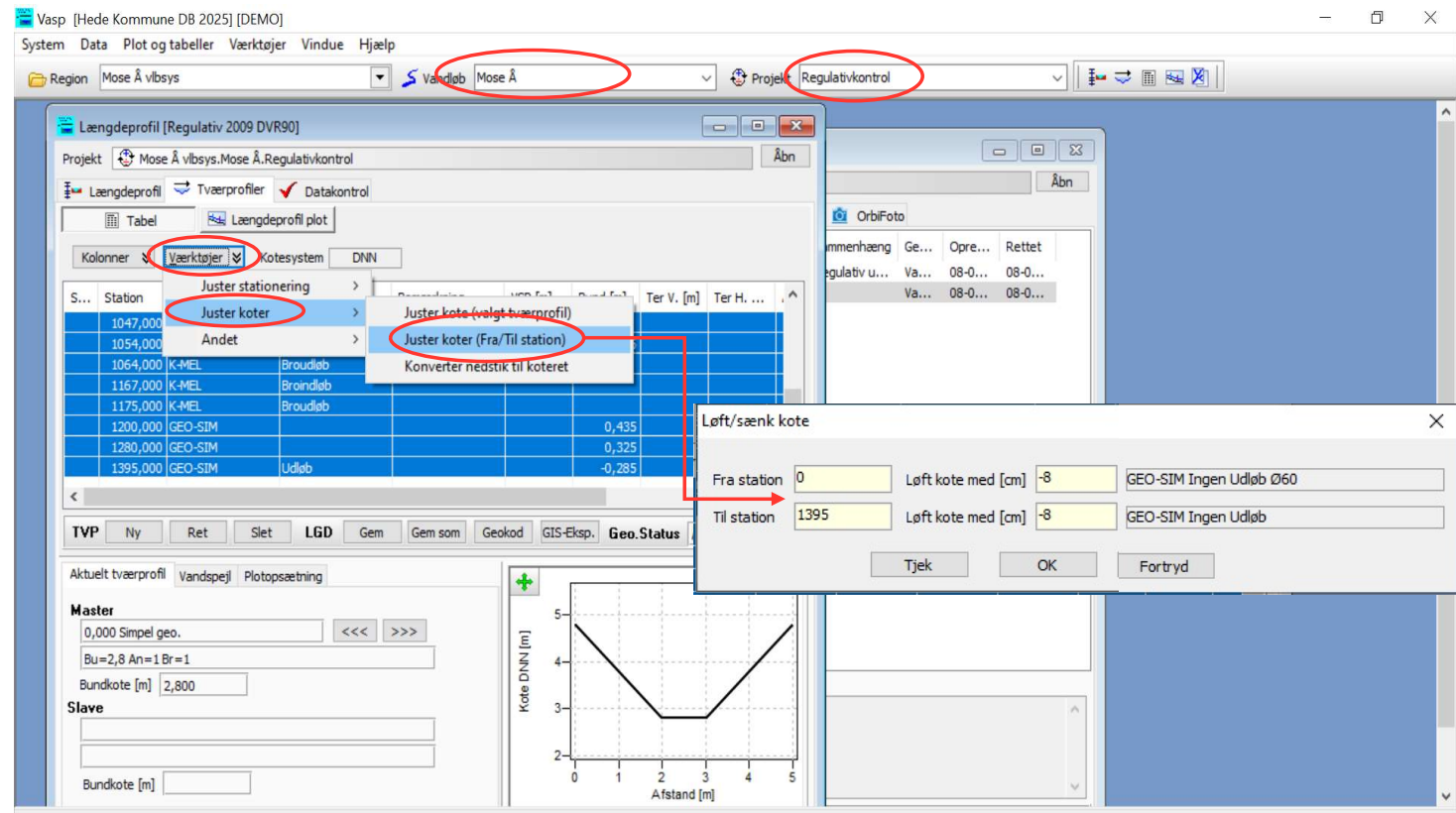
- Åben længdeprofilet
- Vælg fanen Længdeprofil
- Vælg "Skift" ud for Kotesystem
- Vælg DVR90
- Husk at rette navn til Reg... DVR90



Justering af koter (f.eks DNN til DVR90)

Efter skift fra DNN til DVR90 skal alle koter justeres med forskellen mellem de to systemer

- Åben længdeprofilen
- Marker alle stationer
- Vælg værktøjer
- Vælg juster kote
- Vælg Juster kote (Fra/Til station)
- Sænk koten med 8 cm



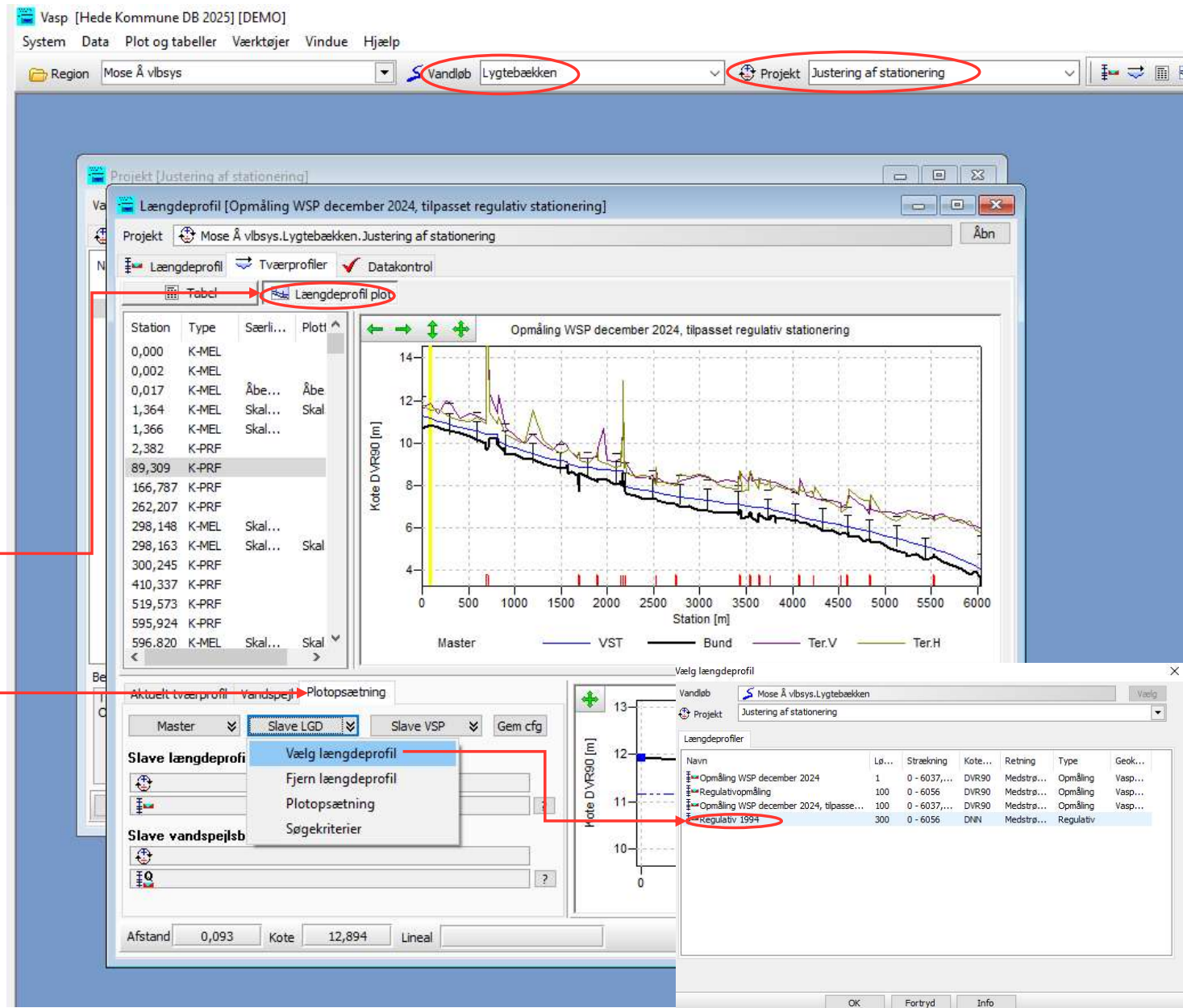
The screenshot shows the VASP software interface for 'Hede Kommune DB 2025'. The 'Længdeprofil' window is open, displaying a table of stations and elevations. The 'Værktøjer' menu is open, and the 'Juster kote' option is selected. The 'Løft/sænk kote' dialog box is also open, showing the 'Fra station' as 0 and 'Til station' as 1395. The 'Løft kote med [cm]' is set to -8. The 'Geo.Status' window shows the 'Master' and 'Slave' sections.

Station	Kote	Ter V. [m]	Ter H. [m]
1047,000	K-MEL		
1054,000	K-MEL		
1064,000	K-MEL		
1167,000	K-MEL		
1175,000	K-MEL		
1200,000	GEO-SIM	0,435	
1280,000	GEO-SIM	0,325	
1395,000	GEO-SIM	-0,285	

Diverse plot

Det interaktive plot

- Åben længdeprofilen
- Vælg fanen "længdeprofil plot"
- Prøv at klikke i enten tabellen eller direkte i plottet (dobbelt klik)
- Vælg "plotsætning" og "Slave LGD"
- Og vælg længdeprofilen for regulativets dimensioner
- Hvad sker der?



Diverse plot

Det "andet" interaktive plot

- Vælg det interaktive plot i øverste højre hjørne
- Vælg en eller flere af de oplistede længdeprofiler
- Prøv at klikke i "Master tabel"
- Prøv at bruge zoom-funktionerne
- Prøv at måle et fald ved at holde "shift" nede og bruge venstre museklik – aflæs fald



Diverse plot

Det ”pæne” plot

- Vælg plot i øverste højre hjørne
- Vælg den tilrettede opmåling og regulativdimensioner
- Plotopsætningen kan gemmes og hentes frem igen

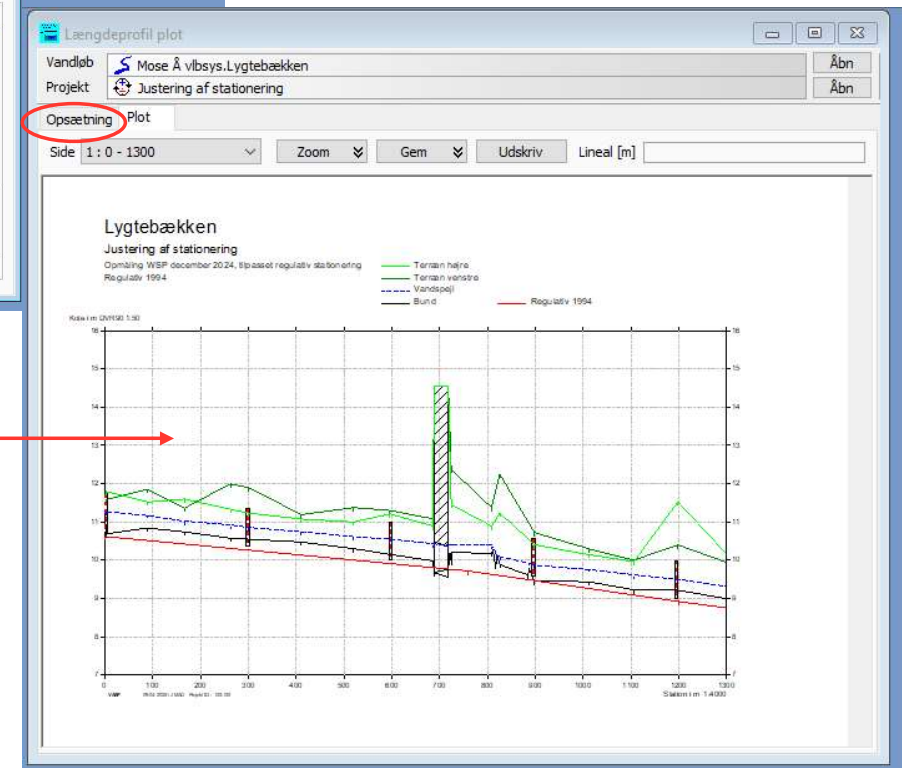
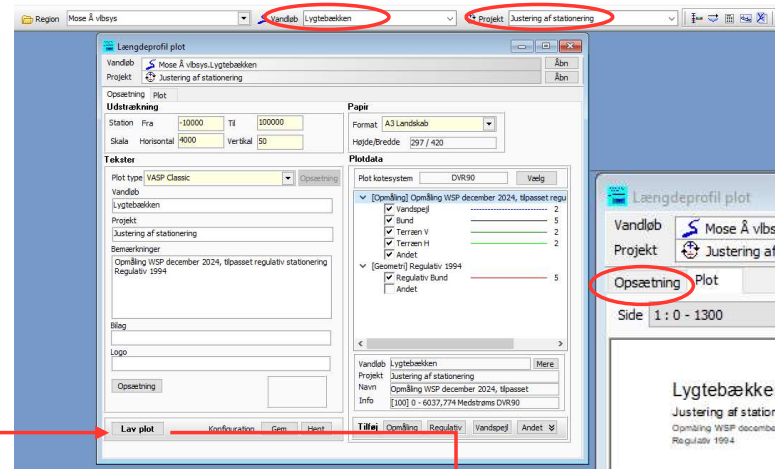
The screenshot shows the 'Længdeprofil plot' window in the VASP software. The top bar contains dropdown menus for 'Region' (Mose Å vlbsys), 'Vandløb' (Lygtebækken), and 'Projekt' (Justering af stationering). The main window is divided into several sections:

- Opsætning Plot:** Includes 'Udstrækning' (Station Fra: -10000, Til: 100000; Skala Horizontal: 4000, Vertikal: 50) and 'Papir' (Format: A3 Landskab, Højde/Bredde: 297 / 420).
- Tekster:** Includes 'Plot type' (VASP Classic), 'Vandløb' (Lygtebækken), 'Projekt' (Justering af stationering), and 'Bemærkninger' (Opmåling WSP december 2024, tilpasset regulativ stationering Regulativ 1994).
- Plotdata:** Includes 'Plot kotesystem' (DVR90) and a list of data series with checkboxes: 'Vandspejl' (checked), 'Bund' (checked), 'Terraen V' (checked), 'Terraen H' (checked), 'Andet' (checked), and 'Regulativ Bund' (checked).
- Bottom Bar:** Includes buttons for 'Lav plot', 'Konfiguration', 'Gem', and 'Hent'.

Diverse plot

Det ”pæne” plot

- Vælg ”lav plot”
- Gå tilbage til ”opsætning” og ændre på signaturen, skaleringen, strækningen osv. og vælg igen ”Lav plot”
- Der kan zoomes ved venstre og højre klik i plottet
- Dette plot kan gemmes som i pdf-format og anvendes som bilag til rapporter og notater





Diverse plot

Difference plot

- Vælg "VASP Classic + Difference plot"
- Vælg "Opsætning"

Vasp [Hede Kommune DB 2025] [DEMO] - [Længdeprofil plot]

System Data Plot og tabeller Værktøjer Vindue Hjælp

Region Mose Å vlsys Vandløb Lygtebækken Projekt Justering af stationering

Vandløb Mose Å vlsys.Lygtebækken
Projekt Justering af stationering

Opsætning Plot

Udstrækning

Station Fra -10000 Til 100000
Skala Horizontal 4000 Vertikal 50

Papir

Format A3 Landskab
Højde/Bredde 297 / 420

Tekster

Plot type VASP Classic Opsætning
Vandløb VASP Classic
Lygtebæk VASP Classic + Difference plot
Projekt Justering af stationering

Plotdata

Plotnotesystem DVR90 Vælg

✓ [Opmåling] Opmåling WSP december 2024, tilpasset regulativ
✓ Vandspejl 2
✓ Bund 5
✓ Terræn V 2
✓ Terræn H 2
✓ Andet
✓ [Geometri] Regulativ 1994
✓ Regulativ Bund 5
Andet

Bilag
Logo
Opsætning

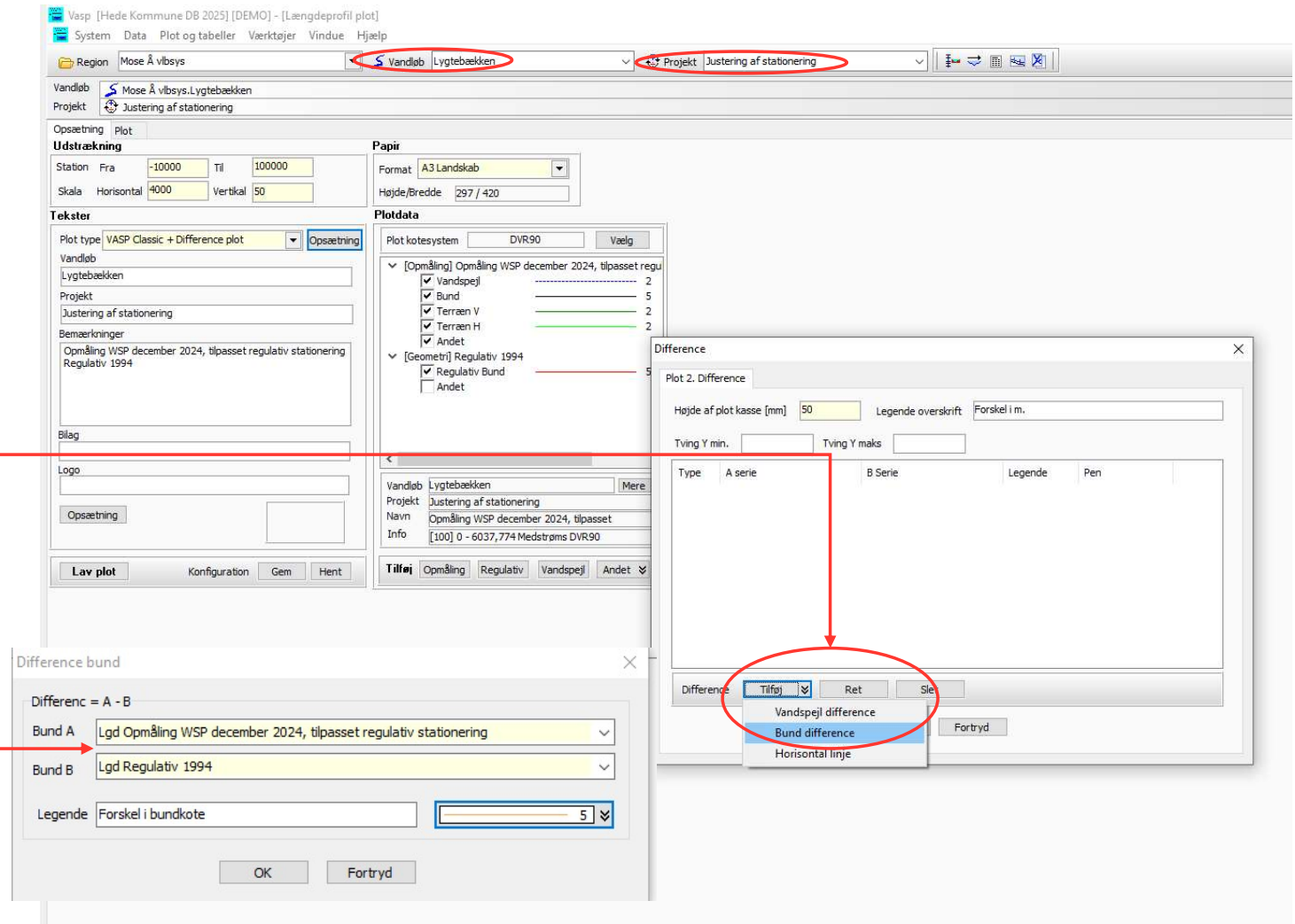
Lav plot Konfiguration Gem Hent

Tilføj Opmåling Regulativ Vandspejl Andet

Diverse plot

Difference plot

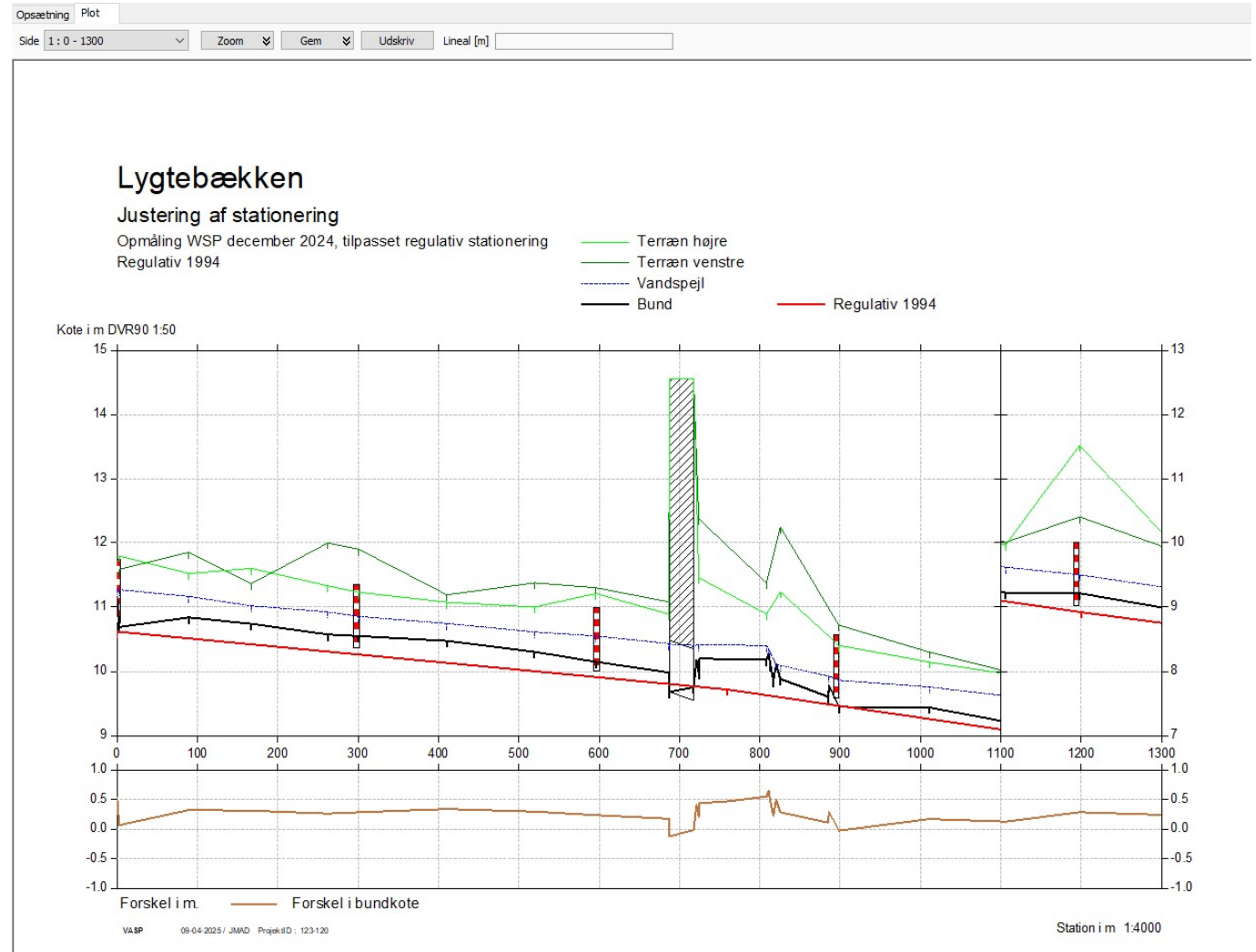
- Vælg "Tilføj"
- Vælg "Bund difference"
- Vælg opmålingen og regulativdimensioner som hhv. Bund A og Bund B
- Vælg Ok og Ok og "Lav plot"



Diverse plot

Difference plot

- Det er muligt direkte at se, hvor store sandaflejringer der er
- Kan også anvendes på to beregnede vandspejl
- Gå tilbage til "Opsætning" og tilføj en horisontal linje i 0,1 m
- Hvorfor 0,1 m?

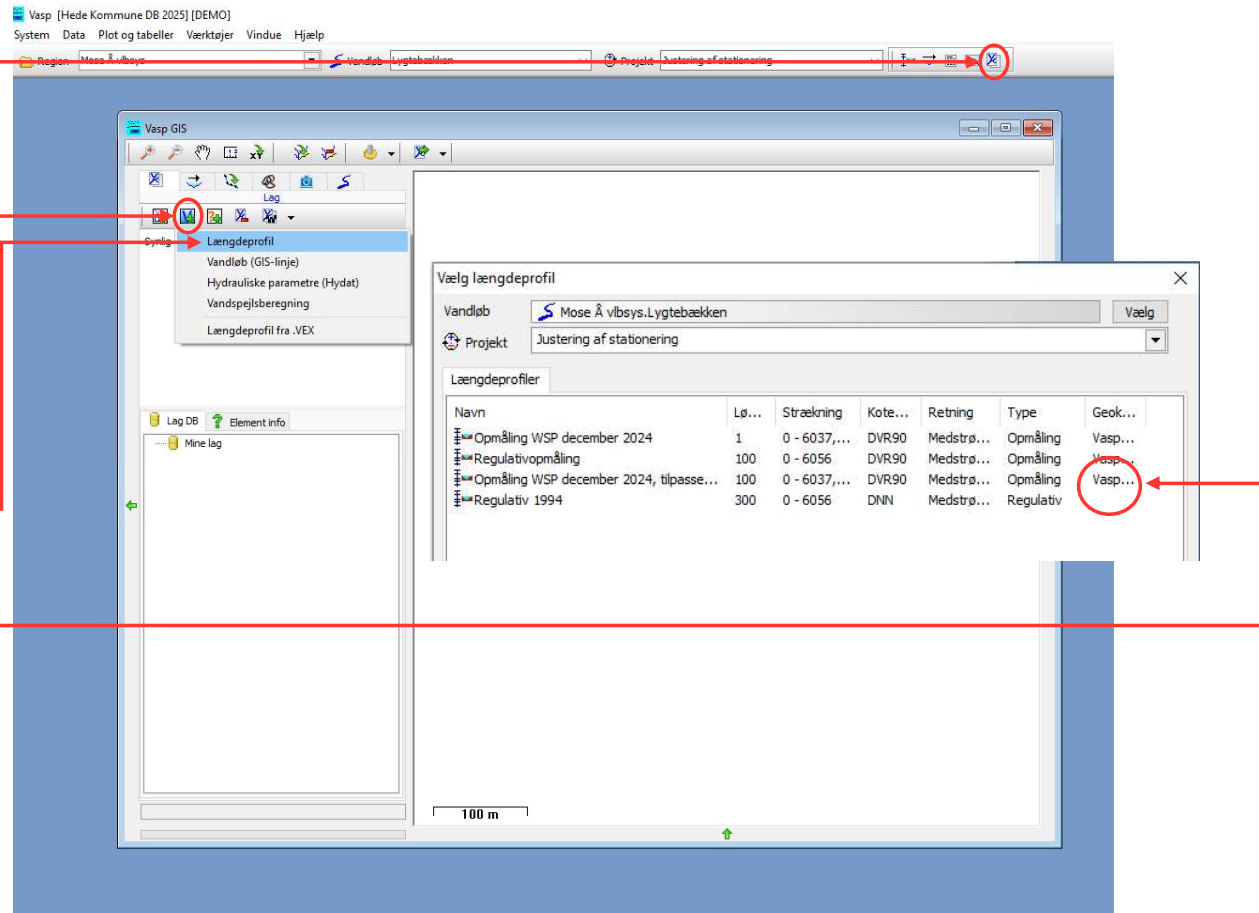




VASP GIS

Hvordan man kan se opmåling og
længde- og tværprofiler

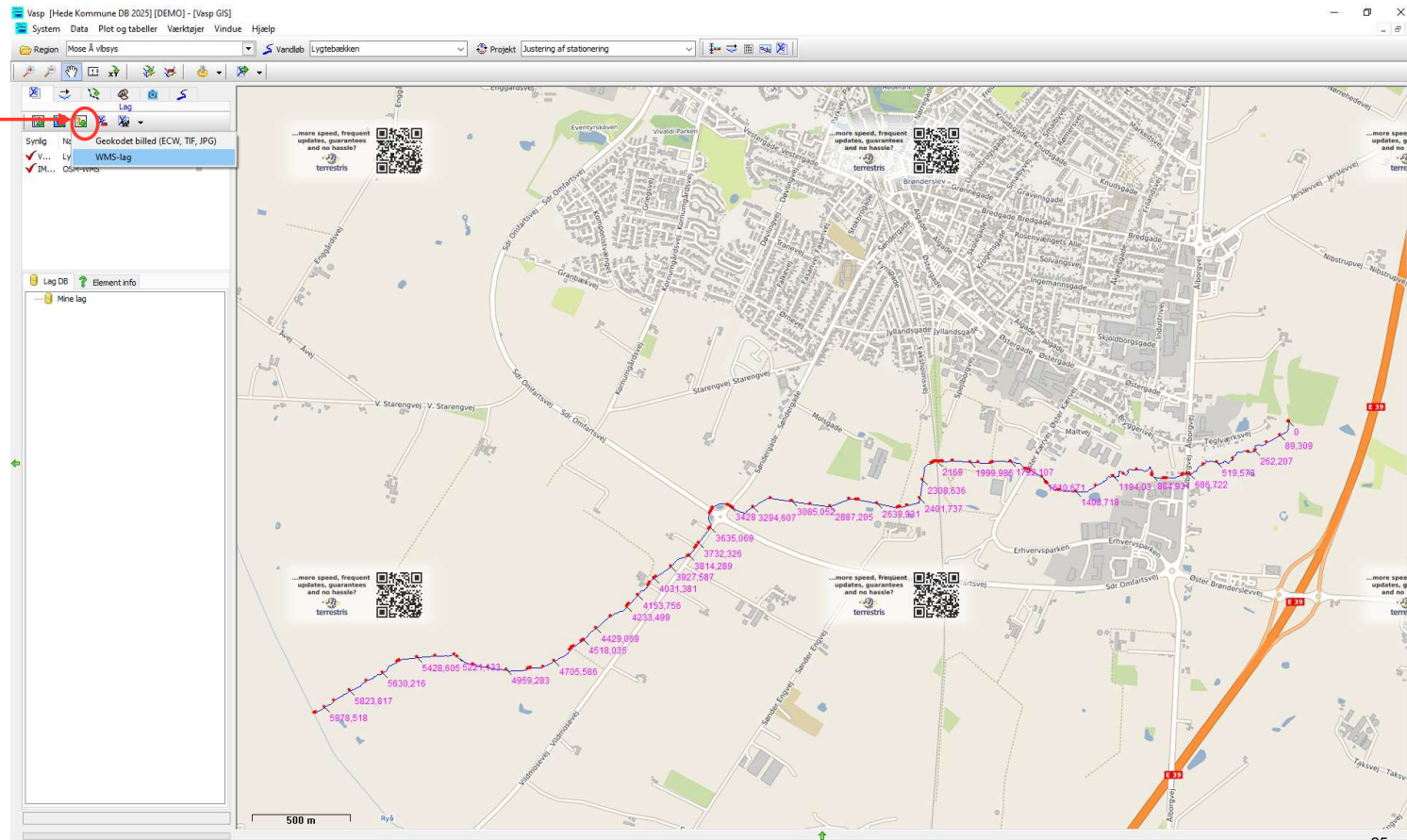
- Vælg gis-knappen
- Vælg "Vasp-data"
- Vælg "Længdeprofil"
- Vælg et længdeprofil der er geokodet



VASP GIS

Hvordan man kan se opmåling og længde- og tværprofiler

- Vælg ”åben andet lag/VMS-lag”
- Vælg VWMS-filen i den delte mappe for at få baggrundskort på
- Leg lidt med zoom-knapperne
- Højreklik på det valgte længdeprofil – hvad viser det?

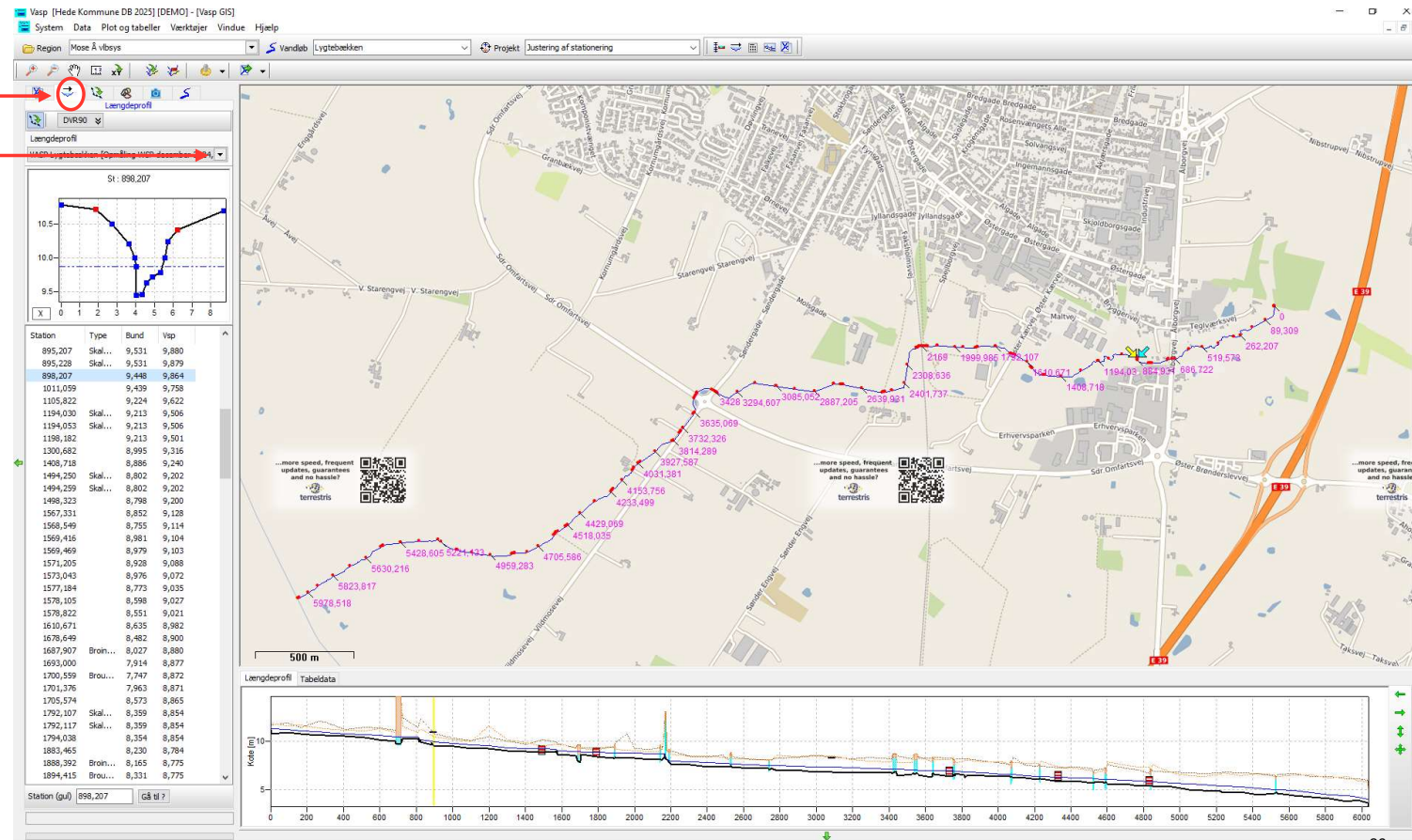




VASP GIS

Hvordan man kan se opmåling og
længde- og tværprofiler

- Vælg "Tværprofiler i
længdeprofilet"
- Vælg længdeprofil
- Prøv at klikke i tabellen og det
interaktive plot





Ekstra opgaver – hvis vi har tid 😊

- **Geokodning**
- **Flytning/sletning af data mellem to længdeprofiler**
- **Eksportering af data**
 - Længdeprofil
 - Projekt



**TAK FOR
OPMÆRKSOMHEDEN**

