

Forbindelsesvej ...

Specialearbejde v. DTU Transport i
samarbejde med Roskilde Kommune.

Julie Storgaard Espensen
DTU Transport



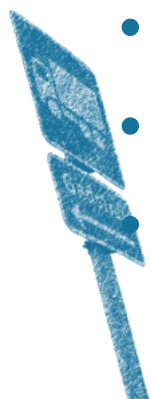
ROSKILDE
KOMMUNE



DTU Transport
Institut for Transport

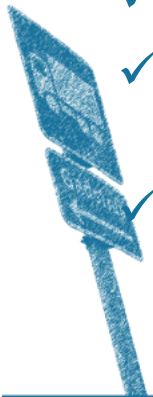
Dagsorden!

- Hvem er jeg?
- Introduktion til kandidatspeciale
- Afgræsning – forløb og metode
- Områdets karakteristik
- Linjeføringer
- MicroStation og skitsering af linjeføringer
- Anlægsøkonomi
- Modellering af trafik
- Vurderingsparameter
- Brug af studerende til projekt arbejde



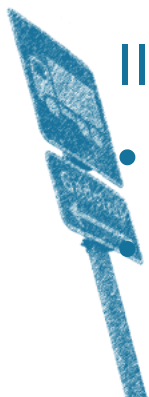
Julie Storgaard Espensen

- Uddannelse:
 - ✓ Civilingeniørstuderende, ved DTU Transport
 - ✓ Studieophold ved Tokyo University, School of Engineering, Dept. of Urban Engineering 01.10.2008-28.02.09
 - ✓ By- og byg. diplomingeniør ved DTU Byg fra 2007
- Arbejde/Projekter:
 - ✓ Kandidatspeciale – samarbejde m. Roskilde kommune
 - ✓ Grontmij | Carl Bro – Afd. Plan og Trafik
 - ✓ Statens Byggeforskningsinstitut, SBI – Afd. By, bolig og ejendomme for tilgængeligheds gruppen
 - ✓ Diplomprojekt: Byudvikling af Bispebjerg Baneareal



Afgrænsning – forløb/metode

- Registrering/informationsindsamling
- Skitsering af linjeføring
 - I. Indledende skitsering
 - II. Linjeføring og længdeprofil
 - III. 3D skitsering og massebalance
- Anlægsøkonomi
- Modellering af trafik
 - I. Dynamic assignment – Analyse af rutevalg
 - II. Micromodeling – Afvikling af trafik på vejnettet
- Samfundsøkonomisk overslag
- Vurderingsparametre



Introduktion

- Sted/placering
- Problemstilling

Roskilde

Gadstrup

Forbindelsesvej

Viby



Karakteristik af området

- Eksisterende infrastruktur
- Trafikale situation
- Landskab – områdets karakteristik
- Ekspropriation
- Fremtidige udviklingspotentialer



Vejnettet



Området



Karakteristik af området

- Eksisterende infrastruktur
- Trafikale situation
- Landskab – områdets karakteristik
- Ekspropriation
- Fremtidige udviklingspotentialer

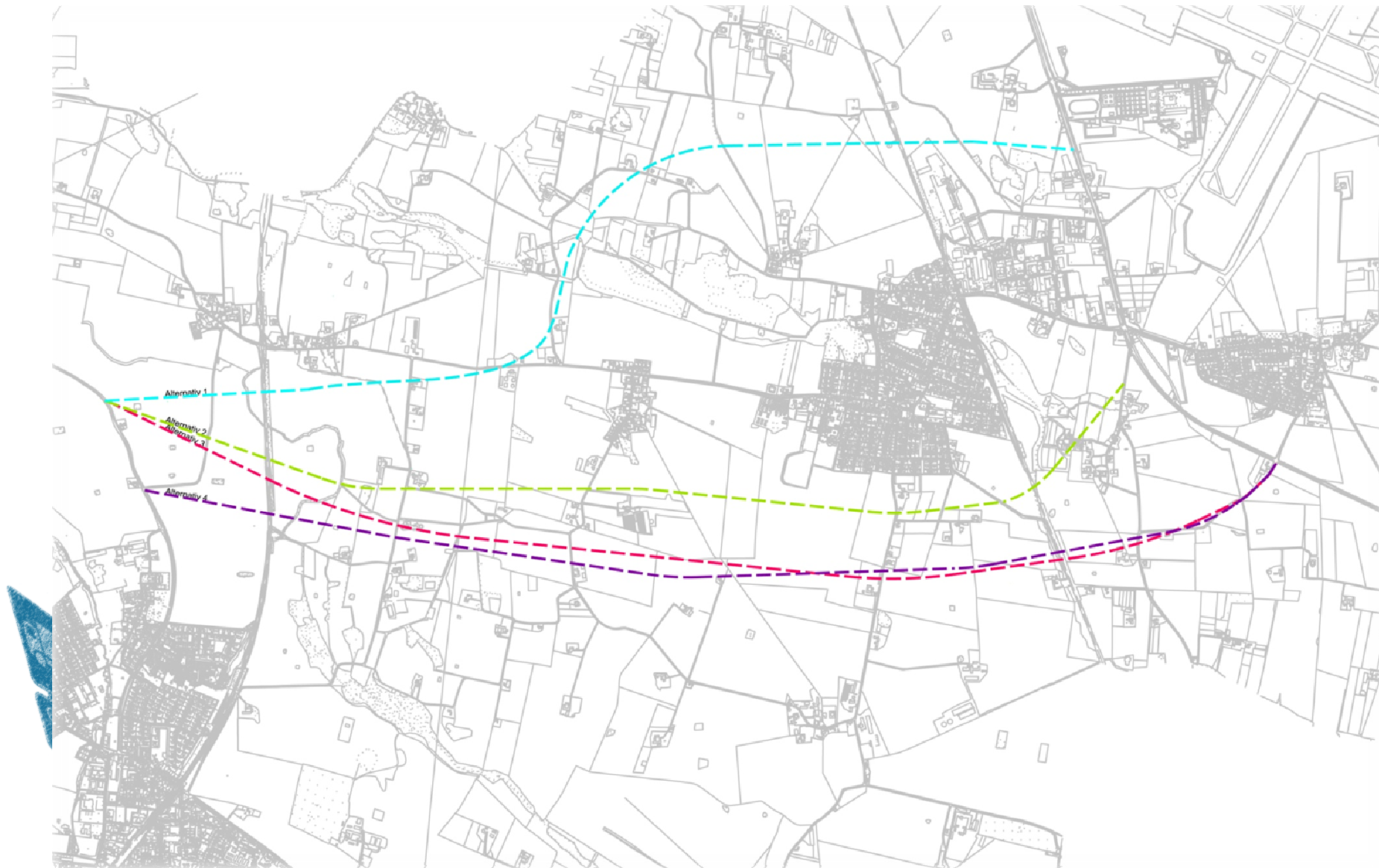


Linjeføringer

- 4 linjeføringer
- Forskellig placering, ens vejtype
- Forskellig kobling til eksisterende vejnet
- Undersøge bedst mulig vejgeometri → trafiksikkerhed
- Undersøge trafikens forløb/adfærd
- Finde frem til den mest optimale løsning ved opstilling af vurderingsparametre

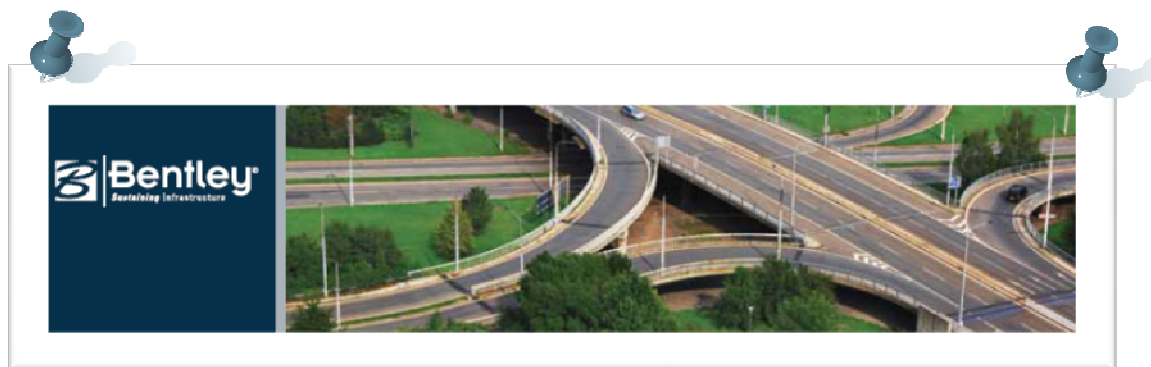
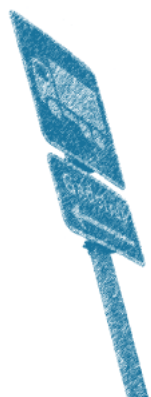


De fire linjeføringer

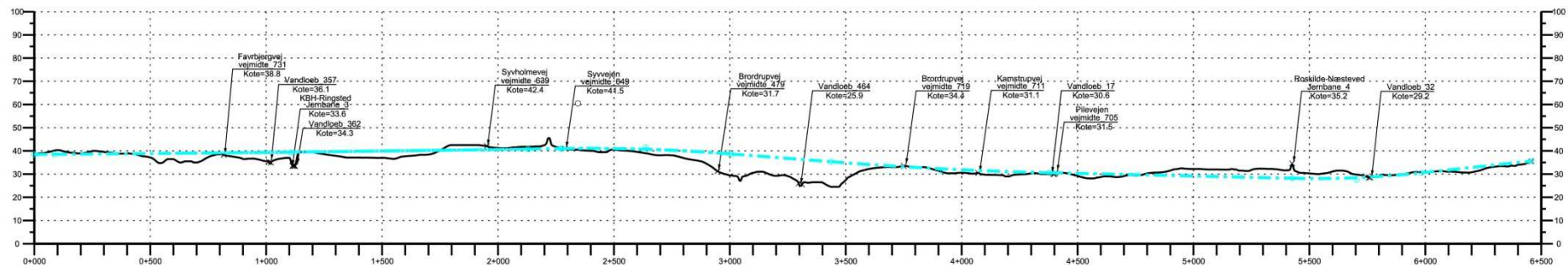


MicroStation

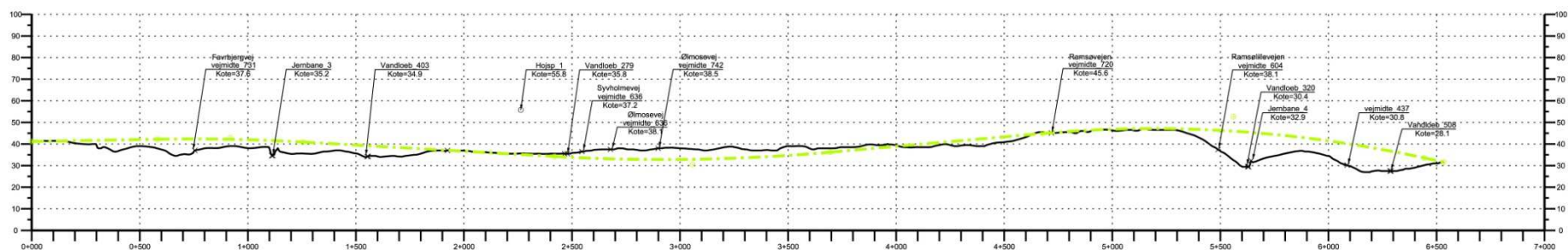
- MicroStation V8 XM edition
- Bentley InRoads XM edition:
 - I. Surface: 3D landskab
 - II. Geometry: Linjeføring (Horisontal) og Længdeprofil (Vertikal)
 - III. Modeler: Templates og Roadway Designer
 - IV. Evaluation: Massebalance



Skitsering – Linjeføringsforslag 1

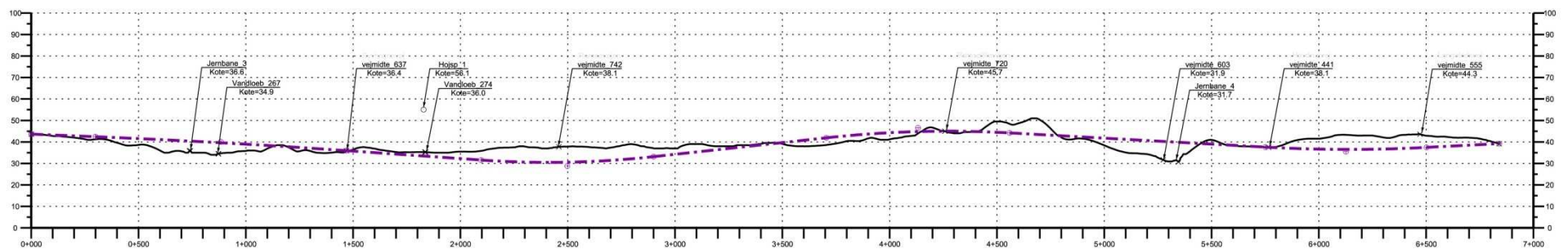


Skitsering – Linjeføringsforslag 2

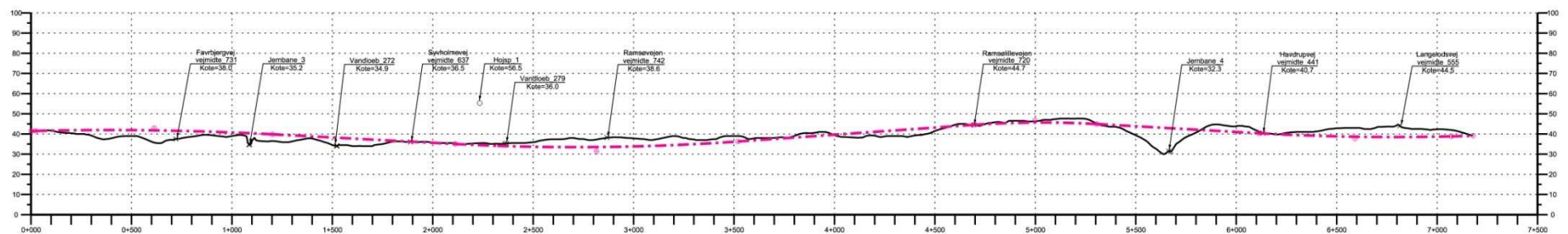


DTU DTU Transport
Institut for Transport

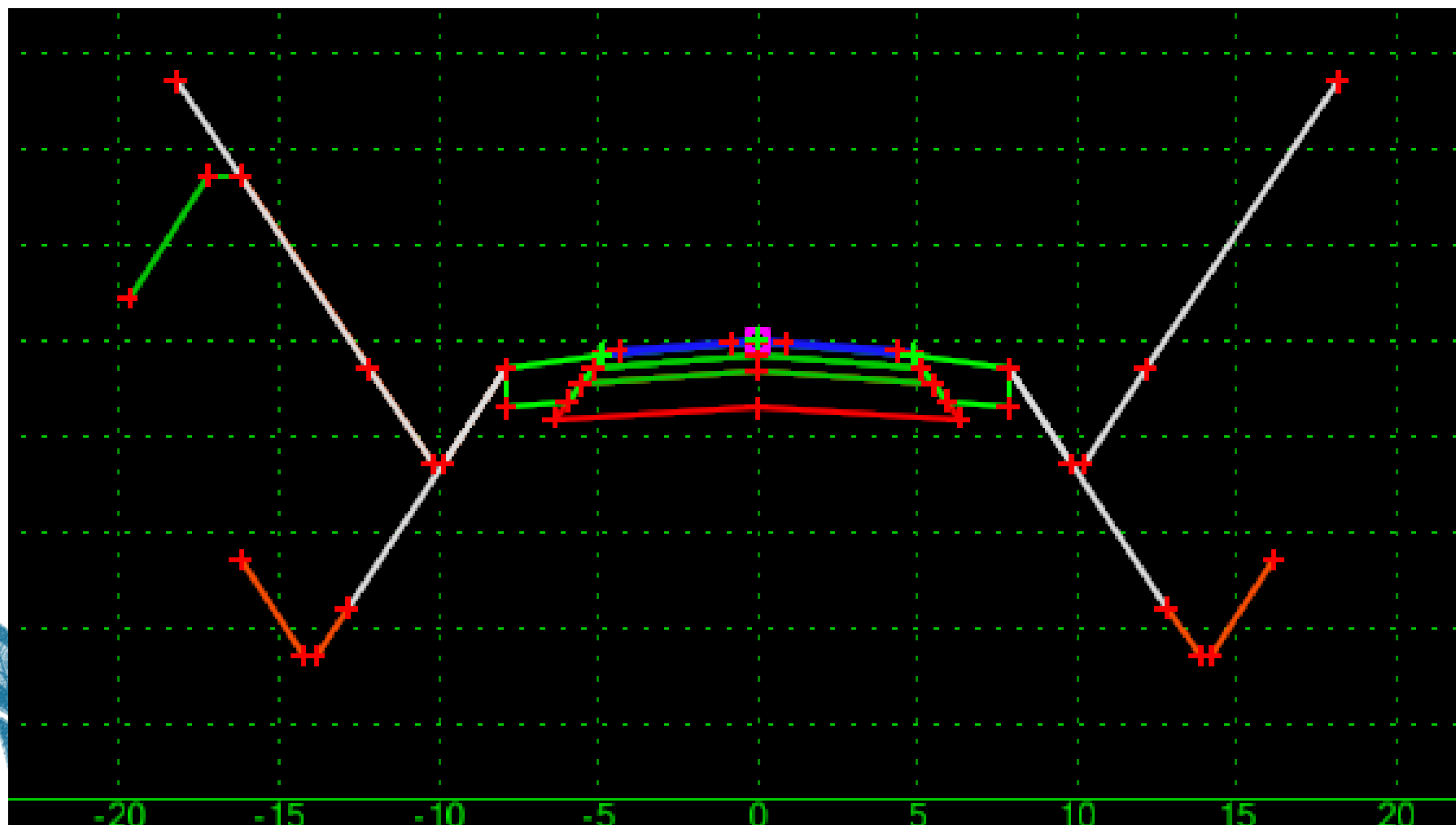
 ROSkilde
KOMMUNE



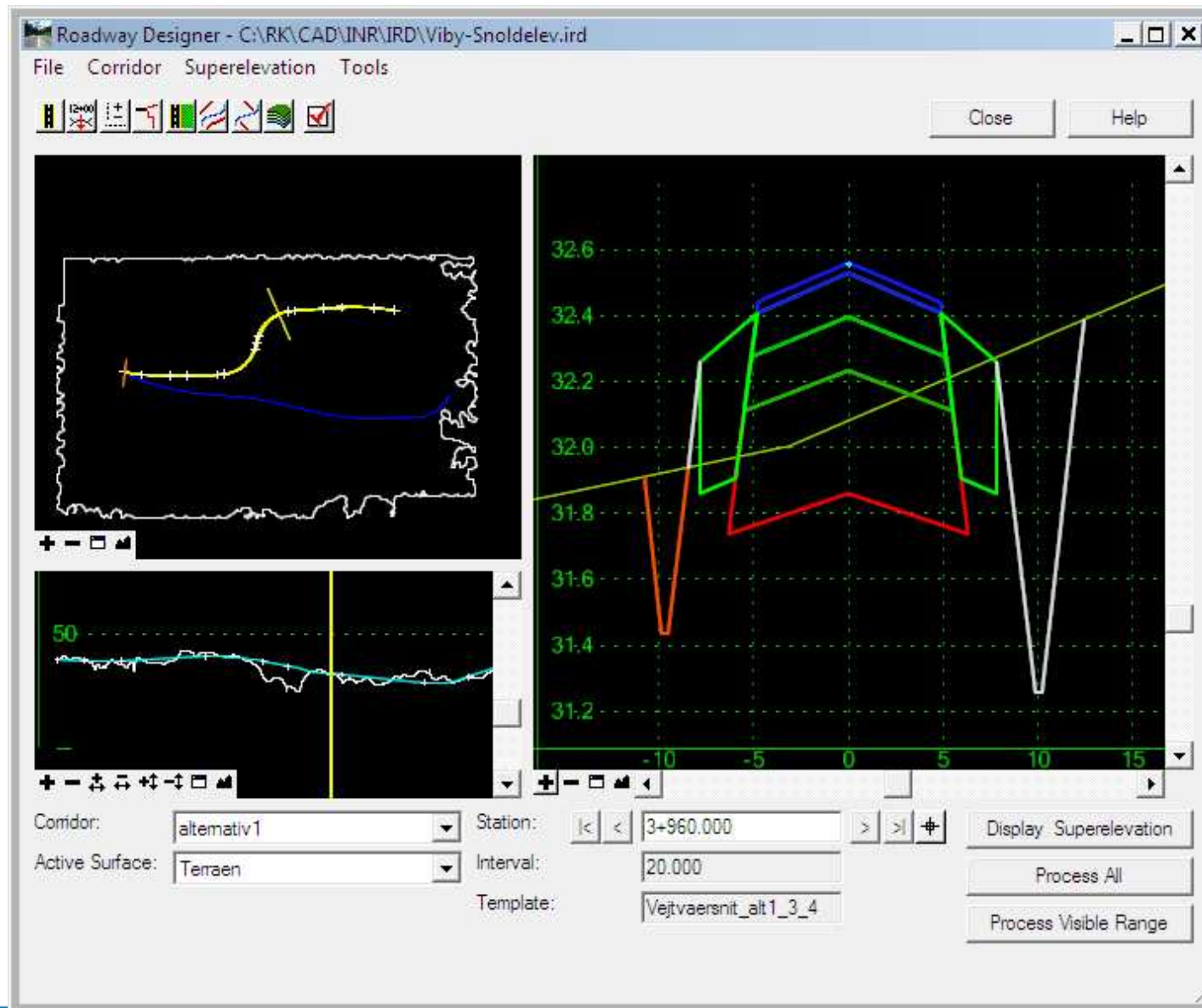
Skitsering – Linjeføringsforslag 4



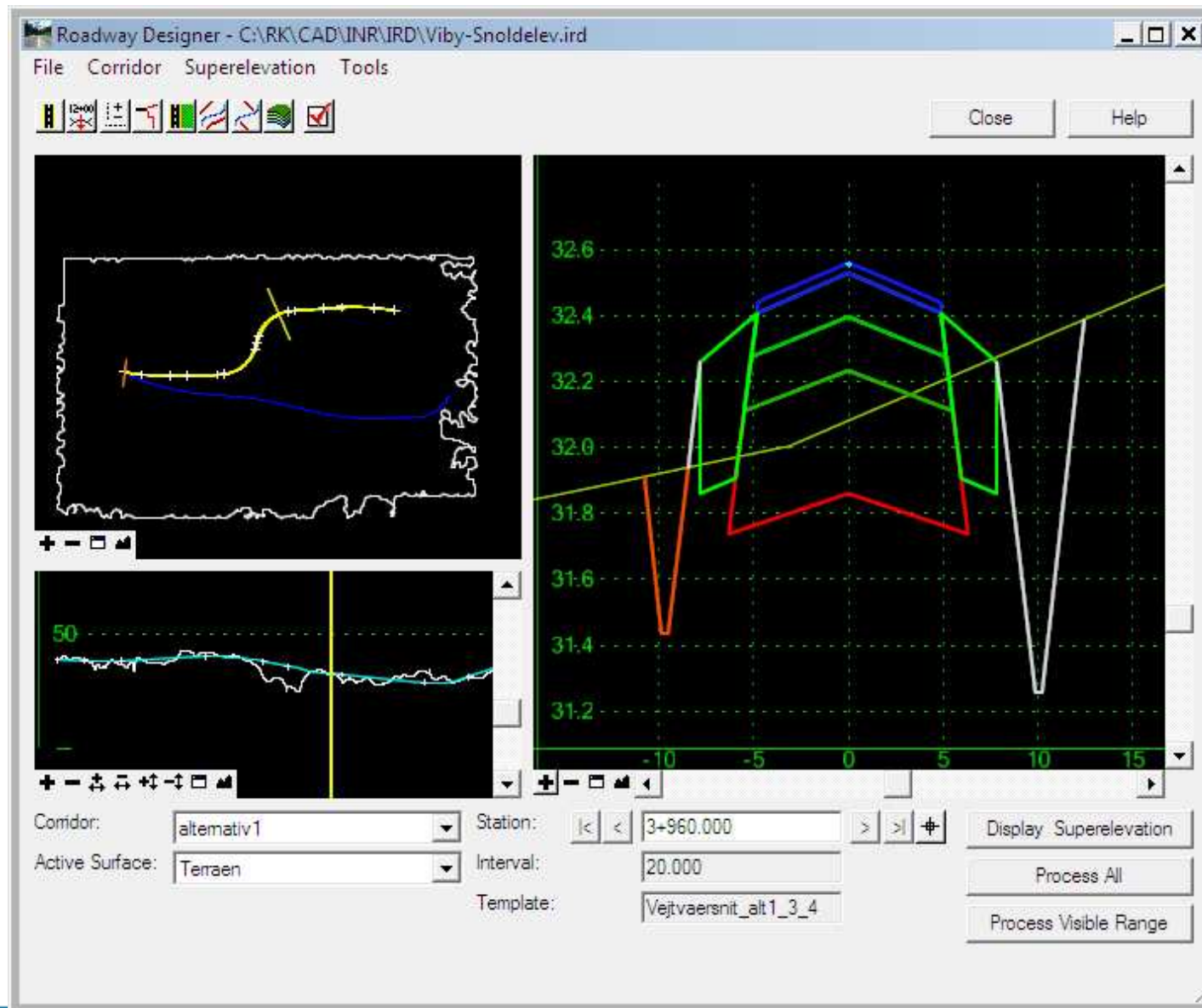
Templates



3D linjeføring

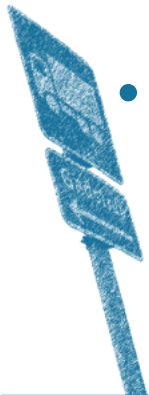


3D linjeføring



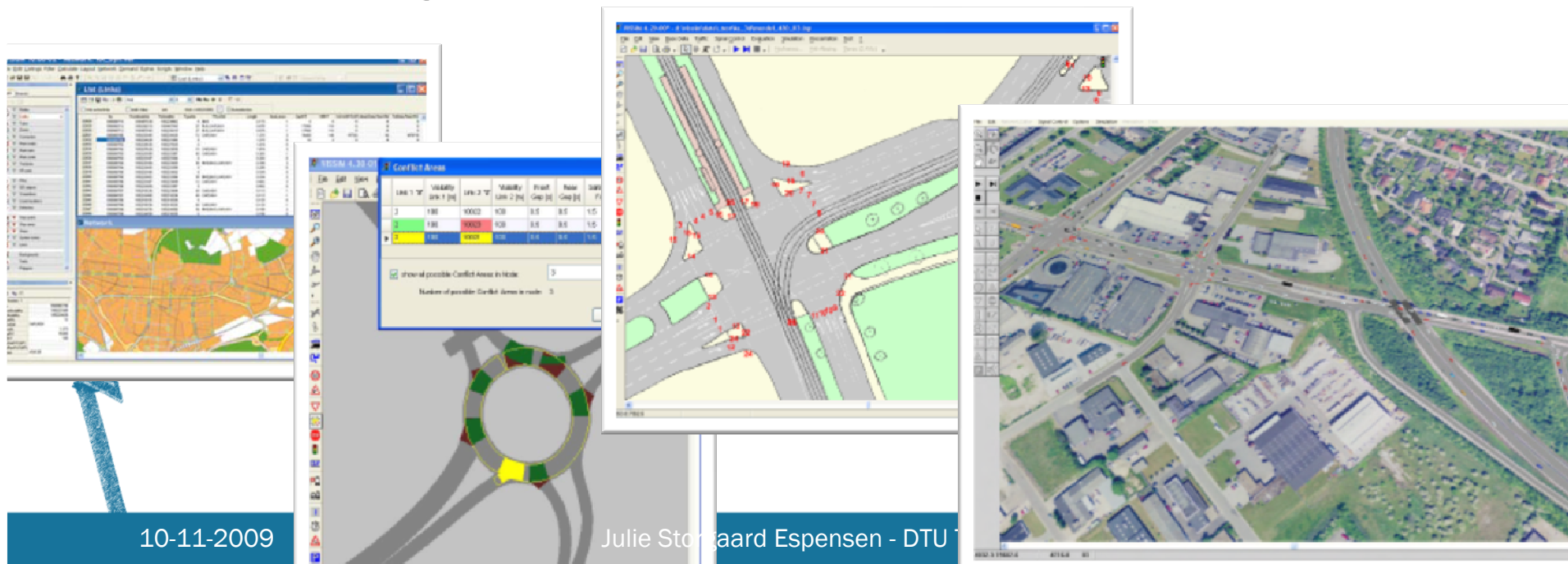
Anlægsøkonomi

- Ekspropriation
- Museumsundersøgelser
- Vejens geometri
- Massebalance
- Anlægsoverslag på vejkryds o.lign.
- Vejudstyr
- Arbejdsplads
- Konsulent løn



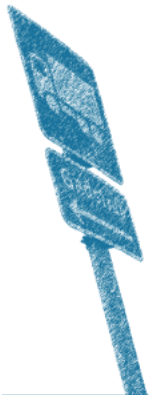
Modellering

- Hvad er Visum/Vissim?
- I. Visum – Planlægningsværktøj, analyse af fremtidigt transport behov
- II. Vissim – Simuleringsprogram, nyttigt redskab til evaluering af alternativer



Modellering

- Hvorfor vil jeg modellere?
 - Undersøge effekten af de skitserede linjeføringer, hvor meget trafik flyttes til forbindelsesvejen
 - Undersøge hvordan tilslutningerne og det nye trafik flow påvirker afviklingen af trafik på det eksisterende vejnet
- Fremtidssikring af vejnettet:
 - Undersøge hvordan udviklingen i trafikbehovet og fremtidig byudvikling påvirker trafikafviklingen på vejnettet.



Vurderingsparametre

- Vejgeometri :
- ✓ Trafiksikkerhed
- Anlægsøkonomi
- Trafikmængde analyse
- ✓ Flytning af tung trafik
- ✓ Fremtidssikring
- Samfundsøkonomiske aspekter
- ✓ Nedsat støjniveau, barriereeffekt, uheldsrater mm.



☒	Excellent
☐	Very good
☐	Good
☐	Average
☐	Poor

Foreløbig vurdering

Sammenligning						
Alternativ	Længde	Karakteristik	Trafiksikkerhed	Anlægsøkonomi		Bedømmelse
	[meter]		Overhalingssigt [%]	Ekspropriation [antal ejend.]	Omkostning [mio. pr. km]	Rang
Alternativ1	6418	Naturbestyttet område	80	2	9	3
Alternativ2	6341	Landbrugsområde/ Naturbeskyttet område	72	4	9.5	4
Alternativ3	6742	Landbrugsområde	84	3	8.5	2
Alternativ4	7039	Landbrugsområde	85	2	8.3	1

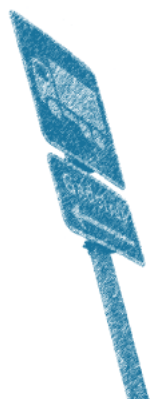
Brug af studerende

- Hvad kan Roskilde kommune bruge mit kandidatspeciale til?
- ✓ Beslutningsgrundlag for videre arbejde
- ✓ Gratis arbejdskraft (næsten)



Brug af studerende

- Hvad kan I opnå:
 - ✓ Mulighed for at undersøge projekter / alternativer / perspektiver som der ellers ikke er ressourcer til.
 - ✓ Vidensdeling: Computerprogrammer, ny viden
 - ✓ Indblik i uddannelsen: Hvad kan en ingeniør studerende i dag?
 - ✓ Skjult rekruttering





ROSKILDE
KOMMUNE



DTU Transport
Institut for Transport