

Notat



Rute 26 – forslag til alternativ løsning

Dette notat beskriver et forslag til en alternativ løsning til etablering af en ny rute 26 (Viborgvej) mellem E45 og Svenstrup, der dels er meget billigere end den oprindelige planlagte motorvejsløsning og dels lever op til at løse den aktuelle og fremtidige trængsel på rute 26.

Forslaget baseres på en forlægning af rute 26 til det tracé, der blev fastlagt i 'Trafikaftale 2014 om udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfonden' på strækningen fra E45 til Hammel/Søbyvad samt et nyt og kortere tracé på strækningen videre fra Hammel/Voldby mod Viborg.

Den alternative nye rute 26 løsning vurderes at ville halvere anlægsudgifterne fra 2,83 mia. kroner til 1,39 mia. kroner.

Det alternative løsningsforslag til en ny rute 26 fra E45 til vest for Svenstrup er baseret på følgende ændringer i forhold til det oprindeligt beregnede motorvejsprojekt:

- Der etableres en 4-sporet motortrafikvej i stedet for motorvej
- Det planlagte kløverbladsanlæg ved E45 til 400 mio. kr. kan udgå
- Vejforlægningen af den nuværende rute 26 afkortes, så den omfatter strækningen fra E45 til Søbyvad lige vest for Svenstrup (i stedet for til lige øst for Fårvang), hvilket betyder, at de to planlagte dalbroer til i alt 400 mio. kr. kan udgå.

Nedenfor præsenteres først den løsning, som Vejdirektoratet lagde til grund for deres beregning af anlægsøkonomien, og derefter den løsning som Favrskov Kommunes afdeling for Trafik og Veje har lavet for den nye alternative løsning.

Vejdirektoratets beregninger af en motorvejsløsning

Vejdirektoratet gennemførte i 2010-12 en VVM-undersøgelse vedr. en ny rute 26 på strækningen E45 til Søbyvad. Der blev gennemført undersøgelse af følgende tre linjeføringsforslag:

- Linjeføring Nord
- Linjeføring Midt
- Linjeføring Syd

Postadresse:

Favrskov Kommune
Trafik og Veje
Skovvej 20
8382 Hinnerup

Tlf. 8964 1010

favrskov@favrskov.dk

www.favrskov.dk

24. januar 2020

Sagsbehandler:

Per Øster / Claus Vind Andersen

Tlf. 89 64 54 26

pboe@favrskov.dk

Personlig henvendelse:

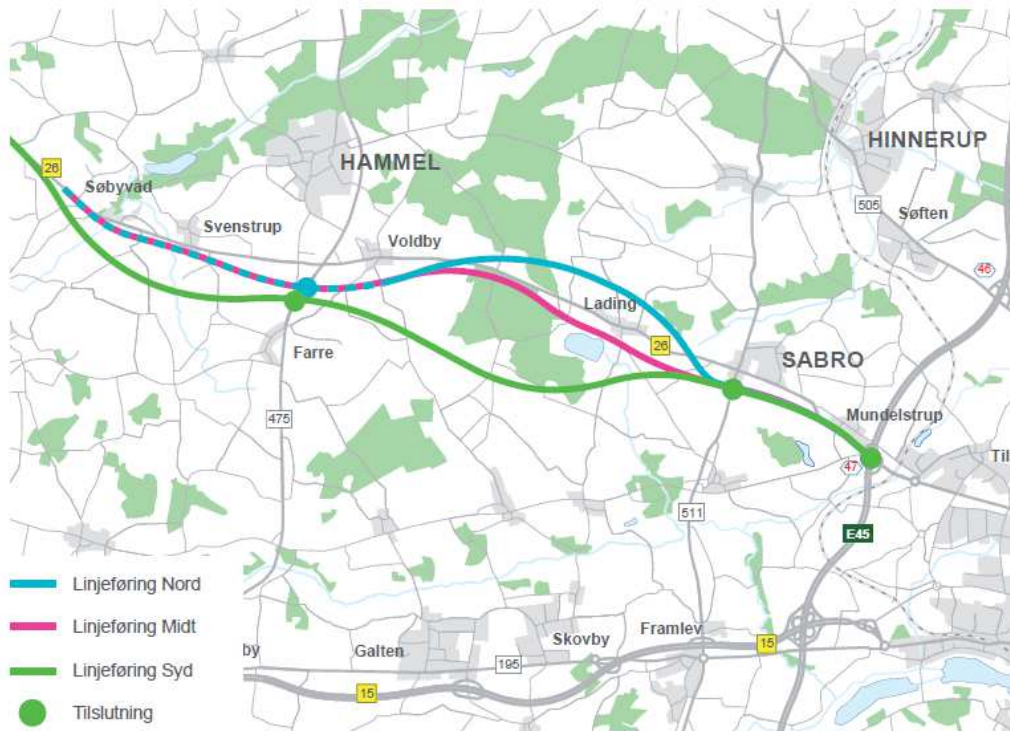
Favrskov Kommune
Trafik og Veje
Torvegade 7
8450 Hammel

Sagsnr.

710-2019-2236

Dokument nr.

710-2019-172408



Af 'Trafikaftale 2014 om udmøntning af disponible midler i Infrastrukturfonden' fremgår det, at "parterne er enige om, at linjeføring syd vælges på delstrækning 1 og 2, og linjeføring nord vælges på delstrækning 3, og dermed opgives øvrige linjeføringer på strækningen Aarhus-Søbyvad."



Det fremgår af VVM-redegørelsen, at rute 26 udbygges med følgende tværprofiler:

Delstrækning 1 (Søbyvad – Voldby)

Søbyvad – Hammel	9 km 2+1 vej (motortrafikvej)	90 km/t
Hammel – Voldby	1,6 km 4-sporet motorvej	130 km/t

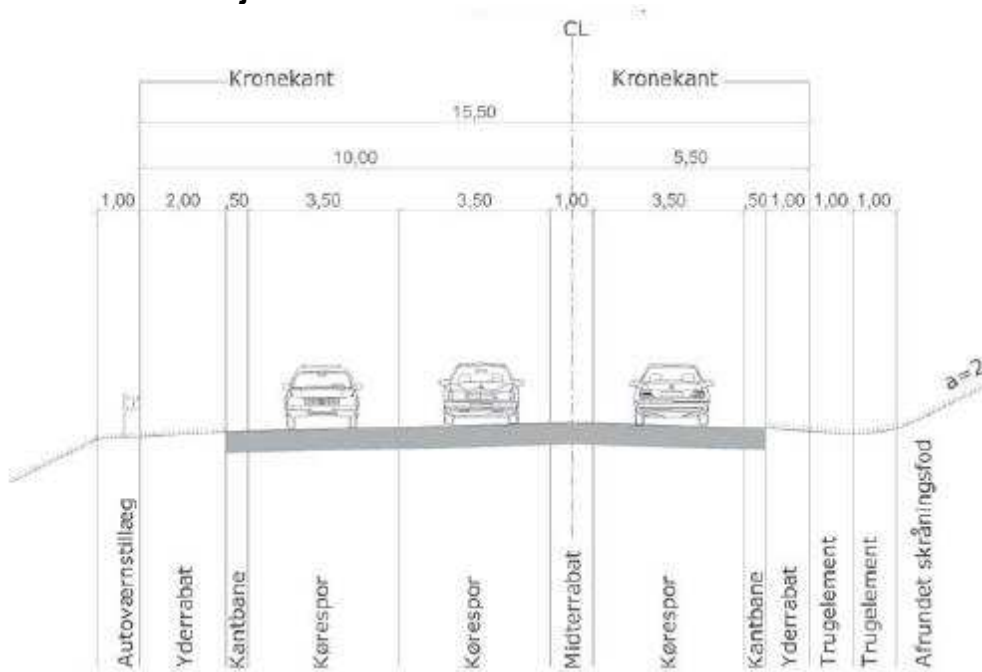
Delstrækning 2 (Voldby – Sabro)

Voldby – Sabro	10,9 km 4-sporet motorvej	130 km/t
----------------	---------------------------	----------

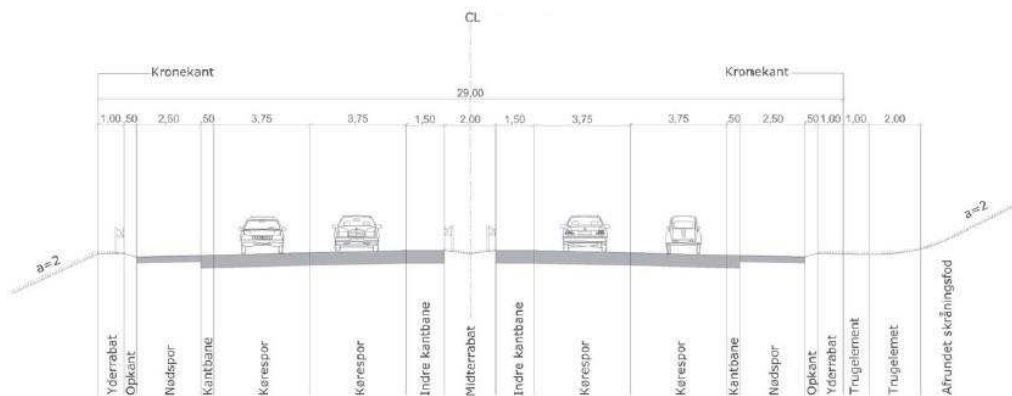
Delstrækning 3 (Sabro – E45)

Sabro – E45	2,6 km 4-sporet motorvej	130 km/t
-------------	--------------------------	----------

Profil for en 2+1 vej



Profil for en 4-sporet motorvej



Vejdirektoratets anlægsoverslag inkl. udgifter til projektering, tilsyn og administration samt 30 % korrektionstillæg udgør i alt 2,84 mia. kr. (samlet bevilling, 2019 priser) for den valgte løsning:

Delstrækning 1 (Søbyvad – Voldby)	1,08 mia. kr.
Delstrækning 2 (Voldby - Sabro)	1,07 mia. kr.
Delstrækning 3 (Sabro – E45)	0,69 mia. kr.
Samlet bevilling	2,84 mia. kr.

Alternativ løsningsforslag - 4-sporet motortrafikvej

I det følgende beskrives, hvordan man kan udbygge rute 26 med alternative løsninger, som gør anlægget billigere og samtidig fjerner de trængselsproblemer og støjgener, som kendes i dag på Rute 26.

Der peges på to muligheder for at reducere anlægsudgifterne i forhold til Vejdirektoratets beregninger:

Anlæg af en smallere vej: 4-sporet motortrafikvej i stedet for motorvej:

- En smallere vej er billigere
- Kløverbladsanlægget ved E45 til 400 mio. kr. kan udlades og eventuelt etableres senere
- 4-sporet motortrafikvej er kun marginalt dyrere end en såkaldt 2+1 vej på strækningen

Kortere vej: Vejforlægningen starter lige vest for Svenstrup (i stedet for lige øst for Fårvang)

- En kortere vej er billigere
- To store dalbroer til i alt 400 mio. kr. kan udgå

Smallere vej: 2-sporet, 2+1 vej eller 4-sporet vej?

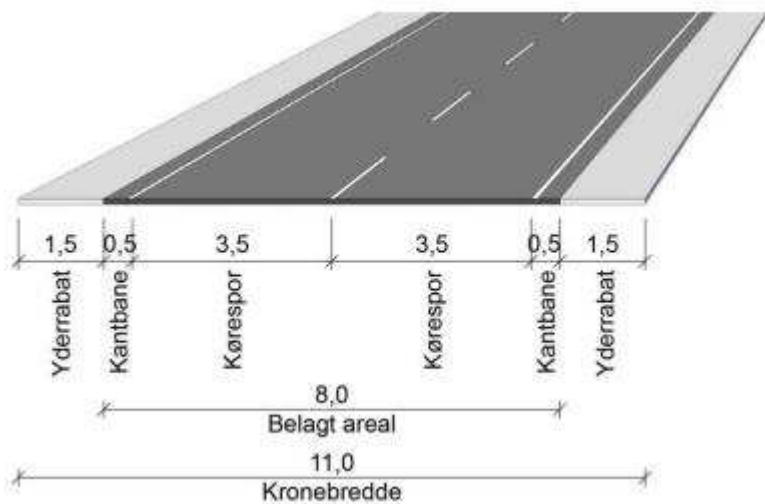
Vejen kan anlægges som en 2-sporet vej, 2+1 vej eller 4-sporet vej.

I december 2017 kom der en ny bekendtgørelse om lokale hastighedsgrænser, som gjorde det muligt at skilte med 100 km/t på motortrafikveje. I praksis betyder dette, at nye motortrafikveje altid vil blive anlagt med midterautoværn og uden kryds i niveau, jf. bekendtgørelsens §4.

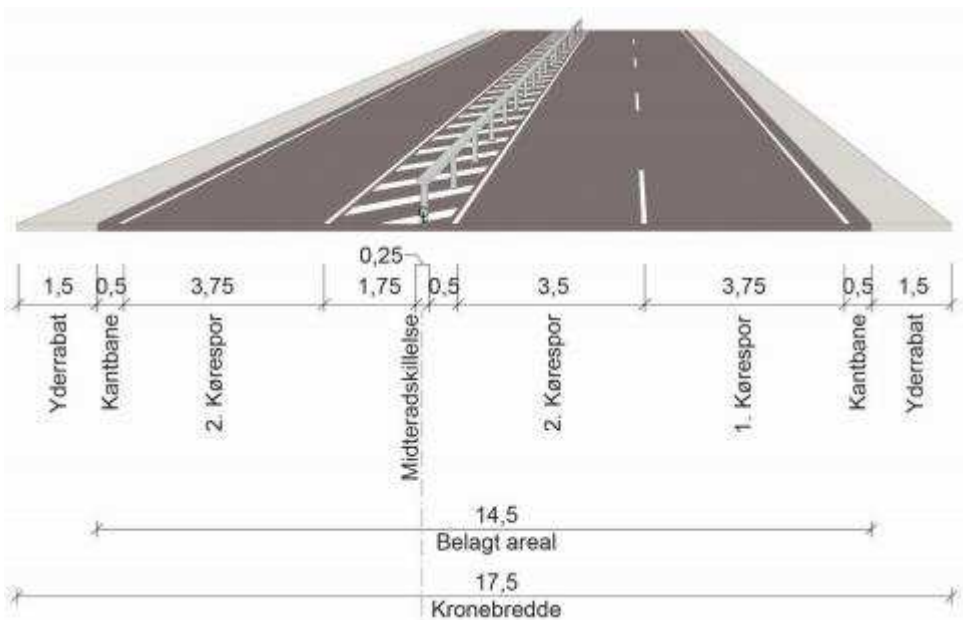
§ 4 På motortrafikveje kan en højere hastighedsgrænse end den generelle fastsættes til 90 eller 100 km i timen. En hastighedsgrænse på 100 km i timen kan alene fastsættes på motortrafikvejsstrækninger med midterautoværn og uden kryds i niveau.

I den økonomiske analyse anvendes derfor følgende tre tværprofiler:

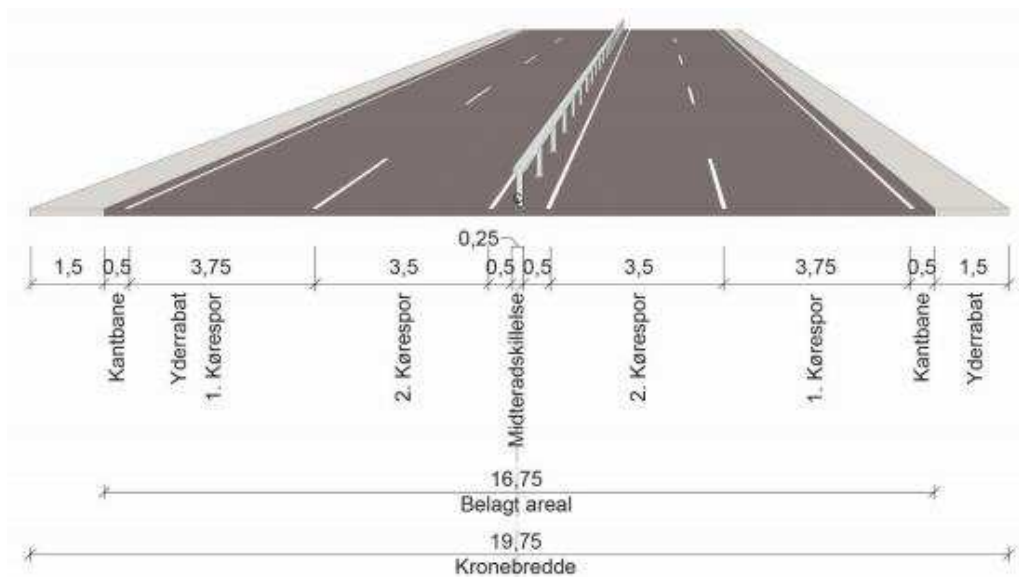
Basistværprofil for 2-sporet vej - 80 km/t



Basistværprofil for 2+1 vej - 100 km/t



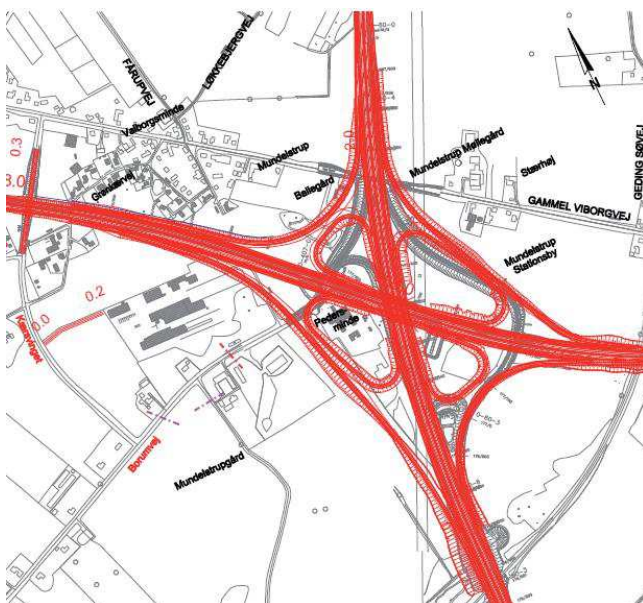
Basistværprofil for 4-sporet vej - 100 km/t



Ud over, at et smallere vejprofil i sig selv giver en billigere vej, har det også stor økonomisk konsekvens at ændre vejen fra motorvej til motortrafikvej.

Den ændrede status medfører, at der ikke skal etableres et meget dyrt kløverbladsanlæg ved tilslutning til E45, hvis motortrafikvejen skiltes med en lavere hastighed end 100 km/t. Det vil være tilfældet gennem de signalregulerede rampekryds, hvor den tilladte hastighed vil være 70 km/t eller derunder. Denne besparelse udgør alene ca. 400 millioner kr. i den samlede bevilling.

Når rute 26 ikke anlægges som motorvej, kan etableringen af kløverbladsanlægget ved E45 udskydes til et tidspunkt, hvor det vil være en påkrævet løsning.



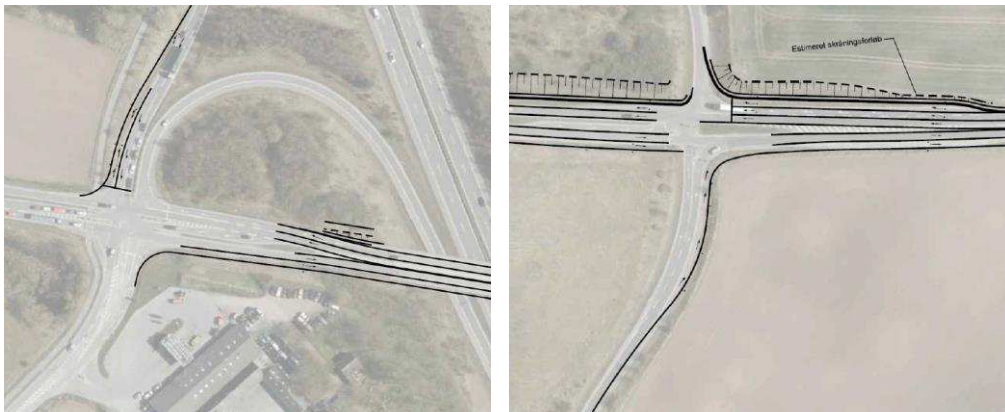
Kortere vej

I dette afsnit beskrives hvordan den del af Rute 26, der udbygges, kan gøres kortere end forudsat i Vejdirektoratets beregninger af motorvejsløsningen.

Det kan indledningsvis fastslås, at delstrækning 2 ikke kan kortes af.

Delstrækning 3

På delstrækning 3 er der et overlap på rute 26 mellem udbygningen af E45, hvor VVM-undersøgelsen pågår, og udbygningen af rute 26, idet udbygningen af E45 også indebærer en udbygning af rampekryds i tilslutningsanlæg 47 Tilst, jf. nedenstående skitser. Dette vil afkorte delstrækning 3 med ca. 1,5 km, da strækningen mellem Borumvej og Tilst Vestervej er indeholdt VVM-projektet for udvidelsen af E45.



Foreløbige skitser af tilslutningsanlæg 47 Tilst fra VVM undersøgelsen vedr. udvidelse af E45 Aarhus S – Aarhus N

Delstrækning 1

Det er Favrskov Kommunes vurdering, at delstrækning 1 kan kortes betydeligt af. Det skal i den forbindelse bemærkes, at VVM-redegørelsen fra 2014 omhandler strækningen Søbyvad-Aarhus (E45), men at Linjeføring Syd reelt starter ved Skovladden, tæt på Fårvang (ca. 2,8 km øst for Søbyvad), mens Linjeføring Nord og Midt starter ved Nårup (ca. 1 km øst for Søbyvad).

Da Linjeføring Nord og Midt er kortere end Linjeføring Syd på delstrækning 1, undersøges en 'Kombilinje', som følger Linjeføring Midt og Nord fra Nårup til Hammel, hvorefter den glider over i Linjeføring Syd.

Det er karakteristisk for delstrækning 1 i VVM-undersøgelsen, at alle linjeføringer indeholder store dalbroer ved henholdsvis Gjern Å og Gelbæk.

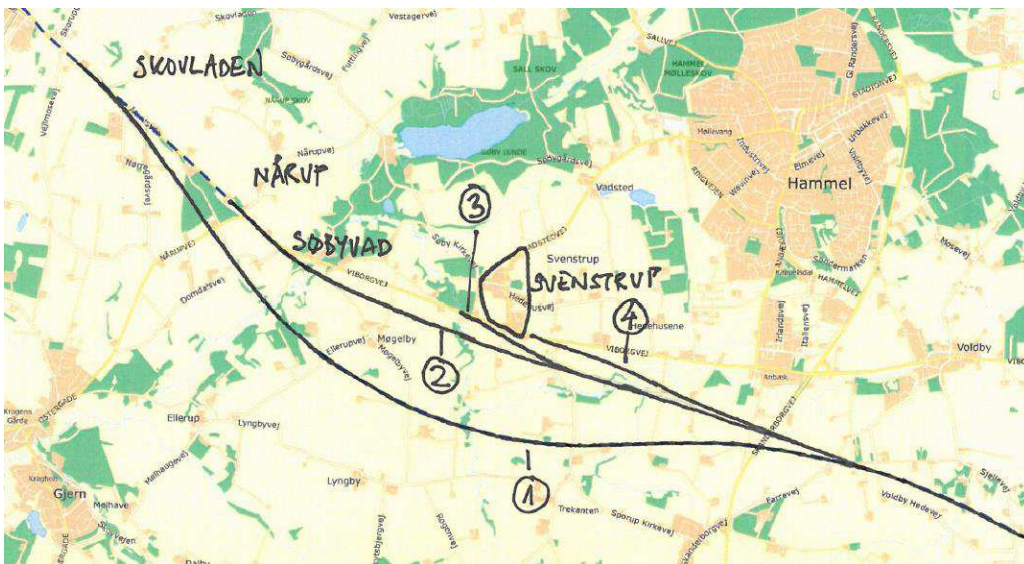
	Linjeføring Nord og Midt	Linjeføring Syd
Dalbro Gjern Å	600 m	585 m
Dalbro Gelbæk	230 m	205 m

Udgiften til de to dalbroer vil udgøre ca. 270-450 mio. kr. af den samlede bevilgning afhængig af tværprofil og den valgte linjeføring.

På den baggrund har Favrskov Kommune foretaget en nærmere undersøgelse af de økonomiske konsekvenser ved at korte linjeføringen på delstrækning 1, så en ny rute 26 ikke omfatter de to ådale.

En alternativ linjeføring på delstrækning 1 kunne starte umiddelbart vest for Svenstrup, hvorfra vejen føres syd om byen og videre ad Kombi-linjen til Hammel/Anbæk – for derefter at følge den sydlige linjeføring fra Hammel/Anbæk til E45.

Alternative løsninger for delstrækning 1



1: Linjeføring Syd, 2: Kombi-linje, 3: Søbyvad-Voldby, 4: Svenstrup-Voldby

Økonomiske beregninger en alternativ delstrækning 1

Tværprofil	Linjeføring Syd (1)	Kombi-linje (2)	Søbyvad-Voldby (3)	Svenstrup-Voldby (4)
2-sporet vej	0,77 mia. kr.	0,71 mia. kr.	0,34 mia. kr.	0,29 mia. kr.
2+1 vej	1,06 mia. kr.	0,97 mia. kr.	0,43 mia. kr.	0,36 mia. kr.
4-sporet vej	Ikke beregnet	Ikke beregnet	0,46 mia. kr.	0,39 mia. kr.

Delstrækning 2

2+1 vej 0,80 mia. kr.
4-sporet vej 0,87 mia. kr.

Delstrækning 3

2+1 vej 0,14 mia. kr.

4-sporet vej 0,16 mia. kr.

Hvis E45 udbygges før rute 26 vil delstrækning 3 kunne afkortes med ca. 1,5 km. Dette vil give en besparelse på ca. 85 - 95 millioner kr. i bevilling afhængig af, om rute 26 udbygges som en 2+1 vej eller en 4-sporet vej.

Delstrækning 3, E45 først

2+1 vej 0,05 mia. kr.

4-sporet vej 0,06 mia. kr.

Samlet anbefaling

Trafiksikkerhedsmæssigt kan det være problematisk at anlægge 2-sporede veje i et tracé, som oprindeligt er projekteret som motorvej eller 2+1 vej. Et eksempel på dette kendes fra motortrafikvejen ml. Løgten og Rønde, hvor der i årenes løb er sket en del frontalkollisioner, som gav vejen tilnavnet 'Dødens Landevej'.

Derfor anbefales det, at rute 26 som minimum anlægges som 2+1 vej.

Merprisen for en 4-sporet motortrafikvej i forhold til en 2+1 vej er begrænset i forhold til de store fordele, som en 4-sporet vej giver.

På den baggrund anbefales det, at strækningen Hammel/Søbyvad – E45 anlægges som 4-sporet motortrafikvej med tilladt hastighed på 100 km/t.

VVM-undersøgelsens linjeføringer, som ligger til grund for Vejdirektoratets beregninger og fører rute 26 uden om Svenstrup, er meget dyre. Det skyldes især to store dalbroer over hhv. Gjærn Å og Gelbæk.

På den baggrund anbefales det at afkorte vejforlægningen, så den ikke berører de to ådale, men at den føres uden om Svenstrup.

I forlængelse af ovenstående anbefales det også, at den afkortede vejforlægning ved Svenstrup anlægges som en 4-sporet motortrafikvej med tilladt hastighed på 100 km/t.

Det forudsættes, at E45 udbygges før anlægget af en ny rute 26 er færdig.

På den baggrund og ud fra de ovenstående anbefalinger vil den samlede bevilling til en alternativ udbygning af rute 26 beløbe sig til ca. **1,39 mia. kr.**

	Beskrivelse	Længde	Tværsprofil	Bevilling
Delstrækning 1	Søbyvad– Voldby	5,8 km	4-sporet vej	0,46 mia. kr.
Delstrækning 2	Voldby– Sabro	10,9 km	4-sporet vej	0,87 mia. kr.

Delstrækning 3	Sabro – E45	1,1 km	4-sporet vej	0,06 mia. kr.
				1,39 mia. kr.