

Åbning af rute 18 og rute 30, Riis - Give - Billund

Vejforbindelsen fra Riis mod Billund åbnes for trafik den 19. november 2007 og markerer dermed afslutningen på Diagonalvejsprojektet, som er projekteret af Vejle Amt og afsluttet af Vejdirektoratet i 2007.

Vejanlægget, der åbnes, er dels et led i udbygningen af rute 18 fra Herning til Vejle og dels Diagonalvejen fra Horsens, syd om Give mod Billund. Rute 18 anlægges som motorvej og rute 30 som motortrafikvej.

Motorvejsdelen udgør med sine godt 2 km forbindelsen mellem Riis og motortrafikvejen mod Billund, og den vil dermed føre rute 30 trafikken fra Østjylland mod Billund og senere medvirke til at føre rute 18 trafikken fra Herning via Give, Riis og Ølholm til E 45 nord for Vejle.



Af projektleder Niels Jørgen Larsen, Vejdirektoratet, Anlægsområdet njl@vd.dk

Grundlag

I 1996 vedtog Folketinget en projekteringslov for rute 18, der fastlagde, at den skulle være sammenfaldende med Diagonalvejen på en strækning, og i 2004 blev anlægsloven vedtaget for motorvejen fra Brande til Riis for at opnå forbindelse til anlægget af Diagonalvejen syd om Give, som Vejle Amt havde vedtaget regionplantillæg for. Resten af 1. etape af Brande - Riis åbner i 2008.

Besigtigelser, jordfordeling og ekspro-

priationer samt arkæologiske undersøgelser blev gennemført i de følgende år fra 2004 - 2006.

Arbejderne i marken med den strækning, der nu åbnes, blev påbegyndt med bygning af broer i 2005, og den væsentlige del af vejarbejdet er blevet udført i en jord- og belægningsentreprise fra maj 2006. Udstyrsrepriserne bliver udført i 2007 og afsluttet i 2008.

Motortrafikvejen har budt på mange spændende udfordringer til de projekterende, rådgiverne og entreprenørerne. Der har på trods af den skrappe tidsplan været et godt samarbejde, der har resulteret i et anlæg, der opfylder kravene til tid, økonomi og kvalitet.

Linieføring

Diagonalvejen syd om Give tager udgangspunkt i en ny udvidet rundkørsel med et 5. ben ved Uhe ca. 5 km nord for Billund Lufthavn. Motortrafikvejen er retlinet på

det meste af strækningen bortset fra en kurve ved passagen af Omme Å. Den forbindes med Motorvejen ved Vibjerg i et trompetanlæg.

Brande - Riis, 1. etape, har mod nord sit udgangspunkt ved skæringen med den eksisterende Givevej mellem Give og Thyregod. Motorvejen føres herfra mod syd øst om Give og svinger i en lang kurve ved Vibjerg mod øst frem til tilslutning med den eksisterende motortrafikvej mellem Riis og Ølholm.

Linieføringen er udført, så der tages størst mulig hensyn til landskabet ved passagen på en landskabsbro over Vejlevej og Brande Å og mellem Riis Bakker, Pikkmosen og Riis Mark.

Motorvejen er gravet ned i terrænet på den nordlige del og hæver sig så over Brande Å-dalen og Donneruplund strækningen, hvorefter den igen skiftevis er gravet ned og følger terrænet mod dæmningen for den eksisterende motortrafikvej ved Riis.

Diagonalvejen syd om Give (blå) og den projekterede rute 18 motorvej (rød).



Tværprofil og belægninger

Motorvejens kronebredde er 28 m, opdelt i en 4 m bred midterrabat inkl. nødrabatter, 2 kørebaner på 8,5 m inkl. kantbaner á 0,5 m, 2 belagte nødspor á 2,5 m samt 2 yderrabatter á 1,0 m. Den samlede bredde af motortrafikvejen afhænger af skråningernes højde og hældning. Ved påfyldningsstrækninger er der udført flade skråninger og afrundede grøfter af hensyn til trafikikkerheden og i afgravning er der mange steder lavet flade dyrkningskråninger af hensyn til landbruget og tilpasningen til landskabet.

Motortrafikvejens tværsnit er opdelt i en kørebane på 8,0 m inkl. kantbaner á 0,5 m, 2 yderrabatter á 2,5 m med 7,5% og 2 banketter á 3,0 m med anlæg 5. Banketterne medvirker til at sikre en tilstrækkelig sikkerhedsafstand. Den samlede bredde af motortrafikvejen afhænger af skråningernes højde og hældning. Ved påfyldningsstrækningerne er der på mange strækninger udført flade skråninger af hensyn til landbruget og tilpasningen til landskabet.

Belægningsopbygningen på motorvejen består af:

- 3,5 cm slidlag udført af skærvemastiks (SMA)
- 6 cm asfaltbetonbindelag (ABB), som er en særlig stabil asfalt, der anvendes for at modvirke sporkøring
- 10,5 cm grusasfaltbeton (GABII) med genbrugsmaterialer
- 20 cm stabilt grus (SGII)
- 40 cm bundsand (BS).

Overbygningstykkelsen er begrænset til 80 cm på det meste af strækningen ved at udføre jordforbedring og forstærkning af råjordsplanum med kalkstabilisering.

Belægningsopbygningen på Diagonalvejen består af:

- 3 cm slidlag udført af asfaltbeton (AB)
- 4 cm grusasfaltbeton (GAB 0)
- 8 cm grusasfaltbeton (GAB II) med genbrugsmaterialer
- 18 cm stabilt grus (SG I)
- 37 cm bundsand (BS).

Tilslutninger

Projektet forudsætter, at de tværgående veje skærer motorvejen og Diagonalvejen ude af niveau eller afbrydes.

Adgangen til motorvejen sker i tilslutningsanlæg udformet som 2-planskryds med ensrettede ramper, og adgangen til Diagonalvejen ved Tykhøjvej er udformet med dobbeltrettede hanke for færdsel til og fra motortrafikvejen.

Der er etableret følgende tilslutningsanlæg for motorvejen:



Diagonalvejen set fra rundkørslen ved Uhe.

I nord tilsluttes motorvejen til Givevej med 2 sydvendte ruderramper forberedt for et fuldt ruderanlæg, når etape 2 anlægges. Der er anlagt en rundkørsel ved den nordlige rampe for at forbedre forholdene for den venstresvingende hovedtrafik fra motorvejen ved etapeafslutningen.

Midtvejs på strækningen ved Vibjerg forbindes motorvejen til Diagonalvejen i et forbindelsesanlæg, der giver adgang til Diagonalvejen fra både nord og øst.

I østenden forbindes motorvejen til fortsættelsen af Diagonalvejen mod Ølholm og Horsens og tilsluttes Vejlevej med 2 sløjferamper i et B-anlæg, tilpasset de eksisterende østvendte ramper til motortrafikvejen.

Trafik i dag

På motortrafikvejen Riis - Ølholm og på Vejlevej kører der i dag henholdsvis 7.000 og 8.000 biler pr. døgn, og på Diagonalvejen gennem Give kører der 10 - 12.000 biler pr. døgn

Trafik efter åbningen

I 2010-niveau vil der køre ca. 3.850 pr. døgn mellem Riis og Tykhøjvej og ca. 7.500 mellem Tykhøjvej og Uhe. Forskellen skyldes, at trafik nordfra (Give, Brande, Herning mv.) mod Billund ikke vil køre ned til Riis, men fra Give ad Tykhøjvej. Næste år, når resten af 1. etape åbner, giver beregningerne i 2010 9.300 biler pr. døgn frem til Vibjerg, 8.100 biler pr. døgn fra Vibjerg til Tykhøjvej og 7.200 biler pr. døgn fra Tykhøjvej til Uhe.

Broerne på motorvejen

Der er anlagt 4 nye broer på 1. del af motorvejen og 4 på den strækning, der åbner i 2008:

- Skrårammebro der fører Vejlevej under motorvejen og ramperne
- Faunabro der fører dyrene under motorvejen
- Faunabro der fører krondyr og mindre dyr over motorvejen
- Skrårammebro der fører Diagonalvejen under motorvejen
- 2-fagsbro støbt med SCC-beton der fører Lille Donnerupvej over motorvejen
- Skrårammebro der fører Donneruplundvej under motorvejen
- 180 m lang dalbro der fører motorvejen over Brande Å og Vejlevej
- 2-fagsbro der fører Givevej over motorvejen mod Brande.

Broerne på motortrafikvejen

Der er anlagt 6 nye broer på Diagonalvejen samt 3 stitunneler:

- 60 m dalbro der fører Lindeballe Bæk under motortrafikvejen
- 300 m dalbro der fører Omme Å under motortrafikvejen
- Rammebro der fører Porshusvej og råvildt og mindre dyr over motortrafikvejen
- 3-fagsbro der fører forlagt bane over motortrafikvejen
- 3-fagsbro der fører Tykhøjvej og sti over motortrafikvejen
- 3-fagsbro der fører Østerhovedvej over motortrafikvejen.

Danmarks første vejbro i SCC-beton

Vejdirektoratet har stillet en bro til rådighed for SCC-konsortiet, der har afprøvet brugen af selvkompakterende beton, hvor de nyeste teknologier og viden om udførelsesmetoder er anvendt i fuldskala. Broen



Hankeanlægget ved Tyk højvej.



Tilslutning ved Riis.

fører en grusvej, Lille Donnerupvej, over motorvejen. Broen har en total bredde på 6,1 m og en længde på 62,8 m fordelt på to fag. Broen blev opført i efteråret 2006 af MT Højgaard a/s og med Unicon A/S som betonleverandør.

Partnerne bag SCC-konsortiet er Teknologisk Institut, MT Højgaard a/s, Beton-element a/s, DTU/IMM, 4k Beton a/s og Aalborg Portland a/s.

Sikkerhed og udstyr

På vejstrækningerne er der etableret følgende udstyr:

- Dobbelt-sidede stålautoværn i motorvejens midterrabat
- Enkelt-sidede stålautoværn i yderrabatter efter behov
- Retroflekterende vejvisningstavler
- Kantbaner med akustisk effekt med retroflekterende termoplast
- Nødtelefoner for hver ca. 2 km på motorvejen
- Kantpæle med reflekser
- Vildthejn i vejskel efter behov
- Belysning i rundkørsler og stitunneler.

Faunapassager og stitunneler

Der er etableret tunnel og faunapassager for at mindske vejens barrierewirkning, dvs. for at lette og sikre passagen for dyr og mennesker.

I rundkørslen ved Uhe har cyklisterne til skolen mulighed for at benytte det niveaufri stinet, der giver en sikker passage af vejtilslutningerne.

De største bygværker på Diagonalvejen er lavet ved dalpassagerne for Lindeballe Bæk og Omme Å, hvor der er bygget broer med længder på henholdsvis 60 m og 300

m. Ved Omme Å er en mindre lokal vej ført med under broen. Der er desuden udført en ekstra bred brooverføring for Porshusvej, hvor råvildt kan færdes ved siden af grusvejen.

Danmarks største faunaoverføring

Området ved Riis Bakker og Pilkmosen er en del af en større spredningskorridor for bl.a. råvildt og kronvildt. Her er der opført en dobbelt buebro som faunapassage, hvor dyrene kan færdes uhindret på tværs af motorvejen.

Broen er ca. 50 m bred og er udformet med mindre jordvolde, vildhegn og beplantning der afskærmer og leder dyrene på tværs.

Desuden er der udført en 180 m lang dalbro ved Donneruplund, der fører motorvejen over Brande Å og Vejlevej.

Der er i alt placeret 7 faunarør, hvor grævling, ræv og padder kan passere under vejanlæggene.

Padder

Der er udført en undersøgelse af behovet for padderhegn og erstatningsbiotoper med henblik på de beskyttede arter i habitatdirektivets artikel 12.

Det er især spidssnudet frø og stor vand-salamander, der er registreret i området. Der vil blive etableret erstatningsøer og opsat ledende padderhegn ved faunapassagerne for at sikre muligheden for udveksling på tværs af vejanlægget. Der er ikke konstateret større paddervandring i området.

Miljø

Vejvandet bliver ledt til regnvandsbassiner, hvor det regulerede udløb til bække og åer



SCC-demobro efter afforskalling. Foto: Gim-sing & Madsen, oktober 2006.



Cyklisstunneler i rundkørslen.



Dalbro over Omme Å.



Regnvandsbassin placeret ud for faunaunderføring.



Faunabro for kronvildt.

sørger for, at vandløbene ikke eroderes. Bassinerne er forsynet med olieudskillere og lukkemekanismer for at mindske risikoen for udslip af miljøfremmede stoffer i vandløbene. Bassinerne er søgt udformet som naturlige søer tilpasset landskab og beplantning.

Økonomi og tid

Den samlede anlægssum for motorvejen fra Give N til Riis udgør 280 mio. kr., og anlægssummen for Diagonalvejen udgør 220 mio. kr. heraf 52 mio. kr. efter 2006. Projektet forventes gennemført inden for bevillingen.

Motorvejen er i anlægsloven besluttet åbnet i 2008, og den første delstrækning afleveres således før tiden. ■



KMS færdselskort 2008.

Hvem har været med?

RÅDGIVERE:

Møller & Grønborg (æstetik og beplantning)
 Carl Bro (vej- og geoteknik)
 GEO-CHECK ApS (geoteknik)
 Ejlskov A/S (miljø)
 COWI (broer)
 Gimsing & Madsen A/S (broer)
 Niras A/S (broer)
 AmphiConsult (paddeundersøgelse)
 Hansen & Henneberg AS (belysning)

ENTREPRENØRER:

Per Aarsleff A/S (baneforlægning)
 Banedanmark (sikringsentreprise)
 Norvin & Larsen (broer)
 Jorton A/S (broer)
 MT Højgaard A/S (dalbroer og SCC-bro)
 M. J. Eriksson A/S (jord- og belægning på Diagonalvejen)
 K. L. Kristensen A/S (jord- og belægning på motorvej)
 LMK-VEJservice A/S (tavler)
 Bravida Danmark A/S (nødtelefoner)
 Scan-Hegn (vildthejn)
 Energi Horsens (belysning)
 Nygård Anlæg A/S (beplantning motorvejen)
 HedeDanmark A/S (beplantning Diagonalvejen)