

RUTE 11 OG RUTE 24 ESBJERG-TØNDER

Forundersøgelse >>> Opgradering af vejforbindelsen Esbjerg - grænsen

RAPPORT 425 - 2012



RUTE 11 ESBJERG-TØNDER

Forundersøgelse >>> Opgradering af vejforbindelsen Esbjerg - Grænsen
Rapport 425 - 2012

REDAKTION:

Vejdirektoratet

OPLAG:

xxx

DATO:

November 2012

TRYK:

Vejdirektoratet

LAYOUT:

Vejdirektoratet

ISBN (NET):

9788770607162

FOTOS:

Vejdirektoratet

ISBN:

9788770607148

GRUNDKORT:

© Copyright Kort- og Matrikelstyrelsen

COPYRIGHT:

Vejdirektoratet, 2012

INDHOLD

1. INDLEDNING	5
2. SAMMENFATNING	6
3. EKSISTERENDE FORHOLD	10
4. ANDRE PLANINITIATIVER	16
5. ERHVERVSFORHOLD	18
6. LØSNINGSFORSLAG	22
7. TRAFIKALE KONSEKVENSER	28
8. AREALBEHOV	34
9. PLAN- OG MILJØFORHOLD	36
10. ANLÆGSOVERSLAG OG SAMFUNDSØKONOMI	48



FIGUR 1.1 Undersøgelingsstrækningen

1. INDLEDNING

INDLEDNING

Det fremgår af aftalen om "Bedre mobilitet", af 26. november 2010, at der skal gennemføres en forundersøgelse af mulighederne for udbygning af strækningen mellem Esbjerg og Tønder.

Undersøgelsen skal omfatte rute 11 mellem E20, Esbjerg-motorvejen ved Kors kro og den dansk-tyske grænse syd for Tønder, en strækning på ca. 77 km. Endvidere skal rute 24 mellem Gredstedbro og Esbjerg inddrages i undersøgelsen. Denne strækning er ca. 13 km. Strækningerne er vist på figur 1.1.

Forundersøgelsen skal belyse behov og muligheder for opgradering af rute 11 samt af rute 24, ligesom undersøgelsen skal belyse de væsentligste konsekvenser i forhold til trafik, miljø og økonomi.

"Bedre mobilitet" er en aftale af 26. november 2010 mellem regeringen (Socialdemokraterne, Det Radikale Venstre og Socialistisk Folkeparti), Venstre, Dansk Folkeparti, Liberal Alliance og Det Konservative Folkeparti.

2. SAMMENFATNING

Denne forundersøgelse omfatter rute 11 på strækningen mellem Esbjergmotorvejen og den dansk-tyske grænse samt rute 24 på strækningen mellem Esbjerg og Gredstedbro. Forundersøgelsen belyser behov og muligheder for opgradering af rute 11 ligesom den belyser de væsentligste konsekvenser i forhold til trafik, miljø og økonomi.

Trafikbelastningen på rute 11 varierer mellem ca. 3.800 og 13.000 køretøjer pr. døgn (årsdøgntrafik 2010), hvoraf lastbilandelen varierer mellem ca. 9 og 14 %. Den største trafikmængde findes på strækningen i og nord for Ribe. Dernæst følger strækningen syd for Gredstedbro og strækningen lige nord for Tønder på rute 11.

På rute 24 varierer trafikmængden mellem ca. 6.400 til 9.300 køretøjer pr. årsdøgn med en lastbilandel på ca. 10 %. Den største trafikmængde findes mellem Esbjerg og Tjæreborg, hvor bolig-arbejds trafik er særligt udpræget.

Omkring Ribe er der i dag en vis trængsel mens der, bortset fra enkelte dage i sommermånederne, ikke er registreret store fremkommeligheds- eller kapacitetsproblemer på resten af rute 11 eller rute 24.

Foreslåede løsninger

Forslag til standarden af nye vejanlæg i denne forundersøgelse tager udgangspunkt i at skulle forbedre fremkommeligheden. Der er i den forbindelse beregnet forventede trafiktal i 2020 for den eksisterende rute 11 og rute 24. Tallene viser, at der syd for Ribe ved Rejsby vil køre ca. 7.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn og mellem Bredebro og Tønder vil køre ca. 6.400 køretøjer. På den mest belastede strækning på rute 11 nord for Ribe vil der køre ca. 17.000 køretøjer i 2020.

I forbindelse med overvejelser om vejstandard indgår også spørgsmålet om omkostninger i forhold til trafikmængden. Ud fra et umiddelbart skøn koster en motorvej i åbent land mellem 60 og 100 mio. kr. pr. km. Dette er et generelt skøn, som ikke tager højde for specifikke problemstillinger, herunder de problemstillinger, som f.eks. optræder i forbindelse med særlige miljøhensyn, jordbundsforhold mv. Etablering af en motorvej på den 77 km lange strækning mellem Esbjergmotorvejen og grænsen vil med udgangspunkt i dette skøn således koste minimum mellem 5 og 8 mia. kr. På den baggrund er der ikke foreslået en motorvejsløsning på rute 11 men derimod en 2+1 motortrafikvej.

Muligheden for at anvende den eksisterende rute 11 er undersøgt. En stor del af de trafikale problemer på rute 11 skyldes langsomt kørende landbrugskøretøjer. Såfremt der etableres en vej i et nyt tracé vil landsbrugskøretøjerne kunne bruge den gamle vej mens de øvrige køretøjer vil kunne anvende en ny vej. Hvis den eksisterende vej udvides vil man afskære sig fra den mulighed. Der er derfor foreslået en ny motortrafikvej på en del af strækningen mens den eksisterende motortrafikvej anvendes på de øvrige dele.

Ved tilkoblingen til Esbjergmotorvejen er der foreslået vestvendte ramper. Det skyldes at hovedparten af trafikken på rute 11 er nord-syd gående. Den øst-vestlige trafik mellem Kolding og Esbjerg er langt mindre. Trafikanter der kommer fra Kolding og skal til/fra Ribe skal derfor benytte afkørsel 72.

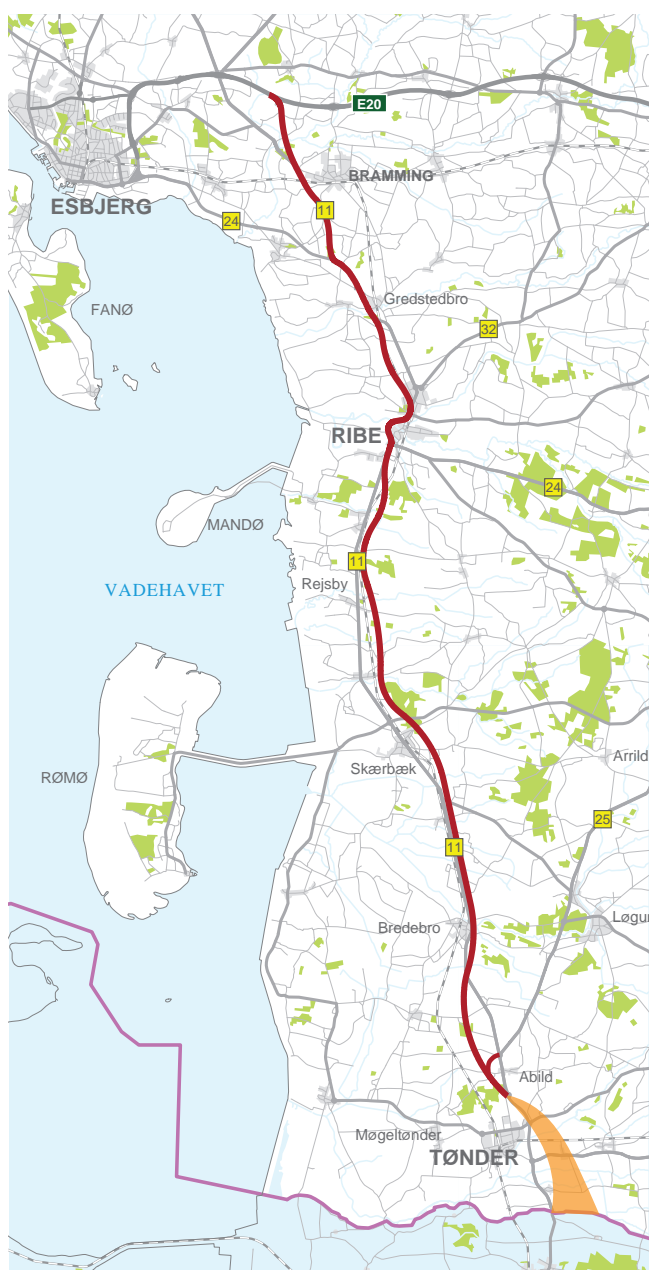
Undersøgelsen indeholder en række projektforslag, der er udformet som 2+1 sporede motortrafikveje med en hastighed på 90 km/t. Desuden er der beskrevet tiltag der kan forbedre trafiksikkerheden på rute 24. Endelig er skitseret forslag til mindre anlægsforbedringer på rute 11. Såfremt det ønskes at etablere mindre anlægsforbedringer på rute 11 kræver det en nærmere planlægning inden for de givne økonomiske rammer, for at målrette disse tiltag bedst muligt. Se tabel 2.1 og figur 2.1 og figur 2.2.

Ved skitseprojekteringen af omfartsvejene er anvendt omtrent samme tracé som en ny vejforbindelse på hele strækningen mellem Esbjergmotorvejen og grænsen. Omfartsvejene kan således indgå som en del af en trinvis udbygning af rute 11.

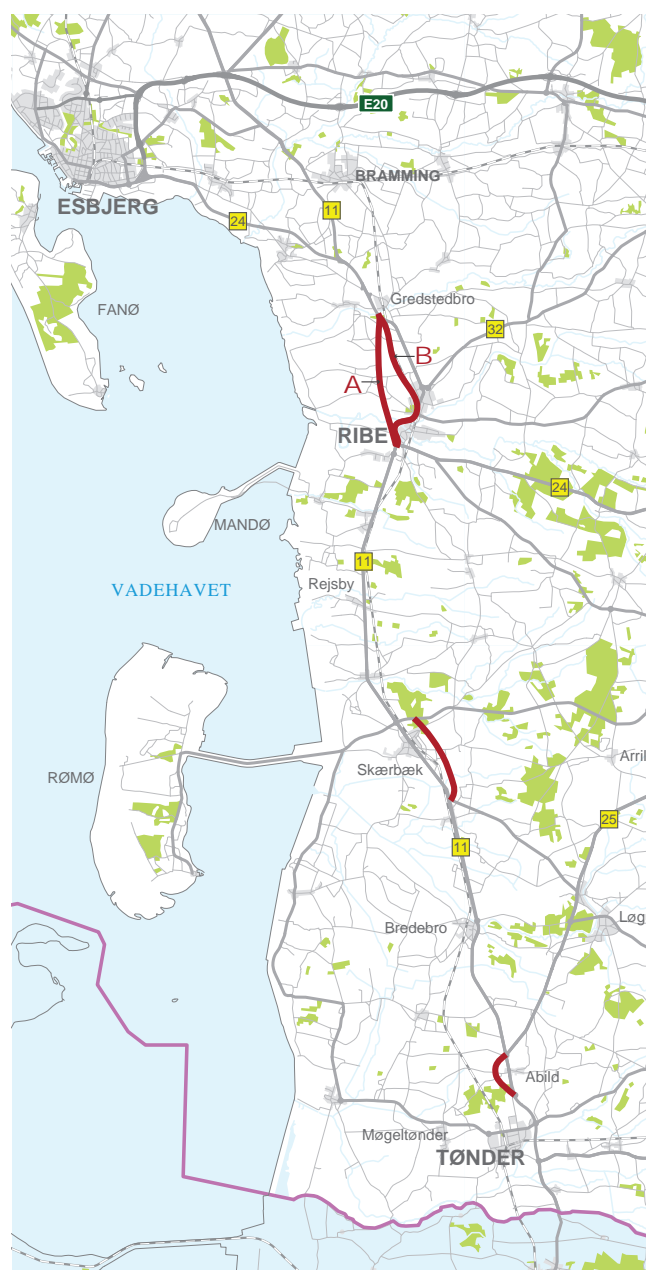
Forslag

Esbjergmotorvejen - grænsen
Omfartsvej ved Ribe alternativ A
Omfartsvej ved Ribe alternativ B
Omfartsvej ved Skærbæk
Omfartsvej ved Abild
Tiltag på den eksisterende rute 24
Mindre anlægsforbedringer på den eksisterende rute 11

TABEL 2.1 Undersøgte forslag



FIGUR 2.1 Kort over det undersøgte projektforslag



FIGUR 2.2 Kort over undersøgte omfartsveje

Med løsningen mellem Esbjergmotorvejen og grænsen vil der ske tidsbesparelser på ca. 1.100 timer pr. hverdagsdøgn, mens tidsbesparelsen på de to forslag til omfartsveje ved Ribe er ca. 430 timer pr. hverdagsdøgn, For Skærbæk omfartsvej er tidsbesparelsen ca. 80 timer mens den for Abild omfartsvej er negativ. Se tabel 2.2.

Forslag	Tidsbesparelse (timer pr. hverdagsdøgn)
Esbjergmotorvejen - grænsen	1.100
Omfartsvej ved Ribe alternativ A	420
Omfartsvej ved Ribe alternativ B	440
Omfartsvej ved Skærbæk	80
Omfartsvej ved Abild	'negativ'

TABEL 2.2. Tidsbesparelse

Det tyske trafikministerium i delstaten Slesvig-Holstein er blevet kontaktet for at kortlægge de tyske planer for at udbygge vej B 5, der er fortsættelsen af rute 11 ved grænseovergangen i Sæd. Der er ingen aktuelle tyske planer om at udbygge B5, der i dag er en tosporet landevej. Såfremt Tyskland på langt sigt ønsker at etablere en ny vej, er det uklart, hvor det i givet fald vil være. Af hensyn til de tyske byer Süder Lügum og Niebüll i Tyskland må det formodes at en eventuel ny vej anlægges øst for disse byer og dermed også øst for grænseovergangen ved Sæd. Der er derfor ikke skitseret en linje mellem Tønder og grænsen men en korridor, hvor en eventuel ny linjeføring kan tænkes at blive etableret.

I forbindelse med forundersøgelsen er der udarbejdet en screening af erhvervsforhold. Her peger repræsentanter fra erhvervslivet på, at rute 11 og rute 24 er præget af, at tunge og langsomme køretøjer er svære at overhale på den tosporede rute. Repræsentanter fra turisterhvervet peger på, at trængsel på rute 11 ikke er et stort problem, da turister typisk ikke har så travlt med at komme fra A til B som f.eks. pendlere. De to kommuner på strækningen ønsker, at en eventuel udbygning af rute 11 og rute 24 skal knytte Esbjerg og Tønder tættere sammen. Endvidere har repræsentanter fra erhvervslivet givet udtryk for at man kan spare op til ¼ af køretiden, hvis man kan undgå den langsomtkørende landbrugstrafik.

Sammenhæng til strategisk analyse af midtjysk motorvejskorridor

Der er igangsat en strategisk analyse af det langsigtede kapacitetsbehov for den nord/sydgående vejtrafik i Jylland.

Der er foretaget en screening af mulige linjeføringer i form af både østlige og vestlige linjeføringer. En af de vestlige linjeføringer vil principielt kunne få betydning i relation til udbygningen af rute 11, da rute 11 forudsættes at indgå i korridoren frem til den dansk - tyske grænse.

Der er imidlertid ikke truffet nogen former for beslutninger vedrørende anlæg af en eventuel midtjysk motorvejskorridor og i givet fald, hvilken linjeføring man vil vælge. Der foreligger derfor ikke nogle konkrete forslag til korridorer for en eventuel fremtidig vestlig linjeføring af en midtjysk motorvejskorridor.

Der er ikke i denne forundersøgelse foretaget nogen nærmere vurdering af de trafikale perspektiver i den omtalte korridor set i relation til den trafikale udvikling på rute 11. De præsenterede forslag til udbygning af rute 11 i denne forundersøgelse skal derfor ses uafhængigt af de strategiske analyser af en midtjysk motorvejskorridor.

De strategiske analyser bliver afrapporteret i 2013. På det tidspunkt vil der foreligge et bedre grundlag, således at spørgsmålet om sammenhæng til rute 11 kan blive analyseret. I givet fald vil det ske i forbindelse med en eventuelt kommende VVM-undersøgelse af rute 11.

Miljø

Linjeføringen fra Esbjergmotorvejen til grænsen er i berøring med 4 Natura 2000 områder, mens de to alternativer for en Ribe omfartsvej er i berøring med ét Natura 2000 område. De mindre anlægsforbedringer på rute 24 vil alle berøre Natura 2000 områder.

Det er vurderingen at de foreslåede linjeføringer vil kunne påvirke Natura 2000 områderne. Der skal derfor, jf. Habitatbekendtgørelsen, foretages en konsekvensvurdering af projektet for Natura 2000 områderne. Konsekvensvurderingen skal ske på grundlag af områdets bevaringsmålsætninger og udpegningsgrundlag, og der skal foretages en analyse af om projektet vil skade eller ikke skade Natura 2000 områderne. Konsekvensvurderingen vil ske i en eventuelt kommende VVM-undersøgelse.

Der er endvidere identificeret og beskrevet en række plan- og miljøparametre, der har betydning, såfremt et af forslagene skal undersøges videre. Dette vil ligeledes ske i en eventuelt kommende VVM-undersøgelse. Umiddelbart er der ikke fundet plan- og miljøparametre der er til hinder for at etablere projektforslagene.

Omfang og art af de miljømæssige påvirkninger og eventuelle afværgeforanstaltninger vil, for både rute 11 og rute 24 blive vurderet nærmere i en eventuel VVM-undersøgelse.



Økonomi

Som led i undersøgelsen er der gennemført beregninger af økonomiske og samfundsøkonomiske konsekvenser af de skitserede forslag undtagen forslaget til mindre anlægsforbedringer på rute 11, da disse ikke er beskrevet i detaljer. Se tabel 2.3.

Undersøgelsens resultater er baseret på vej anlæg skitseret på forundersøgningsniveau. Beregninger af anlægsøkonomien og samfundsøkonomien er derfor forbundet med store usikkerheder.

Projektforslag	Anlægsoverslag i mio. kr. basis +50 %	Intern rente
Etablering af ny vej mellem Nørre Vong ved Esbjergmotorvejen og grænsen ¹	2.394	3,4 %
Mindre forbedringer på rute 24	121	6,4 %
Omfartsvej ved Ribe – alternativ A	349	8,7 %
Omfartsvej ved Ribe – alternativ B	400	7,9 %
Omfartsvej ved Skærbæk	202	1,9 %
Omfartsvej ved Abild	79	'negativ'

TABEL 2.1 Basisoverslag +50 % og intern rente for projektforslagene. Priseniveau FL2012, indeks 174,4. Beløb i mio. kr

¹⁾ De eksisterende motortrafikveje omkring Gredstedbro og omkring Tønder anvendes

3. EKSISTERENDE FORHOLD

GENERELT

Nærværende forundersøgelse omfatter rute 11 på delstrækningen mellem Esbjerg og den dansk-tyske grænse samt rute 24 på delstrækningen mellem Esbjerg og Gredstedbro. Den del af rute 11, der indgår i forundersøgelsen, er beliggende i Esbjerg og Tønder kommuner og den del af rute 24, der indgår, er beliggende i Esbjerg Kommune.

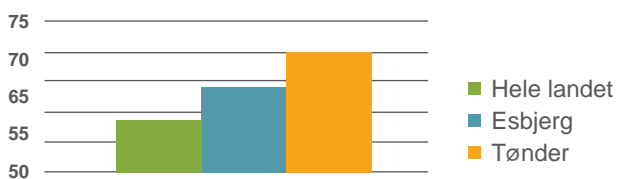
De to kommuner hører til Region Syddanmark og er en del af Landsdel Sydjylland der består af Billund, Esbjerg, Fanø, Fredericia, Haderslev, Kolding, Sønderborg, Tønder, Varde, Vejen, Vejle og Aabenraa kommuner. Esbjerg Kommune har ca. 115.000 indbyggere og Tønder ca. 39.000. Befolkningstallet forventes, ifølge fremskrivninger i de to kommuner, at ligge nogenlunde på samme niveau i 2020.

Antallet af familier med rådighed over en bil er større i de to kommuner end landsgennemsnittet. Se figur 3.1.

RUTE 11

Rute 11 spiller en rolle i den nationale og internationale trafik, idet den forbinder det sydvestlige Danmark og Nordtyskland med sommerhusområderne langs den jyske vestkyst. Fra Korskro ved Esbjergmotorvejen til den dansk-tyske grænse er der ca. 77 km.

Ruten er anlagt som en almindelig 2-spolet landevej med vejtilslutninger og adgange til gårde, marker og huse. Omkring Bramming og omkring Tønder er rute 11 udbygget som 2-spolet motortrafikvej. Strækningen omkring Bramming er ca. 12 km og strækningen ved Tønder er ca. 5 km. Se figur 3.2.



FIGUR 3.1 Oversigt over familiens bilrådighed
Figuren viser antallet af familier med rådighed over bil i forhold til det samlede antal familier. Angivet i %. Kilde: Danmarks statistik



FIGUR 3.2 2-spolet landevej og motortrafikvej på rute 11 og rute 24

Tværsprofilen på rute 11 varierer mellem ca. 6,8 meter og godt 8 meter asfalt belagt areal. På størstedelen af strækningen er kørebanebredden under 8 m.

Ruten går gennem 9 byer nemlig Ålbæk, Ribe, Egebæk-Hviding, Rejsby, Brøns, Skærbæk, Døstrup, Sølsted og Abild.

Der er en generel hastighedsbegrænsning på 80 km/t på den del af strækningen, der er landevej, og 90 km/t på den del der er motortrafikvej. Der er lokale hastighedsbegrænsninger på flere delstrækninger grundet trafiksikkerhedsmæssige forhold ved kryds og adgange til enkeltejendomme.

Desuden er der hastighedsnedsættelser (50 eller 60 km/t) i de byer rute 11 passerer.

Strækningen er præget af, at den forløber gennem et landbrugsområde, hvor der findes mange vejadgange og overkørsler til gårde, facadeejendomme, marker m.v. og en del afledt landbrugstrafik.

Jernbanen mellem Esbjerg, Tønder og Niebüll, krydser rute 11 i niveau i Ribe by, hvilket i perioder nedsætter fremkommeligheden på strækningen.

RUTE 24

Rute 24 forbinder landsdelscentret Esbjerg i nord med de to egnscentre mod syd, Ribe og Tønder. Strækningen betjener primært lokal og regional pendlertrafik.

Den inderste del af rute 24 udgør en fødevej for transporter til Transportcentret på Esbjerg Havn, der er et nationalt transportcenter med aktiviteter i relation til havvindmøller, offshore for olie og gas samt jack-up-rigge.

Hovedparten af rute 24, ca. 11,5 km, er en 2-sporet motortrafikvej, mens en delstrækning - ca. 2,5 km - fra Esbjerg-motorvejen til Tjæreborg, er alm. 2-sporet landevej med vejadgange og vejtilslutninger. Motortrafikvejen har en kørebanebredde på ca. 8 m, mens landvejsstrækningen mellem Esbjerg og Tjæreborg har en kørebanebredde på godt 7 m.

Der er en generel hastighedsbegrænsning på 80 km/t på

den del af strækningen, der er landevej, og 90 km/t på den del der er motortrafikvej. På strækningen er der 7 kryds, hvoraf de 4 kryds er etableret på motortrafikvejen.

På den nuværende motortrafikvej er der flere adgange til naboarealer og flere regulerede og uregulerede kryds i niveau. Dette lever ikke op til moderne standard for en tilsvarende vejtype, der som udgangspunkt bør være facadeløs.

TRAFIK

Trafikbelastningen på rute 11 varierer mellem ca. 3.800 og 13.000 køretøjer pr. døgn (årsdøgntrafik 2010), hvoraf lastbilandelen varierer mellem ca. 9 og 14 %. Variationen på trafikbelastningen på delstrækninger kan ses på figur 3.3. Den største trafikmængde findes på strækningen i og nord for Ribe. Dernæst følger strækningen syd for Gredstedbro og strækningen lige nord for Tønder på rute 11.

På rute 24 varierer trafikmængden mellem 7.600 til 9.400 køretøjer pr. hverdagsdøgn med en lastbilandel på ca. 10 %. Den største trafikmængde findes mellem Esbjerg og Tjæreborg, hvor bolig-arbejdstrafik er særligt udpræget.

Der foregår nogen transport med langsomme landbrugskøretøjer. Det vides ikke præcist, hvornår på dagen landbrugskøretøjerne færdes, men denne færdsel er særlig udpræget på strækningen fra Gredstedbro til den dansk-tyske grænse. Langsomt kørende landbrugskøretøjer medfører fremkommelighedsproblemer på strækninger med manglende overhalingsmulighed på grund af sidevejsstilslutninger og sigtforhold. Vejdirektoratet har igangsat et pilotprojekt, hvor man i dialog med landbrugsorganisationerne vil undersøge omfanget af landbrugstrafikken og eventuelle mulige løsninger på de gener, det medfører. Pilotprojektet omfatter strækningen mellem Ribe og Rejsby.

Erhvervstransporter som kommer fra sydøst og skal til Esbjerg kører hovedsageligt kun mellem Ribe og Esbjerg. Erhvervstransporterne kommer ofte fra Toftlund via rute 179 og rammer rute 11 lige syd for Ribe. Mange erhvervstransporter krydser grænsen ved Padborg, da vejforholdene på den tyske side af grænsen ved Tønder (rute B5) er af dårligere standard end den danske side.



FIGUR 3.3 Trafikbelastningen på rute 11 og rute 24 – årsdøgntrafik 2010



FIGUR 3.4 Målt og skiltet hastighed på rute 11



Der er en del særtransporter med dele til vindmøller. Særtransporterne benytter strækningen syd for Ribe (til/fra Toftlund) og til/fra Esbjerg. Disse foregår typisk som nattransporter.

Rute 11 er præget af sommertrafik, hvor primært tyske turister tager i sommerhuse langs Vestkysten, eller hvor endagsturister besøger strandene. Der er større trafik, særligt på skiftedage (lørdage) i juli og august, samt andre højtider som påske og efterårsferie.

Dette kan allerede i dag give nogen kødannelse i krydsene på strækningen, hvilket forringer fremkommeligheden og bidrager til forsinkelse for trafikken, som på de pågældende tidspunkter primært består af turister og lokale beboere.

Gennemsnitshastigheden på rute 11 og 24 varierer. På delstrækninger i Ribe samt i småbyerne, som rute 11 passerer, bliver hastigheden skiltet ned til 50 eller 60 km/t. På figur 3.4 er den skiltede hastighed vist sammenholdt med den gennemsnitlige målte hastighed på udvalgte målepunkter. Det ses, at gennemsnitshastigheden for det meste ligger over 80 km/t på de åbne strækninger – og oppe på 88,2 km/t lige syd for Ribe.

Der er i dag, bortset fra enkelte dage i sommermånederne, ikke registreret store fremkommelighedsproblemer på rute 11 eller rute 24. Dog er der kapacitetsproblemer ved Ribe med jævne mellemrum og på bestemte dage eller i særlige perioder.

Trafikkens størrelse på rute 11 er generelt sammenlignelig med andre 2 sporede hovedlandeveje og motortrafikveje i åbent land og gennem mindre bysamfund, hvor der ikke er store kapacitetsproblemer.

Der er gennemført en analyse af trafikbelastningen med henblik på at vise, hvor stor belastningen er. Se figur 3.5. Belastningsgraden opgøres som forholdet mellem den faktisk registrerede trafik og den maksimale trafikmængde, som teoretisk set kan afvikles på vejene dvs. kapacitetsgrænsen.

Når den gennemsnitlige belastningsgrad overstiger 70 %, begynder der typisk at optræde situationer, hvor bilisternes muligheder for at vælge hastighed og position påvirkes af andre trafikanter, og manøvrering kræver betydelig mere opmærksomhed. I takt med at belastningsgraden stiger, bliver trafikafviklingen stadig mere ustabil og hastigheden falder. Når belastningsgraden nærmer sig kapacitetsgrænsen, vil der typisk forekomme egentlig køkørsel.

Rute 11 omkring Ribe har en belastningsgrad på ca. 50 % af kapaciteten på fri strækning og højere gennem kryds. Endvidere vurderes rute 11 gennem Abild at være belastet af både trafik mod Ribe/Esbjerg og Løgumkloster svarende til ca. 40 % i belastningsgrad. Der er således langt fra tale om, at vejkapaciteten ved Ribe og Abild er opbrugt.

Den eksisterende rute 11 passerer i kanten af en række byer. Skærbæk og Abild er de eneste større byer, hvor vejen passerer igennem. Der er foreslået en omfartsvej omkring disse. Baggrunden er, at byerne derved kan fredeliggøres ved at friholde dem for gennemkørende trafik. Samtidig er der på visse tidspunkter kapacitetsproblemer omkring Ribe.

I denne forundersøgelse er der derfor arbejdet videre med omfartsveje omkring Ribe, Skærbæk og Abild.

Trafiksikkerhed

På rute 11, fra Esbjergmotorvejen til den dansk-tyske grænse, har politiet i perioden 2006 til 2010 optaget rapport



FIGUR 3.5 Belastningsgrad for eksisterende rute 11 og rute 24

ved 61 trafikuheld med personskade, heraf 4 dræbte og 88 personskader. Der er yderligere registreret 79 materiel-skadeuheld i perioden.

Trafikuheldstyperne fordeler sig forskelligt. Uheld med svingende trafik i kryds og adgangsveje samt overhalingsuheld udgør en stor andel af det samlede antal uheld.

Når der ses på uhedsfrekvens, hvor antallet af uheld er sat i forhold til trafikens omfang, markerer strækningerne gennem Ribe og Skærbæk, samt strækningen mellem Esbjerg og Tjæreborg sig med de højeste frekvenser. Sammenholdt med det øvrige statsvejnet ligger ulykkesfrekvensen ikke over det generelle niveau for hovedlandeveje.

Cykelstier

Der er etableret cykelsti langs store dele af rute 11 dog ikke på strækningen mellem Esbjergmotorvejen og Gredstedbro samt på den del af rute 11, der er motortrafikvej. Syd for Skærbæk er der 3 strækninger på i alt 12 km, hvor der ikke er cykelsti.

Der er cykelsti på rute 24 mellem Esbjerg og Tjæreborg. Stien er underført Esbjergmotorvejen med tilslutning til stinettet i Esbjerg. Der er ikke cykelsti på den del af rute 24, hvor der er motortrafikvej.

Fremkommelighedsvejnettet

Fremkommelighedsvejnettet er en særligt udpeget del af vejnettet, hvor politiet kan give transporttilladelse til kørsel med omfangsrige særtransporter uden yderligere forhandling med vejbestyrerne.

Strækningen fra rundkørslen nord for Abild til den dansk-tyske grænse, indgår i Fremkommelighedsvejnettet for omfangsrige transporters ligesom hele Esbjergmotorvejen mellem Kolding og Esbjerg Havn indgår i nettet.

Modulvogntog

Hverken rute 11 eller rute 24 indgår i vejnettet til forsøg med modulvogntog.



4. ANDRE PLANINITIATIVER

TIDLIGERE UNDERSØGELSER

Der er tidligere gennemført undersøgelser af rute 11, herunder etablering af omfartsveje ved Ribe og Abild.

Vejdirektoratets undersøgelse "Rute 11 Ribe-Tønder"

Vejdirektoratet igangsatte i 1996 på baggrund af en opfordring fra de daværende Sønderjyllands og Ribe amter samt kommunerne, en planundersøgelse af rute 11 mellem Varde og den dansk-tyske grænse. Resultatet blev rapporten "Rute 11 Ribe-Tønder" fra 1996. Konklusionen blev efterfølgende, at der på kort sigt skulle arbejdes med forbedring af trafiksikkerheden, anlæg af cykelstier samt forbedring af kryds. Dette blev for en stor dels vedkommende gennemført på hele strækningen. Desuden konkluderede man, at man skulle arbejde videre med løsninger der, hvor trafikproblemerne var størst, nemlig ved Ribe og ved Abild.

I 1998 kom der en ny aftale om vejbestyrelsesforholdene, hvor rute 11 blev amtsvej. Det daværende Ribe Amt fortsatte planerne for en omfartsvej ved Ribe og Sønderjyllands Amt for en omfartsvej ved Abild.

Ribe Amt, "Omfartsvej vest om Ribe"

Ribe Amtsråd vedtog i 2003 et regionplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse for en omfartsvej ved Ribe. Vejen er ikke etableret.

Sønderjyllands Amt, "Omfartsvej vest om Abild"

Sønderjyllands Amtsråd vedtog i 2006 et regionplantillæg med tilhørende VVM-redegørelse for Abild omfartsvej. Vejen er ikke etableret.

Forslaget til de 2 omfartsveje indgår i denne forundersøgelse og bliver præsenteret nærmere i kapitel 6 "Løsningsforslag".

NYE INITIATIVER

Der er i forskelligt regi igangsat en række planlægningsinitiativer, der på langt sigt kan have betydning for rute 11. Nedenfor er disse initiativer beskrevet nærmere.

Ny parallel motorvejskorridor gennem Midtjylland

På baggrund af en politisk aftale blandt hovedparten af Folketingets partier af 29. januar 2009 om "En grøn transportpolitik" gennemføres der i Transportministeriets regi en række strategiske analyser, der skal bidrage til at kortlægge fremtidens trafikale udfordringer og løsningsmuligheder. Der er afgivet en delrapportering i slutningen af 2011. Analyserne fortsætter med endelig afrapportering i 2013.

En af de strategiske analyser omfatter en analyse af det

langsigtede kapacitetsbehov for den nord/sydgående vejtrafik i Jylland. I den sammenhæng ses på en ny parallel motorvejskorridor gennem Midtjylland, som et muligt alternativ til udbygning af E45 Østjyske Motorvej og som samtidig kan give nye mobilitetsmuligheder i Midt- og Vestjylland.

Der er foretaget en screening af mulige linjeføringer for en midtjysk motorvejskorridor i form af både østlige og vestlige linjeføringer. En af de vestlige linjeføringer vil principielt kunne få betydning i relation til udbygningen af rute 11, da rute 11 forudsættes at indgå i korridoren frem til den dansk-tyske grænse.

Der er imidlertid ikke truffet nogen former for beslutninger vedrørende anlæg af en eventuel midtjysk motorvejskorridor og i givet fald, hvilken linjeføring man vil vælge. Der foreligger derfor ikke nogle konkrete forslag til korridorer for en eventuel fremtidig vestlig linjeføring af en midtjysk motorvejskorridor.

Der er ikke i denne forundersøgelse foretaget nogen nærmere vurdering af de trafikale perspektiver i den omtalte korridor set i relation til den trafikale udvikling på rute 11. De præsenterede forslag til udbygning af rute 11 i denne forundersøgelse skal derfor ses uafhængigt af de strategiske analyser af en midtjysk motorvejskorridor.

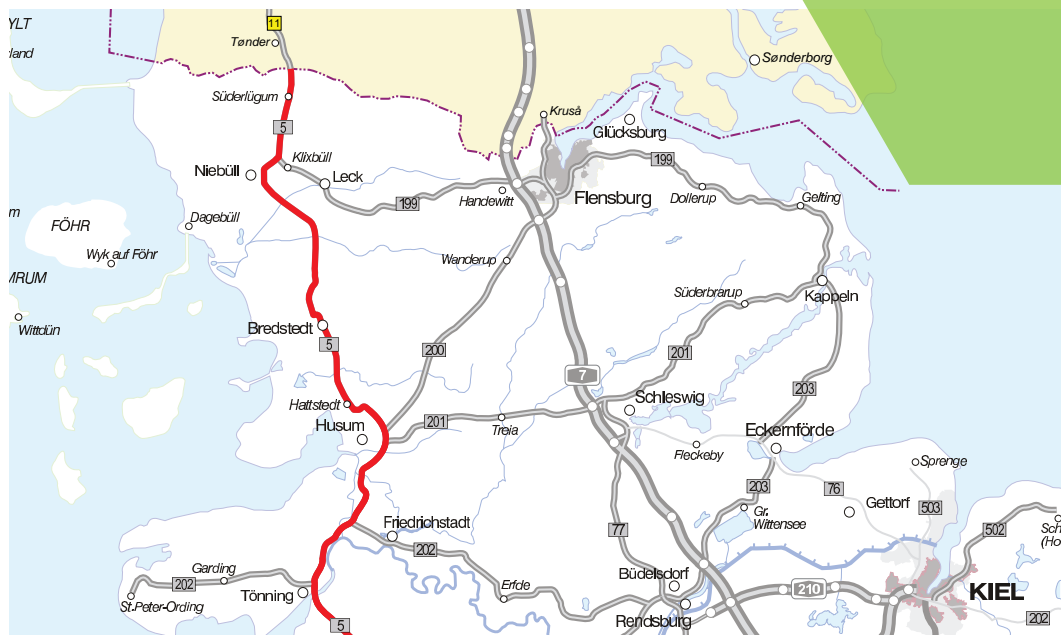
De strategiske analyser bliver afrapporteret i 2013. På det tidspunkt vil der foreligge et bedre grundlag således at spørgsmålet om sammenhæng til rute 11 kan blive analyseret. I givet fald vil det ske i forbindelse med en eventuel kommende VVM-undersøgelse af rute 11.

Dansk-tysk transportkommission

Der er nedsat en dansk-tysk transportkommission. Kommissionen består af repræsentanter fra erhvervsorganisationer i Danmark og Tyskland, repræsentanter fra Region Syddanmark og Transportministeriet i Danmark samt repræsentanter fra Trafikministeriet i Tyskland og Trafikministeriet i delstaten Slesvig-Holstein.

Kommissionen har til opgave at identificere og analysere udfordringerne for den grænseoverskridende transport og infrastruktur. Kommissionen skal også afgive anbefalinger vedrørende den grænseoverskridende transport.

Der er afholdt en række møder i kommissionen, men der er endnu ikke udarbejdet en afrapportering, hvorfor kommissionens arbejde ikke er inddraget i denne forundersøgelse.



FIGUR 4.1 Rute B5 i Tyskland

Vejplaner i Tyskland

De tyske planer for vejene i Nordtyskland har indflydelse på hvor meget trafik til og fra Tyskland, der fremover kan forventes på rute 11.

Der er ved at blive gennemført en opgradering af vej B5 fra 2 til 3 spor mellem Tönning og Husum. Husum er beliggende ca. 60 km fra grænsen. Der er ikke planlagt yderligere opgradering af B5 nord for Husum. Se figur 4.1.

Ifølge Ministerium für Wissenschaft, Wirtschaft und Verkehr des Landes Schleswig-Holstein er det princippet i Tyskland, at der overvejes at opgradere til 3 spor, når årsgogntrafikken overstiger 15.000. Den nuværende årsgogntrafik umiddelbart syd for Süderlügum tæt på den dansk-tyske grænse er ca. 5.800.

Fra tysk side er det tilkendegivet, at der ikke er aktuelle planer om at udvide vej B5 fra Husum til den dansk-tyske grænse. Det er derfor i denne forundersøgelse forudsat, at B5 fremover vil være af samme vejstandard som i dag.

INTERREG projektet "Infrastruktur og erhvervsudvikling ved vestkysten"

Esbjerg og Tønder kommuner har sammen med en række danske og tyske partnere dannet en gruppe på tværs af den dansk-tyske grænse, der har fokus på erhvervsudviklingen og afviklingen af trafikken langs Vestkysten i Danmark og i Tyskland. Ud over de to kommuner består gruppen af Udviklingsråd Sønderjylland, Kreis Nordfriesland, Stadt Niebüll, IHK zu Flensburg samt Verein Infrastruktur Vestkysten.

Gruppen har via et INTERREG-støttet projekt udarbejdet en rapport om det økonomiske og regionaløkonomiske udbytte og omkostninger i forbindelse med en udbygning af infrastrukturen mellem Heide i Slesvig-Holstein og Esbjerg.

Analysen blev medio 2012 offentliggjort i rapporten "Infrastruktur og erhvervsudvikling ved vestkysten".

I rapporten er der foretaget en trafikanalyse, en samfundsøkonomisk cost-benefit analyse og en analyse af dynamiske, regionale effekter vedr. en eventuel forbedring og udbygning af B5 og rute 11 mellem Heide og Esbjerg. Der er opstillet 3 alternativer:

- Alternativ 1: Etablering af niveaufri skæringer i stedet for kryds og rundkørsler kombineret med omfartsveje omkring byerne på strækningen
- Alternativ 2: Udvidelse med en ekstra kørebane med skiftende overhalingsmulighed og opgradering til motorvejsvej
- Alternativ 3: Etablering af firesporet motorvej eller i Tyskland en firesporet, motorvejslignende kraftfahrstrasse

Alternativ 3 giver det bedste resultat i form af en nutidsværdi på kr. 3,8 mia. I alternativ 2 med en 2+1 motorvejsvej er nutidsværdien tæt på nul, og i alternativ 1, der er det mindst ambitiøse og derfor også det mindst investeringstunge alternativ, opnås en nutidsværdi på kr. 1,1 mia.

Ved alternativ 3 gør der sig det særlige forhold gældende, at det maksimale udbytte kun nås, hvis investeringerne foretages på den samlede strækning, dvs. motorvej fra Heide til Esbjerg.

Som nævnt ovenfor er der umiddelbart ingen aktuelle tyske planer om at udvide vej B5 fra den dansk-tyske grænse til Husum. Det er derfor i denne forundersøgelse forudsat, at B5 fremover vil være af samme vejstandard som i dag.



5. ERHVERVSFORHOLD

Der er gennemført en screening af erhvervsforhold i forbindelse med udarbejdelsen af denne forundersøgelse. Screeningen er afrapporteret selvstændigt. Screeningen indeholder en oversigt over behovet for en udvidelse af rute 11 og 24 set fra en erhvervs og kommunal synsvinkel. Nedenfor er screeningen resumeret. Udgangspunkt er fokusgruppinterview med 13 erhvervsfolk, repræsentanter fra de lokale turistbureauer samt repræsentanter fra de berørte kommuner.

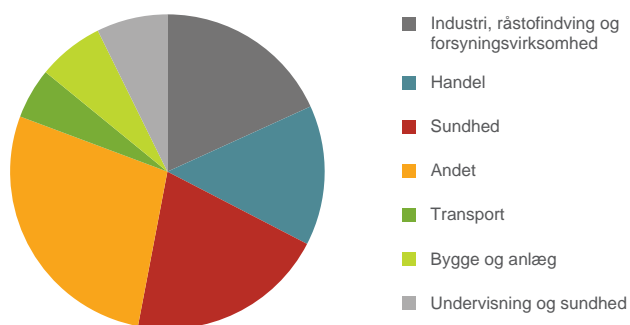
ERHVERVSSTRUKTUREN

Esbjerg og Tønder kommuner har tilsammen 81.000 arbejdspladser, hvoraf knap 77 % ligger i Esbjerg Kommune. Der har været et marginalt fald (2 %) i antal af arbejdspladser over de seneste 10 år.

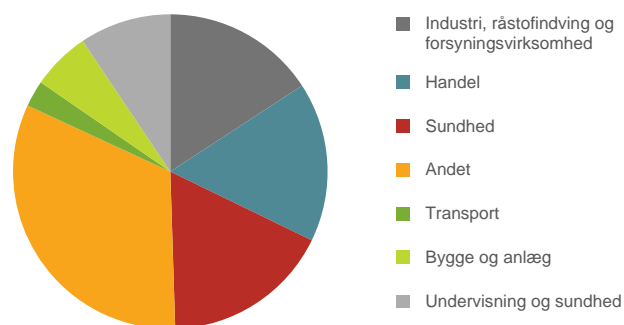
Der er i dag stor interaktion mellem byerne langs vestkysten, hvor Esbjerg virker som vækstcenter i kraft af bl.a. havnen og de tilknyttede offshore aktiviteter. Erhvervslivet i Esbjerg og Tønder kommuner er præget af høj beskæftigelse indenfor branchekategorierne "industri, råstofindvinding og forsyningsvirksomheder", "handel" og "sundhed". Se Figur 5.1 og 5.2.

Region Syddanmark har udarbejdet et notat om pendling, hvor pendlingstendenserne for udvalgte kommuner er vist. Se figur 5.3.

Figur 5.3 viser, at der sker en nettoindpendling til Esbjerg Kommune på lidt over 3.000 personer pr. dag. De to øvrige kommuner, der er vist på figuren, har en nettorudpending på omkring 1.500 personer pr. dag. Det skønnes, at pend-



FIGUR 5.1 Andele af den samlede beskæftigelse i Esbjerg Kommune indenfor de 6 største branchekategorier



FIGUR 5.2 Andele af den samlede beskæftigelse i Tønder Kommune indenfor de 6 største branchekategorier

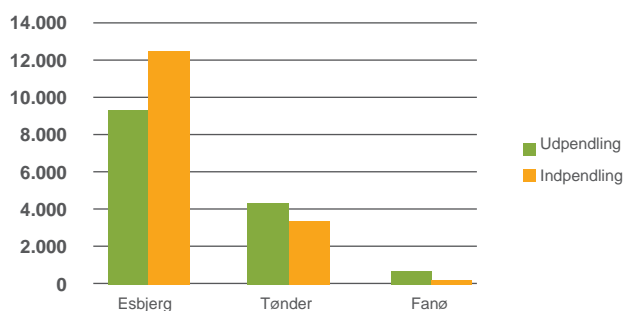


lærne fra Fanø og Tønder kommuner i overvejende grad har arbejde i Esbjerg og benytter rute 11 og rute 24.

Det har i denne forundersøgelse ikke været muligt at undersøge antallet af personer, der pendler fra byerne Ribe og Tønder til Esbjerg for at arbejde. Pendlerstrømmene betyder en øget trafikbelastning på rute 11 og rute 24 i morgen- og aftenmyldretiden. Det er særligt udtalt omkring Ribe.

Turisme

En vigtig del af det Sydvestjyske indtægtsgrundlag er turisme. De seneste tal fra VisitDenmark (2011) viser, at turismen i 2008 afledte 4.195 jobs i Sydvestjylland svarende til 3,4% af kommunernes samlede beskæftigelse. Ligeledes udgjorde den 3,6% af kommunernes samlede værditilvækst, svarende til ca. 2,2 mia. kr.



FIGUR 5.3 Graden af ind- og udpendling i udvalgte kommuner ved rute 11

Ser man på fordelingen af turismeforbruget, er det primært danske turister som står for forbruget i Sydvestjylland. Deres forbrug udgjorde ca. 53% af det samlede turismeforbrug, hvor udlændinge stod for 47%. Heraf udgjorde tyskere 38%, nordmænd og hollænderne henholdsvis 4% og 2%.

Danmarks Statistik har opgjort antallet af overnatninger i Landsdel Sydjylland fordelt på forskellige overnatningsformer. Tabel 5.1 viser opgørelsen over dette for hele Landsdel Sydjylland.

Det har ikke været muligt at få data over antal af endags-turister.

Forventninger til en udvidelse af rute 11 og rute 24

Blandt de interviewede er det vurderingen, at rute 11 og

Antal overnatninger i Landsdel Sydjylland	2009	2010
Hoteller og Feriecentre	2.419.918	2.732.183
Vandrerhjem	181.306	171.385
Feriehuse	4.523.684	4.245.097
Alle typer	7.251.619	7.268.407

TABEL 5.1 Overnatninger i Landsdel Sydjylland i 2009 og 2010, fordelt på overnatningstyper



rute 24 er præget af fremkommelighedsproblemer af forskellig karakter. Der er peget på, at de generelle fremkommelighedsproblemer til dels kan tilskrives, at tunge og langsomme køretøjer (som f.eks. landbrugskøretøjer og transporter med vindmøllekomponenter) er svære at overhale på den tosporede rute, og dels den fysiske udformning af vejene.

Der peges også på, at rute 11s forløb igennem mange småbyer og rundkørsler på strækningen fra Esbjerg til Tønder indebærer, at der flere steder er nedsat hastighed på delstrækninger.

Særlig rute 11 er meget følsom overfor sammensætningen af trafikanter, hvorfor der ofte opleves kortetagekørsel eller kødannelse flere steder langs ruten. I screeningen er tilkendegiveret, at det derfor er vigtigt, at det bliver lettere at overhale eller det bliver muligt at vige. Desuden er det vigtigt at forbedre trafikgennemstrømningen gennem rundkørslerne.

ERHVERVSLIVET

For erhvervslivet er det vigtigt at kunne nedbringe køretiderne og overholde køre-hviletids bestemmelser for at holde driftsomkostningerne nede. Dermed er deres behov, at der på sigt sikres et stabilt flow langs ruten, hvor langsomme landbrugskøretøjer ikke på samme måde kan nedsætte hastigheden på længere strækninger.

Virksomhederne fremhæver især Ribe som en betydelig

trafikal flaskehals, ligesom der er bred enighed om, at hastighedsnedsættelse i byerne og rundkørslerne, som ligger på strækningen, nedsætter flowet i trafikken.

Virksomhederne vurderer, at man ville kunne spare ca. 25% af køretiden, hvis man undgår den langsomtkørende landbrugstrafik.

Rute 24 benyttes både af vindmølleindustrien og "øvrige erhverv", som kommer fra sydøst og skal til/fra Esbjerg.

Virksomhederne med relation til vindmølleindustrien anvender typisk kun vejen på strækningen lige syd for Ribe og op til Esbjerg, via rute 24. Ellers benytter de Esbjergmotorvejen for at komme til havnen.

Da vindmølleindustriens kørsler ofte sker om natten i form af særtransporter med følgebiler, oplever de ikke trængsel.

Situationen for det øvrige erhverv er anderledes. De fleste har transporter på rute 24 i dagtimerne, hvor de oplever trængsel, især i tiderne for morgen- og eftermiddagspendlingen. Der er derfor ønske om, at der etableres en motorvej på strækningen.

Turisme

Turisterne udgør en stor del af trafikken, især om sommermånederne. Dels trafikken til Rømø, som om sommeren også udgøres af endagsturister, og dels af turister som skal være i området i længere tid eller skal længere op nordpå.



Repræsentanterne fra turisterhvervet gav udtryk for at der ikke er et stort behov for en motorvejsløsning, da de gerne vil have at turisterne tager sig tid til at se området og holde ind i byerne.

Repræsentanterne fra turisterhvervet mener ikke, at turister typisk ikke har så travlt med at komme fra A til B som f.eks. pendlere. Det er vurderingen at mange af de tyske turister oplever kødannelser i Tyskland, der er langt værre end på rute 11.

De lokale turistudbydere er begyndt at udbyde udlejning af feriehuse med skiftedage andre dage end lørdage. Repræsentanterne fra turisterhvervet gav udtryk for, at der stadig er stort pres på sydover lørdag formiddage og nordover lørdage eftermiddage, da dette er den traditionelle skiftedag. Dette gælder både for turister, som har været på ferie i området langs denne del af strækningen, men også for turister, som har været på ferie ved f.eks. Vardeområdet.

Repræsentanterne fra turisterhvervet mener, at der er trængsel på følgende strækninger (prioriteret rækkefølge):

- Mellem Ribe og Esbjerg
- Mellem Tønder og Skærbæk
- Mellem Skærbæk og Ribe

Landbruget

Landbrugskøretøjer kører på ruten om dagen og primært mellem april og oktober, hvilket giver en sæsonbetonet belastning fra landbruget. Landbrugskøretøjer må dog kun benytte dele af rute 11 og rute 24, hvor der ikke er motortrafikvej.

Det er relativt udbredt for tyske landmænd at forpagte dansk jord og dyrke majs. Dette sker på en række arealer nord for Tønder, hvor der pt. er udlagt ca. 1.000 ha til majsdyrkning. Majsen transporteres fra midten af september til slutningen af oktober med tysk indregistrerede traktorer via rute 11 til Tyskland. Transporten sker med ca. 50-70 traktorer pr. dag. Oftest køres i kolonnekørsel med op til 3 køretøjer, hvert køretøj har 1 eller 2 vogne efter sig.

Kommunerne

Kommunerne ønsker, at en eventuel udbygning af rute 11 og rute 24 skal knytte Esbjerg og Tønder tættere sammen. Især i Tønder ønsker man at forbedre vejkapaciteten, så det bliver muligt for flere at bosætte sig i Tønder og arbejde i Esbjerg, hvor de fleste jobs er. Således peger man på en udvidelse til en motortrafik- eller motorvej, som kan klare pendlerstrømmene, som især er store mellem Esbjerg og Ribe.

Kommunerne oplever, at der især er flaskehalsproblemer på strækningen ved den sydlige del af Ribe, og mener at der bør anlægges en ny omfartsvej vest om Ribe.

6. LØSNINGSFORSLAG

I denne forundersøgelse er vurderinger og beskrivelser foretaget på et overordnet niveau. Det er først, hvis der træffes en politisk beslutning om at igangsætte en VVM-undersøgelse, at projektet detaljeres i en sådan grad, at de enkelte forslag og konsekvenserne heraf vil kunne vurderes nærmere.

Forudsætning og afgrænsning

Udfordringerne på rute 11 og rute 24 drejer sig om at få etableret en bedre trafikafvikling, således at fremkommeligheden i fremtiden bliver forbedret. Det betyder, at der med forslagene søges skabt en hurtig og sikker forbindelse i god standard og med gode overhalingsforhold.

Indledningsvis er der screenet en korridor omkring den eksisterende rute 11, for at vurdere muligheden for nye linjeføringer.

Etablering af en ny vejforbindelse mellem Esbjergmotorvejen og den dansk-tyske grænse er en miljømæssig udfordring, da forbindelsen krydser flere åer, passerer tæt forbi marsken og en række Natura 2000 områder. Der er, på et indledende niveau, undersøgt to linjeføringer mellem Esbjergmotorvejen og den dansk-tyske grænse. På størstedelen af strækningen er de to linjeføringer sammenfaldende, og den væsentligste forskel er at den ene forløber vest om Ribe, mens den anden forløber øst om Ribe. Imidlertid er den østlige linjeføring så miljømæssigt problematisk, at der ikke er arbejdet videre med den (se kapitel 9 "Plan- og miljøforhold"). Der vil således kun blive præsenteret én samlet linjeføring mellem Esbjergmotorvejen og den dansk-tyske grænse.

Der er blevet undersøgt omfartsveje ved byerne Ribe, Skærbæk og Abild, heraf to forslag ved Ribe. Ved skitseprojekteringen af omfartsvejene er anvendt omtrent samme tracé som en ny vejforbindelse på hele strækningen mellem Esbjergmotorvejen og grænsen. Omfartsvejene kan således indgå som en del af en trinvis udbygning af rute 11.

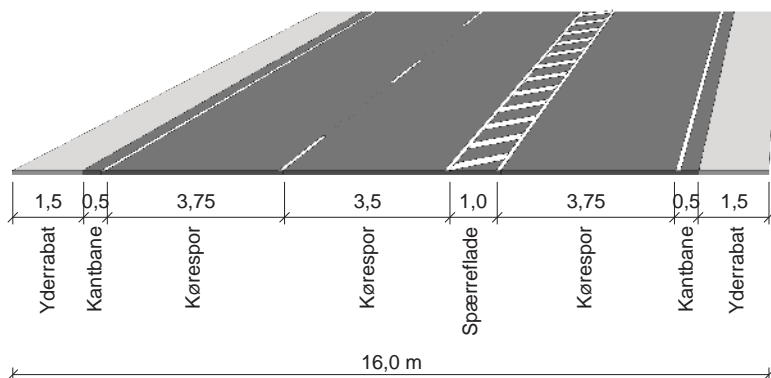
Endvidere er undersøgt en række mindre anlægsforbedringer på rute 24.

Etablering af et nyt vejanlæg vil have en positiv effekt da de eksisterende bysamfund bliver aflastet for gennemkørende trafik. Der vil således ske en fredeliggørelse af byerne langs rute 11.

Projektstandard

Forslag til standarden af nye vejanlæg i denne forundersøgelse tager udgangspunkt i at skulle forbedre fremkommeligheden. Der er i den forbindelse beregnet forventede trafiktal i 2020 for den eksisterende rute 11 og rute 24. Tallene viser, at der syd for Ribe ved Rejsby vil køre ca. 7.000 køretøjer pr. hverdagsdøgn og mellem Bredebro og Tønder vil køre ca. 6.400 køretøjer. På den mest belastede strækning på rute 11 nord for Ribe vil der køre ca. 17.000 køretøjer i 2020. Trafiktallene indikerer, at der ikke er basis for at etablere en motorvej på strækningen.

Samtidig er der ingen tilkendegivelse fra tysk side om at udvide vej B5, der ligger i forlængelse af rute 11, fra den aktuelle tosporede landevej til en højere klasse. Det er derfor ikke aktuelt at udvide den danske del af vejnettet til en motorvej.



FIGUR 6.1 Tværsnit for 2+1 motortrafikvej

Anlægsforbedring	Primært formål	Skønnet pris pr. anlæg (mio. kr.)
Udretning af kurver	Trafiksikkerhed	Afhænger af længden af kurven
Mindre krydsombygning	Trafiksikkerhed	0,5-2,0 pr. stk
Større krydsombygning	Trafiksikkerhed	2,0-5,0 pr. stk.
Cykelsti	Trafiksikkerhed	1,0-2,0 pr. km
"Oprydning" af sidearealer	Trafiksikkerhed	0,1-0,5 pr. km
Buslommer	Trafiksikkerhed	0,2- 0,5 pr. stk
Nedlæggelse af markoverkørsler	Trafiksikkerhed	0,1-0,2 kr. pr. stk
Vigepladser	Fremkommelighed	0,1-0,2 kr. pr. stk

TABEL 6.1 Skønnet overslag over mindre anlægsforbedringer
Priser angiver anlægsomkostningerne. Hertil kan forventes 25 % til administration, projektering og tilsyn

Forslag til ny vej, dvs. en ny linjeføring fra Esbjergmotorvejen til grænsen samt omfartsvejene er som udgangspunkt udformet som 2+1 motortrafikvej med en skiltet hastighed på 90 km/t. Baggrunden for det skal ses i lyset af, at der i dag på rute 11 er langsomme køretøjer som er svære at overhale på den eksisterende tosporede rute.

En 2+1 motortrafikvej giver bedre mulighed for sikker overhaling på strækninger med to spor i overhalingsretningen, også i perioder med stor modkørende trafik. De valgte standarder indgår som en forudsætning i de følgende analyser. I forbindelse med en evt. senere VVM-undersøgelse vil spørgsmålet om vejstandard indgå i de mere detaljerede analyser.

Der er ikke forudsat etableret rasteplasser. Lokale veje er forudsat tilsluttet med hankeanlæg. Der er i anlægsoverslaget regnet med en kronebredde på 16,0 m. Se figur 6.1.

FORSLAG TIL LØSNINGER

Mindre anlægsforbedringer

Det vil være muligt at forbedre den eksisterende rute 11 på visse strækninger uden at vejen forlægges til nyt tracé. Dette kan ske ved forskellige tiltag som f.eks. udretning af kurver, etablering af bredere rabatter, krydsombygninger, etablering af cykelsti de steder der mangler, "oprydning" i sidearealer, etablering af buslommer, nedlæggelse af markoverkørsler m.v. Disse tiltag er primært målrettet trafik-sikkerhedsmæssige forbedringer, men visse af tiltagene kan også forbedre kapaciteten.

En del af fremkommelighedsproblemerne på rute 11 skyldes langsomt kørende landbrugskøretøjer. En mulighed er

at etablere vigepladser for langsomt kørende køretøjer for at øge fremkommeligheden og forbedre trafiksikkerheden.

Der er foretaget et skøn af anlægsomkostninger for typiske mindre anlægsforbedringer. Se tabel 6.1. Det er et generelt skøn, som ikke tager højde for specifikke problemstillinger, herunder de problemstillinger, som f.eks. optræder i forbindelse med særlige miljøhensyn, jordbundsforhold mv.

Såfremt det ønskes at etablere sådanne mindre anlægsforbedringer kræver det en nærmere planlægning inden for de givne økonomiske rammer, for at målrette disse tiltag bedst muligt.

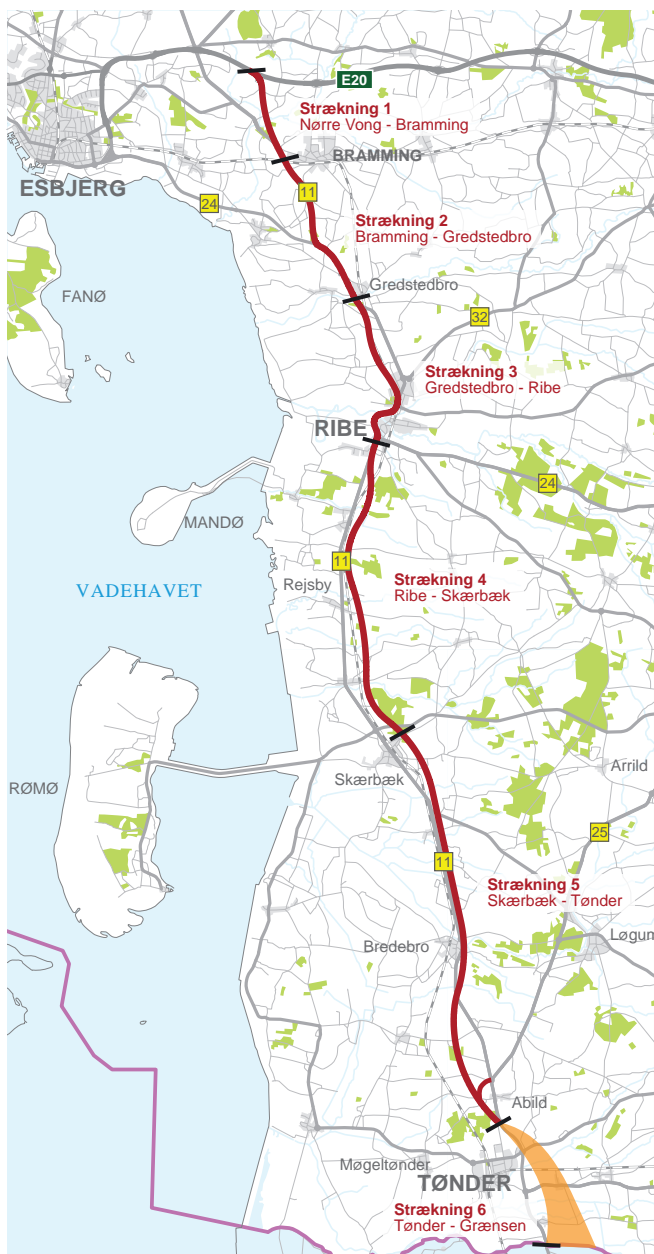
Esbjergmotorvejen - grænsen

Den nye motortrafikvej foreslås anlagt parallelt med den eksisterende rute 11. Det er derfor forudsat at langsomt kørende køretøjer benytter den gamle rute 11 undtagen på de eksisterende stykker med motortrafikvej omkring Gredstedbro og omkring Tønder. Omkring Ribe ved Ringvejen er det foreslået, at der sker en udvidelse af den eksisterende vej fra 2 til 4 spor. Der er således ikke en parallel vej på denne strækning. Her må langsomt kørende køretøjer anvende alternative ruter.

På nye vejstrækninger er det forudsat, at de kan anlægges som 2+1 motortrafikvej med en skiltet hastighed på 90 km/t. Alle tilslutninger fra den nye vej forudsættes at ske med hankeanlæg (kompakte toplanskryds). På grund af det relativt flade, lavtliggende terræn på hele strækningen vil den samlede vejlinje følge terrænet så tæt som muligt, og tilslutningsanlæggene vil blive ført over den nye vej.

Strækningsgennemgang

Den foreslåede nye rute 11 er opdelt i 6 delstrækninger. Se figur 6.2.



FIGUR 6.2 Delstrækninger på den foreslåede nye rute 11

Nørre Vong-Bramming – delstrækning 1



FIGUR 6.3 Delstrækning 1

Den nuværende rute 11 mellem Korskro og Bramming har mange ejendomme med overkørsler til hovedlandevejen, ligesom den forløber gennem landsbyen Ålbæk. Det er derfor vurderet, at en udbygning af denne del af rute 11 ikke er realistisk. I stedet er der skitseret en ny linjeføring, der tager udgangspunkt i Esbjergmotorvejen ca. 3 km øst for Korskro. Herfra føres den nye vej med en vestvendt tilslutning til motorvejen over i en motortrafikvej, der føres vest om Nørre Vong, øst om Ålbæk og tilsluttes den nuværende rute 11 ved Tømmerby i et hankeanlæg. Strækningen er ca. 5,1 km lang og kan anlægges uafhængigt af de øvrige delstrækninger.

Bramming-Gredstedbro – delstrækning 2



FIGUR 6.4 Delstrækning 2

Denne strækning er i dag en facadeløs, tosporet motortrafikvej. Vejen er i dag skiltet til 90 km/t. Der forudsættes ikke udbygning af denne delstrækning af rute 11.

Gredstedbro-Ribe – delstrækning 3



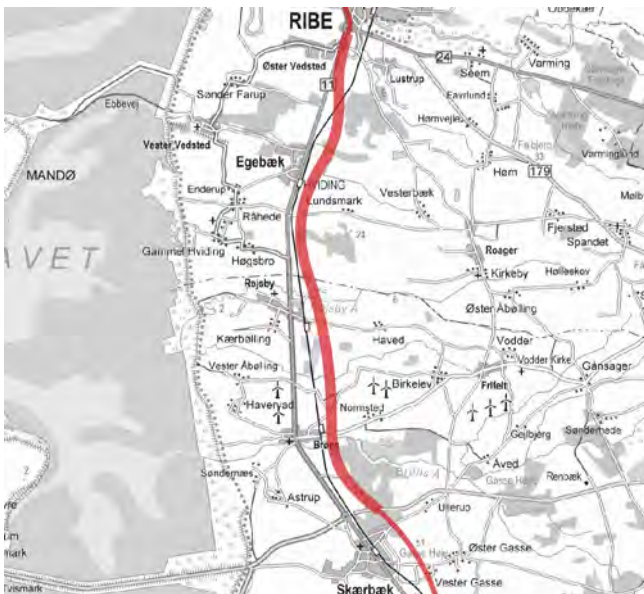
FIGUR 6.5 Delstrækning 3

Der er skitseret en ny linjeføring der forløber på den vestlige side langs jernbanen Bramming - Tønder mellem Gredstedbro og Ribe by. I krydset ved Farupvej/Obbekærvej løber den ind i Ringvejen. På denne delstrækning, der er ca. 6,7 km lang, kan vejen anlægges som en 2+1 motortrafikvej med et tilslutningsanlæg ved Kærbovej.

Gennem Ribe by følger linjeføringen den eksisterende Ringvejen, som kan udbygges til 2+2 kørespor til rundkørslen ved rute 24 (Haderslevvej). Alternativt vil det også være muligt på denne delstrækning at bruge linjeføringen svarende til alternativ A for Ribe omfartsvej.

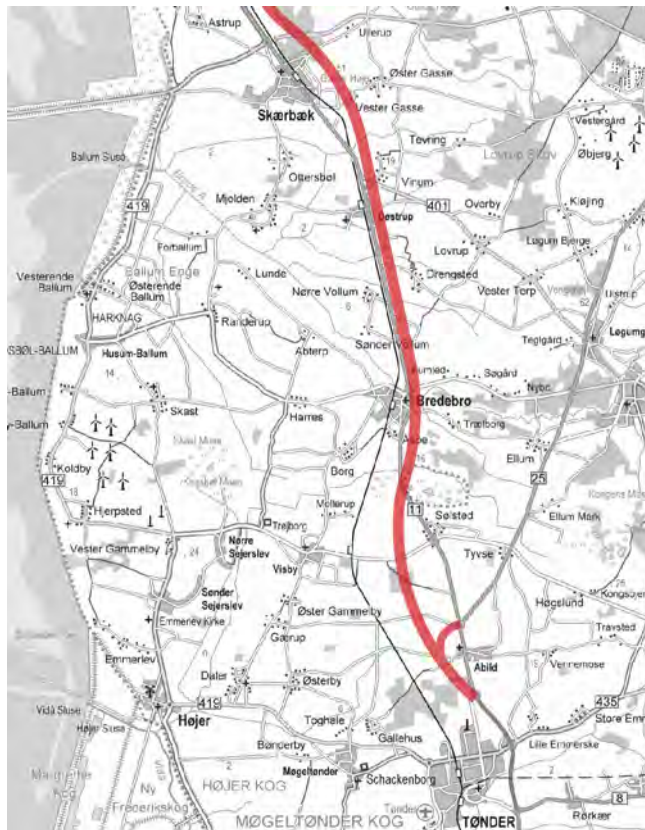
Ribe-Skærbæk – delstrækning 4

Fra Ribe forløber linjeføringen i et nyt, selvstændigt tracé, der føres under jernbanen for derefter at følge banen på østsiden, indtil den skærer rute 175, Rømøvej øst for Skærbæk. Ved rute 175 etableres et hankeanlæg. Vejen er ca. 17 km lang og føres udenom byerne Egebæk, Rejsby og Brøns. Den anlægges som en 2+1 motortrafikvej.



FIGUR 6.6 Delstrækning 4

Skærbæk-Tønder – delstrækning 5



FIGUR 6.7 Delstrækning 5

Øst for Skærbæk og indtil vest for Vinum forløber vejen i et nyt tracé, hvorefter den tilsluttes den eksisterende rute 11 i et nyt hankeanlæg umiddelbart nord for tilslutningen af rute 401, Løgumklostervej.

Vest for Vinum og videre mod Tønder er vejlinjen skitseret i et selvstændigt nyt tracé øst for den eksisterende rute 11. Vejen forløber øst for Bredebro og krydser den eksisterende rute 11 ved Sølsted mose. Vejlinjen fortsætter mod syd, vest om Abild og fortsætter til rundkørslen ved Ribelandevej, hvor den kobles på Østre omfartsvej, der er motortrafikvej.

Tønder-grænsen – delstrækning 6

Den eksisterende Tønder omfartsvej er en tosporet motortrafikvej med en skiltet hastighed på 80 km/t mellem Tønder N og krydsningen med rute 8 øst for Tønder. Delstrækningen er ca. 4,4 km lang. Der forudsættes ingen udbygning på denne delstrækning.

Tyskland har ingen aktuelle planer om at udvide B 5, der er forlængelsen af rute 11 i Tyskland syd for grænseovergangen i Sød. Såfremt tyskerne på langt sigt ønsker at etablere en ny vej, er det uklart hvor det i givet fald vil være. Af hen-



FIGUR 6.8 Delstrækning 6. Korridor hvor, en eventuel ny linjeføring kan tænkes etableret

syn til de tyske byer Süder Lügum og Niebüll i Tyskland må det formodes at en eventuel ny vej anlægges øst for disse byer og dermed også øst for grænseovergangen ved Sæd.

Fra rute 8 til grænsen er der derfor ikke skitseret en linje men en korridor, hvor en eventuel ny linjeføring kan tænkes at blive etableret.

Ribe omfartsvej



FIGUR 6.9 Ribe omfartsvej – alternativ A og alternativ B

Der er set på to forslag til omfartsvej ved Ribe. I begge forslag er det forudsat, at de kan anlægges som 2+1 motortrafikveje med en skiltet hastighed på 90 km/t.

Alternativ A

Alternativ A har stort set samme linjeføring som den Ribe Amt behandlede i regionplantillægget "Omfartsvej vest om Ribe" fra 2003.

Alternativ A består af en nybygget vej fra Gredstedbro vest om Ribe by til etapeafslutning ved rute 24 (Haderslevvej). Der etableres et tilslutningsanlæg ved Kærbølvej.

Alternativ B

Alternativ B udgår fra rute 11 umiddelbart syd for Gredstedbro og forløber langs med og vest for Esbjerg - Nieböll jernbanen indtil krydset ved Farupvej/Obbekærvej, hvor den løber ind i Ringvejen. På denne delstrækning, der er ca. 6,7 km lang, kan vejen anlægges som en 2+1 motortrafikvej med et tilslutningsanlæg ved Kærbølvej.

Gennem Ribe by følger linjeføringen den eksisterende Ringvejen, som kan udbygges til 2+2 kørespor til rundkørslen ved rute 24 (Haderslevvej).



FIGUR 6.10 Skærbæk omfartsvej

Skærbæk omfartsvej

Skærbæk omfartsvej starter ved rute 11 i rundkørslen ved rute 175, Rømmøvej. Den første km mod øst anvendes den eksisterende Rømmøvej. Her etableres der en rundkørsel samt en ny linjeføring mod syd. Den nye linjeføring forløber frem til rute 401, Løgumklostervej, hvor den møder den eksisterende rute 11 syd for Skærbæk. Strækningen er ca. 6,0 km lang. Det er forudsat, at omfartsvejen anlægges som 2+1 motortrafikvej med en skiltet hastighed på 90 km/t.

Abild omfartsvej

Abild omfartsvej forløber, vest om byen, fra rundkørslen nord for Abild, hvor rute 25, Koldingvej tilsluttes rute 11 til Tønder omfartsvej. Strækningen er ca. 3,2 km lang. Det er forudsat, at omfartsvejen anlægges som 2+1 motortrafikvej med en skiltet hastighed på 90 km/t.

Den forslåede omfartsvej har stort set samme linjeføring som den Sønderjyllands Amt behandlede i regionplantillægget "Omfartsvej vest om Abild" fra 2006.



FIGUR 6.11 Abild omfartsvej

Rute 24

Mellem Esbjerg og krydset ved Sønderbyvej vest for Tjæreborg er rute 24 en tosporet hovedlandevej, mens den på resten af strækningen indtil rute 11 ved Gredstedbro er motortrafikvej skiltet til 90 km/t.

På den nuværende motortrafikvej på rute 24 er der flere adgange til naboarealer og flere regulerede og uregulerede kryds i niveau. Dette lever ikke op til moderne standard for en tilsvarende vejtype, der som udgangspunkt bør være facadeløs.

Der er ikke skitseret nye linjeføringer for denne vej, men der er skitseret forskellige enkelttiltag med henblik på at forbedre trafiksikkerheden på vejen bl.a. ved at etablere hankeanlæg og broer samt foretage sanering af overkørsler til ejendomme. Tiltagene fremgår af tabel 6.2 og figur 6.11.

Reference	Tiltag
1	Der etableres en bro over rute 24 og de to nærliggende overkørsler fjernes. Der er vejadgang via eksisterende vejnet i industriområdet syd for rute 24
2	Der etableres et tilslutningsanlæg udformet som et hankeanlæg med tilslutning af nye lokalveje.
3	Bro over rute 24 til erstatning for tilslutning af Østerbyvej og Vestre Strandvej.
4	Bro over rute 24 til erstatning for tilslutning af Sneum Slusevej og Præstegårdsvej.
5	Tilslutningsanlæg udformet som et hankeanlæg kobler Sneum Åvej og Gl. Darumvej sammen i bro over hovedlandevej.

TABEL 6.2 Tiltag på rute 24



FIGUR 6.11 Kort med tiltag på rute 24

Strækning	Bemærkning
Nørre Vong - Gredstedbro (1)	Ny vej
Gredstedbro - Bramming (2)	Eksisterende vej anvendes
Bramming - Ribe (3)	Ny vej
Ribe - Tønder (4 & 5)	Ny vej
Tønder - grænsen (6)	Eksisterende vej anvendes

TABEL 6.3 Mulige etaper på rute 11

ETAPEDELING

Det er muligt at etablere en ny linjeføring mellem Esbjergmotorvejen og grænsen etapevis. Tabel 6.3 viser mulige etaper. Der henvises til figur 6.2, der viser et kort over området.

CYKELTRAFIK

De eksisterende cykelstier berøres ikke af linjeføringen mellem Esbjergmotorvejen og grænsen, omfartsveje eller tiltagene på rute 24.

Såfremt der etableres en ny linjeføring vil det medføre bedre forhold for cykeltrafikken da de eksisterende veje bliver aflastet for trafik. Særligt i byerne langs rute 11 vil det have en positiv effekt, da det bliver mere sikkert og trygt at cykle.



7. TRAFIKALE KONSEKVENSER

Der er gennemført trafikberegninger af forslaget til udbygning af rute 11 fra Nørre Vong ved Esbjergmotorvejen til den dansk-tyske grænse. Desuden er der gennemført beregninger af forslagene til omfartsveje ved Ribe, Skærbæk og Abild, samt for tiltagene på rute 24.

Til at gennemføre beregningerne er der opbygget en trafikmodel. Modellen tager udgangspunkt i den såkaldte Jylland-Fyn model. Denne model er blevet udvidet til også at omfatte det sydlige Jylland og på overordnet niveau Nordtyskland på baggrund af input fra den kommende Landstrafikmodel og Transtools modellen. Modellen beregner trafikken på vejstrækninger som hverdagsdøgntrafik, dvs. som antallet af køretøjer (person- og lastbiler, motorcykler, traktorer mv.) på vejstrækningen i et gennemsnitligt hverdagsdøgn over året.

Trafikmodellen belyser de trafikale konsekvenser af at etablere en ny rute 11 som 2+1 motortrafikvej med en skiltet hastighedsgrænse på 90 km/t. Desuden belyser modellen konsekvenserne af at etablere 2+1 omfartsveje ved Ribe, Skærbæk og Abild.

BASISSITUATIONEN

Der er gennemført forskellige basisberegninger med trafikmodellen. Basisberegningerne har til formål at beskrive de eksisterende forhold (Basis 2010) og de forventede fremtidige forhold, såfremt strækningen ikke udbygges (Basis 2020). Basisberegningerne anvendes samtidig som sammenligningsgrundlag for beregningerne for forslagene til udbygning og nybygning. I basissituationen er forudsat, at statslige vejprojekter, der er besluttede og finansierede, er åbnet eller udbygget inden år 2020.

I figur 7.1 ses trafikbelastningen på den eksisterende rute 11 pr. hverdagsdøgn i 2010 (Basis 2010) samt i 2020 (Basis 2020). Modellen er kalibreret med faktiske trafiktællinger, og afvigelserne mellem de modelberegne og de faktisk registrerede trafikmængder er små.



FIGUR 7.1 Trafik på rute 11 i Basis 2010 og i Basis 2020 (vist som antal køretøjer, hverdagsdøgntrafik)

TRAFIKVÆKST

Trafikniveauet er i trafikmodellen fremskrevet fra 2010 til 2020. Niveauet er fremskrevet med 0 % fra 2010 til 2011 og med 1,5 % pr. år fra 2011 til 2020 for ture kortere end 20 km og med 2,0 % pr. år for ture længere end 20 km.

Vækstfaktorerne svarer til Infrastrukturkommissionens prognoser, bortset fra at der tages udgangspunkt i trafikniveauet i 2011, efter et konstateret fald i trafikniveauet i perioden fra 2008 til 2010.

Der er med de gennemførte trafikberegninger gjort en række antagelser om den forventede trafikvækst frem til 2020 og 2030. Disse antagelser hviler bl.a. på, hvordan trafikken igennem en hel række år rent faktisk har udviklet sig. Trafikvæksten er i disse år imidlertid ikke så kraftig, som man har været vant til. Årsagen er formentlig den aktuelle økonomiske krise. Derfor er der en vis usikkerhed knyttet til disse vækstforudsætninger.

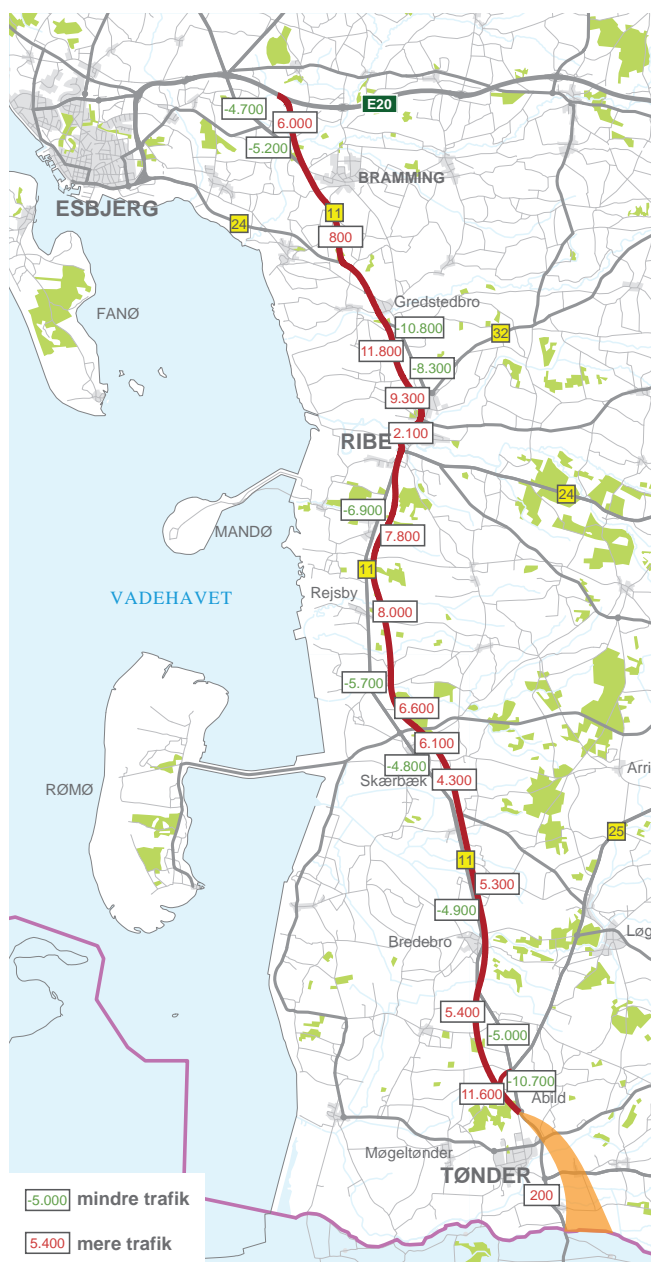
Man er ved at opbygge en helt ny model til at beregne den fremtidige trafik i Danmark (landstrafikmodel) på Danmarks Tekniske Universitet. Når den offentliggøres, vil der foreligge et nyt grundlag, blandt andet med reviderede forudsætninger for den fremtidige vækst i trafikken. Hvis det på et senere tidspunkt besluttet at gennemføre en egentlig VVM-undersøgelse, forventes det at trafikberegningerne vil kunne gennemføres med denne nye model.



FORSLAG TIL LINJEFØRING MELLEM ESBJERG-MOTORVEJEN OG GRÆNSEN

Forslaget er en ny vejforbindelse i eget tracé på strækningen mellem Nørre Vong ved Esbjergmotorvejen og den dansk-tyske grænse.

De nuværende motortrafikvejstrækninger omkring Gredstedbro og Tønder indgår i linjeføringerne, ligesom den eksisterende vej mellem Tønder og grænsen indgår i linjeføringen. Der forventes ikke udbygninger af disse strækninger.



FIGUR 7.2 Trafikale konsekvenser af forslag til udbygning af rute 11 i 2020

På nye vejstrækninger er det forudsat, at de kan anlægges som 2+1 motortrafikvej med en tilladt hastighed på 90 km/t. Alle tilslutninger fra den nye vej forudsættes at ske med hankeanlæg (kompakte toplanskryds). Forslagets trafikale konsekvenser er vist på figur 7.2.

Den nye motortrafikvej foreslås anlagt parallelt med den eksisterende rute 11. Det er derfor forudsat at langsomtkørende køretøjer benytter den gamle rute 11 undtagen på de eksisterende stykker med motortrafikvej omkring Gredstedbro og Tønder. Omkring Ribe ved Ringvejen er det foreslået at der sker en udvidelse af den eksisterende vej fra 2 til 4 spor. Der er således ikke en parallel vej på denne strækning, hvorfor langsomtkørende køretøjer må anvende alternative ruter.

De trafikale konsekvenser i form af forskel i trafikbelastning i forhold til basis 2020 fremgår af figur 7.2. Figuren viser projektstrækningen samt den eksisterende rute 11. Strækninger med mere trafik end i basis 2020 er vist med rødt. Strækninger med mindre trafik end basis 2020 er vist med grønt.

I nedenstående er biltrafikken angivet som hverdagsdøgntrafik.

Nørre Vong-Bramming – delstrækning 1

Mellem Esbjergmotorvejen (E20) og Bramming forventes ca. 6.000 køretøjer at benytte den nye vej. Den første del af den eksisterende rute 11, mellem Korskro og Gummemark, aflastes næsten 100 % for gennemkørende køretøjer, idet disse i stedet vil benytte motorvejen. Aflastningen mellem Gummemark og Bramming forventes at blive på ca. 5.200 køretøjer.

Bramming-Gredstedbro – delstrækning 2

Den eksisterende motortrafikvej benyttes. Den får en trafikforøgelse på ca. 800 køretøjer pr. hverdagsdøgn mellem Bramming og Brandgårde og ca. 1.000 køretøjer mellem Brandgårde og Gredstedbro.

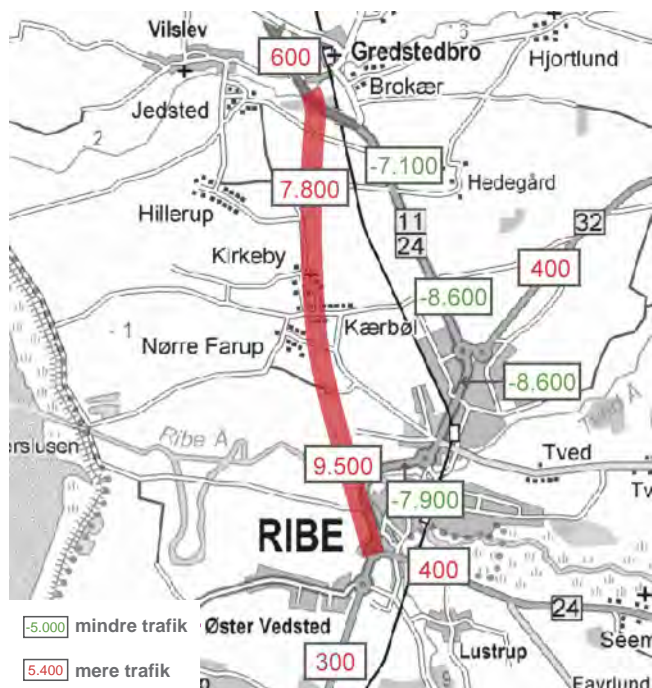
Gredstedbro-Ribe – delstrækning 3

Den første del af delstrækning 3 mellem Gredstedbro og Ringvejen i Ribe etableres som 2+1 motortrafikvej og selve Ringvejen udvides til 4 spor. På 2+1 strækningen forventes ca. 11.800 nord for Kærbølvej og ca. 9.300 køretøjer syd for Kærbølvej at benytte vejen pr. hverdagsdøgn. Omfartsvejen ved Ribe forventes at få en forøgelse på ca. 2.100 køretøjer.

Aflastningen på den eksisterende rute 11 forventes at blive på mellem ca. 8.300 og 10.800 køretøjer.

Ribe-Skærbæk – delstrækning 4

Mellem Ribe og Skærbæk forventes mellem ca. 6.600 og



FIGUR 7.3 Trafikale konsekvenser af alternativ A til omfartsvej ved Ribe

7.800 køretøjer at benytte den nye vej. Aflastningen på den eksisterende rute 11 forventes at blive mellem ca. 5.700 og 6.900 køretøjer.

Skærbæk-Tønder – delstrækning 5

Mellem Skærbæk og Bredebro forventes mellem ca. 4.300 og 5.300 køretøjer at benytte den nye vej. Den eksisterende rute 11 aflastet med ca. 4.900 køretøjer

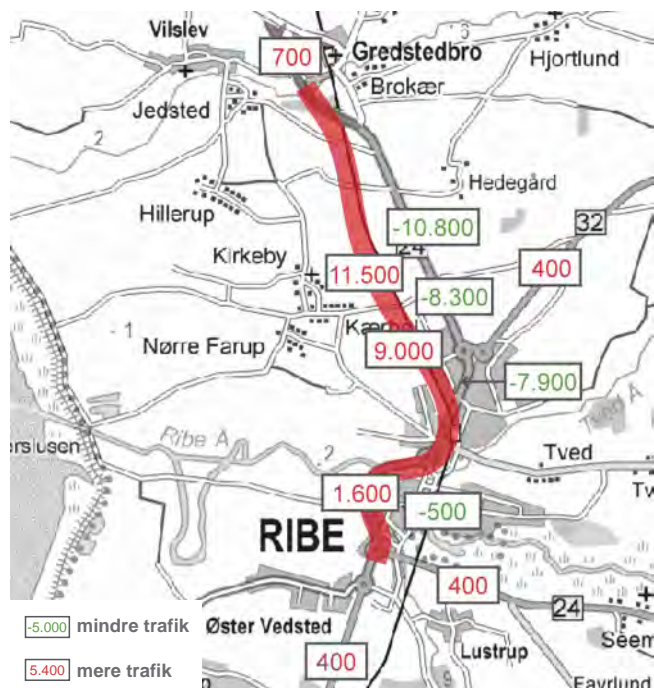
Mellem Bredebro og Abild forventes mellem ca. 5.400 og 11.600 køretøjer at benytte den nye vej, mens den eksisterende rute 11 forventes aflastet med mellem ca. 5.000 og ca. 10.700 køretøjer.

Tønder-grænsen – delstrækning 6

Der er ikke foreslået en ny vejstrækning. Der sker en lille trafikstigning på ca. 200 køretøjer på den eksisterende vej.

OMFARTSVEJE

Der er gennemført trafikberegninger af forslag til omfartsveje ved Ribe, Skærbæk og Abild. De trafikale konsekvenser i form af forskel i trafikbelastning i forhold til basis 2020 fremgår af figur 7.3, 7.4, 7.5 og 7.6. Figureerne viser projektstrækningen samt den eksisterende rute 11. Strækninger med mere trafik end i basis 2020 er vist med rødt. Strækninger med mindre trafik end basis 2020 er vist med grønt.



FIGUR 7.4 Trafikale konsekvenser af alternativ B til omfartsvej ved Ribe

Ribe omfartsvej

Der er to alternativer til omfartsvej ved Ribe. I begge alternativer er det forudsat at de, mellem Gredstedbro og Ringvejen i Ribe, kan anlægges som 2+1 motortrafikveje med en skiltet hastighed på 90 km/t. Ved Ribe fortsættes 2+1 motortrafikvejen vest om Ribe frem til rute 24 i alternativ A mens den eksisterende Ringvejen i alternativ B udvides til 4 spor. Alternativ B er stort set identisk med forslaget til delstrækning 3 mellem Gredstedbro og Ribe.

Alternativ A er specielt velegnet for nord-syd kørende trafik, der ikke har ærinde i Ribe. Alternativ A ligger vestligere end alternativ B.

Alternativ A

Alternativ A består af en nybygget vej syd for Gredstedbro vest om Ribe by frem til ved rute 24 (Haderslevvej). Der etableres et tilslutningsanlæg ved Kærbølvej i den nordlige del af Ribe.

På et hverdagsdøgn forventes ca. 7.800 køretøjer at benytte den nye vej mellem Gredstedbro og Kærbølvej, mens ca. 9.500 køretøjer forventes at benytte vejen mellem Kærbølvej og Haderslevvej. Aflastningen på den eksisterende rute 11 forventes at blive på mellem ca. 7.100 og 8.600 køretøjer. De trafikale konsekvenser af alternativ A fremgår af figur 7.3.

Alternativ B

Alternativ B består af en nybygget vej syd for Gredstedbro, vest om Ribe Nord frem til krydset ved Farupvej/Obbekærvej, hvor den løber ind i Ringvejen. Ved Ribe by følger linjeføringen den eksisterende Ringvejen, som udbygges til 2+2 kørespor til rundkørslen ved Haderslevvej. Alternativets trafikale konsekvenser er vist på figur 7.4.

På et hverdagsdøgn forventes ca. 11.500 køretøjer at benytte den nye vej mellem Gredstedbro og Kærvej, mens ca. 9.000 køretøjer forventes at benytte vejen mellem Kærbølvej og Obbekærvej. Aflastningen på den eksisterende rute 11 forventes at blive på mellem ca. 7.900 og 10.800 køretøjer. De trafikale konsekvenser af forslag B fremgår af figur 7.4.

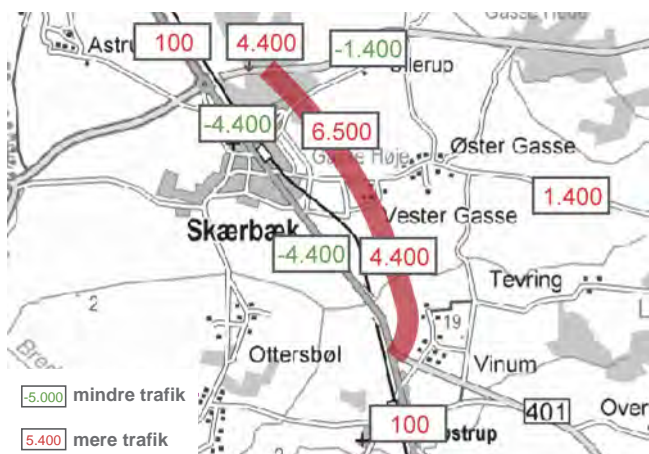
På den udbyggede Ringvejen forventes trafikken at stige med ca. 1.600 køretøjer.

Skærbæk omfartsvej

Forslaget er en 2+1 motortrafikvej med en skiltet hastighed på 90 km/t, der starter i rundkørslen mellem rute 11 og rute 175, Rømmøvej. Omfartsvejen forløber ca. 1 km mod øst i Rømmøvej. Her etableres der en rundkørsel samt en ny linjeføring mod syd. Den nye linjeføring forløber frem til rute 401, Løgumklostervej, hvor den møder rute 11 syd for Skærbæk.

Da omfartsvejen ved Skærbæk er længere end den eksisterende strækning, er det i trafikberegningerne forudsat at hastighedsdæmpe den eksisterende strækning for at få al den gennemkørende trafik til at benytte omfartsvejen. Hastighedsdæmpningen svarer til, at en strækning på ca. 600 meter nord og syd for Skærbæk skal skiltes ned til 70 km/t.

På et hverdagsdøgn forventes ca. 6.500 at benytte den nye vej mellem Rømmøvej og Skærbæk, mens ca. 4.400



FIGUR 7.5 Trafikale konsekvenser af forslag til omfartsvej ved Skærbæk

forventes at benytte vejen mellem Skærbæk og Døstrup. Aflastningen på den eksisterende rute 11 forventes at blive på ca. 4.400 køretøjer. De trafikale konsekvenser af forslag til omfartsvej ved Skærbæk fremgår af figur 7.5.

Abild omfartsvej

Forslaget er en 2+1 motortrafikvej med en skiltet hastighed på 90 km/t, der forløber vest om Abild, fra rundkørslen nord for byen, hvor rute 25, Koldingvej tilsluttes rute 11 til Tønder omfartsvej.

Hvis ruten gennem Abild ikke hastighedsdæmpes, må en stor del af de bilister, der ikke kører erhvervmæssigt, forventes at blive på den eksisterende rute, idet tids-gevinsten ved at benytte omfartsvejen vægter mindre end den kørte omvej. Det drejer sig om ca. 4.000 køretøjer der bliver på den eksisterende rute 11. De fleste af årets dage vil trængslen i Abild ikke være stor nok til, at disse bilister vil køre en omvej, så hvis Abild skal fredeliggøres, er hastighedsdæmpningen nødvendig. Hastighedsdæmpningen svarer til, at en strækning på ca. 500 meter nord og syd for Abild skal skiltes ned til 70 km/t. De trafikale konsekvenser af forslag til omfartsvej ved Abild fremgår af figur 7.6.

På et hverdagsdøgn forventes ca. 10.800 køretøjer at benytte den nye omfartsvej, hvis den eksisterende rute 11 gennem Abild hastighedsdæmpes. Aflastningen på den eksisterende rute gennem Abild forventes at blive på ca. 10.500 køretøjer.

Rute 24

Der er skitseret 5 enkelttiltag med henblik på at forbedre trafikikkerheden på vejen bl.a. ved at etablere hankeanlæg og broer samt foretage sanering af overkørsler til ejendomme.



FIGUR 7.6 Trafikale konsekvenser af forslag til omfartsvej ved Abild

Trafikberegningerne for rute 24 viser at der ikke vil ske nogen ændringer i antallet af trafikanter der benytter vejen, såfremt tiltagene bliver gennemført. Derimod vil der ske en tidsbesparelse for de eksisterende trafikanter på ca. 100 timer pr. hverdagsdøgn. Tidsbesparelsen skyldes at det bliver tilladt at køre hurtigere på strækningen end det er i dag. Grunden til at der ikke er flere der vil benytte strækningen skyldes at tidsbesparelsen ikke er stor nok til at tiltrække nye trafikanter.

Kørsel og tidsforbrug

Trafikanternes valg af rejserute afhænger af en sammenvejning af rutelængde og tidsforbrug.

Tidsforbruget vejer typisk tungest ved trafikanternes rutevalg, og de fleste trafikanter kører gerne en omvej, hvis de kan spare tid ad en ny hurtigere vejforbindelse.

Trafikanternes ændrede kørsel og tidsforbrug beregnes ud fra de gennemførte trafikberegninger. Udover at nogle eksisterende trafikanter ændrer rute, medfører vejforbedringerne også en forøgelse af antallet af ture (trafikspring).

Tidsbesparelserne består dels af sparet almindelig køretid som følge af højere tilladt hastighed dels af sparede forsinkelser som følge af kapacitetsforøgelse. De fleste forslag giver kortere køretid, bortset fra Abild omfartsvej som har negative

tidsbesparelser, da det tager længere tid at køre på omfartsvejen end igennem byen.

KONSEKVENSER FOR SÆRTRANSPORTER

Etablering af en ny linjeføring mellem Esbjergmotorvejen og grænsen vil umiddelbart ikke have konsekvenser for særtransporter herunder transporter af vindmølledele. Særtransporterne kan benytte den eksisterende rute 11 idet der på denne strækning ikke er broer der hindrer passage, undtagen ved Søllested mose, hvor den nye linjeføring krydser den eksisterende rute 11.

I anlægsoverslaget er det forudsat at der ved Søllested mose etableres en bro over rute 11 via et hankeanlæg. Et sådant anlæg vil hindre høje særtransporter i, at kunne passere, idet broen over rute 11 forventes at blive ca. 4,2 m høj. Dette kan løses ved at etablere et såkaldt ruderaanlæg. Her kan en særtransport passere en krydsende vej via de ramper der er i et ruderaanlæg. Prisen for et ruderaanlæg er ca. 30-40 mio. kr. dyrere end et hankeanlæg.

Forbedringerne, i form af broer over krydsene veje, på rute 24 vil hindre særtransporter i, at passere. Såfremt broerne bliver etableret vil særtransporter på rute 24 skulle anvende alternative ruter.

Køretøjs-type	Hele strækningen	Rute 24	Ribe omfartsvej alternativ A	Ribe omfartsvej alternativ B	Skærbæk omfartsvej	Abild omfartsvej
Personbil	879	86	348	361	65	1
Varebil	91	9	31	33	7	-1
Lastbil	125	7	43	47	11	-5
I alt	1095	101	422	441	83	-5

TABEL 7.1 Tidsbesparelse for eksisterende trafikanter (timer/hverdagsdøgn)

Køretøjs-type	Hele strækningen	Rute 24	Ribe omfartsvej alternativ A	Ribe omfartsvej alternativ B	Skærbæk omfartsvej	Abild omfartsvej
Personbil	11,7	1,6	-0,2	-0,3	2,0	0,5
Varebil	-0,6	0	-1,1	-1,1	-0,3	0
Lastbil	-0,4	0	-1,0	-1,0	0,2	0,2
I alt	10,7	-1,5	-2,4	-2,4	2,0	0,8

TABEL 7.2 Forøgelse af samlet trafikarbejde (1000 km/hverdagsdøgn)

8. AREALBEHOV

Etablering af en ny rute 11 eller etablering af omfartsveje ved Ribe, Skærbæk og Abild vil medføre, at flere ejendomme berøres.

Udbygning af rute 24 vil berøre nogle få ejendomme i forbindelse med anlæg af nye broer og tilslutningsanlæg. Der er ikke opgjort de nærmere arealkonsekvenser, såfremt de foreslåede løsninger på rute 24 bliver gennemført. Det vil ske i en eventuel kommende VVM-undersøgelse.

Af tabel 8.1 fremgår det skønnede arealbehov til permanente ekspropriationer til vejanlægget. Det vil sige arealer, der skal afstås til etablering af den nye vej. Da det præcise ekspropriationsomfang ikke er kendt på det nuværende stade af projektet, er antallet af totalekspropriationer og arealstørrelser angivet i intervaller.

Herudover skal der midlertidigt eksproprieres arbejdsarealer i forbindelse med anlæg af selve vejen, til anlæg, udvidelse og udskiftning af broer og underføringer, til nyanlæg og udvidelse af regnvandsbassiner, til etablering af interimveje, entreprenørarbejdspladser, materieloplag og evt. til erstatningsnatur mv.

Vejadgange

Udbygning af rute 11 vurderes ikke at ændre på vejadgange til ejendomme langs den eksisterende vej i noget større omfang.

Nuværende arealanvendelse

Linjeføringerne er næsten udelukkende beliggende i landzone og anvendes landbrugsmæssigt. Omkring Ribe og Skærbæk berøres der mindre arealer beliggende i byzone.

Arealerhvervelse

Afståelsen af de arealer, der er nødvendige for at kunne gennemføre et eventuelt fremtidigt vejanlæg, vil ske ved ekspropriation. Foruden, de arealer, der skal afstås permanent til vejanlægget, vil der også midlertidigt skulle afstås arealer, der skal anvendes som arbejdsarealer i forbindelse med anlægsarbejdet. Disse midlertidigt erhvervede arealer

reetableres, før de gives tilbage til ejeren. Foruden areal til selve vejanlægget er der også beregnet og skønnet et arealforbrug til regnvandsbassiner, omlægning af skærende veje og anlæg af nye adgangsveje til de berørte ejendomme.

Ledningsomlægninger

Først i forbindelse med en eventuel kommende VVM-undersøgelse vil forholdet til relevante ledningsanlæg blive vurderet.

Jordfordeling

Projektforslagene vil medføre gennemskæring af landbrugs-ejendomme med manglende vejadgang og/eller betydelig omvejskørsel til følge. I sådanne tilfælde er det normal praksis at tilbyde ejerne af de berørte ejendomme at deltage i en jordfordeling, der vil kunne afbøde mange af ulemperne ved gennemskæringerne. Jordfordelingen vil indgå som en del af ekspropriationsforløbet.

Der er nogle landbrugsområder, der er lavtliggende med mange afvandingsgrøfter og vandløb. Dette forhold vil medføre forøget tab ved jordfordelinger, idet der vil fremkomme en del mindre arealer med forringet landbrugsmæssig værdi på grund af deres størrelse og form.

Arealbehov og berørte ejendomme

Det omtrentlige areal, der forventes at skulle erhverves for hvert af de konkrete forslag, er sammenstillet i tabel 8.1. Tabellen omhandler både permanente og midlertidige arealerhvervelser. Derudover er der i tabellen angivet hvor mange ejendomme, der forventes at skulle afgive jord til det enkelte forslag samt antal ejendomme, der forventes totaleksproprieret.

Da der er tale om skitseprojekter til brug for en forundersøgelse, er der stor usikkerhed forbundet med angivelserne. Derfor er der anvendt intervaller i tabellen og ændringer i en senere og mere detaljeret projektering kan medføre væsentlige ændringer i påvirkningen af de berørte ejendomme. Arealkonsekvenserne vil i givet fald blive fastlagt mere præcist i en eventuel kommende VVM-undersøgelse.

	Nørre Vong-grænsen	Ribe omfartsvej alternativ A	Ribe omfartsvej alternativ B	Skærbæk omfartsvej	Abild omfartsvej
Permanent arealbehov til vejanlægget (antal ha)	310-330	45-50	35-40	30-35	15-20
Midlertidige arbejdsarealer til anlægsarbejder (antal ha)	200-230	30-35	15-20	15-20	10-15
Antal ejendomme, der forventes totaleksproprieret	25-30	3-5	2-4	0-2	0-2

TABEL 8.1 Samlet oversigt over arealbehov

Strækning	Permanent arealbehov til vejanlæg i ha	Midlertidigt arealbehov i ha	Antal total-ekspropriationer
1. Nørre Vong-Bramming	25-30	15-20	1-3
2. Bramming-Gredstedbro	0	0	0
3. Gredstedbro-Ribe	45-50	30-35	8-12
4. Ribe-Skærbæk	105-115	60-70	15-20
5. Skærbæk-Tønder	135-150	75-90	5-9
6. Tønder-grænsen	0	0	0

TABEL 8.2 Arealbehov Nørre Vong - grænsen



9. PLAN- OG MILJØFORHOLD

Dette kapitel omhandler en oversigtlig beskrivelse og vurdering af de miljømæssige forhold, planmæssige bindinger, international og national lovgivning og planbestemmelser, der har betydning for planerne om en udbygning af rute 11 og rute 24 samt af omfartsveje ved Ribe, Skærbæk og Abild. Desuden er der en kort gennemgang af miljømæssige forhold i forbindelse med en mulig linjeføring øst om Ribe.

Der er gennemført en kortlægning af miljø- og planforholdene. I forundersøgelser er der alene foretaget en overordnet kortlægning af eksisterende forhold. Der er således ikke gennemført feltundersøgelser i forbindelse med projektet.

Kortlægningen for rute 11 er foretaget for en 2 km bred undersøgelseskorrridor på strækningen mellem Esbjergmotorvejen og grænsen. Endvidere er rute 24 mellem Gredstedbro og Esbjerg omfattet af undersøgelsen, men da udbygningen her udelukkende omfatter enkelte broanlæg og haneanlæg er eksisterende forhold kun kortlagt omkring disse lokaliteter.

NATURA 2000

Linjeføringen fra Esbjergmotorvejen til grænsen er i berøring med 4 Natura 2000 områder mens alternativerne for en Ribe omfartsvej er i berøring med ét Natura 2000 område. I bilag 1 er kort over Natura 2000 områderne.

Natura 2000 er et internationalt netværk af naturbeskyttelsesområder, der består af habitatområder, fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområder. Områderne er udpeget for at beskytte levesteder og rasteområder for fugle og beskytte truede naturtyper og plante- og dyrearter.

Ifølge Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter må der som udgangspunkt ikke planlægges væsentlige udvidelser af trafik anlæg eller planlægges nye veje i Natura 2000 områder. Desuden skal det sikres, at der ikke sker direkte eller indirekte påvirkninger af Natura 2000 områder. Der kan i visse tilfælde fraviges fra bestemmelserne, hvis der ligger tungtvejende grunde for projektet og hvis der er foretaget omfattende vurderinger.

Det er vurderingen, at de foreslåede linjeføringer vil kunne påvirke Natura 2000 områderne. Der skal derfor, jf. Habitatbekendtgørelsen, foretages en konsekvensvurdering af projektet for Natura 2000 områderne. Konsekvensvurderingen skal ske på grundlag af områdets bevaringsmålsætninger og udpegningsgrundlag, og der skal foretages en analyse af om projektet vil skade eller ikke skade Natura 2000 området. Konsekvensvurderingen vil ske i en eventuel kommende VVM-undersøgelse.

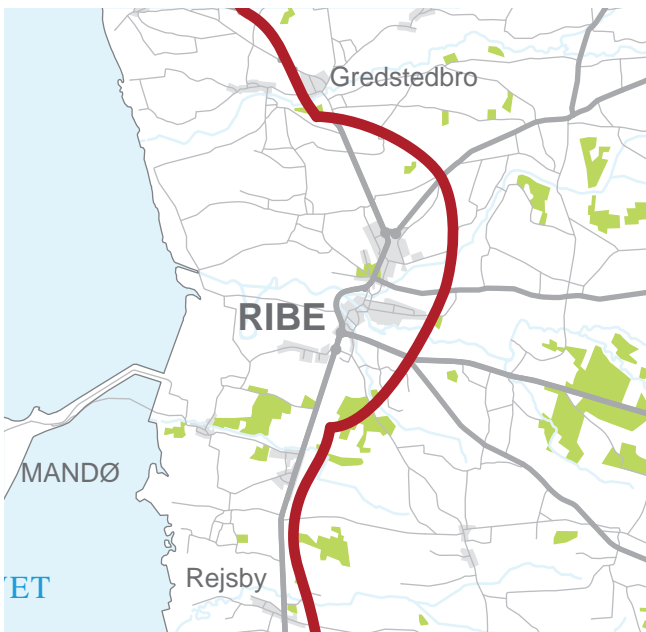
ØST OM RIBE

Der er på et helt indledende niveau blevet undersøgt en mulighed for en østlig linjeføring om Ribe. Se Figur 9.1.

Linjeføringen forløber øst om Ribe by, og mellem fredskoven Tange Plantage og det landskabsfredede område Tange Bakker.

Landskabet i Tange Bakker er særegent med et meget bakket indlandsklitområde. I henhold til fredningskendelsernes bestemmelser skal området henligge som landbrugsjord, og terrænformerne må ikke ændres. Et nyt vejanlæg vurde-





FIGUR 9.1 Mulig linjeføring øst om Ribe

res at være en påvirkning, som er i strid med fredningens bestemmelser. Linjeføringen krydser et habitatområde ved Ribe Å der foruden selve vandløbet omfatter terrestriske arealer langs vandløbet. Desuden krydser linjeføringen den syd-vestligste del af et areal ved Tange Bakker, der er udpeget som habitatnaturtypen surt overdrev. Naturtypen er særligt prioriteret i EU, og naturtypen er desuden vanskelig at erstatte på grund af den mangeårige succession, der ligger forud for et overdrev af høj botanisk værdi.

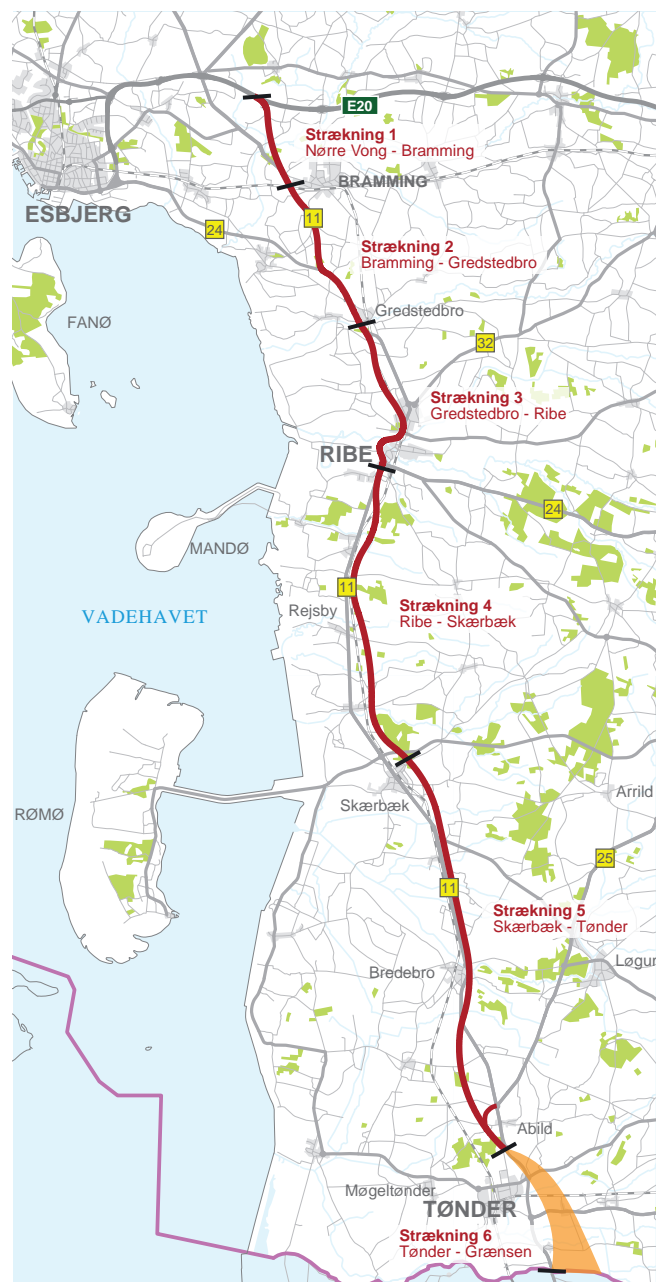
Generelt vil etablering af en linjeføring øst om Ribe medføre en større fragmentering af habitatområdet end ved en linjeføring vest om Ribe, idet halvdelen af det areal, der udgør den terrestriske del af habitatområdet, isoleres imellem den eksisterende rute 11 og en linjeføring øst om Ribe.

Det er vurderingen at linjeføringen øst om Ribe er så miljømæssig problematisk, at der ikke er arbejdet videre med den.

ESBJERGMOTORVEJEN - GRÆNSEN

Strækningsgennemgang

Den foreslåede nye rute 11 er opdelt i 6 delstrækninger. Se figur 9.2.



FIGUR 9.2 Delstrækninger på den foreslåede nye rute 11

NØRRE VONG - BRAMMING – DELSTRÆKNING 1



FIGUR 9.3 Delstrækning 1

Linjeføringen starter ved Esbjergmotorvejen ca. 3 km øst for Kors kro, hvor den foreslåede nye vej med en vestvendt tilslutning til motorvejen føres over i en motortrafikvej der føres vest om Nørre Vong, øst om Ålbæk og tilsluttes den nuværende rute 11 ved Tømmerby.

Planforhold

Linjeføringen grænser op til et område til erhvervsformål i Vong og et erhvervsområde mellem Vardevej og Industriområde Vest.

Landskab og fredning

Linjeføringen krydser gennem udpegede områder med værdifulde landskaber. Der kan eventuelt indarbejdes afværgeforanstaltninger i form af eksempelvis reetablering af beplantning og terrænbearbejdning. Dette vil blive fastlagt mere præcist i en eventuel kommende VVM-undersøgelse.

Kulturhistoriske interesser

Et beskyttet dige ved Nørre Vong er en del af en stjerneudskiftningsstruktur, hvor digets østligste ende påvirkes direkte.

Natur

Natura 2000 området ved Sneum Å og Holsted Ådal krydses af linjeføringen. Det vurderes, at der ved det nye vejanlæg skal etableres faunapassager i form af banketter i begge sider af hensyn til odder og andre mindre pattedyr. Desuden skal andre direkte påvirkninger af vejanlægget afværges på Natura 2000 området.

Der skal jf. Habitatbekendtgørelsen, foretages en konsekvensvurdering af projektet for Natura 2000 området.

Konsekvensvurderingen skal ske på grundlag af områdets bevaringsmålsætninger og udpegningsgrundlag, og der skal foretages en analyse af om projektet vil skade eller ikke skade Natura 2000 området. Konsekvensvurderingen vil ske i en eventuel kommende VVM-undersøgelse. Linjeføringen krydser på denne etape et § 3-vandhul og to § 3-beskyttede vandløb. Såfremt vandhullet nedlægges i forbindelse med anlæg af vejen, bliver der i henhold til praksis etableret erstatningsvandhuller.

Derudover er der begrænsede naturværdier, der berøres på denne etape.

Råstoffer og forurenede jord

Der påvirkes ingen råstofresser eller områder med jordforurening på denne strækning.

Tekniske anlæg

Ved tilslutningen til Esbjergmotorvejen krydses et tracé med højspændingsledninger.

Linjeføringen krydser en regionale cykelrute. I en eventuel senere anlægsfase, kan det overvejes at opretholde sti-forbindelsen eller at der ved midlertidige lukninger anvises alternative forbindelser.

BRAMMING - GREDSTEDBRO – DELSTRÆKNING 2

Der udføres ingen anlægsarbejder på denne etape, da det eksisterende vejanlæg anvendes.



FIGUR 9.4 Delstrækning 2

GREDESTEDBRO - RIBE – DELSTRÆKNING 3



FIGUR 9.5 Delstrækning 3

Linjeføringen forløber på den vestlige side langs jernbanen Bramming - Tønder mellem Gredstedbro og Ribe by, hvor den i krydset ved Farupvej/Obbekærvej løber ind i Ringvejen. Gennem Ribe by følger linjeføringen den eksisterende Ringvejen.

Planforhold

Vest for Ribe grænser linjeføringen op til boligområdet Nørrelundparken. På strækningen fra Kirkeby langs jernbanen til Plantagevej (den eksisterende rute 11) forløber linjeføringen langs en række erhvervsområder. Gennem Ribe by følger linjeføringen den eksisterende Ringvejen, hvor den grænser op til rekreative områder ved Ribe by.

Landskab og fredning

På strækningen mellem Gredstedbro og Ribe Plantage etableres linjeføringen på vestsiden af den eksisterende jernbane. Området er udpeget som værdifuldt landskab. På den resterende del af delstrækningen etableres linjeføringen vest om Ribe som en udbygning den eksisterende Ringvejen. På vestsiden af vejen er der udpegede værdifulde landskaber og værdifulde kystlandskaber, mens der på østsiden af den sydligste del mod byen er udpeget værdifulde landskaber.

Linjeføringen forløber parallelt med jernbanens tracé, hvorfor de infrastrukturelle anlæg bliver samlet.

Kulturhistoriske interesser

Ribe by er udpeget som kulturarvsareal. Derudover findes udpegede kulturmiljøer ved Jedsted m.fl., ved Inder og Yder Bjerrum, Ribe Holme og Tange.

Det er vurderingen, at der kun sker en mindre påvirkning da linjeføringen etableres som en udbygning af den eksisterende Ringvejen.

Natur

Linjeføringen grænser op til Natura 2000 området der er beliggende vest for Ribe. På den sydlige del af strækningen etableres linjeføringen, som en udvidelse af den eksisterende rute 11, hvilket betyder at en del af Natura 2000 området inddrages til den nye vej.

Desuden øges barriereeffekten, idet vejen udvides fra to til fire spor. For at afværge barriereeffekten skal der etableres banketter i begge sider af underføringen ved den nye og ved den eksisterende rute 11, således at odder, der er listet på udpegningsgrundlaget for habitatområdet, andre små og mellemstore pattedyr kan passere under vejen langs denne væsentlige ledelinje. Såfremt der etableres banketter i begge sider af Ribe Å, vurderes det at den økologiske funktionalitet for odder kan opretholdes.

Der skal jf. Habitatbekendtgørelsen, foretages en konsekvensvurdering af projektet for Natura 2000 området. Konsekvensvurderingen skal ske på grundlag af områdets bevaringsmålsætninger og udpegningsgrundlag, og der skal foretages en analyse af om projektet vil skade eller ikke skade Natura 2000 området. Konsekvensvurderingen vil ske i en eventuel kommende VVM-undersøgelse.

Foruden Ribe Å krydser linjeføringen otte § 3-beskyttede vandløb. Der kan eventuelt etableres banketter i begge sider af vandløbene ved krydsningerne.

Linjeføringen krydser den østlige del af fredskoven Ribe Plantage nord for Ribe.

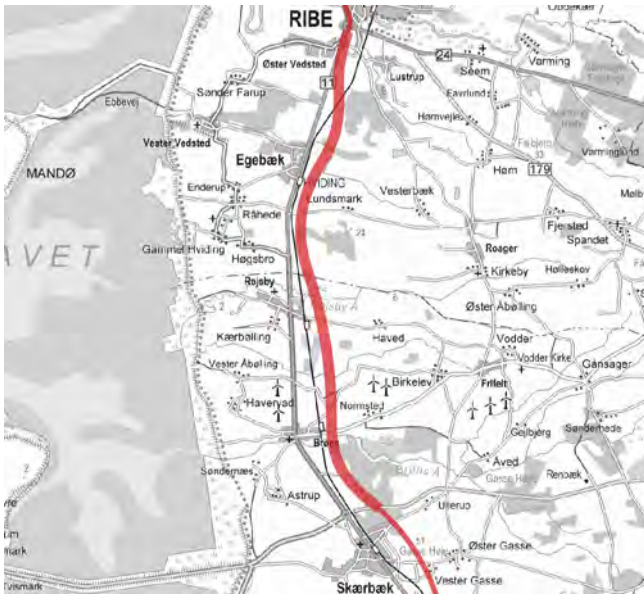
Linjeføringen krydser eksisterende naturruter. I en eventuel senere fase, skal det vurderes, hvordan naturruterne kan opretholdes i anlægs- og i driftsfasen.

Råstoffer og forurenede jord

Der påvirkes ingen råstofinteresser eller områder med jordforurening på denne strækning.

Tekniske anlæg

Linjeføringen krydser ingen tekniske anlæg.



FIGUR 9.6 Delstrækning 4

RIBE - SKÆRBÆK - DELSTRÆKNING 4

Fra Ribe forløber linjeføringen i et nyt, selvstændigt tracé der føres under jernbanen for derefter at følge banen på øst-siden indtil den skærer rute 175, Rønmøvej øst for Skærbæk. Vejen er ca. 17 km lang og føres udenom byerne Egebæk, Rejsby og Brøns.

Planforhold

I den nordligste del af delstrækningen krydser linjeføringen to boligområder for henholdsvis Ullerupvej og Ullerupvej Nord i den nordlige del af Skærbæk.

Landskab og fredning

Mellem Ribe og Egebæk krydser linjeføringen udpegede værdifulde landskaber. Syd for Egebæk til Skærbæk krydser yderkanten af udpegede værdifulde landskaber.

Kulturhistoriske interesser

Antallet af kulturhistoriske værdier, der påvirkes ved gennemførelse af linjeføringen, er vist i tabel 9.1.

Strækning	Kulturarvs-areal	Kulturmiljø	Bevaringsværdige bygninger	Ikke fredede fortidsminder
Ribe - Skærbæk	1	1	2 (medium)	5

TABEL 9.1 Kulturhistoriske værdier, der krydses

Natur

Linjeføringen ligger i udkanten af fuglebeskyttelsesområdet ved Ringvejen ved Ribe.

På den resterende del af etappen krydser linjeføringen 15 områder, der er beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.

Fire af lokaliteterne er beliggende i det større naturområde ved Rejsby Østermark. Etablering af linjeføringen vil medføre, at naturområdet deles i tre dele mellem jernbanen og på begge sider af den nye rute 11, hvilket vurderes at forringe naturværdien væsentligt. Resten af de § 3-beskyttede områder, der påvirkes af linjeføringen, er beliggende spredt langs hele etappen, hvilket overordnet vurderes at medføre en mindre påvirkning, da der nemmere kan kompenseres for de mindre områder med erstatningsbiotoper.

Det kan eventuelt overvejes at lade de nye linjeføringer krydse Brøns Å på en lav dalbro, hvor åen krydses øst for Brøns. Brøns Å har her et fint forløb i en flad ådal. Tilsyneladende falder terrænet fra Tingvej mod nord og ned mod vandløbet. Såfremt Brøns Å krydses på en lav dalbro, vil ådalen kunne bevares som værdifuld sprednings-korridor, og åen kunne bevæge sig relativt frit og dynamisk i modsætning til, hvis anlæg af vejen sker på dæmning.

Der er ingen banketter i vandløbskrydsningerne under den eksisterende rute 11 på denne etape, hvilket er en barriere for områdets dyreliv. Såfremt den nye linjeføring etableres vil den barriereeffekt, der allerede er i området blive forstærket, idet dyr skal krydse endnu en vej ved færdsel i området, med øget risiko for trafikdrab til følge. Idet der forekommer odder i området kan der eventuelt etableres banketter i de eksisterende krydsninger langs begge sider af vandløbene Rejsby Å og Brøns Å, for at afværge noget af den øgede barriereeffekt. Behovet vurderes nærmere i forbindelse med en eventuelt kommende VVM-undersøgelse.

Syd for Ribe krydser linjeføringen en række mindre fredskove herunder den sydligere del af Kålbygård Plantage og Sønder Farup Hede. Påvirkningen vil være omfattende, da der bliver fjernet og gennembrudt eksisterende og muligt fremtidige fredskovsarealer (skovrejsningsområder), og da den tilbageværende skov bliver mere vindfølsom, når skovbrynene brydes. Derudover bliver der særligt for dyrelivet skabt en barriere mellem skov- og naturområder.

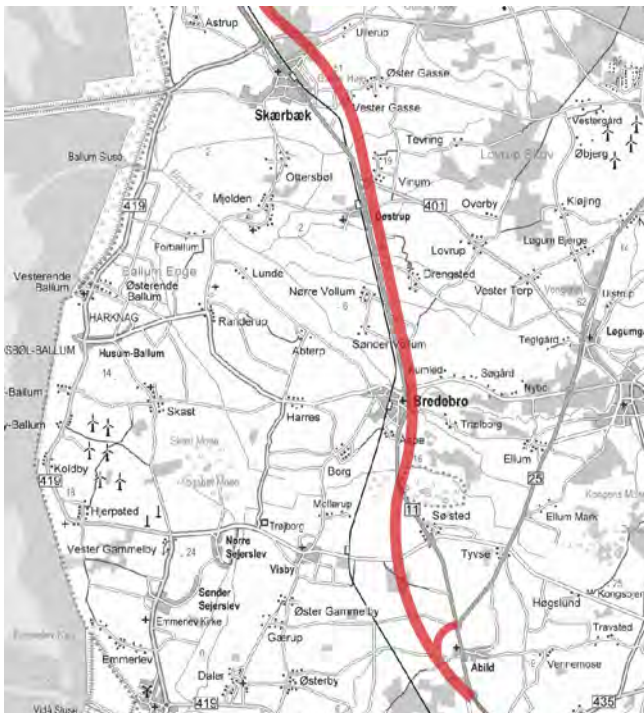
Linjeføringen krydser eksisterende naturruter. I en eventuel senere fase, kan det overvejes at opretholde naturruterne i anlægs- og i driftsfasen.

Råstoffer og forurenede jord

Der påvirkes ingen råstofinteresser eller områder med jordforurening på denne strækning.

Tekniske anlæg

Linjeføringen krydser gasledninger og højspændingsledninger.



FIGUR 9.7 Delstrækning 5

SKÆRBÆK - TØNDER – DELSTRÆKNING 5

Øst for Skærbæk og indtil vest for Vinum forløber vejen i et nyt tracé, hvorefter den tilsluttes rute 11 i en ny rundkørsel umiddelbart nord for tilslutningen af rute 401, Løgumklostervej.

Vest for Vinum og videre mod Tønder er vejlinjen skitseret i et selvstændigt nyt tracé øst for den eksisterende rute 11. Vejen forløber øst for Bredebro og krydser den eksisterende rute 11 ved Sølsted mose. Vejlinjen fortsætter mod syd, vest om Abild og fortsætter til rundkørslen ved Ribelandevej, hvor den kobles på Østre omfartsvej, der er motortrafikvej.

Planforhold

Ved Skærbæk krydser linjeføringen det rekreative område for plantagen ved Ullerupvej. Derudover grænser linjeføringen op til de rekreative områder for Skærbæk Familiecamping og en motorsportsbane.

Landskab og fredning

Øst for Skærbæk krydser linjeføringen et udpeget område med værdifulde landskaber mellem Skærbæk og Gasse Hede. Øst for Bredebro forløber linjeføringen gennem smalle udpegede værdifulde landskaber og geologiske bevaringsværdier omkring Brede Å. Ved Bredebro grænser linjeføringen op til Exner-fredningen for Bredebro Kirke.

Øst for Sølsted og den eksisterende rute 11 til vest for Abild forløber linjeføringen gennem et område med udpegede uforstyrrede landskaber.

Strækning	Kulturarvs-areal	Areal til udstrækningsanlæg	Bevaringsværdige bygninger
Skærbæk - Tønder	2	0	1 (medium)

TABEL 9.2 Kulturhistoriske værdier, der krydses

Kulturhistoriske interesser

På strækningen Skærbæk - Tønder findes flere kulturhistoriske interesser herunder en række kulturarvsarealer, udstrækningsanlæg og kulturmiljøer. Se tabel 9.2.

Natur

Linjeføringen krydser et Natura 2000 område ved Brede Å. Det forventes, at krydsningen af Natura 2000 området kan gennemføres uden at medføre en påvirkning af områdets udpegningsgrundlag, idet udpegningsgrundlaget for dette område udelukkende består af naturtypen vandløb med vandplanter og arterne bæk- og flodlampret samt snæbel, som ikke påvirkes af den barriereeffekt, som vejen medfører på land.

Linjeføringen forløber i kanten af et Natura 2000 område ved Sølsted mose. Det forventes, at linjeføringen kan etableres uden at medføre en påvirkning af områdets udpegningsgrundlag.

Der skal jf. Habitatbekendtgørelsen, foretages en konsekvensvurdering af projektet for de to Natura 2000 områder. Konsekvensvurderingen skal ske på grundlag af områdets bevaringsmålsætninger og udpegningsgrundlag, og der skal foretages en analyse af om projektet vil skade eller ikke skade Natura 2000 området. Konsekvensvurderingen vil ske i en eventuel kommende VVM-undersøgelse.

På strækningen er der ingen større, sammenhængende naturområder, der påvirkes ved etablering af linjeføringen. De § 3-områder, der påvirkes direkte, ligger spredt i landskabet.

Linjeføringen etableres som nyanlæg beliggende relativt tæt på den eksisterende rute 11, hvormed den eksisterende barriere i landskabet øges. For at kompensere for denne effekt kan det overvejes eventuelt at etablere banketter langs begge sider af vandløbene i samtlige vandløbskrydsninger.

Dyr der følger vandløbene som ledelinjer, vil fortsat støde på en barriere ved den eksisterende rute 11 selvom der etableres banketter i de nye vandløbskrydsninger. Idet der forekommer odder i området kan det overvejes eventuelt at etablere banketter i de eksisterende krydsninger langs begge sider af de fem vandløbskrydsninger for at afværge noget af den øgede barriereeffekt.

Skove

Linjeføringen forløber gennem en række mindre fredskove samt gennem et større område udpeget til skovrejsning i Tønder Kommuneplan.

Råstoffer og forurenede jord

Der påvirkes ingen råstofinteresser eller områder med jordforurening på denne strækning.

Tekniske anlæg

Linjeføringen krydser flere steder tracéer for gasledninger og højspændingsledninger. Derudover krydser den det yderste og det inderste konsekvensområde omkring vindmøller vest for Sølsted Mose.

Rekreative interesser

Øst for Skærbæk krydser linjeføringerne et rekreativt anlæg og en eksisterende natursti. Ved Bredebro krydses en natursti og et sejladvandløb. Linjeføringerne kan få en væsentlig påvirkning af det rekreative anlægs funktion som campingplads.

I en eventuel senere fase, kan det overvejes at opretholde naturstien og et sejladvandløb i anlægs- og i driftsfasen.

TØNDER-GRÆNSEN - DELSTRÆKNING 6

Der udføres ingen anlægsarbejder på denne delstrækning, da det eksisterende Tønder omfartsvej anvendes over en delstrækning på ca. 4,4 km. for resten af strækningen fra rute 8 til grænsen er der ikke skitseret en linje.



FIGUR 9.8 Delstrækning 6

RUTE 24

Ved den eksisterende rute 24 er der forslag om fem punktvis ombygninger, der kan etableres som henholdsvis broer eller tilslutningsanlæg (hankeanlæg). Se tabel 9.3 og figur 9.9

Såfremt de fem ovennævnte forslag til ombygning af rute 24 bliver realiseret, vil særligt de naturmæssige, landskabelige og kulturhistoriske værdier i det flade kystnære landskab blive påvirket.

Reference	Tiltag
1	Der etableres en bro over rute 24 og de to nærliggende overkørsler fjernes. Der er vejadgang via eksisterende vejnet i industriområdet syd for rute 24
2	Der etableres et tilslutningsanlæg udformet som et hankeanlæg med tilslutning af nye lokalveje. Beliggende i et Natura 2000 område.
3	Bro over rute 24 til erstatning for tilslutning af Østerbyvej og Vestre Strandvej. Beliggende i et Natura 2000 område.
4	Bro over rute 24 til erstatning for tilslutning af Sneum Slusevej og Præstegårdsvej. Beliggende i et Natura 2000 område.
5	Tilslutningsanlæg udformet som et hankeanlæg kobler Sneum Åvej og Gl. Darumvej sammen i bro over hovedlandevej. Beliggende i et Natura 2000 område.

TABEL 9.3 Tiltag på rute 24



FIGUR 9.9 Tiltag på rute 24

Etablering af alle fem anlæg med broer vil have betydning for de landskabelige værdier i det flade, åbne landskab. Bortset fra lokalitet 1 vil alle de planlagte ombygninger med broer/tilslutningsanlæg ske ind i et Natura 2000-område. Med mindre disse anlæg kan justeres eller flyttes, kan det ikke afvises, at der vil være krav om en naturkonsekvensvurdering i henhold til habitatbekendtgørelsen.

I en eventuel kommende VVM-undersøgelse vil de foreslåede anlæg blive justeret i forhold til de naturmæssige, landskabelige og kulturhistoriske værdier, således at påvirkningen søges mindsket.



FIGUR 9.10 Ribe omfartsvej alternativ A og B

RIBE OMFARTSVEJ – ALTERNATIV A

Planforhold

Fra Gredstedbro forløber linjeføringen som nyanlæg på vestsiden af den eksisterende jernbane, og derefter etableres linjeføringen som nyanlæg vest om Ribe by. Vest for Ribe grænser linjeføringen op til boligområdet Nørrelundparken.

Landskab og fredning

Linjeføringen krydser den østlige del af de udpegede værdifulde landskaber mellem Gredstedbro og Ribe. Derefter etableres linjeføringen som nyanlæg vest om Ribe by gennem udpegede værdifulde kystlandskaber mellem Ribe by og kysten. Kystlandskabet skal som udgangspunkt friholdes for yderligere bebyggelse og tekniske anlæg. Derudover fremgår det af kommuneplanerne, at funktionelt begrundet byggeri og anlæg skal placeres ved eller bag eksisterende bebyggelse og udformes under særlig hensyntagen til kystlandskabet

Kulturhistoriske interesser

Linjeføringen berører yderkanten af kirkeomgivelserne for Sankt Nikolai Kirke i Kirkeby. Derefter forløber linjeføring A som nyanlæg vest om Ribe gennem et udpeget værdifuldt kulturmiljø for Inder og Yder Bjerrum. Dette område er ligeledes udpeget til kirkeomgivelser for den markante Ribe Domkirke. Et nyt vejanlæg vil medføre en visuel barriere i landskabet, hvilket både har betydning for oplevelsen af kirkerne og kulturmiljøet. Det vurderes, at tiltaget vil forringe oplevelsen og kvaliteten af bevaringsinteresserne, hvor samspillet mellem kultursporene, naturgrundlaget og det omgivne landskab sløres og ødelægges

Natur

Linjeføringen krydser igennem Natura 2000-området vest for Ribe, der er habitatområde og fuglebeskyttelsesområde. Habitatområdet udgøres udelukkende af selve vandløbet ved krydsningen. Linjeføringen forløber på en mere end 2 km lang strækning gennem fuglebeskyttelsesområdet.

Etablering af en ny linjeføring gennem et internationalt beskyttelsesområde vurderes at være en væsentlig påvirkning, da området fragmenteres. Der skal jf. Habitatbekendtgørelsen, foretages en konsekvensvurdering af projektet for Natura 2000 området. Konsekvensvurderingen skal ske på grundlag af områdets bevaringsmålsætninger og udpegningsgrundlag, og der skal foretages en analyse af om projektet vil skade eller ikke skade Natura 2000 området. Konsekvensvurderingen vil ske i en eventuel kommende VVM-undersøgelse.

Foruden Ribe Å krydser linjeføringen ni § 3-beskyttede vandløb. Det vurderes at såfremt der etableres banketter ved krydsning med det nye vejanlæg og desuden i krydsningen med eksisterende rute 11 kan linjeføringen gennemføres uden at medføre en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for EF-Habitatområde H78.

Linjeføringen etableres på denne etape som et nyanlæg, hvilket medfører en ny barriere i landskabet. For at afværge en del af barriereeffekten skal der etableres banketter på begge sider af vandløbet ved det nye vejanlæg. Linjeføringen etableres tæt på eksisterende rute 11 og forstærker dermed den barriere der allerede er i landskabet. Dyr der følger Ribe Å som en ledelinje skal derfor krydse to vejanlæg eller et bredere vejanlæg med større risiko for trafikdråb til følge. Ved at etablere passage for små og mellemstore pattedyr i begge vandløbskrydsninger langs denne væsentlige ledelinje, vurderes det, at den øgede barriereeffekt, som linjeføringen medfører, kan reduceres for små og mellemstore pattedyr, så den samlede effekt af en ny linjeføring og eksisterende rute 11 er sammenlignelig med den nuværende barriereeffekt.

Råstoffer og forurenede jord

Der påvirkes ingen råstofinteresser eller områder med jordforurening.

Tekniske anlæg

Linjeføringen krydser ingen tekniske anlæg.

RIBE OMFARTSVEJ – ALTERNATIV B

Planforhold

Vest for Ribe grænser alternativ B op til boligområdet Nørrelundparken. På strækningen fra Kirkeby langs jernbanen til Plantagevej (den eksisterende rute 11) forløber linjeføringen langs en række erhvervsområder. Gennem Ribe by følger linjeføringen den eksisterende Ringvejen, hvor den grænser op til rekreative områder ved Ribe by.

Landskab og fredning

På strækningen mellem Gredstedbro og Ribe Plantage etableres linjeføringen på vest siden af den eksisterende jernbane der er udpeget som værdifulde landskaber. På den resterende del af delstrækningen etableres linjeføringen vest om Ribe som en udbygning den eksisterende Ringvejen. På vest siden af vejen er der udpegede værdifulde landskaber og værdifulde kystlandskaber, mens der på østsiden af den sydligste del mod byen er udpeget værdifulde landskaber.

Kulturhistoriske interesser

Ribe by er udpeget som kulturarvsareal, og der er udpegede arealer til udstrækning af anlæg sydøst for Kirkeby og nord for Ribe. Derudover findes udpegede kulturmiljøer ved Jedsted m.fl., ved Inder og Yder Bjerrum, Ribe Holme og Tange. Dette område er ligeledes udpeget til kirkeomgivelser for den markante Ribe Domkirke.

Det er vurderingen, at der kun sker en mindre påvirkning da linjeføringen etableres som en udbygning af den eksisterende Ringvejen.

Natur

Linjeføringen krydser habitatområdet ved Ribe Å i samme tracé som eksisterende rute 11, hvilket betyder at barriereeffekten udvides, idet vejen udvides fra to til fire spor. For at afværge en del af barriereeffekten kan der eventuelt etableres banketter i begge sider af underføringen ved den eksisterende rute 11, således at odder, der er listet på udpegningsgrundlaget for habitatområdet, andre små og mellemstore pattedyr kan passere under vejen langs denne væsentlige ledelinje. Såfremt der etableres banketter i begge sider af Ribe Å ved krydsning med eksisterende rute 11, vurderes det at den økologiske funktionalitet for odder kan opretholdes.

Foruden Ribe Å krydser linjeføringen syv § 3-beskyttede vandløb. Der kan eventuelt etableres banketter i begge sider af vandløbene ved krydsningerne.

Linjeføringen krydser den østlige del af fredskoven Ribe Plantage nord for Ribe.

Linjeføringen krydser eksisterende naturruter. I en eventuel senere fase, kan det overvejes at opretholde naturruterne i anlægs- og i driftsfasen.

Råstoffer og forurenede jord

Der påvirkes ingen råstofinteresser eller områder med jordforurening.

Tekniske anlæg

Linjeføringen krydser ingen tekniske anlæg.

SKÆRBÆK OMFARTSVEJ



FIGUR 9.11 Skærbæk omfartsvej

Planforhold

Linjeføringen krydser igennem et udlagt boligområde for Ullerupvej nord i den nordlige del af Skærbæk. Derudover grænser linjeføringen op til de rekreative områder for Skærbæk Familie-camping og en motorsportsbane.

Landskab og fredning

Syd for Egebæk til Skærbæk krydser linjeføringen yderkanten af udpegede værdifulde landskaber.

Kulturhistoriske interesser

På strækningen findes flere kulturhistoriske interesser herunder en række kulturarvsarealer, udstrækningsanlæg og kulturmiljøer.

Natur

Den nordlige del af omfartsvejen krydser fredskovene Nørre Skærbæk og Kalby Plantage. Omfartsvejen etableres i forbindelse med eksisterende vejanlæg (Røsmøvej). Såfremt arbejdsarealer og evt. udvidelse sker på nordsiden af den eksisterende vej ved skoven Nørre Skærbæk, vurderes påvirkningen ved etablering af omfartsvejen at blive mindre. Såfremt etablering af omfartsvejen betyder, at Nørre Skærbæks nordlige skovbryn fjernes og fredskovene reduceres, så vil påvirkningen være omfattende.

Råstoffer og forurenede jord

Der påvirkes ingen råstofinteresser eller områder med jordforurening.

Tekniske anlæg

Linjeføringen krydser ingen tekniske anlæg.

ABILD OMFARTSVEJ



FIGUR 9.12 Abild omfartsvej

Landskab og fredning

Linjeføringen krydser gennem et større uforstyrret landskab der er udlagt på vest siden af den eksisterende rute 11.

Kulturhistoriske interesser

Omfartsvejen ved Abild krydser kirkelandskabet for Abild Kirke, hvor et nyt vejanlæg vil have betydning for den visuelle oplevelse af kirken og forrige samspillet kirken og landskabet.

Natur

Omfartsvejen ved Abild etableres gennem en eng, der er beskyttet i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3. Engen er i 2010 registreret som en eng med en god naturværdi men uden forekomst af særlige beskyttelseskrævende arter eller særligt sårbare arter. Der forekommer ikke tilgængelig viden om vandhullerne.

Linjeføringen krydser den østlige del af fredskoven Soldater-skoven.

Råstoffer og forurenede jord

Der påvirkes ingen råstofinteresser eller områder med jordforurening.

Tekniske anlæg

Linjeføringen krydser ingen tekniske anlæg.



STØJ

Karakteristisk for den eksisterende rute 11 mellem Esbjergmotorvejen og grænsen er, at der er boliger beliggende tæt op til vejen. Alle bysamfundene mellem Esbjergmotorvejen og grænsen er i dag belastet med over 58 dB fra rute 11. Herudover er en række enkeltliggende boliger belastet med mere end 58 dB. Det vurderes, at boliger der er beliggende indenfor en afstand af op til ca. 70 m fra vejmidten kan være støjbelastede.

På baggrund af Vejdirektoratets landsdækkende støjkortlægning af de statslige veje vurderes det, at ca. 500 boliger er belastet over Miljøstyrelsens vejledende støjgrænse på 58 dB, hvoraf ca. 50 boliger vurderes at være stærkt støjbelastede over 68 dB.

I forbindelse med Vejdirektoratets løbende indsats imod støj langs de eksisterende hovedlandeveje med etablering af støjafskærmninger, prioriteres stærkt støjbelastede boligområder hvor vejstøjen overstiger ca. 68 dB, og hvor der kan opnås mest støjreduktion for pengene. Langs den eksisterende rute 11 findes der i dag ingen samlede boligområder der er belastet med mere end 68 dB, hvor det vil være muligt at reducere støjen ved hjælp af støjafskærmning. De stærkt støjbelastede boligområder langs rute 11 findes i forbindelse med bygenemfarter, hvor det pga. private overkørsler til hovedlandevejen mm., ikke er muligt at etablere effektiv støjafskærmning mellem vej og boliger. Der er umiddelbart ingen planer om støjafskærmninger på den nuværende rute 11 mellem Esbjergmotorvejen og grænsen.

Det er Vejdirektoratets målsætning, at der i forbindelse med den almindelige vejvedligeholdelse ved udskifning af slidlag at anvendes støjreducerende asfalt, når vejen passerer

bymæssig bebyggelse. En støjreducerende asfaltbelægning kan reducere støjen med ca. 2 dB i forhold til en traditionel asfaltbelægning.

En udbygning og opgradering af rute 11 mellem Esbjergmotorvejen og grænsen vil ændre støjbelastningen til omgivelserne, herunder bl.a. medføre en øget støjbelastning langs forslag til ny linjeføring. Samtidig vil der ske reduktion af støjbidraget langs den eksisterende rute 11, som følge af en trafikal aflastning.

Der er i forbindelse med forundersøgelsen ikke foretaget støjberegninger fra nye vejanlæg, og det er derfor ikke muligt at vurdere støjbelastningen i omgivelserne nærmere. Det kan dog ikke udelukkes, at det kan blive nødvendigt at gennemføre afværgeforanstaltninger i form af støjsvag asfalt, støjafskærmning eller støjisolering af boliger langs dele af vejanlæggene.

I forbindelse med en eventuel kommende VVM-undersøgelse vil der blive redegjort for de støjmæssige konsekvenser og behovet for støjreducerende foranstaltninger.

Ved nyanlæg og udbygning af eksisterende veje tilstræber Vejdirektoratet at overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi på 58 dB for boligområder, hvor det er teknisk muligt og økonomisk rimeligt. Desuden tilstræbes det, at støjforholdene også bliver bragt ned på et acceptabelt niveau for områder med fritidsbeboelser. Boligejere, der belastes med støj over 63 dB, vil normalt blive tilbudt tilskud til støjisolering i de tilfælde, hvor det ikke vurderes muligt eller hensigtsmæssigt at begrænse støjen ved hjælp af støjafskærmning.



HUSUM · FLENSBURG · SCHLESWIG · HEIDE

GEORG C.

HANDBETJENNING · ROBOTER · LÅRME

STÅL · VVS · VÆRKTØJ

www.georg-c.dk

10. ANLÆGSOVERSLAG OG SAMFUNDSØKONOMI

ANLÆGSOVERSLAG

Der er beregnet anlægsoverslag for projektforslagene i henhold til Transportministeriets budgetteringsprincipper for anlægsprojekter på vej- og baneområdet. Til udarbejdelse af overslagene anvendes Vejdirektoratets overslagssystem, som henter priser fra afsluttede entrepriser for tilsvarende arbejder.

På forundersøgelserstatdet kendes ikke det præcise omfang af f.eks. jordarbejdet, som er afhængigt af bl.a. jordens faktiske anvendelighed, som først kan fastlægges efter geotekniske detailundersøgelser i tracéet samt en efterfølgende optimering af længdeprofil og linjeføring. For jordarbejder er derfor gjort en række forsimplede antagelser, og de er som konsekvens heraf opgjort med mængder på overordnet niveau.

Der er gennemført ekstern kvalitetssikring af anlægsoverslaget mv. Man konkluderede, at man ikke var blevet gjort bekendt med vægtige grunde til, at der ikke kan træffes beslutning om at gå videre med projektet på baggrund af det af Vejdirektoratet fremlagte beslutningsgrundlag. Den eksterne kvalitetssikring har medført justering af anlægsoverslaget.

Prisgrundlag

Der er anvendt et prisbibliotek der er dannet på baggrund af enhedspriser og sumposter fra entrepriser på en række strækninger, som er vurderet sammenlignelige med anlæg og udbygning af rute 11, rute 24 samt omfartsvejene vedrørende Ribe, Skærbæk og Abild. Omkostninger til arkæologiske for- og markundersøgelser er indeholdt i overslagene og vurderet ud fra Vejdirektoratets erfaringer.

Arealbehovet er opgjort ud fra det skønnede arealbehov til permanente ekspropriationer til vejanlægget, regnvandsbassiner og tilslutninger til skærende veje, samt midlertidige arbejdsarealer til anlægsarbejderne. Heri indgår en vurdering af omfanget af de forventede totalekspropriationer. Arealbudgettet er opstillet ud fra ejendomspriserne i området og på baggrund af ekspropriations- og taksationskommissionens erstatningsfastsættelse på sammenlignelige strækninger.

Basisoverslag

På baggrund af ovenstående er der beregnet et basisover-

slag, som omfatter etablering af anlægget, arealanvendelse, projektering, tilsyn og administration, eksklusive moms.

Basisoverslaget tillægges 50 % til dækning af usikkerheder og eventuelle fremtidige ændringer, jf. Transportministeriets budgetteringsprincipper for økonomistyring af anlægsprojekter.

Undersøgte forslag	Basis	Basis + 50 %
Esbjergmotorvjen - grænsen	1.596	2.394
Rute 24	81	121
Ribe omfartsvej – forslag A	232	349
Ribe omfartsvej – forslag B	266	400
Skærbæk omfartsvej	135	202
Abild omfartsvej	52	79

TABEL 10.1 Basisoverslag og basisoverslag + 50 % for projektforslagene. Beløb i mio. kr. Prisniveau FL2012, indeks 174,4

Note: De eksisterende motortrafikveje omkring Gredstedbro og omkring Tønder anvendes.

Der er ikke foreslået ændringer på strækningen mellem Tønder og grænsen, da det er uklart om og i givet fald hvad Tyskland ønsker at gøre ved vej B 5 der er fortsættelsen af rute 11.

SAMFUNDSØKONOMI

Den samfundsøkonomiske rentabilitet er vurderet for udbygningsforslagene efter den metode, som er beskrevet i Transportministeriets manual for samfundsøkonomisk analyse og ministeriets samfundsøkonomiske beregningsmodel "TERESA". Et projekt vurderes som rentabelt, hvis det har en positiv nettonutidsværdi og en intern rente over diskonteringsrenten, der er 5 %. Beregningshorisonten er 50 år efter forudsat åbning i år 2020, og med forudsat trafikvækst frem til år 2030.

I forbindelse med en forundersøgelse er vurderingen baseret på en række relativt simple antagelser, idet der endnu ikke er foretaget detaljerede undersøgelser. Som en væsentlig konsekvens af forslagene aflastes de nuværende



Basisoverslag	Esbjergmotorvejen - grænsen	Rute 24	Ribe omfartsvej alternativ A	Ribe omfartsvej – alternativ B	Skærbæk omfartsvej	Abild omfartsvej
I alt nettonutidsværdi (NNV)	-831	41	336	294	-129	-89
Intern rente	3,4 %	6,4 %	8,7 %	7,9 %	1,9 %	'negativ'
Nettogeinst pr. offentlig omkostningskrone	– *	0,4	1,1	0,9	– *	– *

TABEL 10.2 Samfundsøkonomiske vurderinger af forslagene med basisoverslaget + 50 %. Prisniveau 2012. Beløb i mio. kr

* Da nutidsværdien er negativ bliver nettogeinsten ikke opgjort

strækninger af rute 11 for gennemkørende trafik, der flyttes til de nye vejstrækninger. Således sker der en aflastning af trafikken gennem byerne Skærbæk og Abild. Forslagene giver forbedret fremkommelighed for trafikken og bedre bymiljø, herunder lokal trafiksikkerhed og støjreduktion.

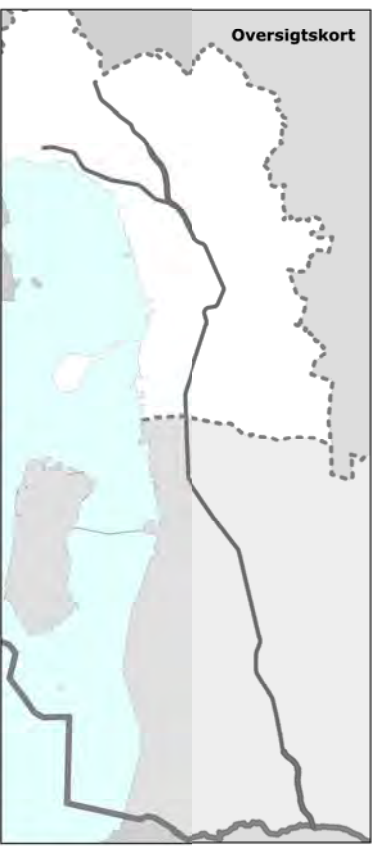
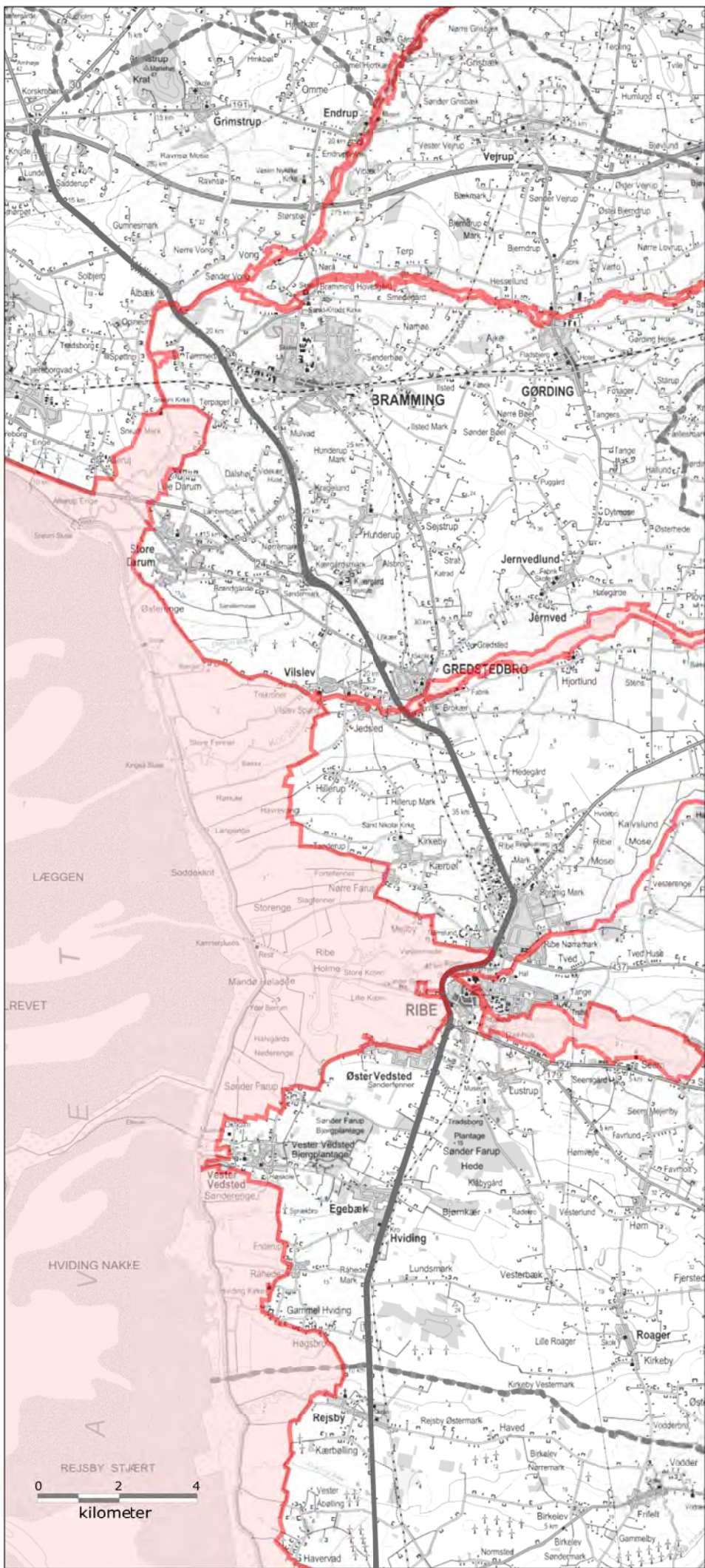
Den samfundsøkonomiske vurdering omfatter i øvrigt ikke forhold som landskab og bykvalitet, dyr og planteliv, samt sammenhængen mellem fysisk planlægning og regionaløkonomiske effekter. Disse effekter vurderes generelt ikke at kunne påvirke det samlede samfundsøkonomiske beregningsresultat væsentligt. Anlægsoverslaget indeholder omkostninger til at imødegå negative effekter på for fx dyre- og planteliv i form af faunapassager.


Vurdering af resultaterne

De samfundsøkonomiske effekter er beregnet for den samlede strækning og for forslagene til omfartsveje. Resultaterne ses i tabel 10.2

Den samlede strækning har en negativ nettonutidsværdi og en intern rente under 5 %. Rute 24 har en positiv nettonutidsværdi og en intern rente over 5 %. Blandt forslagene til omfartsveje har forslagene til Ribe omfartsvej en positiv nettonutidsværdi og en intern rente over 5 %, hvoraf alternativ A til Ribe omfartsvej har den bedste forrentning. Skærbæk omfartsvej har en negativ nettonutidsværdi og en intern rente under 5 %. Abild omfartsvej har en negativ nettonutidsværdi og en negativ intern rente.

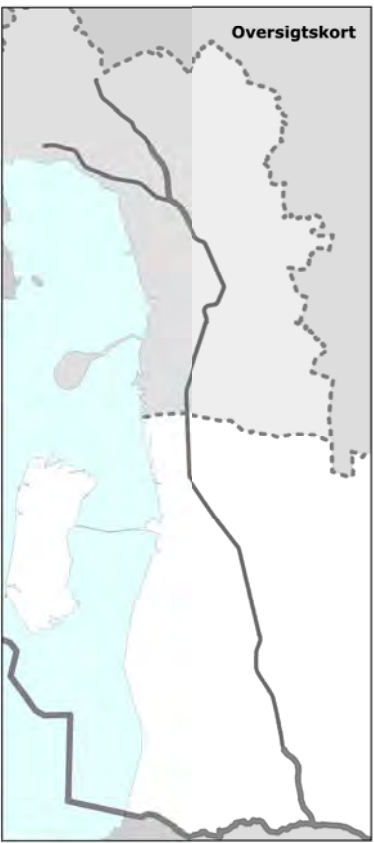
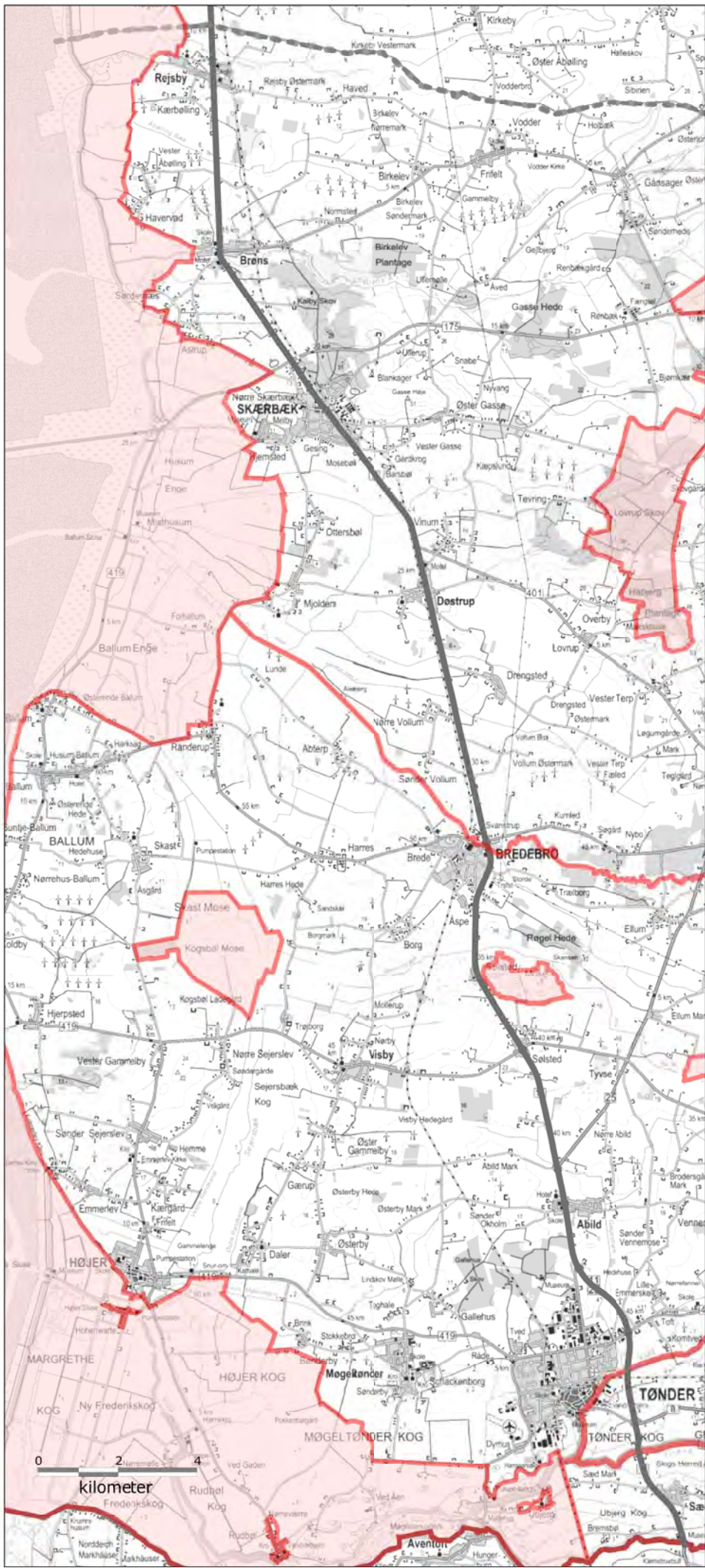
BILAG 1



 Natura 2000

 Eksisterende rute 11

 Kommune grænse



 Natura 2000

 Eksisterende rute 11

 Kommune grænse

0 2 4
kilometer



Vejdirektoratet har lokale kontorer i Aalborg, Fløng, Middelfart, Næstved og Skanderborg samt hovedkontor i København.

Find mere information på vejdirektoratet.dk

VEJDIREKTORATET
Niels Juels Gade 13
Postboks 9018
1022 København K
Telefon 7244 3333

vd@vd.dk
vejdirektoratet.dk