

Til
Syddjurs Kommune

Dokumenttype
Rapport

Dato
Juni 2012

KORRIDORANALYSE FOR NORD/SYD VEJEN



KORRIDORANALYSE FOR NORD/SYD VEJEN

Revision **2**
Dato **2012-06-14**
Udarbejdet af **EGS/STS**
Kontrolleret af **STS**
Godkendt af **EGS/STS**

Ref. 11649191

INDHOLD

1.	Indledning	1
2.	Sammenfatning	2
2.1	Planforhold	2
2.2	Påvirkning af trafikken	3
2.3	Anlægsøkonomi	3
2.4	Valg af korridor til videre arbejde	3
3.	Forudsætninger	5
3.1	Undersøgelses- og influensområde	5
3.2	Vejens funktion og tilslutninger	5
4.	Alternative Linjeføringer	7
4.1	Korridorer syd for rute 16	8
4.2	Korridorer nord for rute 16	10
5.	Vurdering af planforhold	12
5.1	Myndighedsforhold	12
5.2	Miljøforhold	12
5.3	Fredningsforhold	12
5.4	Sammenfatning af planforhold	13
6.	Beskrivelse af trafikmodellen	14
6.1	Basismodellen	14
6.2	Prognose-model, år 2020	14
7.	Trafikanalyse	16
7.1	Beskrivelse af trafik og rejsetid for de enkelte korridorer	19
7.2	Sammenfatning af trafikanalyse	21
8.	Anlægsoverslag	22
8.1	Forudsætninger	22
8.2	Anlægsoverslag	22

1. INDLEDNING

Syddjurs Kommune har bedt Rambøll gennemføre en korridoranalyse, som belyser muligheder og potentiale i etablering af en ny nord-sydgående forbindelse på Djursland. I Syddjurs Kommunes regi er vejen omtalt som Frellingvejs forlængelse.

Syddjurs og Norddjurs Kommune har gennem længere tid overvejet etablering af en nord-sydgående vejforbindelse midt på Djursland. I 2007 publicerede Djurslands Udviklingsråd "Masterplan for infrastrukturen på Djursland", hvori etablering af en ny nord-sydgående vejforbindelse er nævnt. En nord-sydgående forbindelse kan bl.a. forbedre trafikafviklingen til turistområderne og forbedre forholdene for pendlerne. En ny forbindelse kan desuden anlægges, så den får et højere trafiksikkerhedsmæssigt niveau end de eksisterende veje.

I dette notat belyses forskellige korridorer på baggrund af beregninger i Nord- og Syddjurs Kommunes trafikmodel for år 2020 udviklet til denne analyse.

Korridoranalysen er først og fremmest en teknisk rapport til brug for Syddjurs Kommunes interne behandling. I korridoranalysen vurderes de overordnede vejgeometriske, anlægstekniske, miljømæssige, arealmæssige, landskabelige og byplanmæssige forhold sammen med øvrige bindinger, der måtte være i forbindelse med etablering af en ny overordnet vej. Desuden vurderes korridorerne på baggrund af beregninger af trafik og rejsetid i trafikmodellen for år 2020.

Det skal bemærkes, at en evt. efterfølgende VVM-proces på alle måder "tager spadestikket dybere" i forhold til nærværende undersøgelse. Det gælder eksempelvis de naturmæssige forhold, hvor der ikke er gennemført feltundersøgelser. Hvorvidt der skal udarbejdes en VVM-redegørelse for vejprojektet skal afklares nærmere gennem en VVM-screening.

Da rapporten er udarbejdet til brug for Syddjurs Kommunes interne behandling, er der ikke lavet anlægsoverslag for korridorer nord for rute 16, hvor korridorerne næsten udelukkende ligger i Norddjurs Kommune.

2. SAMMENFATNING

I denne analyse vurderes konsekvenserne ved nyanlæg eller opgradering af eksisterende veje for 7 forskellige korridorer. 4 alternativer syd for rute 16 mellem Randers og Grenå og 3 alternativer nord for rute 16 analyseres. Den nye vejforbindelse er forudsat at være en 8 m bred overordnet vej med tilladt hastighed på 80 km/t i åbent land og 50 km/t gennem byerne.

Korridor A, B og C tilsluttes Frellingvej nord for Kolind, hvilket var det oprindelige ønske til korridoranalysen. Som supplement er en opgradering af Thorsagervej, korridor 0+, vurderet, da det i dag er den hurtigste vej for trafik til/fra Aarhus området. Nord for rute 16 er korridorerne D, E og F vurderet.

Korridorerne sigter mod forskellige mål. Overordnet er trafikken orienteret tværs over Djursland mod mål i bl.a. sommerhusområderne ved Djurslands nordlige kyst og turistattraktionerne Djurs Sommerland og Lübker Golf Ressort.

Ingen af linjeføringerne vil fremkommelighedsmæssigt udgøre reelle alternativer til de eksisterende overordnede veje for regional trafik. Trafik mellem Ebeltoftområdet og Randers-området vil vælge rute 21 via Mørke og Assentoft. Trafik mellem Aarhus-området og Grenå-området vil vælge rute 15.

Korridorerne følger i høj grad eksisterende vejtracéer, hvilket vil gøre vejanlægets matrikulære og landskabelige konsekvenser begrænsede sammenlignet med et helt nyt tracé. Største terrænmæssige udfordringer er knyttet til korridor C, som øst for Skiffard er præget af meget store højdeforskelle og passage af flere vandløb. Linjeføringen vil medføre behov for en dalbro eller lignende.

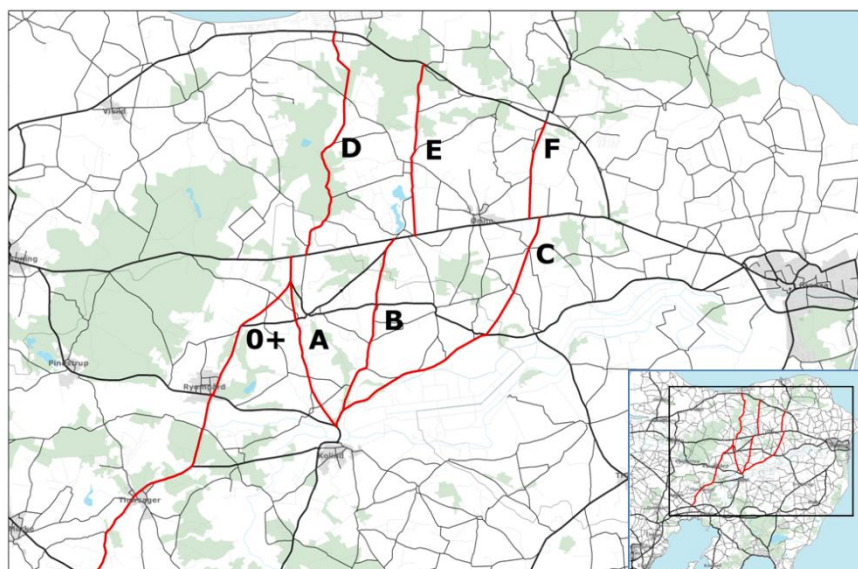
2.1 Planforhold

I analyserne indgår bl.a. myndighedsforhold, miljøforhold og fredningsforhold. Det er søgt at lave linjeføringer, hvor konsekvenserne for disse forhold begrænses.

Alle korridorerne undtagen korridor F går i større eller mindre grad gennem §3 beskyttede områder. Dele af de østligste korridorer, B og C, går gennem dyndjord, som giver anlægsmæssige udfordringer.

Korridorerne syd for rute 16 går alle tæt forbi forhistoriske minder som marksystemer, jord- og stendiger og gravhøje. Dette kan medføre krav om arkæologiske udgravninger jf. museumsloven.

Samlet set vurderes ingen af de planmæssige forhold at hindre en gennemførelse af vejprojekter i korridorerne.



Figur 1 Undersøgte korridorer

2.2 Påvirkning af trafikken

Analyserne viser, at de nye eller opgraderede veje kun flytter forholdsvis begrænsede trafikmængder.

Set ud fra et ønske om at forbedre fremkommeligheden og trafiksikkerheden for flest mulige, anbefales det, at arbejde videre med korridor 0⁺. Korridor 0⁺ vil også uanset kombination med korridorer nord for rute 16 reducere rejsetiden med mindst 1½ minut mellem Aarhus og sommerhusområderne.

Alternativt vil korridor A også forbedre forholdene for mange trafikanter. De oplevede fremkommelighedsproblemer gennem Nimtoftes snævre vejssystem forbedres markant med en østlig omfartsvej omkring Nimtofte, som det både er lagt op til med korridor 0⁺ og korridor A.

Ved ønske om en vestlig korridor, anbefales korridor 0⁺ frem for korridor A. Korridor 0⁺ giver kortere rejsetider, kortere nyanlæg af veje og tilgodeser flest trafikanter.

Ved ønske om en korridor med tilslutning på rute 16 længere mod øst giver korridor B større positive trafikale effekter end korridor C. Til gengæld er rejsetidsbesparelserne markant større ved korridor C.

For korridorerne nord for rute 16 er de trafikale påvirkninger begrænsede for korridor D og E. Korridor F vil få en markant trafikstigning og vil reducere rejsetiden til Gjerrild med op til godt 1 minut.

2.3 Anlægsøkonomi

Der er kun lavet anlægsoverslag for korridorerne syd for rute 16, hvor hele eller store dele af korridoren ligger i Syddjurs Kommune. Overslagene omfatter ikke evt. ønsker til over- eller underføring af eksisterende veje, som ikke tilsluttes den nye vej:

Korridor A *:	ca. 74 mio. kr.
Korridor B:	ca. 80 mio. kr.
Korridor C:	ca. 124 mio. kr.
Korridor 0 ⁺ :	ca. 115 mio. kr.

*) Korridor A er ekskl. opgradering af Skarresøvej: ca. 32 mio. kr. og opgradering af Ryomvej/Thorsagervej mellem rute 15 og Skarresøvej: ca. 51 mio. kr.

Det bør desuden bemærkes, at Frellingvej mellem Rønde og Kolind ikke er opgraderet til samme 8 m tværprofil, som den nye vej.

2.4 Valg af korridor til videre arbejde

Valg af korridor for en fremtidig overordnet vejforbindelse på Djursland kan træffes ud for forskellige prioriteringer. Derfor opstilles 3 scenarier:

2.4.1 Forbedring af forhold for flest trafikanter
Korridor 0⁺ vil tilgodese flest trafikanter. Det er den vej i området, som i dag har klart flest trafikanter. Sammenlignet med Frellingvej syd for Kolind kører der ca. 2.000 biler mere på Thorsagervej syd for Ryomgård. En opgradering af denne vejstrækning vil således påvirke mange trafikanter og samtidig fredeliggøre Nimtofte.

Korridor 0⁺ giver desuden markante rejsetidsbesparelser.

De eksisterende veje i korridor 0⁺ kan opgraderes etapevis.

2.4.2 Overflytte mest trafik
Korridor B giver de største trafikale ændringer. Thorsagervej syd for Ryomgård aflastes med godt 1.000 køretøjer på hverdage. Dette vil også aflaste Ryomgård og Nimtofte. Korridoren medfører til gengæld en stigning fra 700 til 2.000 køretøjer i døgnet på Skarresøvej vest for Kolind.

Rejsetiden til Bønnerup Strand reduceres med ca. et minut, mens påvirkning af rejsetiden til de øvrige sommerhusområder og mål nær Djurs Sommerland er begrænset eller ikke eksisterende.

- 2.4.3 Kortest mulig rejsetid mellem mål nær Djurs Sommerland og Aarhus området
 Korridor 0⁺ giver den korteste rejsetid mellem mål nær Djurs Sommerland og Aarhus området. Se nærmere i afsnit 2.4.1.

Som alternativ til korridor 0⁺ giver korridor A også en tidsmæssig besparelse. Der kan spares hhv. knap 2 minutter og knap

1 minut fra Aarhus området til Djurs Sommerland.

Korridor A vil ikke flytte trafik fra Thorsagervej. For både korridor 0⁺ og korridor A vil et nyt vejforløb vest om Nimtofte medføre en markant aflastning af det meget smalle og kurvede vejforløb ind gennem byen. Derudover vil korridor A forbedre forholdene for trafikanter fra Ebeltøft og Rønne området.

3. FORUDSÆTNINGER

3.1 Undersøgelles- og influensområde

I Djurslands Udviklingsråds "Masterplan for infrastrukturen på Djursland" fra 2007 er skitseret tre forslag til nye vejforbindelser. De skitserede vejforbindelser starter alle nord for Kolind. Trafikken føres videre mod syd via Frellingvej, som forbinder Rønde og Kolind, og knytter vejnettet op til motortrafikvejen, rute 15.

Denne korridorundersøgelse tager udgangspunkt i de skitserede forslag. Undersøgelserne er opdelt i 3 strækninger syd for rute 16 og 3 strækninger nord for rute 16. Disse strækninger kan kombineres på i alt 12 måder. Desuden er effekten af kun at etablere ny vej syd for rute 16 undersøgt.

Som et supplement til ovenstående undersøges en opgradering af den eksisterende forbindelse mellem Djurslandsmotortrafikvejen ved Følle og rute 16, som går via Thorsager og Ryomgård.

3.2 Vejens funktion og tilslutninger

Vejen udformes med kurveradier, længdeprofil og oversigtsforhold svarende til skiltet hastighed på 80 km/t. Vejen etableres med mødesigt over en væsentlig del af strækningen og overhalingssigt i stort omfang. Ved 80 km/t er mødesigt 240 m og overhalingssigt 625 m. Det er tilstræbt, at der er mødesigt på mindst 50 % af de undersøgte korridorer.

Generelt er horisontalkurver under 400 m uheldsbelastede og bør ikke forekomme på den nye vejforbindelse.

Der etableres 50 cm bred kantbaner langs vejen, som kan bruges af lette trafikanter adskilt med kantaftmærkning.

Det er i anlægsoverslagene forudsat, at der ikke etableres cykelstier langs vejene. Hvorvidt der konkret etableres cykelsti langs veje eller evt. i eget tracé bør afklares på et senere tidspunkt. Flere af korridorerne indgår i regionale cykelruter. Syddjurs Kommunes Trafiksikkerhedsplan 2008-2012 indeholder ønsker om stier langs flere af korridorerne.



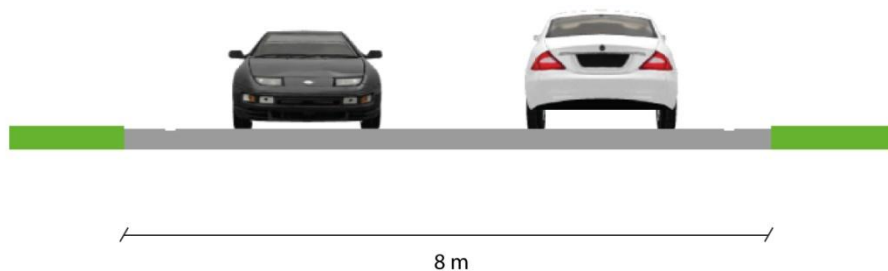
Figur 2 Figur fra "Masterplan for infrastruktur på Djursland". Eksisterende vej, Frellingvej, er vist med rød

I dag har lette trafikanter bl.a. mulighed for at benytte Gjerrildbanestien mellem Ryomgård og Gjerrild. Gjerrildbanestien giver lette trafikanter en nord-sydgående forbindelse i eget tracé, hvorfor færdsel langs nord-syd vejen kun i begrænset omfang vil være aktuelt. Mellem Ryomgård og Rønde er der desuden mulighed for at benytte Kaløstien i eget tracé. Lette trafikanter er ofte vanskelige at få til at fravælge korteste rute, for i stedet at køre på en sti i eget tracé. Det er derfor sandsynligt, at lette trafikanter alligevel vil færdes langs vejen. For nogle af de skitserede forslag er de eksisterende stier desuden ikke reelle alternativer til at færdes langs den nye vej.

3.2.1 Vejens tværsnit

Den eksisterende Frellingvej syd for Kolind er 6,0 m bred med 0,1 m kørebane-kant i begge sider. Der er cykelsti langs den sydligste kilometer af den i alt ca. 9 km lange strækning (Rostved – Rønde).

På baggrund af vejreglernes anbefalinger, foreslås en 8,0 m bred vej, hvilket også vil give plads til lette trafikanter langs vejen. Tværprofilet ligner det eksisterende på rute 16 og på Ny Lufthavnsvej. Vejbredden giver mulighed for etablering af rumleriller i vejmidten, hvilket især har en positiv indvirkning på mødeulykker.



Figur 3 Principtværsnit af den nye vej

3.2.2 Vejens tilslutning

Vejen etableres med et begrænset antal overkørsler og tilslutninger. Hvor eksisterende vej opgraderes, søges det at reducere antallet af overkørsler. Der vil dog i varierende grad forekomme direkte adgang fra ejendomme til de forskellige korridorer.

Det bør tilstræbes at undgå 4-benede vigepligtsregulerede kryds, som er mere

uheldsbelastede end 3-benede kryds og forsatte kryds.

De konkrete tiltag og ændringer vurderes, når en ny vej eller en opgradering af eksisterende vej skitseprojekteres.

Som en del af projektet forbedres det trafiksikkerhedsmæssige niveau i forhold til oversigtsforhold, sidearealer, påkørselsfarlige genstande langs vejen mv.

4. ALTERNATIVE LINJEFØRINGER

Formålet med den nye vejforbindelse er, at forbedre fremkommeligheden på tværs af Djursland. Vejen skal forbinde rute 16 og Rute 15 mod Aarhus. Forbindelsen henvender sig især til pendlere og turister mellem den nordlige og den sydlige del af Djursland, samt videre mod Aarhus. Forbindelserne vil desuden i begrænset omfang henvende sig til erhvervstrafik med lokale mål.

Djurs Sommerland og Lübker Golf Resort er turistattraktioner, som genererer betragtelige trafikmængder i lokalområdet. De vestligste linjeføringer forbedrer vejadgangen til disse turistattraktioner, mens østligste linjeføringer ikke vil være tilstrækkeligt attraktive alternativer til de eksisterende vejforbindelser for trafik med samme mål for turen.

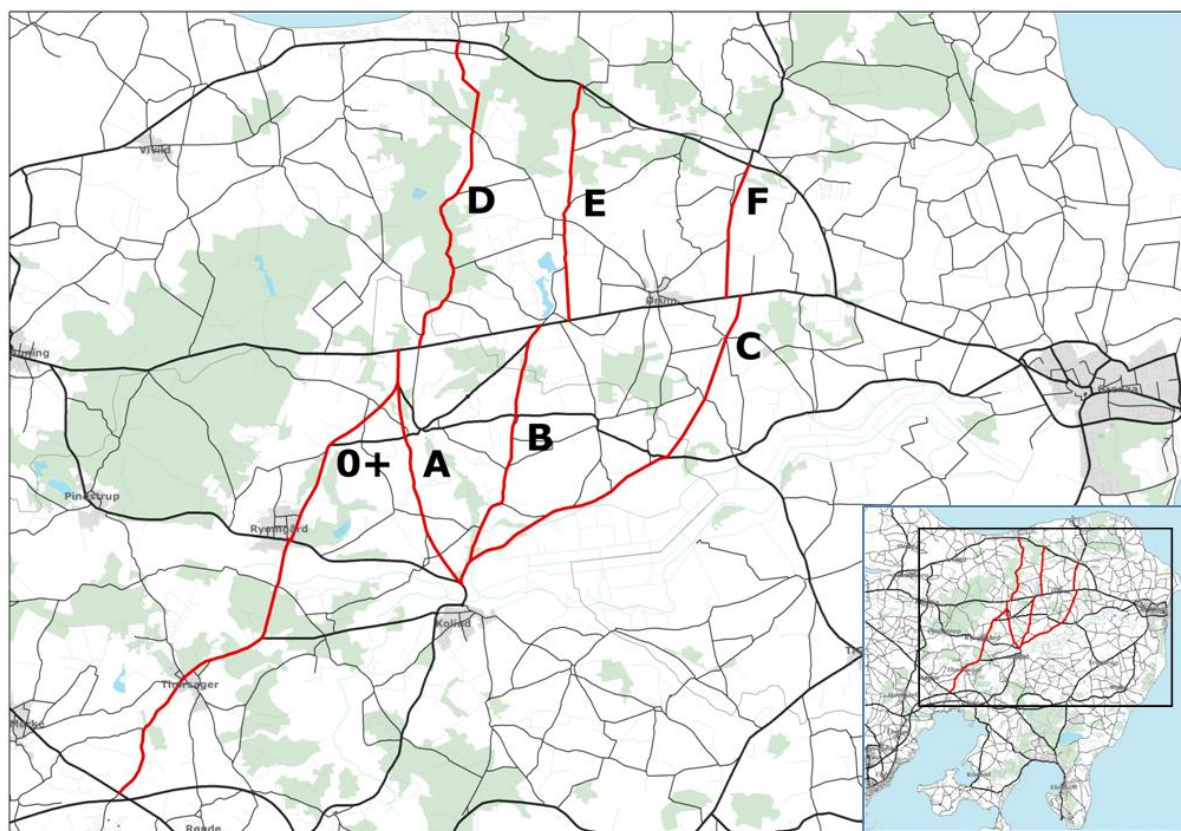
Trafik til turistattraktioner

Djurs Sommerland og Lübker Golf Resort skønnes at generere i størrelsesordenen 2.000-2.500 køretøjer i døgnet i højsæsonen

Vurdering på baggrund af info på www.djursommerland.dk og strategisk miljøvurdering af Lübker Golf Resort, 2007

Der undersøges korridorer, som tilsluttes den eksisterende Frellingvej mellem Rønne og Kolind.

Desuden vurderes den videre forbindelse fra rute 16 til de tre sommerhusområder Fjellerup, Bønnerup Strand og Gjerrild. Disse linjeføringer er primært i Norddjurs Kommune. Det samme gælder for dele af de to østligste linjeføringer syd for rute 16.



Figur 4 Undersøgte korridorer

Endelig vurderes også en opgradering af vejforbindelsen mellem Djurslandsmotor- trafikvejen via Thorsager, Ryomgård, Nimtofte til rute 16. Hele denne linjeføring ligger i Syddjurs Kommune.

De undersøgte korridorer fremgår af figur 4. I de efterfølgende afsnit er der givet en kort beskrivelse af korridorerne.

Ingen af linjeføringerne vil fremkomme- lighedsmæssigt udgøre reelle alternativer til de eksisterende overordnede veje for regional trafik. Trafik mellem Ebeltoft- området og Randers-området vil vælge rute 21 via Mørke og Assentoft. Trafik mellem Aarhus-området og Grenå- området vil vælge rute 15.

4.1 Korridorer syd for rute 16

Der undersøges tre korridorer mellem Ko- lind og rute 16. Desuden undersøges en opgradering af den vestligere beliggende forbindelse mellem motortrafikvejen ved Følle og rute 16 ved Djurs Sommerland via Thorsager og Ryomgård.

- A. Nordvestgående med tilslutning nær Djurs Sommerland og Lübker Golf Resort. Korridoren kan genbruge flere dele af eksisterende tracé. Den føres vest om Nimtofte og vil være en attraktiv rute for besøgende hos de to attraktioner. Det er muligt at lave rundkørsel i sydlige ende, vil udgøre den vestlige bygrænse til Nimtofte. Korridoren har der ud over primært retning mod sommerhusområdet ved Fjellerup.

I den sydlige ende, hvor linjeføringen går øst om Koed i nyt tracé, går linjeføringen over et markant bakkedrag. Den eksisterende vej har mange kurver og ejendomme tæt på vejen.

Da korridor A flytter en del trafik fra Thorsagervej gennem Ryomgård til Skarresøvej vest for Kolind, anbefales det, at korridor A kombineres med en opgradering af Skarresøvej og Ryomvej/Thorsagervej mellem rute 15 og Skarresøvej.

Der er regional cykelrute langs Skalhøjvej.

Korridoren er udelukkende beliggende i Syddjurs Kommune.

Korridorens længde: ca. 6 km

- B. Nordgående med tilslutning nær Ramten. Korridoren kan i høj grad følge det eksisterende tracé, som dog skal opgraderes markant. Med en tilslutning ca. 4 km vest for Djurs Sommerland kan den forventes benyttet af nogle få besøgende i Djurs Sommerland og Lübker Golf Resort, men afstanden øges i forhold til korridor A. Mange trafikanter fra Aarhus-området vil sandsynligvis vælge at køre via Ryomgård, som i dag anbefales ved rutevalg på www.krak.dk. Korridoren har primært retning mod sommerhusområdet ved Fjellerup og Bønnerup Strand, men vil også kunne bruges mod Gjerrild.

Det eksisterende tracé omfatter bl.a. grusveje og 3 m brede asfalterede veje med mange vertikale og horisontale kurver. Tracéet kræver derfor omfattende ændringer for at være egnet til en opgradering. Det er muligt at lave rundkørsel ved tilslutning til Sivestedvej.

Der er regional cykelrute langs sydligste del af Sivestedvej.



Figur 5 Korridor A. Eksisterende Skalhøjvej nord for Koed set mod syd. Korridoren forlader eksisterende vej og går op over bakkerne omkring de første kantpæle



Figur 6 Korridor B. Eksisterende Sønderskovvej i korridor B set mod nord

Korridoren er udelukkende beliggende i Syddjurs Kommune.

Korridorens længde: ca. 7 km

Det nye tracé øst for Skiffard er præget af meget store højdeforskelle og passage af flere vandløb. Linjeføringen vil medføre behov for dalbro eller lignende.

- C. Nordøstgående med tilslutning øst for Ørum. Korridoren genbruger en del af den eksisterende Sivestedvej, som går gennem landsbyen Sivested. Øst for Skiffard føres vejen i et nyt tracé. Korridoren er primært rettet mod sommerhusområderne ved Bønnerup Strand og Gjerrild. Korridoren forventes ikke at få betydning for besøgende i Djurs Sommerland og Lübker Golf Resort.

Den eksisterende Sivestedvej har en forholdsvis høj standard. Der er dog ikke faciliteter for lette trafikanter langs vejen.

Der er regional cykelrute langs sydligste del af Sivestedvej.

Korridoren er beliggende i både Syddjurs og Norddjurs Kommune.

Korridorens længde: ca. 12 km



Figur 7 Korridor C. Terræn syd for Slettenvej, som korridor C går igennem

0+ Nordøstgående rute, som i modsætning til korridor A, B og C tager afsæt i rute 21 lige nord for rampetilslutning til motortrafikvejen ved Følle. Korridoren starter dermed længere mod vest end de øvrige og vil derfor være mere attraktiv for trafik fra Aarhus med mål ved Djurs Sommerland mm. Det er denne rute, som trafikanter i dag anbefales ved rutevalg på www.krak.dk. Korridoren genbruger det eksisterende tracé og går gennem Thorsager og Ryomgård. Nord for Ryomgård etableres en ny vejstrækning vest om Nimtofte, som derved får en aflastning. Vejen tilsluttes i eksisterende tracé nær Djurs Sommerland og Lübker Golf Resort (samme sted som korridor A). Det vil være en attraktiv rute for besøgende hos de to attraktioner. I forhold til sommerhusområderne har korridoren primært retning mod sommerhusområdet ved Fjellerup.

ridor 0+ dog ikke være så hurtig som den eksisterende rute 15. De øvrige korridorer giver større afstande end eksisterende rute 15.

Regional cykelrute krydser ved Mesballe.

Korridoren er udelukkende beliggende i Syddjurs Kommune.

Korridorens længde: ca. 16 km

4.2 Korridorer nord for rute 16

Der undersøges tre korridorer nord for rute 16:

- D. Nordgående rute med tilslutning i Fjellerup i nord og med tilslutning nær korridor A's tilslutning til rute 16 i syd. Korridoren følger eksisterende tracé. Korridoren vil forbedre adgangsforholdene til sommer-



Figur 8 Korridor 0+. Eksisterende Frederikslundvej nord for Ryomgård set mod nord. Korridor 0+ forlader eksisterende vej i kurven

Terrænforholdene for den nye strækning er forholdsvis ukomplicerede.

Den eksisterende del af Thorsagervej/Ryomvej har mange vertikale og horisontale kurver, hvor der i dag er overhaling forbudt. Det er muligt at opgradere denne strækning etapevis over en årrække. Ved en etapevis opgradering anbefales det, at starte på den sydligste del af strækningen, hvor der er flest kurver. Vejen vil fortsat gå gennem byerne Thorsager, Mesballe og Ryomgård.

Korridor 0+ har samme afstand fra Aarhus-området til Mellemstrupvej ved Grenå, som via rute 15. Tidsmæssigt vil kor-

ridor 0+ have samme afstand til Mellemstrupvej ved Grenå som via rute 15. Tidsmæssigt vil korridor 0+ dog ikke være så hurtig som den eksisterende rute 15. De øvrige korridorer giver større afstande end eksisterende rute 15.

ridor 0+ dog ikke være så hurtig som den eksisterende rute 15. De øvrige korridorer giver større afstande end eksisterende rute 15.

Korridoren er beliggende i både Syddjurs og Norddjurs Kommune.

Korridorens længde: ca. 10 km

- E. Nordgående rute med tilslutning ved Ramten i syd og Kastbjergvej i nord. Tilslutningen til Kastbjergvej er mellem Fjellerup og Glesborg. Korridoren følger eksisterende tracé. Korridoren har primært retning mod sommerhusområdet ved Fjellerup og Bønnerup Strand, men vil også kunne bruges mod Gjerrild. Den korteste vej videre til Bønnerup Strand er via små lokalveje – alternativt benyttes Laenvej mellem rute 16 og Kastbjergvej. Korridoren føres gennem landsbyen Stenvad. For at aflaste Ramten og gøre ruten mere direkte føres korridoren til en ny tilslutning til rute 16 øst for Ramten.

Vejen er i dag 6-7 m bred. De eksisterende veje, som skal opgraderes, er mindre kurvet end korridor D.

Der er regional cykelrute langs en stor del af korridoren.

Korridoren er udelukkende beliggende i Norddjurs Kommune.

Korridorens længde: ca. 7 km

- F. Opgradering af den eksisterende Laenvej, som tilsluttes rute 16 øst for Ørum i syd og Glesborg i nord. Korridoren er primært rettet mod Bønnerup Strand og Gjerrild, men Kastbjergvej giver også en overordnet vejforbindelse mod Fjellerup. Vejen går i dag gennem landsbyen Laen, men kan føres uden om.

Korridor F er den korteste af korridorerne nord for rute 16. Vejen er i dag 6-7 m bred og uden større problemer med horisontale og vertikale kurver.

Korridoren er udelukkende beliggende i Norddjurs Kommune.

Korridorens længde: ca. 4 km

5. VURDERING AF PLANFORHOLD

Inden for de valgte korridorer er linjeføringen skitseret ud fra screening af bl.a. natur-, miljø- og matrikelforhold. Det er søgt at undgå at nye vejtracéer kommer tæt på eksisterende bygninger, hvorved totalekspropriation undgås. Linjeføringerne vurderes primært for strækninger i Syddjurs Kommune. For linjeføring i Norddjurs Kommune er screeningen foretaget på et mere overordnet niveau.

En nærmere beskrivelse af trafikale konsekvenser findes i afsnit 1.

5.1 Myndighedsforhold

Generelt er linjeføringerne kun i meget begrænset omfang i konflikt med kommune- og lokalplaner. Det er kun ved udbygning af eksisterende vej, at linjeføringerne går gennem arealer, som indgår i kommune- og lokalplaner.

- 5.1.1 Korridor A
Linjeføring kommer nær lokalplan LP338 og kommuneplanramme 12.1E3 vest for Nimtofte.
- 5.1.2 Korridor B
Krydser planlagt højspændingstracé til Anholt Vindmøllepark ved tilslutning til rute 16.
- 5.1.3 Korridor C
Udbygning af eksisterende vej i Sivested går gennem kommuneplan 12.10.BE1.
- 5.1.4 Korridor 0⁺
Eksisterende vej kommer gennem lokalplanområder i Ryomgård og Thorsager, hvilket ikke vurderes at være af betydning.
- 5.1.5 Korridor D
I Fjellerup går udbygning af eksisterende vej gennem eller langs kommuneplanramme 05-1-B, 05-2-B, 05-1-E, 05-3-B og 05-1-C, og lokalplan LP60.
- 5.1.6 Korridor E
Går gennem kommuneplanramme 12-7-L i Stenvad.
- 5.1.7 Korridor F
Ingen betydnings

5.2 Miljøforhold

Store dele af området har særlige drikkevandsinteresser og er nitratfølsomt.

- 5.2.1 Korridor A
Nyt tracé krydser §3 beskyttet vandløb vest for Nimtofte.

Nyt tracé krydser §3 beskyttet mose og eng vest for Nimtofte.
- 5.2.2 Korridor B
Eksisterende tracé krydser §3 beskyttet vandløb på Vedøvej.
Udretning af eksisterende tracé går gennem §3 eng syd for Tøstrupvej.
Jordbundsforholdene nord for Kolind er generelt kritiske, da dyndjorden sætter sig.
- 5.2.3 Korridor C
Eksisterende Sivestedvej krydser flere steder §3 beskyttede vandløb, mose og eng.

Nyt tracé krydser flere steder §3 beskyttede vandløb, overdrev og eng. Her er også NOVANA artsovervågning.
Jordbundsforholdene nord for Kolind er generelt kritiske, da dyndjorden sætter sig.
- 5.2.4 Korridor 0⁺
Nyt tracé krydser §3 beskyttet vandløb, mose og eng vest for Nimtofte.

Eksisterende vej syd for Ryomgård krydser flere steder §3 beskyttede vandløb, mose og eng.
- 5.2.5 Korridor D
Eksisterende tracé krydser flere steder §3 beskyttet mose, eng, hede og sø.
- 5.2.6 Korridor E
Eksisterende tracé krydser flere steder §3 beskyttet mose, eng, sø og vandløb.
- 5.2.7 Korridor F
Ingen bemærkninger

5.3 Fredningsforhold

Området syd for rute 16 er præget af forhistoriske minder, herunder mange gravhøje, som dog ikke alle er fredede.

- 5.3.1 Korridor A
Nyt tracé går gennem marksystem fra jernalderen vest for Nimtofte.

- 5.3.2 Korridor B
Eksisterende tracé går gennem flere fortidsmindebeskyttelseslinjer ved gravhøje.
- 5.3.3 Korridor C
Eksisterende Sivestedvej ligger inden for fortidsmindebeskyttelseslinjer ved gravhøje.
- Øst for Sivested passerer eksisterende vej tæt forbi areal, hvor tidligere prøvegravning har vist oldsager. Desuden passerer eksisterende vej øst for Sivested ca. 25 m forbi en større samling af gravhøje.
- Nyt tracé krydser beskyttet sten- eller jorddige.
- 5.3.4 Korridor 0⁺
Nyt tracé går gennem marksystem fra jernalderen vest for Nimtofte.
- 5.3.5 Korridor D
Ingen betydning
- 5.3.6 Korridor E
Mellem Ramten og Stenvad ligger størstedelen af vejen i fredet område for Ramten og Dystrup Sø. Nord for Stenved krydser vejen desuden den fredede Gjerrildstien.
- 5.3.7 Korridor F
Ingen betydning

5.4 Sammenfatning af planforhold

Da linjeføringerne i høj grad føres i eller nær eksisterende vejtracé, er betydningen af de planmæssige forhold begrænset i forhold til, hvis der havde været tale om helt nye vejforløb.

Alle korridorerne, undtagen korridor F, går i større eller mindre grad gennem §3 beskyttede områder. Dele af de østligste korridorer, B og C, går gennem dyndjord, som giver betydelige anlægsmæssige udfordringer.

Korridorerne syd for rute 16 går alle tæt forbi forhistoriske minder som marksystemer, jord- og stendiger og gravhøje. Dette kan medføre krav om arkæologiske udgravninger jf. museumsloven.

Samlet set vurderes ingen af ovenstående forhold at hindre en gennemførelse af vejprojekter i korridorerne.

6. BESKRIVELSE AF TRAFIKMODELLEN

Til beskrivelse af den nuværende og fremtidige trafik på Djursland er der opbygget en fælles trafikmodel omfattende Nord- og Syddjurs Kommune med trafikmodelprogrammet VISUM.

Trafikmodellen omfatter hele Djursland samt en mindre del af Aarhus Kommune, Randers Kommune og Favrskov Kommune, hvorved trafikken til og fra modelområdet kan fordeles korrekt på oplandet.

Trafikmodellen er opbygget til beskrivelse af hverdagsdøgntrafikken og julidøgntrafikken (sommertrafik), idet personbiltrafikken (< 3.500 kg) og trafik med tunge køretøjer (> 3.500 kg) beskrives særskilt.

Modellen er opstillet som en kapacitetsafhængig døgnmodel, hvorved trafikken kan omfordes på vejnettet som følge af fremkommelighedsproblemer på strækninger og gennem kryds.

Modellen består af en basis-model, der beskriver den nuværende situation med år 2010 som beregningsår samt en prognose-model, der beskriver den fremtidige situation i år 2020. Prognosemodellen er opbygget med baggrund i "Masterplan for infrastruktur på Djursland", august 2007 samt projekter beskrevet i de to kommuners kommuneplaner.

6.1 Basismodellen

Basis-modellen er opbygget på baggrund af oplysninger om vejnettet samt demografiske oplysninger, herunder lokaliseringen af boliger, arbejdspladser, forretninger og parkeringsmuligheder. Derudover er der indarbejdet følgende oplysninger om strækninger og kryds i modellen:

Strækninger:

- Vejstrækningens længde
- Vejtype (og dermed strækningens volume/delay funktion)
- Skiltet hastighed (og dermed rejsetiden i det ubelastede vejnet)
- Vejens kapacitet

Kryds:

- Definition af primær/sekundær retning

- Krydstype (vigepligt, fuld stop, signalreguleret)
- Antal kørespor gennem krydsene og længde på magasinplads
- Signalplaner, hvis krydset er signalreguleret (evt. skønnet)
- Kapacitetsberegning gennem kryds (ICA-beregning (Intersection Capacity Analysis), svarende til en Dankap-beregning jf. Vejdirektoratets Vejregler).

Trafikmodellens turmatricer, der beskriver trafikken mellem de enkelte trafikzoner, er med udgangspunkt i ovenstående vejnettoplysninger kalibreret på baggrund af 182 trafiktællinger for hverdagsdøgntrafikken. Kalibreringen af julidøgntrafikken tager udgangspunkt i de kalibrerede turmatricer for hverdagsdøgntrafikken, der er korrigeret på baggrund af variationer over året for turmængden indenfor forskellige turformål jf. Vejdirektoratet. Der til kommer en kalibrering i forhold til 68 trafiktællinger for julidøgntrafikken.

Ved kalibreringen af hverdagsdøgntrafikken er der opnået en gennemsnitlig afvigelse på 1,6% for personbiler og 1,9% for tunge køretøjer i forhold til tællingerne. Kalibreringen af julidøgntrafikken gav en gennemsnitlig afvigelse på 2,4% for personbilerne og 3,0% for tunge køretøjer i forhold til tællingerne.

6.2 Prognose-model, år 2020

Til beskrivelse af den fremtidige trafik i år 2020 er den opstillede prognosemodel udarbejdet i overensstemmelse med "Masterplan for infrastruktur på Djursland", august 2007 samt projekter beskrevet i de to kommuners kommuneplaner.

I den opstillede prognosemodel for år 2020 er følgende infrastrukturelle og byudviklingsmæssige ændringer i forhold til basis-modellen for år 2010 indarbejdet:

Infrastruktur-projekter:

- Det nordlige hængsel
- Vejforbindelse nord om Aarhus Lufthavn

Byudviklingsprojekter:

- Byudviklingsprojekt mod Færgehavnen i Ebeltoft
Der ønskes en yderligere sammenhængende byudvikling mellem Tolløkkeområdet og færgehavnsområdet med mulighed for etablering af boliger, erhverv og offentlige formål herunder uddannelsesinstitutioner.
Indarbejdes som en vækst på 25% over 10 år for personbiltrafikken i trafikzonen omfattende Ebeltoft færgehavn.

- Bybåndet
Byudvikling i bybåndet mellem Ugelbølle, Følle og Rønde forlænges mod vest til Eskerod og Rodskov. I Rodskov ændres et eksisterende erhvervsområde til boligområde og i Eskerod planlægges for en udbygning af landsbyen i form af et nyt boligområde attraktivt beliggende i forhold til kysten, som del af Erhvervstænkens anbefalinger/projekter.
Indarbejdes som en vækst på 20% over 10 år for både person- og lastbiler i trafikzonerne omfattende Skrejrup, Rønde, Følle og Ugelbølle.

I Bybåndet, der knytter sig til jernbanen og som forbinder byerne Hornslet – Mørke – Ryomgård – Kolind, giver kommuneplanen ligeledes mulighed for en vis byudvikling i de enkelte byer, f.eks. Thorsager Stationsby – nyt byudviklingsområde til boligformål.
Indarbejdes som en vækst på 15% over 10 år for både person- og lastbiler i trafikzonerne omfattende Thorsager.

- Erhvervsudvikling i Hornslet, nær Århus
Der sker en udbygning af det eksisterende erhvervsområde i sydvest Hornslet til det lidt tungere erhverv. Langs Løgtenevej i Hornslet gives mulighed for kontor- og serviceerhverv samt butikker til særligt pladskrævende varegrupper.
Der indarbejdes en vækst på 25% over 10 år for lastbiltrafikken i zonen omfattende industriområdet sydvest for Hornslet.

6.2.1 Generel fremskrivning

Foruden ovenstående konkrete byudviklingsprojekter, der specifikt er indarbejdet i enkelte trafikzoner (områder), er de øvrige trafikzoner fremskrevet med nedestående generelle vækstfaktorer angivet i tabel 1. Vækstfaktorerne er opstillet med baggrund i "Masterplan for infrastruktur på Djurslands" fra Djurslands Udviklingsråd, 2007 indeholdende prognoser for befolkningsudvikling og boligbyggeri i de to kommuner.

Derudover er der forudsat en vækst for den gennemkørende trafik på 1,55% pr. år og 1,0% for færgetrafikken til og fra modelområdet. For zonerne udenfor Nord- og Syddjurs Kommune (Århus og Randers) er der forudsat en vækst på 1,2% pr. år.

De anførte vækstrater er reduceret i forhold til generelle vækstrater, idet der tages højde for trafik til de tidligere nævnte byudviklingsprojekter. Trafikzoner, hvortil der er indarbejdet specifikke byudviklingsprojekter, fremskrives ikke yderligere.

Zonetype	Vækstrate pr. år. Norddjurs Kommune	Vækstrate pr. år. Syddjurs Kommune
Land	-0,5 %	+0,2 %
By	-0,1 %	+1,1 %
Sommerhus	+0,1 %	+0,5 %
Industri	-0,1 %	+1,0 %
Total	-0,18 %	+0,86 %

Tabel 1 Anvendte vækstrater

7. TRAFIKANALYSE

Trafikmodellen er benyttet til at undersøge potentialet for nye veje eller opgraderinger af eksisterende veje i de undersøgte korridorer. Trafikmængder og rejsetider er beregnet i trafikmodellen for samtlige kombinationer af korridorer, samt for det nuværende vejnet. Beregningerne er lavet for en fremskrivning af trafikken til år 2020. Da forskellene mellem 2010 og 2020 er meget små, er det valgt kun at beskrive situationen i år 2020.

Tallene er modeltal, og der fokuseres derfor primært på de relative forskelle mellem de forskellige kombinationer af korridorer. De beregnede rejsetider er i samme niveau, som de rejsetider man f.eks. finder i ruteplanen på www.krak.dk.

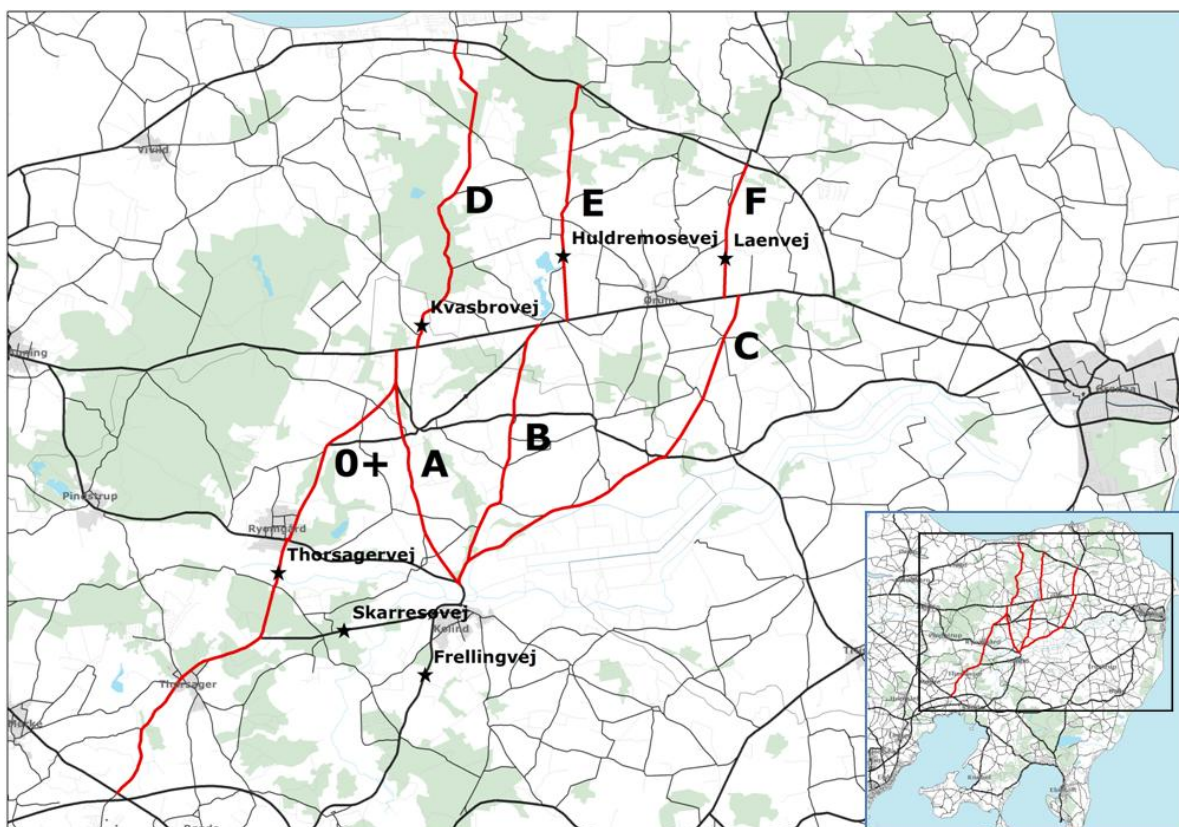
Tabel 2 på næste side viser den beregnede trafik for de forskellige kombinationer af korridorer. Trafiktallene er vist for seks forskellige steder på det influensvejnet, som kan forventes påvirket af ændringer i vejnettet. Disse seks lokaliteter ses på figur 5. Trafiktallene er vist for både hverdagsdøgn og julidøgn. Thorsagervej er

den af lokaliteterne, som har den største trafikale belastning.

Modelberegningerne viser, at de største ændringer i trafikmængderne sker ved etablering af korridor B uanset kombination med korridorerne nord for rute 16. Korridor B giver store aflastninger på Thorsagervej syd for Ryomgård. Samtidig giver korridor B store forøgelse i trafikken på Skarresøvej vest for Kolind. Ændringerne modsvarer ca. hinanden, hvilket må ses som udtryk for, at trafikken i korridor B vil søge på tværs mellem Thorsagervej og korridor B via Skarresøvej.

Det bør også bemærkes, at trafikmængderne syd for Kolind stort set er uændrede i alle korridorundersøgelser. Dette er et udtryk for, at der stort set ikke flyttes trafik fra ruten via Thorsager-Ryomgård til ruten via Frellingvej.

Der kommer markant mere trafik på Skarresøvej for samtlige kombinationer med korridor B, C og 0+, hvor trafikken øges med mellem 50% og 200%.



Figur 9 Undersøgte korridorer. Stjerne markerer snit for trafiktal, som er anvendt i tabel 2

Korridor F medfører en markant stigning på Laenvej nord for rute 16, hvor trafikken øges med mindst 40%.

Huldremosevej aflastes markant for samtlige kombinationer af korridor F samt for korridor C og D, hvor trafikken reduceres med mindst 1/3.

Korridor A giver uanset kombination kun meget begrænsede ændringer i trafikken.

Der er ikke stor forskel på ændringerne i hverdagsdøgntrafik (HDT), og julidøgntrafik (JDT). I korridor B er påvirkningerne af HDT dog markant større på Thorsagervej og Skarresøvej.

Påvirkningen i de enkelte korridorer beskrives nærmere i afsnit 7.1.

Korridor	Thorsagervej syd for Ryomgård		Skarresøvej vest for Kolind		Frellingvej syd for Kolind		Kvasbrovej/ korr. D		Huldremosevej/ korr. E		Laenvej nord for rute 16	
	2020		2020		2020		2020		2020		2020	
	HDT	JDT	HDT	JDT	HDT	JDT	HDT	JDT	HDT	JDT	HDT	JDT
0-alt.	4.500	5.200	700	800	2.600	2.800	300	700	800	1.000	1.500	1.900
A	4.500	5.200	700	700	2.600	2.800	300	700	800	1.000	1.500	1.900
A+D	4.500	5.200	700	700	2.600	2.800	400	900	700	800	1.500	1.900
A+E	4.500	5.200	700	700	2.600	2.800	300	700	800	1.100	1.500	1.900
A+F	4.500	5.200	700	700	2.600	2.800	300	700	500	600	2.100	2.700
B	3.400	4.400	1.900	1.500	2.600	2.800	200	600	900	1.100	1.500	2.000
B+D	3.400	4.500	1.900	1.500	2.600	2.800	400	800	700	900	1.500	2.000
B+E	3.200	4.400	2.100	1.600	2.600	2.800	100	400	1.100	1.400	1.400	1.800
B+F	3.300	4.400	2.000	1.500	2.600	2.800	200	600	500	700	2.200	2.700
C	4.100	4.700	1.200	1.300	2.600	2.800	300	700	600	700	1.700	2.200
C+D	4.100	4.700	1.200	1.300	2.600	2.800	400	900	400	500	1.700	2.100
C+E	4.100	4.800	1.200	1.300	2.600	2.800	300	700	700	800	1.600	2.100
C+F	4.100	4.700	1.200	1.300	2.600	2.800	200	600	400	500	2.300	2.900
0⁺	4.500	5.500	1.100	1.300	2.500	2.700	300	800	800	1.000	1.500	1.900
0⁺+D	4.500	5.500	1.100	1.300	2.500	2.700	300	800	800	1.000	1.500	1.900
0⁺+E	4.500	5.500	1.100	1.300	2.500	2.700	300	800	800	1.000	1.500	1.900
0⁺+F	4.500	5.500	1.100	1.300	2.500	2.700	300	800	500	600	2.100	2.900

Signaturforklaring

Grå tal	Uændret trafik sammenlignet med nuværende vejnet
Røde tal	Forøgelse: 0 - 500 flere køretøjer end på nuværende vejnet
	Forøgelse: 600 - 1.000 flere køretøjer end på nuværende vejnet
	Forøgelse: 1.100 - 1.500 flere køretøjer end på nuværende vejnet
Grønne tal	Reduktion: 0 - 500 færre køretøjer end på nuværende vejnet
	Reduktion: 600 - 1.000 færre køretøjer end på nuværende vejnet
	Reduktion: 1.100- 1.500 færre køretøjer end på nuværende vejnet

Tabel 2 Trafikmodelberegnete trafiktal i år 2020 på forskellige steder på influensvejnettet. Beregningerne er lavet for de forskellige kombinationer af korridorer. Farvekoderne viser forskelle ved sammenligning med det nuværende vejnet i år 2020. Figur 5 viser de undersøgte korridorer. (HDT = hverdagsdøgntrafik, JDT = julidøgntrafik)

Tabel 3 viser rejsetiden til de tre sommerhusområder Fjellerup, Bønnerup Strand og Gjerrild. Rejsetiden er målt fra Djurslandsmotorvejens tilslutningsanlæg 16, Skødstrup.

Rejsetidsmålingerne viser, at der kan opnås tidsmæssige besparelser på op til godt 3½ minut pr. trafikant. Rejsetidsbesparelserne afspejler korridor D, E og F, som jo netop er rettet mod de tre forskellige sommerhusområder. Eneste afvigelse fra dette er, at rejsetiden til Bønnerup Strand reduceres mere ved korridor F end korridor E, når disse kombineres med C. Med andre ord er det hurtigere at køre via en opgraderet Laenvej.

Der pågår analyser af en opgradering af den eksisterende motortrafikvej på rute 15. Analyserne er endnu ikke færdige, og de indgår derfor ikke i denne korridorana-

lyse. En opgradering fra motortrafikvejen til motorvej vurderes ikke at opveje den længere rute ved at køre via Frellingvej frem for via korridor 0⁺. Afstanden mellem motortrafikvejsanlægget ved Følle og Djurs Sommerland er ca. 4 km kortere for korridor 0⁺ i forhold til ruten via Frellingvej og korridor A.

Der pågår analyser af en opgradering af den eksisterende motortrafikvej på rute 15. Analyserne er endnu ikke færdige, og de indgår derfor ikke i denne korridorana-

Korridor	Rejsetid fra Aarhus til [minutter sekunder]		
	Fjellerup	Bønnerup Strand	Gjerrild
0-alt	39m 39s	43m 45s	50m 17s
A	38m 40s	43m 32s	49m 45s
A+D	36m 4s	43m 32s	49m 45s
A+E	38m 40s	41m 57s	49m 45s
A+F	38m 31s	43m 23s	48m 55s
B	39m 39s	42m 50s	49m 42s
B+D	37m 3s	42m 50s	49m 42s
B+E	39m 39s	41m 44s	49m 42s
B+F	39m 39s	43m 19s	49m 7s
C	39m 39s	42m 16s	48m 0s
C+D	37m 3s	42m 16s	48m 0s
C+E	39m 39s	41m 57s	48m 0s
C+F	39m 39s	41m 15s	46m 59s
0⁺	37m 51s	42m 12s	48m 44s
0⁺+D	36m 7s	42m 12s	48m 44s
0⁺+E	37m 51s	41m 31s	48m 44s
0⁺+F	37m 51s	42m 12s	47m 38s

Signaturforklaring

Grå tal	Uændret rejsetid sammenlignet med nuværende vejnet
Grønne tal	Reduktion 1-59 sekunder sammenlignet med nuværende vejnet
	Reduktion 1-1:59 minutter sammenlignet med nuværende vejnet
	Reduktion 2-2:59 minutter sammenlignet med nuværende vejnet
	Reduktion 3-3:59 minutter sammenlignet med nuværende vejnet

Tabel 3 Trafikmodelberegnete rejsetid i år 2020 mellem tilslutningsanlæg 16, Skødstrup, på Djurslandsmotorvejen og tre lokaliteter i Norddjurs. Beregningerne er lavet for de forskellige kombinationer af korridorer. Figur 5 viser de undersøgte korridorer.

Der pågår analyser af en opgradering af den eksisterende motortrafikvej på rute 15. Analyserne er endnu ikke færdige, og de indgår derfor ikke i denne korridoranalyse. En opgradering fra motortrafikvejen til motorvej vurderes ikke at opveje den længere rute ved at køre via Frellingvej frem for via korridor 0⁺. Afstanden mellem motortrafikvejsanlægget ved Følle og Djurs Sommerland er ca. 4 km kortere for korridor 0⁺ i forhold til ruten via Frellingvej og korridor A.

7.1 Beskrivelse af trafik og rejsetid for de enkelte korridorer

7.1.1 Kombinationer med korridor A

De trafikale ændringer med korridor A er meget begrænsede. F.eks. vurderes de trafikale ændringer på Laenvej udelukkende at være en konsekvens af korridor F. Der flyttes ingen trafik fra Thorsagervej til Frellingvej, og korridoren vil dermed ikke aflaste Thorsagervej.

Alene giver korridor A en rejsetidsbesparelse på ca. 1 minut til Fjellerup. Kombineret med korridor D giver korridor A en rejsetidsbesparelse på godt 3½ minut til Fjellerup, hvilket er den største af alle besparelser i beregningerne.

Rejsetidsbesparelserne til Fjellerup ved korridor A alene vil også svare til besparelserne for trafikanter fra Aarhus området til Djurs Sommerland og Lübker Golf Resort. Korridor A skulle således primært vælges ud fra et ønske om at forbedre serviceringen af turistattraktionerne. Rejsetidsreduktionen vil i højere grad være en fordel for trafik til og fra Rønde og Ebeltoft-området.

Linjeføringen uden om Nimtofte giver en aflastning af det meget smalle og kurvede vejforløb ind gennem Nimtofte. Denne aflastning vil også gøre sig gældende for trafikanter, som kommer fra Ryomgård-siden og skal mod Djurs Sommerland.

Linjeføringen giver desuden en aflastning af Koed, som er en by med 30 km/t zone, dårlige oversigtsforhold, mange tilslutninger direkte ud til vejen o.l. Den korteste vej mellem Kolind og Djurs Sommerland er i dag via Koed.

Linjeføringen aflaster ikke Ryomgård, hvor der i dag ledes en stor trafikmængde

gennem centrale dele af byen. På sigt kunne det overvejes, om trafikafviklingen i Ryomgård skulle ændres markant, så den centrale del af byen aflastes for trafik. Det vil dog ikke blive behandlet nærmere i dette notat.

Trafiksikkerhedsmæssigt vurderes en aflastning af Koed og Nimtofte at give en markant forbedring af sikkerheden og trygheden. Desuden vil en opgradering af den eksisterende vej give en vej med bedre trafiksikkerhedsniveau.

7.1.2 Kombinationer med korridor B

Korridor B er den korridor, som flytter mest trafik. Der flyttes således over 1.000 køretøjer fra Thorsagervej til Skarresøvej. Dette medfører en meget markant forøgelse af trafikken på Skarresøvej, hvor der kom op til en tredobling af trafikken. Korridor B påvirker kun i forholdsvis begrænset omfang de øvrige strækninger. Dog er korridor B medvirkende til, at Kvasbrovej aflastes – især hvis korridorerne B og E kombineres.

Alene gør korridor B rejsetiden til Bønnerup Strand næsten 1 minut kortere. Kombineret med korridor E bliver rejsetiden til Bønnerup Strand ca. 2 minutter kortere. Korridor B påvirker ikke rejsetiden til Fjellerup Strand, og dermed vil den heller ikke påvirke rejsetiden til Djurs Sommerland og til dels Lübker Golf Resort. Vejen vil kun i meget begrænset omfang aflaste Koed. Ryomgård og Nimtofte vil kun få en mindre aflastning og der vil fortsat være en stor trafikal belastning af byerne.

Til gengæld bør der laves tiltag på Skarresøvej, når trafikken vokser fra ca. 700 til ca. 2.000 køretøjer. Det kunne bl.a. være i forhold til faste genstande og 4-benet kryds. Desuden vil beboerne i Bugtrup lige vest for Kolind opleve en gene fra den markante forøgelse i trafikken. Her ligger flere ejendomme meget tæt på vejen.

Trafiksikkerhedsmæssigt vurderes det positivt, at Ryomgård aflastes. Selv om Nimtofte aflastes, vil der stadig være en stor trafik gennem byen. Tilslutning til rute 16 bør ses i sammenhæng med, at krydset tidligere har været uheldsbelastet, og at rute 16 krydses af sti ved tilslutningen.

7.1.3 Kombinationer med korridor C

Korridor C flytter ligesom korridor B trafik fra Thorsagervej til Skarresøvej. Flytningen er dog ca. det halve af flytningen med korridor B. Korridor C giver desuden en mindre aflastning af Huldremosevej og en mindre forøgelse på Laenvej. Korridoren vil ikke aflaste Koed. Ryomgård og Nimtofte vil få en mindre aflastning, men der vil fortsat være en stor trafikale belastning af byerne.

Korridor C reducerer rejsetiden til Gjerrild med over 2 minutter og ca. 1½ minut til Bønnerup Strand. I kombination med korridor F giver det en rejsetidsbesparelse på næsten 3½ minut, og ca. 2½ minut til Bønnerup Strand.

Korridor C vil primært forbedre rejsetiderne til Bønnerup Strand og Gjerrild, men medfører kun mindre trafikale ændringer.

Trafiksikkerhedsmæssigt vil effekten af aflastningen gennem Ryomgård og Nimtofte være begrænset. Det nye tracé øst for Skiffard vil forbedre forholdene på et lokalvejnet, som består af små veje med mange kurver. Det vurderes dog, at disse veje i dag kun har en lille trafikale belastning. Boliger i Sivested, som ligger tæt på vejen og med direkte adgang til vejen, vil fortsat have meget trafik forbi. Her kan sanering af vejen gennem byen indgå.

7.1.4 Kombinationer med korridor 0⁺

Korridor 0⁺ øger trafikken på Skarresøvej med 400-500 køretøjer, hvilket må afspejle, at trafik fra Frellingvej flyttes over på korridor 0⁺. En del trafik til Djurs Sommerland og Fjellerup ledes dermed via Ryomgård. Til gengæld må det forventes, at aflaste byerne Koed og Nimtofte. Sidstnævnte i kraft af den foreslåede omfartsvej vest om byen.

Korridoren forbedrer rejsetiden til alle tre sommerhusområder med mindst 1½ minut. Rejsetiden til Fjellerup reduceres med næsten 2 minutter, hvilket er næsten et minut hurtigere end for korridor A.

Korridor 0⁺ er således den af korridorerne syd for rute 16, som giver størst rejsetidsbesparelse for alle tre sommerhusområder. Rejsetidsbesparelserne til Fjellerup ved korridor 0⁺ alene vil også svare til be-

sparelserne for trafik til Djurs Sommerland og Lübker Golf Resort.

Trafiksikkerhedsmæssigt vurderes en aflastning af Nimtofte at kunne give en markant forbedring af trafiksikkerhed og tryghed i byen. Desuden vil en trafiksikkerhedsmæssig opgradering af den eksisterende vej give et bedre sikkerhedsniveau for en vej, hvor der i dag kører meget trafik, da der er potentiale i at forbedre oversigtsforhold, sikkerhedszoner, vejtilslutninger, forhold for lette trafikanter mv.

7.1.5 Kombinationer med korridor D

Korridor D giver 100-200 køretøjer ekstra i JDT på Kvasbrovej. Ændringen er stort set uafhængig af korridorer syd for rute 16. Den trafikale forbedring ved at opgradere denne strækning er således begrænset.

Isoleret set gør korridor D rejsetiden til Fjellerup godt 1½ minut kortere. Korridoren påvirker ikke rejsetiden til de øvrige korridorer.

Samlet set er de trafikale påvirkninger små.

En opgradering af sikkerhedsniveauet på den eksisterende vej vil være positiv.

7.1.6 Kombinationer med korridor E

Korridor E giver kun meget små trafikale ændringer i vejnettet uanset kombination med korridorer syd for rute 16.

Isoleret set gør korridor E rejsetiden til Bønnerup Strand mellem 20 sekunder og godt 1½ minut kortere i kombinationer med korridorerne syd for rute 16. Størst effekt på rejsetiden ses ved kombination med korridor A. Korridoren påvirker ikke rejsetiden til de øvrige korridorer.

Samlet set er de trafikale påvirkninger små.

En opgradering af sikkerhedsniveauet på den eksisterende vej vil være positiv.

7.1.7 Kombinationer med korridor F

Korridor F giver primært aflastninger af Huldremosevej og øget trafik på Laenvej. Afhængig af kombination med korridor syd for rute 16 aflaster korridor F Huldremosevej med 300-500 køretøjer, og

trafikken på Laenvej øges med 600-1.000 køretøjer.

Isoleret set gør korridor F rejsetiden til Gjerrild Strand mellem ca. ½ og 1½ minutter kortere i kombinationer med korridorerne syd for rute 16. Størst effekt på rejsetiden ses ved kombination med korridor C og 0⁺. Korridor F kombineret med korridor C gør desuden rejsetiden til Bønnerup Strand ca. 1 minut kortere end ved korridor C alene.

Samlet set giver korridor F markant flere køretøjer via Laenvej.

En opgradering af sikkerhedsniveauet på den eksisterende vej vil være positiv. Med en stigning til næsten 3.000 køretøjer gennem Laen er der behov for en sanering, hvis vejen ikke føres uden om byen som foreslået.

7.2 Sammenfatning af trafikanalyse

Analyserne viser, at det generelt er forholdsvis begrænsede trafikmængder, som de nye eller opgraderede korridorer flytter.

Set ud fra et ønske om at forbedre fremkommeligheden og trafiksikkerheden for

flest mulige trafikanter, anbefales det, at arbejde videre med korridor 0⁺. Korridor 0⁺ vil også uanset kombination med korridorer nord for rute 16 reducere rejsetiden med mindst 1½ minut.

Alternativt vil korridor A også forbedre forholdene for mange trafikanter – ikke mindst den oplevede fremkommelighed gennem Nimtoftes snævre vejsystem på en sommerdag.

Ved ønske om en vestlig korridor, anbefales korridor 0⁺ frem for korridor A. Korridor 0⁺ giver kortere rejsetider, kortere nyanlæg af veje og påvirker flest trafikanter.

Ved ønske om en korridor med tilslutning på rute 16 længere mod øst giver korridor B større trafikale påvirkninger end C. Til gengæld er rejsetidsbesparelserne markant større ved korridor C.

For korridorerne nord for rute 16 er de trafikale påvirkninger begrænsede for korridor D og E. Korridor F vil få en markant trafikstigning og vil reducere rejsetiden til Gjerrild med op til godt 1 minut.

8. ANLÆGSOVERSLAG

Da rapporten er udarbejdet til brug for Syddjurs Kommunes interne behandling, er der ikke lavet anlægsoverslag for korridorer nord for rute 16, hvor korridorerne næsten udelukkende ligger i Norddjurs Kommune.

8.1 Forudsætninger

Prisen for anlæg af nye veje afhænger af mange forhold, bl.a. omfanget af afgravning og påfyldning, jordens beskaffenhed mv.

Overslagspriserne er baseret på erfaringspriser og beror på belagt areal. Priserne indeholder alle "normale" anlægsudgifter til jordarbejde, afvanding, skilte, afstribning mv. Eksisterende belægningsarbejder skal evt. forstærkes eller oprettes, hvilket ikke er med i de anførte overslag, idet vejbyggens opbygning ikke kendes i tilstrækkelig detaljeret omfang. Derimod er slidlag og genafstribning indeholdt i overslagene. Ekspropriation, projektering og tilsyn er skønsmæssigt indregnet i overslagene.

Ved afgravning eller påfyldning på mere end et par meter skal dette beregnes særskilt. Der er ikke medtaget væsentlige udgifter til interimsvveje mv. men blot "simpel" færdselsregulering.

Der er ikke skønnet overslag for "bystrækningerne", da de eksisterende for-

hold rent fremkommelighedsmæssigt vurderes tilstrækkelige. Dog anbefales det, at der laves en trafiksikkerhedsmæssig gennemgang af byerne.

Hvor oversigten er begrænset af horisontale forhold, kan oversigten efter konkrete vurderinger evt. sikres ved terrænreguleringer, oversigtsservitutter, fjernelse af bygninger mv. Omkostninger hertil indgår ikke i denne undersøgelse. Det påregnes, at alle horisontalradier mindre end 400 m ombygges, da de er forbundet med større uheldsrisiko.

Der søges tilstræbt mødesigt på mindst 50% af strækningen. Overslagene skal dog verificeres efterfølgende af en mere detaljeret analyse af de enkelte, udvalgte, delstrækninger.

8.2 Anlægsoverslag

Overslagspriserne omfatter eksempelvis ikke bro- og tunnelkonstruktioner, hvis der skulle være ønske om at over- eller underføring af eksisterende veje, som ikke skal tilsluttes den nye vej. Konstruktioner af broer over vandløb eller dalbro er indeholdt i overslaget.

Nærmere beskrivelse af anlægsoverslagene findes i bilaget "Baggrund for anlægsoverslag til korridoranalyse Djursland".

	Længde inkl. bystrækninger	Anlægsoverslag	Gennemsnits-km pris *
Korridor A**	Ca. 6 km	74 mio. kr.	12,3 mio. kr./km
Korridor B	Ca. 7 km	80 mio. kr.	11,4 mio. kr./km
Korridor C***	Ca. 12 km	124 mio. kr.	10,3 mio. kr./km
Korridor 0⁺	Ca. 16 km	115 mio. kr.	7,2 mio. kr./km

*) Gennemsnitsprisen omfatter den samlede strækningens længde, hvorved byområder også er indregnet, selv om tiltag i byområderne ikke indgår i anlægsoverslaget

**) Korridor A er ekskl. opgradering af Skarresøvej: ca. 32 mio. kr. og opgradering af Ryomvej/Thorsagervej mellem rute 15 og Skarresøvej: ca. 51 mio. kr.

***) Ca. 76 mio. kr af anlægsoverslaget relaterer sig til Norddjurs Kommune