

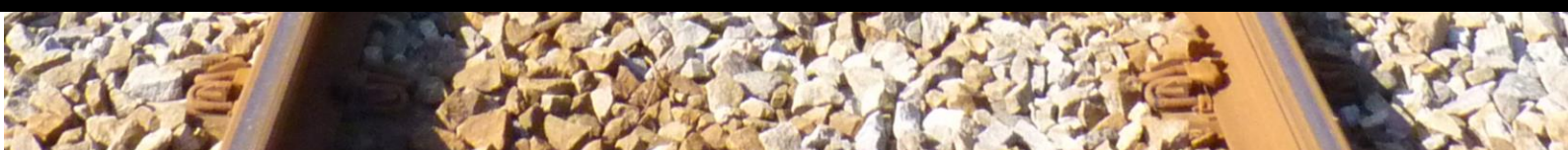


Trafikale forhold

Fagnotat

Ny bane til Billund

banedanmark



Godkendt dato

11.01.2018

Godkendt af

Rasmus Hejlskov Olsen

Senest revideret dato

14.10.2017

Senest revideret af

Rolf Sode-Carlsen



Banedanmark
Anlægsudvikling
Amerika Plads 15
2100 København Ø
www.bane.dk

RAMBOLL

Trafikale forhold

Indhold		Side
1	Indledning	5
1.1	Baggrund	5
1.2	Beskrivelse af projektet	5
1.2.1	Linjeføringsforslag	5
2	Ikke-teknisk resumé	8
2.1	Indledning	8
2.2	Eksisterende forhold	8
2.2.1	Vejtrafik	8
2.2.2	Banetrafik	8
2.3	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	9
2.3.1	Vejtrafik	9
2.3.2	Banetrafik	11
2.4	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	11
2.4.1	Vejtrafik	11
2.4.2	Banetrafik	14
2.5	Samlet konklusion	14
3	Lovgrundlag	15
4	Baggrund og metode	16
4.1	Baggrundsinformation om projektet	16
4.1.1	Østlig delstrækning	17
4.1.2	Nordlig delstrækning	17
4.1.3	Sydlig delstrækning	17
4.1.4	Gadbjerg delstrækning	18
4.1.5	Vestlig delstrækning	18
4.1.6	Alternativer/Tilvalg	19
4.2	Metode	19
4.2.1	Vejtrafik	19
4.2.2	Banetrafik	22
4.2.3	Vurderingskriterier	22
5	Eksisterende forhold	23
5.1	Veje	23
5.1.1	Østlig delstrækning	24
5.1.2	Sydlig delstrækning	28
5.1.3	Nordlig delstrækning	41
5.1.4	Gadbjerg delstrækning	52
5.1.5	Vestlig delstrækning	69
5.1.6	Alternativer/Tilvalg	73
5.2	Bane	79
5.2.1	Banetrafik	79

6	Konsekvenser og afværgeforanstaltninger i anlægsfasen	80
6.1	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	80
6.1.1	Transport af ressourcer og materialer	80
6.1.2	Vejtrafik	80
6.1.3	Bane	128
6.2	Afværgeforanstaltninger i anlægsfasen	130
6.2.1	Vejtrafik	130
6.2.2	Bane	131
6.3	Konsekvensvurdering for anlægsfasen	131
6.3.1	Sydlig Jellingløsning	132
6.3.2	Nordlig Jellingløsning	132
6.3.3	Gadbjerg løsning	133
6.3.4	Konsekvensvurdering af de enkelte delstrækninger	133
6.3.5	Alternativer/Tilvalg	138
7	Konsekvenser og afværgeforanstaltninger i driftsfasen – varige påvirkninger	141
7.1	Miljøpåvirkning i driftsfasen	141
7.1.1	Vejtrafik	141
7.1.2	Bane	149
7.2	Afværgeforanstaltninger i driftsfasen	149
7.2.1	Østlig delstrækning	150
7.2.2	Sydlig delstrækning	150
7.2.3	Nordlig delstrækning	150
7.2.4	Gadbjerg delstrækning	150
7.2.5	Vestlig delstrækning	150
7.2.6	Alternativer/Tilvalg	150
7.2.7	Banetrafik	150
7.3	Konsekvensvurdering for driftsfasen	150
7.3.1	Sydlig Jellingløsning	151
7.3.2	Nordlig Jellingløsning	151
7.3.3	Gadbjergløsning	152
7.3.1	Konsekvensvurdering af de enkelte delstrækninger	152
7.3.2	Alternativer/Tilvalg	155
8	Kumulative effekter	157
9	0-alternativet	158
10	Myndighedsbehandling	159
11	Overvågning	160
12	Oversigt over eventuelle mangler ved undersøgelserne	161
13	Referencer	162

1 Indledning

Dette fagnotat er et bilag til VVM-redegørelsen *Ny bane til Billund*.

Fagnotatet beskriver de eksisterende forhold for trafikken og vurderer de trafikale gener, som anlæg af en ny bane vil have. Dette sammenholdes med 0-alternativet, som er den situation, hvor den nye bane ikke anlægges.

1.1 Baggrund

Som led i et politisk forlig om Togfonden DK af 14. januar 2014 mellem den daværende regering (S, SF og R), DF og Ø skal der etableres en ny jernbane til Billund.

1.2 Beskrivelse af projektet

Projektet omhandler etablering af en ny enkeltsporet jernbane til Billund Lufthavn og Billund by (Legoland). Banen vil have en tophastighed på 120 km/t, og vil kunne tilsluttes den eksisterende bane ved enten Jelling eller Gadbjerg, afhængig af linjeføringsvalg.

Med en ny jernbaneforbindelse til Billund fra Vejleområdet vil projektet reducere rejsetiden med offentlig transport, og give nemmere og hurtigere transportmuligheder til Billund. Det vil være til fordel for de op mod tre millioner passagerer til lufthavnen, de over halvanden million årlige gæster i Legoland samt for pendlere mellem Vejle og Billund.

VVM-undersøgelsen (Vurdering af Virkninger på Miljøet) omfatter det samlede projekt, som er kendt på nuværende tidspunkt. Der kan i forbindelse med den politiske behandling ske justeringer i projektet, dog uden at det påvirker projektets overordnede formål. Det kan eksempelvis være i form af fravalg af en station i Gadbjerg, et mere forenklet sporlayout i Billund eller mere simple anlægskonstruktioner.

Elektrificering af banen er ikke en del af projektet, men beskrives som et muligt tilvalg. Der er dog taget hensyn til mulighederne for elektrificering i forbindelse med eksempelvis frihøjde af broer, og konsekvenserne af anlæg og drift af elektrificering er beskrevet.

1.2.1 Linjeføringsforslag

Der er undersøgt tre løsninger for en stikbane fra enten Jelling eller Gadbjerg til Billund. Disse betegnes i fagnotatet som "løsninger".

1.2.1.1 **Sydlig Jellingløsning**

Banen føres fra Jelling syd om Åst til en station ved terminalen i Billund Lufthavn, og videre mod Billund By. Løsningen omfatter ca. 20 km ny bane

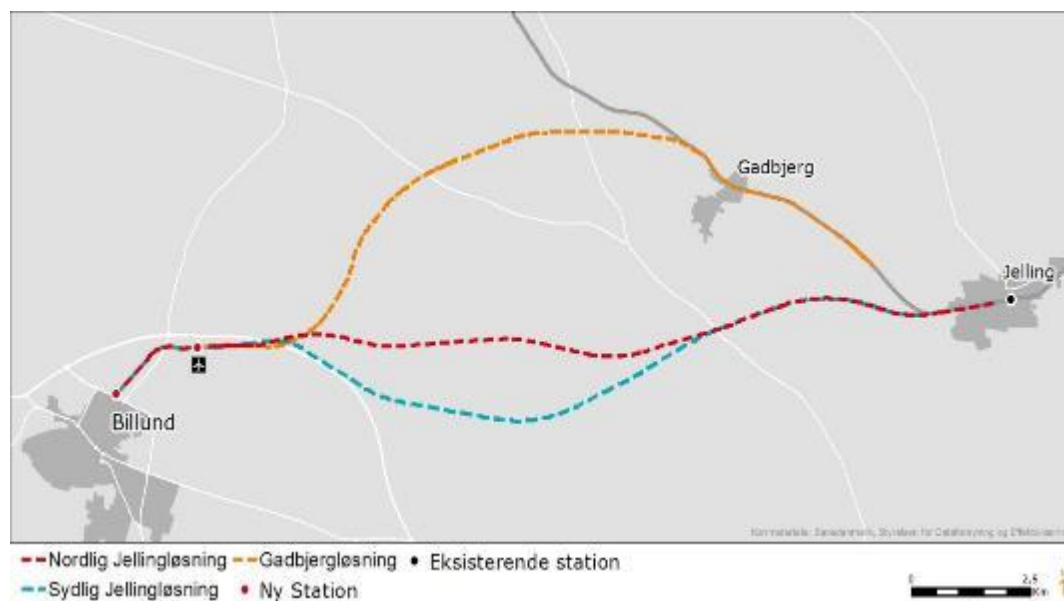
1.2.1.2 **Nordlig Jellingløsning**

Banen føres fra Jelling nord om Åst til en station ved terminalen i Billund Lufthavn, og videre mod Billund By. Løsningen omfatter ca. 20 km ny bane.

1.2.1.3 **Gadbjergløsning**

Banen føres fra Gadbjerg nord om Vester Smidstrup til en station ved terminalen i Billund Lufthavn, og videre mod Billund By. Løsningen omfatter ca. 19 km bane fordelt på ca. fire km dobbeltspor ved Gadbjerg og ca. 15 km ny enkeltsporet jernbane. I Gadbjerg undersøges mulighederne for at etablere en station.

De tre linjeføringsforslag vurderes ligeværdigt i VVM-redegørelsen, og de kan ses på nedenstående kort.



Desuden omfatter projektet alternativer og tilvalg til hver af disse løsninger. Dette omfatter blandt andet alternative stationsplaceringer i henholdsvis Billund Lufthavn og Billund by, samt andre længder på perroner og signalregulering ved Fårupvej i Jelling

1.2.1.4 **VVM-processen**

Projektet for Ny bane til Billund gennemgår en VVM-lignende proces. Dette fagnotat for klimatilpasning er et bilag til VVM-redegørelsen, som udgives i forbindelse med den VVM-lignende proces. VVM-redegørelsen har til formål at skabe overblik over projektets samlede miljøpåvirkninger.

VVM-redegørelsen og de 13 tilhørende fagnotater danner grundlag for inddragelse af offentligheden i en høringsfase, og udgør, sammen med det kommende høringsnotat, grundlaget for politisk behandling af projektet.

2 Ikke-teknisk resumé

2.1 Indledning

Dette fagnotat beskriver de eksisterende trafikale forhold på den planlagte banestrækning mellem Jelling og Billund og vurderer de eventuelle trafikale miljøpåvirkninger af projekt *Ny bane til Billund*.

Notatet behandler projektets forventede trafikale virkninger i henholdsvis anlægs- og driftsfasen. På den baggrund foretages en samlet konklusion om projektets trafikale miljøvirkninger.

Notatet behandler dels vejtrafikken for alle trafikanter, dels jernbanetrafikken.

2.2 Eksisterende forhold

2.2.1 Vejtrafik

I store træk er forholdene i undersøgelsesområdet præget af mindre veje med lave trafikmængder. Det er vurderet, at alle veje mellem byerne har en begrænset fodgængertrafik, cykeltrafik og kollektiv trafik betjening. Størstedelen af busdriften mellem byerne udgøres af skolebusser.

To større veje; Bredsten Landevej og Lufthavnsvej, betjener større trafikmængder, men primært motortrafik.

I Jelling by præges de skærende veje allerede af jernbanen. Den væsentlige trafik af både biler, busser, gående og cyklende krydser banen ved de nuværende sikrede overkørsler.

I Billund by er der en væsentlig trafik af både biler og busser og til dels også af gående og cyklende.

I Gadbjerg by er der en sikret overkørsel ved Langgade med begrænset krydsende trafik.

2.2.2 Banetrafik

Banen mellem Jelling og Gadbjerg, hvor udfletningen af *Ny bane til Billund* skal tilsluttes, er en enkeltsporet strækning.

Passagertrafikken på strækningen består i hverdagstimerne af et tog i timen i hver retning. Udover passagertrafikken kører der i alt tre til fire godstog i døgnet på strækningen.

2.3 Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

2.3.1 Vejtrafik

Anlægsarbejdet planlægges, så de enkelte trafikanter generes mindst muligt over kortest mulig tid. Anlægsfasen består af tre faser.

I fase 1 sikres de fremtidige krydsningspunkter mellem eksisterende veje og den fremtidige bane ved etablering af sikrede overkørsler. Desuden etableres nye broer med tilhørende interimsveje, der kan anvendes i anlægsperioden.

I fase 2 er de sikrede overkørsler etableret, så de krydsende lokalveje kan lukkes permanent. Inden da skal der opsættes skilte om lukning og med forslag til omkørsel, og de nye vejforbindelser skal være etableret. På denne måde kan jernbanen etableres uhindret mellem krydsningspunkterne.

I fase 3 skal der ilægges skinner i de sikrede overkørsler, der blev etableret i fase 1. Dernæst sluttes den nye jernbane til det eksisterende jernbanenet.

I anlægsperioden vil der derfor opstå forskellige midlertidige gener for trafikken på de berørte veje. I afgrænsede perioder må nogle veje lukkes, og trafikanterne må køre en omvej for at nå frem til deres bestemmelsessted.

Anlægsarbejdet på østlig delstrækning vil kun medføre mindre konsekvenser for vejtrafikken.

Anlægsarbejdet på sydlig delstrækning vil medføre mindre konsekvenser for vejtrafikken på størstedelen af de veje, banen krydser. Anlægsarbejdet på Grønhøjgårdvej, Kobbervølvej og Mørupvej vil dog medføre betydelige gener for vejtrafikken, da omkørslerne er en del længere end den normale rute, og især gående og cyklister vil opleve at få en lang omvej.

Anlægsarbejdet på nordlig delstrækning vil kun medføre mindre konsekvenser for vejtrafikken. Åstvej må lukkes i op til tre måneder, men gode omkørselsmuligheder sikrer begrænsede gener for trafikken. Anlægsarbejdet på Grønhøjgårdvej, Førstballevej, Stavnkærvej og Gødsbølvej vil dog medføre betydelige gener for vejtrafikken, da omkørslerne er en del længere end den normale rute, og især gående og cyklister vil opleve at få en lang omvej.

Anlægsarbejdet på Gadbjerg delstrækningen vil kunne gennemføres med kun mindre konsekvenser for vejtrafikken. Anlægsarbejdet på Nedvadvej, Bavnevej og Gødsbølskovvej vil dog medføre betydelige gener for vejtrafikken, da omkørslerne er en del længere end den normale rute, og især gående og cyklister vil opleve at få en lang omvej. Anlægsarbejdet på Langgade vurderes ligeledes at medføre betydelige gener for vejtrafikken på grund af den lange omkørsel. De bløde trafikanter får dog mulighed for at passere overkørslen i anlægsfasen og påvirkes derfor i mindre grad.

Den vestlige delstrækning krydser Billund Lufthavns arealer, hvor der skal udføres flere forskellige anlæg over en periode på 10-12 måneder. Det vurderes samlet, at generne for vejtrafikken under anlægsarbejdet vil være af begrænset betydning. Den vestlige delstrækning krydser endvidere Båstlundvej, hvor der derfor skal benyttes en midlertidig omkørsel af eksisterende veje i fem til syv måneder. Generne vil i perioden være moderate.

2.3.1.1 Alternativer/Tilvalg

Alternativ station syd for Nordmarksvej

På Nordmarksvej anlægges en sikret overkørsel. Under anlægsarbejdet må vejen lukkes i op til fire måneder. Anlægsarbejdet vil medføre mindre konsekvenser for vejtrafikken, når det udføres uden for Legolands højsæson.

Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn

Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn forløber med den samme linjeføring, men er gravet ned.

Der udføres flere forskellige anlæg på Billund Lufthavns arealer over en periode på op til 12 måneder. I perioden vil der være både vejlukninger, interimsveje og omkørsler.

Det forudsættes, at anlæggene etableres således, at trafikken på lufthavnens arealer kan opretholdes under hele anlægsperioden. Konsekvenserne for vejtrafikken i anlægsperioden vurderes at være mindre nord og vest for terminalen, mens påvirkningen af parkeringsområdet øst for terminalen vurderes at være moderat.

Alternativ station langs med Lufthavnsvej

Der anlægges en station nord for den ensrettede Passagerterminalen på nordsiden af parkeringshuset.

Anlægsarbejdet på lufthavnsområdet får en varighed på 10-12 måneder.

Der anlægges interimsveje, som sikrer, at der kun vil være mindre konsekvenser for vejtrafikken i anlægsperioden. Den midlertidige lukning af Båstlundvej vil medføre betydelige gener for vejtrafikken, da omkørslerne er en del længere end den normale rute, og især gående og cyklister vil opleve at få en længere omvej.

Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling

Vejarealet udvides for at give plads til flere svingbaner, samtidig ensrettes Jernbanevej og krydsene signalreguleres.

Anlægsarbejdet får en varighed på ca. 2 måneder og vil kun medføre mindre konsekvenser for vejtrafikken i anlægsperioden.

2.3.2 Banetrafik

2.3.2.1 Østlig delstrækning

For at tilslutte den østlige delstrækning til den eksisterende banestrækning Vejle – Herning skal der bygges en dæmning, som den nye bane skal ligge på. Desuden skal der etableres et sporskifte, der kobler de to baner sammen. På den eksisterende bane vil anlægsarbejdet nødvendiggøre, at man i en periode på ca. 4 måneder nedsætter hastigheden for togene.

Ilægningen af sporskiftet vil kræve en sporspærring ca. tre dage. Derudover vil der forekomme natspærringer af banestykket Jelling – Gadbjerg.

Når alle arbejderne er afsluttet vil der forekomme en eller flere weekendspærringer i forbindelse af sikringsteknisk ibrugtagning af de nye sporskifter og tests af selve forbindelsen mod Billund.

2.3.2.2 Gadbjerg delstrækning

Gadbjerg delstrækning etableres som et krydsningsspor på ca. fire km parallelt med den eksisterende bane mellem Jelling og Gadbjerg. Krydsningsporet udspringer nord for Mølvang og fortsætter til Gadbjerg. Lige nord for Gadbjerg afgrener banen til en *Ny bane mod Billund*.

I Gadbjerg er der mulighed for at etablere en ny station med Ø-perron til fremtidig passagerudveksling. Disse anlægsarbejder er omfattende, og medfører at banen påvirkes i en længere periode. I en periode på ca. 6 måneder må hastigheden nedsættes når det nye dobbeltspor anlægges. For at foretage ombygningerne ved en eventuel station i Gadbjerg, må banen gennem Gadbjerg lukkes helt for togdrift i ca. 2 måneder. Herefter følger en periode på endnu ca. 2 måneder, hvor krydsningsporet i Gadbjerg ikke kan benyttes.

Samlet set er der tale om en længere periode hvor togdriften på banen påvirkes af anlægsarbejderne.

Når alle arbejderne er afsluttet vil der forekomme en eller flere weekendspærringer i forbindelse med sikringsteknisk ibrugtagning af de nye sporskifter og tests af selve forbindelsen mod Billund.

2.4 Miljøpåvirkninger i driftsfasen

2.4.1 Vejtrafik

Når jernbanen er etableret, vil den indebære trafikale ændringer for vejtrafikken i forhold til i dag. Flere veje må lukkes, mens der på andre veje kan opleves forsinkelser, når man skal holde ved de sikrede overkørsler.

2.4.1.1 Østlig delstrækning

Gammelbyvej og Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde) lukkes, hvor jernbanen krydser. Omkørslerne er korte, og det vurderes, at kun få trafikanter bliver berørt.

Ved Gl. Viborgvej etableres der en sikret overkørsel, der vil indebære mindre forsinkelser for bilister, der ankommer ved nedlukninger.

2.4.1.2 Sydlig delstrækning

Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde), Åstbyvej og Brændgård – Ø.Åst lukkes ved jernbanen. Omkørslerne er på op til 1,9 km, og det vurderes, at kun få trafikanter bliver berørt.

Nørupvej (adgangsvej), Grønhøjgårdvej, Grønhøjgårdvej (adgangsvej) og Kobberbølgevej lukkes ved jernbanen, men der anlægges nye veje, så trafikken kan opretholdes via omkørsler på op til 2,5 km.

Ved Nørupvej, Førstballevej, Mørupvej og Åstvej etableres sikrede overkørsler, der vil indebære mindre forsinkelser for bilister, der ankommer ved nedlukninger.

Bredsten Landevej sænkes og føres under banen. Lufthavsvej føres over banen på en ny bro.

2.4.1.3 Nordlig delstrækning

Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde) og Grønhøjgårdvej spærres permanent ved jernbanen. Omkørslerne er på mellem 1,9 km og 3,2 km, og det vurderes, at kun få trafikanter bliver berørt.

Nørupvej, Grydedalvej (øst og vest), Stavnkærvej og Gødsbølgevej lukkes ved jernbanen, men der anlægges nye veje, så trafikken kan opretholdes via omkørsler på op til 3 km.

Ved Nørupvej og Førstballevej etableres sikrede overkørsler, der vil indebære mindre forsinkelser for bilister, der ankommer ved nedlukninger.

Bredsten Landevej sænkes og føres under banen. Åstvej og Lufthavsvej føres over banen på en ny bro.

2.4.1.4 Gadbjerg delstrækning

Nedvadvej, Bavnevej, Gødsbølskovvej (nord) og Gødsbølskovvej (syd) spærres permanent ved jernbanen. Omkørslerne påvirker få trafikanter men med væsentlige omveje.

Smidstrupvej (adgangsvej), Bavnevej (adgangsvej), Enemærkevej (vest) og Gødsbølgevej lukkes ved jernbanen, men der anlægges nye veje, så trafikken kan opretholdes via omkørsler på op til 5,6 km.

Ved Langgade, Refstrupvej, Smidstrupvej og Enemærkevej (øst) etableres sikrede overkørsler, der vil indebære mindre forsinkelser for bilister, der ankommer ved nedlukninger.

Tykhøjvej og Bredsten Landevej sænkes og føres under banen. Lufthavnsvej føres over banen på en ny bro.

2.4.1.5 Vestlig delstrækning

På Billund Lufthavns arealer lukkes flere mindre adgangsveje, og der anlægges i stedet to niveaufrie krydsninger af banen. Øst for terminalen etableres en perron, busholdepladserne omarrangeres, og fodgængerne skal benytte sikrede overgange, når de skal krydse banen foran terminalen. I forhold til i dag vil mange bilister få mindre omkørsler. Der vil være ventetid for fodgængere, der ankommer i forbindelse med nedlukninger.

Båstlundvej føres over banen på en ny bro. I driftssituationen vil trafikanterne på Båstlundvej ikke opleve en væsentlig ændring i forhold til i dag.

2.4.1.6 Alternativer/Tilvalg

Alternativ station syd for Nordmarksvej

Hvis stationen ved Legoland/Billund placeres syd for Nordmarksvej, skal der etableres en jernbaneoverkørsel, der vil indebære mindre forsinkelser for bilister, når bommen er nede.

Trafikken på Nordmarksvej vil generelt blive påvirket i mindre grad. Der kan være risiko for trængsel i Legolands højsæson, når bommen er nede. Banedanmark undersøger konsekvenserne for trafikken på Nordmarksvej i samarbejde med Billund Kommune. Konsekvenserne vil være undersøgt, før Banedanmark afleverer et beslutningsgrundlag for projektet.

Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn

For at undgå påvirkning af banen foran passagerterminalen etableres en tunnel under forpladsen til terminalen. Øst for terminalen lukkes én af vejene på tværs af banen mens en anden føres over banen på en bro. Vest for terminalen føres den nord-syd gående vej til Zleep-hotellet over banen på en bro. Den eksisterende udkørselsvej skærer den fremtidige bane i niveau. Krydsning udformes med en bomløsning hvilket vil medføre ventetid for trafikanter ved nedlukninger.

Det vurderes, at vejtrafikken ikke påvirkes i væsentlig grad af alternativet med en nedgravet station. Samtidig friholdes trafikken på terminalens forplads helt for påvirkning.

Alternativ station langs med Lufthavnsvej

Hvis stationen ved Billund Lufthavn placeres nord for parkeringshuset undgås flere potentielle konflikter mellem passagerstrømme og fodgængere på pladsen mellem passagerterminalen og parkeringshuset. Der etableres en perron langs med den ensrettede Passagerterminalen på nordsiden af parkeringshuset. Der etableres en direkte, evt. signalreguleret forbindelse gennem parkeringshuset, som tilsluttes den vestlige fodgængerkrydsning af terminalforpladsen, hvilket kan medføre en forlænget ventetid for udkørende bilister.

Vest for terminalen føres Passagerterminalen over banen på en ny bro, hvilket ikke ændrer på trafikafviklingen.

Det vurderes, at trafikken på Billund Lufthavns arealer påvirkes i ubetydlig grad af dette alternativ.

Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling

De trafikale konsekvenser af tilvalget er under afklaring i samarbejde med Vejle Kommune. De foreløbige resultater antyder, at signalregulerede kryds overordnet set ikke vil forbedre trafikafviklingen væsentligt. Det skyldes, at ved signalregulerede kryds må noget af trafikken holdes tilbage, dels mens signalerne skifter, og dels i god tid inden bømmene lukker. Ved visse beregningsforudsætninger kan et signalanlæg afvikle trafikken en smule bedre. Det står dog klart at signalregulering af krydsene, kan få en positiv betydning for trafiksikkerheden. En yderligere afklaring af konsekvenserne forventes at ske, inden der afleveres beslutningsgrundlag.

Ensretningen af Jernbanegade ud mod Fårupvej vil medføre en mindre omvejskørsel via Bethaniavej og Møllegade, hvilket resulterer i en mindre påvirkning af trafikken.

2.4.2 Banetrafik

Med den planlagte halvtimesdrift mellem Vejle og Billund bliver det kun muligt at betjene strækningen Vejle-Herning med ét tog pr. time i hver retning. Derfor må de myldretidstog, der kører i dag, ophøre. Derudover vil godstog kun kunne køre om natten, medmindre det besluttes, at betjeningen til Billund i enkelte dag- eller aftentimer indskrænkes til et tog i timen.

2.5 Samlet konklusion

Samlet er det konklusionen af de gennemførte undersøgelser og vurderinger for vej- og banetrafik og mulighederne for afværgeforanstaltninger, at projektet *Ny bane til Billund* kan gennemføres med forholdsvis beskedne konsekvenser for vej- og banetrafik.

Det er i den forbindelse væsentligt at overveje afværgeforanstaltningerne, og ikke mindst at planlægge anlægsarbejderne, så de midlertidige og nye vejforbindelser bliver anlagt, før man lukker de nuværende veje.

3 Lovgrundlag

Anlægget projekteres efter gældende banenormer, vejloven og vejregler inklusive høringsudgaver /1/ og /2/.

Vejloven angiver, at drift og vedligehold af kommunale veje tilfalder den enkelte kommune. *Ny Bane til Billund* krydser flere kommunale veje som administreres af enten Billund eller Vejle Kommune. Der skal træffes aftale med den pågældende kommune om trafikafvikling i anlægsfasen ved de enkelte anlægsarbejder. Vejreglerne udgør vejsektorens grundlag for at planlægge, projektere, anlægge og drive vejinfrastruktur i Danmark.

Lovgrundlaget for Jernbanedriften er Jernbaneloven. Denne indeholder bl.a. bestemmelser om at Trafik-, Bygge- og Boligstyrelsen har pligt til at føre tilsyn med, at jernbanevirksomheder, herunder hørende jernbaneoperatører og infrastrukturforvaltere, overholder de gældende love og regler omhandlende varetagelse af sikkerhed m.m. Der er i Jernbaneloven endvidere indeholdt bestemmelser for Operatørens afvikling af trafik mht. aftaler om frekvenser, rejsetider, kapacitet m.m. Kan disse bestemmelser ikke opfyldes evt. grundet spærringer af spor i forbindelse med anlægsarbejder er operatøren forpligtet til at tilbyde alternativ transport.

4 Baggrund og metode

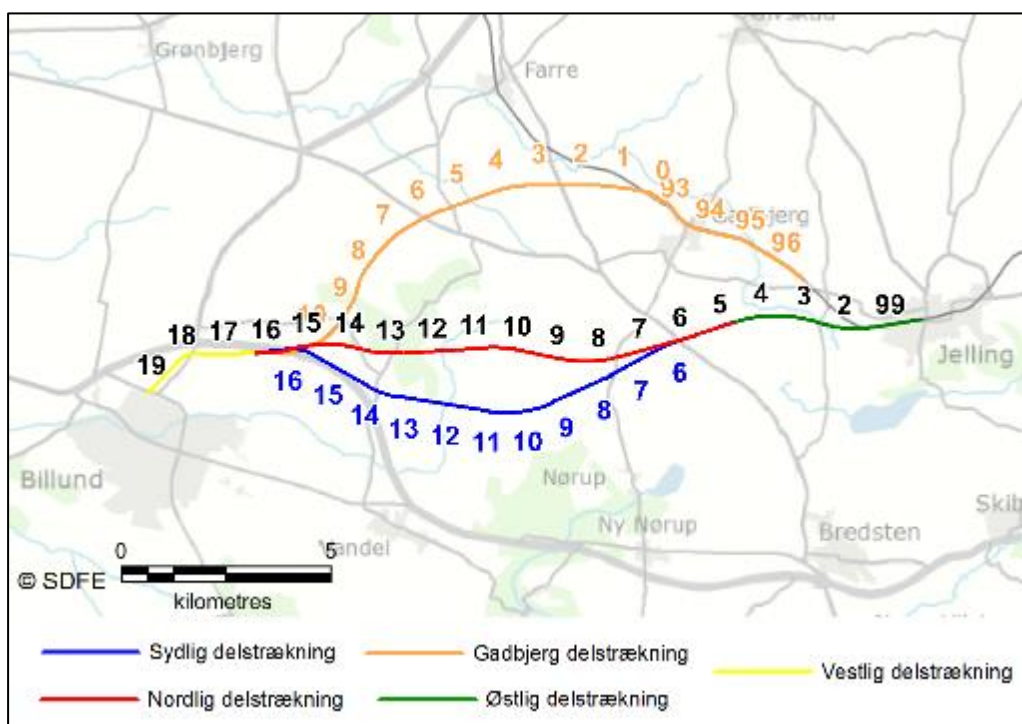
4.1 Baggrundsinformation om projektet

Det er besluttet, at *Ny bane til Billund* skal anlægges som en stikbane med udgangspunkt i Jelling. Der er undersøgt tre mulige løsninger for banen, en sydlig og nordlig Jellingløsning samt en Gadbjergløsning.

Sydlig og nordlig Jellingløsning begynder begge med en østlig delstrækning, der har sit udgangspunkt lige vest for Fårupvej i Jelling. Herefter fortsætter de med henholdsvis en sydlig og en nordlig delstrækning frem til lige vest for Lufthavsvej.

Gadbjergløsningen begynder med en Gadbjerg delstrækning, der har sit udgangspunkt i Mølvang, hvorfra den løber langs eksisterende bane frem til lige efter Gadbjerg, hvor den afgrener og løber i en ny linje frem til vest for Lufthavsvej. De tre løsninger vil fra vest for Lufthavsvej forløbe i en vestlig delstrækning, der er fælles for alle.

Påvirkninger og konsekvenser af projektet er beskrevet i de følgende kapitler.



Figur 1. Ny bane til Billund er for nordlig og sydlig Jellingløsning inddelt i en østlig delstrækning, en sydlig delstrækning, en nordlig delstrækning, og en vestlig delstrækning, mens Gadbjergløsningen omfatter Gadbjerg delstrækningen og den vestlige delstrækning. Tallene (st./km) refererer til stationeringen af banestrækningerne.

Elektrificering af banen er ikke en del af projektet, men kan eventuelt blive udført senere i forbindelse med Elektrificeringsprogrammet og indgår derfor i vurderingsgrundlaget.

Der skal i givet fald etableres et anlæg til kørestrøm, inklusive master og køreledninger langs hele banestrækningen. Ved etablering af banen tages der hensyn hertil i forbindelse med frihøjde ved broer mm. Påvirkninger og konsekvenser ved elektrificeringen er beskrevet i de følgende kapitler.

4.1.1 Østlig delstrækning

Den østlige delstrækning går fra lige vest for Fårupvej (km 99+900) og frem til afgrening fra eksisterende bane (km 98+705/st. 1+200), og til øst for krydsningen med Bredsten Landevej (st. 4+600). På strækningen passeres Gl. Viborgvej med en sikret overkørsel, og Gammelbyvej/Kiddegårdsvej, der krydses af banen, lukkes.

Der er på strækningen to vandløb, der krydses af banen samt en § 3-beskyttet sø, som ligger inden for banens linjeføring. Der etableres en faunapassage på strækningen. Langs med banen etableres der midlertidigt to arbejdspladser, samt et midlertidigt arbejdsareal langs hele banen i en bredde af fem meter fra hegnsgrænsen, og der fremkommer to steder afskårne arealer, som vil kunne benyttes til eventuel udsætning af overskudsjord.

4.1.2 Nordlig delstrækning

Den nordlige delstrækning forløber fra øst for krydsningen med Bredsten Landevej (st. 4+600) til vest for krydsningen med Lufthavnsvej (st. 16+300). På strækningen passeres Bredsten Landevej med en banebro, Åstvej og Lufthavnsvej overføres på en vejbro. Der etableres sikrede overkørsler på Nørupvej og på Førstballevej. Fem mindre veje, der krydses af banen, lukkes. Der er på strækningen 11 vandløb og søer, der krydses af banen, og der etableres fire faunapassager på strækningen. Langs med banen etableres der midlertidigt fire arbejdspladser, samt et midlertidigt arbejdsareal langs hele banen i en bredde af fem meter fra hegnsgrænsen, og seks steder fremkommer der afskårne arealer, som vil kunne benyttes til eventuel udsætning af overskudsjord.

4.1.3 Sydlig delstrækning

Den sydlige delstrækning forløber fra øst for krydsningen med Bredsten Landevej (st. 4+600) til vest for krydsningen med Lufthavnsvej (st. 16+800). På strækningen passeres Bredsten Landevej over en banebro og Lufthavnsvej under en vejbro. Der etableres sikrede overkørsler på Nørupvej, på Førstballevej, på Mørupvej og på Åstvej, mens otte mindre veje og adgangsvveje lukkes.

Banen krydser på strækningen 15 vandløb og et lavbundsområde, og der etableres to faunapassager. Langs med den sydlige delstrækning etableres der midlertidigt fem arbejdspladser, samt et midlertidigt arbejdsareal langs

hele banen i en bredde af fem meter fra hegnsgrænsen, og seks steder fremkommer der afskårne arealer, som vil kunne benyttes til udsætning af overskudsjord.

4.1.4 Gadbjerg delstrækning

Gadbjerg delstrækningen har sit udgangspunkt i Mølvang (km 96+600), hvorfra der etableres et krydsningsspor langs den eksisterende Holstebro – Vejle bane frem til lige vest for Gadbjerg (km 92+600), hvor den nye bane afgrener. Fra vest for Gadbjerg og frem til krydsningen med Lufthavnsvej i Billund (st. 10+500) forløber banen i en ny linjeføring

I Gadbjerg etableres eventuelt en ny station umiddelbart vest for banens krydsning med Langgade. På Gadbjerg delstrækningen passerer den nye bane Tykhøjvej og Bredsten Landevej på banebroer og Lufthavnsvej under en vejbro. Der etableres sikrede overkørsler på Refstrupvej, Smidstrupvej, Enemærkevej og Gødsbølvej og tre veje, der krydser den nye bane, lukkes permanent. På den eksisterende Holstebro-Vejlebane foretages kun ændringer af én eksisterende sikret overkørsel.

Der er for Gadbjerg delstrækningen 13 vandløb, der krydses eller berøres af banen, og der etableres ni faunapassager på strækningen, mens en eksisterende faunapassage (en tiende) udvides, som følge af anlæggelse af krydsningsspor på Holstebro-Vejle banen.

Langs med banen mellem Gadbjerg og frem til krydsningen med Lufthavnsvej etableres der midlertidigt fem arbejdspladser, samt et midlertidigt arbejdsareal langs hele banen i en bredde af fem meter fra hegnsgrænsen, og tre steder vil der fremkomme afskårne arealer, som vil kunne benyttes til udsætning af overskudsjord.

4.1.5 Vestlig delstrækning

Fra Lufthavnsvej fortsætter nordlig Jellingløsning, sydlig Jellingløsning og Gadbjergløsningen alle i den fælles vestlige delstrækning. Den vestlige delstrækning forløber fra vest for krydsningen med Lufthavnsvej (st. 16+300) til Billund by (ca. st. 19+600).

På vestlig delstrækning etableres en banebro på lufthavnens parkeringsplads, hvor banen krydser adgangsvej til parkeringspladsen. Banen krydser to adgangsveje mellem Passagerterminalen og Cirrusvej. Den østlige af adgangsvejene lukkes, mens den vestlige, der også er adgangsvej til Zleep Hotel Billund, flyttes ca. 100 meter, hvor der etableres en vejbro over banen. Denne vil også kunne fungere som adgangsvej for beredskabet. Ved Båstlundvej krydser banen under den eksisterende vej ved, at der etableres en vejbro. Herefter følges Båstlundvej på vestsiden af den eksisterende vej og ender nord for Nordmarksvej.

Der er på vestlig delstrækning tre vandløb, der krydses eller berøres af banen, men der etableres ingen faunapassager på denne delstrækning.

Langs med vestlig delstrækning etableres midlertidigt tre arbejdspladser, samt et midlertidigt arbejdsareal langs hele banen i en bredde af fem meter fra hegnsgårænsen.

4.1.6 Alternativer/Tilvalg

Ny Bane til Billund indebærer placering af to stationer henholdsvis lige øst for terminalen i Billund Lufthavn og i den nordøstlige bygrænse for Billund By (nord for Nordmarksvej). Perronlængden er 90 meter.

Der er tre alternative stationsplaceringer, som også er undersøgt samt to tilvalg.

I dette notat vurderes forholdene for disse alternativer og tilvalg:

- Alternativ station syd for Nordmarksvej
- Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn
- Alternativ station langs med Lufthavnsvej
- Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling
- Tilvalg etablering af perroner til 300 meter lange tog.

Alternativer og tilvalg er nærmere behandlet i fagnotatet *Anlægsbeskrivelse /4/*

4.2 Metode

Fagnotatet omfatter en gennemgang af de trafikale ændringer, som projektet vil medføre, dels for jernbanetrafikken, dels for vejtrafikken. De trafikale ændringer gennemgås for henholdsvis anlægsfase (midlertidige ændringer) og driftsfase (permanente ændringer). Derudover indeholder fagnotatet en beskrivelse af en række andre trafikale gener, der kan være forbundet med projektet i anlægsfasen. Gener forbundet med støj og vibrationer samt emissioner i anlægsfasen er dog behandlet i de respektive fagnotater for de to fagområder /3/ og /10/.

I det følgende beskrives de metoder, der ligger til grund for gennemgangen og vurderingen af de trafikale ændringer.

4.2.1 Vejtrafik

De eksisterende trafikale forhold er gennemgået for veje og stier, der skærer en af de fire delstrækninger mellem Jelling og Billund samt delstrækningen mellem Gadbjerg og Billund.

Der vil opstå en række trafikale problemstillinger under anlæg og drift af *Ny bane til Billund*. Problemstillingerne og generne herved er beskrevet for henholdsvis anlægs- og driftssituation.

For anlægssituationen beskrives konsekvenser af eventuelle vejlukninger, omkørsel og den forventede varighed af disse. Konsekvenser ved omkørsel belyses for motoriseret trafik, bustrafik, bløde trafikanter som fodgængere, cyklister, knallertkørere og skoleelever.

I kapitel 6 redegøres der for de forskellige gener og håndteringen heraf for anlægsperioden. Der er taget udgangspunkt i udførelsestidsplanen for projektet /4/, der blandt andet beskriver omkørselsveje i anlægsperioden. Via kortmateriale er det undersøgt, hvor vejadgange til ejendomme mv. påvirkes, og evt. behov for alternative midlertidige vejadgange er beskrevet.

Påvirkningernes betydning vurderes subjektivt på baggrund af følgende: Omkørselens længde vurderes i forhold til varigheden af vejlukningen og hvilke trafikanttyper, der påvirkes. Forskellige typer af trafikanter påvirkes forskelligt af omkørselens længde og varighed. Motortrafik kan påføres væsentligt større omveje end bløde trafikanter, før påvirkningen vurderes som væsentlig. I vurderingerne indgår restkapacitet på omkørselsvejene således, at det sikres, at omkørselstrafikken kan afvikles sammen med den eksisterende trafik.

I kapitel 7 redegøres der for de permanente konsekvenser for vejtrafikken i forhold til de nuværende forhold. Forholdene beskrives for motoriseret trafik, bustrafik, bløde trafikanter og skoleelever.

Påvirkningerne af de permanente konsekvenser vurderes ud fra samme kriterier som for vurderingerne i anlægsperioden. Den primære forskel er, at konsekvenserne ikke ophører igen, hvilket forværrer konsekvenserne.

Fra Vejle og Billund kommuner er der indhentet oplysninger, om vejenes evt. funktioner som skoleveje for bløde trafikanter og anden væsentlig viden.

Vurdering af konsekvenser for vejtrafikken er baseret på trafiktal indhentet fra de to kommuner /5/.

Fra Vejle Kommune er der indhentet trafiktal for følgende veje:

- *Vejlevej*
- *Fårupvej*
- *Gl. Viborgvej*
- *Gammelbyvej*
- *Bredsten Landevej*
- *Nørupvej*
- *Grønhøjgårdvej*
- *Førstballevej*
- *Grydedalvej*
- *Stavnkærvej*
- *Åstvej*
- *Gødsbølvej (syd)*
- *Lufthavnsvej*
- *Mølvangsvej*
- *Langgade*

- *Allevej*
- *Refstrupvej*
- *Tykhøjvej*
- *Smidstrupvej*
- *Bavnevej*
- *Enemærkevej (øst)*

På følgende veje i Vejle Kommune foreligger der ikke tællinger, hvorfor trafikken i stedet er vurderet på baggrund af lokalitet og forbindelsesmuligheder:

- *Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde)*
- *Nørupvej (adgangsvej)*
- *Grønhøjgårdvej (adgangsvej)*
- *Grønhøjgårdvej*
- *Kobberbølvej*
- *Mørupvej*
- *Åstbyvej*
- *Brøndgård - Ø. Åst*
- *Smidstrupvej (adgangsvej)*
- *Nedvadvej*
- *Bavnevej (adgangsvej)*
- *Enemærkevej (vest)*
- *Gødsbølskovvej (nord)*
- *Gødsbølskovvej (syd)*
- *Gødsbølskovvej (adgangsvej)*
- *Gødsbølvej (nord)*

Fra Billund Kommune er der indhentet trafiktal for følgende veje:

- *Båstlundvej*
- *Nordmarksvej*

Der er desuden indhentet tilgængelige oplysninger om kollektiv trafik på de berørte veje fra de to kommuners og Sydtrafiks hjemmesider /6/, /7/ og /8/.

I forbindelse med den overordnede stadiplanlægning er det tilstræbt, at veje, der ligger tæt på hinanden, ikke lukkes samtidig, så omkørselsvejen bliver så kort som muligt.

Generelt er der begrænsede mængder trafik på de veje, der lukkes som følge af arbejdet på banestrækningen. Vejene er i fagnotatet klassificeret som:

- Trafikerede veje: Veje med en årsdøgntrafik større end 2.000
- Mindre befærdet vej: Veje med en årsdøgntrafik mindre end 2.000

Hovedparten af vejene, der berøres af projektet, er mindre befærdede veje.

Skoleelever tilbydes befordring til og fra skole, hvis de bor længere fra deres skole end en given afstand i forhold til deres alder. Befordring tilbydes når afstanden er over:

- 0. til 3. klassetrin: Længere skolevej end 2,5 km.
- 4. til 6. klassetrin: Længere skolevej end 6,0 km.

7. til 9. klassetrin: Længere skolevej end 7,0 km.

10. klassetrin: Længere skolevej end 9,0 km.

Afstand fra hjem til skole ændres for nogle skoleelever i forbindelse med vejlukninger. Befordringstilbuddet skal efter aftale med relevante myndighed derfor i nogle tilfælde genovervejes.

4.2.2 Banetrafik

De eksisterende trafikale forhold for passagertrafikken på strækningen Vejle-Herning er gennemgået. Forholdene danner grundlag for en vurdering af, hvor stor en indflydelse anlægsarbejdet har på den nuværende drift af banen mellem Vejle og Herning.

4.2.3 Vurderingskriterier

Vurderinger af projektets konsekvenser for trafikken er baseret på modtagne trafiktal, samt oplysninger om skoleveje, busstrafik, by/landzone samt hastighedsgrænser jf. kapitel 5.

Påvirkningerne er, hvor det er relevant, vurderet hhv. ubetydelig, mindre, moderat eller væsentlig. Skalaen anvendes såvel for negative som for positive effekter. Vurderingerne er beskrevet i kapitel 6 for påvirkninger i anlægsfasen og kapitel 7 for driftsfasen.

For at bestemme påvirkningen anvendes erfaringer, eksisterende viden, beregninger, modellering og sund fornuft. Vurderingerne baseres på en kombination af kriterierne grad af forstyrrelse, vigtighed, sandsynlighed og varighed/reversibilitet.

Ved væsentlig og moderat påvirkning skal afværgeforanstaltninger implementeres i muligt omfang, og bevirke at påvirkningen reduceres til mindre eller ubetydelig.

5 Eksisterende forhold

5.1 Veje

I det følgende beskrives de veje, som de enkelte delstrækninger krydser, se Tabel 1.

Delstrækning	Krydsende veje
Østlig delstrækning	<i>Vejlevej Fårupvej Gl. Viborgvej Gammelbyvej</i>
Sydlig delstrækning	<i>Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde) Bredsten Landevej Nørupvej (adgangsvej) Nørupvej Grønhøjgårdvej (adgangsvej) Grønhøjgårdvej Kobberbølvej Førstballevej Mørupvej Åstbyvej Brændgård-Ø.Åst Åstvej Lufthavnsvej</i>
Nordlig delstrækning	<i>Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde) Bredsten Landevej Nørupvej Grønhøjgårdvej Førstballevej Grydedalvej (øst) Grydedalvej (vest) Stavnskærvej Åstvej Gødsbølvej Lufthavnsvej</i>
Gadbjerg delstrækning	<i>Langgade Allevej Refstrupvej Tykhøjetvej (adgangsvej) Tykhøjevej Smidstrupvej Smidstrupvej (adgangsvej) Nedvadvej Bavnevej (adgangsvej)</i>

	<i>Bavnevej Enemærkevej (øst) Enemærkevej (vest) Bredsten Landevej Gødsbølskovvej (nord) Gødsbølskovvej (syd) Gødsbølskovvej (adgangsvej) Gødsbølvej Lufthavnsvej</i>
Vestlig delstrækning	<i>Interne veje på lufthavnsområdet Båstlundvej Nordmarksvej</i>

Tabel 1. Veje der krydser banestrækningens forskellige delstrækninger.

De enkelte krydsninger vurderes i det følgende.

5.1.1 Østlig delstrækning

5.1.1.1 Vejlevej

Krydsningen indgår ikke i projektet, men er medtaget af hensyn til nærheden til Jelling Station og det øgede antal nedlukninger ved krydsningen i fremtiden.

Krydsningen ligger mellem Vejlevej nr. 44 og nr. 71, se Figur 1.



Figur 1. Østlig delstrækningens krydsning af Vejlevej.

Krydsningen er udført som en sikret overkørsel med bom. Vejlevej er en overordnet trafikvej.

Årsdøgntrafik (ÅDT) i 2014 er målt til 1.833 køretøjer. Busrute 211 passerer som den eneste rutebus over krydsningen. Busruten har i alt 43 passager over krydsningen på hverdage.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Vejlevej. Der er mange gående og cyklende langs Vejlevej så tæt på byen, og det vurderes, at antallet af bløde trafikanter er væsentligt ved krydsningen. Endelig kan der være skoleelever, der benytter Vejlevej som skolevej.

5.1.1.2 Fårupvej

Krydsningen ligger mellem Jernbanevej og Bredager, se Figur 2.



Figur 2. Østlig delstræknings krydsning af Fårupvej.

Den eksisterende jernbanes krydsning er udført som en sikret overkørsel med bom. Krydsningen er udformet, så venstresvingende mod Bredager har et vigeareal på sydsiden af krydsningen. Dette skal forhindre tilbagestuvning til banen. Vigearealet benyttes desuden som støttepunkt for fodgængere på tværs af Fårupvej både nord for banen og syd for Bredager.

Fårupvej er en lokal trafikvej. Vejen består af to kørebaner. Der er enkeltrettet cykelsti og fortov i hver side af vejen adskilt fra kørebanen med en kantsten.

Fårupvej forløber nord-syd gennem Jelling by. Mod nord går Fårupvej over i Kollegievej, som giver forbindelse til rute 442. Mod syd giver Fårupvej forbindelse til Bredsten. Vejen klassificeres som en trafikeret vej. ÅDT i 2014 er målt til 4.510 køretøjer.

Busruterne 115, 211, 321 og 322 passerer den østlige delstræknings krydsning af Fårupvej. Der er i alt 63 krydsende rutebusser på hverdage.

De bløde trafikanters krydsning over Fårupvej er talt d. 8.9.2015 i tidsrummet 14:00-17:00 /8/. I dette interval passerede 255 cykler/knallerter og 268 fodgængere banen. Antallet af bløde trafikanter ved krydsningen er derfor markant. Fårupvej benyttes bl.a. som skolevej for et større antal elever til Bredagerskolen og Jelling Friskole.

5.1.1.3 **Gl. Viborgvej**

Krydsningen ligger mellem Gl. Viborgvej nr. 14 og Kiddebæk, se Figur 3.



Figur 3. Østlig delstræknings krydsning af Gl. Viborgvej.

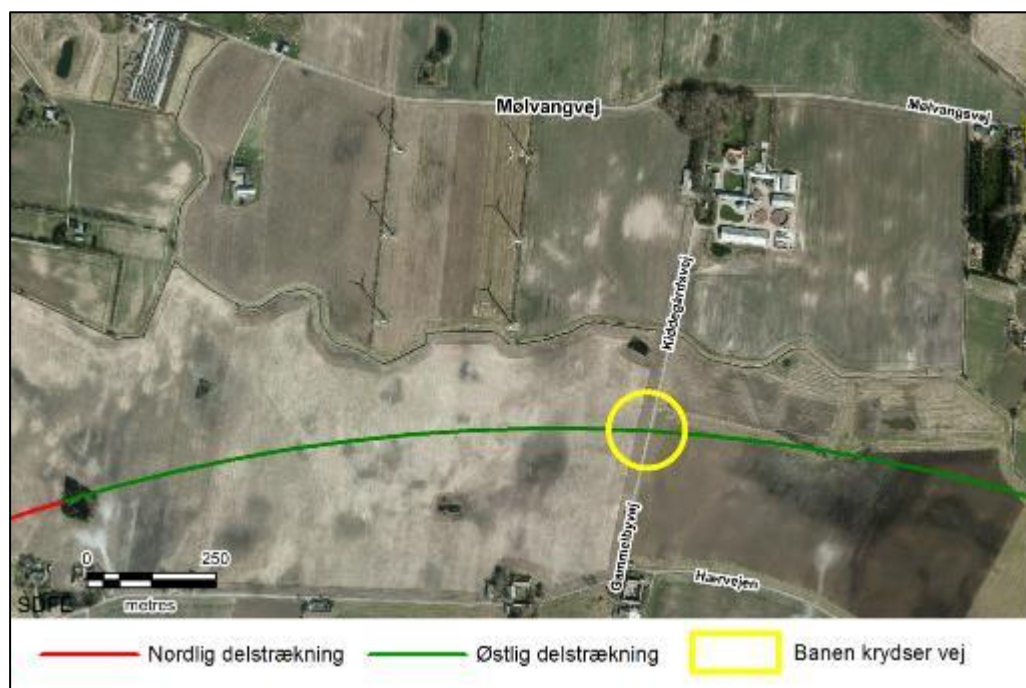
Gl. Viborgvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt 5 meter. Nord for krydsningen fortsætter Gl. Viborgvej gennem landsbyen Mølvang til rute 442. Mod syd krydser vejen flere mindre lokalveje, og fører over i Ollerupvej, der ender ved rute 176.

Vejen klassificeres som en mindre befærde vej. ÅDT er i 2014 målt til 200 køretøjer. Der er ingen rutebusser på denne vej.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Gl. Viborgvej. Der kan være et mindre antal bløde trafikanter fra husstande langs Gl. Viborgvej til busstoppestederne nord og syd for krydsningen. Endelig kan der være skoleelever, som benytter Gl. Viborgvej som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er relativt begrænset ved krydsningen.

5.1.1.4 Gammelbyvej/Kiddegårdsvej

Krydsningen ligger mellem Hærvejen og Kiddebæk, se Figur 4.



Figur 4. Østlig delstræknings krydsning af Gammelbyvej/Kiddegårdsvej.

Gammelbyvej/Kiddegårdsvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter.

Syd for krydsningen går Gammelbyvej over i Kiddegårdsvej. Vejen ender ved Mølvangvej, hvor der f.eks. er forbindelse til Landsbyen Mølvang. Mod syd krydser vejen flere mindre lokalveje, før den ender ved rute 176.

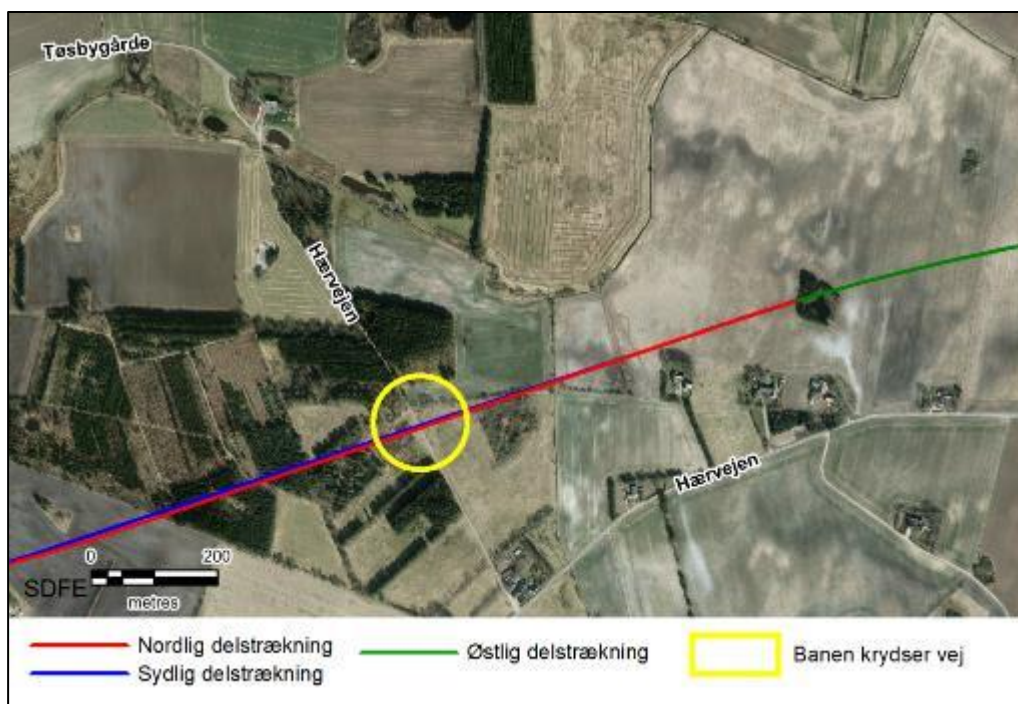
Vejen klassificeres som en mindre befærde vej. ÅDT i 2014 er målt til 222 køretøjer. Der er én busrute, 322, der passerer krydsningen. Denne kører skolebørn til og fra Bredagerskolen henholdsvis morgen og eftermiddag. Bussen har et stoppested ca. 250 meter nord for krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Gammelbyvej. Der vil dog være et mindre antal bløde trafikanter fra husstande langs Gammelbyvej til busstoppestedet nord for krydsningen. Der er desuden et busstoppested for to busruter på Hærvejen ca. 300 meter syd for krydsningen. Endelig kan der være skoleelever, der benytter Gammelbyvej som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter ved krydsningen er begrænset.

5.1.2 Sydlig delstrækning

5.1.2.1 Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde)

Krydsningen ligger nord for T-krydset Hærvejen/Hærvejen og syd for Kiddebæk, se Figur 5.



Figur 5. Sydlig delstræknings krydsning af Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde).

Denne sidevej af Hærvejen er en mindre lokalvej, som betjener en række ejendomme. Vejen er en privat fællesvej, grusbelagt og har et ikke kendt tværprofil.

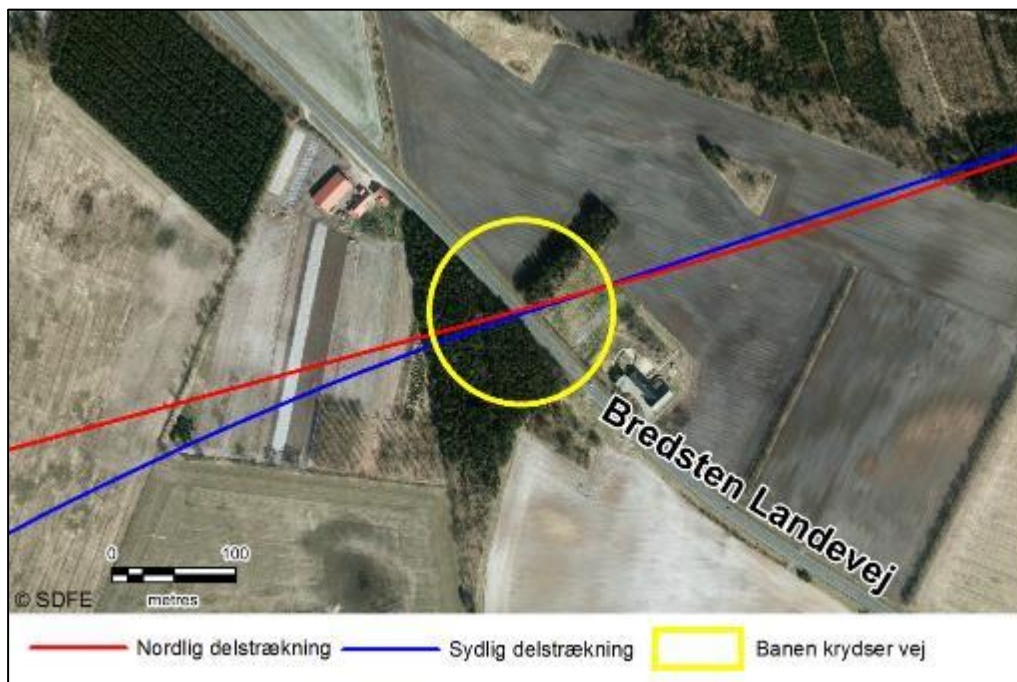
Både nord og syd for krydsningen er der forbindelse til rute 176. Mod nord via Tøsbygårde og mod syd via Hærvejen.

Der er ikke målt trafik på vejen, men det vurderes, at vejen har en ÅDT mindre end 100. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærdet vej. Skolebus 342 passerer krydsningen på hverdage om morgenen og eftermiddagen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Hærvejen. Der kan være skoleelever, som benytter Hærvejen som skolevej. Det vurderes, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.2.2 Bredsten Landevej

Krydsningen ligger mellem ejendommene Bredsten Landevej nr. 14 og 15, se Figur 6.



Figur 6. Sydlig delstrækning krydsning af Bredsten Landevej.

Bredsten Landevej er en overordnet trafikvej og en del af rute 176 og rute 473. Kørebanebredden er 3,5 meter i hver retning med 1 meter rabatter.

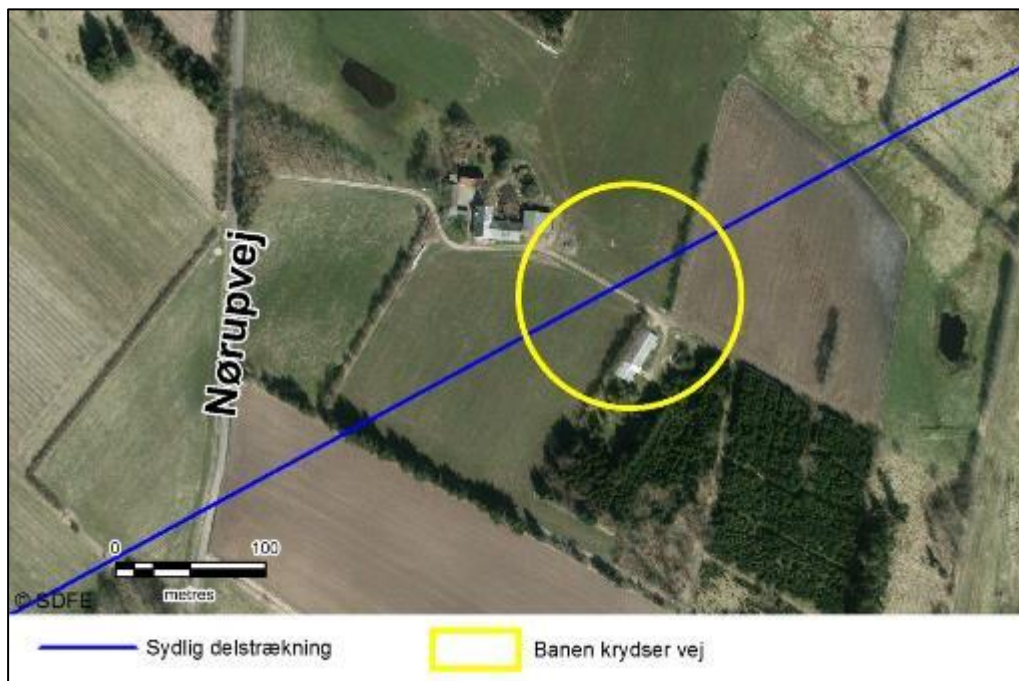
Mod syd går rute 176 til Bredsten og videre til Kolding. Mod nord fører rute 176 til Give, mens rute 473 fører til Sønder Omme. Vejen klassificeres som en trafikeret vej med en målt ÅDT i år 2000 på 6.677 køretøjer.

Tre busruter, 214, 217 og 343, passerer dagligt krydsningen. 214 kører en gang i timen, 217 kører fire gange dagligt, og 343 kører skoletrafik morgen og eftermiddag.

Der foreligger ingen tællinger af bløde trafikanter på Bredsten Landevej. Der er ca. 700 meter til nærmeste busstoppested syd for krydsningen og 900 meter til det nærmeste nord for. Det vil således kun være beboere fra få ejendomme, som forventes at færdes forbi krydsningen. Der kan være skoleelever, som benytter Bredsten Landevej som skolevej. Det vurderes samlet, at antallet af bløde trafikanter er begrænset ved krydsningen.

5.1.2.3 Nørupvej (adgangsveje)

Den sydlige delstrækning krydser adgangsveje til Nørupvej to steder, mellem ejendommen nr. 17 og slutningen af denne adgangsvej samt umiddelbart øst for Nørupvej ved adgangsvejen til ejendommen på nr. 19. Krydsningernes placeringer fremgår af Figur 7.



Figur 7. Sydlig delstræknings krydsning af Nørupvej (adgangsveje).

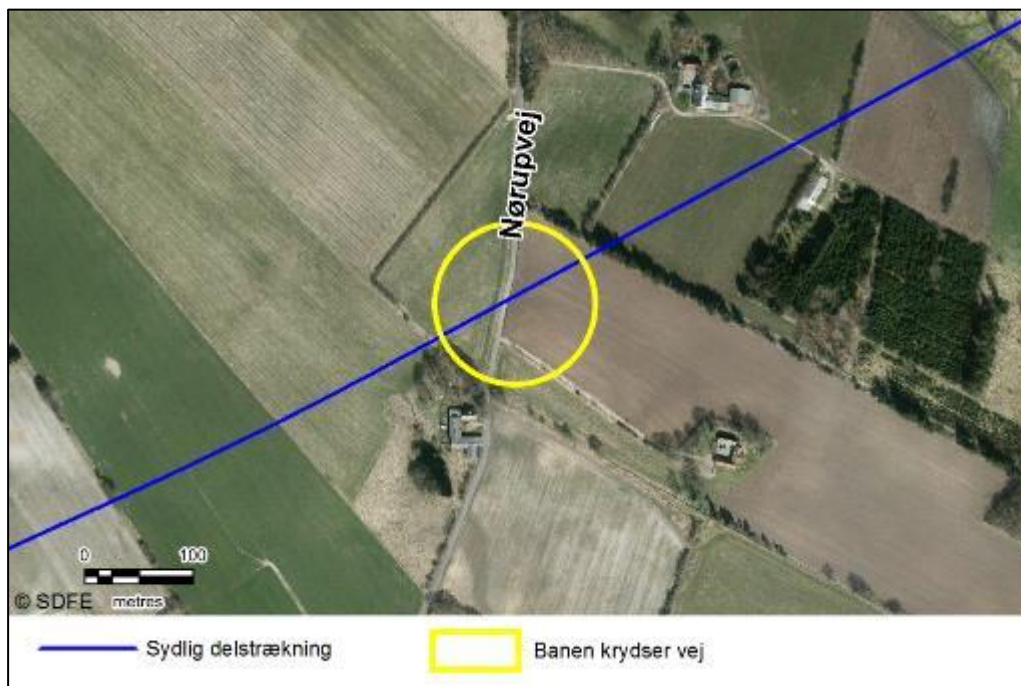
Adgangsvejene er ubefæstede med et smalt, men ukendt tværprofil. Vejene fungerer som adgang fra de to ejendomme, nr. 17 og nr. 19 til Nørupvej. Dette er samtidig ejendommens eneste vejadgang.

Der foreligger ikke tællinger på vejene, men begge har en ubetydelig trafik med ÅDT under 100, og klassificeres derfor som mindre befærdede vej. Der er ingen busruter, der passerer krydsningerne.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Nørupvej. Idet vejene kun betjener hver én ejendom, er antallet af bløde trafikanter meget begrænset.

5.1.2.4 Nørupvej

Krydsningen ligger mellem adgangsvejene til ejendommene Nørupvej nr. 19 og nr. 21, se Figur 8.



Figur 8. Sydlig delstræknings krydsning af Nørupvej.

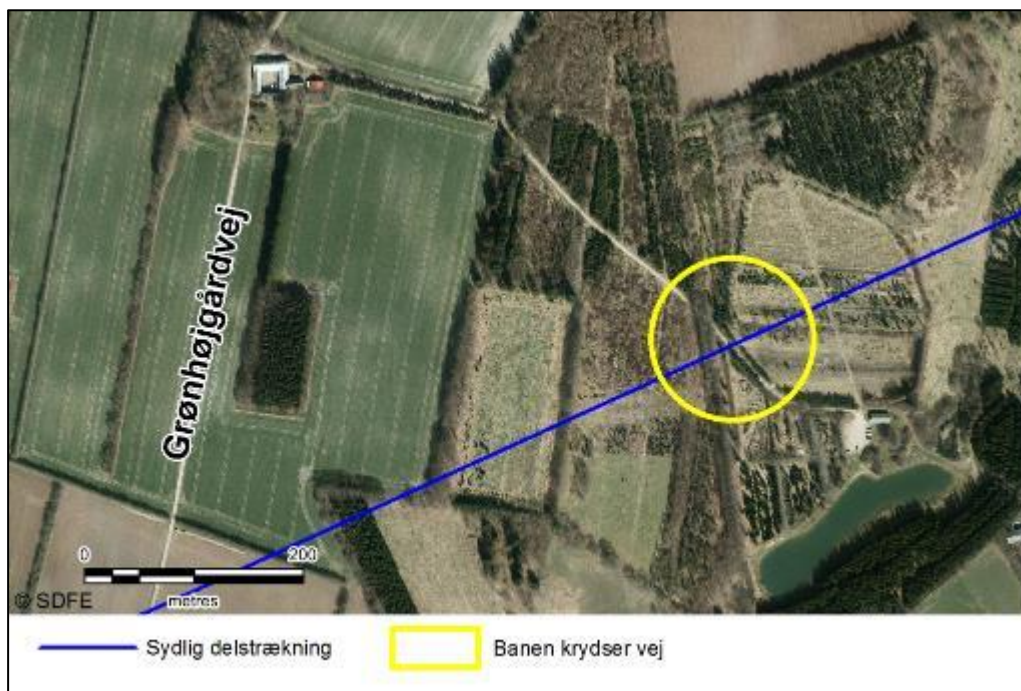
Nørupvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter. Nørupvej forbinder Nørup mod syd med Gadbjerg mod nord.

Vejen klassificeres som en mindre befærde vej med en målt ÅDT i 2012 på 618 køretøjer. Tællingen er foretaget på Rolighedsvej umiddelbart syd for krydsningen. Der er ingen busruter, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Nørupvej. Krydsningen ligger omtrent midt mellem to stoppesteder for en skolebus. Alle passagerer forventes at benytte korteste vej til et stoppested og passerer derfor ikke krydsningen. Der kan være skoleelever, som benytter Nørupvej som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.2.5 Grønhøjgårdvej (adgangsvej)

Krydsningen ligger ca. 500 meter fra Grønhøjgårdvej, se Figur 9.



Figur 9. Sydlig delstræknings krydsning af adgangsvej til Grønhøjgårdvej.

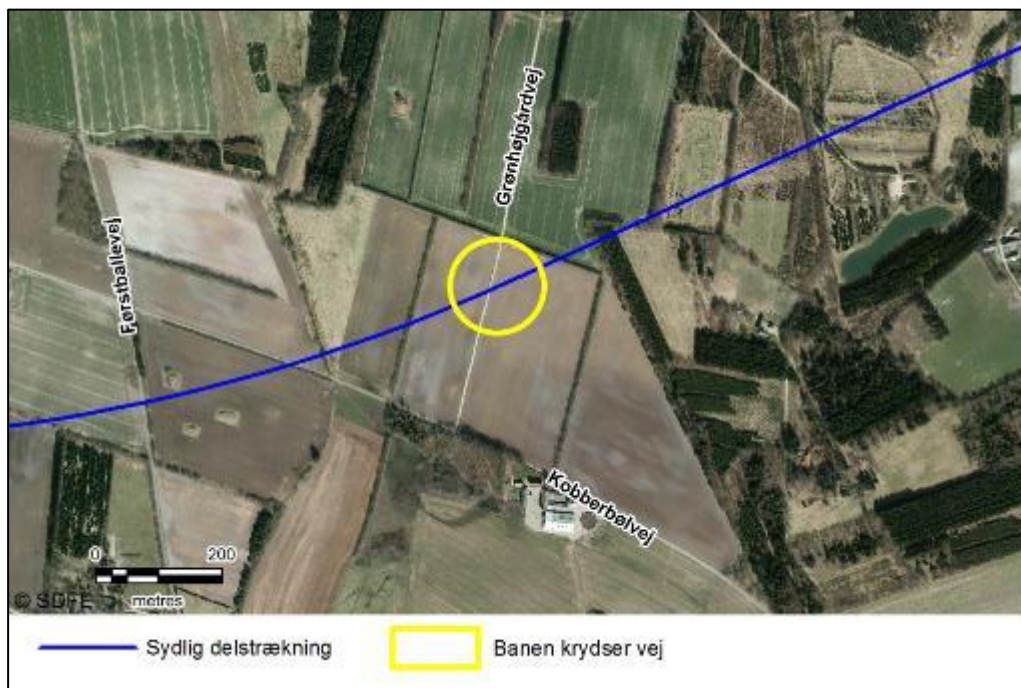
Adgangsvejen er en ubefæstet privat vej med et ukendt tværprofil. Adgangsvejen giver adgang til Sivbæk Fiskesø fra Grønhøjgårdvej.

Der er ikke målt trafik på vejen, men det vurderes, at ÅDT er mindre end 100. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærdet vej. Der er ingen busruter, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Grønhøjgårdvej. Vejen benyttes ikke som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.2.6 Grønhøjgårdvej

Krydsningen ligger mellem Kobberbølvej og ejendommen Grønhøjgårdvej nr. 1, se Figur 10.



Figur 10. Sydlig delstræknings krydsning af Grønhøjgårdvej.

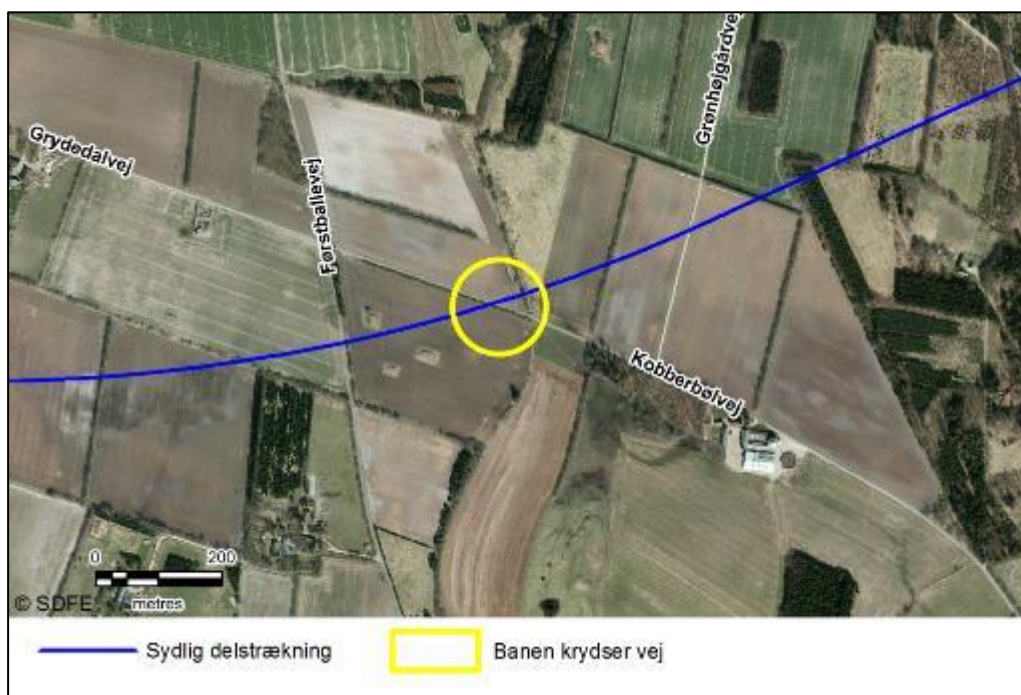
Grønhøjgårdvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt tre meter. Grønhøjgårdvej forbinder Rostrup via Rostrupvej i nord med Kobberbølvej i syd. Vejen betjener kun få ejendomme.

Der er ikke målt trafik på vejen, men det vurderes, at ÅDT er mindre end 100. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærde vej. Der er ingen busruter, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Grønhøjgårdvej. Det nærmeste stoppested fra krydsningen er ca. 800 meter væk på Kobberbølvej og betjener kun en skolebus. Vejen benyttes ikke som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.2.7 Kobberbølvej

Krydsningen ligger mellem Grønhøjgårdvej og Førstballevej, se Figur 11.



Figur 11. Sydlig delstræknings krydsning af Kobberbølvej.

Kobberbølvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter.

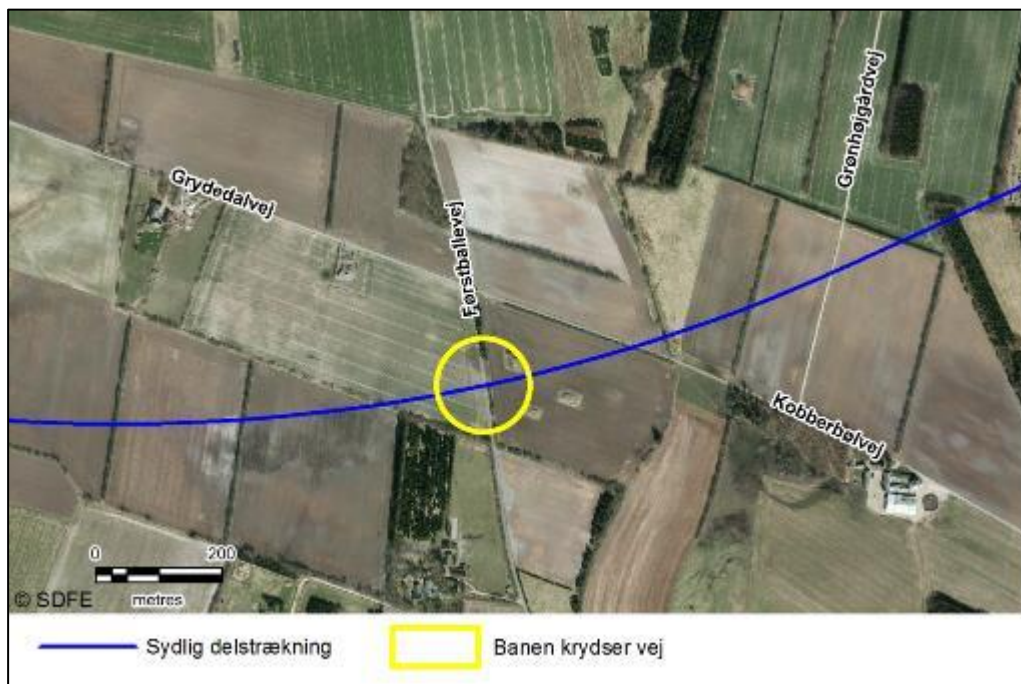
Vejen forbinder Mørup med Nørup og krydser undervejs Hærvejen m.fl.

Der er ikke målt trafik på vejen, men det vurderes, at ÅDT er på ca. 100. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærde vej. Busrute 335 passerer krydsningen. Bussen kører én tur morgen og to ture om eftermiddagen på skoledage. Bussen holder ved et stoppested på Kobberbølvej ca. 300 meter vest for krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Kobberbølvej. Der kan være skoleelever, som benytter Kobberbølvej som skolevej. Det vurderes, at antallet af gående er begrænset ved krydsningen. Vejen er en del af den regionale cykelrute 34 "Engelsholmsruten", hvorfor der forventes at være moderat cykeltrafik.

5.1.2.8 Førstballevej

Krydsningen ligger mellem Kobberbølvej og adgangsvejen til ejendommene på nr. 23 og 25 på Førstballevej, se Figur 12.



Figur 12. Sydlig delstræknings krydsning af Førstballevej.

Førstballevej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter.

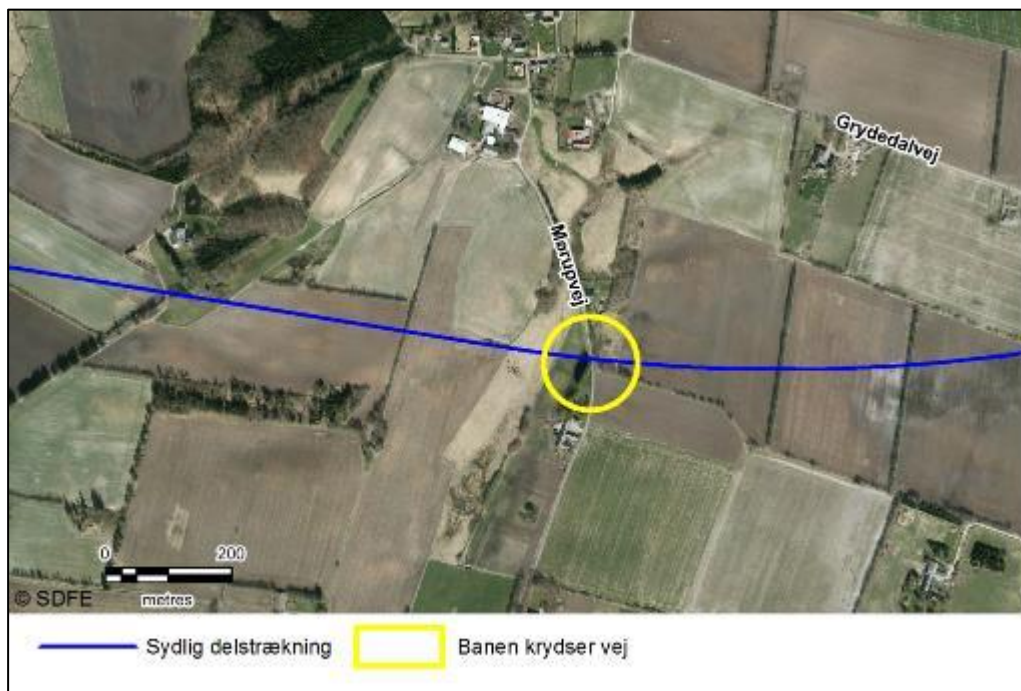
Førstballevej ender i nord ved rute 473 og i syd nord for rute 28. Der vil dog ikke være trafik fra rute 473 til rute 28 via Førstballevej, da der er mere oplagte forbindelser mellem disse.

Førstballevej klassificeres som en mindre befærde vej med en ÅDT i 2014 på 107 køretøjer. Tællingen er foretaget forholdsvis langt mod nord på Førstballevej, men det vurderes, at trafikken ved krydsningen også vil have en ÅDT på ca. 100. Skolebus 335 passerer krydsningen på skoledage om morgenen og eftermiddagen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Førstballevej. Der kan være enkelte skolebørn, som passerer krydsningen til og fra stoppestedet samt andre skoleelever, der benytter Førstballevej som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er begrænset ved krydsningen.

5.1.2.9 Mørupvej

Krydsningen ligger på Mørupvej mellem ejendommene på nr. 19 og nr. 20, se Figur 13.



Figur 13. Sydlig delstræknings krydsning af Mørupvej.

Mørupvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt 5 meter.

Mørupvej ender i syd ved rute 28 og i nord i Mørup. Mellem Mørup og rute 28 krydser vejen flere mindre lokalveje.

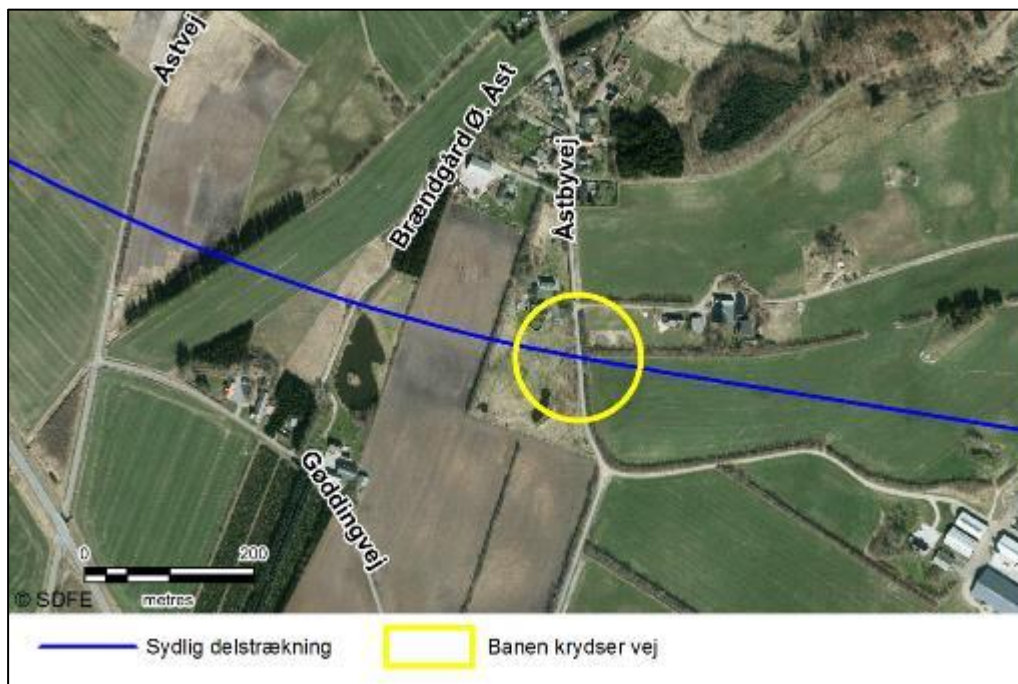
Der foreligger ikke trafiktællinger på Mørupvej, men det vurderes, at ÅDT er ca. 100 køretøjer. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærde vej. Skolebus 335 passerer krydsningen på skoledage om morgenen og eftermiddagen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Førstballevej. Det vurderes, at antallet af bløde trafikanter er begrænset ved krydsningen. Enkelte skolebørn forventes at passere krydsningen på vej til stoppestedet ca. 500 meter nord for krydsningen.

Der kan være skoleelever, som benytter Førstballevej som skolevej.

5.1.2.10 Åstbyvej

Krydsningen ligger mellem ejendommen på nr. 36 og adgangsvejen til ejendommen på nr. 43, se Figur 14.



Figur 14. Sydlig delstræknings krydsning af Åstbyvej.

Åstbyvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter.

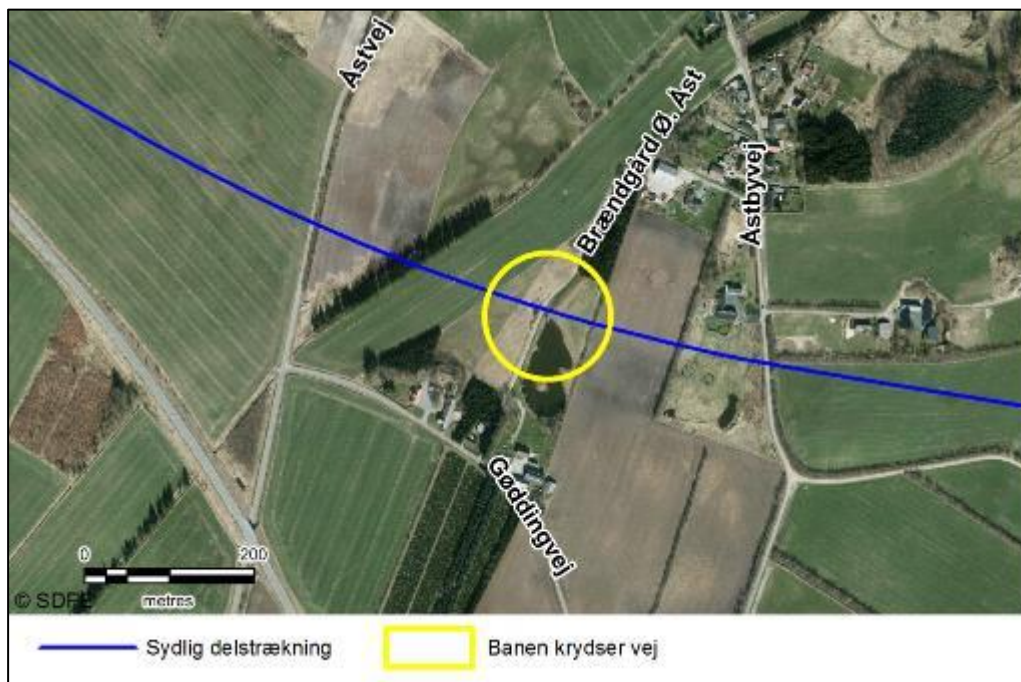
Åstbyvej går igennem Øster Åst og ender i nord i Åst. Mod syd ender vejen ved Gøddingvej.

Der foreligger ikke trafiktællinger på Åstbyvej men det vurderes, at ÅDT er ca. 100 køretøjer. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærde vej. Der er ingen rutebusser, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Førstballevej. Enkelte skolebørn må forventes at passere krydsningen på vej til stoppestedet for bus 342 ca. 500 meter nord for krydsningen. Der kan være skoleelever, som benytter Førstballevej som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.2.11 Brændgård-Ø.Åst

Krydsningen ligger omtrent midtvejs mellem Gøddingvej og Åstbyvej, se Figur 15.



Figur 15. Sydlig delstrækningens krydsning af Brændgård-Ø.Åst.

Brændgård-Ø.Åst er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fire meter. Vejen er ikke asfalteret.

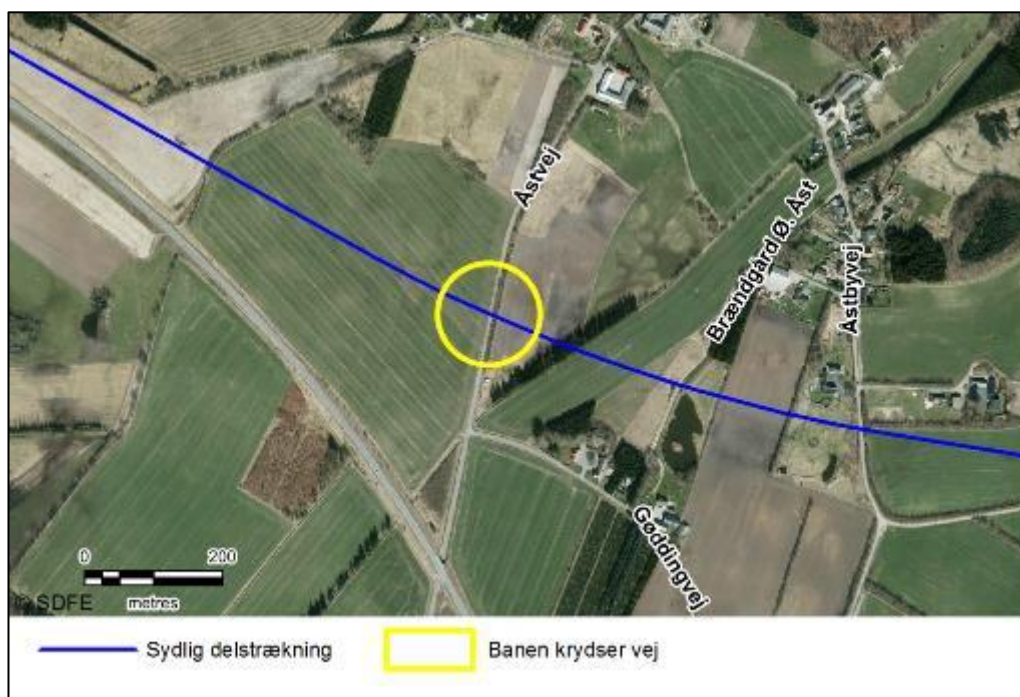
Vejen ender i syd ved Gøddingvej og i nord ved Åstbyvej i Øster Åst.

Der foreligger ikke trafiktællinger på Åstbyvej men det vurderes, at ÅDT er mindre end 100 køretøjer. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærde vej. Der er ingen rutebusser, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Førstballevej. Der kan være skoleelever, som benytter Førstballevej som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.2.12 Åstvej

Krydsningen ligger mellem Gøddingvej og Gødsbølvej, se Figur 16.



Figur 16. Sydlig delstrækningens krydsning af Åstvej.

Åstvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter.

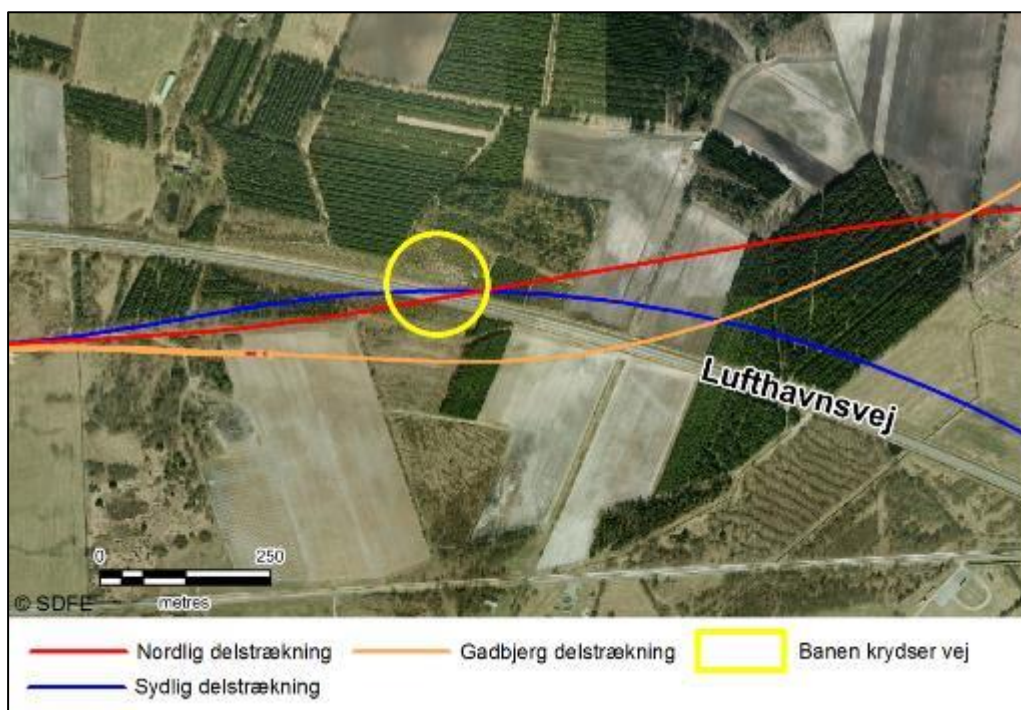
Åstvej forbinder Lindeballe og rute 473 i nord med rute 28 i syd.

Vejen klassificeres som en mindre befærde vej med en ÅDT i 2014 på 221 køretøjer. Tællingen er foretaget nord for Åst og er derfor behæftet med nogen usikkerhed. Busrute 342 passerer krydsningen på Åstvej. Ruten kører én gang om morgenen og to gange om eftermiddagen på skoledage.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Åstvej. Åstvej benyttes ikke som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.2.13 Lufthavnsvej

Krydsningen ligger øst for parkeringsarealet til Billund Lufthavn, se Figur 17.



Figur 17. Sydlig delstrækningens krydsning af Lufthavnsvej.

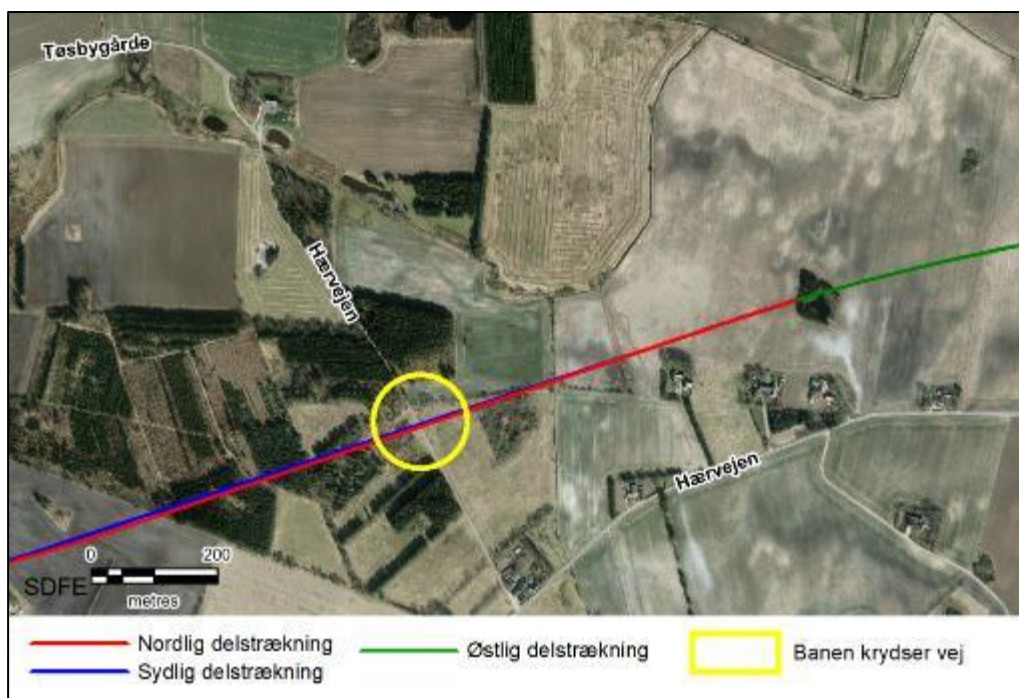
Lufthavnsvej er en overordnet trafikvej og indgår i rute 28, der er en hovedvej, som forbinder motorvej E45 og Vejle med Billund og Grindsted. Vejen klassificeres som en trafikeret vej med en ÅDT i 2014 på 3.677 køretøjer. Busrute 912X anvender Lufthavnsvej på enkelte afgang om natten, mens busrute 43 anvender Lufthavnsvej to gange i timen.

Der er ingen bløde trafikanter langs med Lufthavnsvej.

5.1.3 Nordlig delstrækning

5.1.3.1 Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde)

Krydsningen ligger nord for T-krydset Hærvejen/Hærvejen og syd for Kiddebæk, se Figur 18.



Figur 18. Nordlig delstræknings krydsning af Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde).

Denne sidevej af Hærvejen er en mindre lokalvej, som betjener en række ejendomme. Vejen er en privat fællesvej, grusbelagt og har et ikke kendt tværprofil.

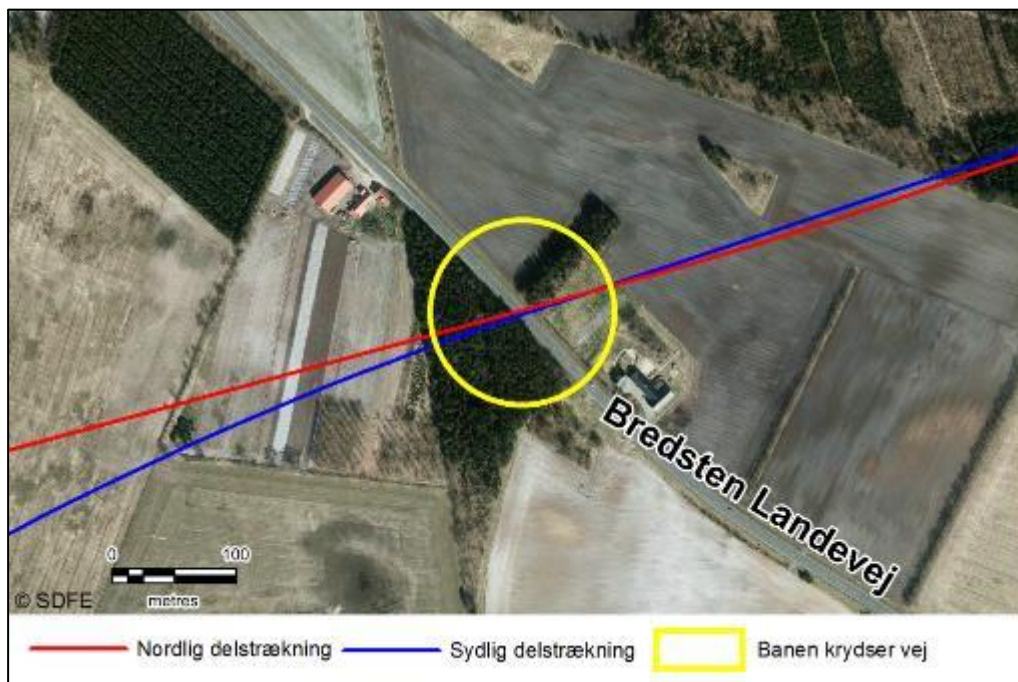
Både nord og syd for krydsningen er der forbindelse til rute 176. Mod nord via Tøsbygårde og mod syd via Hærvejen.

Der er ikke målt trafik på vejen, men det vurderes, at vejen har en ÅDT mindre end 100. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærdet vej. Skolebus 342 passerer krydsningen på hverdage om morgenen og eftermiddagen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Hærvejen. Der kan være skoleelever, som benytter Hærvejen som skolevej. Det vurderes, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.3.2 Bredsten Landevej

Krydsningen ligger mellem ejendommene Bredsten Landevej nr. 14 og 15, se Figur 19.



Figur 19. Nordlig delstræknings krydsning af Bredsten Landevej.

Bredsten Landevej er en overordnet trafikvej og en del af rute 176 og rute 473. Kørebanebredden er på 3,5 meter i hver retning med 1 meter rabat på hver side.

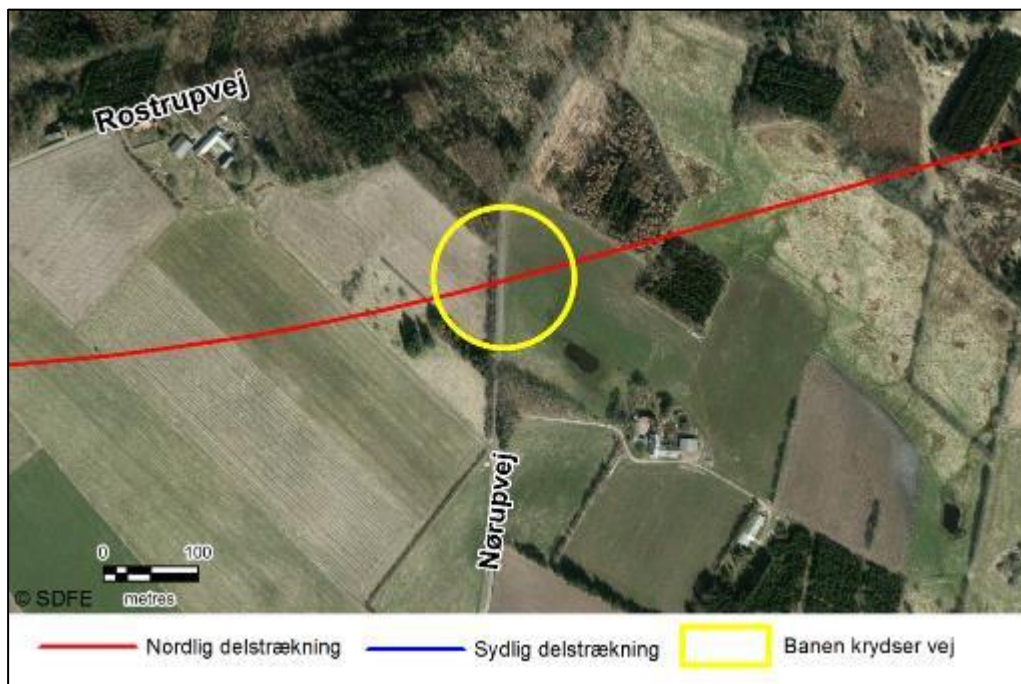
Mod syd går rute 176 til Bredsten og videre til Kolding. Mod nord fører rute 176 til Give, mens rute 473 fører til Sønder Omme.

Vejens klassificeres som en trafikeret vej med en målt ÅDT i år 2000 på 6.677 køretøjer. Tre busruter, 214, 217 og 343, passerer dagligt krydsningen. 214 kører en gang i timen, 217 kører fire gange dagligt og 343 kører skoletrafik morgen og eftermiddag.

Der foreligger ingen tællinger af bløde trafikanter på Bredsten Landevej. Der er ca. 700 meter til nærmeste busstoppested syd for krydsningen og 900 meter til det nærmeste nord for. Det vil således kun være beboere fra få ejendomme, som forventes at færdes forbi krydsningen. Der kan være skoleelever, som benytter Bredsten Landevej som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er begrænset ved krydsningen.

5.1.3.3 Nørupvej

Krydsningen ligger mellem Rostrupvej og ejendommen Nørupvej nr. 17, se Figur 20.



Figur 20. Nordlig delstræknings krydsning af Nørupvej.

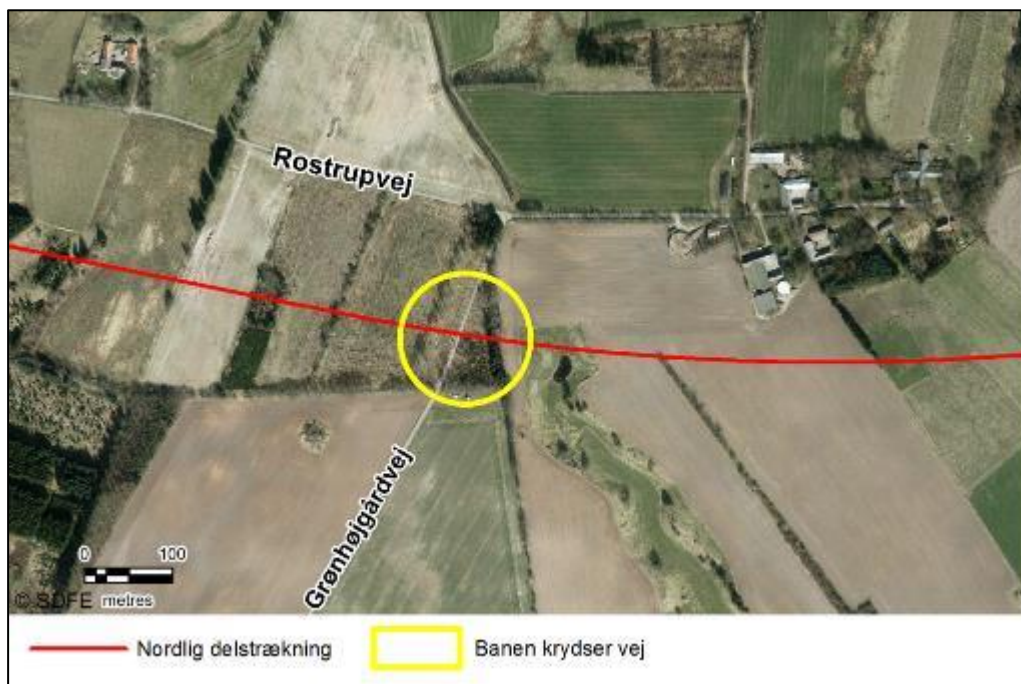
Nørupvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter. Nørupvej forbinder Nørup mod syd med Gadbjerg mod nord. På vejen mod Gadbjerg krydser Nørupvej rute 176.

Vejen klassificeres som en mindre befærdet vej med en målt ÅDT i 2014 på 734 køretøjer. Der er ingen busruter, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Nørupvej. En skolebus har stoppested ca. 350 meter nord for krydsningen. Der kan være skoleelever, som benytter Vejlevej som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er begrænset ved krydsningen.

5.1.3.4 Grønhøjgårdvej

Krydsningen ligger mellem Rostrupvej og Lilkildegårdvej, se Figur 21.



Figur 21. Nordlig delstræknings krydsning af Grønhøjgårdvej.

Grønhøjgårdvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt tre meter. Grønhøjgårdvej forbinder Rostrup via Rostrupvej i nord med Kopperbølvej i syd. Vejen betjener kun få ejendomme og Sivbæk Fiskesø.

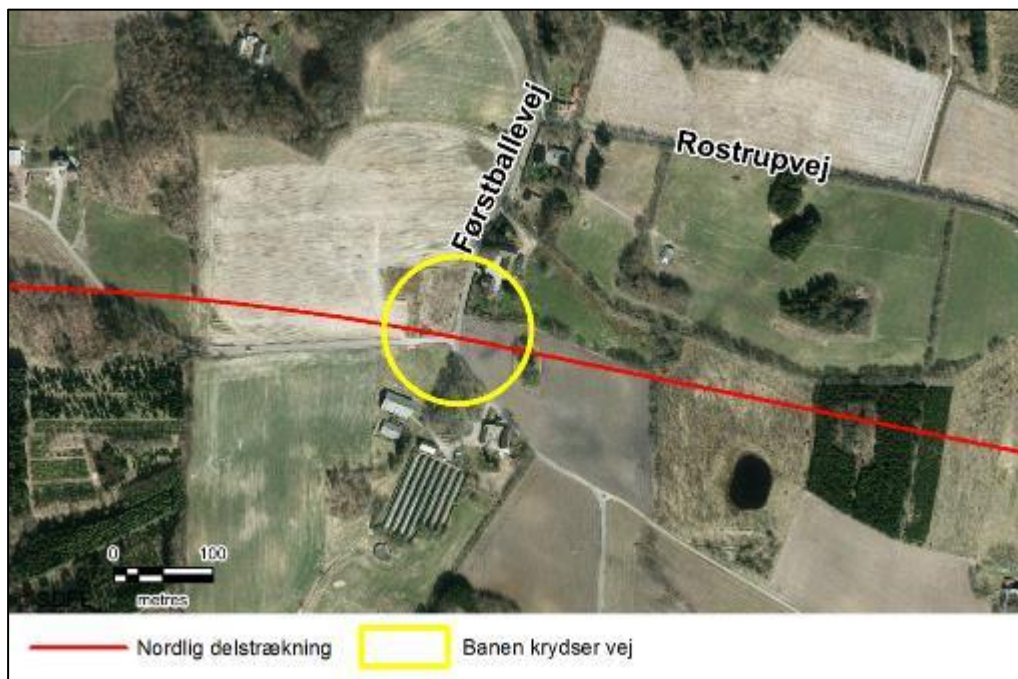
Der er ikke målt trafik på vejen, men det vurderes, at ÅDT er mindre end 100. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærdet vej. Der er ingen busruter, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Grønhøjgårdvej. En skolebus har stoppested ca. 500 meter fra krydsningen på Rostrupvej nord for. Det er muligt, at enkelte skolebørn bosat syd for krydsningen benytter stoppestedet.

Endelig kan der være skoleelever, som benytter Grønhøjgårdvej som skolevej. Det vurderes samlet, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.3.5 Førstballevej

Krydsningen ligger mellem ejendommene Førstballevej nr. 33 og 34, ved krydset med Grydedalvej, se Figur 22.



Figur 22. Nordlig delstrækningens krydsning af Førstballevej.

Førstballevej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter.

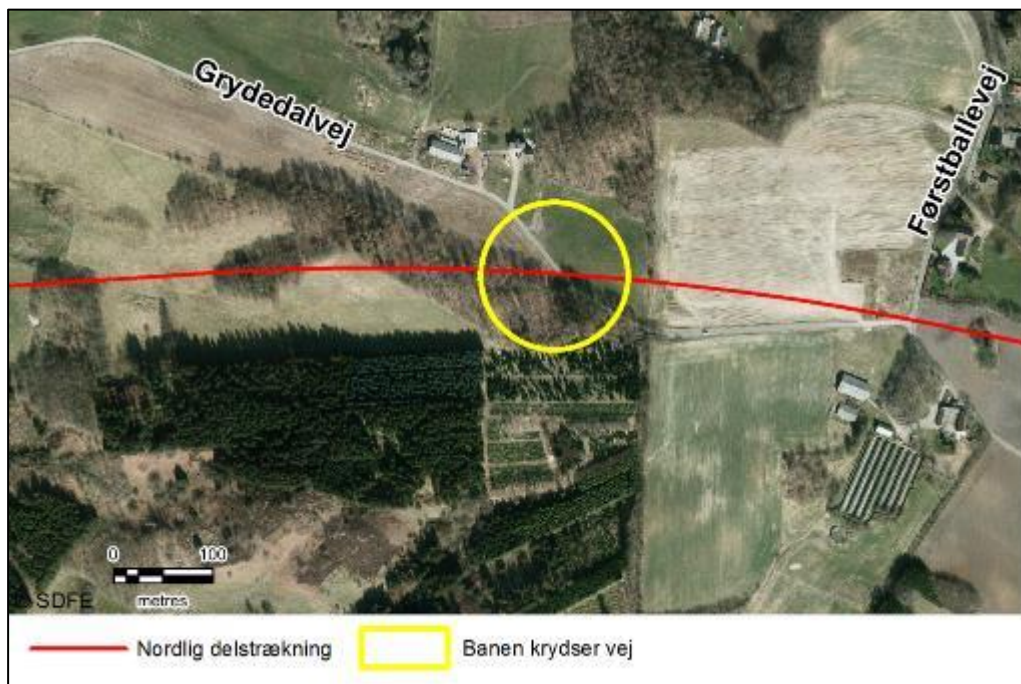
Førstballevej ender i nord ved rute 473 og i syd nord for rute 28. Der vil dog ikke være trafik fra rute 473 til rute 28 via Førstballevej, da der er mere oplagte forbindelser mellem disse.

Førstballevej klassificeres som en mindre befærde vej med en ÅDT i 2014 på 107 køretøjer. Skolebus 335 passerer krydsningen på hverdage om morgenen og eftermiddagen.

Der foreligger ingen tællinger af bløde trafikanter på Førstballevej. Skolebus 335 har stoppested på Grydedalvej ca. 500 meter fra krydsningen. Der er sandsynligvis skolebørn, der passerer krydsningen til og fra stoppestedet. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er begrænset ved krydsningen.

5.1.3.6 Grydedalvej (øst)

Krydsningen ligger mellem Førstballevej og ejendommen Grydedalvej nr. 41, se Figur 23.



Figur 23. Nordlig delstræknings krydsning af Grydedalvej (øst).

Grydedalvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt 5 meter.

Grydedalvej betjener på den nordlige del kun få ejendomme mellem Førstballevej og Stavnkærvej. Grydedal fortsætter mod syd med forbindelse til Mørupvej og Kobberbølvej.

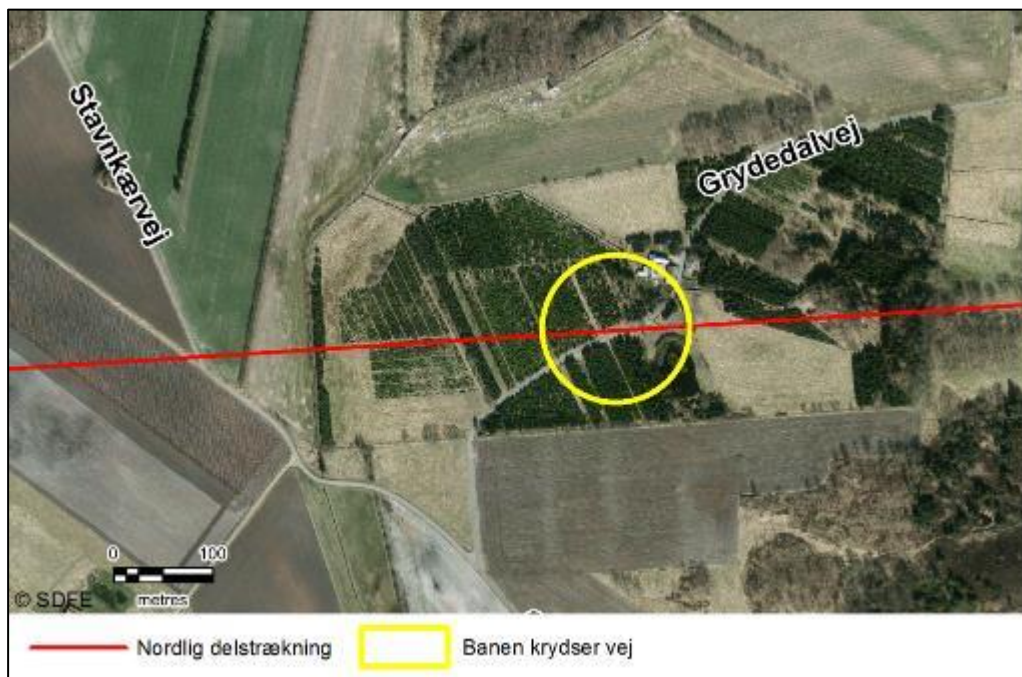
Grydedalvej klassificeres som en mindre befærde vej med en ÅDT i 2014 på 40 køretøjer. Skolebus 335 passerer krydsningen på hverdage om morgenen og eftermiddagen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Grydedalvej. Det vurderes, at antallet af bløde trafikanter er begrænset ved krydsningen. Skolebus 335 har stoppested på Grydedalvej ca. 100 meter vest for krydsningen.

Der kan være skoleelever, som benytter Grydedalvej som skolevej.

5.1.3.7 Grydedalvej (vest)

Krydsningen ligger mellem Stavnkærvej og ejendommen Grydedalvej nr. 31, se Figur 24.



Figur 24. Nordlig delstrækningens krydsning af Grydedalvej (vest).

Grydedalvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter.

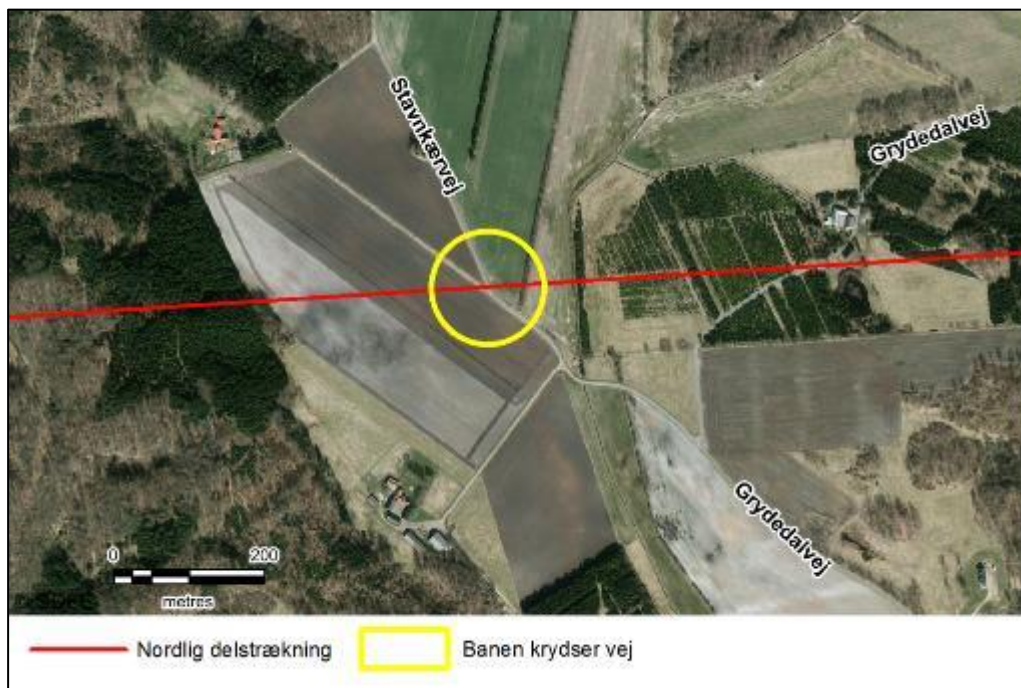
Grydedalvej betjener på den nordlige del kun få ejendomme mellem Førstballevej og Stavnkærvej. Grydedal fortsætter mod syd med forbindelse til Mørupvej og Kobberbølvej.

Grydedalvej klassificeres som en mindre befærde vej med en ÅDT i 2014 på 40 køretøjer. Skolebus 335 passerer krydsningen på hverdage om morgenen og eftermiddagen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Grydedalvej. Skolebus 335 har stoppested ca. 1.200 meter øst for krydsningen. Det vurderes, at antallet af bløde trafikanter er begrænset ved krydsningen.

5.1.3.8 Stavnkærvej

Krydsningen ligger mellem Åstbyvej og ejendommen Stavnkærvej nr. 4, se Figur 25.



Figur 25. Nordlig delstræknings krydsning af Stavnkærvej.

Stavnkærvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter.

Stavnkærvej forbinder Grydedalvej med Åstvej og Amlundvej. Der er kun få ejendomme på vejen.

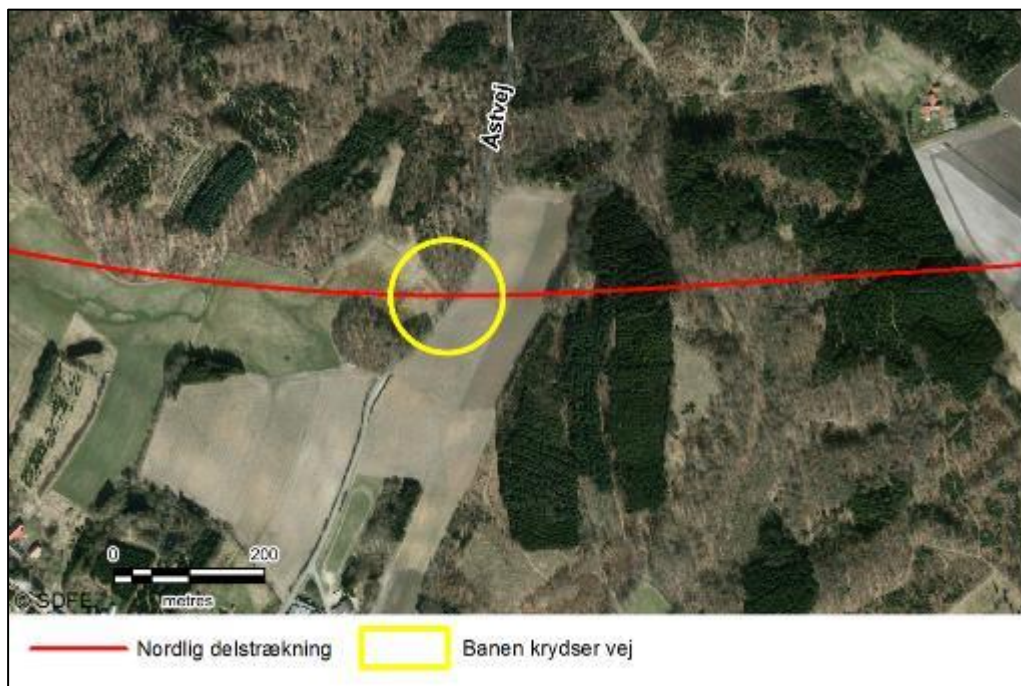
Stavnkærvej klassificeres som en mindre befærde vej med en ÅDT i 2014 på 55 køretøjer. Der er ingen busruter, som passerer krydsningen på Stavnkærvej.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Stavnkærvej. Det vurderes, at antallet af gående er meget begrænset ved krydsningen. Stavnkærvej er en del af den regionale cykelrute 34 "Engelsholmsruten", hvorfor der må forventes moderat cykeltrafik.

Der kan være skoleelever, som benytter Stavnkærvej som skolevej.

5.1.3.9 Åstvej

Krydsningen ligger i udkanten af Åst Skov ca. 400 meter nord for Åstbyvej, se Figur 26.



Figur 26. Nordlig delstræknings krydsning af Åstvej.

Åstvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter.

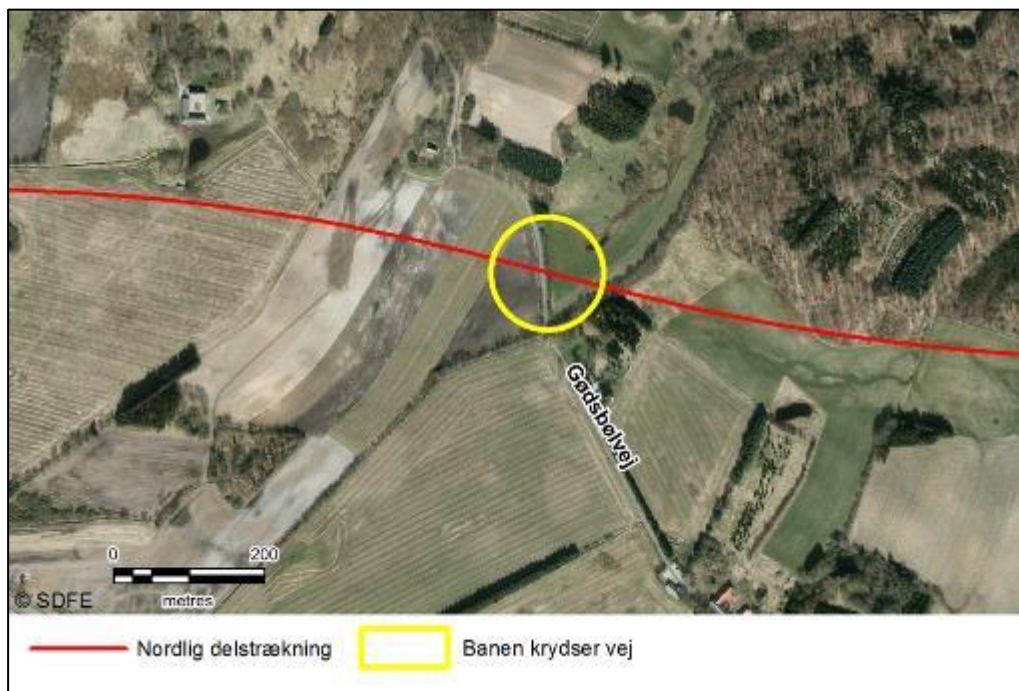
Åstvej forbinder Lindeballe og rute 473 i nord med Vandel i syd.

Vejen klassificeres som en mindre befærde vej med en ÅDT i 2014 på 221 køretøjer. Busrute 342 passerer krydsningen på Åstvej. Ruten kører én gang om morgenen og to gange om eftermiddagen på skoledage.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Åstvej. Det vurderes, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen. Der er ca. 400 meter til nærmeste busstoppested for rute 342 syd for krydsningen.

5.1.3.10 Gødsbølvej

Krydsningen ligger mellem ejendommene Gødsbølvej nr. 56 og nr. 61, se Figur 27.



Figur 27. Nordlig delstræknings krydsning af Gødsbølvej.

Gødsbølvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt fem meter.

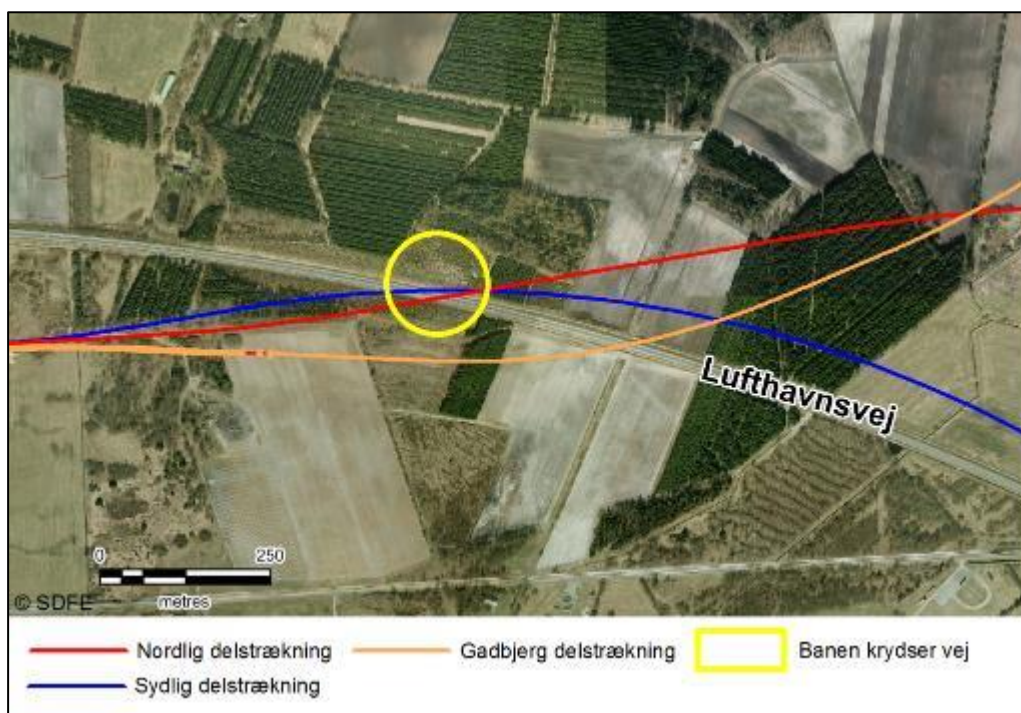
Vejen ender ved Åstvej i sydøst og ved rute 473 i nord.

Vejen klassificeres som en mindre befærde vej med en ÅDT i 2014 på 121 køretøjer. Busrute 342 passerer krydsningen på Gødsbølvej. Ruten kører én gang om morgenen og to gange om eftermiddagen på skoledage.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Gødsbølvej. Krydsningen ligger midt mellem to stoppesteder til rute 342, hvorfor ingen har behov for at passere krydsningen. Vejen er til gengæld en del af den regionale cykelrute 34 "Engelsholmsruten", hvorfor der forventes moderat cykeltrafik. Det vurderes, at antallet af gående trafikanter er meget begrænset ved krydsningen. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er begrænset ved krydsningen.

5.1.3.11 Lufthavnsvej

Krydsningen ligger øst for parkeringsarealet til Billund Lufthavn, se Figur 28.



Figur 28. Nordlig delstrækning krydsning af Lufthavnsvej.

Lufthavnsvej er en overordnet trafikvej og indgår i rute 28. Rute 28 er en hovedvej og forbinder motorvej E45 og Vejle med Billund og Grindsted.

Vejen klassificeres som en trafikeret vej med en ÅDT i 2014 på 3.677 køretøjer. Busrute 912X anvender Lufthavnsvej på enkelte afgang om natten, mens busrute 43 anvender Lufthavnsvej to gange i timen.

Der er ingen bløde trafikanter langs med Lufthavnsvej.

5.1.4 Gadbjerg delstrækning

5.1.4.1 Langgade

Den eksisterende jernbanes krydsning med Langgade er udført som en sikret overkørsel med bom. Krydsningen indgår ikke i projektet, men er medtaget af hensyn til nærheden til en eventuel ny Gadbjerg Station og det øgede antal nedlukninger ved krydsningen i fremtiden.

Krydsningen ligger mellem Langgade nr. 27 og nr. 29, se Figur 29.



Figur 29. Gadbjerg delstræknings krydsning af Langgade.

Langgade er en lokalvej, som forløber nord-syd gennem Gadbjerg. Mod nord går Langgade over i Toftthøj Møllevej. Mod syd går Langgade over i Gadbjergvej, som giver forbindelse til rute 176.

Langgade har en kørebanebredde på ca. seks meter og fortov på begge sider.

Der foreligger ikke en tælling af trafikken ved krydsningen, men i den nordlige del af Gadbjerg er ÅDT i 2013 målt til 864 køretøjer, mens den i den sydlige del af byen er ÅDT i 2014 målt til 1097 køretøjer. Det anslås, at ÅDT ved krydsningen er 1000 køretøjer. Vejen klassificeres som en mindre befærde vej.

Busruterne 214 og 343 passerer Gadbjerg delstræknings krydsning af Langgade. Rute 214 passerer krydsningen 24 gange på hverdage, mens 343 passerer 3 gange på skoledage.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Langgade. Det vurderes, at der er noget trafik af gående og cyklende over krydsningen. En del af de bløde trafikanter udgøres af skoleelever på vej til eller fra Gadbjerg Skole.

5.1.4.2 **Allevej**

Den eksisterende jernbanes krydsning med Allevej er udført niveaufrit hvor banen kører under Allevej. Krydsningen indgår ikke i projektet, men er medtaget, da der sker ændringer af banen i umiddelbar nærhed af broen.

Krydsningen ligger mellem Refstrupvej og Skovgade, se Figur 30.



Figur 30. Gadbjerg delstræknings krydsning af Allevej.

Allevej er en mindre lokalvej, som forløber nord-syd mellem Refstrupvej i nord og Gadbjerg i syd.

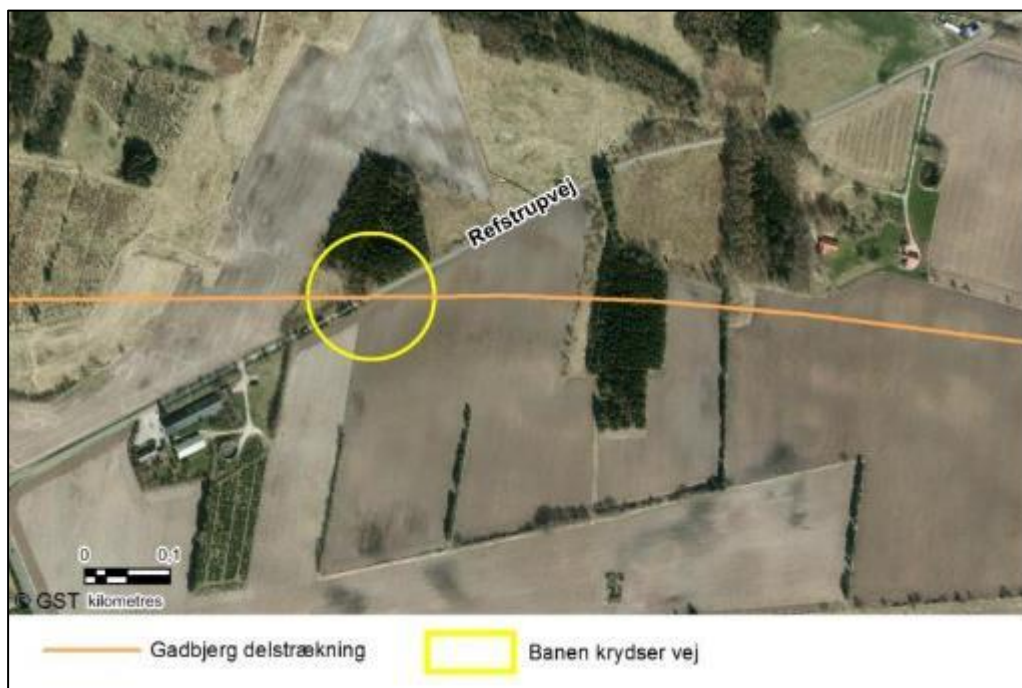
Allevej har en kørebanebredde på ca. 4 meter.

Vejen klassificeres som en mindre befærdet vej. ÅDT er i 2014 målt til 86 køretøjer. Ingen rutebusser passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Allevej. Det vurderes, at der er meget begrænset trafik af gående og cyklende over krydsningen. Størstedelen af de bløde trafikanter vurderes at udgøres af skoleelever på vej til eller fra Gadbjerg Skole.

5.1.4.3 **Refstrupvej**

Krydsningen med Refstrupvej ligger ca. 500 meter øst Tykhøjvej, se Figur 31.



Figur 31. Gadbjerg delstræknings krydsning af Refstrupvej.

Refstrupvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt 5 meter. Mod vest møder Refstrupvej rute 176, som giver forbindelse til Bredsten og Give. Mod øst går Refstrupvej videre til Toftøj og Gadbjerg.

Vejen klassificeres som en mindre befærde vej. ÅDT er i 2014 målt til 244 køretøjer.

Busruterne 214 og 343 passerer krydsningen på Refstrupvej. Rute 343 kører én gang om morgenen og to gange om eftermiddagen på skoledage, mens rute 214 kører 12 gange i hver retning på hverdage.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Allevej. Det vurderes, at der er meget begrænset trafik af gående og cyklende over krydsningen. Der kan være enkelte skoleelever til Gadbjerg Skole, som passerer krydsningen hver dag, udover skoleelever vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset.

5.1.4.4 Tykhøjvej (adgangsvej)

Krydsningen med adgangsvejen til Tykhøjvej ligger ca. 25 meter nord for Tykhøjvej, se Figur 32. Både krydsningen med Tykhøjvej og adgangsvejen er inden for den gule cirkel.



Figur 32. Gadbjerg delstræknings krydsning af Tykhøjvej (adgangsvej) og Tykhøjvej.

Adgangsvejen er en ubefæstet privat vej med en ukendt kørebanebredde.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på adgangsvejen til Tykhøjvej. Det vurderes, at det ikke er dagligt, at der forekommer trafik på vejen, hverken i form af køretøjer eller bløde trafikanter.

5.1.4.5 Tykhøjvej

Krydsningen med Tykhøjvej ligger ca. 250 meter nord for Refstrupvej, se Figur 32.

Tykhøjvej er en overordnet trafikvej og en del af rute 176. Kørebanebredden er på i alt seks meter.

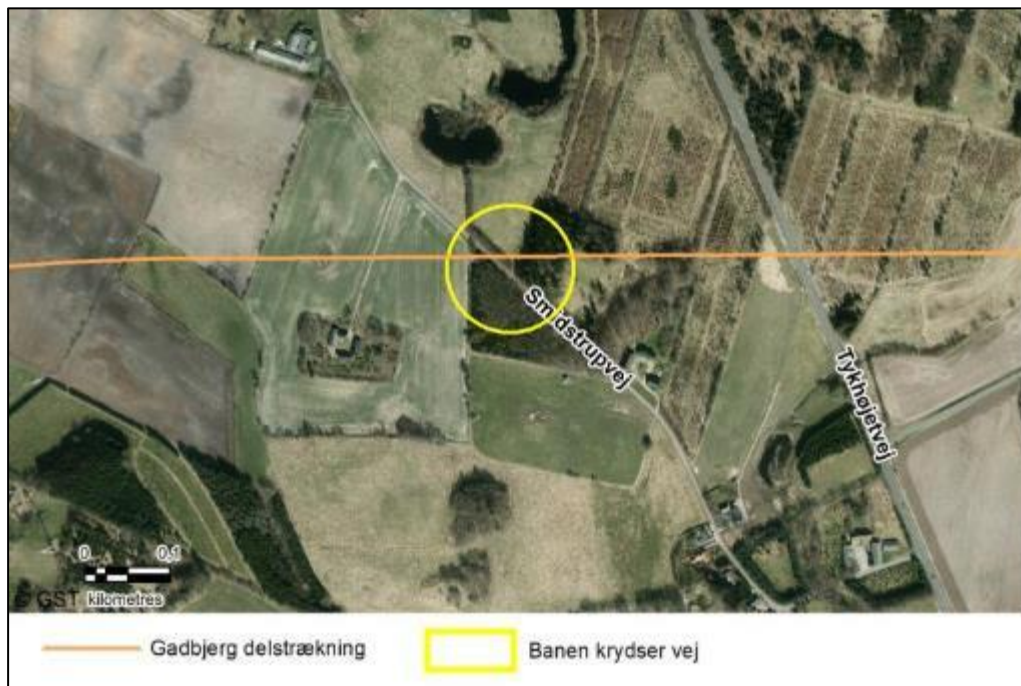
Mod syd går rute 176 til Bredsten og videre til Kolding. Mod nord fører rute 176 til Give.

Vejen klassificeres som en trafikeret vej med en målt ÅDT i år 2014 på 3.883 køretøjer. Ingen rutebusser passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Tykhøjvej. Det vurderes, at der er meget begrænset trafik af gående og cyklende over krydsningen.

5.1.4.6 Smidstrupvej

Krydsningen ligger mellem ejendommene Smidstrupvej nr. 38 og nr. 39, se Figur 33.



Figur 33. Gadbjerg delstræknings krydsning af Smidstrupvej.

Smidstrupvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt ca. fem meter. Mod nord fører vejen til Farre, mens den mod syd giver adgang til rute 176.

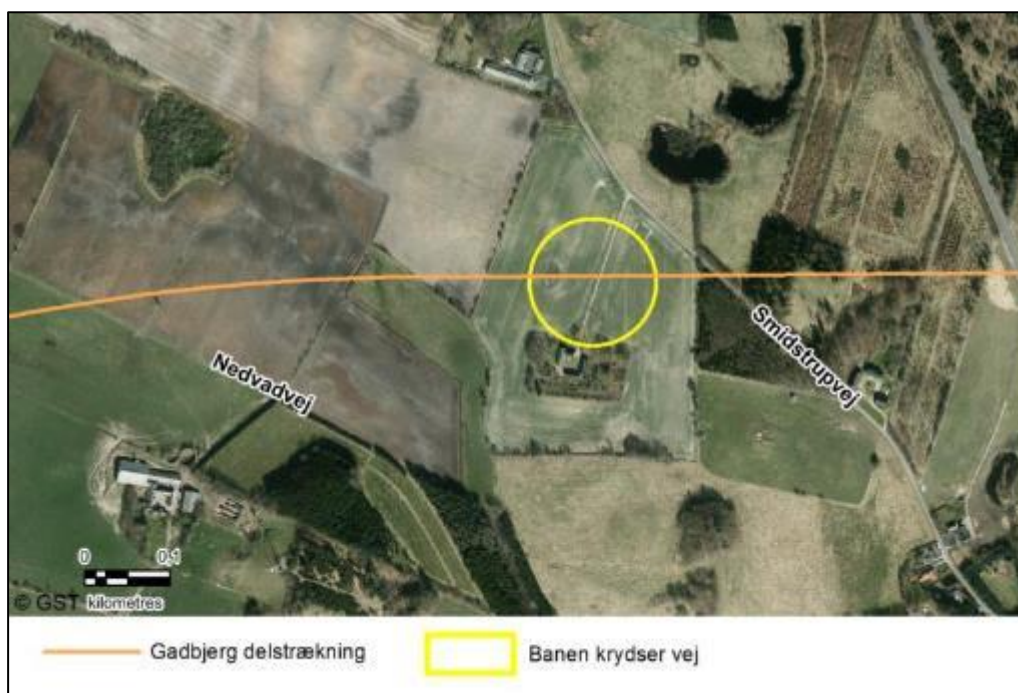
Vejen klassificeres som en mindre befærdet vej. ÅDT er i 2014 målt til 75 køretøjer.

Der er tre busruter, 214, 342 og 343, som passerer krydsningen. Rute 342 og 343 kører om morgenen og eftermiddagen på skoledage, mens rute 214 kører 12 gange i hver retning på hverdage. Busserne stopper ved et stoppested ca. 550 meter syd for krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på adgangsvejen til Smidstrupvej. Der kan være enkelte skoleelever, som benytter Smidstrupvej som skolevej. Det vurderes, at der er meget begrænset trafik af gående og cyklende over krydsningen.

5.1.4.7 Smidstrupvej (adgangsvej)

Krydsningen ligger ca. 100 meter syd for Smidstrupvej, se Figur 34.



Figur 34. Gadbjerg delstrækningens krydsning af Smidstrupvej (adgangsvej).

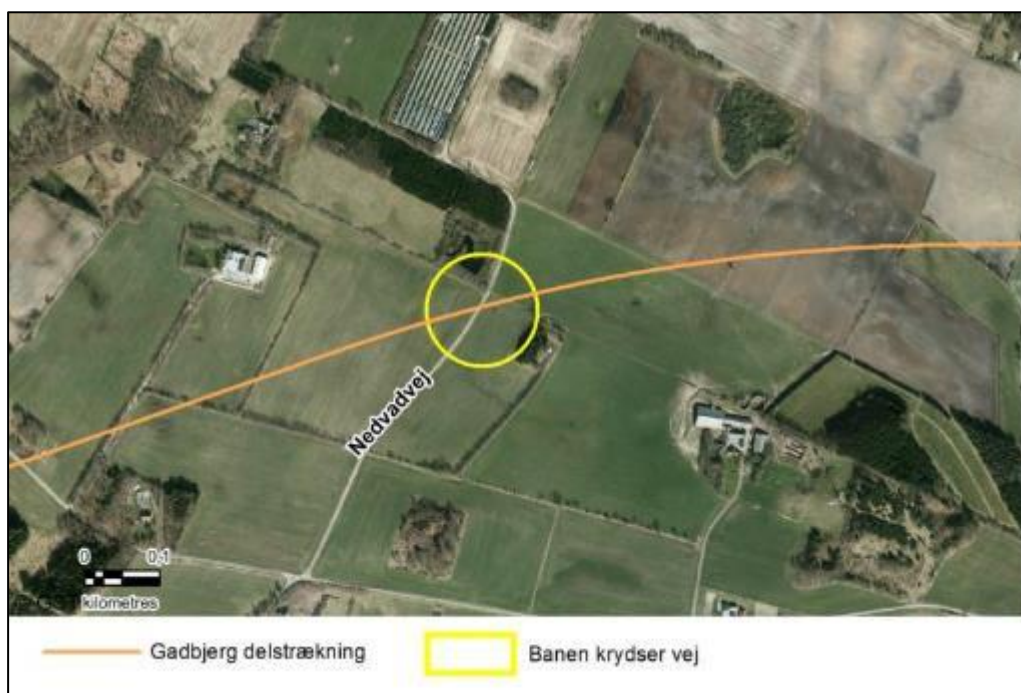
Adgangsvejen er en ubefæstet privat vej med en kørebanebredde på i alt 3 meter.

Der er ikke målt trafik på vejen, men det vurderes, at ÅDT er mindre end 100. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærdet vej. Der er ingen busruter, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på adgangsvejen til Smidstrupvej. Der kan være skoleelever på den private ejendom, som benytter vejen som en del af deres skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.4.8 Nedvadvej

Krydsningen mellem ejendommen Nedvadvej nr. 6 og Bavnevej, se Figur 35.



Figur 35. Gadbjerg delstræknings krydsning af Nedvadvej.

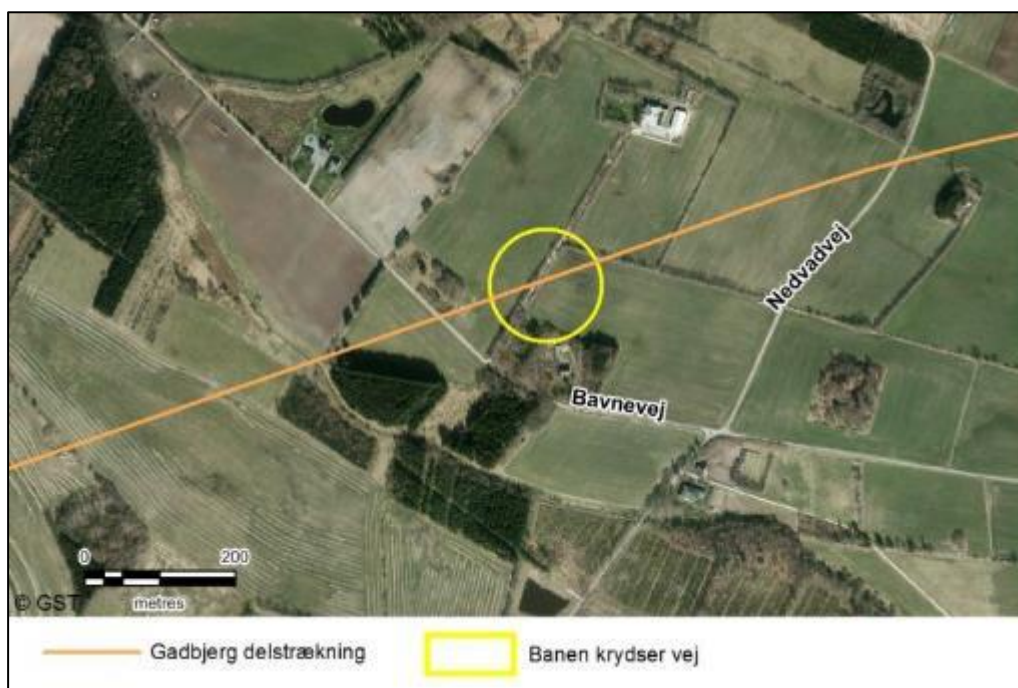
Nedvadvej er en mindre lokalvej med en ukendt kørebanebredde. Mod nord fører vejen til Farre, mens den mod syd fører til Lindeballe.

Der er ikke målt trafik på vejen, men det vurderes, at ÅDT er mindre end 200. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærdet vej. Der er ingen busruter, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Nedvadvej. Der kan være skoleelever, som benytter vejen som en del af deres skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.4.9 **Bavnevej (adgangsvej)**

Krydsningen ligger ca. 100 meter nordøst for Bavnevej, se Figur 37.



Figur 36. Gadbjerg delstræknings krydsning af Bavnevej (adgangsvej).

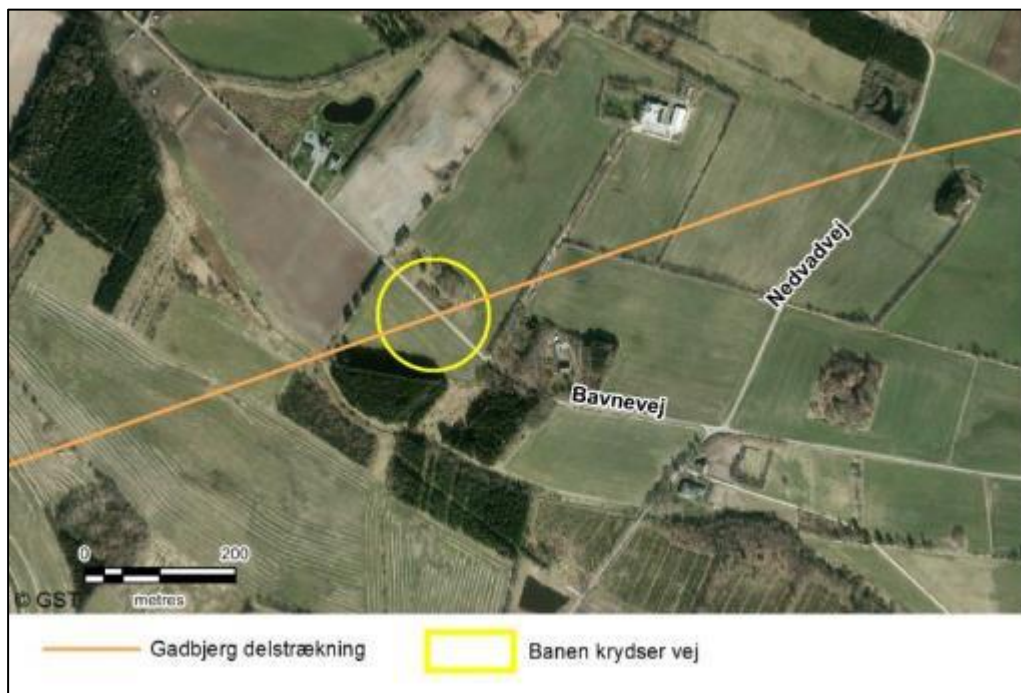
Adgangsvejen er en ubefæstet privat vej med en kørebanebredde på i alt 3 meter.

Der er ikke målt trafik på vejen, men det vurderes, at ÅDT er mindre end 100. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærdet vej. Der er ingen busruter, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på adgangsvejen til Bavnevej. Der kan være skoleelever på den private ejendom, som benytter vejen som en del af deres skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.4.10 Bavnevej

Krydsningen ligger mellem ejendommene Bavnevej nr. 22 og nr. 24, se Figur 37.



Figur 37. Gadbjerg delstræknings krydsning af Bavnevej.

Bavnevej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt 3,7 meter. Vejen fører mod øst til Smidstrup, mens den mod vest giver forbindelse til Enemærkevej.

Vejen klassificeres som en mindre befærde vej. ÅDT er i 2014 målt til 15 køretøjer.

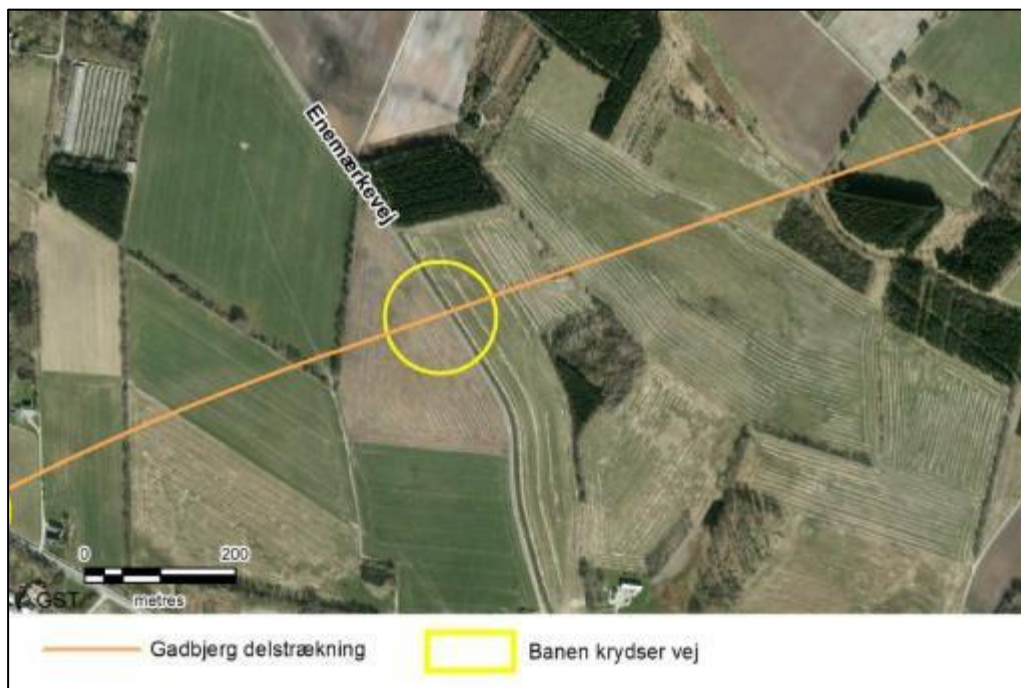
Busrute 342 passerer krydsningen om morgenen og eftermiddagen på skoledage. Det nærmeste stoppested ligger ca. 1.000 meter øst for krydsningen.

Grænsen mellem skoledistrikterne til Gadbjerg Skole og Elkjær Skole ligger omtrent oven i krydsningen. Det vurderes derfor, at der i dag ikke er skoleelever, som passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Bavnevej. Der kan være skoleelever, som benytter vejen som en del af deres skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.4.11 Enemærkevej (øst)

Krydsningen med Enemærkevej sker ca. 450 meter nord for ejendommen Enemærkevej 3, se Figur 38.



Figur 38. Gadbjerg delstræknings krydsning af Enemærkevej (øst).

Enemærkevej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt 4 meter. Mod nord fører vejen gennem Nørskov til Farre, mens den mod syd fører til Lindeballe og rute 473.

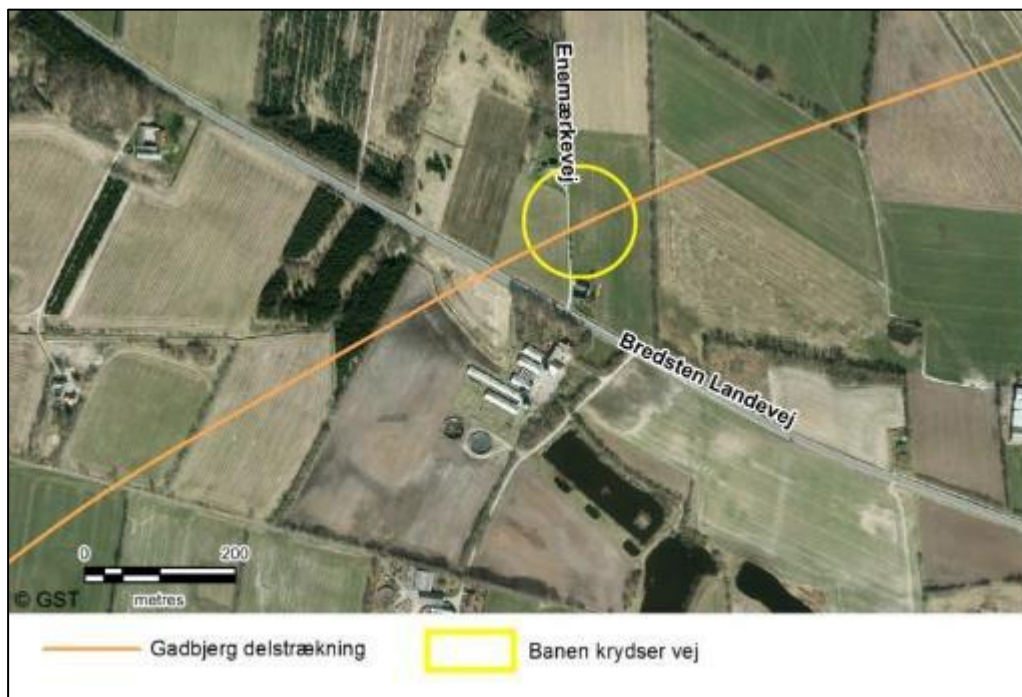
Vejen klassificeres som en mindre befærde vej. ÅDT er i 2014 målt til 223 køretøjer.

Der er ingen busruter, der passerer krydsningen. Det vurderes, at krydsningen ikke passeres af skoleelever.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Enemærkevej (øst). Der kan være skoleelever, som benytter vejen som en del af deres skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.4.12 Enemærkevej (vest)

Krydsningen med Enemærkevej ligger mellem ejendommene Enemærkevej nr. 66 og nr. 68, se Figur 39.



Figur 39. Gadbjerg delstræknings krydsning af Enemærkevej (vest).

Enemærkevej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt 2,8 meter. Mod nord fører vejen gennem Nørskov til Farre, mens den mod syd fører til Lindeballe og rute 473.

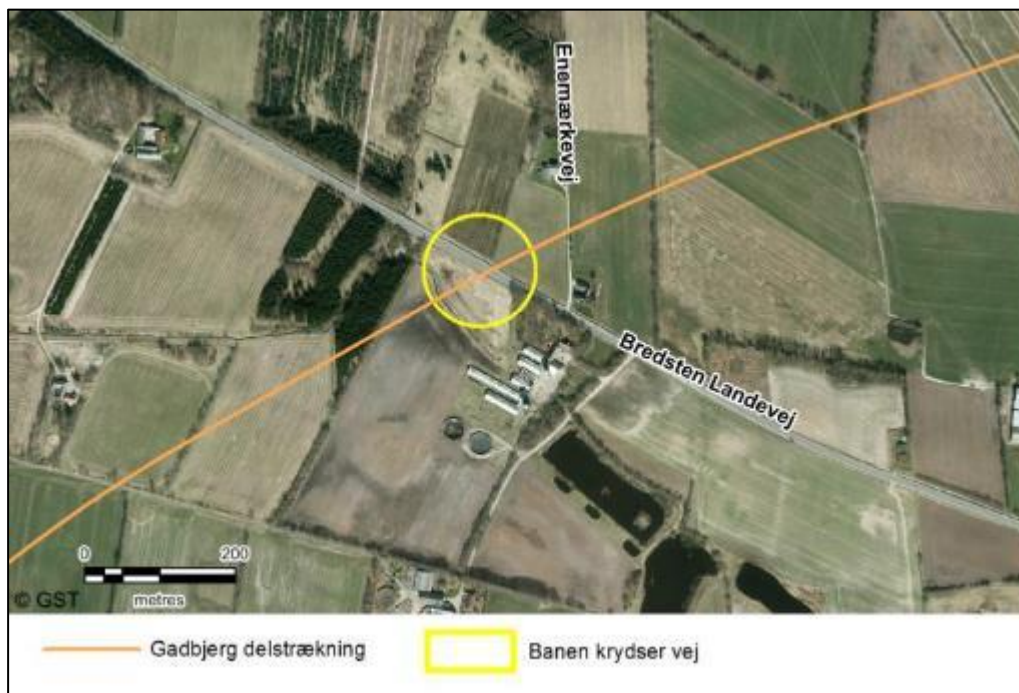
Vejen klassificeres som en mindre befærde vej. Der foreligger ingen tællinger på vejen, men det vurderes, at trafikken er mindre end 200 i ÅDT.

Der er ingen busruter, der passerer krydsningen. Der kan være enkelte skoleelever, som passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Enemærkevej (vest). Der kan være skoleelever, som benytter vejen som en del af deres skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.4.13 Bredsten Landevej

Krydsningen af Bredsten Landevej ligger ca. 100 meter vest for Enemærkevej, se Figur 40.



Figur 40. Gadbjerg delstræknings krydsning af Bredsten Landevej.

Bredsten Landevej er en overordnet trafikvej og en del af rute 176 og rute 473. Kørebanebredden er på i alt 6,7 meter.

Mod syd går rute 176 til Bredsten og videre til Kolding. Mod nord fører rute 176 til Give, mens rute 473 fører til Sønder Omme.

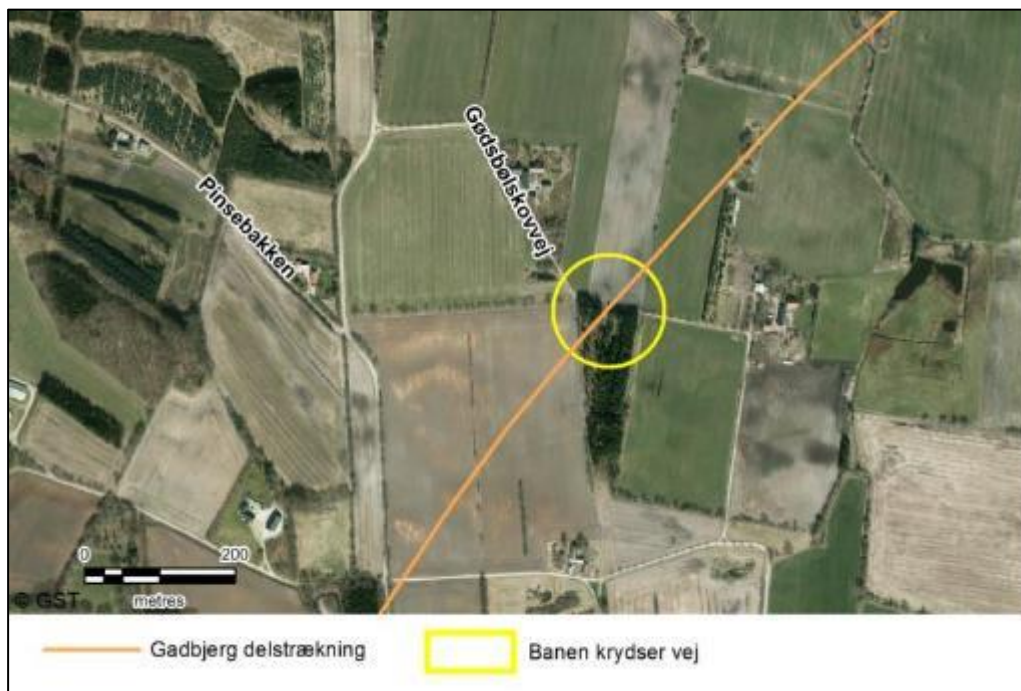
Vejen klassificeres som en mindre trafikeret vej med en målt ÅDT i år 2016 på 4.626.

To busruter, 217 og 342, passerer dagligt krydsningen. 217 kører syv gange dagligt, mens 342 kører tre gange dagligt på skoledage.

Der foreligger ingen tællinger af bløde trafikanter på Bredsten Landevej. Der er ca. 500 meter til nærmeste busstoppested vest for krydsningen og 1.300 meter til det nærmeste øst for. Det vil således kun være beboere fra få ejendomme, som forventes at færdes forbi krydsningen. Der kan være skoleelever, som benytter Bredsten Landevej som skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er begrænset ved krydsningen.

5.1.4.14 Gødsbølsskovvej (nord)

Krydsningen af Gødsbølsskovvej ligger mellem ejendommene Gødsbølsskovvej nr. 7 og nr. 9, se Figur 41.



Figur 41. Gadbjerg delstræknings krydsning af Gødsbølsskovvej (nord).

Gødsbølsskovvej er en mindre lokalvej med en ukendt kørebanebredde. Vejen har flere lokale forgreninger, som mod nord giver adgang til rute 473, mens den mod syd ender ved Åst Skov.

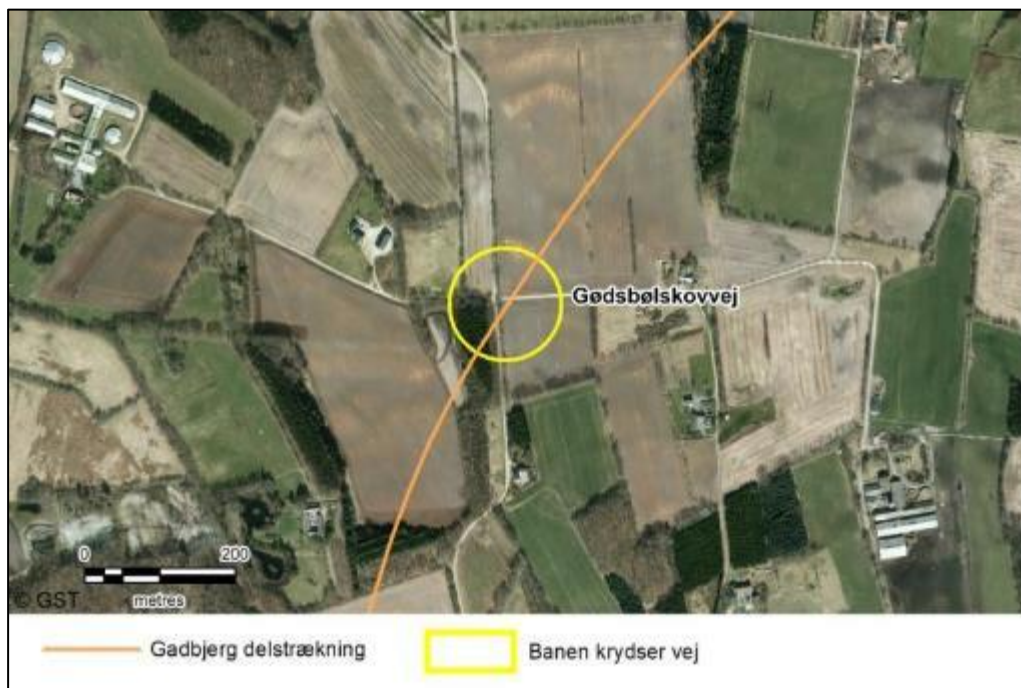
Vejen klassificeres som en mindre befærde vej med en målt ÅDT i år 2014 på 16 køretøjer.

Der er ingen busruter, der passerer krydsningen. Der kan være enkelte skoleelever, som passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Gødsbølsskovvej (nord). Der kan være skoleelever, som benytter vejen som en del af deres skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.4.15 Gødsbølsskovvej (syd)

Krydsningen ligger mellem ejendommene Gødsbølsskovvej nr. 10 og nr. 11, se Figur 42.



Figur 42. Gadbjerg delstrækningens krydsning af Gødsbølsskovvej (syd).

Gødsbølsskovvej er en mindre lokalvej med kørebanebredde på i alt 4,8 meter. Vejen har flere lokale forgreninger, som mod nord giver adgang til rute 473, mens den mod syd ender ved Åst Skov.

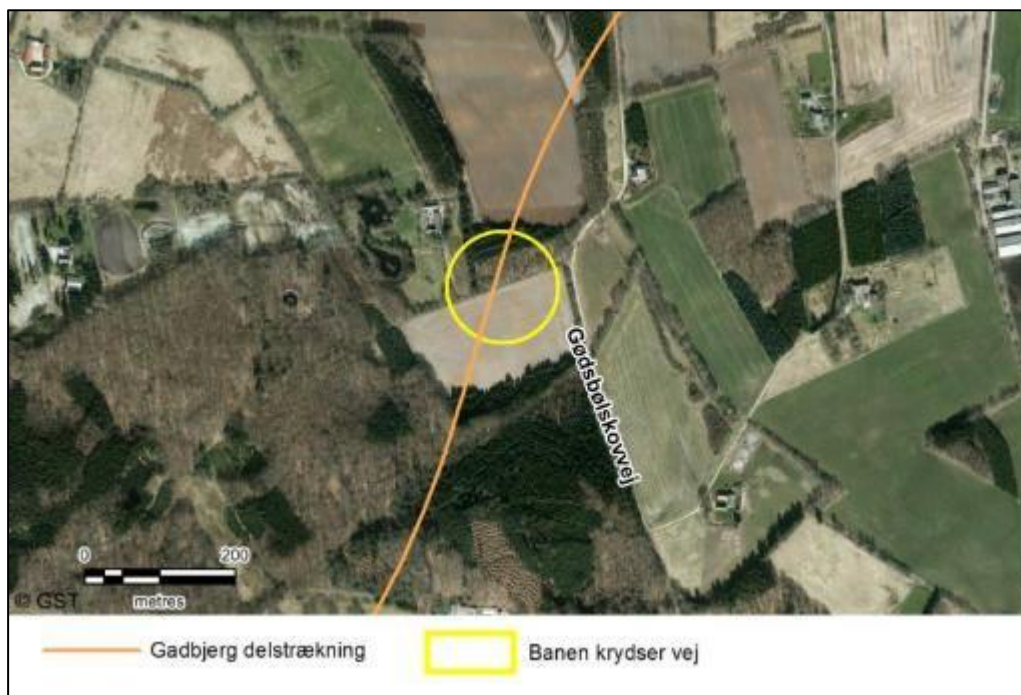
Vejen klassificeres som en mindre befærdet vej med en målt ÅDT i år 2014 på 35 køretøjer.

Der er ingen busruter, der passerer krydsningen. Der kan være enkelte skoleelever, som passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Gødsbølsskovvej (syd). Der kan være skoleelever, som benytter vejen som en del af deres skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.4.16 Gødsbølskovvej (adgangsvej)

Krydsningen ligger ca. 100 meter vest for Gødsbølskovvej, se Figur 43.



Figur 43. Gadbjerg delstrækningens krydsning af Gødsbølskovvej (adgangsvej).

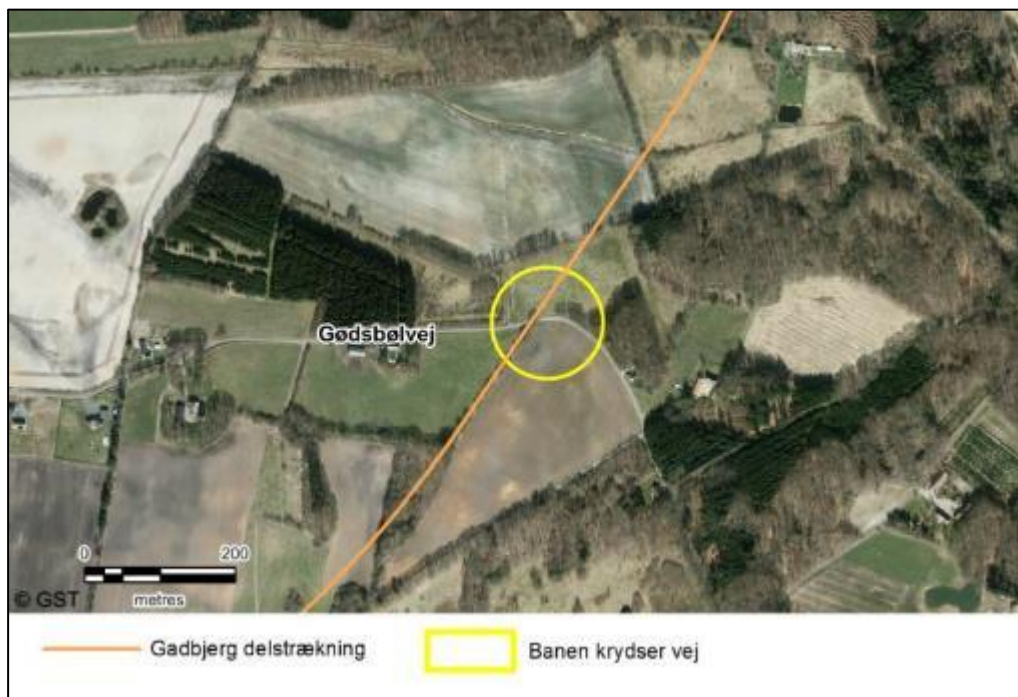
Adgangsvejen er en ubefæstet privat vej med en kørebanebredde på i alt 2,8 meter.

Der er ikke målt trafik på vejen, men det vurderes, at ÅDT er mindre end 100. Vejen klassificeres derfor som en mindre befærdet vej. Der er ingen busruter, der passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på adgangsvejen til Gødsbølskovvej. Der kan være skoleelever på den private ejendom, som benytter vejen som en del af deres skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.4.17 Gødsbølvej

Krydsningen ligger mellem ejendommene Gødsbølvej nr. 50 og nr. 51, se Figur 44.



Figur 44. Gadbjerg delstræknings krydsning af Gødsbølvej.

Gødsbølvej er en mindre lokalvej med en kørebanebredde på i alt 5,3 meter. Mod syd fører vejen til Åst, mens den mod nord giver forbindelse til rute 473.

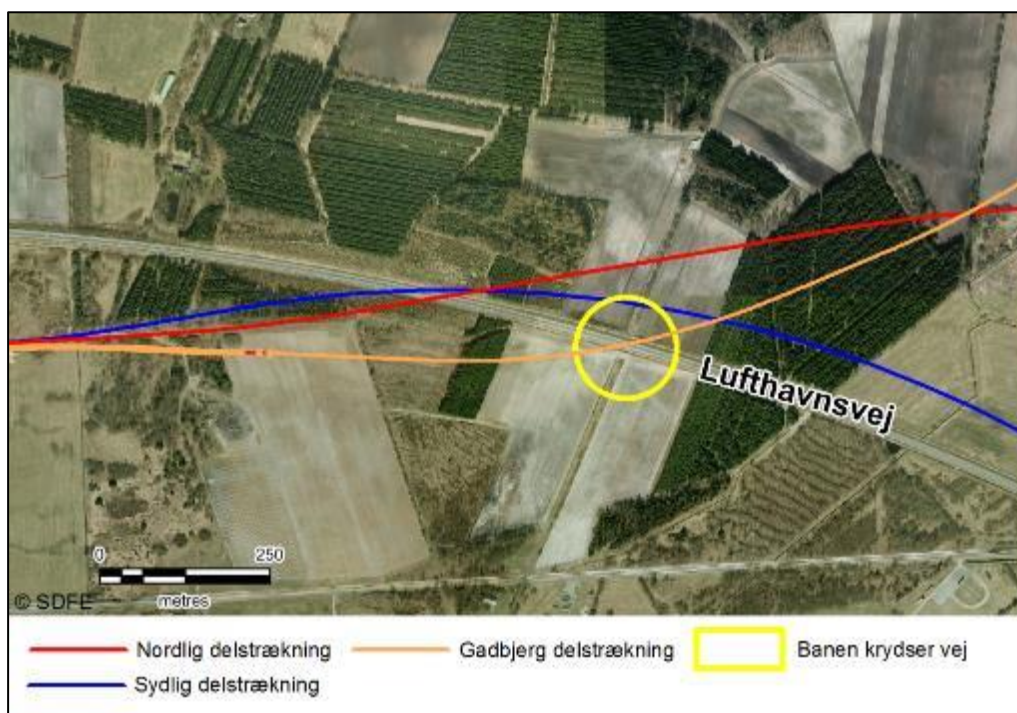
Vejen klassificeres som en mindre befærde vej. ÅDT er i 2014 målt til 126 køretøjer.

Busrute 342 passerer krydsningen om morgenen og eftermiddagen på skoledage. Det nærmeste stoppested ligger ca. 200 meter øst for krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Gødsbølvej. Der kan være skoleelever, som benytter vejen som en del af deres skolevej. Samlet vurderes det, at antallet af bløde trafikanter er meget begrænset ved krydsningen.

5.1.4.18 Lufthavnsvej

Krydsningen ligger øst for parkeringsarealet til Billund Lufthavn, se Figur 45.



Figur 45. Gadbjerg delstræknings krydsning af Lufthavnsvej.

Lufthavnsvej er en overordnet trafikvej og indgår i rute 28. Rute 28 er en hovedvej og forbinder motorvej E45 og Vejle med Billund og Grindsted.

Vejen klassificeres som en trafikeret vej med en ÅDT i 2014 på 3.677 køretøjer. Busrute 912X anvender Lufthavnsvej på enkelte afgang om natten, mens busrute 43 anvender Lufthavnsvej to gange i timen.

Der er ingen bløde trafikanter langs med Lufthavnsvej.

5.1.5 Vestlig delstrækning

5.1.5.1 Lufthavnsområde

Den vestlige delstrækning krydser flere interne veje på Billund Lufthavns arealer.

Øst for terminal

Øst for terminalen krydser den vestlige delstrækning tre eksisterende fordelingsveje på lufthavnens parkeringsområde, se Figur 46.



Figur 46. Vestlig delstrækningens krydsninger af veje øst for terminal.

Den østlige vej leder trafik fra den sydlige del af parkeringsarealerne mod udkørslen fra lufthavnen. Vejen er ensrettet i nordgående retning. Der er ikke gående ved den østlige krydsning.

Den midterste krydsning giver adgang til de sydlige parkeringsarealer. Vejen er ensrettet i sydlig retning. Nogle fodgængere passerer vejen på vej til eller fra lufthavnen.

Den vestlige krydsning udgør vejadgangen for lastbiler til og fra passagerterminalen samt til parkeringsområdet for ansatte på sydsiden af banen.

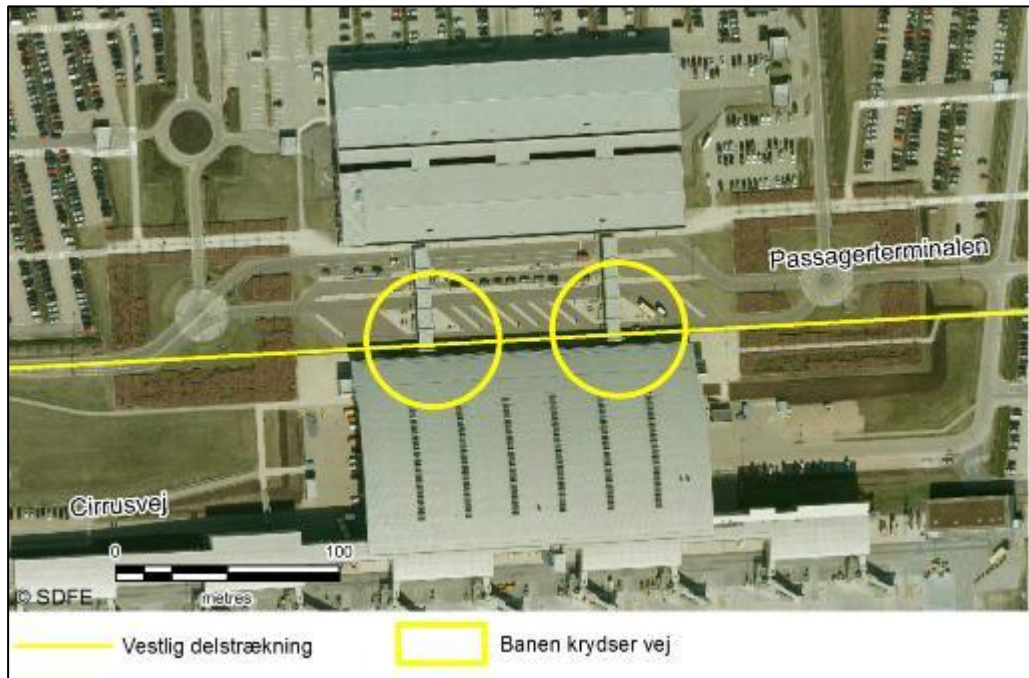
Fodgængere fra parkeringsarealerne syd for den vestlige delstrækning færdes på fodgængerarealet umiddelbart syd for krydsningen.

En shuttlebus kører mellem flere stoppesteder på parkeringsarealerne og passagerterminalen.

Ved terminal

Foran passagerterminalen krydser banen de to overdækkede fodgængerpassager mellem terminalbygningen og P-huset nord for terminalen, se Figur 47.

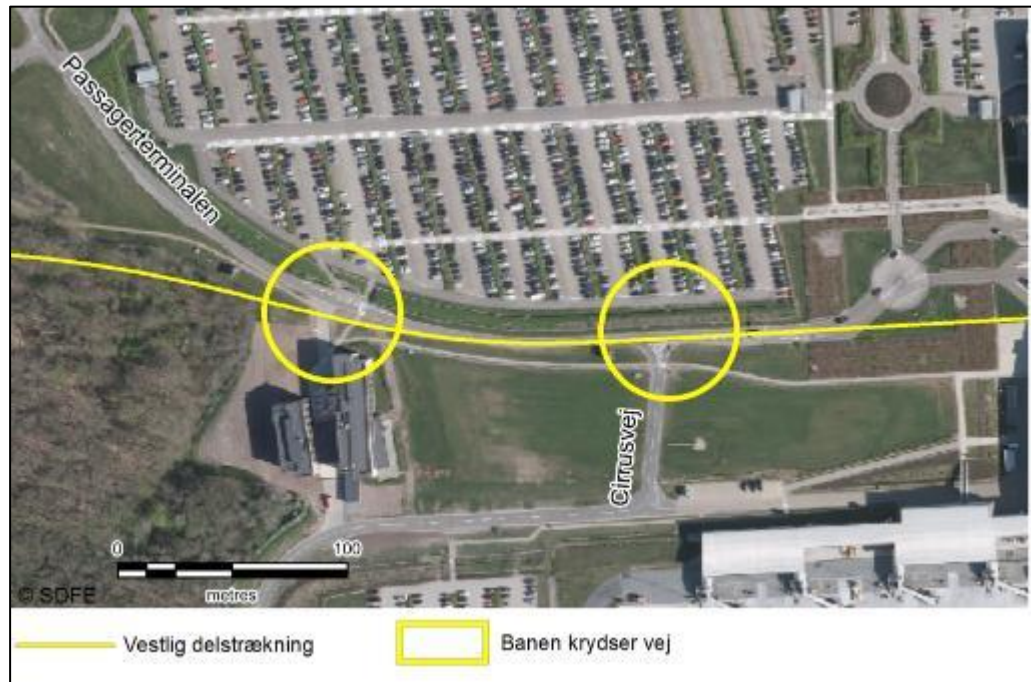
De to passager betjener fodgængere fra P-huset, afsætningspladserne langs P-husets facade samt de nordlige parkeringsarealer.



Figur 47. Vestlig delstræknings krydsninger af de to overdækkede fodgængerpassager foran terminalen.

Vest for terminal

Vest for terminalen følger den vestlige delstrækning adgangsvejen ind til lufthavnen, se Figur 48.



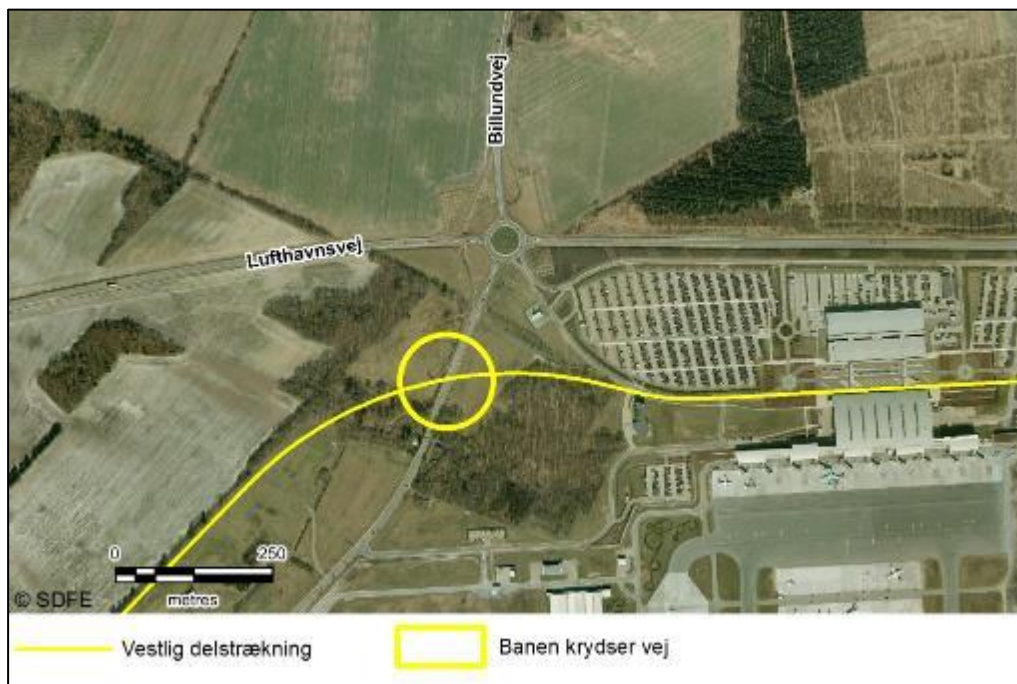
Figur 48. Vestlig delstrækningens krydsninger af veje vest for terminal.

Banen følger den nuværende linjeføring for vejen "Passagerterminalen" ca. 250 meter. På strækningen krydses to nord-sydgående forbindelsesveje mellem vejen "Passagerterminalen" og Cirrusvej. Den østlige forbindelsesvej giver adgang til Politi og beredskab i Billund Lufthavn, mens den vestlige forbindelsesvej giver adgang til Zleep hotel og fungerer som brandvej.

I krydset med den vestlige forbindelsesvej giver et fodgængerfelt adgang til hotellet fra parkeringsområdet nord for. Hotellet har ikke egne parkeringspladser, og overnattende benytter lufthavnens parkeringsfaciliteter.

5.1.5.2 Båstlundvej

Krydsningen ligger syd for rundkørslen Lufthavnsvej/Billundvej/Båstlundvej, se Figur 49.



Figur 49. Vestlig delstræknings krydsning af Båstlundvej.

Båstlundvej er en overordnet trafikvej, der forbinder Billundvej og rute 28 med Billund by. Vejen har 3,5 meter kørebane i hver retning, 1 meter rabat og en 3 meter bred dobbeltrettet cykelsti på den vestlige side af vejen.

Vejen går fra Billundvej i nord til Nordmarksvej i syd. Vejen klassificeres som en trafikeret vej med en ÅDT i 2011 på 5.804 køretøjer. På hverdage passerer ca. 190 busser krydsningen på Båstlundvej. Alle busser har stop ved Billund Lufthavn.

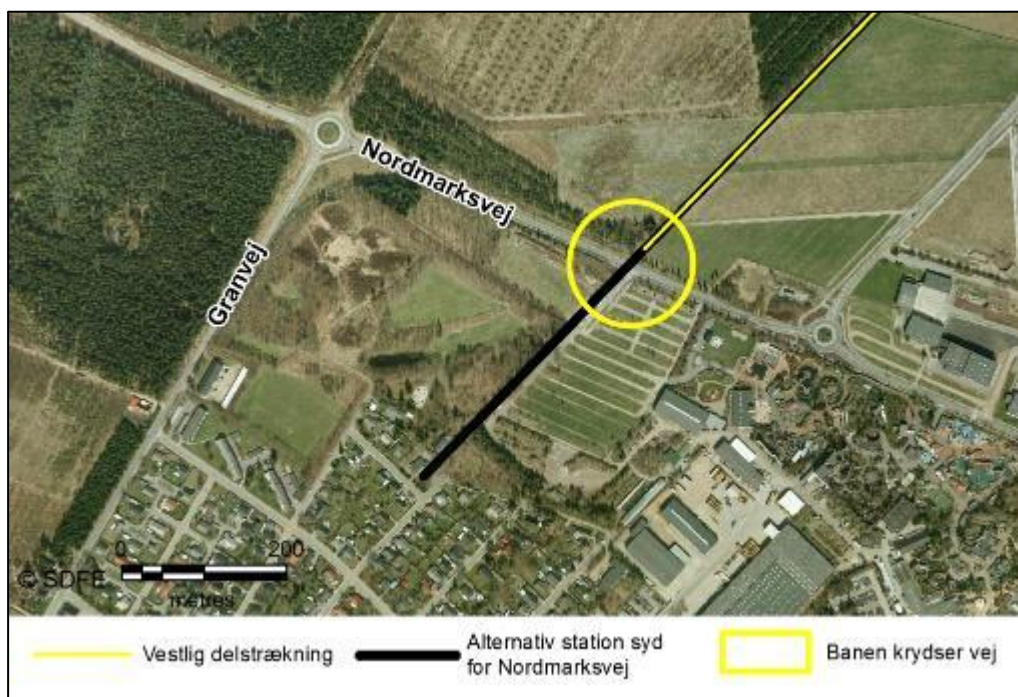
Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Båstlundvej. Der kan være skoleelever, som benytter vejen som skolevej. Det vurderes, at der især i ferieperioder er en væsentlig cykeltrafik langs vejen. De bløde trafikanter færdes på den dobbeltrettede cykelsti og ikke på kørebanen.

5.1.6 Alternativer/Tilvalg

5.1.6.1 Alternativ station syd for Nordmarksvej

Nordmarksvej

Hvis der vælges en placering af stationen ved Legoland/Billund syd for Nordmarksvej, vil banen krydse vejen umiddelbart vest for krydset med Granvej, se Figur 50.



Figur 50. Alternativ station syd for Nordmarksvejs krydsning af Nordmarksvej.

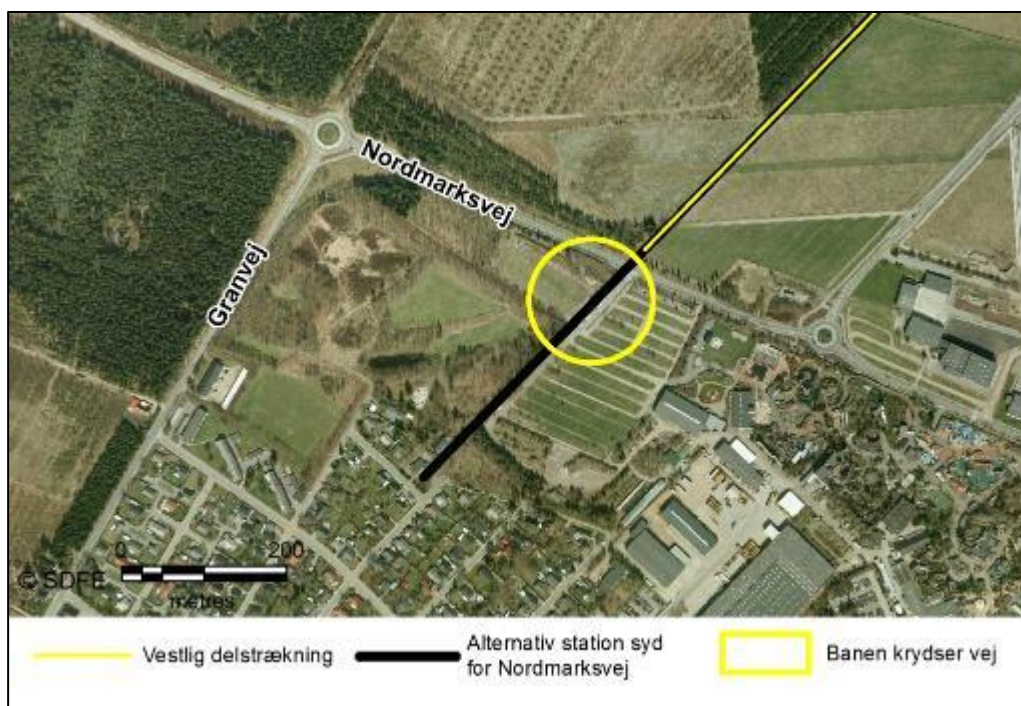
Nordmarksvej er en overordnet trafikvej, som fungerer som en ringvej uden om den indre del af Billund by. Vejen har en kørebanebredde på ca. seks meter med en dobbeltrettet cykelsti på den sydlige side af vejen.

Vejen går fra Lufthavnsvej i nordvest til Vejlevej i sydøst. Undervejs passerer Nordmarksvej bl.a. Legoland og Lalandia. Der foreligger en trafiktælling øst for Granvej på 2.254 køretøjer/5/. Årstallet for tællingen er ukendt. Det vurderes, at vejen bør klassificeres som en trafikeret vej. Ingen busruter passerer krydsningen.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Nordmarksvej. Det vurderes, at der især i ferieperioder er en væsentlig cykeltrafik langs Nordmarksvej. De bløde trafikanter færdes på den dobbeltrettede cykelsti og ikke på kørebanen. Vejen benyttes ikke som skolevej.

Krydsning af adgangsvej til p-plads

Hvis der vælges en placering af stationen ved Legoland/Billund syd for Nordmarksvej, vil banen krydse adgangsvejen til parkeringspladsen umiddelbart syd for Nordmarksvej, se Figur 51.



Figur 51. Alternativ station syd for Nordmarksvejs krydsning af Nordmarksvej (adgangsvej).

Parkeringspladsen anvendes af besøgende til Legoland. Der foreligger ingen trafiktællinger for parkeringspladsen.

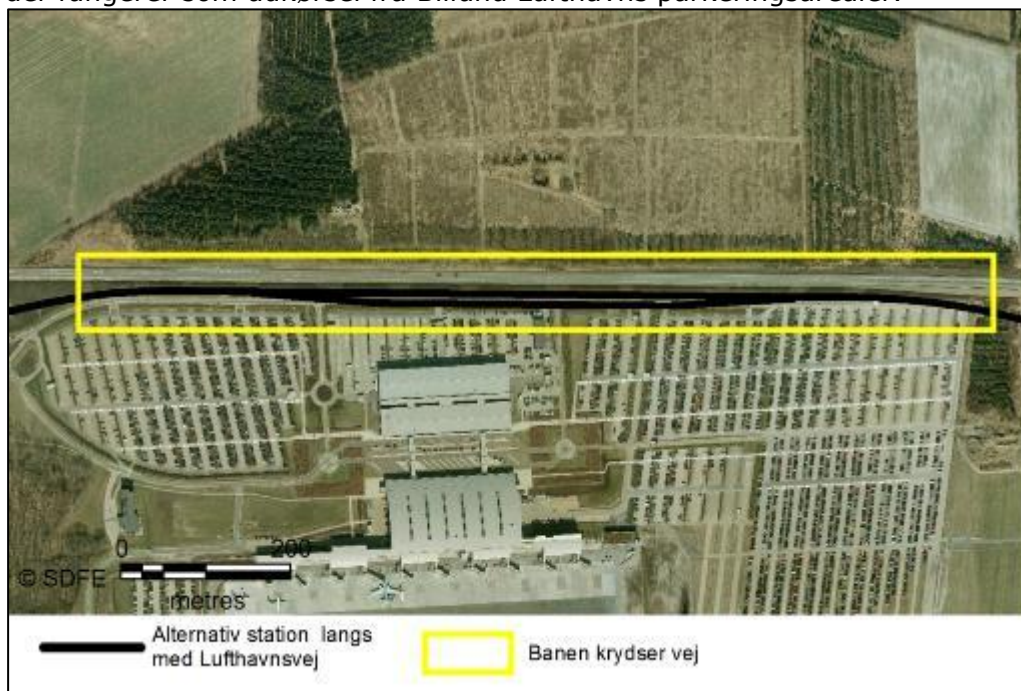
Der foreligger ingen tællinger af bløde trafikanter på parkeringsarealerne. De bløde trafikanter færdes langs med Nordmarksvej på den dobbeltrettede cykelsti og ikke på kørebanen. Der kan dog være bløde trafikanter, som anvender indkørslen til parkeringspladsen for færdsel til og fra parkede biler. Vejen benyttes ikke som skolevej.

5.1.6.2 **Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn**

Alternativ nedgravet station har samme linjeføring som den vestlige delstrækning, og krydser derfor de samme veje, som den vestlige delstrækning. For en beskrivelse af de krydsende veje og stier se Afsnit 5.1.5 om vestlig delstrækning.

5.1.6.3 **Alternativ station langs med Lufthavnsvej**

Alternativ station langs med Lufthavnsvej løber langs med den interne vej, der fungerer som udkørsel fra Billund Lufthavns parkeringsarealer.



Figur 52. Alternativ station langs med Lufthavnsvejs krydsning af interne veje på lufthavnsområdet.

Udkørslen er ensrettet i vestlig retning, så køretøjer ledes ud i rundkørslen Lufthavnsvej/Billundvej/Båstlundvej. Vest for parkeringshuset er der mulighed for at køre tilbage til passagerterminalen. Dette anvendes blandt andet af shuttlebussen.

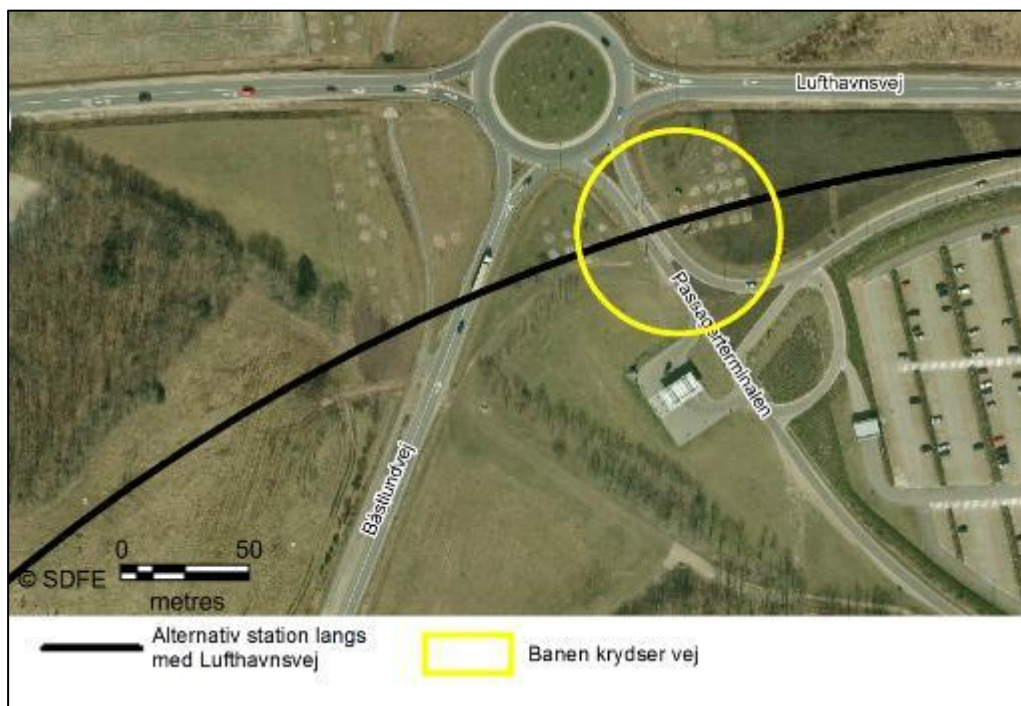
Udover shuttlebussen kører ca. 190 busser langs med vejen.

Der foreligger ingen tællinger for vejen.

Der færdes ingen fodgængere på fordelingsvejen.

Passagerterminalen

Krydsningen af Passagerterminalen ligger sydøst for rundkørslen Lufthavnsvej/Billundvej/Båstlundvej, se Figur 53.



Figur 53. Alternativ station langs med Lufthavnsvejs krydsning af Passagerterminalen.

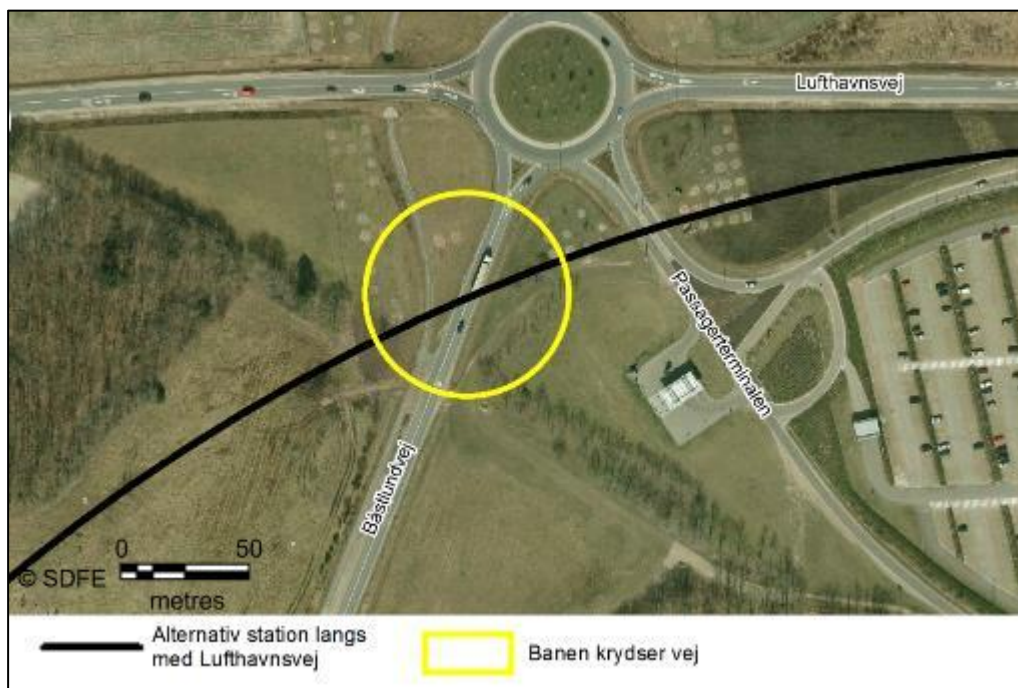
Passagerterminalen fungerer som ind- og udkørsel til Billund Lufthavn.

På hverdage passerer ca. 190 busser krydsningen på Passagerterminalen i hver retning.

Der færdes ingen fodgængere på Passagerterminalen i området for krydsningen af den nye jernbane.

Båstlundvej

Krydsningen af Båstlundvej ligger syd for rundkørslen Lufthavnsvej/Billundvej/Båstlundvej, se Figur 54.



Figur 54. Alternativ station langs med Lufthavnsvejs krydsning af Båstlundvej.

Båstlundvej er en overordnet trafikvej, der forbinder Billundvej og rute 28 med Billund by. Vejen har 3,5 meter kørebane i hver retning, 1 meter rabat og en 3 meter bred dobbeltrettet cykelsti på den vestlige side af vejen.

Vejen går fra Billundvej i nord til Nordmarksvej i syd. Vejen klassificeres som en trafikeret vej med en ÅDT i 2011 på 5.804 køretøjer. På hverdage passerer ca. 190 busser krydsningen på Båstlundvej. Alle busser har stop ved Billund Lufthavn.

Der foreligger ikke tællinger af bløde trafikanter på Båstlundvej. Der kan være skoleelever, som benytter vejen som skolevej. Det vurderes, at der især i ferieperioder er en væsentlig cykeltrafik langs vejen. De bløde trafikanter færdes på den dobbeltrettede cykelsti og ikke på kørebanen.

5.1.6.4 Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling

Af hensyn til de mange skoleelever og kursister, som på cykel eller til fods færdes på tværs af banen, etableres signalanlæg i de to T-kryds på hver side af Fårupvej.



Figur 55. Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling.

Den eksisterende jernbanes krydsning er udført som en sikret overkørsel med bom. Krydsningen er udformet, så venstresvingende mod Bredager har et vigeareal på sydsiden af krydsningen. Dette skal forhindre tilbagestuvning til banen. Vigearealet benyttes desuden som støttepunkt for fodgængere på tværs af Fårupvej både nord for banen og syd for Bredager.

Fårupvej er en lokal trafikvej. Vejen består af to kørebaner. Der er enkeltrettet cykelsti og fortov i hver side af vejen adskilt fra kørebanen med en kantsten.

Fårupvej forløber nord-syd gennem Jelling by. Mod nord går Fårupvej over i Kollegievej, som giver forbindelse til rute 442. Mod syd giver Fårupvej forbindelse til Bredsten. Vejen klassificeres som en trafikeret vej. ÅDT i 2014 er målt til 4.510 køretøjer.

Busruterne 115, 211, 321 og 322 passerer den østlige delstræknings krydsning af Fårupvej. Der er i alt 63 krydsende rutebusser på hverdage.

De bløde trafikanters krydsning over Fårupvej er talt d. 8.9.2015 i tidsrummet 14:00-17:00 /8/. I dette interval passerede 255 cykler/knallerter og 268 fodgængere banen. Antallet af bløde trafikanter ved krydsningen er derfor markant. Fårupvej benyttes bl.a. som skolevej for et større antal elever til Bredagerskolen og Jelling Friskole.

5.2 Bane

5.2.1 Banetrafik

Banen mellem Jelling og Gadbjerg, hvor udfletningen af *Ny bane til Billund* skal tilsluttes, er en enkeltsporet strækning og en del af *Trafikal information om banestrækning 33*, der løber mellem Holstebro og Vejle.

Driften på eksisterende bane omfatter i dag persontog og godstog. Alle tider i de følgende er afgangstid fra Jelling:

DSB kører i dag regionaltog og Lyntog på strækningen. Togene er skiftevis regionaltog som udgår fra Fredericia/Struer og lyntog fra København (deles/samles i Fredericia).

Mellem Vejle og Struer er der timedrift fra 5:17 til 23:17 suppleret med et myldretidstog afgang 6:41. I weekenden er første tog 7:17. Mellem Struer og Vejle er der timedrift fra 5:41 til 0:41 suppleret med et myldretidstog afgang 7:16. I weekenden er første tog 7:41.

Der krydses normalt i Give (km 82,8). Der er 10 km til Gadbjerg (km 93,4), 17 km til Jelling (km 100,2) og 8 km til Thyregod (km 74,9).

Udover persontog kører der 1-2 godstog hver dag i hver retning på strækningen. Det aktuelle antal godstog kan dog afvige fra køreplanen da der køres efter behov. Godstogene udgår fra Fredericia og har endestation i enten Herning eller Vemb (videre til Rønland/Cheminova). Der krydses med persontogene i Jelling. Nordgående godstog kl. 16:40 (mandag-fredag mod Vemb) og 17:40 (mandag-torsdag mod Herning). Sydgående godstog kl. 10:17 (mandag fra Vemb), 11:17 (tirsdag-lørdag fra Vemb) eller 21:17 (mandag-torsdag fra Herning).

6 Konsekvenser og afværgeforanstaltninger i anlægsfasen

6.1 Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

6.1.1 Transport af ressourcer og materialer

Transporten af ressourcer og materialer samt jord på lastbiler vil ske ved arbejdspladser jævnt fordelt langs hele strækningen. Da der kun er få større trafikerede veje i området, vil en større del af transporterne komme til at ske via de mindre befærdede veje. Lastbiltrafikken kan i perioder med intensiv tilførsel af materialer være moderat på såvel de større trafikerede som de mindre befærdede veje og vil medføre gener for de øvrige trafikanter.

I forbindelse med anlægsarbejderne vil det primært være anlæg af broer samt tilpasninger af vejanlæg i tilslutning til de nye broer, der vil genere vejtrafikken, mens arbejder med bygning af selve banen i mindre grad vil genere vejtrafikken.

6.1.2 Vejtrafik

De følgende afsnit indeholder en gennemgang af de miljøpåvirkninger, som etablering af en ny jernbane vil medføre i anlægsfasen for hver af delstrækningerne. Aktiviteterne i anlægsfasen omfatter midlertidige lukninger ved anlæg af sikrede overkørsler, etablering af nye broer med interimsveje samt permanente lukninger af veje, som følge af anlægning af banen. De permanente lukninger sker ved anlægning af banen, hvorfor påvirkningen allerede sker i anlægsfasen og fortsætter i driftsfasen. De angivne omkørsler i anlægsperioden er foreløbige, og vil blive revurderet i forbindelse med den videre projektering.

Anlægsfasen består af tre faser. I fase 1 sikres de fremtidige krydsningspunkter mellem eksisterende veje og den fremtidige bane ved etablering af sikrede overkørsler. Desuden etableres nye broer med tilhørende interimsveje, der kan anvendes i anlægsperioden.

I fase 2 er de sikrede overkørsler etableret, så de krydsende lokalveje kan lukkes permanent. Inden da skal der opsættes skilte om lukning og med forslag til omkørsel, og de nye vejforbindelser skal være etableret. På denne måde kan jernbanen etableres uhindret mellem krydsningspunkterne.

I fase 3 skal der ilægges skinner i de sikrede overkørsler, der blev etableret i fase 1. Dernæst sluttet den nye jernbane til det eksisterende jernbanenet.

6.1.2.1 Østlig delstrækning

For vejtrafikken er de trafikale gener under anlægsfasen af den østlige delstrækning stærkt begrænsede. Ved ombygningen af Gl. Viborgvej vil der være behov for midlertidig omkørsel, mens Gammelbyvej lukkes permanent, hvilket medfører permanente omkørsler.

I de følgende delafsnit beskrives, hvor længe de enkelte veje forventes at være lukkede og hvilke omkørselsveje, der er planlagt i anlægsfasen.

Midlertidige lukninger af veje og tilhørende omkørsler annonceres i de lokale medier og direkte til de berørte beboere.

Gl. Viborgvej

På Gl. Viborgvej anlægges en sikret overkørsel i fase 1. Etableringen af overkørslen medfører, at Gl. Viborgvej lukkes i ca. én uge. Vejen vil her efter være åben og farbar indtil, at den under fase 3 lukkes i to dage i forbindelse med ilægning af skinner i overkørslen.

Vejen lukkes for al trafik, og trafikken ledes ad alternative veje. Den korteste omkørsel benytter Hærvejen, Gammelbyvej og Mølvang. Omkørslen er vist på Figur 56.



Figur 56. Omkørsel under anlægsarbejdet på Gl. Viborgvej.

Omkørslen på Figur 56 er 3,8 km lang og vil være relevant for kørsel mellem ejendomme på hver side af banen. Omkørslen vil berøre meget få trafikanter. Størstedelen af trafikanterne vil få ca. 1,7 km omkørsel fra krydset Hærvejen/Gl. Viborgvej til krydset Mølvang/Gl. Viborgvej. Grundet trafikens begrænsede størrelse på de to veje, vil der ikke opstå fremkommelighedsproblemer.

Ud over den eksisterende trafik på Gl. Viborgvej med en ÅDT på 200 køretøjer forventes en del af den trafik, der i dag benytter Gammelbyvej at benytte Gl. Viborgvej efter lukningen af Gammelbyvej. Hvis al trafikken flyttes fra Gammelbyvej til Gl. Viborgvej øges trafikken til 422 i ÅDT. Uanset at dette er en fordobling, er trafikbelastningen fortsat lav på Gl. Viborgvej, og det vil ikke medføre problemer for trafikafviklingen.

Ingen rutebusser påvirkes af anlægsarbejdet.

Der er kun få bløde trafikanter på Gl. Viborgvej, men de vil opleve væsentlige gener under anlægsarbejdet på en uges varighed. Samlet set vurderes konsekvenserne i anlægsperioden at være mindre.

Gammelbyvej

Gammelbyvej lukkes permanent ved banens krydsning af vejen i fase 2, og trafikken skal herefter benytte andre veje, hvilket fortsætter i driftsfasen. Se Figur 57.



Figur 57. Omkørsel ved permanent lukning af Gammelbyvej.

Størstedelen af trafikken vil benytte Gl. Viborgvej i stedet for Gammelbyvej. Fra krydset Hærvejen/Gammelbyvej til krydset Kiddegårdsvej/Mølvangsvej medfører dette en omkørsel på ca. 2,5 km.

Busrute 322 må omlægges fra Gammelbyvej til Gl. Viborgvej for som i dag at nå frem til Bredagerskolen i Jelling. Omkørslen kan desuden påvirke skolekørsel.

Samlet vurderes de varige påvirkninger af vejtrafikken at være mindre.

6.1.2.2 Sydlig delstrækning

Under anlægsarbejdet for den sydlige delstrækning vil der være en række forholdsvist begrænsede gener for brugerne af de veje, der påvirkes.

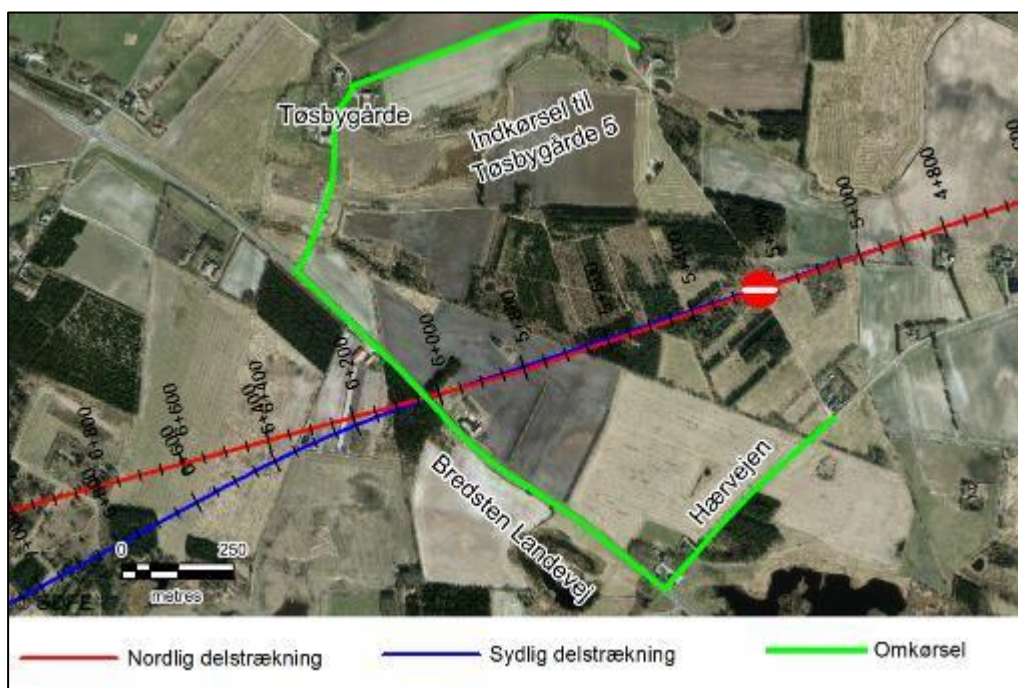
Generelt afhjælpes midlertidige lukninger m.v. ved omkørsler og anlæg af interimsveje. Ved Nørupvej, Førstballevej, Mørupvej og Åstvej skal trafikken i kortere eller længere tid benytte omkørselsveje. Ved Bredsten Landevej og Lufthavnsvej anlægges en interimsvej, hvorved der kun vil være mindre gener under anlægsarbejdet. Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde), Nørupvej (adgangsvej), Grønhøjgårdsvej, Kobberbølsvej, Åstbyvej og Brændgård-Ø. Åst lukkes permanent, hvilket medfører permanente omkørsler.

Midlertidige lukninger af veje og den tilhørende omkørsel annonceres i de lokale medier og direkte til de berørte beboere ved de enkelte veje.

I de følgende delafsnit beskrives for de enkelte veje, hvor længe de forventes at være lukkede og hvilke omkørselsveje, der kan blive aktuelle.

Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde)

Den nye jernbanes krydsning med en sidevej af Hærvejen lukkes permanent i fase 2, hvorfor vejen omlægges af det eksisterende vejnet. Det er primært ejendommen på Tøsbygårde nr. 5, som pålægges en omvej ved kørsel mod øst på 1,9 km. Se Figur 58. Der er meget få trafikanter på vejen, hvor banen krydser. Dette skyldes, at det er hurtigere at benytte Bredsten Landevej mellem de to kryds Hærvejen/Hærvejen og Tøsbygårde/Tøsbygårde.



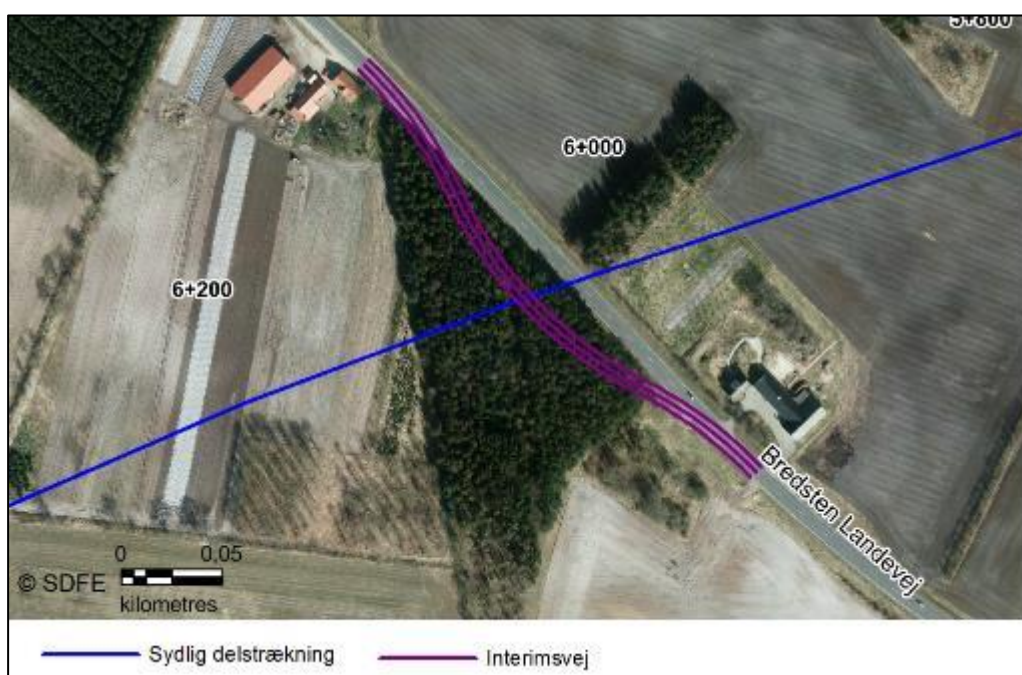
Figur 58. Omkørsel for trafik på Hærvejen, der lukkes permanent.

Bløde trafikanter, herunder evt. skoleelever, der benytter vejen til Bredsten-Gadbjerg Skole må fremover benytte Bredsten Landevej, hvilket giver en omvej på ca. 500 meter.

Samlet vurderes de varige påvirkninger af vejtrafikken at være mindre.

Bredsten Landevej

Ved Bredsten Landevej etableres en banebro i fase 1, der fører banen over Bredsten Landevej. Linjeføringen for den eksisterende Bredsten Landevej fastholdes. I anlægsfasen etableres og anvendes en interimsvej i en periode på 10-12 måneder, inden arbejdet med den nye bro igangsættes. I forbindelse med etableringen af interimsvejen vil der kun være kortvarige spærringer ved tilslutningsarbejder mellem den eksisterende vej og interimsvejen.



Figur 59. Interimsvej i anlægsfasen for Bredsten Landevej.

Under anlægsarbejdet vil der ikke være behov for yderligere omkørsel, og trafikken forventes at bibeholde sit nuværende niveau med op mod 7.000 i ÅDT, hvilket interimsvejen vil kunne håndtere uden væsentlige kødannelser.

Det er ikke nødvendigt at omlægge de tre busruter, der kører på Bredsten Landevej. Busserne vil blive påvirket af en ubetydelig forsinkelse ved hver passage.

De bløde trafikanter på Bredsten Landevej vil opleve en ubetydelig forskel under anlægsarbejdet. Enkelte elever til Bredsten-Gadbjerg Skole, bosat syd for krydsningen, kan risikere at skulle benytte interimsvejen. Det sikres, at eleverne kan færdes sikkert under anlægsarbejdet.

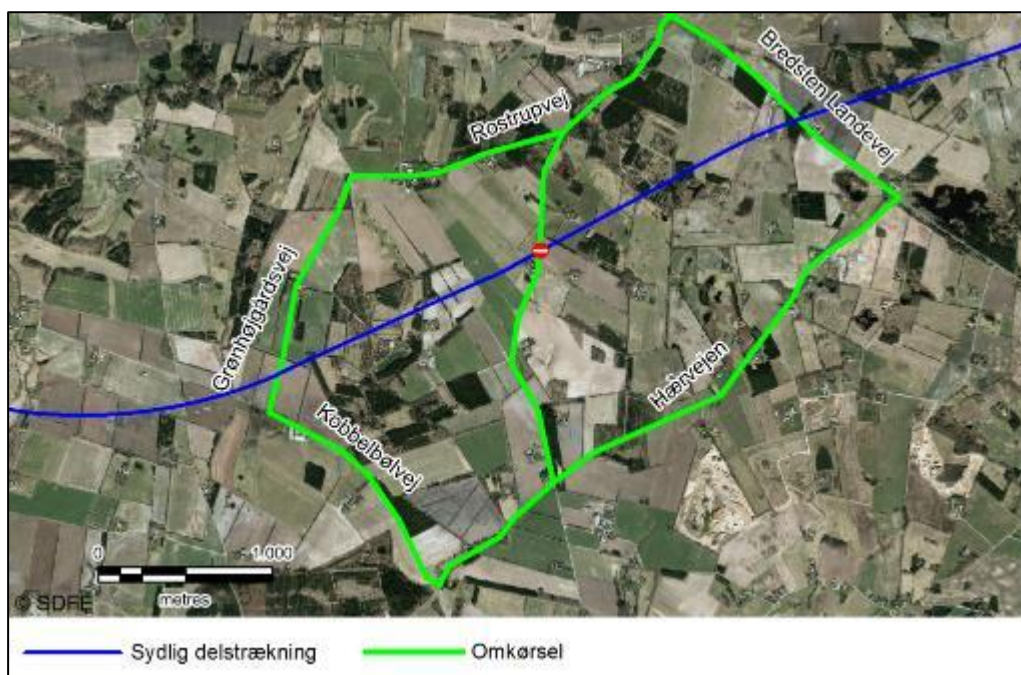
Hverken biler, busser, bløde trafikanter eller skoleelever påvirkes væsentligt af anlægsarbejdet. Samlet vurderes konsekvenserne for anlægsfasen at være ubetydelige.

Nørupvej

På Nørupvej anlægges en sikret overkørsel i fase 2. I forbindelse med etableringen af overkørslen må man lukke Nørupvej i ca. én måned og arrangere omkørsler. Den sikrede overkørsel etableres samtidig med de øvrige arbejder på den nye jernbane, og åbnes først, når anlægsarbejdet afsluttes.

De fleste trafikanter vil få en relativ kort omvej. Fra syd mod Rostrup ændres ruten i Nørup, hvorved ruten kun forlænges med ca. 300 meter. Fra syd mod Bredsten Landevej ændres ruten ved Hærvejen, hvorved ruten kun forlænges med ca. 1,2 km. De ca. 700 køretøjer, der dagligt kører på vejen, vil fordele sig på de to omkørselsruter, og trafikafviklingen på vejene vil ikke påvirkes væsentligt.

Få trafikanter vil blive ledt på længere omkørsler, se Figur 60, hvor der er indtegnet to ruter via Bredsten Landevej og via Grønhøjgårdvej. De to omkørselsruter er lige lange, ca. 6,3 km omkørsel, men vil kun påvirke få trafikanter.



Figur 60. Omkørsel under anlægsarbejdet på Nørupvej.

Rutebusserne påvirkes ikke af anlægsarbejdet.

Antallet af bløde trafikanter på Nørupvej er begrænset, og det vil ikke medføre væsentlige konsekvenser at lukke vejen i op til én måned. Busstoppestedet ved Rostrupvej nord for krydsningen betjener samme

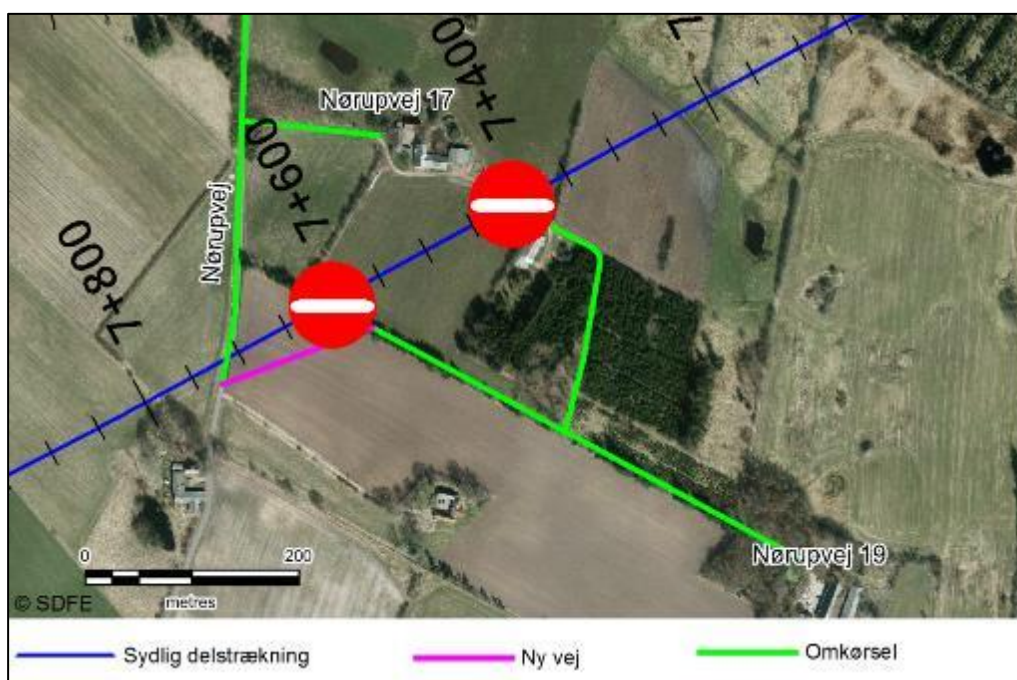
skolebus, som holder ved busstoppestedet ca. 1 km syd for krydsningen. Afstanden fra krydsningen til Bredsten-Gadbjerg Skole betyder, at de fleste elever fra området benytter skolebussen. Et mindre antal ældre elever transporterer muligvis sig selv til skole og vil blive påvirket i anlægsperioden.

Samlet vurderes konsekvenserne for vejtrafikken i anlægsperioden som mindre.

Nørupvej (adgangsvej)

Banen krydser to adgangsveje til Nørupvej, der begge bliver lukket i fase 2. Der etableres en ny forbindelse syd for banens krydsning til adgangsvejen til Nørupvej nr. 19. Den nye forbindelse skal betjene Nørupvej nr. 19 samt adgangen til en del af ejendommen, Nørupvej nr. 17. Anlægsperioden for den nye vejforbindelse er ca. én måned.

Beboelsen på Nørupvej 17 skal passere den sikrede overkørsel på Nørupvej og benytte den nye vej for at komme til driftsbygningen på den anden side af banen. Afstanden, der i dag er ca. 150 meter, vil blive forøget til ca. 1 km.



Figur 61. Omkørsel under anlægsarbejdet på Nørupvej (adgangsvej).

Etableringen af den nye adgangsvej skal udføres, før anlægsarbejdet i forbindelse med banens anlæggelse påbegyndes. Generelt under anlægsarbejdet vil derfor være mindre. Ejendommen på Gødsbølvej nr. 17 påvirkes i væsentlig grad af den sydlige delstrækning, mens nr. 19 påvirkes i mindre grad.

Grønhøjgårdvej og Kobberbølvej

Banen krydser adgangsvejene, Grønhøjgårdvej og Kobberbølvej, der begge lukkes permanent i fase 2. Grønhøjgårdvej lukkes permanent nord for

Kobberbølvej, og Kobberbølvej lukkes permanent mellem Grønhøjgårdvej og Førstballevej. Se Figur 62.

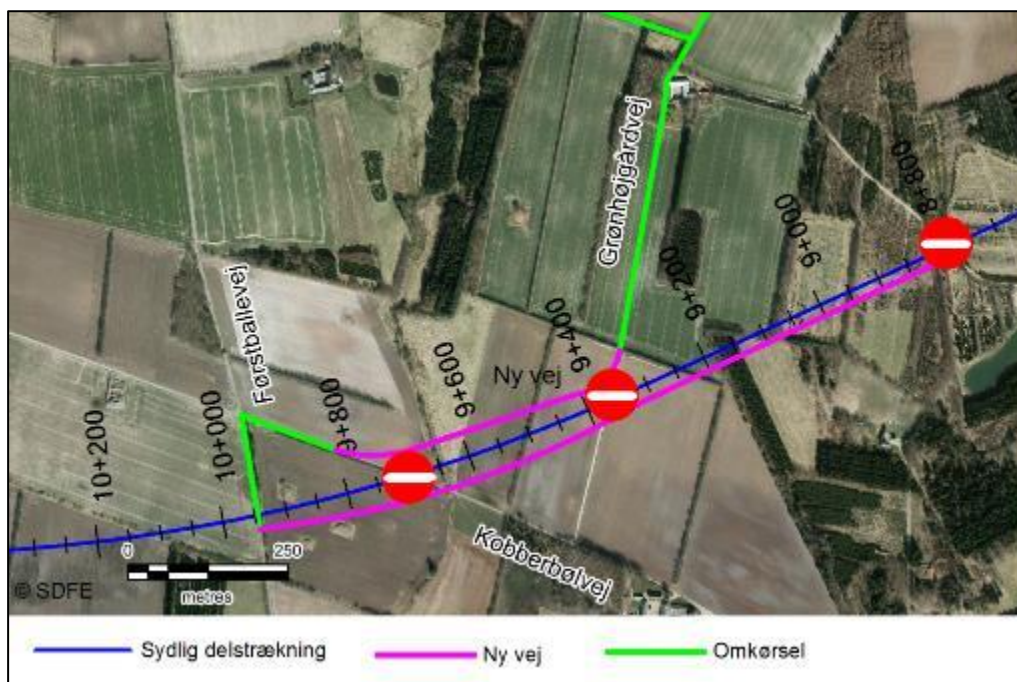
Vejene omlægges ad det eksisterende vejnet og på nyanlagte veje nord og syd for banen. Der etableres en ny vejforbindelse mellem Grønhøjgårdvej og Førstballevej på nordsiden af banen med en anlægsperiode på ca. tre måneder. Desuden etableres en ny vejforbindelse på sydsiden af banen fra Førstballevej til Kobberbølvej med en anlægsperiode på ca. seks måneder. Trafik fra Grønhøjgårdvej til Kobberbølvej må derfor benytte de nye vejadgange og passere den sikrede krydsning på Førstballevej, hvilket påfører trafikanterne en omkørsel på ca. 1,1 km. Omkørslen vil kun påvirke lokale trafikanter, da de omkringliggende større veje ellers vil blive brugt.

Grønhøjgårdvej er en privat vej og består af en adgangsvej mellem bebyggelser og en fiskesø på samme matrikel. Trafik fra nord på Grønhøjgårdvej til Sivbæk Fiskesø må benytte den nye vejforbindelse fra Grønhøjgårdvej til Førstballevej, krydse den sikrede overkørsel og endelig benytte den nye vejforbindelse fra Førstballevej for at komme til søen. Dette medfører en omvej på 1,9 km for alle trafikanter. Ejeren af Sivbæk Fiskesø har i dag ca. 600 meter fra beboelsesejendommen til søen. Dette vil øges til ca. 2,5 km. Bløde trafikanter til fiskesøen påvirkes i samme grad som bilisterne. Se Figur 62.

Busrute 335 omlægges til den nye vejforbindelse, så den får en omkørsel på ca. 200 meter og påvirkes dermed i mindre grad. Skolebørn, der benytter bussen, påvirkes ikke, da de vil stige på bussen i Mørup vest for krydsningen.

Øvrige bløde trafikanter påvirkes i samme grad som bilisterne. Den regionale cykelrute "Engelsholmsruten" må omlægges til den nye vejforbindelse.

De nye vejforhold etableres, før anlægsarbejdet for banen påbegyndes, så generne for vejtrafikken under anlægsarbejdet for banen bliver moderat. Under anlægsarbejdet for den sikrede overkørsel i fase 1 på Førstballevej anvendes Kobberbølvej, der først lukkes i fase 2.

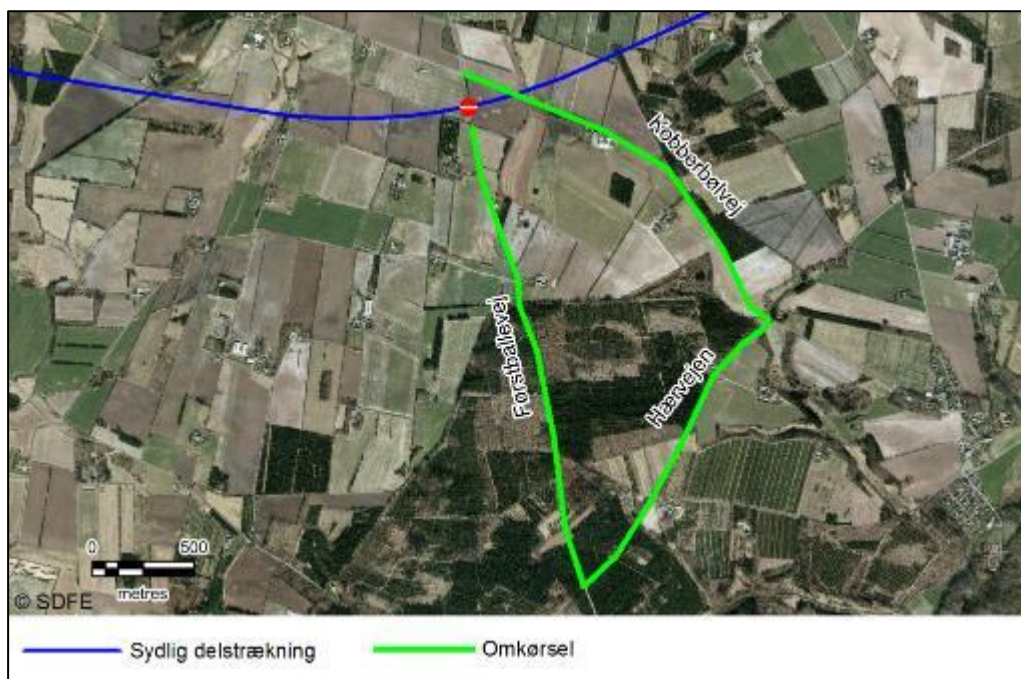


Figur 62. Omkørsel under anlægsarbejdet på Grønhøjgårdvej og Kopperbølvej.

Førstballevej

For Førstballevej anlægges en sikret overkørsel i fase 1. Under anlægsarbejdet for overkørslen lukkes krydset Førstballevej/Grydedalvej i op til én uge for al trafik, og trafikken ledes ad omkørselsruter. Vejen vil her efter være åben og farbar indtil, at den under fase 3 lukkes i to dage i forbindelse med ilægning af skinner i overkørslen. Den sikrede overkørsel på Førstballevej etableres i fase 1, før anlægsarbejdet på Kopperbølvej og Grønhøjgårdvej sker i fase 2, så en omkørsel på ca. 9 km for de fleste trafikanter undgås.

Fra krydset Førstballevej/Kopperbølvej til Førstballevej/Hærvejen er der i dag ca. 2,6 km. Ved en lukning af Førstballevej ledes trafikken over Kopperbølvej og Hærvejen, hvilket øger ruten til ca. 3,6 km og dermed 1 km ekstra omkørsel, se Figur 63.



Figur 63. Omkørsel under anlægsarbejdet på Førstballevej.

Det er ganske få trafikanter, som er bosat på Førstballevej mellem Kopperbølvej og Hærvejen. Således vil kun få opleve denne omvej i en kort periode.

Skolebus 335 passerer krydsningen på hverdage, om morgenen og eftermiddagen. Bussen skal i perioden benytte alternative veje. Dette medfører en øget rejsetid for bussens passagerer.

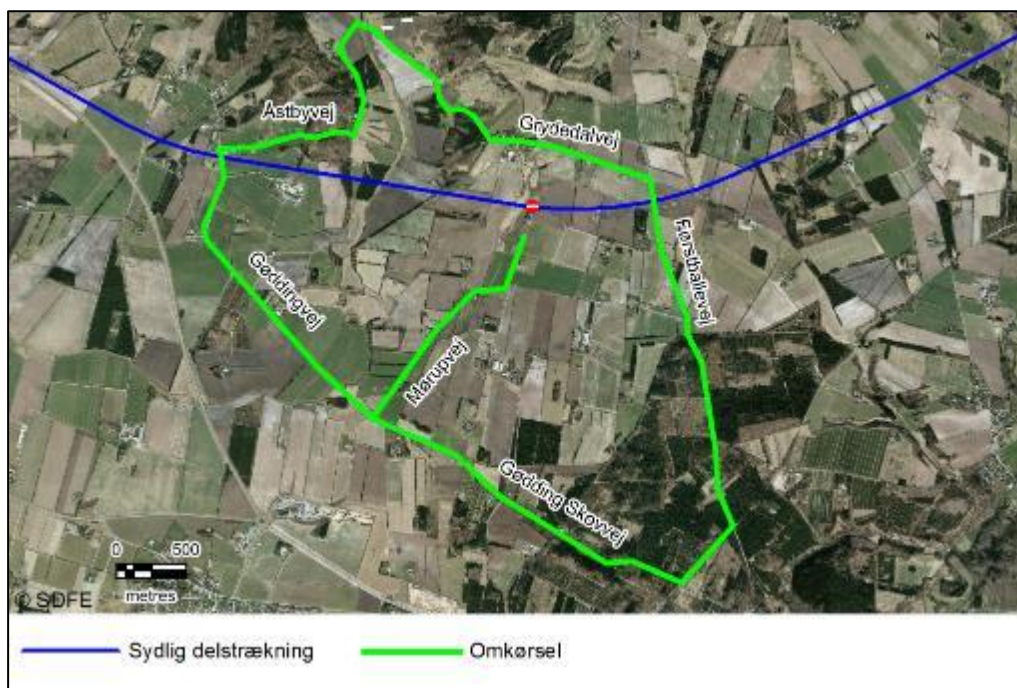
Eventuelle bløde trafikanter påføres samme omvej som den øvrige trafik. Der forventes ikke at være skoleelever, der skal passere krydsningen på vej til eller fra skolebussen.

Trafikken på Førstballevej er begrænset, og omkørslen i forbindelse med anlægsarbejdet er beskeden. Samlet vurderes generne for vejtrafikken i anlægsfasen at være mindre.

Mørupvej

På Mørupvej anlægges en sikret overkørsel i fase 2. Under anlægsarbejdet for overkørslen må krydset lukkes i op til én uge for al trafik, og trafikken ledes ad omkørselsruter. Se Figur 64. Den sikrede overkørsel etableres samtidig med de øvrige arbejder på den nye jernbane, og åbnes først, når anlægsarbejdet afsluttes.

Fra krydset Mørupvej/Gøddinghusevej til Mørupvej/Grydedalvej er der 1,1 km under de eksisterende forhold. Ved en omkørsel via Grydedalvej, Førstballevej og Gødding Skovvej øges dette til 8,2 km. Altså yderligere 7,1 km. Anlægsarbejdet på Førstballevej udføres ikke samtidig med anlægsarbejdet på Mørupvej, da omkørslen i så fald bliver endnu længere.



Figur 64. Omkørsel under anlægsarbejdet på Mørupvej.

Skolebus 335 passerer krydsningen på hverdage om morgenen og om eftermiddagen. Bussen skal under anlægsarbejdet benytte alternative veje. Dette medfører en øget rejsetid for bussens passagerer. Enkelte ejendomme afskæres fra det nærmeste stoppested i Mørup og skal i stedet benytte stoppestedet ved krydset Mørupvej/Gøddingvej.

Trafikken på Mørupvej er begrænset, men omkørslen i forbindelse med anlægsarbejdet er markant, og de berørte trafikanter påføres en betydelig gene. Bløde trafikanter påføres en væsentlig omvej under anlægsarbejdet.

Samlet vurderes virkningen af anlægsarbejdet på vejtrafikken at være moderat.

Åstbyvej, Brændgård-Ø. Åst og Åstvej

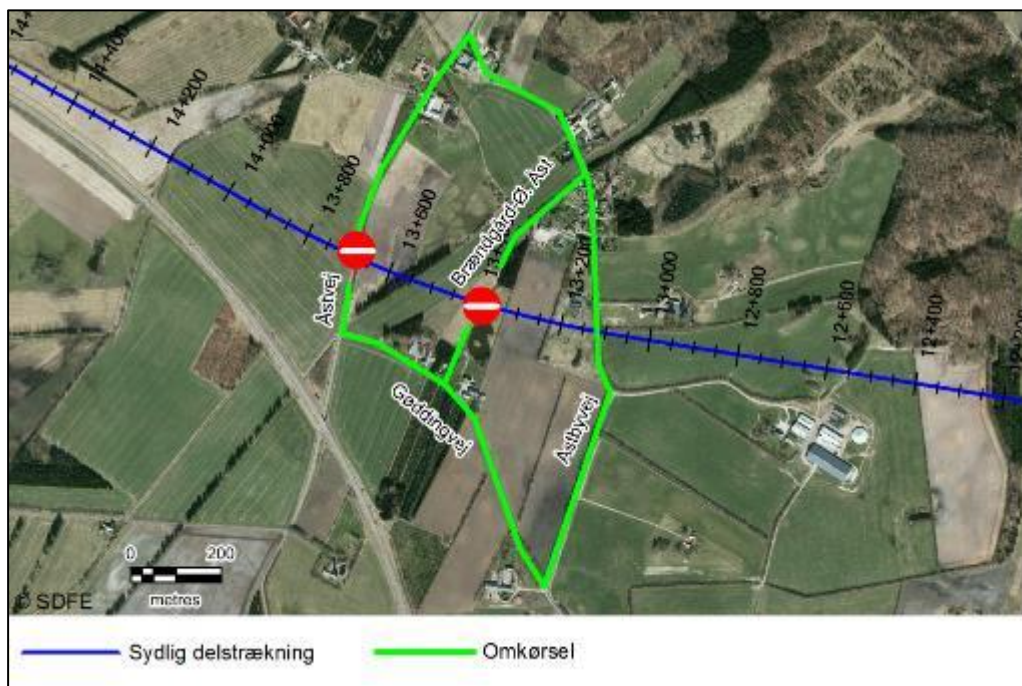
På Åstvej anlægges en sikret overkørsel i fase 1. Under anlægsarbejdet må krydset lukkes i op til én uge for al vejtrafik, og trafikken ledes ad omkørselsruter. Vejen vil her efter være åben og farbar indtil, at den under fase 3 lukkes i to dage i forbindelse med ilægning af skinner i overkørslen.

Åstbyvej og Brændgård-Ø. Åst skal lukkes permanent i fase 2. Åstbyvej holdes dermed åben, indtil anlægsarbejdet på Åstvej er afsluttet. Herved får trafikken en omvej på ca. 1,7 km som vist på Figur 65. Trafikken på Åstvej er begrænset og vil ikke have problemer med at blive afviklet på Åstbyvej.

Lukningen af Brændgård-Ø. Åst vil medføre en omkørsel for et beskedent antal trafikanter. Trafikanter fra krydset Åstbyvej/Brændgård-Ø. Åst til Åstbyvej/Gøddingvej påføres en omkørsel på ca. 1 km. Omkørslen er kun

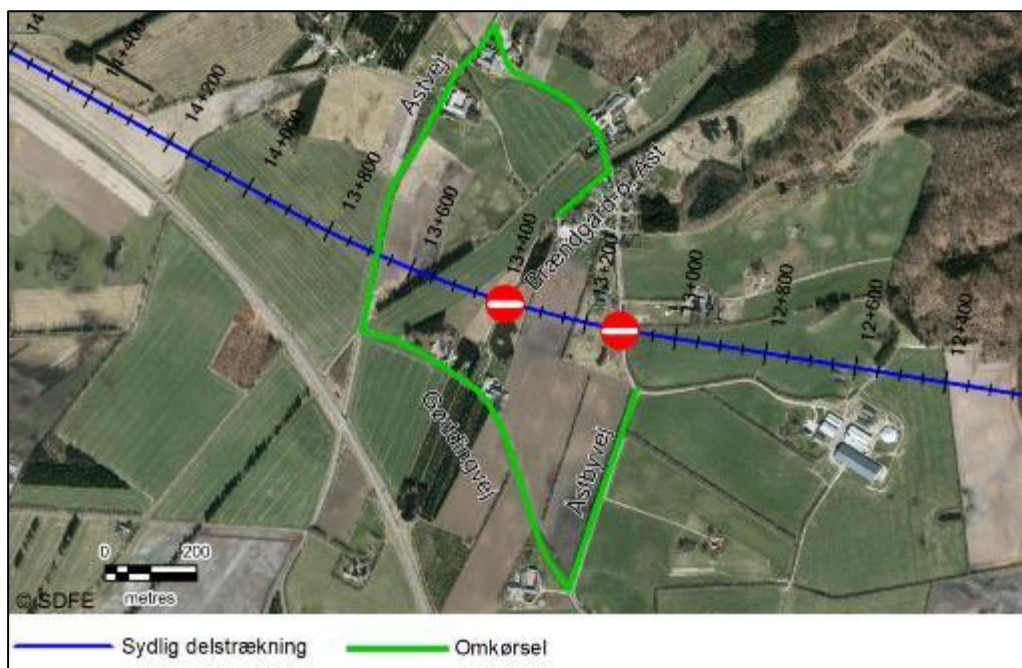
aktuel for trafik mellem Åst by og Gøddingvej, mens trafik til øvrige destinationer påføres mindre omveje.

Lukningen af Åstbyvej medfører, at trafik på Åstbyvej må benytte Åstvej som omkørsel. Ved kørsel fra krydset Åstbyvej/Åstbyvej til Åstbyvej/Gøddingvej påføres trafikantenne en omvej på ca. 1,5 km. Omkørslen er kun aktuel for trafik mellem Åst by og Gøddingvej. Den øvrige trafik påføres en omkørsel på mindre end 100 meter.



Figur 65. Omkørsel under anlægsarbejdet på Åstvej.

De permanente lukninger af Åstbyvej og Brændgård-Ø. Åst medfører, at trafikken stiger på Åstvej. Trafikken på Åstbyvej og Brændgård-Ø. Åst er dog begrænset og vil ikke medføre problemer for trafikken på Åstvej, hvor trafikken ligeledes er begrænset.



Figur 66. Omkørsel for trafik på Åstbyvej og Brændgård-Ø. Åst, der begge lukkes permanent.

Skolebus 335 passerer krydsningen på hverdage om morgenen og om eftermiddagen. Bussen skal under anlægsarbejdet ligeledes benytte Åstbyvej, hvilket medfører en mindre gene for bussens passagerer.

De bløde trafikanter påvirkes under anlægsarbejdet i samme grad som den øvrige trafik. Der kan være omkørsel, som påvirker skolekørsel.

Samlet vurderes påvirkningen af anlægsarbejdet og de varige påvirkninger på vejtrafikken at være mindre.

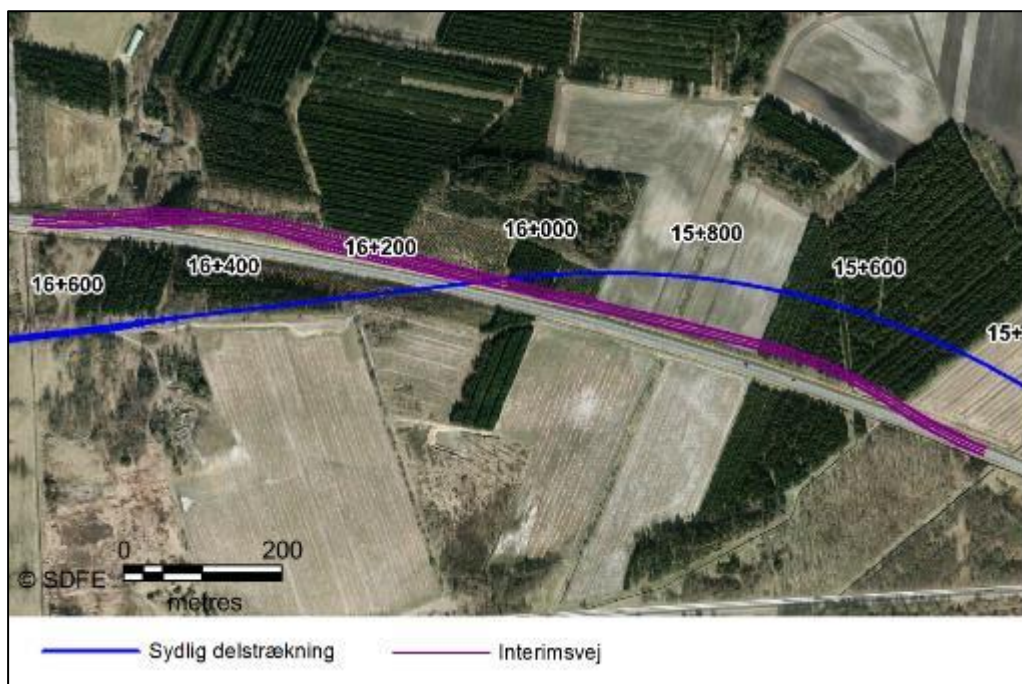
Lufthavnsvej

Ved banens krydsning med Lufthavnsvej etableres en vejbro, der fører Lufthavnsvej over banen. I anlægsperioden på 10-12 måneder opretholdes trafikken på en interimsvej. I forbindelse med etableringen af interimsvejen vil der kun være kortvarige spærringer ved tilslutningsarbejder mellem den eksisterende vej og interimsvejen.

Under anlægsarbejdet vil der ikke være behov for omkørsler, og trafikken forventes at bibeholde sit nuværende niveau på op mod 4.000 i ÅDT, hvilket interimsvejen vil kunne håndtere uden væsentlige kødannelser.

Der er ingen bløde trafikanter på Lufthavnsvej.

Hverken biler eller busser påvirkes af betydende konsekvenser under anlægsarbejdet. Samlet vurderes det, at konsekvenserne i anlægsperioden at være ubetydelige.



Figur 67. Interimsvej i anlægsfasen for den sydlige delstræknings krydsning med Lufthavnsvej.

6.1.2.3 Nordlig delstrækning

Under anlægsarbejdet for den nordlige delstrækning vil der være en række forholdsvist begrænsede gener for brugerne af de veje, der påvirkes.

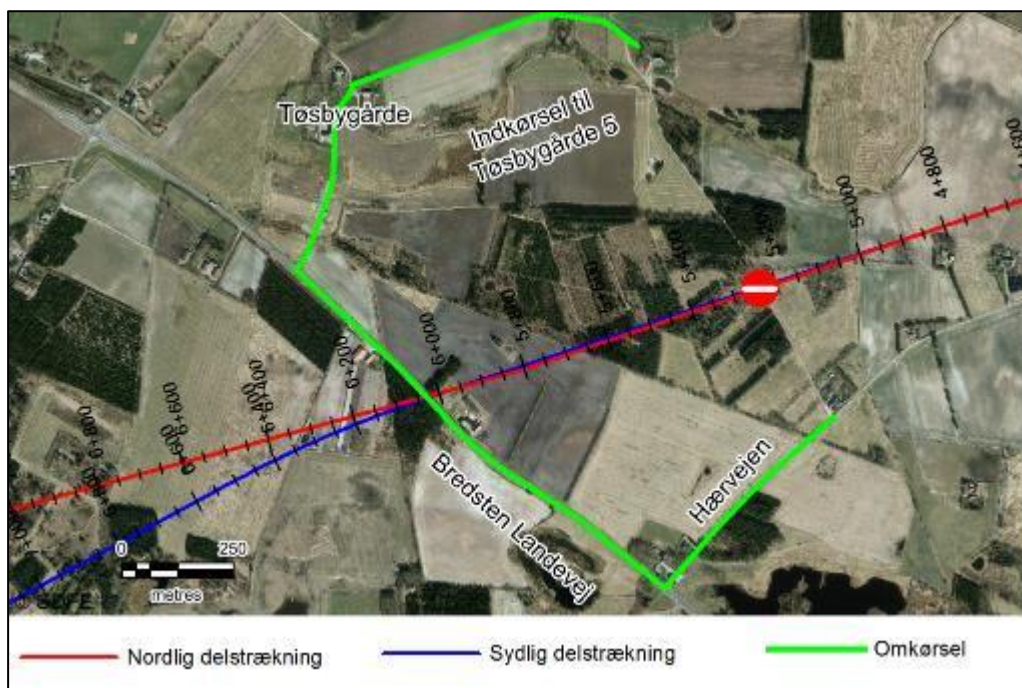
Generelt afhjælpes midlertidige lukninger m.v. ved omkørsler og anlæg af interimsveje. Ved Nørupvej, Førstballevej og Åstvej skal trafikken i kortere eller længere tid benytte omkørselsveje. Ved Bredsten Landevej og Lufthavnsvej anlægges en interimsvej, hvorved der bliver ubetydelige gener under anlægsarbejdet. Vejene Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde), Grønhøjgårdsvej, Grydedalvej, Stavnkærvej og Gødsbølvej lukkes permanent, hvorfor der skal arrangeres permanente omkørsler.

Midlertidige lukninger af veje og den tilhørende omkørsel annonceres i de lokale medier og direkte til de berørte beboere ved de enkelte veje.

I de følgende delafsnit beskrives for de enkelte veje, hvor længe de forventes at være lukkede og hvilke omkørselsveje, der kan blive aktuelle.

Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde)

Den nye jernbanes krydsning med en sidevej af Hærvejen lukkes permanent i fase 2, hvorfor vejen omlægges af det eksisterende vejnet. Det er primært ejendommen på Tøsbygårde nr. 5, som pålægges en omvej ved kørsel mod øst på 1,9 km. Se Figur 68. Der er meget få trafikanter på vejen, hvor banen krydser. Dette skyldes, at det er hurtigere at benytte Bredsten Landevej mellem de to kryds Hærvejen/Hærvejen og Tøsbygårde/Tøsbygårde.



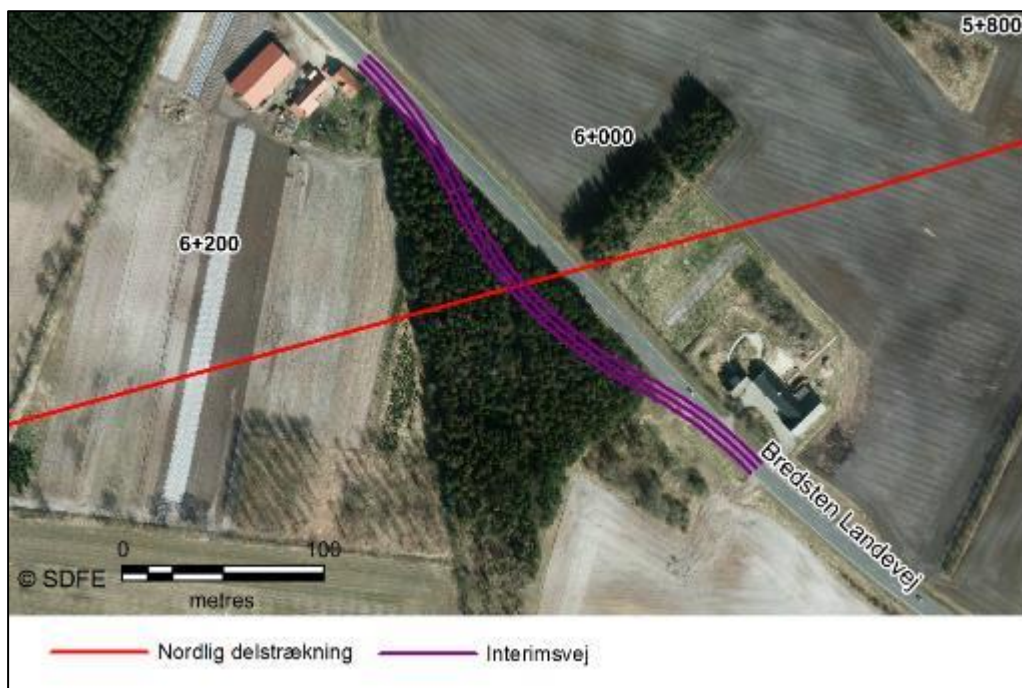
Figur 68. Omkørsel for trafik på Hærvejen, der lukkes permanent.

Bløde trafikanter, herunder evt. skoleelever, der benytter vejen til Bredsten-Gadbjerg Skole må fremover benytte Bredsten Landevej, hvilket giver en omvej på ca. 500 meter.

Samlet vurderes de varige påvirkninger af vejtrafikken at være mindre.

Bredsten Landevej

Ved Bredsten Landevej etableres en banebro i fase 1, der fører banen over Bredsten Landevej. Linjeføringen for den eksisterende Bredsten Landevej fastholdes. I anlægsfasen etableres og anvendes en interimsvej i en periode på 10-12 måneder, inden arbejdet med den nye bro igangsættes. I forbindelse med etableringen af interimsvejen vil der kun være kortvarige spærringer ved tilslutningsarbejder mellem den eksisterende vej og interimsvejen.



Figur 69. Interimsvej i anlægsfasen for Bredsten Landevej.

Under anlægsarbejdet vil der ikke være behov for yderligere omkørsler. Trafikken forventes at bibeholde sit nuværende niveau på 7.000 i ÅDT, hvilket interimsvejen vil kunne håndtere uden væsentlige kødannelser. Det er ikke nødvendigt at omlægge de tre busruter på Bredsten Landevej, idet busserne kun vil få en ubetydelig forsinkelse ved passagen af vejstrækningen.

De bløde trafikanter på Bredsten Landevej vil opleve en ubetydelig forskel under anlægsarbejdet. Enkelte ældre elever til Bredsten-Gadbjerg Skole, bosat syd for krydsningen, kan evt. skulle benytte interimsvejen, og det sikres, at eleverne kan færdes sikkert under anlægsarbejdet.

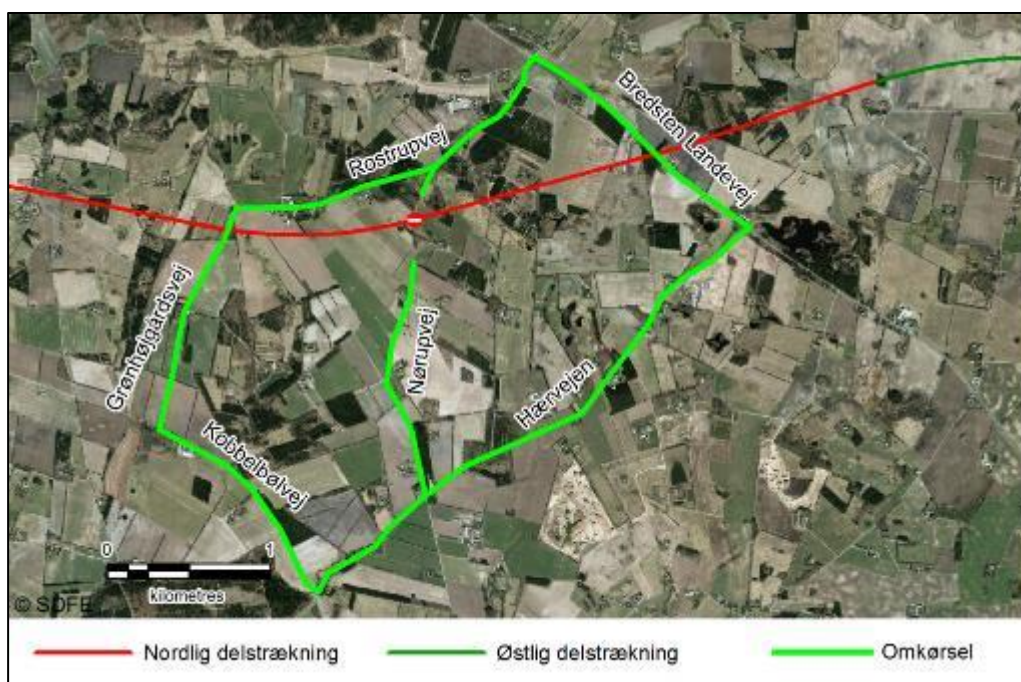
Hverken biler, busser, bløde trafikanter eller skoleelever påvirkes af betydende konsekvenser under anlægsarbejdet. Samlet vurderes konsekvenserne i anlægsperioden at være ubetydelige.

Nørupvej

På Nørupvej anlægges der en sikret overkørsel i fase 2. I forbindelse med etableringen af denne overkørsel må man lukke Nørupvej i ca. én uge og arrangere omkørsler. Den sikrede overkørsel etableres samtidig med de øvrige arbejder på den nye jernbane, og åbnes først, når anlægsarbejdet afsluttes.

De fleste trafikanter vil få en relativt kort omvej. Fra syd mod Rostrup ændres der rute i Nørup, hvorved ruten kun forlænges med ca. 300 meter. Fra syd mod Bredsten Landevej ændres ruten ved Hærvejen, hvorved ruten forlænges med ca. 1,2 km. De ca. 700 køretøjer, der dagligt kører på vejen, vil fordele sig på de to omkørselsruter, og trafikafviklingen på disse veje vil ikke påvirkes væsentligt.

Få trafikanter vil blive ledt på længere omkørsler, se Figur 70, hvor der er indtegnet to ruter, via Bredsten Landevej og via Grønhøjgårdvej. De to omkørselsruter er lige lange, ca. 6,3 km omkørsel, men vil kun påvirke få trafikanter.



Figur 70. Omkørsel under anlægsarbejdet på Nørupvej.

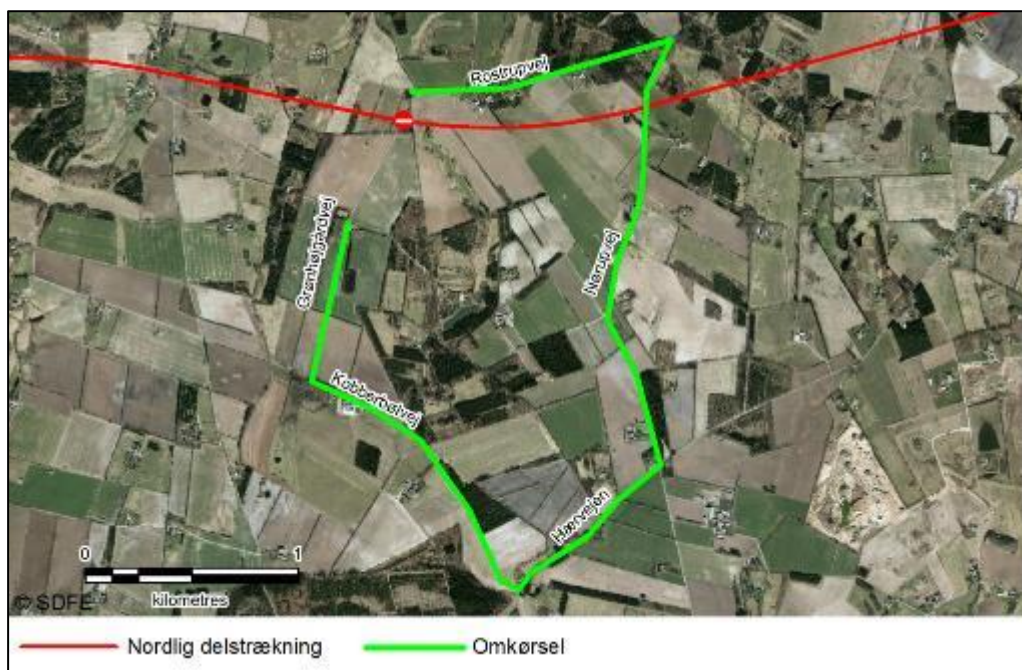
Rutebusserne påvirkes ikke af anlægsarbejdet.

Antallet af bløde trafikanter på Nørupvej er begrænset, og det vil ikke medføre væsentlige konsekvenser at lukke vejen i en uge. Busstoppestedet ved Rostrupvej nord for krydsningen betjener samme skolebus, som holder ved busstoppestedet ca. én km syd for krydsningen. Afstanden fra krydsningen til Bredsten-Gadbjerg Skole betyder, at de fleste elever fra området benytter skolebussen. Et mindre antal ældre elever transporterer muligvis sig selv til skole. Under anlægsarbejdet øges deres afstand fra hjem til skole ud over de gældende regler, jf. Afsnit 4.2.1.

Samlet vurderes konsekvenserne for vejtrafikken i anlægsperioden som ubetydelige.

Grønhøjgårdvej

Grønhøjgårdvej lukkes permanent i fase 2, der hvor banen krydser vejen, og trafikken må fremover benytte andre veje. Trafikken til Grønhøjgårdvej kan kun ankomme fra syd og får permanente omveje på op til 3,2 km frem til ejendommen på Grønhøjgårdvej nr. 1. Se Figur 71.



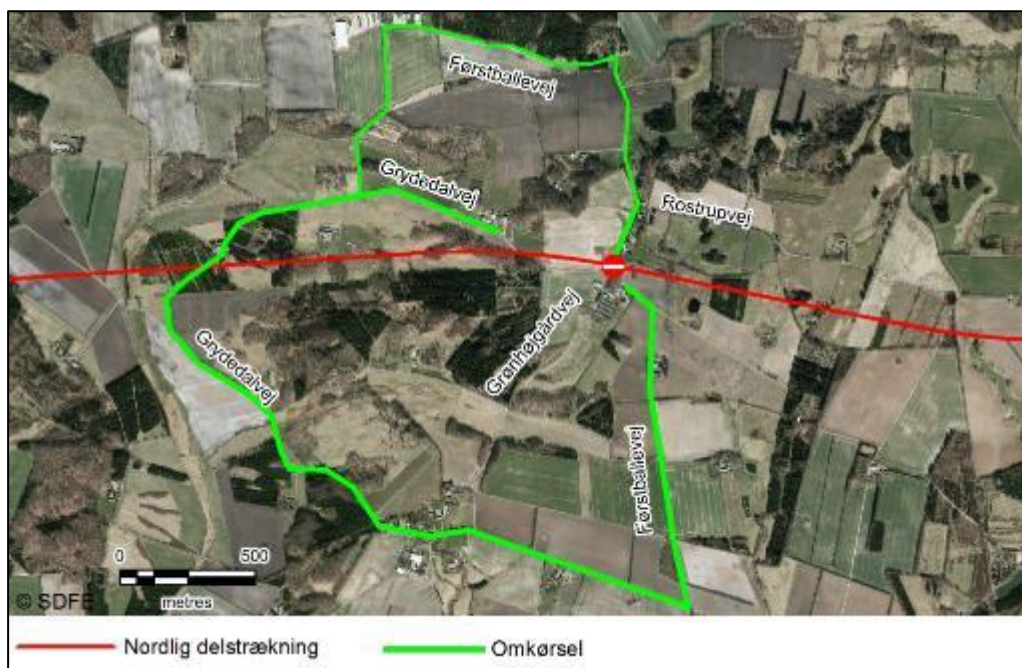
Figur 71. Omkørsel for trafik på Grønhøjgårdvej.

Samlet vurderes det, at trafikken på Grønhøjgårdvej påvirkes permanent i moderat grad af den nordlige delstrækning. Trafikken på Grønhøjgårdvej er imidlertid meget begrænset, og der vil ikke opstå fremkommelighedsproblemer på det omkringliggende vejnet. Omkørslen kan påvirke evt. skolekørsel.

Førstballevej

På Førstballevej anlægges en sikret overkørsel i fase 1. Anlægsarbejdet medfører, at krydset Førstballevej/Grydedalvej må lukkes i op til to måneder. Krydset lukkes for al trafik, og trafikken ledes ad alternative veje. Vejen vil her efter være åben og farbar indtil, at den under fase 3 lukkes i to dage i forbindelse med ilægning af skinner i overkørslen.

Syd for den nye jernbane går omkørslen ad Grydedalvej og medfører ca. 2,9 km omkørsel. Nord for den nye jernbane går omkørslen af Førstballevej og Grydedalvej og medfører ca. 2,2 km omkørsel.



Figur 72. Omkørsel under anlægsarbejdet på Førstballevej.

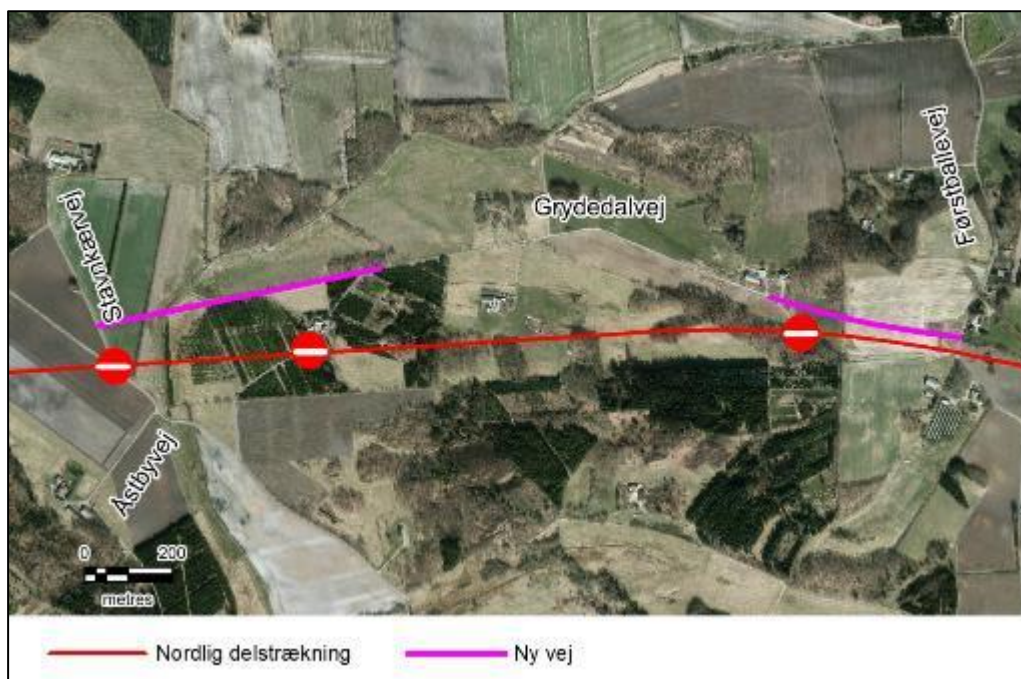
Skolebus 335 skal under anlægsarbejdet omlægges til en alternativ rute, hvilket vil medføre gener for buspassagererne i form af øget rejsetid og længere afstand til nærmeste stoppested.

Antallet af bløde trafikanter på Førstballevej er begrænset, og det vil ikke medføre væsentlige konsekvenser at lukke vejen i op til to måneder.

Samlet vurderes konsekvenserne for vejtrafikken i anlægsperioden at være moderate.

Grydedalvej

Grydedalvej lukkes permanent to steder i fase 2, i øst mod Førstballevej og i vest mod Stavnkærvej. Der etableres nye vejforbindelser ved begge lukninger. De nye vejforbindelser etableres, før vejlukningerne, hvorved generne under selve anlægsarbejdet vil være ubetydelige. På Førstballevej etableres en sikret overkørsel i fase 1, og overkørslen kan dermed anvendes under anlægsarbejdet i fase 2 ved etablering af de nye vejforbindelser, og når Grydedalvej lukkes.



Figur 73. Endelig udformning på Grydedalvej.

Den nye forbindelse til Førstballevej anlægges på én måned, men vil kun kortvarigt ved tilslutningerne i hver ende give mindre gener for trafikken. Den nye forbindelse til Stavnkærvej anlægges på tre måneder og vil ligeledes kun medføre kortvarige mindre gener for trafikken.

I forhold til i dag medfører den nye forbindelse en omkørsel, da banen skal krydses på enten Førstballevej eller Åstvej. Fra Grydedalvej er den største omkørsel på ca. 2,2 km (fra ejendommen, Grydedalvej nr. 31 til Mørup). For øvrige trafikanter vil omkørslen blive mindre.

Skolebus 335 skal have omlagt sin rute, da denne benytter Grydedalvej og Stavnkærvej til Mørup.

Bløde trafikanter påføres samme omkørsel som biltrafikken.

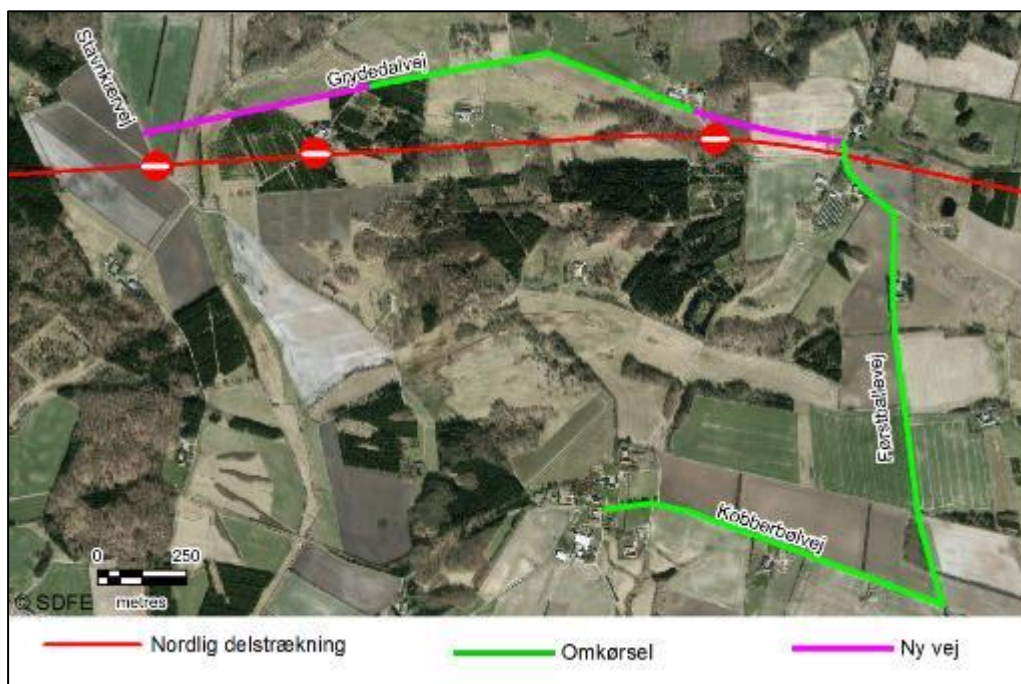
Samlet vurderes det, at trafikken på Grydedalvej vil blive påvirket i mindre grad af den nordlige delstrækning.

Stavnkærvej

Stavnkærvej lukkes permanent nord for Åstbyvej i fase 2. Inden lukningen etableres en ny vejforbindelse til Grydedalvej, som vist på Figur 73. Ved at etablere den nye vejforbindelse før vejlukningen minimeres generne under selve anlægsarbejdet.

Den nye forbindelse til Grydedalvej anlægges over tre måneder. Kun kortvarigt ved tilslutningerne i hver ende vil anlægsarbejdet medføre mindre gener for trafikken.

Lukningen af Stavnkærvej medfører permanent omkørsel for at krydse banen via Førstballevej eller Åstvej. Fra Stavnkærvej er den største omkørsel på ca. tre km. Omvejen er fra ejendommen på Stavnkærvej nr. 4 til Mørup. Se Figur 74. Øvrige trafikanter og ruter vil blive berørt i mindre grad. Kørsel via Åstvej berøres ikke af lukningen.



Figur 74. Omkørsel for trafik på Stavnkærvej.

Trafikken på Stavnkærvej og de omkringliggende veje er begrænset, og omfordelingen af trafikken vil ikke medføre kødannelse. Omkørslen kan påvirke skolekørsel.

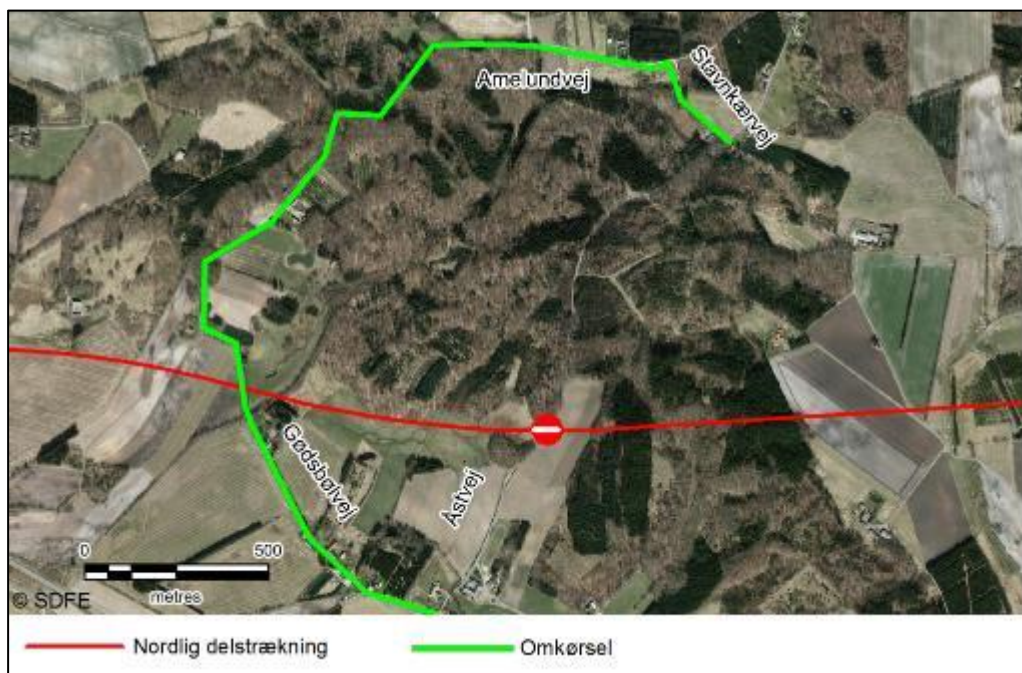
Antallet af bløde trafikanter på Stavnkærvej er begrænset. Antallet af gående er meget begrænset, mens antallet af cyklende er moderat, da Stavnkærvej er en del af den regionale cykelrute "Engelsholmsruten". Både gående og cyklende får en større omvej ved lukningen, og den regionale cykelrute må omlægges.

Samlet vurderes det, at trafikken på Stavnkærvej påvirkes moderat af den nordlige delstrækning, da vejen er en del af den regionale cykelrute.

Åstvej

Ved Åstvej etableres en vejbro i fase 1, der fører Åstvej over banen. Anlægsarbejdet medfører, at vejen må lukkes for al trafik i op til syv måneder, og trafikken ledes ad alternative veje.

Omveje i forbindelse med lukningen vil udgøre mellem 1,6 og 1,9 km ekstra kørsel. Fra krydset Åstvej/Stavnkærvej nord for banen til Vandel eller Åst by er der i anlægsperioden henholdsvis 1,6 og 1,9 km omvej over Gødsbølvej. Øvrige omveje vil ligeledes ligge i dette interval.



Figur 75. Omkørsel under anlægsarbejdet på Åstvej.

Bortset fra omkørslen vil vejtrafikken ikke påvirkes af forsinkelser. Der er kapacitet på Gødsbølvej til, at trafikken fra både Stavnkærvej og Åstvej kan køre på den i en periode.

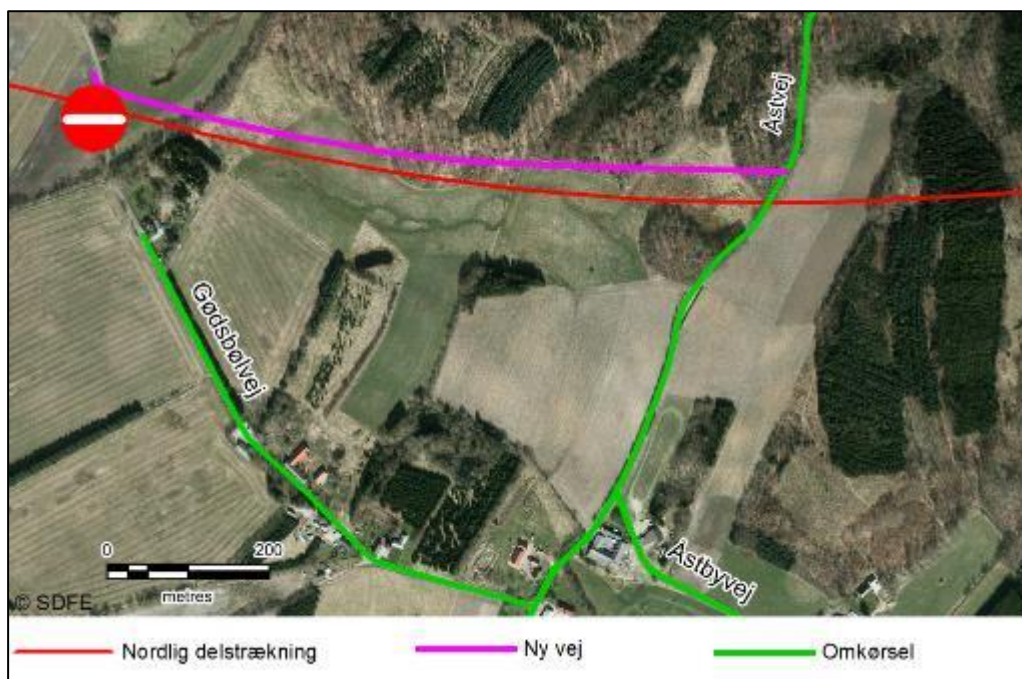
Det vil være nødvendigt at omlægge busrute 342 under anlægsarbejdet.

Vejen benyttes ikke som skolevej, og skoleelever påvirkes derfor ikke i anlægsperioden. De øvrige bløde trafikanter påføres samme gene som biltrafikken.

Samlet vurderes generne for biltrafikken på Åstvej at være mindre.

Gødsbølvej

Gødsbølvej lukkes permanent ved banens krydsning i fase 2, og der etableres en ny vejforbindelse til Åstvej langs nordsiden af banen mellem Åstvej og Gødsbølvej, så banen kan krydses på den sikrede overkørsel på Åstvej. Se Figur 76.



Figur 76. Omkørsel for trafik på Gødsbølvej.

Den nye vejforbindelse etableres før vejlukningen, hvorved generne under selve anlægsarbejdet er ubetydelige. Den nye forbindelse til Åstvej anlægges på fem måneder, men vil kun kortvarigt ved tilslutningerne i hver ende medføre mindre gener for trafikken.

Gødsbølvej vil i perioder betjene trafik både fra Stavnkærvej og Åstvej, når disse ombygges. Gødsbølvej kan derfor ikke lukkes, før anlægsarbejdet ved Åstvej i fase 1 er gennemført.

Ved kørsel fra ejendommen, Gødsbølvej nr. 61, syd for banen til Gødsbølvej nord for banen bliver der en omvej på ca. 2 km. For størstedelen af bilisterne på Gødsbølvej vil omvejen dog blive væsentligt kortere.

Trafikken på Gødsbølvej og de omkringliggende veje er begrænset, og omfordelingen af trafikken vil ikke medføre kødannelser.

De bløde trafikanter pålægges samme omvej som den øvrige trafik dvs. op til 2 km omvej. For de fleste bløde trafikanter vil omvejen dog blive væsentligt kortere. Den regionale cykelrute nr. 34 "Engelsholmsruten" må omlægges til den nye forbindelse til Gødsbølvej.

Også skolebussen må omlægges til den nye vejforbindelse. Bussens rute og stoppesteder må genovervejes for at sikre, at afstandene til stoppestederne ikke bliver for store.

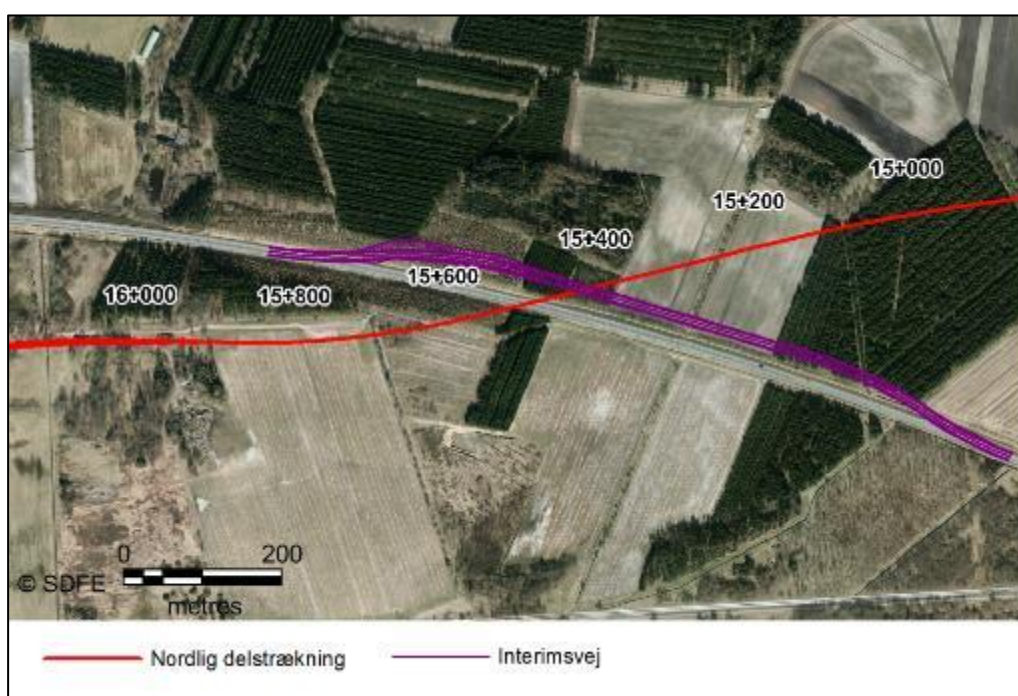
Samlet vurderes det, at trafikken på Gødsbølvej påvirkes permanent i moderat grad af den nordlige delstrækning.

Lufthavnsvej

Ved banens krydsning med Lufthavnsvej etableres en vejbro i fase 1, der fører Lufthavnsvej over banen. Under anlægsarbejdet opretholdes trafikken på en interimsvej gennem en periode på 10-12 måneder. I forbindelse med etableringen af interimsvejen vil der kun være kortvarige spærringer ved tilslutningsarbejder mellem den eksisterende vej og interimsvejen.

Under anlægsarbejdet vil der ikke være behov for yderligere omkørsel, og trafikken forventes at bibeholde sit nuværende niveau dvs. op mod 4.000 i ÅDT, hvilket interimsvejen vil kunne håndtere uden væsentlige kødannelser.

Hverken biler eller busser påvirkes af betydende konsekvenser under anlægsarbejdet. Samlet vurderes konsekvenserne i anlægsperioden at være ubetydelige.



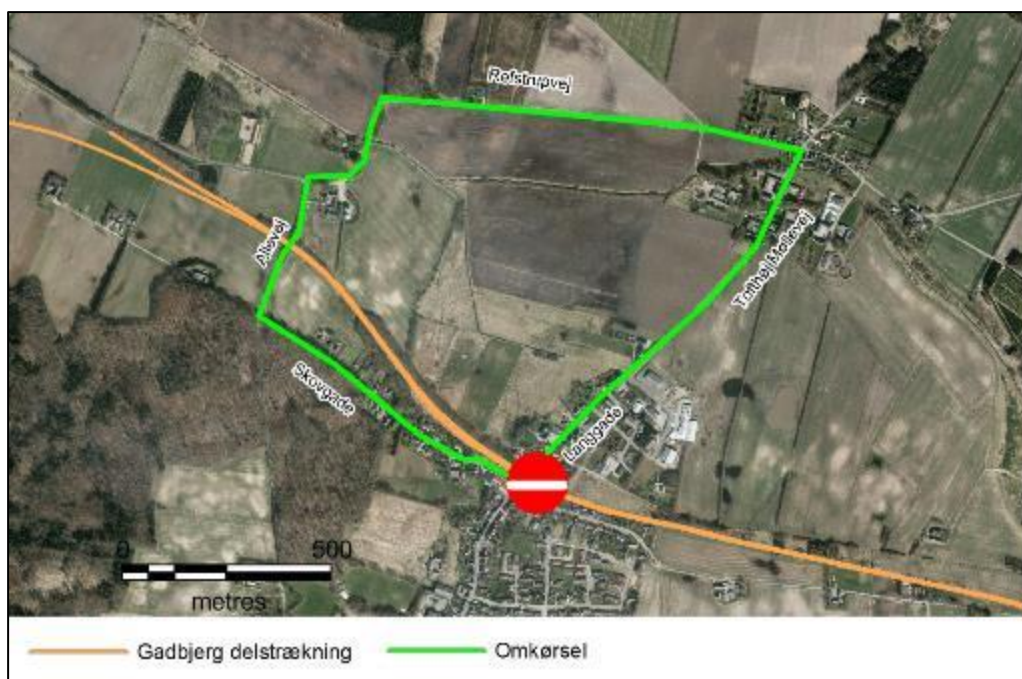
Figur 77. Interimsvej i anlægsfasen for den nordlige delstræknings krydsning med Lufthavnsvej.

6.1.2.4 Gadbjerg delstrækning

Langgade

På Langgade modificeres den eksisterende sikrede overkørsel i fase 1. I forbindelse med modificeringen af den sikrede overkørsel lukkes Langgade i op én til uge, og der skal anvendes omkørsler. Vejen vil her efter være åben og farbar indtil, at den under fase 3 lukkes i én uge i forbindelse med ilægning af skinner i overkørslen.

De fleste trafikanter vil få en omvej på ca. 3,4 km fra krydset Langgade/Skovgade til Langgade/Spanghusvej, som kan ses på figur 78. Langgade er den eneste mulighed for krydsning af banen i Gadbjerg, men er vurderet til at være en mindre befærdet vej. Længden på omkørslen betyder, at påvirkningen af trafikafviklingen vurderes at være moderat.



Figur 78. Omkørsel under anlægsarbejdet på Langgade.

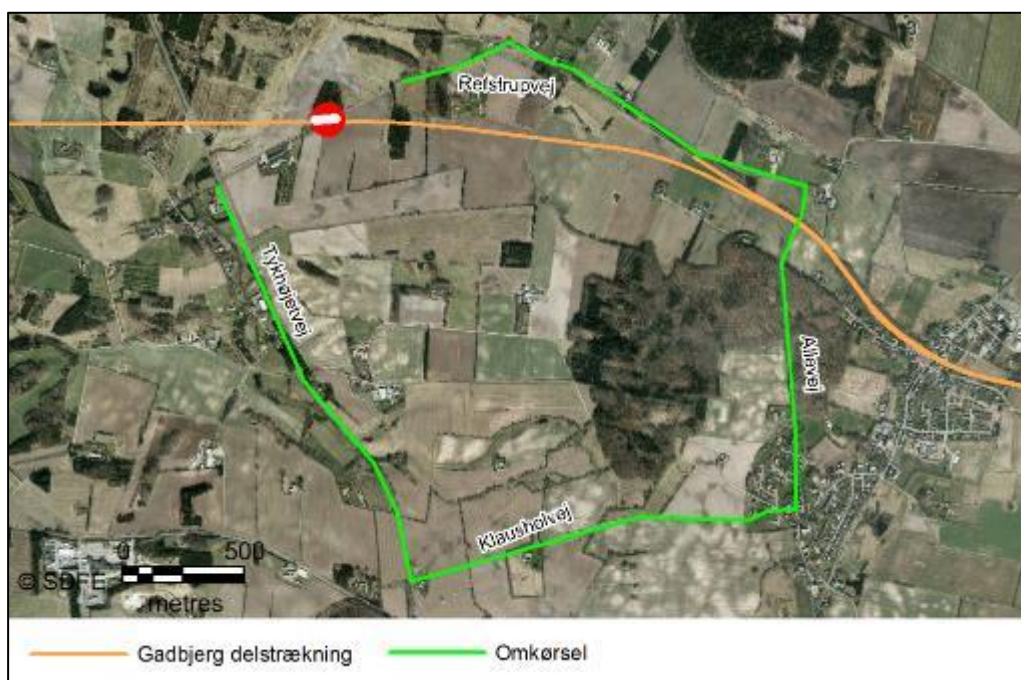
Det vil være nødvendigt at omlægge busrute 214 og 343 under anlægsarbejdet.

Der er en del bløde trafikanter på Langgade i dag, da det er den eneste mulighed for at komme på tværs af jernbanen i Gadbjerg. Gadbjerg Skole er placeret syd for jernbanen, hvilket betyder, at skoleelever bosat nord for banen skal krydse banen. For at undgå den 3,4 km lange omkørsel for skoleeleverne og andre bløde trafikanter, etableres en midlertidig overgang af grus eller pladser for cyklister og gående tæt ved overkørslen. Det kan være nødvendigt med bevogtning af overgangen ved arbejde med maskiner i nærheden. Desuden vil der i kortere perioder være behov for at spærre overgangen, når maskiner skal passere. Det vurderes på den baggrund, at der vil være en mindre påvirkning af de bløde trafikanter.

Refstrupvej

På Refstrupvej anlægges en sikret overkørsel i fase 2. I forbindelse med etableringen af denne overkørsel må man lukke Refstrupvej i op til én måned og arrangere omkørsler. Den sikrede overkørsel etableres samtidig med de øvrige arbejder på den nye jernbane, og åbnes først, når anlægsarbejdet afsluttes.

De fleste trafikanter vil få en omvej på ca. 2,2 km fra krydset Refstrupvej/Allevej til Tykhøjvej/Refstrupvej. Få trafikanter vil få en omkørsel på op til 5,4 km, som kan ses på Figur 79, hvor der er indtegnet omkørsel via Allevej og via Klausholmevej. Kun få trafikanter vil blive påvirket af den lange omkørsel.



Figur 79. Omkørsel under anlægsarbejdet på Refstrupvej.

Det vil være nødvendigt at omlægge busrute 214 og 343 under anlægsarbejdet.

Antallet af bløde trafikanter på Refstrupvej er begrænset, og det vil ikke medføre væsentlige konsekvenser at lukke vejen i op til én måned. Enkelte skoleelever kan få længere afstand til nærmeste stoppested for skolebus 343.

Samlet vurderes trafikafviklingen at blive påvirket i mindre grad i forbindelse med anlægsarbejdet.

Tykhøjvej og adgangsvej

Adgangsvejen fra Tykhøjvej lukkes permanent ved banens krydsning i fase 2. Inden lukningen etableres en ny vejforbindelse langs nordsiden af banen til Tykhøjvej, hvormed generne under selve anlægsarbejdet minimeres. Anlægsarbejdet vil kun kortvarigt medføre mindre gener for trafikken på

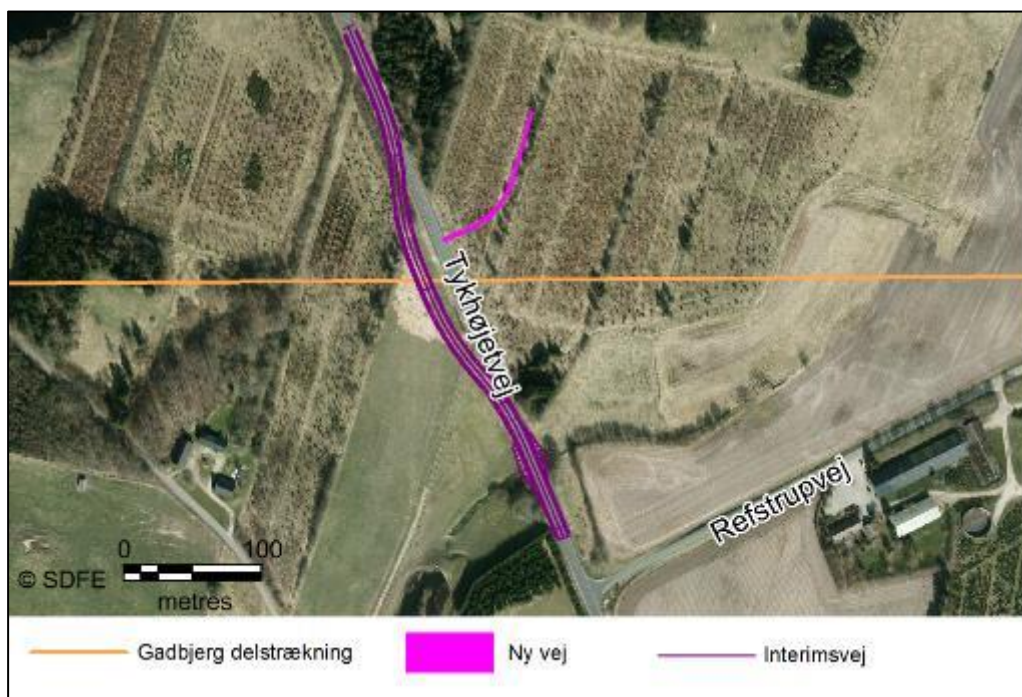
adgangsvejen. Anlægsperioden for den nye vejforbindelse er på op til én måned.

Ved Tykhøjvej etableres en banebro i fase 1, der fører banen over Tykhøjvej. Under anlægsarbejdet opretholdes trafikken på en interimsvej gennem en periode på 10-12 måneder. I forbindelse med etableringen af interimsvejen vil der kun være kortvarige spærringer ved tilslutningsarbejder mellem den eksisterende vej og interimsvejen. Der vil være en hastighedsbegrænsning på 50 km/t for interimsvejen. Interimsvejen kan ses på Figur 80.

Under anlægsarbejdet vil der ikke være behov for yderligere omkørsel, og trafikken forventes at bibeholde sit nuværende niveau på ca. 3.900 i ÅDT, hvilket interimsvejen vil kunne håndtere uden væsentlige kødannelser.

Der er ingen busruter og kun meget få bløde trafikanter på Tykhøjvej, hvorfor der ikke vurderes at ske en påvirkning heraf.

Samlet vurderes trafikafviklingen at blive påvirket i ubetydelig grad i forbindelse med anlægsarbejdet.

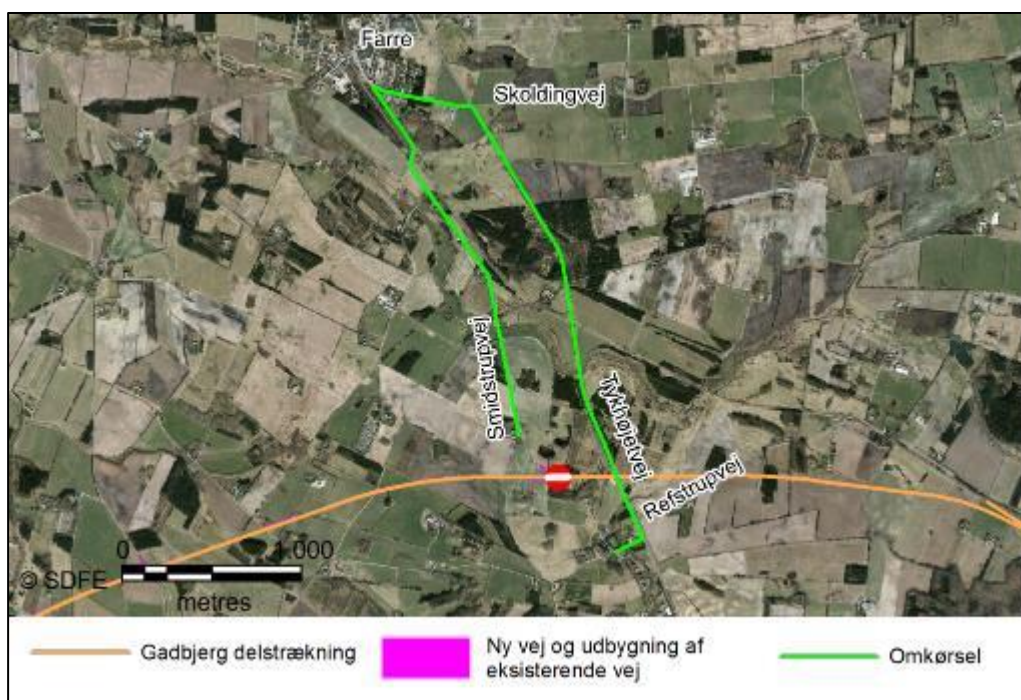


Figur 80. Banens krydsning med Tykhøjvej på en banebro. Vejen forlægges midlertidigt i anlægsfasen ad en interimsvej.

Smidstrupvej og privat adgangsvej

På Smidstrupvej anlægges i fase 2 en sikret overkørsel og en privat adgangsvej forlægges langs banen. I forbindelse med etableringen af overkørslen må man lukke Smidstrupvej i to til tre måneder og arrangere omkørsler. Den sikrede overkørsel etableres samtidig med de øvrige arbejder på den nye jernbane, og åbnes først, når anlægsarbejdet afsluttes.

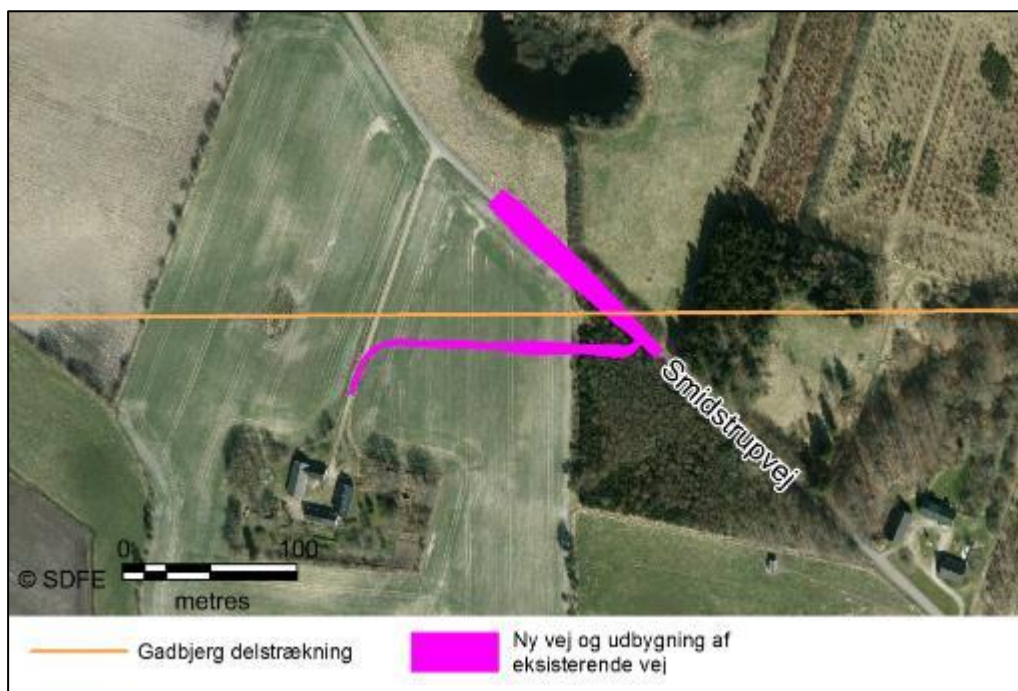
De fleste trafikanter på Smidstrupvej vil få en omvej på ca. 1,8 km i anlægsfasen under etableringen af den sikrede overkørsel, se Figur 81. Enkelte trafikanter vil få en omvej på op til fem km.



Figur 81. Omkørsel under anlægsarbejdet på Smidstrupvej.

Den nye vejforbindelse etableres før vejlukningen, hvorved generne under selve anlægsarbejdet er ubetydelige. Den nye forbindelse til Smidstrupvej anlægges på to måneder, men vil kun kortvarigt ved tilslutningerne i hver ende medføre mindre gener for trafikken.

Vejforbindelsen vil ved kørsel fra ejendommen, Smidstrupvej nr. 39, syd for banen umiddelbart nord for banen medføre en omvej på ca. 200 m. Ved kørsel mod syd afkortes ruten med ca. 100 m. Kun trafik til selve ejendommen påvirkes af lukningen af adgangsvejen.



Figur 82. Omlægning af adgangsvejen fra Smidstrupvej.

Antallet af bløde trafikanter på Smidstrupvej er begrænset, og det vil ikke medføre væsentlige konsekvenser at lukke vejen i op til tre måneder.

Busruterne 214, 342 og 343 må omlægges til Tykhøjvej under anlægsarbejdet. Busstoppestederne nord og syd for krydsningen vil fortsat kunne betjene buspassagererne på trods af, at bussen kører en omvej.

Afstanden fra krydsningen til Bredsten-Gadbjerg Skole betyder, at de fleste elever fra området benytter skolebussen. Et mindre antal ældre elever transporterer muligvis sig selv til skole. Under anlægsarbejdet kan der være nogle elever, hvis afstand fra hjem til skole øges ud over de gældende regler, jf. Afsnit 4.2.1.

Samlet vurderes trafikafviklingen at blive påvirket i mindre grad i forbindelse med anlægsarbejdet.

Nedvadvej

Ved banens krydsning med Nedvadvej lukkes vejen permanent i fase 2, og den omlægges ad det eksisterende vejnet.

Lukningen af Nedvadvej medfører en permanent omkørsel for at krydse banen via Smidstrupvej og videre ad Bavnevej. Lukningen af Nedvadvej vil medføre en omvej for et mindre antal trafikanter. Det er vurderet, at trafikken på Nedvadvej er mindre end 200 i ÅDT. Trafikanter fra krydset Bredsten Landevej/Nedvadvej til krydset Smidstrupvej/Nedvadvej påføres en omvej på ca. 1,6 km. Omvejens længde vil være gældende for de fleste trafikanter på Nedvadvej, men enkelte trafikanter påføres en omvej på op til ca. 5,6 km.

Trafikken på Nedvadvej og de omkringliggende veje er begrænset, og omfordelingen af trafikken vil ikke medføre kødannelser.

Eventuelle bløde trafikanter på Nedvadvej påvirkes i samme grad som bilisterne herunder også skolebørn på vej til eller fra stoppestedet på Bavnevej øst for Nedvadvej.

Samlet vurderes det, at trafikken på Nedvadvej påvirkes i moderat grad af Gadbjerg delstrækningen. Trafikken på Nedvadvej er imidlertid meget begrænset, og der vil ikke opstå fremkommelighedsproblemer på det omkringliggende vejnet. Omkørslen kan påvirke evt. skolekørsel.



Figur 83. Nedvadvej lukkes. Omkørselsruten har en længde på op til 5,6 km.

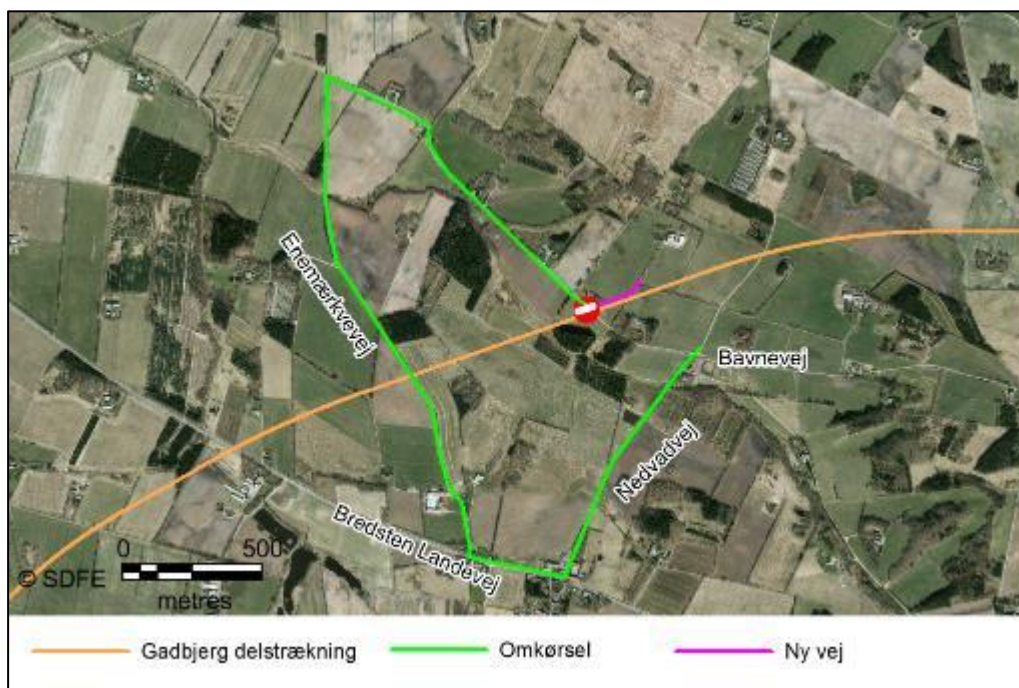
Bavnevej og adgangsvej

Den private adgangsvej til Bavnevej og Bavnevej lukkes permanent ved krydsningen med banen i fase 2. Inden lukningen af den private adgangsvej etableres en ny vejforbindelse langs banens nordlige side fra adgangsvejen til Bavnevej, hvormed generne under selve anlægsarbejdet minimeres. Anlægsarbejdet vil foregå over en periode på op til to måneder, men vil kun kortvarigt medføre mindre gener for trafikken på adgangsvejen i forbindelse med tilslutningen til de eksisterende veje.

Lukningen af vejene medfører omkørsler. Ved kørsel fra ejendommen, Bavnevej nr. 22, til krydset Bavnevej/Nedvadvej umiddelbart syd for, må Enemærkevej benyttes som omkørsel. Omvejen bliver ca. 4,2 km. Kun trafik til selve ejendommen påvirkes af lukningen af adgangsvejen.

Trafik på Bavnevej må, afhængig af turendemål, benytte Bjørnholmsvej og Smidstrupvej eller Enemærkevej og Nedvadvej som omkørsel, se Figur 84.

Trafikken på Bavnevej er målt til kun 15 køretøjer i 2014 og formodes primært at bestå af trafik fra ejendommene langs Bavnevej og af skolebussen morgen og eftermiddag. Trafikanter påføres omveje på op til 3,6 km afhængig af udgangspunkt og turendemål.



Figur 84. Bavnevej lukkes. Omkørselsruten har en længde indtil 3,6 km. Mens omkørslen for Bavnevej 22 er op til 4,2 km.

Busrute 342, som bl.a. virker som skolebus, må omlægges fra Bavnevej til Enemærkevej eller Bjørnholmsvej. Grænsen mellem skoledistrikterne til Gadbjerg Skole og Elkjær Skole ligger omtrent oven i krydsningen. Det vurderes derfor, at der i dag ikke er skoleelever, som passerer krydsningen.

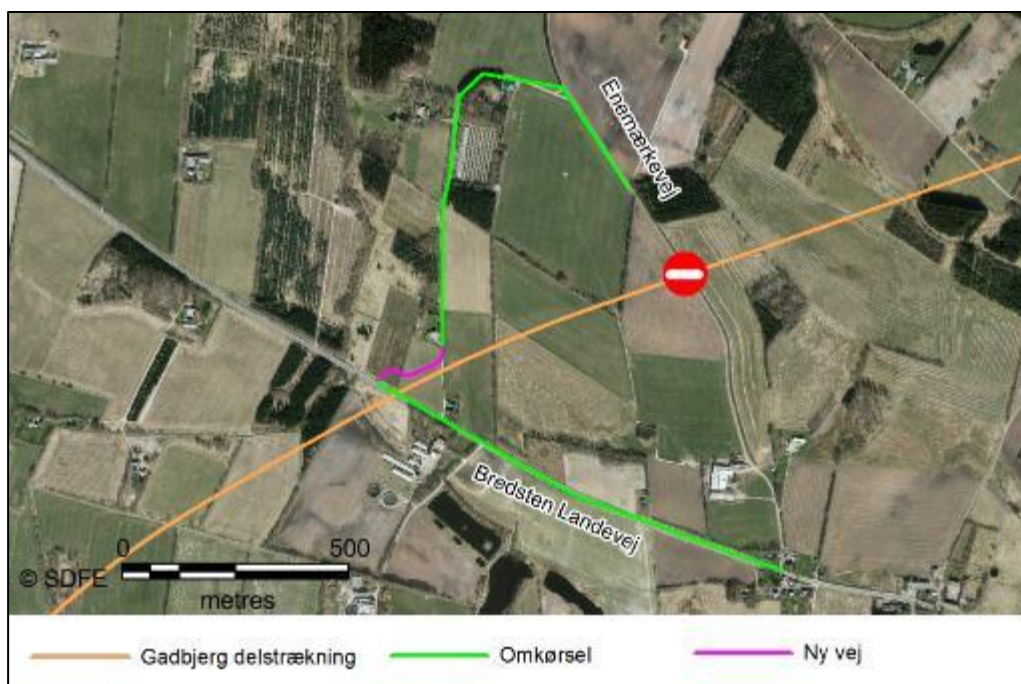
De bløde trafikanter pålægges samme omvej som den øvrige trafik.

Grundet trafikens størrelse vurderes det, at trafikken på Bavnevej påvirkes i mindre grad af Gadbjerg delstrækningen. Da trafikken er meget begrænset, vil der ikke opstå fremkommelighedsproblemer på det omkringliggende vejnet. Omkørslen kan påvirke evt. skolekørsel.

Enemærkevej (øst)

På Enemærkevej (øst) anlægges en sikret overkørsel i fase 2. Den sikrede overkørsel etableres samtidig med de øvrige arbejder på den nye jernbane, og åbnes først, når anlægsarbejdet afsluttes. I forbindelse med etableringen af overkørslen må Enemærkevej (øst) lukkes i op til to måneder, og dermed skal der arrangeres omkørsler. Det er nødvendigt, at den nye vejforbindelse mellem Enemærkevej (vest) og Bredsten Landevej gennemføres før anlægsarbejdet på Enemærkevej (øst), så generne ved anlægsarbejdet kan minimeres.

De fleste trafikanter vil få en relativ kort omvej. Fra syd ændres ruten i Lindeballe, så den forlænges med 600 meter, se Figur 85. Kun trafikanter på den østlige del af Enemærkevej vil opleve marginalt længere omveje.



Figur 85. Omkørsel under anlægsarbejdet på Enemærkevej (øst).

Der er ingen busruter, der passerer krydsningen. Busstoppestedet ved Bredsten Landevej/Nedvadvej vil fortsat være direkte tilgængeligt for husstande på Enemærkevej (øst).

Antallet af bløde trafikanter på Enemærkevej (øst) er meget begrænset, og det vil ikke medføre væsentlige konsekvenser at lukke vejen i op til to måneder.

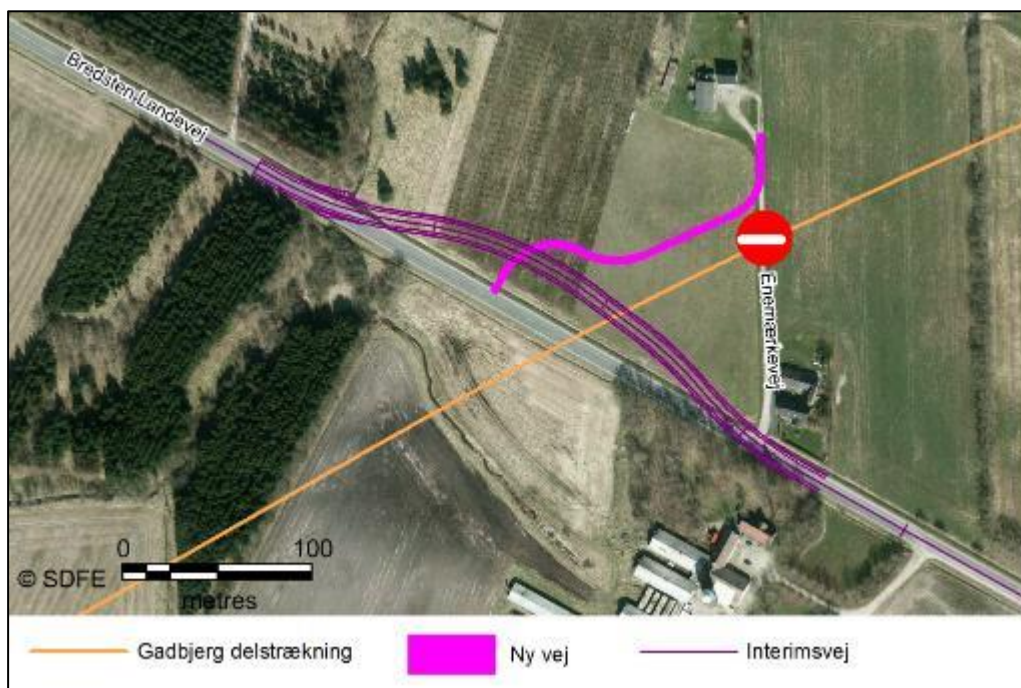
Samlet vurderes trafikafviklingen at blive påvirket i mindre grad i forbindelse med anlægsarbejdet.

Bredsten Landevej og Enemærkevej (vest)

Enemærkevej (vest) lukkes permanent ved krydsning med banen i fase 2. Inden lukningen etableres en ny vejforbindelse langs banens nordlige side til Bredsten Landevej. Ved at etablere den nye vejforbindelse før vejlukningen, minimeres generne under selve anlægsarbejdet. Anlægsperioden for den nye vejforbindelse vil vare op til to måneder.

På Bredsten Landevej anlægges en banebro i fase 1, hvor vejen går under banen. I den permanente løsning bibeholder vejen sin nuværende linjeføring, men i anlægsfasen forlægges vejen til en interimsvej, som trafikken skal benytte i 10-12 måneder. I forbindelse med etableringen af interimsvejen vil der kun være kortvarige spærringer ved tilslutningsarbejder mellem den

eksisterende vej og interimsvejen. Hastighedsgrænsen for interimsvejen er sat til 50 km/t.



Figur 86. Banens krydsning med Bredsten Landevej i anlægsfasen.

Under anlægsarbejdet af broen på Bredsten Landevej vil der ikke forekomme omvejskørsel grundet interimsvejen. Trafikken forventes at bibeholde sit nuværende niveau på ca. 3.200 i ÅDT, hvilket interimsvejen vil kunne håndtere uden kødannelser. Det er ikke nødvendigt at omlægge de to busruter på Bredsten Landevej, da busserne kun vil få en ubetydelig forsinkelse ved passagen af vejstrækningen.

Meget få trafikanter på Enemærkevej (vest) vil blive påvirket af omveje, da trafik nord for forgreningen mellem Enemærkevej (vest) og Enemærkevej (øst) kan benytte Enemærkevej (øst) og dermed undgå omveje. De få trafikanter, som påvirkes med omveje, vil ved kørsel mod syd og øst blive påvirket af en omvej på ca. 200 meter.

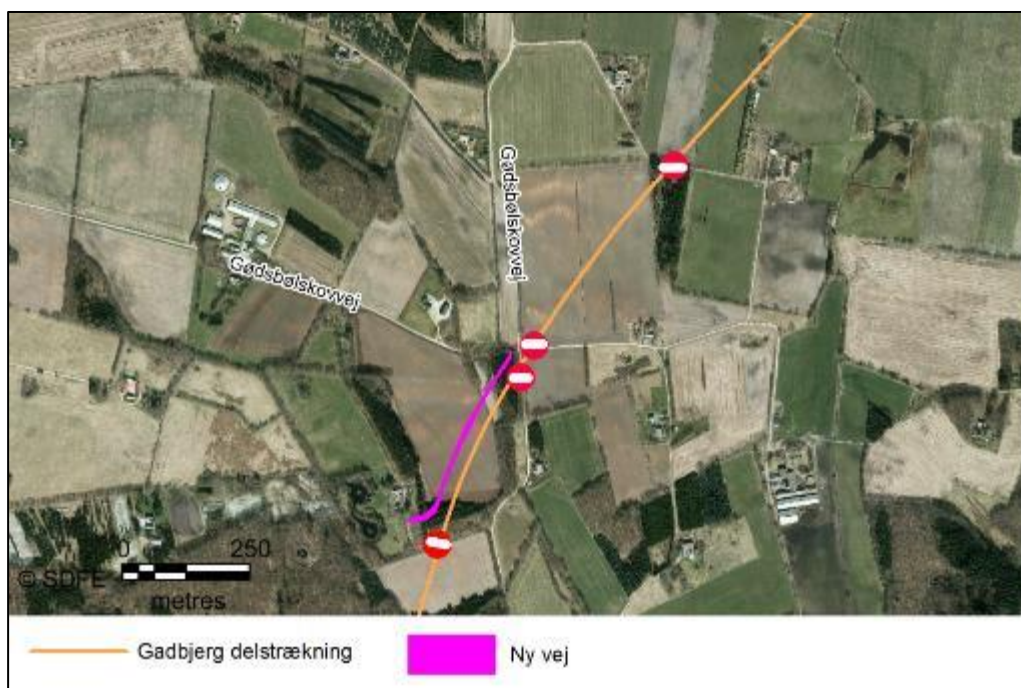
De bløde trafikanter på Bredsten Landevej vil opleve en ubetydelig forskel under anlægsarbejdet. De fleste elever til Elkjærskolen vil passere krydsningen i skolebus. Der kan dog være et mindre antal elever, som benytter vejen som skolevej på vej til Elkjærskolen. Der skal sikres acceptable forhold for eleverne ved krydsningen.

Hverken biler, busser, bløde trafikanter eller skoleelever påvirkes af betydende konsekvenser under anlægsarbejdet.

Samlet vurderes konsekvenserne i anlægsperioden at være ubetydelige.

Gødsbølskovvej

Banen krydser Gødsbølskovvej fire steder. Alle steder lukkes vejen, som omlægges ad det eksisterende vejnet. Anlægsarbejdet for de fire lukninger sker i fase 2.

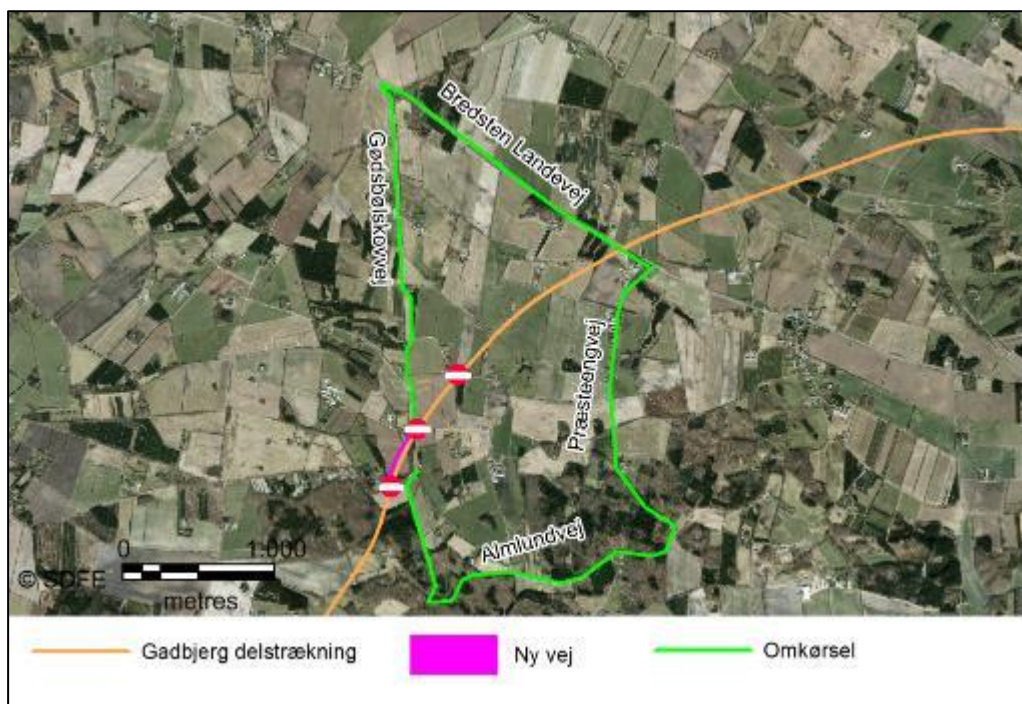


Figur 87. Gødsbølskovvej lukkes fire steder, og en privat adgangsvej omlægges.

Inden lukningen af den midterste krydsning af Gødsbølskovvej etableres en ny vejforbindelse langs banens vestlige side ned til ejendommen nr. Gødsbølskovvej 16. Ved at etablere den nye vejforbindelse før vejlukningen, minimeres generne under selve anlægsarbejdet.

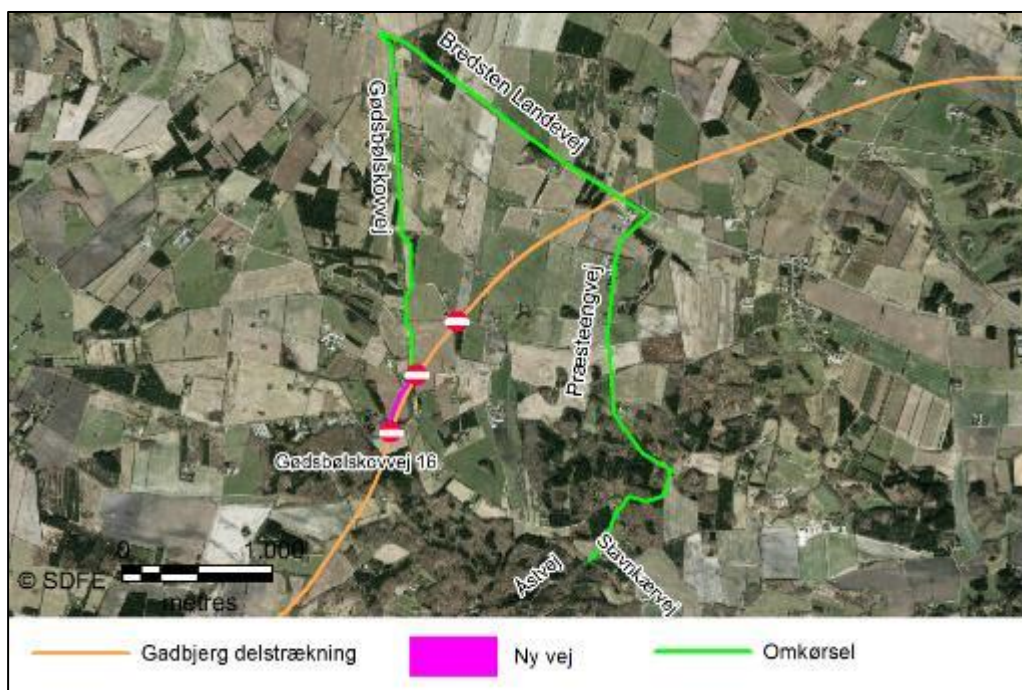
Den nye forbindelse til Gødsbølskovvej anlægges over tre måneder. Anlægsarbejdet vil kun kortvarigt medføre mindre gener for trafikken på adgangsvejen ved tilslutning til de eksisterende veje.

Trafikken på Gødsbølskovvej er meget begrænset, og det antages derfor, at vejen primært benyttes af beboerne på Gødsbølskovvej. Størstedelen af trafikken på vejen, som krydser banen, påvirkes derfor af en omvej via Bredsten Landevej, Præsteengvej, Åstvej og Amlundvej. Enkelte køretøjer kan blive påført længere omveje. Størstedelen af trafikken på Gødsbølskovvej påføres omveje på ca. 5,5 km ved krydsning af banen, se Figur 88.



Figur 88. Omkørsel for trafikken på Gødsbølskovvej.

Ved kørsel fra ejendommen Gødsbølskovvej nr. 16 til krydset Stavnkærvej/Åstvej, beliggende ca. 2,4 km sydøst for, påføres en omvej på ca. 5,7 km til i alt 8,1 km. Kun trafik til selve ejendommen påvirkes af omlægningen.



Figur 89. Omkørsel for trafikken på Gødsbølskovvej (adgangsvej).

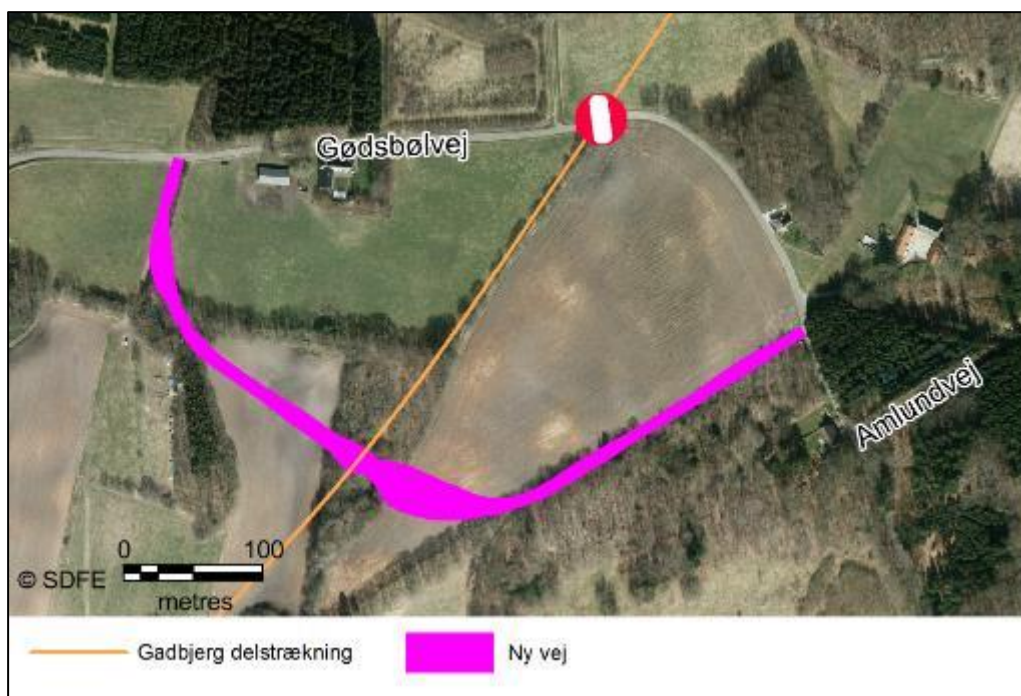
Der er ingen busruter, der benytter Gødsbølskovvej.

Der kan være enkelte bløde trafikanter, herunder skoleelever, som passerer krydsningerne med Gødsbølskovvej. De bløde trafikanter påvirkes af samme omvej som bilisterne, hvilket for de bløde trafikanter medfører en kritisk belastning.

Samlet vurderes det, at den meget begrænsede trafik på Gødsbølskovvej påvirkes i moderat grad af Gadbjerg delstrækningen.

Gødsbølvej

Ved Gødsbølvej lukkes den eksisterende vej permanent ved banens krydsning i fase 2. Inden da forlægges Gødsbølvej ca. 200 meter mod syd i fase 1, hvor der ved banens krydsning etableres en sikret overkørsel, se Figur 90. Den eksisterende Gødsbølvej vil være åben indtil, at den nye vejforbindelse er etableret.



Figur 90. Lukning af Gødsbølvej ved banens krydsning og forlægning af vejen.

Den nye vejforbindelse etableres i fase 1, og dermed før vejlukningen sker, hvorved generne under selve anlægsarbejdet er ubetydelige. Forlægningen af Gødsbølvej anlægges på fire til fem måneder, men vil kun kortvarigt ved tilslutningerne i hver ende medføre mindre gener for trafikken. Vejen vil her efter være åben og farbar indtil, at den under fase 3 lukkes i to dage i forbindelse med ilægning af skinner i overkørslen.

Den regionale cykelrute 34 "Engelsholmruten" går over Amlundvej og Gødsbølvej, hvor den omlagte vej afsluttes. Trafikken stiger ikke ved omlægningen, men vigepligtsforholdene ændres, da biler på den omlagte vej skal holde tilbage for cyklerne i modsætning til ved de eksisterende forhold.

Det er vigtigt, at der tages højde for dette forhold ved detailudformning af krydset.

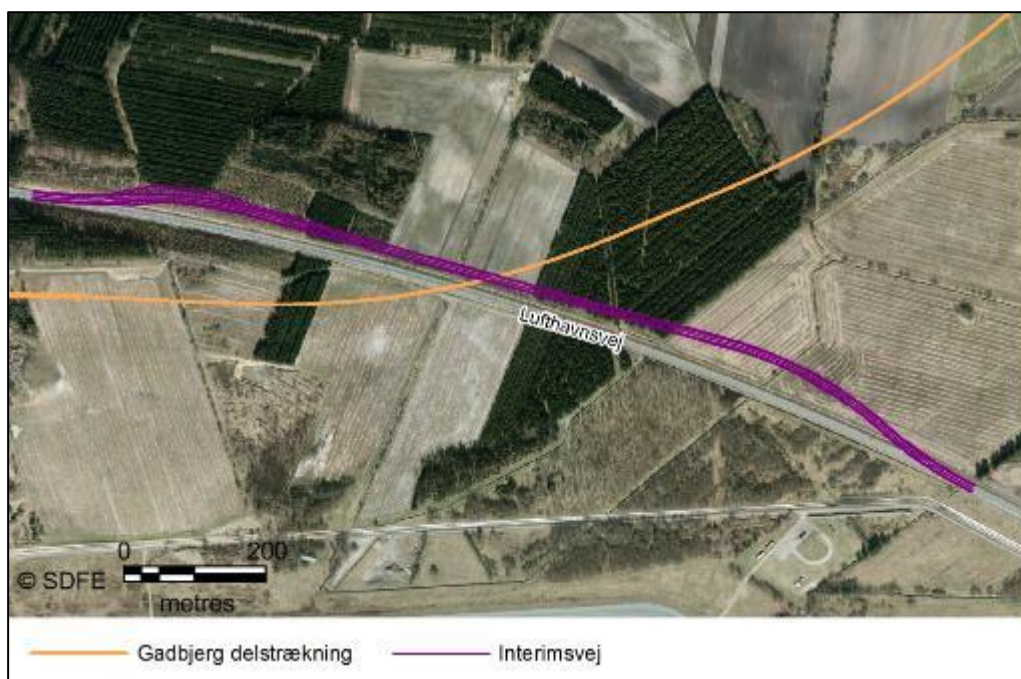
Samlet vurderes konsekvenserne i anlægsperioden at være mindre.

Lufthavnsvej

Ved Lufthavnsvej anlægges en niveaufri skæring i fase 1, således vejen føres over banen. Under anlægsarbejdet opretholdes trafikken på en interimsvej gennem en periode på 10-12 måneder. I forbindelse med etableringen af interimsvejen vil der kun være kortvarige spærringer ved tilslutningsarbejder mellem den eksisterende vej og interimsvejen.

Under anlægsarbejdet vil der ikke være behov for yderligere omkørsel, og trafikken forventes at bibeholde sit nuværende niveau dvs. op mod 4.000 i ÅDT, hvilket interimsvejen vil kunne håndtere uden væsentlige kødannelser.

Hverken biler eller busser påvirkes af betydende konsekvenser under anlægsarbejdet. Samlet vurderes det, at konsekvenserne i anlægsperioden at være ubetydelige.



Figur 91. Interimsvej i anlægsfasen for den Gadbjerg delstrækningens krydsning med Lufthavnsvej.

6.1.2.5 Vestlig delstrækning

Under anlægsarbejdet for den vestlige delstrækning vil der være en række forholdsvist begrænsede gener for brugerne af de veje, der påvirkes.

Generelt afhjælpes midlertidige lukninger m.v. ved omkørsler.

Midlertidige lukninger af veje og den tilhørende omkørsel annonceres i de lokale medier og direkte til de berørte beboere ved de enkelte veje.

I de følgende delafsnit beskrives for de enkelte veje, hvor længe de forventes at være lukkede og hvilke omkørselsveje, der kan blive aktuelle.

Lufthavnsområdet

Anlægsarbejdet på lufthavnsområdet får en varighed på 10 til 12 måneder. Der vil i perioden være gener for brugerne af Billund Lufthavn i forbindelse med omlægninger og omkørsler for trafikken.

Øst for terminal

Øst for terminalen lukkes den østlige og vestlige vej, som krydser banen, se Figur 92. Den midterste vej føres under banen og dobbeltrettes, så biler fra de lukkede veje kan benytte underføringen i stedet. Frihøjden sikrer, at lastbiler til terminalens varelevering kan passere.

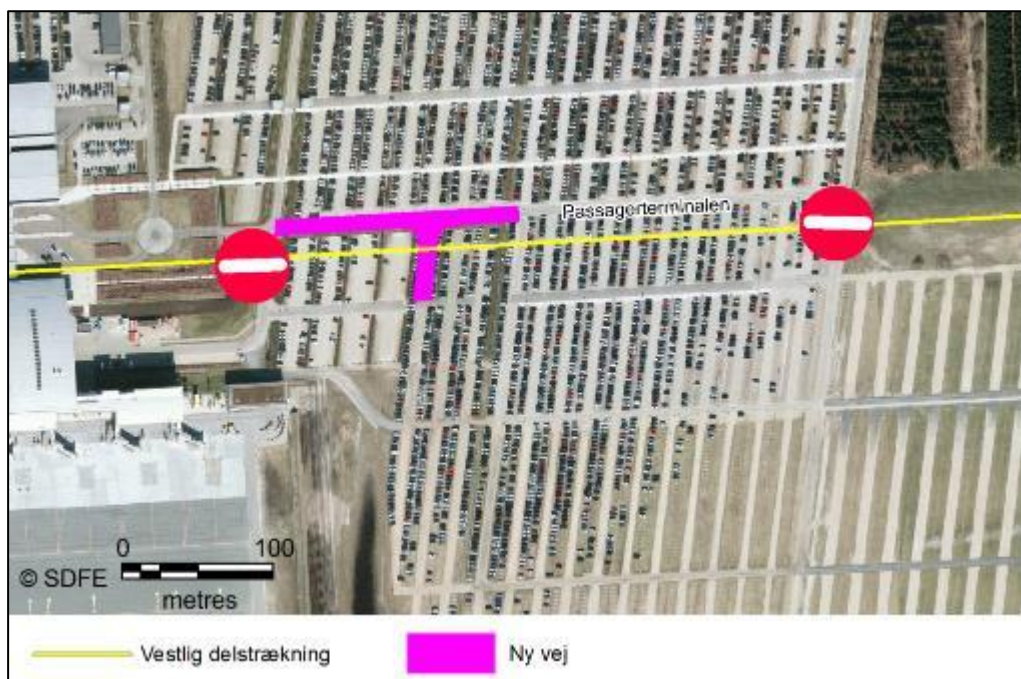
Det sikres, at den dobbeltrettede underføring etableres så tidligt som muligt, så trafikken kan afvikles på parkeringsarealerne under det øvrige anlægsarbejde.

Trafikken på parkeringsarealerne syd for banen påvirkes af de ændrede vejforhold. Alle køretøjer skal nu passere under banen i det centrale snit. Det medfører kortere omkørsel for køretøjer på vej ud af lufthavnen og køretøjer til og fra terminalens varelevering.

Det samlede anlæg vil reducere antallet af parkeringsbåse med minimum 130. Desuden vil det være nødvendigt at ændre på grænserne mellem reserverede personale parkeringsbåse og offentligt tilgængelige parkeringsbåse, ligesom bomanlægget i forbindelse med adgang til parkeringspladsen skal flyttes længere væk.

Trafikanter, der har parkeret øst for underføringen på de sydlige parkeringsarealer, vil få en mindre omvej ved udkørslen fra lufthavnen. Personale og lastbiler til vareleveringen får en mindre omvej ved at benytte underføringen i forhold til den nuværende adgangsvej vest for underføringen.

Samlet vurderes det, at trafikken øst for terminalen påvirkes i mindre grad af den vestlige delstrækning.



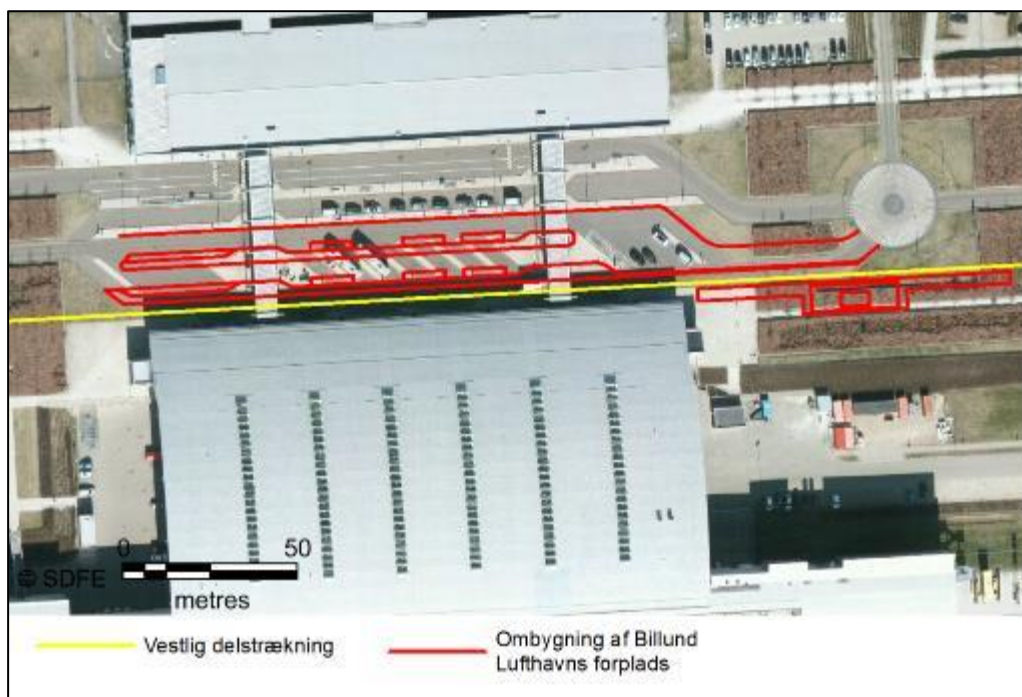
Figur 92. Banebro ved parkeringsanlægget øst for lufthavnsterminalen.

Ved terminal

Der etableres en 90 meter lang perron øst for passagerterminalen til ind- og udstigning af togpassagerer til lufthavnen. Foran passagerterminalen krydser banen to overdækkede fodgængerpassager mellem terminalbygningen og parkeringshuset nord for terminalen. Der etableres sikrede overkørsler ved de to fodgængerpassager. Der skal etableres hegn, som sikrer, at fodgængere ikke krydser banen uden for de sikrede overgange. Den endelige udformning af overkørslerne skal fastlægges i dialog med Billund Lufthavn, Beredskabet og Politiet.

Under anlægsarbejdet opretholdes der gennem hele perioden fuld udveksling for fodgængere over forpladsen på mindst én af de to fodgængerpassager. Fodgængerne vil derfor kun opleve mindre gener og omveje i forbindelse med anlægsarbejdet.

Banen reducerer arealet på pladsen foran terminalen. Bus- og taxaholdepladserne må omarrangeres for at udnytte pladsen bedre. Antallet af busholdepladser ændres ikke. Busholdepladser omlægges, før banen anlægges, så generne for buspassagererne minimeres. Der vil kun være mindre gener for buspassagerer til og fra lufthavnen.

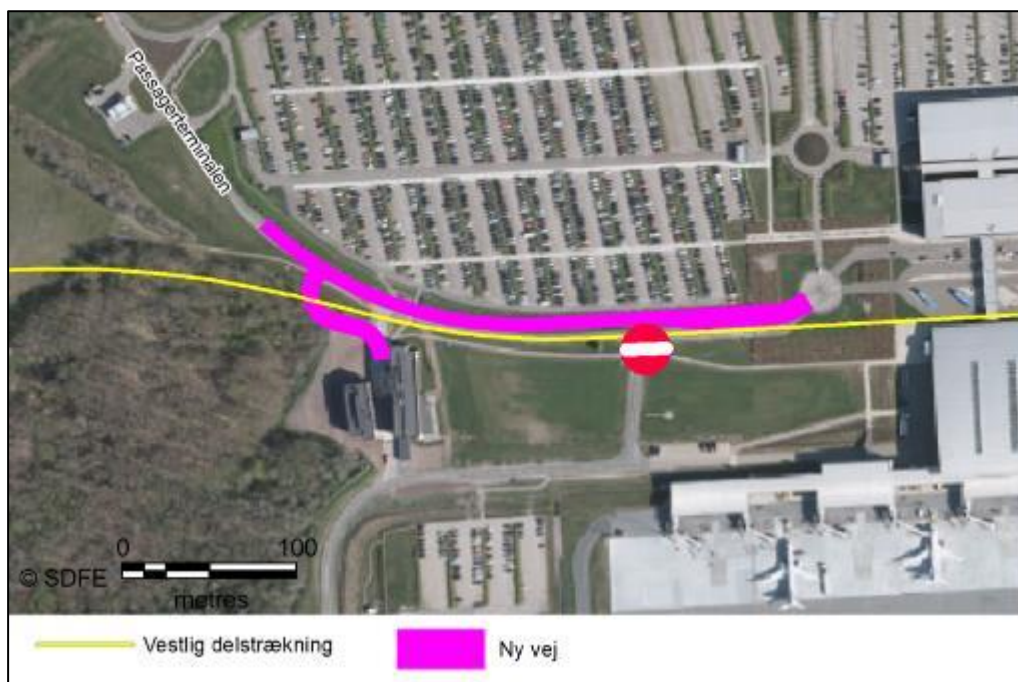


Figur 93. Ombygning af arealerne foran Billund Lufthavns terminal i forbindelse med den vestlige delstrækning.

Vest for terminal

Vest for terminalen forlægges adgangsvejen Passagerterminalen ind til lufthavnen med op til 12 meter over en strækning på ca. 300 meter. Parkeringspladsen nord for adgangsvejen friholdes for ændringer. Den østlige af de to nord-sydgående adgangsveje spærres permanent, mens den vestlige forlægges og føres over banen på en bro. Se Figur 94.

Den nord-sydgående forbindelsesvej til Cirrusvej, Politi og beredskab spærres permanent ved banens krydsning. Den nord-sydgående forbindelsesvej til Cirrusvej og Zleep-hotellet forlægges og føres over banen på en bro. Der etableres en fodgængerovergang, så fodgængerne fra parkeringspladsen nord for kan krydse den nye adgangsvej på vej til og fra hotellet eller ved færdsel ind mod Billund by. Derudover etableres fortov på broen således, at fodgængerne kan færdes i sikkerhed på broen.



Figur 94. Forlægning af Passagerterminalen for den vestlige delstrækning.

Den forlagte passagerterminal forventes anlagt uden at påvirke trafikken på den eksisterende vej. Trafikken på den eksisterende vej kan derfor opretholdes på vejen under anlægsarbejdet.

Broen, der skal etableres ved den vestlige adgangsvej til Zleep-hotellet, anlægges, før de øvrige anlægsarbejder, herved sikres, at der er adgang til hotellet, politiet og beredskabet gennem hele anlægsarbejdet. Dernæst etableres den forlagte adgangsvej, før trafikken omlægges og den østlige af de nord-sydgående forbindelsesveje spærres permanent.

Anlægsarbejdet vil kun medføre mindre gener for trafikken.

Politi og beredskab får en mindre omvej til terminalen og parkeringsarealerne. Omvejen er mindre betydelig, da den nord-sydgående græsarmerede brandvej forbi Zleep-hotellet kan benyttes, når den er etableret. Der er mulighed for at opsætte bomme på vejen, som beredskabet og hotellet har mulighed for at betjene, så uvedkommende ikke kan benytte sig af brandvejen.

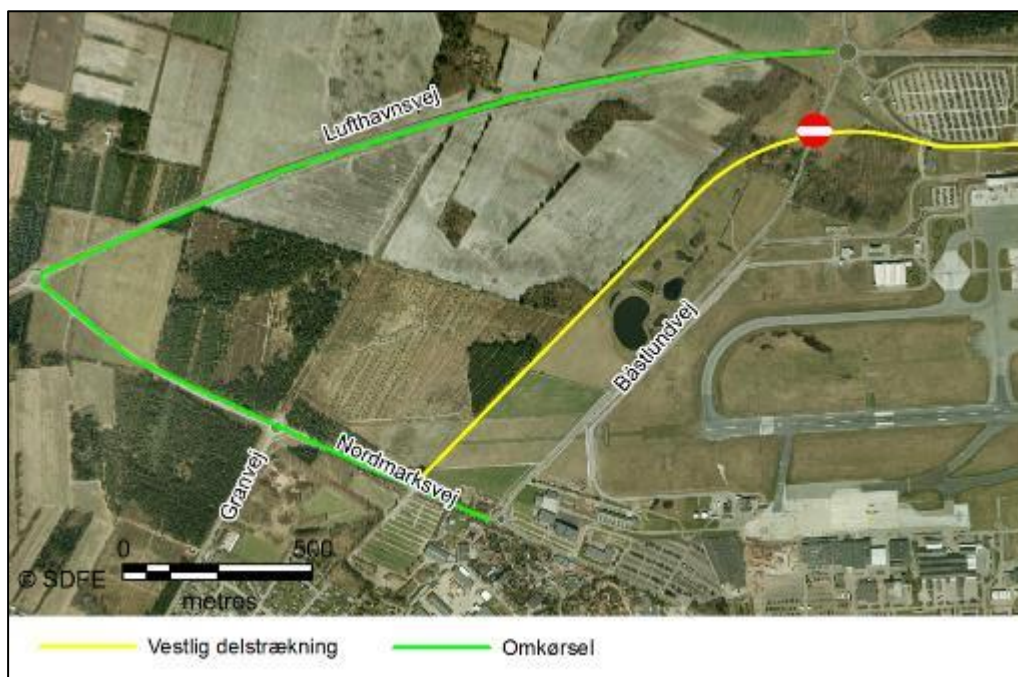
Trafikken til Zleep-hotellet påvirkes i mindre grad, da hotellet fortsat får en direkte vejadgang for både for biler og gående.

Samlet vurderes det, at trafikken vest for terminalen påvirkes i mindre grad af den vestlige delstrækning.

Båstlundvej

På Båstlundvej anlægges en vejbro, hvor vejen føres over banen. Den permanente vej vil ligge i den nuværende linjeføring, men i anlægsperioden

vil der være omkørsel ad Lufthavnsvej og Nordmarksvej på 2,4 km. Arbejdet vil skulle stå på i en periode på fem til syv måneder.



Figur 95. Omkørsel for trafikken på Båstlundvej.

Trafikken forventes at bibeholde sit nuværende niveau på næsten 6.000 i ÅDT og mere i ferieperioderne, hvilket omkørslen ventes at kunne håndtere uden væsentlige kødannelser.

Båstlundvej anvendes af et stort antal busruter, der i anlægsperioden med omkørslen vil få forsinkelser på to minutter. Det vurderes, at denne minimale forsinkelse kan indeholdes i de eksisterende køreplaner.

Der er to mulige løsninger for, at bløde trafikanter kan krydse Båstlundvej i anlægsfasen. Enten kan de bløde trafikanter ledes ind over lufthavnsområdet, og alt efter anlægstidspunktet benyttes den eksisterende forbindelse mellem Passagerterminalen og Cirrusvej eller så benyttes den nye bro ved Zleep-hotel. Det forudsættes derfor, at anlægsperioden på Båstlundvej ikke sker samtidig med anlægsperioden vest for terminalen. Alternativt kan der anlægges en interimscykelsti vest for broarbejdspladsen. Den endelige løsning fastlægges i detailprojekteringen.

De bløde trafikanter, der færdes mellem Billund Lufthavn/Zleep hotel og Billund by f.eks. Legoland, vil fortsat kunne benytte stien mellem terminalen samt Cirrusvej for at komme ud på Båstlundvej og bliver derfor ikke påvirket af etableringen af den nye jernbane.

Biler, busser, bløde trafikanter eller skoleelever vil påføres ulemper fra anlægsarbejdet, hvorfor konsekvenserne samlet vurderes at være moderate på grund af længden på anlægsperioden.

Nordmarksvej

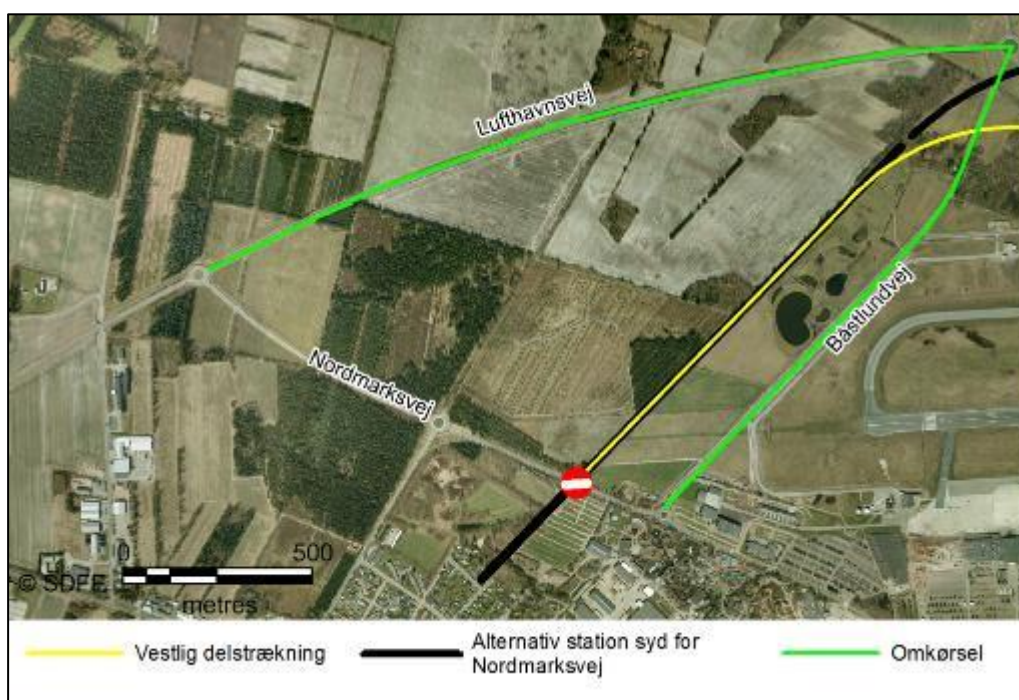
Med en station placeret nord for Nordmarksvej på strækningen mellem de to rundkørsler ved Granvej og Båstlundvej. Indkørslen tilsluttes Nordmarksvej i et firegrenet kryds over for indkørslen til parkeringsområde P2. Da det tidligere T-kryds ændres til et firegrenet kryds, bør det overvejes, om der er behov for at signalregulere krydset, bl.a. af hensyn til fodgængere og cyklister, som færdes mellem Billund by og stationen.

6.1.2.6 Alternativer/Tilvalg

Alternativ station syd for Nordmarksvej

På Nordmarksvej anlægges en sikret overkørsel. Anlægsarbejdet er sammenlagt på tre til fire måneder. Vejen lukkes for motoriseret trafik, som ledes ad alternative veje. I forbindelse med detailprojektering undersøges om anlægsperioden kan afkortes, og evt. udføres med afspærring af én vejbane ad gangen.

Trafikken fra Legoland til rundkørslen Lufthavnsvej/Nordmarksvej påføres en omvej via Lufthavnsvej på 2,4 km. Dette er den væsentligste omkørsel for den motoriserede trafik. Se Figur 96.



Figur 96. Omkørsel under anlægsarbejdet på Nordmarksvej.

Trafikken på Nordmarksvej er målt til en ÅDT på 2.254. I ferieperioder øges dette imidlertid med ca. 50 %. Nordmarksvej lukkes ikke i Legolands højsæson, da dette kan medføre risiko for betydelige kødannelser ved Legoland og ved Billund Lufthavn.

Der er ingen busruter på Nordmarksvej, ligesom vejen ikke benyttes som skolevej. Vejen er den primære udrykningsvej fra brandstationen på Granvej

til Billund Lufthavn. Beredskabet vil dermed få en omkørsel i anlægsperioden på 800 meter.

De bløde trafikanter kan benytte en kortere omkørsel gennem Billund by end den øvrige trafik.

Samlet vurderes konsekvenserne at være mindre, forudsat at Nordmarksvej ikke lukkes i Legolands højsæson.

Dernæst krydser banen adgangsvejen til parkeringspladsen syd for Nordmarksvej. Parkeringspladsen vil ikke kunne anvendes i anlægsperioden på tre til fire måneder, hvorfor der sker en ubetydelig påvirkning af parkeringspladsen i anlægsfasen forudsat, at dette sker uden for Legolands højsæson.

Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn

Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn forløber med den samme linjeføring som den vestlige delstrækning, men i stedet for at følge terrænet er den gravet ned.

Øst for terminalen

På den eksisterende udkørselsvej fra Billund Lufthavn etableres en sikret overkørsel ved krydsningen med banen. Vejen vil derfor være lukket i en periode på op til tre måneder. Under anlægsarbejdet af den sikrede overkørsel vil andre tilstødende og parallelle veje på parkeringsområdet anvendes. Der vil derfor være en minimal omkørsel på op til 100 meter. Samlet vurderes trafikafviklingen at blive påvirket i mindre grad i forbindelse med anlægsarbejdet.

Nord for terminalen

Passagerterminalen fra terminalbygningen og til det sydlige parkeringsområde føres over banen på en bro. Adgangsvejen til varegården ved terminalbygningen forlægges, og udkørselsvejen for P4 og P5 hæves, så den tilsluttes Passagerterminalen fra terminalbygningen.

Den eksisterende sti (øst for banen) fra P5 til terminalbygningen forlægges, så den følger de fremtidige baneskråninger. Den eksisterende sti fra P6 til terminalbygningen forlægges, så den under broen for Passagerterminalen følger den fremtidige bane. Den eksisterende sti (vest for banen) fra P5 til terminalbygningen ændres ikke. Der etableres en stitunnel under fremtidig vejtracé.

Som en del af vejoplægningen flyttes bomanlæg for parkeringsområderne P5 og P6. Omlægning af vejene ses på Figur 97.



Figur 97. Passagerterminal fra terminalbygning til parkeringsområde og varegård.

Banen og omlægningen af vejene reducerer antallet af parkeringsbåse på parkeringsarealet med ca. 256. Det vil desuden være nødvendigt at ændre på grænserne mellem reserverede personale parkeringsbåse og offentligt tilgængelige parkeringsbåse, ligesom bomanlægget, der giver adgang til parkeringspladsen, skal flyttes nord for broen.

Der forventes en samlet anlægsperiode for tunnelen på ca. 15-18 måneder, og at der arbejdes på forpladsen i to perioder af ca. 3-4 måneder. Arbejdet med spunsvægge og jordankre forventes at have en varighed på ca. 4-6 måneder afhængig af forcering. Arbejdet med etablering af de to broer forventes at have en varighed på ca. 6 måneder.

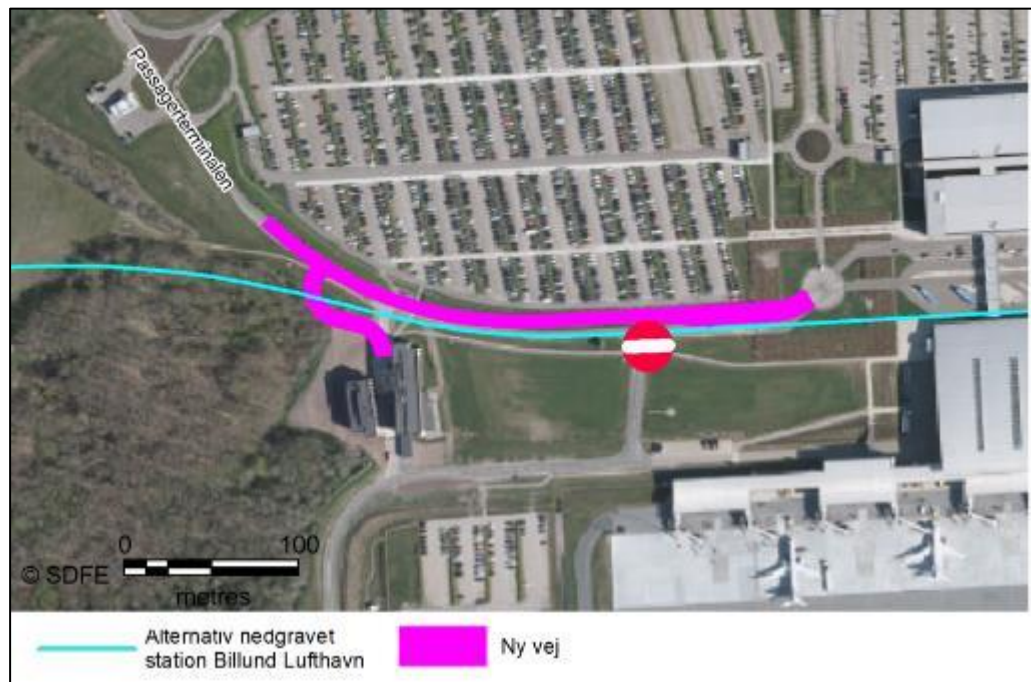
Anlægget forudsættes etableret, så der kan opretholdes to nord- og sydgående fordelingsveje på parkeringsarealet i anlægsperioden via etablering af interimsveje internt på parkeringsarealerne. Samlet set vurderes konsekvenserne i anlægsperioden at være moderate.

Vest for terminalen

Vest for terminalen forlægges adgangsvejen Passagerterminalen ind til lufthavnen med op til 12 meter over en strækning på ca. 300 meter. Parkeringspladsen nord for adgangsvejen friholdes for ændringer. Den østlige af de to nord-sydgående adgangsveje spærres permanent, mens den vestlige forlægges og føres over banen på en bro. Se Figur 98.

Den nord-sydgående forbindelsesvej til Cirrusvej, Politi og beredskab spærres permanent ved banens krydsning. Den nord-sydgående forbindelsesvej til Cirrusvej og Zleep-hotellet forlægges og føres over banen på en bro. Der etableres en fodgængerovergang, så fodgængerne fra parkeringspladsen nord

for kan krydse den nye adgangsvej på vej til og fra hotellet. Derudover etableres fortov på broen således, at fodgængerne kan færdes i sikkerhed på broen.



Figur 98. Adgangsvej til Hotel Zleep.

Den forlagte passagerterminal forventes anlagt uden at påvirke trafikken på den eksisterende vej. Trafikken på den eksisterende vej kan derfor opretholdes på vejen under anlægsarbejdet.

Broen, der skal etableres ved den vestlige adgangsvej til Zleep-hotellet, anlægges, før de øvrige anlægsarbejder, herved sikres, at der er adgang til hotellet, politiet og beredskabet gennem hele anlægsarbejdet. Dernæst etableres den forlagte adgangsvej, før trafikken omlægges og den østlige af de nord-sydgående forbindelsesveje spærres permanent.

Anlægsarbejdet vil kun medføre mindre gener for trafikken.

Politi og beredskab får en mindre omvej til terminalen og parkeringsarealerne. Omvejen er mindre betydelig, da den nord-sydgående græsarmerede brandvej forbi Zleep-hotellet kan benyttes, når den er etableret. Der er mulighed for at opsætte bomme på vejen, som beredskabet og hotellet har mulighed for at betjene, så uvedkommende ikke kan benytte sig af brandvejen.

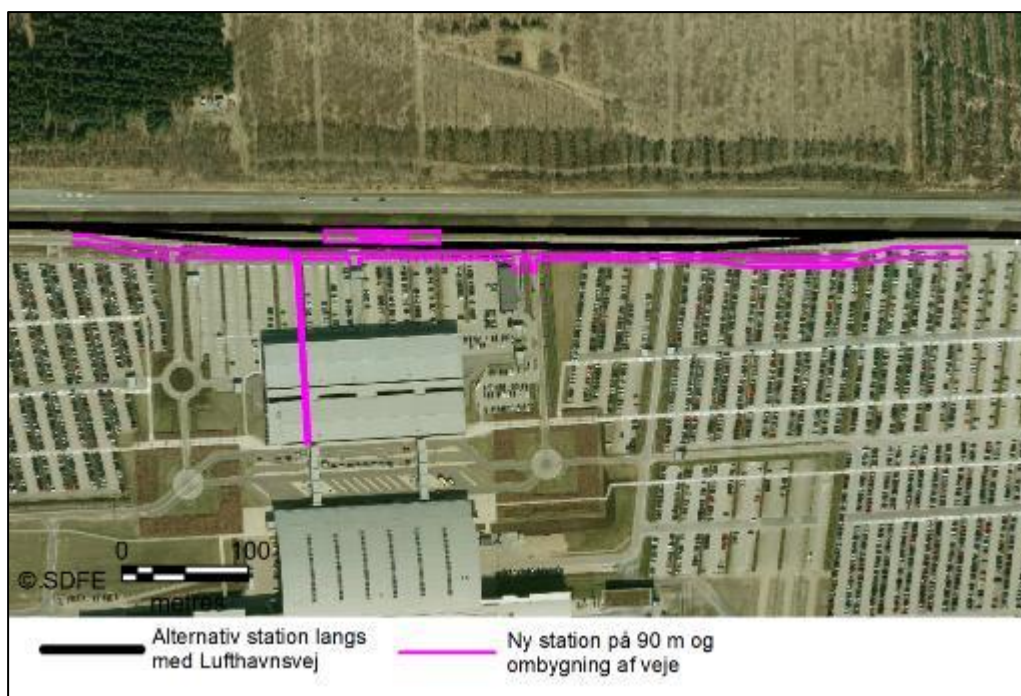
Trafikken til Zleep-hotellet påvirkes i mindre grad, da hotellet fortsat får en direkte vejadgang for både for biler og gående.

Samlet vurderes det, at trafikken vest for terminalen påvirkes i mindre grad af den vestlige delstrækning.

Båstlundvej påvirkes på samme måde som ved den vestlige delstrækning. Hverken biler, busser, bløde trafikanter eller skoleelever vil påføres væsentlige ulemper fra anlægsarbejdet, og samlet vurderes konsekvenserne at være mindre.

Alternativ station langs med Lufthavnsvej

Anlægsarbejdet på lufthavnsområdet får en varighed på 10-12 måneder. Der vil i perioden være gener for brugerne af Billund Lufthavn i forbindelse med omlægninger og omkørsler for trafikken.



Figur 99. Alternativ station langs med Lufthavnsvej.

Øst og nord for parkeringshuset

Øst for parkeringshuset omlægges vejen Passagerterminalen, samt en række tilsluttende veje til denne, mod syd, som det er vist på Figur 99. Den nye vejstrækning anlægges før anlæg af banen. Herved sikres det, at personbiltrafikken fra lufthavnen kan opretholdes under anlægsarbejdet af banen. Trafikken påvirkes i mindre grad under anlægsarbejdet.

Der anlægges en perron nord for den ensrettede Passagerterminalen på nordsiden af parkeringshuset. På Figur 99 er vist situationen med en 90 meter lang perron. Foran perronen etableres holdemuligheder for personbiler og busser. Anlægsarbejdet kan gennemføres uden større gener for de udkørende fra lufthavnen.

Der oprettes fuld udveksling for alle trafikarter ind og ud af parkeringshus og passagerterminal. Der vil være ubetydelige gener for trafikken under anlægsarbejdet.

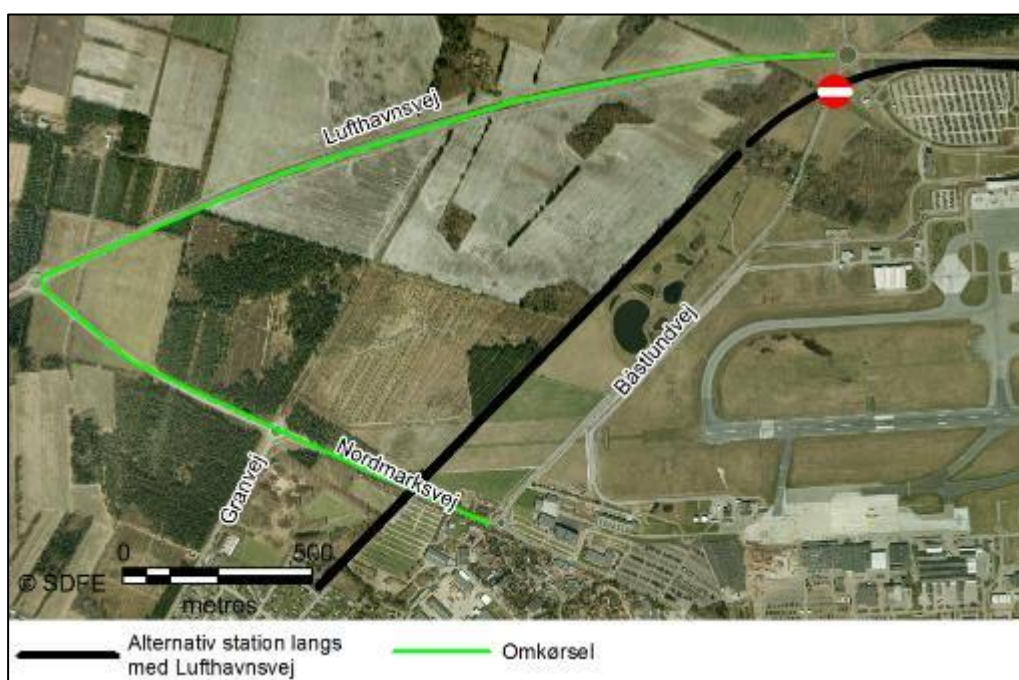
Vest for parkeringshuset

Vest for parkeringshuset anlægges banen nord for udkørselsvejen fra lufthavnen. Ved krydsningen af Passagerterminalen føres banen under vejen. Under anlægsarbejdet opretholdes trafikken på en interimsvej gennem en periode på 10-12 måneder, hvormed der ikke vil være behov for yderligere omkørsel.

Hverken biler eller busser påvirkes af betydende konsekvenser under anlægsarbejdet. Samlet vurderes det, at konsekvenserne i anlægsperioden at være ubetydelige.

Båstlundvej

På Båstlundvej anlægges vejbro, hvor vejen føres over banen. Den permanente vej vil ligge i den nuværende linjeføring, men i anlægsperioden vil der være omkørsel ad Lufthavnsvej og Nordmarksvej på 2,4 km. Arbejdet vil skulle stå på i en periode på 5-7 måneder.



Figur 100. Omkørsel for trafikken på Båstlundvej.

Trafikken forventes at bibeholde sit nuværende niveau på næsten 6.000 i ÅDT og mere i ferieperioderne, hvilket omkørslen ventes at kunne håndtere uden væsentlige kødannelser.

Båstlundvej anvendes af et stort antal busruter, der i anlægsperioden med omkørslen vil få forsinkelser på to minutter. Det vurderes, at denne minimale forsinkelse kan indeholdes i de eksisterende køreplaner.

Der er to mulige løsninger for, at bløde trafikanter kan krydse Båstlundvej i anlægsfasen. Enten kan de bløde trafikanter ledes ind over lufthavnsområdet

ad Passagerterminalen, Cirrusvej og tilbage på Båstlundvej. Det forudsættes, at de midlertidige lukninger af Passagerterminalen og Båstlundvej ikke sker samtidig. Alternativt kan der anlægges en interimsacykelsti vest for broarbejdspladsen. Den endelige løsning fastlægges i detailprojekteringen.

De bløde trafikanter, der færdes mellem Billund Lufthavn/Zleep hotel og Billund by, vil fortsat kunne benytte stien mellem terminalen samt Cirrusvej for at komme ud på Båstlundvej og bliver derfor ikke påvirket af etableringen af den nye jernbane.

Biler, busser eller bløde trafikanter vil påføres ulemper fra anlægsarbejdet, hvorfor konsekvenserne samlet vurderes at være moderate på grund af længden på anlægsperioden.

Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling

For at kunne etablere signalreguleringer nord og syd for Fårupvej skal vejarealet udvides omkring krydset. Derudover ensrettes Jernbanevej i retning mod Fårupvej på den vestligste strækning inden krydset. Krydsene udvides med en ekstra svingbane fra Jernbanevej, Bredager og Fårupvej fra syd. Trafikanter, der ikke krydser banen, kan dermed afvikles, selvom der er nedlukning ved den sikrede overkørsel.

Ombygning af krydsene vil have betydning for vejtrafikken i en periode på 2 måneder. Både biler, busser, cykler og fodgængere vil blive påvirket under anlæg. Det forventes, at der vil være en moderat påvirkning af trafikken i anlægsperioden.

6.1.3 Bane

6.1.3.1 Nordlig og sydlig Jellingløsning

For at tilslutte *Ny bane til Billund* til den eksisterende banestrækning Vejle – Struer udvides den eksisterende dæmning langs eksisterende bane. Desuden skal der etableres et sporskifte, der kobler de to baner sammen. Når det nye spor mod Billund anlægges, vil størstedelen af arbejdet kunne udføres samtidig med, at man bibeholder driften på det eksisterende spor. Etableringen af dæmning og spor vil medføre en nedsættelse af hastigheden (LA40) i en periode på 4 måneder. Det drejer sig om en strækning på ca. 1,4 km og det vurderes at have begrænset indflydelse på køreplanen pga. beliggenheden tæt på perronen i Jelling. Der vil være behov for ca. 20 natspærringer, hvilket kan betyde aflysning af de sidste afgang og erstatning med togbus.

Ilægningen af sporskiftet vil kræve en sporspærring på 3 dage. Der skal påregnes, at der i perioden indsættes togbus fra Jelling til Give, alternativt fra Vejle. Tog fra Struer vendes i Give.

Når alle arbejderne er afsluttet vil der forekomme en eller flere weekendspærringer i forbindelse af sikringsteknisk ibrugtagning af de nye sporskifter og selve forbindelsen mod Billund.

6.1.3.2 Gadbjergløsning

Gadbjergløsningen indbefatter etablering af krydsningsspor mellem Gadbjerg og Mølvang, nye perroner i Gadbjerg samt afgreningen mod Billund. Disse arbejder vil have indflydelse på driften af den eksisterende strækning Vejle-Struer.

Første del af anlægsarbejdet vil være de forberedende arbejder som ikke kræver sporspærring. Dette omfatter rydning af beplantning samt etablering af arbejdsveje og arbejdspladser.

Arbejderne med krydsningssporet mellem Gadbjerg og Mølvang udføres over en periode på 6 måneder, hvor der vil være nedsat hastighed, LA40, over en strækning på 3 km. Det vurderes at hastighedsnedsættelsen vil medføre en forlænget køretid på 4 minutter dvs. fra 5 minutter i dag til 9 minutter for strækningen Jelling-Gadbjerg. Den forlængede køretid kan give problemer i forhold til den nuværende køreplan, hvor der er fast krydsning i Give.

Udover de 6 måneder vil der være en periode på ca. 1,5-2 måneder med totalspærring mellem Jelling og Give. I denne periode udføres de arbejder som berører hovedsporet. Arbejderne inkluderer:

- Ilæg af 1 nyt sporskifte i Mølvang (3 dage)
- Ombygning og udbygning af tracéet i Gadbjerg (500 m) (1,5-2 måneder)
- Optagning af 2 sporskifter i Gadbjerg (1 dag)
- Ombygning af overkørsel i Gadbjerg, tilpasses nyt tracé for krydsningsspor (1 uge)
- Ilægning af 1 nyt sporskifte i Gadbjerg og 1 nyt sporskifte ved afgrening mod Billund (3 dage pr. stk.)
- Opsætning af perronforkanter (1 måned)

I spæringsperioden vil det været påkrævet at der indsættes togbus fra Jelling til Give, alternativt fra Vejle. Tog fra Struer vendes i Give. Det kan være nødvendigt med justeringer af køreplanen pga. længere køretid med togbus samt tid til skift af førerrum.

Overkørsel 179 Langgade i Gadbjerg vil være spærret i en del af perioden, totalt ca. en uge. Der vil være en omvejskørsel på ca. 1,3 km ved kørsel via Allévej.

De nye sporskifter aflåses indtil det nye krydsningsspor samt sporet mod Billund er færdigbygget. Dette betyder, at der i den periode vil være enkeltspor på de 17 km fra Give til Jelling.

Efterfølgende vil der være en periode på 1,5-2 måneder, hvor det gamle krydsningsspor i Gadbjerg fjernes, det nye spor etableres, og der opsættes perronforkanter langs det nye spor. Opbygning af den nye perron inkl. aptering udføres også i denne periode. Det kan være nødvendigt med LA80 ved passage af de aflåste sporskifter. Der skal etableres afskærmning mellem arbejdsområdet for spor og perron ud mod spor i drift.

Når alle arbejderne er afsluttet vil der være en eller flere weekendspærringer i forbindelse af sikringsteknisk ibrugtagning af de nye sporskifter og forbindelsen mod Billund.

6.2 Afværgeforanstaltninger i anlægsfasen

I det følgende gives en oversigt over mulige afværgeforanstaltninger for anlægsfasen, fordelt på de fire delstrækninger.

6.2.1 Vejtrafik

6.2.1.1 Østlig delstrækning

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

6.2.1.2 Sydlig delstrækning

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

6.2.1.3 Nordlig delstrækning

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

6.2.1.4 Gadbjergløsning

- Etablering af en midlertidig overgang af banen for bløde trafikanter, der ved arbejde med maskiner tæt på overgangen skal bevogtes.

6.2.1.5 Vestlig delstrækning

- Lufthavnsområde øst for terminalen: Underføringen øst for terminalen etableres, før det øvrige anlægsarbejde øst for terminalen påbegyndes.
- Lufthavnsområde ved terminalen: Busholdepladser omlægges, før banen anlægges. Mindst én af de to fodgængerpassager holdes fuldt åben under hele anlægsarbejdet.
- Lufthavnsområde vest for terminal: Overføringen til Zleep-hotel udføres, før vejlukningen ind til Politi og beredskab påbegyndes. Den forlagte adgangsvej anlægges, før den nuværende adgangsvej afbrydes.
- Ved etablering af vejbroen over Båstlundvej forudsættes det, at anlægsperioden på Båstlundvej ikke sker samtidig med anlægsperioden vest for terminalen, hvis Passagerterminalen skal anvendes som midlertidig forbindelse for lette trafikanter.

6.2.1.6 Alternativer/tilvalg

Alternativ station syd for Nordmarksvej

- Anlægsarbejdet på Nordmarksvej udføres uden for Legolands højsæson.

Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn

- Lufthavnsområde ved terminalen: Busholdepladser omlægges midlertidigt, før banen anlægges. Mindst én af de to fodgængerpassager holdes fuldt åben under hele anlægsarbejdet.
- Lufthavnsområdet øst for terminalen: Der skal opretholdes to nord og sydgående fordelingsveje på parkeringsarealerne i anlægsperioden via etablering af interimsveje internt på parkeringspladsen.
- Lufthavnsområde vest for terminal: Overføringen til Zleep-hotel udføres, før vejlukningen ind til Politi og beredskab påbegyndes. Den forlagte adgangsvej anlægges, før den nuværende adgangsvej afbrydes.
- Udførelsen af forpladsen sker i to etaper, så begge adgange på tværs af forpladsen mellem parkeringshuset og terminalen kan holdes åbne i hele anlægsperioden med minimal omvej/forlægning.

Alternativ station langs med Lufthavsvej

- Forlæggelsen af Passagerterminalen sker, før den nuværende adgangsvej afbrydes.
- Passagerterminalen: Interimsvej etableres, før anlægsarbejdet påbegyndes.
- De midlertidige lukninger af Passagerterminalen og Båstlundvej må ikke ske samtidig.

Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

6.2.2 Bane

Der indsættes togbusser på hele eller en del af strækningen i den periode, hvor den eksisterende bane spærres for at transportere de passagerer, der normalt benytter toget. Godstog som normalt benytter denne bane, må omlægges ad andre baner i de perioder hvor banen er spærret.

Ud over indsætning af togbusser informeres passagererne ad forskellige kanaler.

6.3 Konsekvensvurdering for anlægsfasen

Generelt vil anlægsarbejderne med de nævnte afværgeforanstaltninger kunne gennemføres med ret beskedne og acceptable konsekvenser for vejtrafikken.

Ved sammenstilling af de tre løsninger i Tabel 2 nedenfor, fremgår det, at der kun er mindre forskelle mellem løsningernes grad af påvirkning på de trafikale forhold.

	Sydlig Jellingløsning	Nordlig Jellingløsning	Gadbjergløsning
Interimsveje	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig
Midlertidige vejlukninger	Mindre	Mindre	Mindre
Nye vejforbindelser	Mindre	Mindre	Mindre
Permanente vejlukninger	Mindre	Mindre	Mindre
Nye broer	Mindre	Mindre	Mindre

Tabel 2. Vurdering af interimsveje, midlertidige vejlukninger og nye vejforbindelser for de tre løsninger.

Konflikten og den vurderede konsekvens af påvirkningen af de trafikale forhold af de enkelte løsninger angives først, hvorefter konflikterne og konsekvenserne af de enkelte delstrækninger beskrives i de følgende afsnit hver for sig.

6.3.1 Sydlig Jellingløsning

Sydlig Jellingløsning består af den østlige delstrækning, den sydlige delstrækning og den vestlige delstrækning. Konsekvenserne for den sydlige Jellingløsning fremgår af Tabel 3 nedenfor.

	Østlig delstrækning	Sydlig delstrækning	Vestlig delstrækning	Samlet	Konsekvens
Interimsveje	0	2	0	2	Ubetydelig
Midlertidige vejlukninger	1	3	2	6	Mindre
Nye vejforbindelser	0	3	0	3	Mindre
Permanente vejlukninger	1	5	3	9	Mindre
Nye broer	0	2	2	4	Mindre

Tabel 3. Antallet af interimsveje, midlertidige vejlukninger og nye vejforbindelser for Sydlig Jellingløsning.

6.3.2 Nordlig Jellingløsning

Nordlig Jellingløsning består af den østlige delstrækning, den nordlige delstrækning og den vestlige delstrækning. Konflikter med den nordlige Jellingløsning fremgår af Tabel 4 nedenfor.

	Østlig delstrækning	Nordlig delstrækning	Vestlig delstrækning	Samlet	Konsekvens
Interimsveje	0	2	0	2	Ubetydelig
Midlertidige vejlukninger	1	2	2	5	Mindre
Nye vejforbindelser	0	4	0	4	Mindre
Permanente vejlukninger	1	5	3	9	Mindre
Nye broer	0	3	2	5	Mindre

Tabel 4. Antallet af interimsveje, midlertidige vejlukninger og nye vejforbindelser for Nordlig Jellingløsning.

6.3.3 Gadbjerg løsning

Gadbjergløsningen består af Gadbjerg delstrækning og den vestlige delstrækning. Konflikter med Gadbjergløsningen fremgår af Tabel 5 nedenfor.

	Gadbjerg delstrækning	Vestlig delstrækning	Samlet	Konsekvens
Interimsveje	3	0	3	Ubetydelig
Midlertidige vejlukninger	3	2	5	Mindre
Nye vejforbindelser	6	0	6	Mindre
Permanente vejlukninger	6	3	9	Mindre
Nye broer	3	2	5	Mindre

Tabel 5. Antallet af interimsveje, midlertidige vejlukninger og nye vejforbindelser for Gadbjergløsningen.

6.3.4 Konsekvensvurdering af de enkelte delstrækninger

I det følgende beskrives konsekvenserne af konsekvenserne for hver af de enkelte delstrækninger.

6.3.4.1 Østlig delstrækning

En oversigt over aktiviteter i anlægsfasen, samt en anslået tidsperiode for aktiviteterernes varighed samt maksimale længder på omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Tidsperiode	Påvirkning
Gl. Viborgvej	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning	1,7 – 3,8 km	1 uge	Mindre
Gammelbyvej	Lukkes permanent	2,5 km	Permanent	Mindre

Tabel 6. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen for den østlige delstrækning.

6.3.4.2 Sydlig delstrækning

En oversigt over aktiviteter i anlægsfasen, samt en anslået tidsperiode for aktiviteterernes varighed samt maksimale længder på omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Tidsperiode	Påvirkning
Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde)	Lukkes permanent	1,9 km	Permanent	Mindre
Bredsten Landevej	Banebro og midlertidig interimsvej	Ingen	10 – 12 måneder	Ubetydelige
Nørupvej	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning	300 meter til 1,2 km	Én måned	Mindre
Nørupvej (adgangsvej)	Lukkes permanent Ny vejforbindelse	1 km	Permanent	Mindre
Grønhøjgårdvej	Lukkes permanent	1,1 – 2,5 km	Permanent	Moderat
Kobberbølsvej	To nye vejforbindelser		Seks måneder	
Førstballevej	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning	1 km ekstra	To måneder	Mindre
Mørupvej	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning	7,1 km ekstra	1 uge	Moderat
Åstbyvej	Lukkes permanent	100 meter til 1,5 km	Permanent	Mindre
Brændgård-Ø. Åst	Lukkes permanent	1 km	Permanent	Mindre
Åstvej	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning	1,7 km	1 uge	Mindre
Lufthavnsvej	Vejbro og midlertidig interimsvej	Ingen	10 – 12 måneder	Ubetydelige

Tabel 7. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen for den sydlige delstrækning.

6.3.4.3 Nordlig delstrækning

En oversigt over aktiviteter i anlægsfasen, samt en anslået tidsperiode for aktiviteterernes varighed samt maksimale længder på omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Tidsperiode	Påvirkning
Hærvejen	Lukkes permanent	1,9 km	Permanent	Mindre
Bredsten Landevej	Banebro og midlertidig interimsvej	Ingen	10 – 12 måneder	Ubetydelige
Nørupvej	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning	300 meter til 6,3 km	1 uge	Mindre
Grønhøjgårdvej	Lukkes permanent Ny vejforbindelse	3,2 km	Permanent	Moderat
Førstballevej	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning	1,7 – 2,9 km	To måneder	Moderat
Grydedalvej	Lukkes permanent to steder To nye vejforbindelser	2,2 km	Permanent Én måned	Mindre
Stavnkærvej	Lukkes permanent	3 km	Permanent	Moderat
Åstvej	Vejbro	1,6 – 1,9 km	Syv måneder	Mindre
Gødsbøllevej	Lukkes permanent Ny vejforbindelse	2 km	Permanent Fem måneder	Moderat
Lufthavnsvej	Vejbro og midlertidig interimsvej	Ingen	10 – 12 måneder	Ubetydelige

Tabel 8. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen for den nordlige delstrækning.

6.3.4.4 **Gadbjerg delstrækning**

En oversigt over aktiviteter i anlægsfasen, samt en anslået tidsperiode for aktiviteterernes varighed samt maksimale længder på omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Tidsperiode	Påvirkning
Langgade	Modificering af sikret overkørsel	3,4 km	1 uge	Moderat
Refstrupvej	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning	2,2 km	Én måned	Mindre
Tykhøjvej (adgangsvej)	Lukkes permanent Ny vejforbindelse	100 meter	Én måned	Ubetydelig
Tykhøjvej	Banebro og midlertidig interimsvej	Ingen	10 – 12 måneder	Mindre
Smidstrupvej og adgangsvej	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning Ny vejforbindelse	1,8 km	To til tre måneder	Mindre
Nedvadvej	Lukkes permanent	1,6 – 5,6 km	Permanent	Moderat
Bavnevej med adgangsvej	Lukkes permanent Ny vejforbindelse	3,6-4,2 km	Permanent To måneder	Moderat
Enemærkevej (øst)	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning	200 – 600 meter	To måneder	Mindre
Enemærkevej (vest)	Lukkes permanent Ny vejforbindelse	Ingen	To måneder	Ubetydelig
Bredsten Landevej	Banebro og midlertidig interimsvej	Ingen	10 – 12 måneder	Ubetydelig
Gødsbølskovvej	Lukkes permanent	5,5 – 8,1 km	Permanent	Moderat
	Ny vejforbindelse	Ingen	Tre måneder	Mindre
Gødsbølvej	Lukkes	Ingen	Fire til fem	Mindre

	permanent Ny vejforbindelse		måneder	
Lufthavnsvej	Vejbro og midlertidig interimsvej	Ingen	10 – 12 måneder	Ubetydelige

Tabel 9. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen for Gadbjerg delstrækningen.

6.3.4.5 Vestlig delstrækning

En oversigt over aktiviteter i anlægsfasen, samt en anslået tidsperiode for aktiviteternes varighed samt maksimale længder på omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Tidsperiode	Påvirkning
Øst for terminalen	Permanent lukning af to veje Banebro	Ingen		Mindre
Ved terminalen	Sikrede overførsler af fodgængerpassager Omarrangering af busholdepladser	Ingen	10 – 12 måneder	Mindre
Vest for terminalen	Forlægning af Passagerterminalen Permanent lukning af én vej Vejbro og midlertidig lukning	Ingen		Mindre
Båstlundvej	Vejbro	2,4 km	Fem til syv måneder	Moderat

Tabel 10. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen for den vestlige delstrækning.

6.3.5 Alternativer/Tilvalg

6.3.5.1 Alternativ station syd for Nordmarksvej

En oversigt over aktiviteter i anlægsfasen, samt en anslået tidsperiode for aktiviteternes varighed samt maksimale længder på omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Tidsperiode	Påvirkning
Nordmarksvej	Sikret overkørsel Midlertidig lukning	2,4 km	Tre til fire måneder	Mindre
Adgangsvej til parkeringsplads	Sikret overkørsel Midlertidig lukning	Ingen	Tre til fire måneder	Ubetydelig

Tabel 11. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen for alternativ station syd for Nordmarksvej.

6.3.5.2 *Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn*

En oversigt over aktiviteter i anlægsfasen, samt en anslået tidsperiode for aktiviteternes varighed samt maksimale længder på omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Tidsperiode	Påvirkning
Øst for terminalen	Sikret overkørsel. Midlertidig lukning Omlægning af parkeringsareal	100 meter	Tre måneder	Moderat
Vest for terminalen	Forlægning af Passagerterminalen Permanent lukning af én vej Vejbro og midlertidig lukning	Ingen	10 – 12 måneder	Mindre
Båstlundvej	Vejbro Midlertidig lukning	2,4 km	Fem til syv måneder	Mindre

Tabel 12. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen for alternativ station Billund Lufthavn.

6.3.5.3 *Alternativ station langs med Lufthavnsvej*

En oversigt over aktiviteter i anlægsfasen, samt en anslået tidsperiode for aktiviteternes varighed samt maksimale længder på omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Tidsperiode	Påvirkning
Nord for parkeringshuset	Omlægning af Passagerterminalen Ny station Nye holdepladser for busser og personbiler	Ingen	10 – 12 måneder	Mindre
Passagerterminalen	Vejbro og midlertidig interimsvej	Ingen	10 – 12 måneder	Mindre
Båstlundvej	Vejbro Midlertidig lukning	2,4 km	Fem til syv måneder	Moderat

Tabel 13. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen for alternativ station langs med Lufthavnsvej.

6.3.5.4 Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling

En oversigt over aktiviteter i anlægsfasen, samt en anslået tidsperiode for aktiviteternes varighed samt maksimale længder på omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i anlægsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Tidsperiode	Påvirkning
Fårupvej	Udvidelse af vejareal, nye signalanlæg, ensretning af Fårupvej	Op til 1,2 km	To måneder	Mindre

7 Konsekvenser og afværgeforanstaltninger i driftsfasen – varige påvirkninger

7.1 Miljøpåvirkning i driftsfasen

Når projektet er gennemført, vil der være ændringer for vejtrafikken i forhold til i dag. Nogle veje vil være lukket permanent, og trafikanterne må køre ad andre veje.

7.1.1 Vejtrafik

7.1.1.1 Østlig delstrækning

Sikrede overkørsler

Projektet medfører en række veje med sikrede overkørsler. I driftsfasen er der sikrede overkørsler på følgende veje:

- Vejlevej
- Fårupvej
- Gl. Viborgvej

På de eksisterende sikrede overkørsler på Vejlevej og Fårupvej vil der ske hyppigere lukning af den sikrede overkørsel. Antallet af togpassager i dagtimerne vil stige fra to til seks tog per time. Ved Vejlevej påvirkes trafikken i ubetydelig grad.

Banedanmark og Vejle Kommune undersøger i samarbejde konsekvenserne for vejtrafikken omkring Fårupvej. Den øgede togtrafik vil medføre at flere bilister vil opleve at skulle holde tilbage for toget. Samlet vurderes den øgede togtrafik at påvirke trafikafviklingen i driftsfasen i moderat grad.

Trafikken på den nye sikrede overkørsel på Gl. Viborgvej vil fire gange i timen opleve, at trafikken i et til to minutter holdes tilbage ved overkørslen. Køddannelser i forbindelse med nedlukninger afvikles umiddelbart efter nedlukningen. Således påvirkes stort set kun trafikanter, der ankommer i det minut, nedlukningen varer. Bløde trafikanter og skolebørn påvirkes i samme grad som de øvrige trafikanter på vejen. Samlet vurderes den nye sikrede overkørsel på den østlige delstrækning at påvirke trafikafviklingen i driftsfasen i mindre grad.

Permanente lukninger af veje

Den vestlige delstrækning medførte i anlægsfasen, at en række veje skulle lukkes permanent. Lukningen medførte omkørsler for trafikken, hvilket

fortsætter i driftsfasen. Tabel 14 viser de lukkede veje samt længden på den maksimale omkørsel. Desuden vurderes påvirkningen af lukningen og den tilhørende omkørsel. Kort over placeringen af nævnte omkørsler findes i afsnit 6.1.2.1.

Veje der lukkes permanent	Længde på permanent omkørsel	Påvirkning
Gammelbyvej	2,5 km	Mindre

Tabel 14. Lukning af veje, deres omkørsler og den vurderede påvirkning.

7.1.1.2 Sydlig delstrækning

Sikrede overkørsler

Projektet medfører en række veje med sikrede overkørsler. I driftsfasen er der sikrede overkørsler på følgende veje:

- Nørupvej
- Førstballevej
- Mørupvej
- Åstvej

Trafikken på de nye sikrede overkørsler vil fire gange i timen opleve, at trafikken i et til to minutter holdes tilbage ved overkørslen. Køddannelser i forbindelse med nedlukninger afvikles umiddelbart efter nedlukningen. Således påvirkes stort set kun trafikanter, der ankommer i det minut, nedlukningen varer. Bløde trafikanter og skolebørn påvirkes i samme grad som de øvrige trafikanter på vejen. Samlet vurderes de nye sikrede overkørsler på den sydlige delstrækning at påvirke trafikafviklingen i driftsfasen i mindre grad.

Permanente lukninger af veje

Den sydlige delstrækning medførte i anlægsfasen, at en række veje skulle lukkes permanent. Lukningen medførte omkørsler for trafikken, hvilket fortsætter i driftsfasen. Tabel 15 viser de lukkede veje samt længden på den maksimale omkørsel. Desuden vurderes påvirkningen af lukningen og den tilhørende omkørsel. Kort over placeringen af nævnte omkørsler findes i afsnit 6.1.2.2.

Veje der lukkes permanent	Længde på permanent omkørsel	Påvirkning
Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde)	1,9 km	Mindre
To adgangsveje til Nørupvej	1 km	Mindre
Grønhøjgårdvej Kobberbølvej	1,1 – 2,5 km	Mindre
Åstbyvej	100 meter til 1,5 km	Mindre
Brændgård-Ø. Åst	1 km	Mindre

Tabel 15. Lukning af veje, deres omkørsler og den vurderede påvirkning.

Broer

Bredsten Landevej sænkes og føres under banen. I driftssituationen vil trafikanterne på Bredsten Landevej ikke opleve nogen væsentlig ændring i forhold til i dag.

Lufthavnsvej føres over banen på en ny bro. Trafikken på Lufthavnsvej påvirkes i ubetydelig grad af den sydlige delstrækning.

7.1.1.3 Nordlig delstrækning

Sikrede overkørsler

Projektet medfører en række veje med sikrede overkørsler. I driftsfasen er der sikrede overkørsler på følgende veje:

- Nørupvej
- Førstballevej
- Mørupvej
- Åstvej

Trafikken på de nye sikrede overkørsler vil fire gange i timen opleve, at trafikken i et til to minutter holdes tilbage ved overkørslen. Køddannelser i forbindelse med nedlukninger afvikles umiddelbart efter nedlukningen. Således påvirkes stort set kun trafikanter, der ankommer i det minut, nedlukningen varer. Bløde trafikanter og skolebørn påvirkes i samme grad som de øvrige trafikanter på vejen. Samlet vurderes de nye sikrede overkørsler på den sydlige delstrækning at påvirke trafikafviklingen i driftsfasen i mindre grad.

Permanente lukninger af veje

Den nordlige delstrækning medførte i anlægsfasen, at en række veje skulle lukkes permanent. Lukningen medførte omkørsler for trafikken, hvilket fortsætter i driftsfasen. Tabel 16 viser de lukkede veje samt længden på den maksimale omkørsel. Desuden vurderes påvirkningen af lukningen og den tilhørende omkørsel. Kort over placeringen af nævnte omkørsler findes i afsnit 6.1.2.2.

Veje der lukkes permanent	Længde på permanent omkørsel	Påvirkning
Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde)	1,9 km	Mindre
Grønhøjgårdvej	3,2 km	Moderat
Grydedalvej	2,2 km	Mindre
Stavnkærvej	3 km	Væsentligt
Gødsbølvej	2 km	Væsentligt

Tabel 16. Lukning af veje, deres omkørsler og den vurderede påvirkning.

Broer

Bredsten Landevej sænkes og føres under banen. I driftssituationen vil trafikanterne på Bredsten Landevej ikke opleve nogen væsentlig ændring i forhold til i dag.

Lufthavnsvej føres over banen på en ny bro. Trafikken på Lufthavnsvej påvirkes i ubetydelig grad af den sydlige delstrækning.

7.1.1.4 Gadbjerg delstrækning

Sikrede overkørsler

Projektet medfører en række veje med sikrede overkørsler. I driftsfasen er der sikrede overkørsler på følgende veje:

- Vejlevej
- Fårupvej
- Langgade
- Refstrupvej
- Smidstrupvej
- Enemærkevej (øst)

På de eksisterende sikrede overkørsler på Vejlevej og Fårupvej vil der ske hyppigere lukning af den sikrede overkørsel. Antallet af togpassager i dagtimerne vil stige fra to til seks tog per time. Ved Vejlevej påvirkes trafikken i ubetydelig grad.

Banedanmark og Vejle Kommune undersøger i samarbejde konsekvenserne for vejtrafikken omkring Fårupvej. Den øgede togtrafik vil medføre at flere bilister vil opleve at skulle holde tilbage for toget. Samlet vurderes den øgede togtrafik at påvirke trafikafviklingen i driftsfasen i moderat grad.

På Langgade findes allerede i dag en sikret overkørsel, hvor trafikken i forvejen holder tilbage for togtrafikken. Den nye bane medfører, at trafikken skal holdes yderligere tilbage på grund af stigningen i antallet af forbigørende tog. Desuden vil en eventuel ny station i Gadbjerg medføre, at togene

standser ved stationen, hvilket medfører yderligere tilbageholdelse af trafikken på Langgade.

Trafikken på de nye sikrede overkørsler vil fire gange i timen opleve, at trafikken i et til to minutter holdes tilbage ved overkørslen. Køddannelser i forbindelse med nedlukninger afvikles umiddelbart efter nedlukningen. Således påvirkes stort set kun trafikanter, der ankommer i det minut, nedlukningen varer. Bløde trafikanter og skolebørn påvirkes i samme grad som de øvrige trafikanter på vejen. Samlet vurderes de nye sikrede overkørsler på Gadbjerg delstrækningen at påvirke trafikafviklingen i driftsfasen i mindre grad.

Permanente lukninger af veje

Gadbjerg delstrækningen medførte i anlægsfasen, at en række veje skulle lukkes permanent. Lukningen medførte omkørsler for trafikken, hvilket fortsætter i driftsfasen. Tabel 17 viser de lukkede veje samt længden på den maksimale omkørsel. Desuden vurderes påvirkningen af lukningen og den tilhørende omkørsel. Kort over placeringen af nævnte omkørsler findes i afsnit 6.1.2.4.

Veje der lukkes permanent	Længde på permanent omkørsel	Påvirkning
Tykhøjvej (adgangsvej)	100 meter	Mindre
Smidstrupvej	100 – 100 meter	Ubetydelig
Nedvadvej	1,6 – 5,6 km	Moderat
Bavnevej med adgangsvej	3,6-4,2 km	Moderat
Enemærkevej (vest)	Ingen	Ubetydelig
Gødsbølskovvej	5,5 – 8,1 km	Moderat
Gødsbølvej	Ingen	Mindre

Tabel 17. Lukning af veje, deres omkørsler og den vurderede påvirkning.

Broer

Tykhøjvej sænkes, således at banen kan føres over vejen. Trafikanterne på Tykhøjvej vil kun opleve en ubetydelig ændring fra de eksisterende forhold.

Lufthavsvej føres over banen på en ny bro. Trafikken på Lufthavsvej påvirkes i ubetydelig grad af den sydlige delstrækning.

7.1.1.5 Vestlig delstrækning

Sikrede overkørsler

Der etableres sikrede overførsler til fodgængerne med anvendelse af både signaler og bomanlæg. Derudover etableres hegn, som sikrer, at fodgængere ikke krydser banen uden for de sikrede overgange.

Fodgængere holdes tilbage ved banen, når der ankommer og afgår tog til/fra perronen. Det vil fire gange i timen medføre ventetid for de fodgængere, der ankommer ved nedlukningerne.

Samlet vurderes det, at trafikken ved terminalen påvirkes i mindre grad af den vestlige delstrækning.

Permanente lukninger af veje

Den vestlige delstrækning medførte i anlægsfasen, at en række veje skulle lukkes permanent. Lukningen medførte omkørsler for trafikken, hvilket fortsætter i driftsfasen. Tabel 18 viser de lukkede veje samt længden på den maksimale omkørsel. Desuden vurderes påvirkningen af lukningen og den tilhørende omkørsel. Kort over placeringen af nævnte omkørsler findes i afsnit 6.1.2.2.

Veje der lukkes permanent	Længde på permanent omkørsel	Påvirkning
To veje øst for terminalen	Ingen	Mindre
Én vej vest for terminalen	Ingen	Mindre

Tabel 18. Lukning af veje, deres omkørsler og den vurderede påvirkning.

Broer

Driftssituationen øst for Billund Lufthavns terminal vil bestå af en enkelt vej mellem de nordlige og sydlige parkeringsarealer.

Alle køretøjer skal nu passere under banen i det centrale snit, hvilket medfører kortere omkørsel for køretøjer på vej ud af lufthavnen og køretøjer til og fra terminalens varelevering. Samlet vurderes det, at trafikken øst for terminalen påvirkes i moderat grad af den vestlige delstrækning.

Den nord-sydgående forbindelsesvej til Cirrusvej og Zleep-hotellet forlægges og føres over banen på en bro. Der etableres en fodgængerovergang, så fodgængerne fra parkeringspladsen nord for kan krydse den nye adgangsvej på vej til og fra hotellet. Derudover etableres fortov på broen således, at fodgængerne kan færdes i sikkerhed over broen.

Trafikken ind til lufthavnen påvirkes ikke af den forlagte adgangsvej, og forholdene ændres ikke væsentligt, selvom vejen er flyttet.

Politi og beredskab vil anvende den nord-sydgående forbindelsesvej forbi Zleep-hotellet, hvilket medfører en mindre uvæsentlig omvej til terminalen og parkeringsarealerne.

Trafikken til Zleep-hotellet påvirkes i mindre grad, da hotellet fortsat får en direkte vejadgang for både for biler og gående.

Samlet vurderes det, at trafikken vest for terminalen påvirkes i mindre grad af den vestlige delstrækning.

Båstlundvej føres over banen på en ny bro. I driftssituationen vil det være en ubetydelig ændring for trafikanterne i forhold til i dag.

7.1.1.6 Alternativer/Tilvalg

Alternativ station syd for Nordmarksvej

Hvis der vælges en placering af stationen ved Billund/Legoland syd for Nordmarksvej, vil der blive etableret en sikret overkørsel ved banens krydsning af vejen. Trafikken på Nordmarksvej vil fire gange i timen blive holdt tilbage i ca. 1 minut ved overkørslen. Køddannelser opstået i forbindelse med nedlukninger vil blive afviklet umiddelbart efter.

Trafikken på Nordmarksvej vil generelt blive påvirket i mindre grad. Der kan være risiko for trængsel i Legolands højsæson, når bommen er nede. Banedanmark undersøger konsekvenserne for trafikken på Nordmarksvej i samarbejde med Billund Kommune. Konsekvenserne vil være undersøgt, før Banedanmark afleverer et beslutningsgrundlag for projektet.

Samlet vil trafikken på Nordmarksvej blive påvirket i mindre grad. Dog er der risiko for trængsel i Legolands højsæson, hvor også de fjernere parkeringspladser på P2 benyttes.

Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn

For at undgå påvirkning af banen foran passagerterminalen etableres en tunnel med station under forpladsen til terminalen. Fodgængertrafikken foran passagerterminalen friholdes helt for påvirkninger ved dette alternativ.

Den eksisterende udkørselsvej på parkeringsområdet skærer den fremtidige bane i niveau. Krydsning udformes med en bomløsning. Nedlukning af bommen ved togpassage vil fire gange i timen medføre ventetid for trafikanterne. Der færdes ikke fodgængere ved krydsningen, som derfor ikke påvirkes.

Øst for lufthavnens terminal vurderes trafikforholdene på parkeringspladsen samlet set ikke at blive påvirket, selv om der skal køres mindre omveje i forhold til i dag, og banen ved udkørslen fra en del af parkeringspladsen skal krydses i en sikret overgang. Det vurderes samtidig, at trafikken omkring broen på parkeringspladsen ikke påvirkes yderligere uanset længden af perronen.

Omvejene på under 100 meter for gående på parkeringspladsen øst for terminalen vil medføre mindre gener for fodgængere, da der er tale om mindre ændringer med korte omveje.

Trafikken ind til lufthavnen øst for lufthavnens terminal påvirkes ikke af den omlagte adgangsvej.

Den nord-sydgående forbindelsesvej til Cirrusvej og Zleep-hotellet krydser banen på en bro, hvorfor der ikke vil være nogen påvirkning af trafikken i

driftsfasen. Der etableres en fodgængerovergang, så fodgængerne fra parkeringspladsen nord for kan krydse den nye adgangsvej på vej til og fra hotellet. Derudover etableres fortov på broen, så fodgængere kan færdes i sikkerhed over broen.

Politi og beredskab vil komme til at anvende den nord-sydgående forbindelsesvej forbi Zleep-hotellet, hvilket medfører en mindre uvæsentlig omvej til terminalen og parkeringsarealerne. Trafikken til Zleep-hotel påvirkes i mindre grad, idet hotellet fortsat får en direkte vejadgang for både biler og gående.

Samlet vurderes det derfor, at trafikken såvel øst som vest for terminalen påvirkes i mindre grad af alternativet med en nedgravet station. Samtidig friholdes trafikken på terminalens forplads helt for påvirkning.

Alternativ station langs med Lufthavnsvej

Med henblik på at friholde terminalforpladsen for banetrafik er der skitseret et alternativ langs med Lufthavnsvej. Linjeføringen fører banen nord om parkeringsarealerne og Passagerterminalen. Hermed undgås potentielle konflikter mellem passagerstrømme og fodgængere på pladsen mellem passagerterminalen og parkeringshuset.

Øst for terminal

Samlet vurderes det, at trafikken øst for terminalen påvirkes i ubetydlig grad af dette alternativ, da banen ikke vil påvirke trafikafviklingen øst for terminalen.

Nord for terminalen

Langs perronen etableres korttidsparkering for otte personbiler og en busperron med plads til tre busser. Der etableres en direkte forbindelse gennem parkeringshuset, som tilsluttes den vestlige fodgængerkrydsning af terminalforpladsen. Gangafstanden for togpassagerer mellem togperron og lufthavnsbygning bliver ca. 200 meter.

Opbygningen af terminalforpladsen bibeholdes, hvorfor der ikke vurderes at være konsekvenser for den øvrige lufthavnstrafik. Samlet vurderes det, at trafikken ved terminalen påvirkes i ubetydlig grad af alternativ station langs med Lufthavnsvej.

Vest for terminal

Vejbroen for Passagerterminalen vil medføre ubetydlige ændringer for trafikanterne i forhold til i dag.

Samlet vurderes det, at trafikken vest for terminalen påvirkes i ubetydlig grad af dette alternativ.

Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling

De trafikale konsekvenser af tilvalget er under afklaring i samarbejde med Vejle Kommune. De foreløbige resultater antyder, at signalregulerede kryds overordnet set ikke vil forbedre trafikafviklingen væsentligt. Det skyldes, at

ved signalregulerede kryds må noget af trafikken holdes tilbage, dels mens signalerne skifter, og dels i god tid inden bommene lukker. Ved visse beregningsforudsætninger kan et signalanlæg afvikle trafikken en smule bedre. Det står dog klart at signalregulering af krydsene, kan få en positiv betydning for trafiksikkerheden. En yderligere afklaring af konsekvenserne forventes at ske, inden der afleveres beslutningsgrundlag.

Ensretningen af Jernbanegade ud mod Fårupvej vil medføre en mindre omvejskørsel via Bethaniavej og Møllegade, hvilket resulterer i en mindre påvirkning af trafikken.

Omvejen for trafikanter til den vestlige del af Jernbanevej, og tilnærmelsesvis de samme kølængder som uden signalregulering bevirker, at der vurderes at være en moderat påvirkning af trafikken i driftssituationen.

7.1.2 Bane

I dag betjenes banen mellem Vejle og Herning og videre til Struer af ét tog pr. time i hver retning i dagtimerne. Hvert andet af disse tog indgår i landstrafikken og kører til København uden skift undervejs. Banen betjenes desuden af enkelte supplerende myldretidstog. Der kører også enkelte godstog.

Fra december 2020 indgår strækningen i genudbuddet af togtrafikken i Midt- og Vestjylland. Det nuværende driftsomfang bevares, men antallet af tog, som indgår i landstrafikken til København, reduceres til 4 tog i hver retning pr. dag.

Med den forventede halvtimesdrift Vejle-Billund udnyttes kapaciteten intensivt hele dagen på den enkeltsporede strækning mellem Vejle og Jelling. Det betyder, at det kun vil være muligt at betjene strækningen Vejle-Herning med ét tog pr. time i hver retning. Derfor må det supplerende myldretidstog, som kører på strækningen i dag, ophøre. Desuden vil godstog kun kunne køre om natten. Dette vil være konsekvensen, medmindre man tillader, at betjeningen til Billund i enkelte timer indskrænkes til et tog i timen.

For at undgå, at forsinkelser fra landstrafikken forplanter sig til trafikken mod Billund og Herning, kan det være nødvendigt at adskille togtrafikken Vejle-Herning-Struer helt fra landstrafikken, så rejser til og fra f.eks. Odense og København altid vil indebære togsift i Vejle.

Konsekvenserne for banetrafikken er ens for alle løsninger.

7.2 Afværgeforanstaltninger i driftsfasen

Til afbødning af de permanente virkninger på vejtrafikken, er følgende afværgeforanstaltninger relevante. Relevante afværgeforanstaltninger for hver af de fem delstrækninger og alternativer/tilvalg er oplistet nedenfor.

7.2.1 Østlig delstrækning

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

7.2.2 Sydlig delstrækning

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

7.2.3 Nordlig delstrækning

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

7.2.4 Gadbjerg delstrækning

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

7.2.5 Vestlig delstrækning

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

7.2.6 Alternativer/Tilvalg

Alternativ station syd for Nordmarksvej

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

Alternativ station langs med Lufthavnsvej

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling

Ingen nødvendige afværgeforanstaltninger.

7.2.7 Banetrafik

Såfremt det ønskes at bevare godstrafikken i dagtimerne, er det nødvendigt at aflyse nogle af de tog der ellers skulle køre til Billund. Alternativt kan togtrafikken til Billund i ydertimer reduceres til timedrift.

7.3 Konsekvensvurdering for driftsfasen

Samlet vurderes det, at de permanente virkninger af *Ny bane til Billund* på vejtrafikken er beskedne, når man gennemfører de omtalte afværgeforanstaltninger. Der er enkelte lokaliteter, hvor banens virkninger vil være mærkbare, men det drejer sig om ret få trafikanter set i forhold til det samlede projekt.

Ved gennemførelse af *Ny bane til Billund* vil der ikke opstå trafikafviklingsproblemer på vejnettet. Der må lukkes en række mindre veje,

hvilket vil give omkørsler. Desuden vil der være kortvarige forsinkelser, hvor banen krydser veje ved sikrede overkørsler.

Ved sammenstilling af de tre løsninger i Tabel 19 nedenfor, fremgår det, at løsningerne samlet set har en ensartet påvirkning af de trafikale forhold.

	Sydlig Jellingløsning	Nordlig Jellingløsning	Gadbjergløsning
Sikrede overkørsler	Mindre	Mindre	Mindre
Lukkede veje	Mindre	Mindre	Mindre
Broer	Ubetydelig	Ubetydelig	Ubetydelig

Tabel 19. Vurdering af sikrede overkørsler, vejlukninger og omlagte veje for de tre løsninger.

Konflikten og den vurderede konsekvens af påvirkningen af de trafikale forhold af de enkelte løsninger angives først, hvorefter konflikterne og konsekvenserne af de enkelte delstrækninger beskrives i de følgende afsnit hver for sig.

7.3.1 Sydlig Jellingløsning

Sydlig Jellingløsning består af den østlige delstrækning, den sydlige delstrækning og den vestlige delstrækning. Konsekvenserne for den sydlige Jellingløsning fremgår af Tabel 20 nedenfor.

	Østlig delstrækning	Sydlig delstrækning	Vestlig delstrækning	Samlet	Konsekvens
Sikrede overkørsler	1	4	2	7	Mindre
Lukkede veje	1	5	3	9	Mindre
Broer	0	2	3	5	Ubetydelig

Tabel 20. Antallet af sikrede overkørsler, vejlukninger og omlagte veje for Sydlig Jellingløsning.

7.3.2 Nordlig Jellingløsning

Nordlig Jellingløsning består af den østlige delstrækning, den nordlige delstrækning og den vestlige delstrækning. Konflikter med den nordlige Jellingløsning fremgår af Tabel 21 nedenfor.

	Østlig delstrækning	Nordlig delstrækning	Vestlig delstrækning	Samlet	Konsekvens
Sikrede overkørsler	1	2	2	5	Mindre
Lukkede veje	1	6	3	10	Mindre
Broer	0	3	3	6	Ubetydelig

Tabel 21. Antallet af sikrede overkørsler, vejlukninger og omlagte veje for Nordlig Jellingløsning.

7.3.3 Gadbjergløsning

Gadbjergløsningen består af Gadbjerg delstrækning og den vestlige delstrækning. Konflikter med Gadbjergløsningen fremgår af Tabel 22 nedenfor.

	Gadbjerg delstrækning	Vestlig delstrækning	Samlet	Konsekvens
Sikrede overkørsler	3	2	5	Mindre
Lukkede veje	6	3	9	Mindre
Broer	3	3	6	Ubetydelig

Tabel 22. Antallet af sikrede overkørsler, vejlukninger og omlagte veje for Gadbjergløsningen.

7.3.1 Konsekvensvurdering af de enkelte delstrækninger

I det følgende beskrives konsekvenserne for hver af de enkelte delstrækninger.

7.3.1.1 Østlig delstrækning

En oversigt over aktiviteter i driftsfasen samt maksimale længder på permanente omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Påvirkning
Gl. Viborgvej	Sikret overkørsel.	Ingen	Mindre
Gammelbyvej	Lukkes permanent	2,5 km	Mindre

Tabel 23. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen for den østlige delstrækning.

7.3.1.2 Sydlig delstrækning

En oversigt over aktiviteter i driftsfasen samt maksimale længder på permanente omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Påvirkning
Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde)	Lukkes permanent	1,9 km	Mindre
Bredsten Landevej	Banebro	Ingen	Ubetydelige
Nørupvej	Sikret overkørsel	Ingen	Mindre
Nørupvej (adgangsvej)	Lukkes permanent	1 km	Mindre
Grønhøjgårdvej	Lukkes permanent	1,1 – 2,5 km	Moderat
Kobberbølsvej	Lukkes permanent	1,1 – 2,5 km	Moderat
Førstballevej	Sikret overkørsel	Ingen	Mindre
Mørupvej	Sikret overkørsel	Ingen	Mindre
Åstbyvej	Lukkes permanent	100 meter til 1,5 km	Mindre
Brændgård-Ø. Åst	Lukkes permanent	1 km	Mindre
Åstvej	Sikret overkørsel	1,7 km	Mindre
Lufthavnsvej	Vejbro	Ingen	Ubetydelige

Tabel 24. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen for den sydlige delstrækning.

7.3.1.3 Nordlig delstrækning

En oversigt over aktiviteter i driftsfasen samt maksimale længder på permanente omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Påvirkning
Hærvejen (sidevej mod Tøsbygårde)	Lukkes permanent	1,9 km	Mindre
Bredsten Landevej	Banebro	Ingen	Ubetydelige
Nørupvej	Sikret overkørsel.	Ingen	Mindre
Grønhøjgårdvej	Lukkes permanent	3,2 km	Moderat
Førstballevej	Sikret overkørsel.	Ingen	Mindre

Grydedalvej	Lukkes permanent to steder	2,2 km	Mindre
Stavnkærvej	Lukkes permanent	3 km	Moderat
Åstvej	Vejbro	Ingen	Ubetydelig
Gødsbølvej	Lukkes permanent	2 km	Væsentlig
Lufthavnsvej	Vejbro	Ingen	Ubetydelige

Tabel 25. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen for den nordlige delstrækning.

7.3.1.4 **Gadbjerg delstrækning**

En oversigt over aktiviteter i driftsfasen samt maksimale længder på permanente omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Påvirkning
Refstrupvej	Sikret overkørsel.	Ingen	Mindre
Tykhøjvej (adgangsvej)	Lukkes permanent	100 meter	Mindre
Tykhøjvej	Banebro	Ingen	Ubetydelig
Smidstrupvej og adgangsvej	Sikret overkørsel.	Ingen	Mindre
Nedvadvej	Lukkes permanent	1,6 – 5,6 km	Moderat
Bavnevej med adgangsvej	Lukkes permanent	3,6-4,2 km	Moderat
Enemærkevej (øst)	Sikret overkørsel.	Ingen	Mindre
Enemærkevej (vest)	Lukkes permanent	Ingen	Ubetydelig
Bredsten Landevej	Banebro	Ingen	Ubetydelig
Gødsbølskovvej	Lukkes permanent	5,5 – 8,1 km	Moderat
Gødsbølvej	Lukkes permanent	Ingen	Mindre
Lufthavnsvej	Vejbro	Ingen	Ubetydelig

Tabel 26. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen for Gadbjerg delstrækningen.

7.3.1.5 **Vestlig delstrækning**

En oversigt over aktiviteter i driftsfasen samt maksimale længder på permanente omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Påvirkning
Øst for terminalen	Permanent lukning af to veje Banebro	Ingen	Mindre
Ved terminalen	Sikrede overførsler af fodgængerpassager	Ingen	Mindre
Vest for terminalen	Permanent lukning af én vej Vejbro	Ingen	Mindre
Båstlundvej	Vejbro	Ingen	Mindre

Tabel 27. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen for den vestlige delstrækning.

7.3.2 **Alternativer/Tilvalg**

7.3.2.1 **Alternativ station syd for Nordmarksvej**

En oversigt over aktiviteter i driftsfasen samt maksimale længder på permanente omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Påvirkning
Nordmarksvej	Sikret overkørsel	Ingen	Mindre
Adgangsvej til parkeringsplads	Sikret overkørsel	Ingen	Mindre

Tabel 28. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen for alternativ station syd for Nordmarksvej.

7.3.2.2 **Alternativ nedgravet station Billund Lufthavn**

En oversigt over aktiviteter i driftsfasen samt maksimale længder på permanente omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Påvirkning
Udkørselsvej fra Billund Lufthavn	Sikret overkørsel.	Ingen	Mindre
Vest for terminalen	Permanent lukning af én vej Vejbro	Ingen	Ubetydelig
Båstlundvej	Vejbro	Ingen	Ubetydelig

Tabel 29. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen for alternativ station Billund Lufthavn.

7.3.2.3 *Alternativ station langs med Lufthavnsvej*

En oversigt over aktiviteter i driftsfasen samt maksimale længder på permanente omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Påvirkning
Nord for parkeringshuset	Ny station Nye holdepladser for busser og personbiler	Ingen	Ubetydelig
Passagerterminalen	Vejbro	Ingen	Ubetydelig
Båstlundvej	Vejbro	Ingen	Ubetydelig

Tabel 30. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen for alternativ station langs med Lufthavnsvej.

7.3.2.4 *Tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling*

En oversigt over aktiviteter i driftsfasen samt maksimale længder på permanente omkørsler. Endvidere er der for hver vej anført en vurdering af påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen.

Vejnavn	Aktivitet	Omkørselslængde	Påvirkning
Fårupvej	Signalanlæg og ensretning af Jernbanegade	0,3 km	Mindre

Tabel 31. Oversigt over aktiviteter og deres påvirkning af trafikafviklingen i driftsfasen for tilvalg signalregulering af trafik ved Fårupvej i Jelling.

8 Kumulative effekter

I forbindelse med et specifikt anlægsprojekt kan nogle påvirkninger vurderes at være mindre væsentlige, men hvis der foregår lignende påvirkninger på andre nærliggende projekter, kan de måske tilsammen skabe en væsentlig miljøpåvirkning, den såkaldte kumulative effekt.

Etableringen af en ny Midtjyske Motorvej kan have en kumulativ effekt i form af ændret trafik på en række vejstrækninger, hvilket vil kunne medføre en ændring i påvirkning.

LEGO Koncernen udvider deres eksisterende bygninger i det østlige Billund. I den forbindelse forventes trafikken til og fra LEGO Koncernens kontorbygning på Åstvej (LOBA) at øges væsentligt, hvilket har betydning for de omkringliggende vejstrækninger. Især trafikken på Nordmarksvej, Båstlundvej og Lufthavnsvej kan stige, hvilket kan øge påvirkningen af de anlæg, baneprojektet vil medføre.

Billund Lufthavn har gennem de seneste år fået flere passagerer. Lufthavnen planlægger at fortsætte væksten fra ca. 3 mio. passagerer i 2016 til 4 mio. passagerer i løbet af nogle år. Hvis passagerer fortsat primært ankommer til lufthavnen som vejtrafik, vil dette øge trafikken på de centrale veje som Båstlundvej og Lufthavnsvej. Hermed øges påvirkningen af de anlæg baneprojekterne vil medføre.

9 0-alternativet

0-alternativet for *Ny bane til Billund* er situationen i 2020, hvis etableringen af banen ikke gennemføres.

I 0-alternativet bibeholdes udformningen og dermed kapaciteten af vejnettet mellem Jelling og Billund.

I 0-alternativet vil trafikafviklingen ikke ændre sig væsentligt fra dagens situation. Der er god restkapacitet på vejnettet mellem Jelling og Billund og trafikken forventes ikke at stige væsentligt frem mod 2020.

10 Myndighedsbehandling

Anlægsprojektet forudsætter vejmyndighedernes godkendelse af vejlukninger, interimsveje, midlertidige omvejskørsler og permanente vejoplægninger. Desuden må det forventes, at vejmyndighederne vil have særlig fokus på de valgte løsninger for de bløde trafikanter, herunder særligt på skoleveje.

11 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågningen af de trafikale forhold grundet anlægsprojektet.

12 Oversigt over eventuelle mangler ved undersøgelserne

VVM-redegørelsen skal i henhold til VVM-bekendtgørelsens bestemmelser indeholde en oversigt over eventuelle punkter, hvor datagrundlaget er usikkert, eller der mangler viden til at foretage en fuldstændig vurdering af miljøkonsekvenserne.

Det vurderes generelt, at de data og de undersøgelser, der ligger til grund for fagnotatet er dækkende for de vurderinger, der er foretaget.

Ændres der på projektet, f.eks. i forbindelse med videre planlægning, projektering eller i detailprojekteringen, kan dette indvirke på miljøvurderingerne, også på vurderingerne af, hvorledes de trafikale forhold vil kunne påvirkes af projektet.

13 Referencer

- /1/ Sporregler, 2015, Banedanmark
- /2/ Vejregler, Vejdirektoratet, 2016, <http://vejregler.lovportaler.dk/>
- /3/ Støj og vibrationer – fagnotat, Ny bane til Billund, Banedanmark, 2017
- /4/ Anlægsbeskrivelse – fagnotat, Ny bane til Billund, Banedanmark, 2017
- /5/ Kmastra, 2016, Vejdirektoratet
<Http://vej08.vd.dk/mastra/nytui/main/kmastra.html>
- /6/ Vejle Kommunes hjemmeside, Vejle Kommune, 2017,
<http://www.vejle.dk/>
- /7/ Billund Kommunes hjemmeside, Billund Kommune, 2017,
<http://billund.dk>
- /8/ Manuel tælling Fårupvej/jernbanen tirsdag d. 08.09.2015 kl. 14:00 – 17:00 udleveret af Vejle Kommune
- /9/ Sydtrafik, buskøreplaner, <https://sydtrafik.dk/køreplaner>
- /10/ Emissioner – fagnotat, Ny bane til Billund, Banedanmark, 2017