



Redegørelse

Personbil ramt af tog i overkørsel 265 Thybanen (ved Thisted)

03.09.2014



Forord

Havarikommissionen for Civil Luftfart og Jernbane (Havarikommissionen) er en uafhængig statslig organisation, der har til formål at undersøge havarier, ulykker og hændelser inden for luftfart og jernbane.

Havarikommissionen undersøger ulykker og hændelser på jernbaneområdet med henblik på at forbedre jernbanesikkerheden og forebygge ulykker.

I overensstemmelse med lov om jernbane afspejler denne rapport Havarikommissionens undersøgelser og tekniske og sikkerhedsmæssige vurdering af omstændighederne ved ulykken eller hændelsen samt dens årsager og konsekvenser.

Undersøgelserne har alene et jernbanesikkerhedsmæssigt formål og tager ikke sigte på at placere skyld eller erstatningsansvar. Enhver brug af denne rapport til andre formål end at forbedre jernbanesikkerheden eller forebygge jernbaneulykker og -hændelser, kan føre til fejlagtige eller misvisende fortolkninger.

Eftertryk - også i uddrag - er tilladt med tydelig kildeangivelse.

Indhold

1	Fakta.....	5
1.1	Beskrivelse af ulykken.....	5
1.2	Omstændigheder.....	5
1.2.1	Involverede.....	6
1.2.2	Involveret materiel.....	6
1.2.3	Beskrivelse af infrastrukturen og signalsystemet	6
1.2.4	Kommunikationsmidler (radio)	7
1.3	Dræbte, kvæstede og skader i øvrigt	7
1.4	Vejrlig.....	8
2	Undersøgelser	9
2.1	Resume af interviews.....	9
2.2	Sikkerhedsbestemmelser.....	9
2.3	Materieltekniske undersøgelser.....	10
2.3.1	Havarilog.....	10
2.4	Infrastrukturforhold og trafiksikkerhed	10
2.4.1	Undersøgelse og afprøvning af overkørslen.....	10
2.4.2	Logning	11
2.5	Trafiksikkerhedsforhold.....	11
2.6	Menneskelige faktorer	12
2.7	Tidligere hændelser af lignende art	13
3	Analyse.....	14
4	Konklusion	15
5	Allerede truffne foranstaltninger.....	16
6	Sikkerhedsmæssige rekommandationer	17

Generelt

HCLJ610-2014-16.	Ulykke	Overkørsel	Togkørsel
Dato:	03.09.2014	Tidspunkt:	Kl 20:58
Sted:	Overkørsel 265, Thybanen	Jernbanevirksomhed:	Arriva
Infrastrukturforvalter:	Banedanmark		

Personskade

	Omkomne	Alvorligt kvæstede	Lettere kvæstede
Passagerer:			
Personale:			
Personer i overkørsel:	2		
Uautoriseret			
Andre:			

Underretning

Jernbaneenheden i Havarikommissionen modtog underretning om ulykken 03.09.2014 kl. 21:20. En bil var kollideret med et Arriva-tog i overkørsel 265 ved Thisted (Thybanen). To personer i personbilen var omkommet ved kollisionen.

På den baggrund besluttede Havarikommissionens vagthavende at undersøge ulykken.

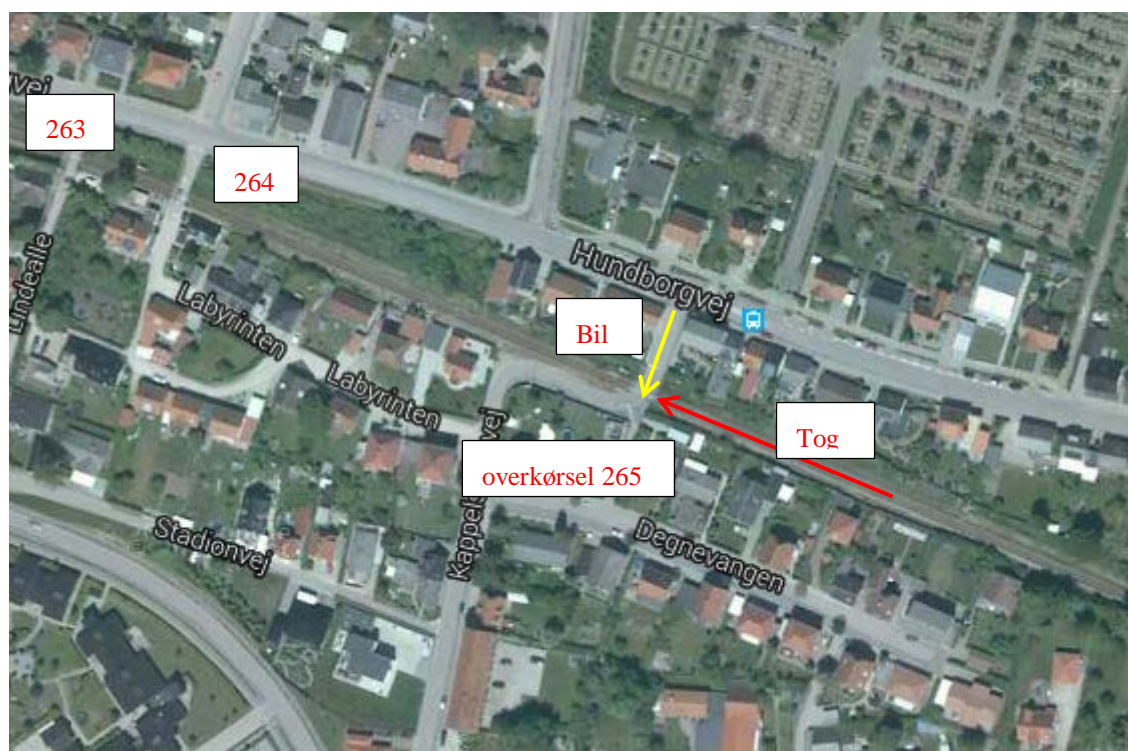
1 Fakta

1.1 Beskrivelse af ulykken

03.09.2014 kl 20:58 blev en personbil ramt af Arrivas tog 5530 i overkørsel 265 Kappelstensvej i Thisted.

Umiddelbart da tog 5530 kørte ind i overkørslen fra øst, kørte en personbil ind foran toget fra dettes højre side. Bilen blev ramt af togets front (og kobling) omkring venstre fordør, der blev trykket ind, mens bilen blev skubbet fremad mod venstre og drejede vandret om sin egen akse og trykkedes hen over overkørselssignalet. Bilen endte cirka 15 meter fra kollisionsstedet, holdende på tværs af Kappelstensvej syd for sporet, med front mod sporet.

Ved kollisionen farebremsede lokomotivføreren toget der blev bragt til standsning efter henved 100 meters kørsel.



1.2 Omstændigheder

Tog AR 5503 bestod af Arriva Lint AR 2042 med AR2042B forrest. Toget havde planmæssig afgang fra Thisted mod Struer kl. 20:55.

1.2.1 Involverede

I den påkørte bil befandt sig to personer, bilens fører og en forsædepassager.

Lokomotivføreren var alene i førerrummet.

Der befandt sig omkring 20 passagerer i toget, hvoraf en har givet oplysninger om iagttagelser af overkørselens vejsignaler.

Et vidne befandt sig i et nærliggende hus med udsigt til overkørslen fra samme side, som bilen kom fra.

1.2.2 Involveret materiel

Toget bestod af et enkeltkørende Lint-togsæt, AR 2042 med AR 2042B forrest, og personbilen var en Nissan Almera.

1.2.3 Beskrivelse af infrastrukturen og signalsystemet

Overkørsel 265 ligger mellem stationerne Thisted og Snedsted i km 72,6 på Banedanmarks strækning 34 Struer-Thisted.

Den enkeltsporede strækning er fjernstyret fra FC Struer med radiodirigeret trafikafvikling (SIN L instruks 34.1). Den højest tilladte hastighed på strækningen (strækningshastigheden) er 75 km/t.

Den højst tilladte hastighed på den krydsende Kappelstensvej er 50 km/t.

Overkørslen var forsynet med advarselssignalanlæg med fire vejsignaler, men uden bomme.

I overkørslen krydser Kappelstensvej jernbanen vinkelret i retning nord-syd. Bilisten kom fra Hundborgvej, og fra Kappelstensvej udmunding i denne er der ca. 20 meter til stoplinjen før overkørslen. Umiddelbart efter overkørslen drejer Kappelstensvej til højre og er ført parallelt med sporet et stykke.

Overkørselsanlægget aktiveres ved tændsted 400 meter før overkørslen. Samtidig aktiveres overkørselsanlæggene ved de to efterfølgende overkørsler 264 og 263, idet overkørsel 265 har fælles overkørselssignal med disse, da de ligger meget tæt efter hinanden (afstanden mellem overkørslerne 265 og 264 er 161 meter og mellem 264 og 263 40 meter). Når alle tre overkørsler er sikret, dvs. at alle vejsignaler viser rødt blinkende lys og klokkerne på de respektive højre vejsignaler ringer, vises til lokomotivføreren signal nr. 11.1. signal ”overkørslen sikret” ved blinkende hvidt lys i det fælles

overkørselssignal. Overkørselssignalet er placeret 150 meter før overkørsel 265 og skal kunne iagttages fra signal nr. 11.5 ”automatisk sikret overkørsel følger” (”pilmærke”).

Såfremt en af overkørslerne ikke er sikret (blot en rød lanterne mod vej ikke er tændt), skal overkørselssignalet vise ”overkørslen ikke sikret” ved brandgult, fast lys.

Overkørslen skal være sikret mindst 23 sekunder før togets passage af overkørslen..

1.2.4 Kommunikationsmidler (radio)

Kommunikation mellem stationsbestyreren i FC Struer og togene sker på strækningsradiokanal A73. Alle samtaler logges.

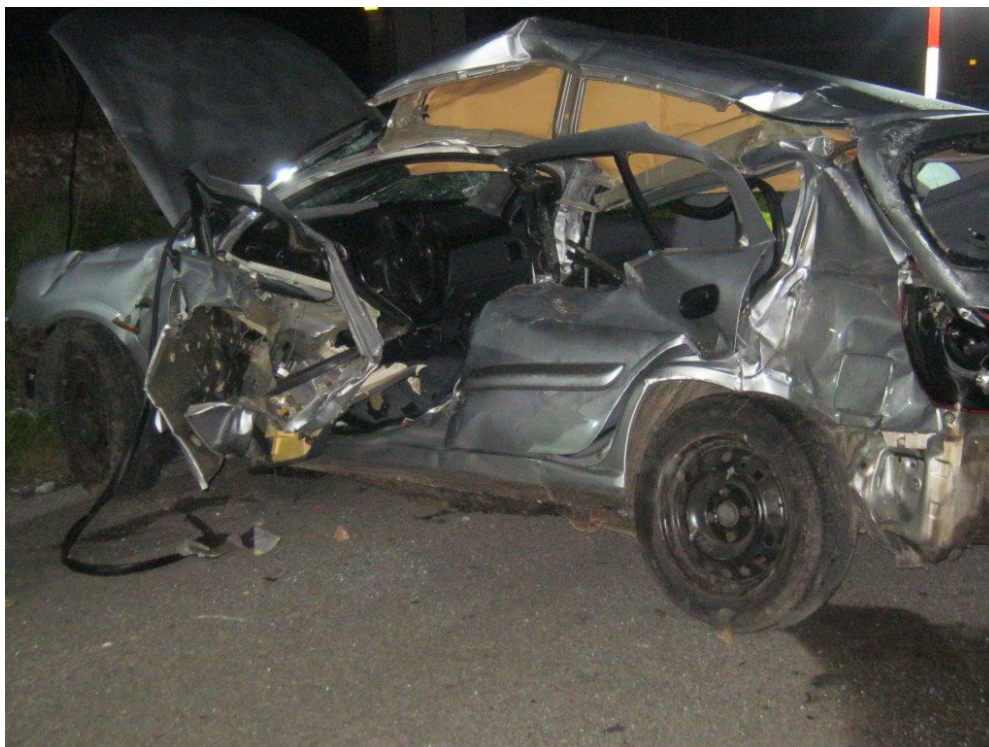
1.3 Dræbte, kvæstede og skader i øvrigt

Ved kollisionen omkom de to personer i bilen.

Hverken passagerer i toget eller lokomotivføreren kom til skade ved kollisionen.

Der skete skader på togets front og et af overkørslens signaler, overkørselssignal K1, blev væltet, men lamperne i signalet var intakte.

Personbilen betragtes som totalskadet.





1.4 Vejrlig

På ulykkestidspunkt var det mørkt, men med klart vejr.

2 Undersøgelser

2.1 Resume af interviews

Lokomotivføreren, ansat hos Arriva, har oplyst, at overkørselssignalet for overkørslen 265 viste blinkende hvidt lys (overkørslen sikret), og at han umiddelbart inden passage af overkørslen så en bil køre fra højre ud foran toget. Han erindrede at bilens fører kiggede fremad (ikke så mod toget). Umiddelbart efter farebremsede han toget hvis hastighed han skønnede til 30-40 km/t.

Et *vidne*, der var placeret med udsigt til overkørslen [fra samme side som bilen], har oplyst at have set vejsignalernes røde lamper begynde at blinke og vidste så, at der snart ville komme tog. Vidnet så pludselig en bil køre langsomt (ca. 25 km/t) ned ad Kappelstensvej, og troede at den ville standse ved stoplinjen, men den fortsatte med uændret hastighed ud på sporet, hvor den blev ramt af toget. Vidnet har oplyst, at der ikke var anden færdsel på stedet på ulykkestidspunktet.

Et *andet vidne*, der befandt sig i toget, har oplyst at have kigget ud af vinduet, da ulykken skete, og have iagttaget, at det blinkede rødt ved overskæringen ved Kappelstensvej.

Stationsbestyreren i FC Struer har oplyst, at der inden ulykken ikke forelå oplysninger om, at overkørselsanlægget var fejlbehæftet.

2.2 Sikkerhedsbestemmelser

I Bekendtgørelse om sikkerhedsforanstaltninger i jernbaneoverkørsler, der er åbne for almindelig færdsel (Bekendtgørelse 115 af 31.01.2014), ”Overkørselsbekendtgørelsen”, fastlægger bl.a. anvendelse af krydsmærker (A 74,1), signal med rødt blinklys mod vej (Z 72,2) med klokke på det højre signal.

Af *færdselslovens* § 5, fremgår bl.a., at trafikanter, der skal passere en jernbaneoverkørsel, skal udvise særlig forsigtighed, samt at overkørslen ikke må passeres, når det kan ses eller høres at tog nærmer sig. Det fremgår også, at overkørslen ikke må passeres, når pligt til standsning er tilkendegivet ved signalanlæg.

Regler for togs passage af overkørsler fremgår af Banedanmarks sikkerhedsreglement SR 1975 §11.

En overkørsel er sikret, når de til overkørslen hørende signaler viser ”overkørslen sikret”. Overkørslen må passeres med den for tog og strækning gældende hastighed på det pågældende sted.

Fremgår det af en overkørsels signaler, at overkørslen ikke er sikret, skal lokomotivføreren bl.a. bringe toget til standsning foran overkørslen.

2.3 Materieltekniske undersøgelser

Der foreligger ikke oplysning om fejl på bilen, der kunne have indflydelse på ulykkesforløbet.

Havarikommissionen har - med baggrund i gennemgang af togsættets log - ikke fundet behov for gennemførelse af særskilte undersøgelser af togsæt AR 2042.

2.3.1 Havarilog

Af togsættets log fremgår at det satte i gang kl 20:55 og accelererede til cirka 20 km/t i overensstemmelse med hastighedsnedsættelsen på 20 km/t, der var gældende under udkørsel fra Thisted. Efter passage af Y-balisen ved sporskifte S5 (balisen giver - da strækningen ikke er udrustet med fast ATC-anlæg - information om strækningshastigheden på 75 km/t).

Farebremsning registreres ved 58 km/t kl 20:58, og toget holdt stille kl 20:58:12 efter yderligere 104 meters kørsel.

2.4 Infrastrukturforhold og trafiksikkerhed

Ved togets passage af overkørslen blev overkørselsanlægget bragt i normalstilling, dvs. vejsignaler slukkede, og overkørselssignaler viste brandgult lys - ”overkørslen ikke sikret”.

Overkørselssignal K, for modsat køreretning, blev bøjet mod jorden af bilen, men fungerede fortsat.

Der manglede ”krydsmærke” A 74 på det venstre vejsignal V2 set fra bilistens retning og på det tilsvarende signal V4 for modsat køreretning. Der manglede også vejsignal A72 ”Jernbaneoverkørsel uden bomme i venstre side (opstilles normalt i begge sider af vejen).

Stoplinjen foran overkørslen og signalet var intakt og lå ca.9 meter fra sporet (nærmeste skinne).

Thisted kommune har til pressen oplyst, at overkørslen passeres af ca. 4000 bilister/uge.

2.4.1 Undersøgelse og afprøvning af overkørslen

Dagen efter ulykken foretog Banedanmark efter aftale med Havarikommissionen uheldsundersøgelse af overkørselsanlægget.

Undersøgelsen omfattede kontrolmål og funktionsprøve og efterfølgende togpassage i begge retninger.

Der fandtes ikke fejl eller afvigelser i overkørselsskabet. Ved funktionsafprøvningen og senere togpassager i begge retninger fungerede overkørslen - herunder alle lamper og klokker - som de skulle.

Afstande til overkørselssignaler og tændsteder blev kontrolleret og fundet i overensstemmelse med kabelplanen.

Overkørslen var forsynet med fire signaler mod vej med klokker og krydsmærker på respektive højre signaler. Signalerne for køretøjer fra Hundborgvej var placeret 7 meter fra sporet.

Der fandtes ingen afmærkning eller advarsel på Hundborgvej om, at man umiddelbart efter at være drejet ind på Kappelstensvej ville møde en jernbaneoverkørsel.

Overkørsel 265 fik etableret advarselssignalanlæg 1973. Anlægget blev i 1993 ombygget (sikkerhedsforbedring), og i 2002 blev der foretaget mindre - driftsmæssige - ændringer. Der er ikke foretaget andre ombygninger af anlægget.

Der er foretaget løbende vedligehold og eftersyn af overkørslen.

2.4.2 Logning

Der sker ikke nogen form for logning (tilstand, funktion) af denne type overkørselsanlæg, og der skete ikke overførsel af informationer fra overkørslen til fjernstyringscentralen i Struer.

2.5 Trafiksikkerhedsforhold

Kappelstensvej forbinder Hundborgvej med (Landlyst Alle) Thisted Kystvej og benyttes som smutvej mellem disse veje, dvs. at vejen anvendes til såvel lokal som gennemkørende trafik.

Der er på grund af bebyggelsen ikke udsyn fra Hundborgvej mod overkørslen, og der fandtes ingen afmærkning på Hundborgvej af, at der umiddelbart efter at være drejet ind på Kappelstensvej findes en jernbaneoverkørsel uden bomme advarselstavle A72 med undertavle U5

Afstand fra Kappelstensvej udmunding på Hundborgvej til spærrelinjen før overkørslen var ca. 22 meter; til vejsignalet V1 (Z72,2) var afstanden ca. 23 meter.

Færdselstavle A72 skal i tættere bebygget område være placeret 50 meter fra overkørslen. Hvis dette ikke er muligt, forsynes tavlen med undertavle U1, der med pil angiver, at tavlen gælder tilstødende vej. A72 var opsat på Kappelstensvej ca. 6 meter fra Hundborgvej.

Banedanmark foretog i 2011 screening af samtlige Banedanmarks sikrede overkørsler. Banedanmark har i screeningsrapporten påpeget, at vejføringen omkring overkørsel 265 er kompliceret og oversigtsforholdene for bilisterne dårlige.

”Det er [...] Banedanmarks opfattelse, at vejføringen omkring overkørsel 265 er kompliceret og oversigtsforholdene for bilisterne er dårlige. [...] Derfor har Banedanmark har foreslået at overkørslen nedlægges, hvilket Thisted Kommune ikke ønsker, fordi Kappelstensvej indgår som forbindelsesvej til Thisted Kystvej”¹.

Banedanmark og Thisted Kommune er siden blevet enige om, at overkørslen skal forsynes med halv- eller langbomme. Desuden har kommunen og Banedanmark drøftet nedlæggelse af de nærtliggende overkørsler 263 og 264.

Fra Banedanmark foreligger oplysning om, at der senest i 2013 har været dialog med Thisted kommune om at nedlægge overkørslerne 263 og 264 og at opgradere sikkerheden ved overkørsel 265. På nuværende tidspunkt ventes overkørsel 265 (og overkørslerne 263 og 264) først sikkerhedsmæssigt opgraderet i 2020, hvor signalprogrammet ventes gennemført på strækningen.

2.6 Menneskelige faktorer

Når bilister drejer fra Hundborgvej ind på Kappelstensvej er der kort afstand til overkørslen, Kappelstensvej har fald fra Hundborgvej de cirka 30 meter til overkørslen, og vejen drejer skarpt til højre umiddelbart efter overkørslen, hvilket komplicerer færdselsforholdene på stedet.

Vejsignalerne ved overkørslen er tydelige straks fra indmundingen i Kappelstensvej.



¹ Banedanmark: Mail der refererer til undersøgelsesrapport hhv. screeningsrapport.

Der foreligger oplysning om, at bilens fører var kendt med forholdene på stedet fra mange passager ad Kappelstensvej.

Med den begrænsede jernbanetrafik på strækningen vil overkørslen være sikret to (af og til fire) gange i timen á 30-45 sekunder, hvilket gør det muligt jævnligt at passere Kappelstensvej uden at opleve, at overkørslen sikres for tog.

Der blev ikke påvist alkoholpåvirkning hos de implicerede.

2.7 Tidligere hændelser af lignende art

Havarikommissionen er ikke bekendt med andre alvorlige ulykker i overkørslen.

En bilist fik i 2013 sin bils bagende ind i overkørslen. Der skete udelukkende materiel skade.

I 2005 blev en bil ramt af et intercitytog, uden at der skete personskade. Advarselssignalanlægget virkede. Bilisten angav, at han var blevet blændet af solen.

3 Analyse

Tog 5530 afgik rettidigt fra Thisted station og var - efter at have kørt 20 km/t på vej ud af stationen - under acceleration til strækningshastigheden, 75 km/t.

Af undersøgelserne fremgår, at

- To vidner har set overkørselssignalerne (mod vej) blinke rødt på ulykkestidspunktet
- Lokomotivføreren har iagttaget at det fælles overkørselssignal for overkørslerne 265, 264 og 263 viste blinkende hvidt lys - ”overkørslen sikret” - forud for passage af overkørslen
- Der ikke blev fundet fejl eller mangler ved den efterfølgende undersøgelse af overkørselsanlægget
- Overkørselsanlægget fungerede korrekt ved afprøvning og ved efterfølgende togpassager.

Uanset at der ikke var log tilsluttet overkørselsanlægget, så tilstand af signaler mv. blev registreret, viser ovenstående punkter, at overkørselsanlæggets signaler mod vej blinkede rødt på ulykkestidspunktet.

Bilisten, der synes kendt med vejforløb og overkørsel, kan være blevet overrasket eller distraheret af de rødt blinkende, tydelige vejsignaler, der først er synlige efter at være drejet ind på Kappelstensvej ca. 30 meter før overkørslen, hvorfra der er ca. 20 meter til stoplinjen foran vejsignalet ved overkørslen.

Med den begrænsede jernbanetrafik på strækningen vil overkørslen ved timedrift være sikret 2 gange i timen á 30-45 sekunder, hvilket gør det muligt, at selv bilister, der ofte benytter smutvejen og er kendt med denne, ikke - eller kun sjældent - oplever overkørslen sikret.

4 Konklusion

På det foreliggende grundlag finder Havarikommissionen det godtgjort,

- at overkørselsanlægget virkede før og ved bilens passage, således at de til overkørslen hørende vejsignaler blinkede rødt, og
- at bilisten trods dette undlod at standse ved stoplinjen før overkørslen.

Årsagen til den manglende standsning kan ikke fastslås. Det skal bemærkes, at Banedanmark og Thisted Kommune tidligere er blevet enige om at overkørslen bør forsynes med halv- eller langbomme.

5 Allerede truffne foranstaltninger

Efter de foreliggende oplysninger er der ikke foretaget ændringer af sikkerhedsforholdene ved overkørsel 265 og de nærtliggende overkørsler 264 og 263.

Banedanmark har til Havarikommissionen oplyst, at der ikke er konkrete planer om sikkerhedsforbedringer eller nedlæggelse af overkørslerne før signalprogrammet efter planen indføres på strækningen 2020. Her ventes alle tre overkørsler forsynet med langbomme.

Drøftelserne med Thisted kommune om nedlæggelse af overkørslen eller etablering af bomme i henhold til Banedanmarks screening ses ikke videreført.

6 Sikkerhedsmæssige rekommandationer

På baggrund af det komplicerede vejforløb og overkørsels benyttelse af såvel lokal- som gennemkørende trafik anbefaler Havarikommisionen,

1. at Trafik- og Byggestyrelsen sikrer, at overkørsels sikkerhedsforhold revurderes, og at eventuelle forbedringer som følge af revurderingen ikke afventer gennemførelse af signalprogrammet.

Bilag 1: Uddrag af kabelplanen for overkørslerne 263, 264 og 265

