Kompakte toplanskryds

Del 2: Tavletyper og vejvisning

Puk K. Andersson
Poul Viggo Greibe

August 2007

Trafitec
Scion-DTU
Diplomvej 376
2800 Lyngby
www.trafitec.dk

Indhold

Sammenfatning **3**

1. Introduktion **4**
1.1 Baggrund og formål 4
1.2 Analyse af kompakte toplanskryds 5

2. Datagrundlag **7**

3. Udformning af anlæg **9**

4. Tavletyper **10**

5. Anvendt vejvisning **12**
5.1 Vejvisning på overordnet vej 12
5.2 Vejvisning på underordnet vej 13

6. Anvendt vejvisning og ulykker **14**
6.1 Eksempler på problematisk vejvisning 15
6.2 Ulykker ved U-vending eller venstresving 26

7. Opsummering **27**
7.1 Anvendt vejvisning 27
7.2 Vejvisning og ulykker 28

Bilag 1 Visuelle skitser af anlæg **29**

Sammenfatning

Formål og baggrund

I foreliggende notat ses nærmere på, hvilke tavletyper der anvendes i relation til vejvisningen i en række kompakte toplanskryds. Det undersøges, hvorvidt der er kontinuitet i vejvisningen og brugen af tavler, dels i de enkelte anlæg, dels samlet set. Endvidere er det i forbindelse med de enkelte anlæg vurderet, om vejvisningen kan være medvirkende til vildledning af trafikanterne. Analysen skal ses i tilknytning til en ulykkesanalyse af 27 kompakte toplanskryds, som blev afrapporteret i foråret 2006.

Analysen af ulykkesbilledet i de forskellige krydstyper viste bl.a., at ulykker i forbindelse med U-vendinger primært forekommer de steder, hvor der er anlagt midterhelle. I analysen rejses spørgsmålet, om trafikanter der foretager U-vending på den overordnede vej, hvad enten de kommer fra hanken eller ej, uforskyldt eller bevidst, kan være kørt forkert ind i anlægget.

Resultater

En gennemgang af de analyserede kryds viser, at:

Vejvisningen på den *overordnede vej* som regel er entydig og let forståelig. I nogle tilfælde benyttes dog forholdsvis mange vejvisningsmål, hvilket kan komplicere forståelsen.

Vejvisningen på den *underordnede vej* er mere kompleks og forskelligartet. Den gennemgående problemstilling er vejvisningen opsat før 1. hank til mål via 2. hank. I nogle tilfælde er destinationer via 2. hank slet ikke angivet på vejvisningen før 1. hank. For trafikanter som ikke er lokalkendt, kan dette være vildledende. Det gælder specielt i de tilfælde, hvor anlægget er udformet således, at trafikanterne skal foretage omvejskørsel eller svingning fra den underordnede vej til hank modsat den ønskede køreretning på den overordnede vej. Dette forhold kombineret med dårlig vejvisning kan lede trafikanter fra den underordnede vej ind på den forkerte hank og være medvirkende til U-vendinger og eventuelt venstresving i hankekryds. Man bør derfor være særlig opmærksom på, at vejvisningen til 2. hank, opsat før første hank, er klar og entydig i specielt disse anlæg.

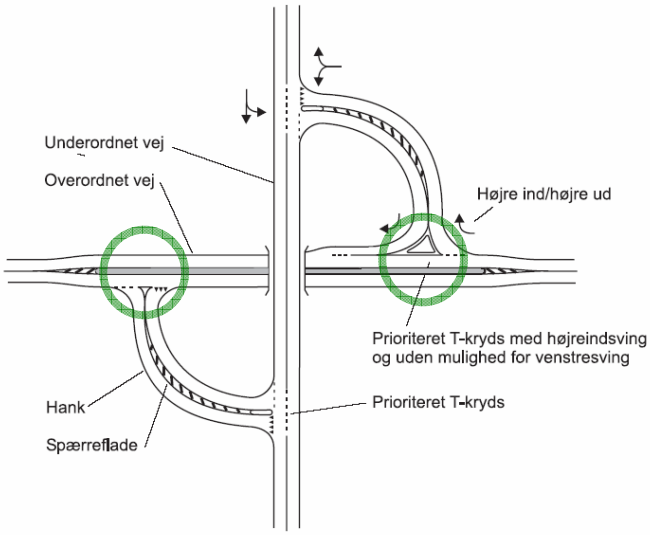
I seks af ti anlæg med ulykker i forbindelse med U-vending eller venstresving på den overordnede vej, kan det ikke udelukkes, at uklar vejvisning hhv. et bevidst valg af 'forkert' hank kan være en mulig årsag til en række af de foretagne manøvrer.

1. Introduktion

Foreliggende notat er udarbejdet på foranledning af Vejdirektoratet. I notatet ses nærmere på, hvilke tavletyper der anvendes i tilknytning til vejvisningen i en række kompakte toplanskryds. Det undersøges, hvorvidt der er kontinuitet i vejvisningen og brugen af tavler, dels i de enkelte anlæg, dels samlet set. Endvidere er det i relation til de enkelte anlæg vurderet, om vejvisningen kan være medvirkende til vildledning af trafikanterne.

1.1 Baggrund og formål

Baggrunden for nærværende undersøgelse er resultatet af en ulykkesanalyse af kompakte toplanskryds, som blev afrapporteret i foråret 2006.[1] Ulykkesanalysen blev udarbejdet i forbindelse med den igangværende revidering af Vejregler for veje og stier i åbent land, hæfte 4.4 Toplanskryds. Analysens fokus var rettet mod sammenhængen mellem ulykkesrisiko og den overordnede geometri i de to kryds, som forbinder hankene med den overordnede vej i et kompakt toplanskryds (se Figur 1).



***Figur 1**. Principskitse af et kompakt toplanskryds (Vejdirektoratet, 2005). De grønne ringe markerer de to kryds som forbinder hankene og den overordnede vej i toplanskrydset.*

Analysens resultater peger på, at anlæg med kryds, der har højreindsvingsspor og dobbelt spærrelinie som midteradskillelse, synes at være en god løsning rent sikkerhedsmæssigt. De seks anlæg (12 kryds) har både lav uheldstæthed og lave uheldsfrekvenser, og samlet set sker der få ulykker, hvoraf hovedparten af disse er ene/spiritus-ulykker. Der er desuden ikke sket nogen ulykker i forbindelse med forsøg på U-vending eller venstresving fra hank.

[1] *Kompakte toplanskryds - Del 1: Ulykkesanalyse. Trafitec, marts 2006.*

Analysen af ulykkesbilledet i de forskellige krydstyper viser, at ulykker i forbindelse med U-vendinger primært forekommer de steder, hvor der er anlagt midterhelle. Generelt forekommer der ikke ulykker med venstresvingende trafikanter fra den overordnede vej, ej heller i de kryds, hvor der ikke er midterhelle.

I analysen rejses spørgsmålet, om trafikanter, der foretager U-vending på den overordnede vej, bevidst eller uforskyldt kører forkert ind i/ud af anlægget. Trafikanter fra hanken, der bevidst kører forkert ind i anlægget og foretager U-vending, finder det måske ulogisk at skulle fortsætte ad den underordnede vej *forbi* en afkørsel til den overordnede vej. De vælger derfor nærmeste hank for efterfølgende at foretage U-vending eller ulovligt venstresving på den overordnede vej for at komme i den ønskede retning. På samme måde kan man forestille sig, at trafikanter fra den overordnede vej, som bevidst kører forbi frakørslen for efterfølgende at foretage U-vending og køre af ved den overfor liggende frakørsel, ønsker at skyde genvej.

Slutteligt bemærkes, at uforskyldt forkert kørsel ind i/ud af anlægget kan skyldes utilstrækkelig afmærkning og skiltning på den underordnede og/eller den overordnede vej.

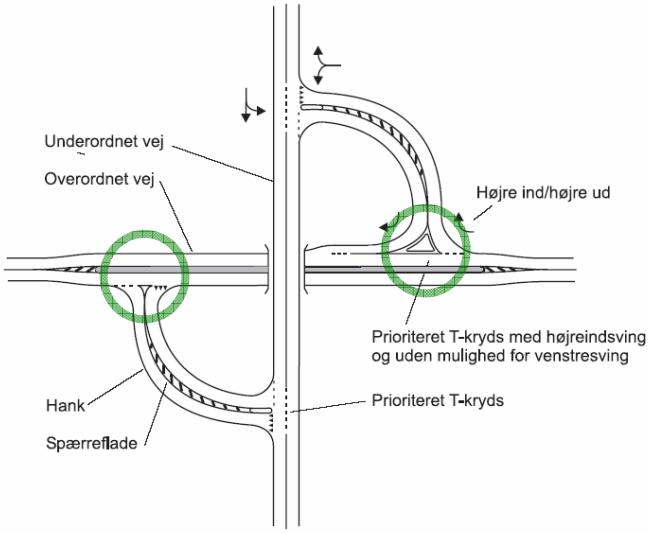
Formålet med denne undersøgelse at få mere viden omkring afmærkningen, primært skiltningen, i relation til vejvisningen i de kompakte toplanskryds.

1.2 Analyse af kompakte toplanskryds

Analysen dækker 27 kompakte toplanskryds – eller hankeanlæg - med i alt 54 kryds fordelt på seks forskellige overordnede krydstyper. Krydstyperne blev defineret ud fra to overordnede parametre; typen af midteradskillelse i krydset på den overordnede vej samt den svingbevægelse, hvorpå trafikanter fra hanken har mulighed for at blive ledt ind på den overordnede vej.

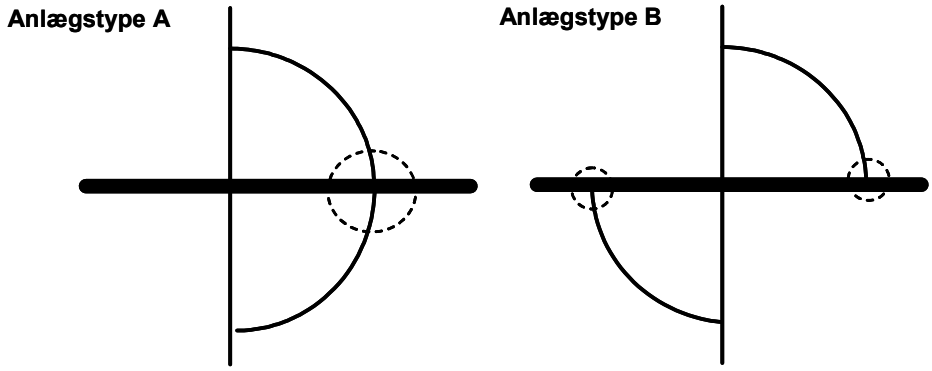
I relation til midteradskillelsen skelnes mellem helleanlæg, spærreflade, dobbelt spærrelinie eller anden vognbaneafmærkning. I relation til svingbevægelsen fra hanken og ind på den overordnede vej skelnes mellem højreindsving, højresving ved vigelinie samt højre- og venstresving ved vigelinie.

På principskitsen i Figur 2 er vist et eksempel på to forskellige krydstyper (markeret med en grøn ring). I krydset til venstre i anlægget er der midterhelle og trafikanterne kan ledes ind på den overordnede vej via et højresving fra vigelinien. I krydset til højre er der ligeledes midterhelle, men trafikanter fra hanken ledes i dette kryds ind på den overordnede vej via et højreindsving.



***Figur 2**. Principskitse af et kompakt toplanskryds (Vejdirektoratet, 2005). De grønne ringe markerer de to kryds som forbinder hankene og den overordnede vej i toplanskrydset.*

I 13 af de 27 anlæg er analysekrydsene beliggende overfor hinanden, anlægstype A, mens analysekrydsene i relation til de resterende 14 anlæg er forskudt fra hinanden, anlægstype B. De to anlægstyper ses skitseret i nedenstående Figur 3.



***Figur 3.** Anlægstype A og B. Den lodrette linie illustrerer den underordnede vej, mens den fede vandrette linie illustrerer den overordnede vej. Cirklerne markerer krydsene mellem hanke og den overordnede vej (analysekrydsene).*

2. Datagrundlag

I relation til denne opgave har udfordringen først og fremmest bestået i at få indsamlet data vedrørende vejvisningen og anden relevant skiltning på både den overordnede og den underordnede vej i de tidligere analyserede kompakte toplanskryds. Som udgangspunkt var det målet at registrere skiltningen for den årrække ulykkesanalysen dækkede. For hovedparten af de 27 anlæg var det perioden 1997-2004. Endvidere var det relevant at vide, om der var lavet ændringer i skiltningen i den pågældende periode.

Registreringen er lavet i relation til 26 af de 27 anlæg, og er foretaget på baggrund af én eller flere af følgende måder:

- Skilteplaner
- Fotos fra Vejsektorens Informationssystem (VIS)
- Besigtigelse og videoregistrering

Skilteplaner
Indledningsvis blev de relevante vejbestyrere kontaktet og skilteplanen for de pågældende toplanskryds blev efterspurgt. For under halvdelen (10) af anlæggene forefindes en skilteplan. De skilteplaner der findes er primært fra toplanskrydsenes anlægsår eller alternativt renoveringsplaner af nyere dato. I relation til skilteplaner fra anlæggets oprindelse er eventuelle ændringer i skiltningen registreret. Dette er dog sjældent registreret på plantegninger, men derimod ofte blandt en enkelt ansat i den pågældende vejbestyrelse. Hvis der forefindes renoveringsplaner af nyere dato – har de oprindelige skilteplaner ikke kunnet fremskaffes.

Fotos fra VIS
For hovedparten af de 26 anlæg findes der fotos fra anlæggenes overordnede vej i VIS' *Vejen i billeder*. Fotos fra anlæggenes underordnede vej findes imidlertid kun for seks af anlæggene. For de fleste af anlæggene gælder det, at VIS fotos er fra et år i analyseperioden. I tilfælde af at det har været muligt at sammenholde fotos fra VIS med skilteplaner er dette gjort, og eventuelle uoverensstemmelser af betydning klarlagt.

Besigtigelse og videoregistrering
Halvdelen af de 26 toplanskryds er blevet besigtiget. I relation til 12 af anlæggene er vejvisningen på både den overordnede og den underordnede vej videoregistreret, og efterfølgende skitseret, i begge køreretninger.

For at få et overblik over anvendelsen af de forskellige tavletyper og placeringen af disse er der på baggrund af det indsamlede datamateriale udarbejdet en principskitse af hvert af anlæggene. Af principskitserne fremgår det således hvilke tavletyper der er anvendt, og hvor sådan cirka, i forhold til hankene, at tavlerne er placeret, både på den overordnede og den underordnede vej.

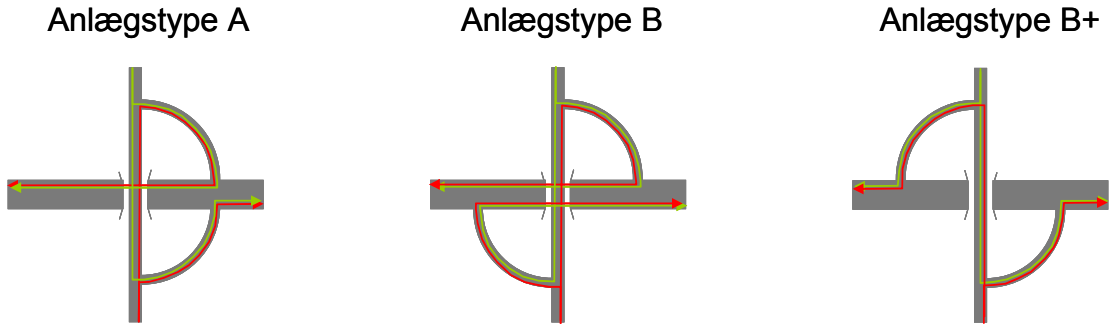
Med udgangspunkt i både principskitserne og den visuelle registrering af tavlernes konkrete vejvisning, som fremgår ved fotos, skilteplaner og/eller skitser udarbejdet på baggrund af videoregistreringen, er hvert enkelt anlæg blevet gennemset og drøftet set i relation til vejvisning, anden relevant skiltning samt venstresvings- og U-vendingsulykker.

3. Udformning af anlæg

Analysen af ulykkesbilledet i de forskellige typer af kryds – opdelt i relation til midteradskillelsen på den overordnede vej – viste, som tidligere nævnt, at ulykker i forbindelse med U-vendinger primært forekommer de steder, hvor der er anlagt midterhelle. I analysen bemærkes, at en mulig årsag til dette kunne være enten vejvisningen, oplevelsen af omvejskørsel og/eller det at køre i 'den forkerte retning' i forhold til destinationen.

I Vejreglerne står der, at den foretrukne placering af hankene, set fra den overordnede vej, er før broen, som vist i nedenstående figur 4, anlægstype B. Anlæg af type B har dog den ulempe, at trafikanter fra den underordnede vej får maksimal omvejskørsel og en oplevelse af (i første omgang) at skulle dreje "den forkerte vej" i forhold til den ønskede kørselsretning på den overordnede vej.

Ved anlægstype B+ er hankekrydsene placeret efter broen (set fra den overordnede vej). Her mindskes omvejskørslen og der drejes "i rigtig retning" fra den underordnede vej. Anlægstype B+ må derfor opfattes som nemmere at gennemskue for trafikanter, der skal fra den underordnede vej via hank til den overordnede.



Figur 4. *Principskitse af anlægstyperne A, B og B+. Den lodrette linie illustrerer den underordnede vej, mens den fede vandrette linie illustrerer den overordnede vej, også kaldet den gennemgående vej.*

Ved anlægstype A ligger hankekrydsene overfor hinanden på den overordnede vej, hvilket ligesom ved anlægstype B, betyder omvejskørsel og muligvis oplevelsen af, at skulle dreje "den forkerte vej" i forhold til den ønskede køreretning på den overordnede vej.

13 ud af de i alt 27 anlæg som indgik i ulykkesanalysen er af type A, seks er af type B, mens otte er type B+.

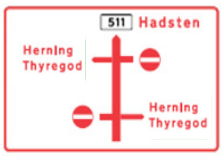
En anden mulig årsag til, at ulykker med U-vending primært viser sig at forekomme i de anlæg, hvor der er etableret midterhelle, kan være, at trafikanterne føler en tryghed ved at foretage U-vending op til et helleanlæg, frem for et sted hvor der fx blot er en dobbelt spærrelinie. Vha. helleanlægget kan man holde lidt 'i læ' for bagfra kommende og modkørende trafikanter, og det føles måske derfor lettere at foretage U-vending i disse anlæg set i forhold til steder uden midterhelle.

4. Tavletyper

I Vejreglerne, Hæfte 4.4 Toplanskryds, beskrives tilrettelæggelsen af skiltning og afmærkning som en integreret del af projekteringsprocessen.[2] Der lægges vægt på en letforståelig, entydig, ensartet og rettidig vejvisning, da dette er en grundlæggende forudsætning for, at trafikanterne kan orientere sig og finde vej i et toplanskryds. Som vigtige punkter nævnes:

- Diagramorienteringstavler på både den overordnede og den underordnede vej
- Placering af tavler i krydsområdet skal ske med omhu for, at oversigten ikke hindres eller forringes
- Skiltning på hankene skal ske med yderst forsigtighed for ikke at aflede bilisternes opmærksomhed fra det kurvede vejforløb
- Krydsene skal klart fremstå som prioriterede T-kryds og ikke som til- eller frakørsler i fuld standard

I tilknytning til de 26 anlæg som er blevet undersøgt anvendes hovedsagligt følgende tavletyper: Pilvejvisere, frakørselsvejvisere, tabelvejvisere og diagramorienteringstavler, se tabel 1.

Betegnelse / Tavletype		Eksempel	I flg. bekendtgørelse om vejafmærkning
F11	Pilvejviser (hvid/rød) (geografiske mål el. lign)		Opsættes i kryds
F13	Pilvejviser (hvid/blå) (seværdigheder el. lign)		Opsættes i kryds
F16	Frakørselsvejviser		Opsættes ved frakørselsbanens begyndelse.
F18	Tabelvejviser		Opsættes umiddelbart før eller i vejkryds
G14	Diagramorienteringstavle		Uden for tættere bebygget område: Opsættes normalt mellem 150 og 250 m før vejkrydset. Ved anden afstand forsynes tavlen med angiv. af afstanden til krydset

***Tabel 1**. Oftest anvendte tavletyper i de 26 anlæg som er undersøgt.*

[2] *Veje og stier i åbent land, Hæfte 4.4 Toplanskryds, marts 2005.*

Hertil skal bemærkes, at der ifølge Vejreglerne ikke bør anvendes mere end fire mål på tabelvejvisere (F18), med mindre der er forvarslet med orienteringstavle. Orienteringstavler bør anvendes ved kryds på veje med højt hastighedsniveau, ved kryds med stor svingende trafik og ved kryds, hvor der i øvrigt er behov for særlig god vejvisning, fx pga. dårlige oversigtsforhold.

To tætliggende vejkryds, der begge kræver diagramorienteringstavler, bør vises på samme tavle, når afstanden mellem krydsene er mindre end 125 m. Hvis afstanden mellem de to kryds er større anvendes orienteringstavler for hvert kryds for sig.

5. Anvendt vejvisning

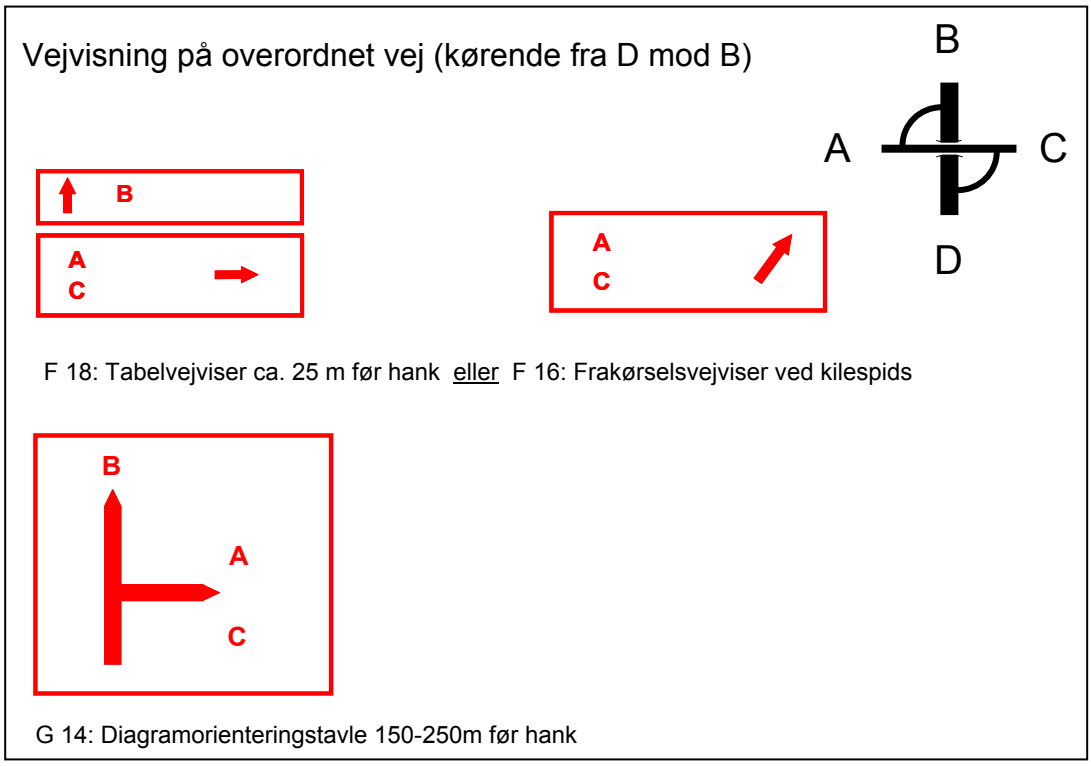
Ud fra det indsamlede materiale er det muligt at opgøre, hvordan den aktuelle vejvisning er i de analyserede kompakte toplanskryds. De i tabel 1 angivne betegnelser for de forskellige tavletyper, vil blive anvendt i forbindelse med de følgende beskrivelser af vejvisningsforholdene.

5.1 Vejvisning på overordnet vej

På den overordnede vej er vejvisningen generelt ens. Typisk findes en diagramorienteringstavle som første vejvisning (i 40 ud af 50) tilfælde. I to tilfælde benyttes en tabelvejviser som første vejvisningstavle og i de resterende otte tilfælde findes blot alm. pil- eller frakørselsvejvisere ved hanken. De steder hvor pilvejvisere er den første vejvisning, er det også den eneste vejvisning i relation til krydset.

Som anden vejvisning benyttes oftest en tabelvejviser eller en frakørselsvejviser.

Figur 5 viser den oftest anvendte vejvisning med diagramorienteringstavle før krydset og derefter tabelvejviser eller frakørselsvejviser ved hanken.



Figur 4. *Principskitse af vejvisningen, som den oftest ser ud på den overordnede vej, i de 26 kompakte toplanskryds.*

I relation til de anlæg hvor hankekrydsene er beliggende overfor hinanden (anlægstype A) er dette nogle gang vist på diagramorienteringstavlen. I disse tilfælde er den viste hank, som ikke kan benyttes af trafikanter fra den overordnede vej, kombineret med en indkørsel forbudt tavle (C 19).

5.2 Vejvisning på underordnet vej

Den anvendte vejvisning på den underordnede vej er langt mere broget og forskelligartet. En medvirkende årsag hertil er bl.a., at det i nogle kryds er tilladt at foretage venstresving fra hanken og ud på den overordnede vej.

Den første vejvisning som trafikanten på den underordnede vej møder, er oftest en diagramorienteringstavle (i 22 ud af 50 tilfælde). I de resterende tilfælde benyttes pilvejvisere (18 tilfælde) og tabelvejvisere (10 tilfælde). I de tilfælde hvor trafikanterne møder diagramorienteringstavlen som første vejvisningstavle, findes efterfølgende tabelvejvisere eller pilvejvisere placeret ved hanken. Det samme gør sig gældende i de tilfælde, hvor man har anvendt tabelvejviser som den første vejvisning.

6. Anvendt vejvisning og ulykker

I forbindelse med gennemgangen af den anvendte vejvisning i de undersøgte toplanskryds, er der observeret en række forhold i vejvisningen, som menes at kunne være problematiske. Det er forhold som, eventuelt i kombination med anlæggets type (udformning), vil kunne vildlede eller forvirre trafikanterne og være mulig årsag til uforskyldt forkert kørsel ind i anlægget.

De problematiske forhold og eventuelle sammenhænge mellem disse og bestemte ulykkestyper på den overordnede vej (U-vendinger/venstresving) eksemplificeres i de følgende afsnit.

I Tabel 2 er alle anlæg listet. Anlæggenes kryds- og anlægstype fremgår og antallet af politiregistrerede ulykker i anlægget, fordelt på det samlede antal ulykker og ulykker i forbindelse med U-vending og/eller venstresving på den overordnede vej, ses tillige. Tabellens sidste kolonne angiver, hvorvidt der i forbindelse med gennemgangen af vejvisningen i det enkelte anlæg er fundet forhold i vejvisningen og eventuelt anlæggets udformning, som kan være vildledende eller på nogen måde problematisk. Dette er aktuelt for 12 af de 27 anlæg.

For at kunne visualisere eventuelle synlige sammenhænge mellem anlæggenes vejvisning og/eller udformning *og* ulykker med U-vending eller venstresving på den overordnede vej, er der for anlæg med ulykker af denne type udarbejdet en visuel skitse. Skitserne findes i Bilag 1 og illustrerer foruden den konkrete vejvisning i anlægget også stedfæstelsen og typen af alle registrerede ulykker i det pågældende anlæg i perioden 1997-2004.

Anlæg nr.	Krydsgruppe (overordnet vej)	Anlægstype	Politiregistrerede uheld på overordnet vej (1997-2004)		Bemærkning til skiltning / anlæg
			Alle uheld (p+m+e)	Heraf uheld i forb. med U-vending/venstresving	
2	Højreind – Helle	A	3	1 *	X
6	Højreind – Helle	B	5		
24	Højreind – Helle	A	8		
26	Højreind – Helle	A	1		
15	Højreind - Dob. spær	B	2		
16	Højreind - Dob. spær	A	3		X
17	Højreind - Dob. spær	A	1		
18	Højreind - Dob. spær	A	2		X
27	Højreind - Dob. spær	A	0		X
28	Højreind - Dob. spær	B+	0		
13	Højreind – Anden	B	2	1 *	X
4	Højresv – Helle	B	2	1 *	X
1	Højresv – Helle	A	3	1 *	X
5	Højresv – Helle	B	2		
7	Højresv – Helle	A	5	3 *	X
9	Højresv – Helle	A	9	5 *	X
14	Højresv – Helle	A	3	2 *	X
19	Højresv – Helle	A	3		
8	Højresv – Spærre	A	1		
12	Højresv – Anden	B+	0		X
11	Højresv – Anden	B+	2	1 *	
20	Højre/venstresv – Anden	B+	1		
21	Højre/venstresv – Anden	B+	3	1 *	
22	Højre/venstresv – Anden	B+	1	1 *	X
23	Højre/venstresv – Anden	B	5		
25ab	Højre/venstresv – Anden	B+	2		
25cd	Højre/venstresv – Anden	B+	1		

***Tabel 2**. Krydsgruppe, anlægstype, ulykker og bemærkninger vedr. vejvisningen i de 26 anlæg som er undersøgt. Den røde * angiver, at der i Bilag 1 findes en visuel skitse af vejvisningen i anlægget. Det gælder alene de anlæg, hvor der er sket ulykker i forbindelse med U-vending og/eller venstresving på den overordnede vej.*

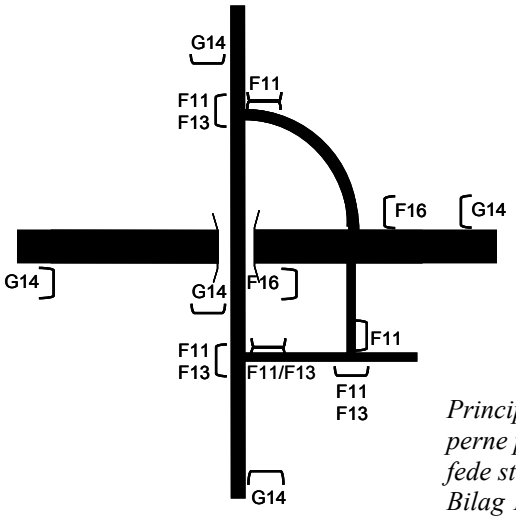
6.1 Eksempler på problematisk vejvisning

I det følgende beskrives ni eksempler på mulig problematisk vejvisning. Eventuelle sammenhænge mellem vejvisningen, anlæggets udformning og ulykker i forbindelse med U-vendings- og/eller venstresvingsmanøvrer beskrives tillige.

Anlæg nr. 2 (Højreind – Helle)

Anlægget er af type A, dvs. hankekrydsene er beliggende overfor hinanden. Som midteradskillelse på den overordnede vej er anvendt et helleanlæg, og i hankekrydsene er der højreindsvingsspor. Nedenfor ses en principskitse af anlægget, mens den konkrete vejvisning fremgår af skitsen i Bilag 1.

Overordnede vej
Vejvisningen på den overordnede vej synes at være i orden.



Principskitse af anlæg 2 med angivelse af tavletyperne på den overordnede ve j (angivet ved den fede streg) og den underordnede vej. Se også Bilag 1.

Underordnede vej
Vejvisningen på den underordnede vej består af en diagramorienteringstavle (G14) før hank, samt pilvejvisere (F11) i hankekrydsene. I den ene retning findes en supplerende diagramorienteringstavle mellem de to hankekryds.

Diagramorienteringstavlerne kan være vildledende. Man kan blive i tvivl om, hvilke vejvisningsmål der hører til hvilken hank. På tavlerne er endvidere vist en række servicemål og henvisninger til industriområder, som komplicerer vejvisningen, se Foto A.

Fra hank til den underordnede vej findes desuden hhv. seks og otte pilvejvisere, se Foto B.

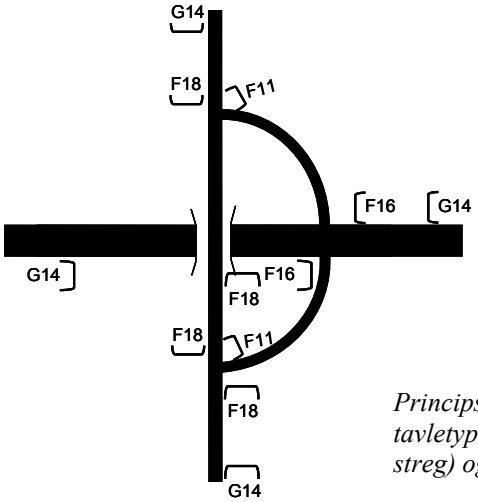
Vejvisning og U-vendings- eller venstresvingsuheld
I det pågældende anlæg er der sket en række uheld, heraf ét uheld med U-vending på den overordnede vej (uheldssituation 170). En bilist fra hank konstaterer, i følge uheldsteksten, at han skulle have været i den anden retning og foretager U-vending over spærrefladen, som er i forlængelse af helleanlægget. Der var ingen C 12 tavle på stedet (vending forbudt). Det er muligt, at bilisten kan have misforstået vejvisningen på diagramorienteringstavlerne på den underordnede vej. Se i øvrigt Bilag 1.

Foto A. *Diagramorienteringstavler på den underordnede vej i Anlæg 2. Tavlerne kan muligvis forvirre og vildlede trafikanterne.*

Foto B. *Skilteskov? Pilvejvisere på den underordnede vej, når man kommer fra hanken. På fotoet til venstre ses, at retningsangivelsen i de to tavlesøjler ikke er ensartet.*

Anlæg nr. 16 (Højreind – Dob. spær)

Anlægget er af type A, dvs. hankekrydsene er beliggende overfor hinanden. Som midteradskillelse på den overordnede vej er anvendt dobbelt spærrelinie og i hankekrydsene er der højreindsvingsspor.



Principskitse af anlæg 16 med angivelse af tavletyperne på den overordnede vej (den fede streg) og den underordnede vej.

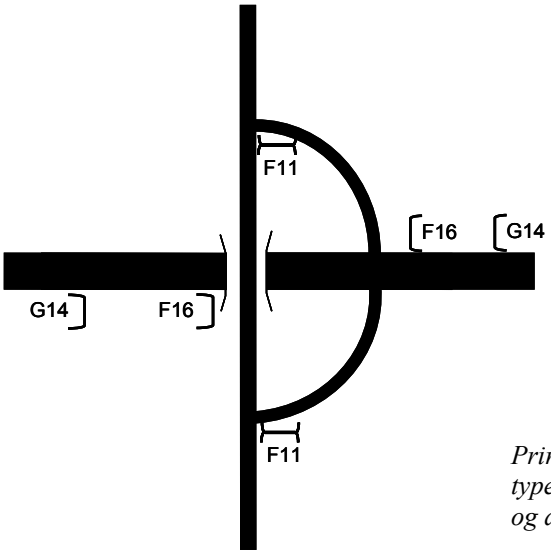
Overordnede vej
Vejvisningen på den overordnede vej synes at være i orden.

Underordnede vej
På den underordnede vej er vejvisningen problematisk:
- Generelt præget af mange vejvisningsmål
- Diagramorienteringstavle med fjernmål som ikke genfindes på de efterfølgende tabelvejvisere
- Fjernmål og nærmål blandes
- Ved hank benyttes pilvejvisere (for ligeudkørende) og tabelvejvisere for svingende trafik
- Antallet af nærmål varierer fra tavle til tavle

Vejvisning og U-vendings- eller venstresvingsuheld
Der er ikke registreret ulykker i forbindelse med U-vending eller venstresving på den overordnede vej.

Anlæg nr. 18 (Højreind – Dob. spær)

Anlægget er af type A, dvs. hankekrydsene er beliggende overfor hinanden. Som midteradskillelse på den overordnede vej er anvendt dobbelt spærrelinie og i hankekrydsene er der højreindsvingsspor.



Principskitse af anlæg 18 med angivelse af tavletyperne på den overordnede vej (den fede streg) og den underordnede vej.

Overordnede vej
Vejvisningen på den overordnede vej består af en diagramorienteringstavle før kryds samt frakørselsvejviser ved hank. Begge diagramorienteringstavler på den overordnede vej har mange oplysninger og er noget rodet disponeret, se Foto C.

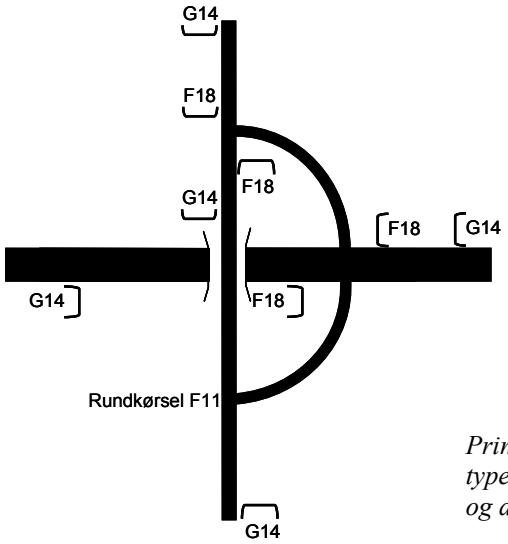
***Foto C**. Diagramorienteringstavler på den overordnede vej. Der er mange destinationer angivet på tavlen og opsætningen synes lidt rodet. På tavlen til venstre mangler en del af selve pil-diagrammet.*

Underordnede vej
Vejvisningen på den underordnede vej synes at være i orden.

Vejvisning og U-vendings- eller venstresvingsuheld
Der er ikke registreret ulykker i forbindelse med U-vending eller venstresving på den overordnede vej.

Anlæg nr. 27 (Højreind – Dob. spær)

Anlæg 27 er af type A, dvs. hankekrydsene er beliggende overfor hinanden. Som midteradskillelse på den overordnede vej er anvendt dobbelt spærrelinie og i hankekrydsene er der højreindsvingsspor.



Principskitse af anlæg 27 med angivelse af tavletyperne på den overordnede vej (den fede streg) og den underordnede vej.

Overordnede vej
Vejvisningen på den overordnede vej synes at være i orden.

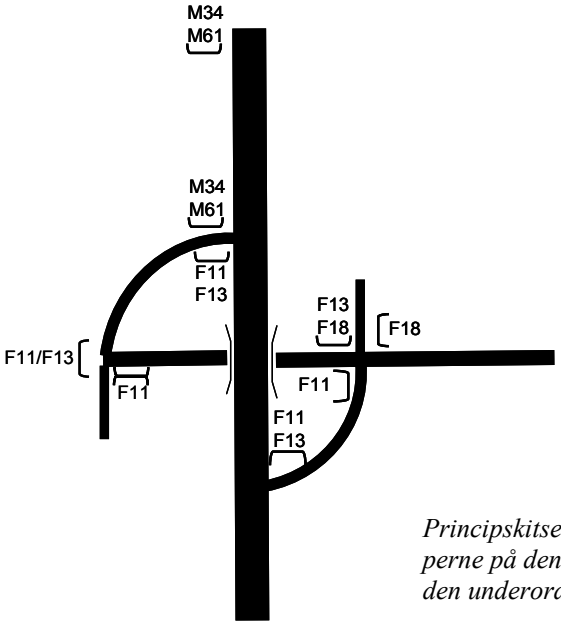
Underordnede vej
Vejvisningen på den underordnede vej består af diagramorienteringstavle samt tabelvejviser/pilvejviser ved hank. På diagramorienteringstavlen i den ene retning henvises ikke til vejvisningsmål via 2. hank.

(Det skal bemærkes, at tilsvarende praksis for vejvisningen på den underordnede vej er tilfældet i anlæg nr. 1 og nr. 22 – se evt. Bilag 1).

Vejvisning og U-vendings- eller venstresvingsuheld
Der er ikke registreret ulykker i forbindelse med U-vending eller venstresving på den overordnede vej.

Anlæg nr. 4 (Højresving – Helle)

Anlægget er af type B, dvs. hankekrydsene er forskudt fra hinanden. Som midteradskillelse på den overordnede vej er der midterrabat (brudt på broen ca. midt mellem krydsene). Tilkørsel fra hanken og ind på den overordnede vej sker ved højresving ved vigelinie. Nedenfor ses en principskitse af anlægget, mens den konkrete vejvisning fremgår af skitsen i Bilag 1.



Principskitse af anlæg 4 med angivelse af tavletyperne på den overordnede vej (den fede streg) og den underordnede vej. Se også Bilag 1.

Overordnede vej
På den overordnede vej benyttes kun pilvejvisere placeret ved hank. På strækningen op til det ene hankekryds er der to servicetavler (M34, M61). Den sidste servicetavle er placeret umiddelbart før kryds og skygger delvis for pilvejviserne. Det skal bemærkes, at servicetavle M61 - Information – ikke længere er opsat. Det tydeliggør vejvisningen, se Foto D.

***Foto D**. Foto til venstre: De to servicetavler (M34 og M61) skygger delvist for pilvejviserne. VIS foto fra 1999. Foto til højre. Iht. nye fotos i VIS (2006) er servicetavle M61 (Information) ikke længere placeret i krydset.*

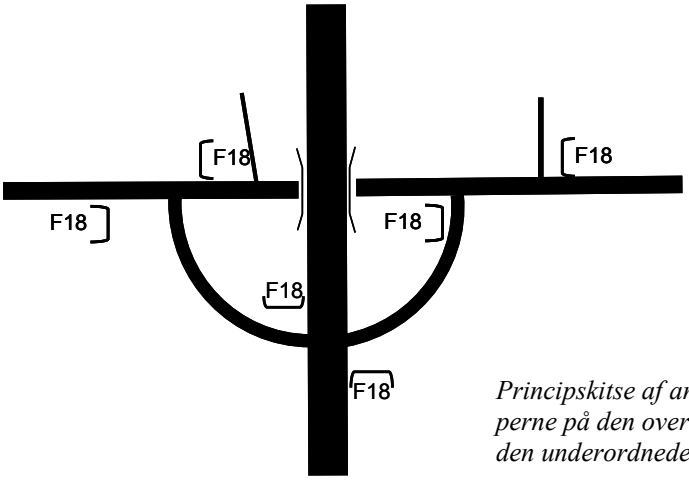
Underordnede vej
Vejvisningen på den underordnede vej synes at være i orden.

Vejvisning og U-vendings- eller venstresvingsuheld
Der er registreret én ulykke med U-vending på den overordnede vej på broen, hvor midterautoværnet er brudt. Ingen C 12 tavle (vending forbudt). Se Bilag 1.

Det kan ikke udelukkes, at den lidt slørede vejvisning på den overordnede vej (Foto D) kan være årsag til, at trafikanten er kørt forbi hanken ved Vedsøvej.

Anlæg nr. 7 (Højresving – Helle)

Anlægget er af type A, dvs. hankekrydsene er beliggende overfor hinanden. Som midteradskillelse på den overordnede vej er der etableret midterhelle, og tilkørsel fra hanken og ind på den overordnede vej sker ved højresving ved vigelinie. Nedenfor ses en principskitse af anlægget, mens den konkrete vejvisning fremgår af skitsen i Bilag 1.



Principskitse af anlæg 7 med angivelse af tavletyperne på den overordnede vej (den fede streg) og den underordnede vej. Se også Bilag 1.

Overordnede vej
På den overordnede vej findes tabelvejviser før kryds.

Underordnede vej
På den underordnede vej findes tabelvejviser umiddelbart før kryds (dvs. to tabelvejvisere i hver retning). Vejvisningsmål via 2. hank er dog ikke vist på den første tabelvejviser i hver retning. Det kan måske få bilister til fejlagtigt at køre ad den første hank, da den vender rigtigt i forhold til verdenshjørner, men i virkeligheden sender trafikanten i den modsatte retning.

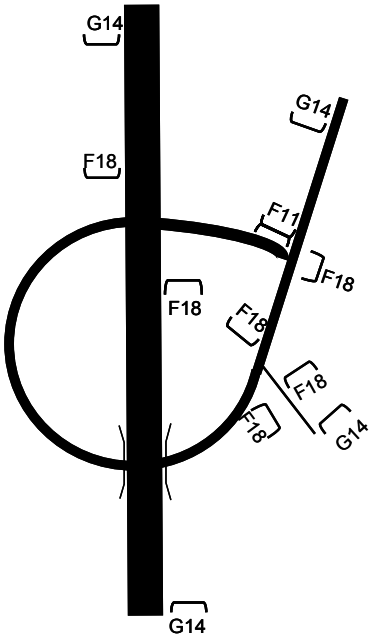
(Det skal bemærkes, at omtrent tilsvarende praksis for vejvisningen på den underordnede vej er tilfældet i anlæg nr. 13 – se evt. Bilag 1).

Vejvisning og U-vendings- eller venstresvingsuheld
Der er registreret tre ulykker med U-vending på den overordnet vej. De tre ulykker er sket med trafikanter fra samme retning, og alle foretager U-vending umiddelbart efter hellens afslutning, henover spærreflade eller spærrelinie. For to af ulykkerne fremgår det direkte af uheldsteksten, at trafikanten kommer ad hanken fra den underordnede vej. Ingen C 12 tavle (vending forbudt). Se evt. Bilag 1. Det

kan ikke udelukkes, at skiltningen på den underordnede vej kan være medvirkende til, at trafikanterne fejlagtigt er kørt ned af den forkerte hank.

Anlæg nr. 9 (Højresving – Helle)

Anlægget er af type A, dvs. hankekrydsene er beliggende overfor hinanden. Som midteradskillelse på den overordnede vej er der etableret midterhelle, og tilkørsel fra hanken og ind på den overordnede vej sker ved højresving ved vigelinie. Det er et lidt specielt udformet anlæg, som i princippet er et trebenet kryds, hvor den underordnede vej er tilsluttet den overordnede med to hanke. Nedenfor ses en principskitse af anlægget, mens den konkrete vejvisning fremgår af skitsen i Bilag 1.



Principskitse af anlæg 9 med angivelse af tavletyperne på den overordnede vej (den fede streg) og den underordnede vej. Se også Bilag 1.

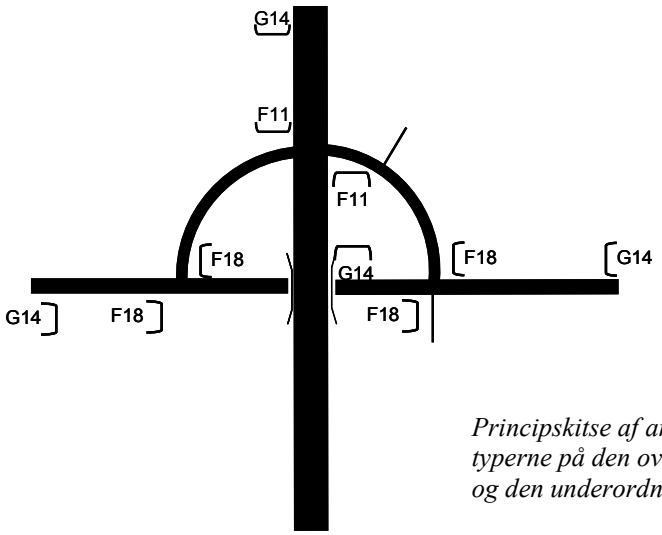
Over- og underordnede vej
Vejvisningen er sådan set i orden, men pga. anlæggets udformning fås stor omvejskørsel for trafikanter, der kommer fra den underordnede vej og skal mod syd.

Vejvisning og U-vendings- eller venstresvingsuheld
Der er registreret tre ulykker med U-vending hen over spærrefladen etableret i forlængelse af helleanlægget. De tre trafikanter forsøger alle at køre mod syd på den overordnede vej. Desuden er der registreret to ulykker med venstresving, heraf én, hvor trafikanten kommer fra hanken og kører henover helleanlægget i forsøg på at køre mod syd. Der er endvidere registreret én ulykke med venstresving henover spærreflade fra en uofficiel parkeringsplads, hvor trafikanten forsøger at komme mod nord. Der er ikke opsat C 11,2 (venstresving forbudt) ej heller C 12 tavle (vending forbudt).

To af U-vendingsmanøvrerne (UH 2 og UH 4) samt én af venstresvingsmanøvrerne (UH 5) foretages mod syd, se skitse i Bilag 1. Det kan ikke udelukkes, at førerne bevidst har valgt den 'forkerte' hank for at undgå omvejskørsel.

Anlæg nr. 14 (Højresving – Helle)

Anlægget er af type A, dvs. hankekrydsene er beliggende overfor hinanden. Som midteradskillelse på den overordnede vej er der etableret midterhelle, og tilkørsel fra hanken og ind på den overordnede vej sker ved højresving ved vigelinie. Nedenfor ses en principskitse af anlægget, mens den konkrete vejvisning fremgår af skitsen i Bilag 1.



Principskitse af anlæg 14 med angivelse af tavletyperne på den overordnede vej (den fede streg) og den underordnede vej. Se også Bilag 1.

Overordnede vej
På den overordnede vej findes diagramorienteringstavler før kryds samt pilvejvisere ved hank. Generelt henvises til mange mål (6-7 destinationer på diagramorienteringstavle), se Bilag 1.

Underordnede vej
På den underordnede vej findes diagramorienteringstavler før kryds samt tabelvejvisere ved hank. Også her henvises til mange mål (6 destinationer på diagramorienteringstavle). På de efterfølgende tabelvejvisere er målene vist i en anden rækkefølge end angivet på diagramorienteringstavlen, og der findes nye mål, som ikke er vist på diagramorienteringstavlen.

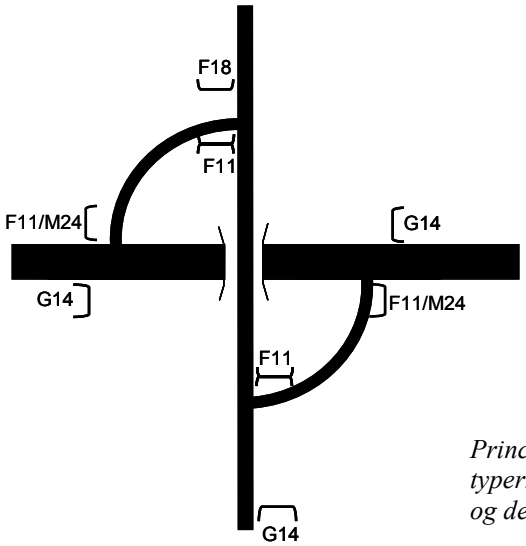
På diagramorienteringstavlen (inden 1. hank) vises destinationer via 2. hank (vises som ligeudkørende). Dette gælder begge køreretninger. I den ene køreretning (mod nord) gentages disse destinationer på den efterfølgende tabelvejviser, som er placeret umiddelbart før 1. hank. Dette er derimod ikke tilfældet, når man kommer fra den anden køreretning (mod syd).

Vejvisning og U-vendings- eller venstresvingsuheld
Der er registreret to ulykker med U-vending på den overordnet vej. Begge ulykker sker umiddelbart før hhv. efter midterhellen henover spærreflade eller spærrelinie. For den ene af ulykkerne fremgår det af uheldsteksten, at trafikanten kommer ad hanken fra den underordnede vej (UH 3). Valget af 'forkert' hank kan være både bevidst eller uforskyldt og i sidst nævnte tilfælde eventuelt skyldes utilstrækkelig vejvisning. Der er opsat C 12 tavle (vending forbudt).

Anlæg nr. 12 (Højresving – Anden afmærkn.)

Anlægget er af type B, dvs. hankekrydsene er forskudt fra hinanden. Som midter-adskillelse på den overordnede vej er vognbanelinier. Tilkørsel fra hanken og ind på den overordnede vej sker ved højresving fra vigelinie.

Vejvisningen er ikke som sådan problematisk, men anlægget er medtaget for at illustrere forskellig praksis.



Principskitse af anlæg 12 med angivelse af tavletyperne på den overordnede vej (den fede streg) og den underordnede vej. M24 er en servicetavle.

Overordnede vej
På den overordnede vej findes diagramorienteringstavler samt pilvejvisere og en servicetavle ved de to hanke.

Underordnede vej
På den underordnede vej findes der i den ene retning tabelvejviser før 1. hank og pilvejvisere ved 1. og 2. hank. Tabelvejviseren viser destination for 2. hank angivet som ligeud.

I den anden retning findes diagramorienteringstavle med visning af begge hanke. Ved hankene findes pilvejvisere.

Vejvisning og U-vendings- eller venstresvingsuheld
Der er ikke registreret ulykker med U-vending eller venstresving på den overordnede vej.

6.2 Ulykker ved U-vending eller venstresving

Som det fremgår af Tabel 2 er der i ti af de 27 kompakte toplanskryds sket ulykker i forbindelse med U-vendings- og eller venstresvingsmanøvrer. Som nævnt er vejvisningen i alle ti anlæg illustreret i Bilag 1 sammen med beskrivelse og stedfæstelse af alle ulykker i anlægget i analyseperioden.

I fem af de ti anlæg (nr. 2, 4, 7, 9 og 14) er der registreret i alt 12 ulykker i forbindelse med U-vending eller venstresving. De fem anlæg er alle beskrevet i ovenstående afsnit 6.1 som eksempler på problematisk anvendt vejvisning. Det kan ikke udelukkes, at mere end halvdelen af manøvrerne skyldes uklar vejvisning eller et bevidst valg af 'forkert' hank, som følge af anlæggets udformning.

Uklar vejvisning eller bevidst valg af 'forkert' hank er også en mulighed i yderligere ét anlæg (nr. 13), hvor der er sket én ulykke i forbindelse med U-vending på den overordnede vej. Anlægget har fået en bemærkning i Tabel 2 pga. vejvisningen på den underordnede vej. Tilsvarende et af de ovenfor beskrevne eksempler (afsnit 6.1, anlæg nr. 7) er mål via 2. hank ikke angivet på tabelvejvisere placeret før 1. hank. Det kan – for ikke lokalkendte – medføre fejlagtig kørsel ad 1. hank, da den vender rigtigt i forhold til verdenshjørner, men i virkeligheden sender trafikanten i den modsatte retning. Anlæggets udformning kan tillige give anledning til et bevidst valg af 'forkert' hank.

I relation til fire af de ti anlæg (nr. 1, 11, 21 og 22) er der ikke noget der tyder på, at de ulykker, der er sket i forbindelse med U-vendinger og/eller venstresving kan have noget med vejvisningen at gøre, ej heller at det kan skyldes et bevidst valg af 'forkert' hank. To af anlæggene (anlæg nr. 1 og 22) har dog fået en bemærkning i Tabel 2. Det skyldes den anvendte vejvisningsmetode på den underordnede vej. Tilsvarende et af de ovenfor beskrevne eksempler på problematisk anvendt vejvisning (afsnit 6.1, anlæg nr. 27) består vejvisningen af diagramorienteringstavle samt tabelvejviser/pilvejviser ved hank. På diagramorienteringstavlen i den ene retning henvises ikke til vejvisningsmål via 2. hank, hvilket kan være lidt forvirrende eller vildledende for trafikanter, der ikke er lokalkendt.

I relation til anlæg nr. 21 og 22 kan man i øvrigt undre sig over, at det er tilladt at foretage venstresving fra hanken og ud på den overordnede vej.

7. Opsummering

7.1 Anvendt vejvisning

Den overordnede vej

En gennemgang af de analyserede kryds viser, at vejvisningen på den overordnede vej som regel er entydig og let forståelig. I nogle tilfælde benyttes dog forholdsvis mange vejvisningsmål, hvilket komplicerer forståelsen.

Den underordnede vej

Vejvisningen på den underordnede vej er derimod mere kompleks og forskelligartet. En række af de gennemgående problemstillinger er opsummeret herunder:

Vejvisning opsat før 1. hank - til mål via 2. hank
Vejvisning til mål via 2. hank, opsat *før* 1. hank, angives på forskellig vis. I nogle tilfælde opsættes både diagramorienteringstavle og tabelvejviser i andre tilfælde kun én af delene.

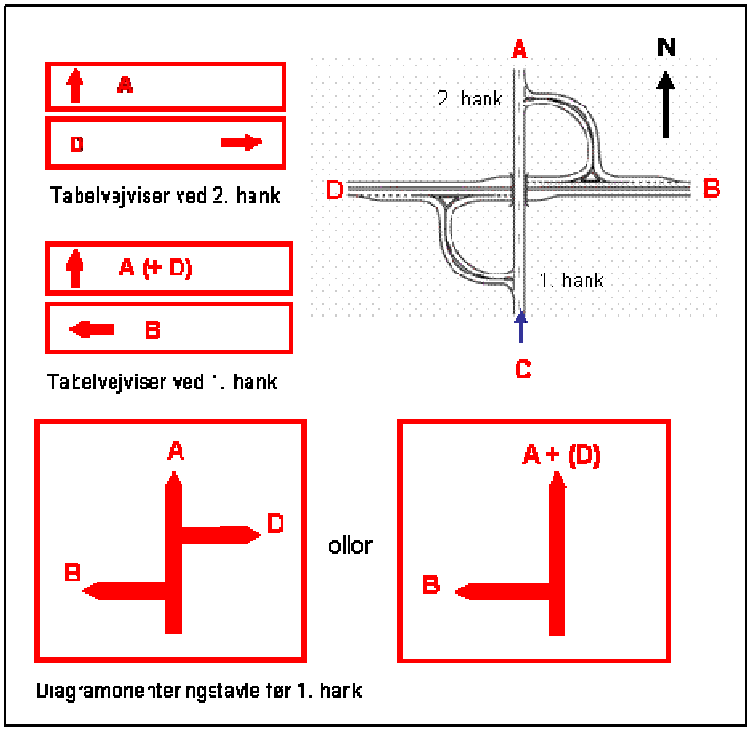
Også vejvisningen til mål via 2. hank på selve de to tavletyper varierer. På diagramorienteringstavlen kan mål via 2. hank enten være angivet så det fremgår direkte af diagrammet, at man skal foretage svingning i et kommende kryds (efter passage af 1. hank), alternativt fremgår det blot at man skal passere 1. hank og fortsætte ligeud, se figur 5.

I enkelte tilfælde er mål via 2. hank slet ikke angivet på diagramorienteringstavlen, her er (foruden mål via 1. hank) kun destinationer *efter* passage af både 1. og 2. hank angivet. For trafikanter som ikke er lokalkendt, kan dette være vildledende.

Tilsvarende problematik er observeret for vejvisning på tabelvejvisere alene.

Uanset vejvisning til mål via 2. hank opsat *før* 1. hank angives mål via 2. hank efter passage af 1. hank enten ved diagramorienteringstavle, en tabelvejviser eller en pilvejviser i krydset eller eventuelt en kombination heraf.

Gentagelse af vejvisningsmål
I situationer hvor diagramorienteringstavler kombineres med tabelvejvisere kan man nogen gang være i tvivl om, hvilke vejvisningsmål der gentages i forløbet, og hvilke der kun vises én gang (se evt. figur 5).



Figur 5. Vejvisning på underordnet vej (fra C mod A) til mål via 2. hank.

7.2 Vejvisning og ulykker

I ti af de 27 kompakte toplanskryds er der registreret én eller flere ulykker i forbindelse med, at en trafikant har udført én U-vending eller et venstresving på den overordnede vej.

I seks af de ti anlæg kan det ikke udelukkes, at uklar vejvisning hhv. et bevidst valg af 'forkert' hank kan være en mulig årsag til en række af de foretagne U-vendings- og venstresvingsmanøvrer i disse anlæg.

Bilag 1 Visuelle skitser af anlæg

Bilaget indeholder visuelle skitser af vejvisningen i de 10 anlæg, hvor der er registreret én eller flere ulykker i forbindelse med U-vending og/eller venstresving på den overordnede vej. Foruden vejvisningstavler ses relevante forbudstavler og eventuelt servicetavler.

Skitserne er ikke målfaste og placeringen af de viste tavler er derfor ikke eksakt.

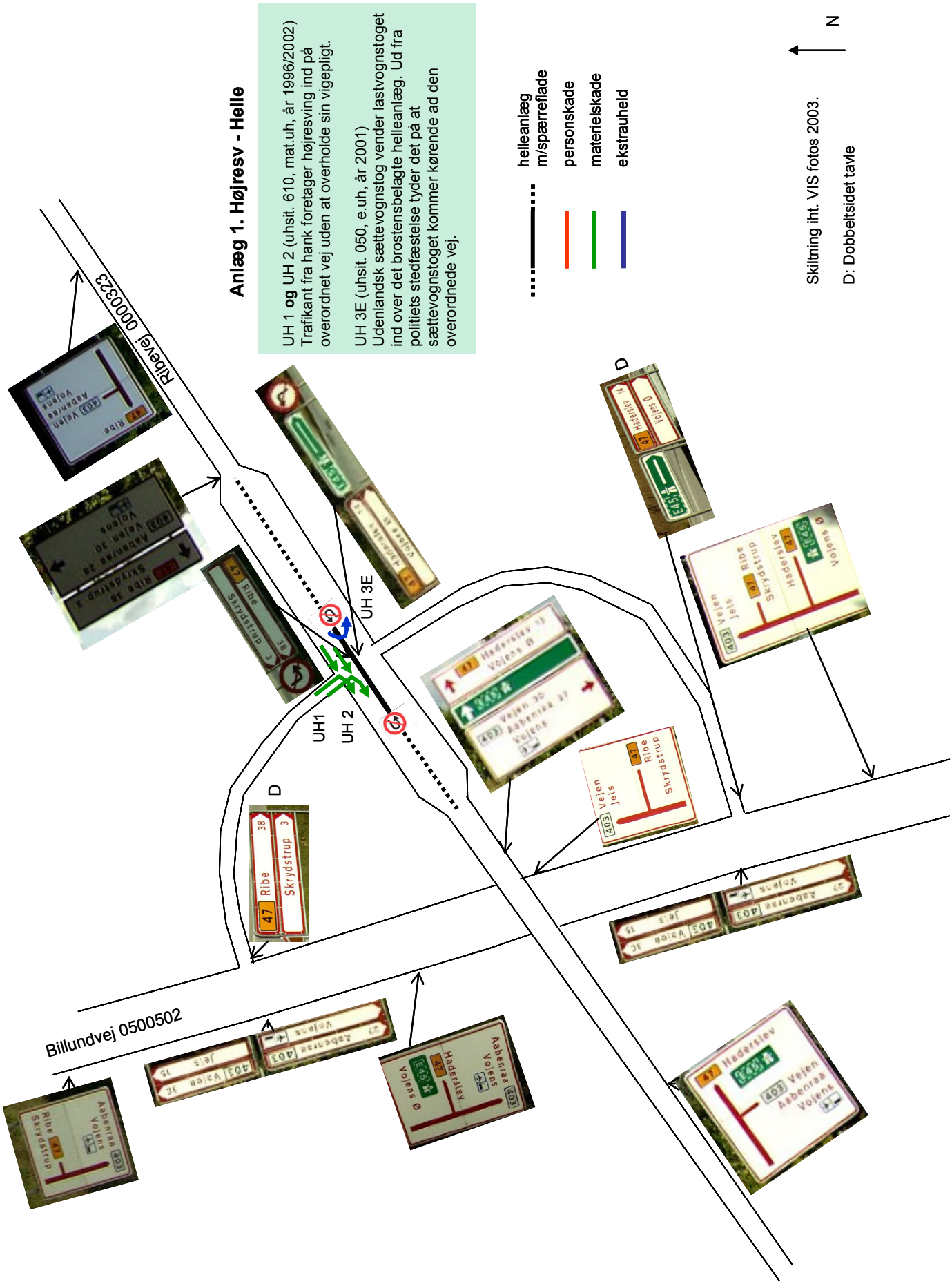
Foruden vejvisningen er alle politiregistrerede ulykker (person-, materielskade- og ekstrauheld) i anlægget i perioden 1997-2004 indtegnet. For de registrerede ulykker fremgår uheldssituation, uheldstype, uheldsår samt en kort beskrivelse af ulykken.

For en del af anlæggene er illustrationen af vejvisningen udarbejdet på baggrund af fotos fra Vejsektorens Informationssystem (VIS), Vejen i billeder. Årstallet for VIS fotos varierer mellem 1999 og op til 2006. For andre anlæg er vejvisningen udarbejdet iht. egen besigtigelse i 2006 eller en kombination af VIS fotos og besigtigelse. Endelig har der for et par anlæg været en skilteplan til rådighed.

På de enkelte skitser fremgår hvilket grundlag, der er anvendt til udarbejdelse af skitserne, og årstallet for dette.

Målet har naturligvis været, at den illustrerede vejvisning skal gengive vejvisningen i ulykkesperioden 1997-2004, men det kan ikke udelukkes, at der er sket ændringer, som vi ikke har opnået kendskab til, og derfor ikke har registreret.

Anlæg 1 (Højresv – Helle): p. 30
Anlæg 2 (Højreind – Helle): p. 31
Anlæg 4 (Højresv – Helle): p. 32
Anlæg 7 (Højresv – Helle): p. 33
Anlæg 9 (Højresv – Helle): p. 34
Anlæg 11 (Højresv – Anden): p. 36
Anlæg 13 (Højreind – Anden): p. 37
Anlæg 14 (Højresv – Helle): p. 38
Anlæg 21 (Højre/venstresv – Anden): p. 39
Anlæg 22 (Højre/venstresv – Anden): p. 40

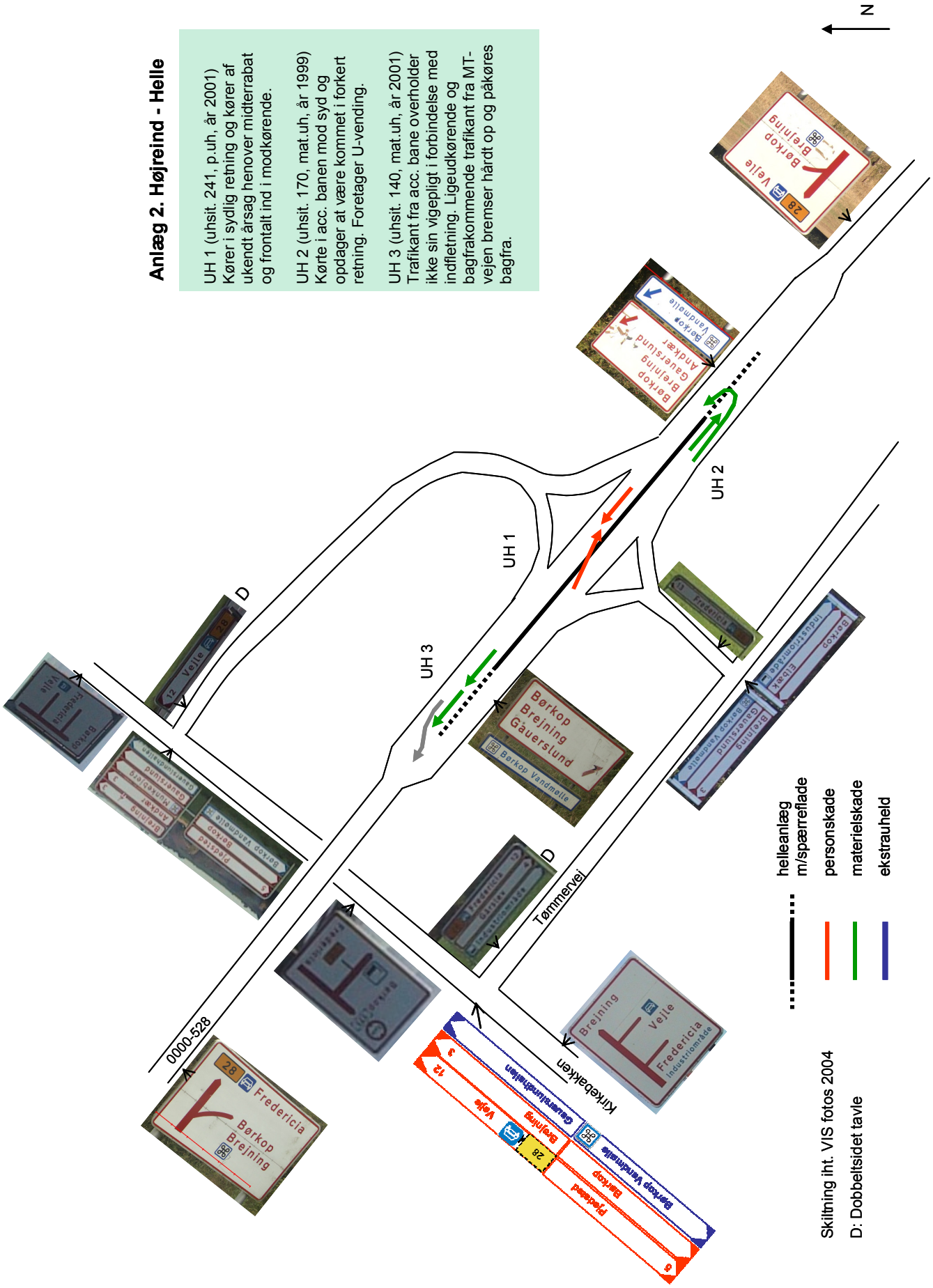

Anlæg 1. Højresv - Helle
UH 1 og UH 2 (uhsit. 610, mat.uh, år 1996/2002)
Trafikant fra hank foretager højresving ind på overordnet vej uden at overholde sin vigepligt.
UH 3E (uhsit. 050, e.uh, år 2001)
Udenlandsk sættevognstog vender lastvognstoget ind over det brostensbelagte helleanlæg. Ud fra politiets stedfæstelse tyder det på at sættevognstoget kommer kørende ad den overordnede vej.
helleanlæg m/spærreflade
personskade
materielskade
ekstrauheld
N
Skiltning iht. VIS fotos 2003.
D: Dobbeltsidet tavle
Ribevej 0000323
Billundvej 0500502
UH 3E
UH1
UH 2
D
D

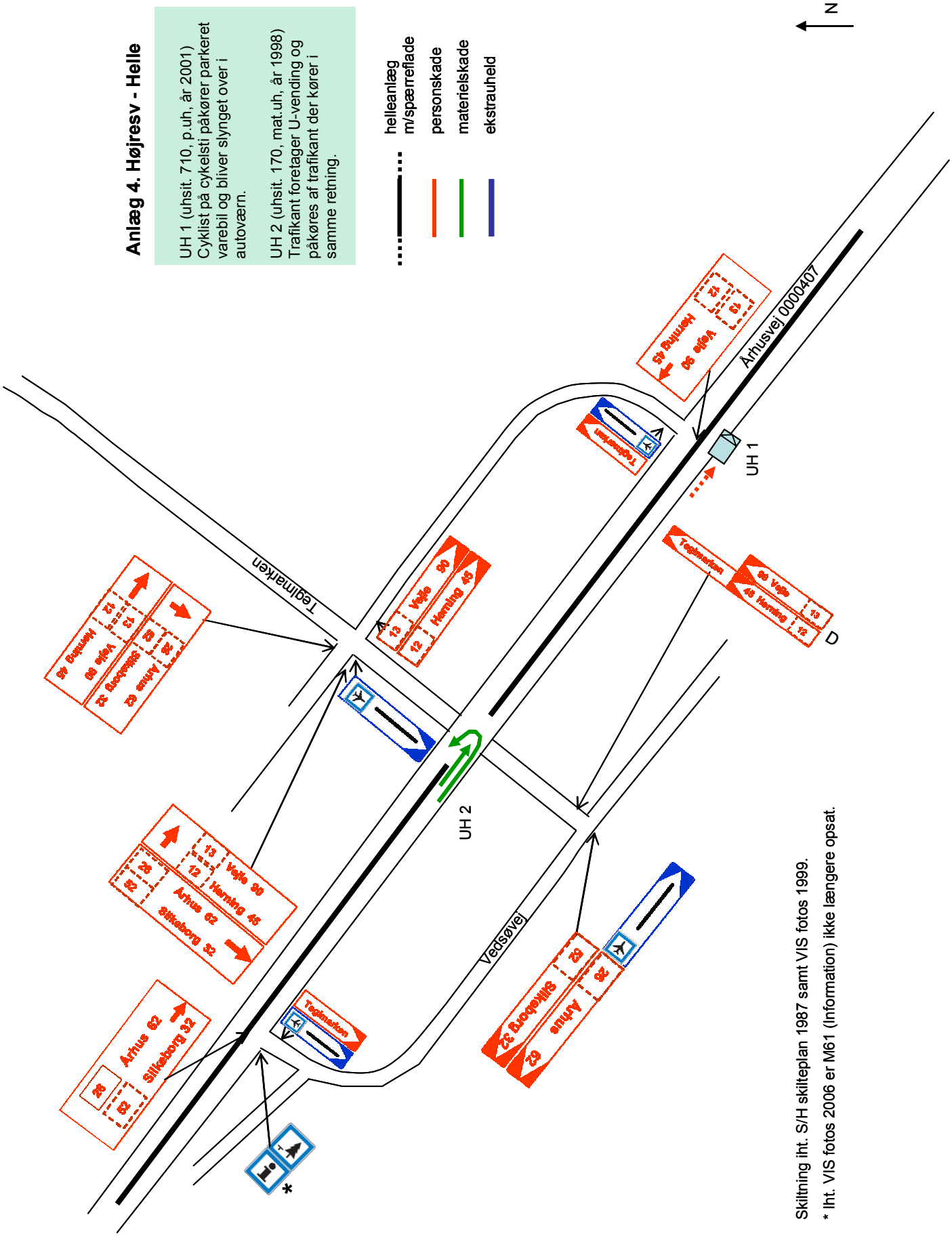
Anlæg 2. Højreind - Helle

UH 1 (uhsit. 241, p.uh, år 2001)
Kører i sydlig retning og kører af ukendt årsag henover midterrabat og frontalt ind i modkørende.

UH 2 (uhsit. 170, mat.uh, år 1999)
Kørte i acc. banen mod syd og opdager at være kommet i forkert retning. Foretager U-vending.

UH 3 (uhsit. 140, mat.uh, år 2001)
Trafikant fra acc. bane overholder ikke sin vigepligt i forbindelse med indfletning. Ligeudkørende og bagfrakommende trafikant fra MT-vejen bremser hårdt op og påkøres bagfra.





Skiltning iht. S/H skilteplan 1987 samt VIS fotos 1999.

* Iht. VIS fotos 2006 er M61 (Information) ikke længere opsat.

Anlæg 7. Højresv - Helle

UH 1 (uhsit. 311, mat.uh, år 2003)
Trafikant der holder for ubetinget vigepligt på hank påkøres af bagfrakommende trafikant fra hank.

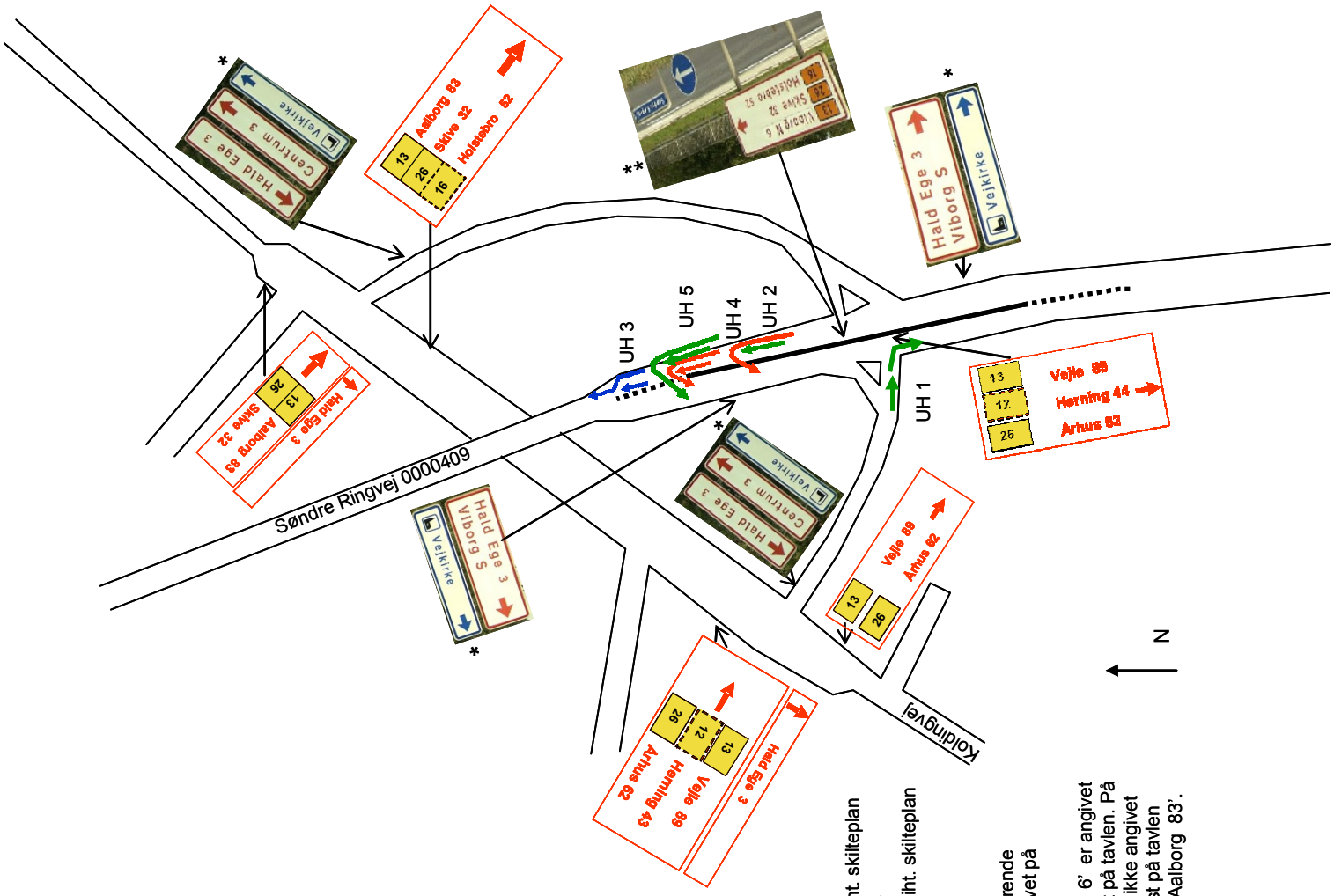
UH 2 (uhsit. 170, p.uh, år 2001)
Trafikant *fra hank* foretager U-vending i 1. vognbane ud foran medkørende i 2. vognbane (ud for helleanlæg).

UH 3 (uhsit. 151, e.uh, år 1997)
Trafikant foretager vognbaneskift og rammer herved anden part.

UH 4 (uhsit. 170, p.uh, år 2000)
Trafikant *fra hank* foretager U-vending ud foran medkørende (ud for dobbelt spærrelinie i forlængelse af helleanlæg).

UH 5 (uhsit. 170, mat.uh, år 2000)
Trafikant *fra hank* foretager U-vending ud foran medkørende (ud for dobbelt spærrelinie i forlængelse af helleanlæg).

helleanlæg m/spærreflade
personskade
materielskade
ekstrauheld



Overordnet vej: Skiltning iht. skilteplan 1987 samt VIS fotos 2006.

Underordnet vej: Skiltning iht. skilteplan 1987.

*VIS foto 2006. Den nuværende Hvid/Blå tavle er ikke angivet på skilteplan fra1987.

**VIS foto 2006. 'Viborg N 6' er angivet som vejvisningsmål øverst på tavlen. På skilteplan 1987 var Viborg ikke angivet som vejvisningsmål. Øverst på tavlen var anført vejvisningsmål 'Aalborg 83'.

Anlæg 9. Højresv - Helle

UH 1 (uhsit. 011, mat.uh, år 1997)
Trafikant kørt ind i autovæm i vejens højre side ca. 30 m fra helleanlæggets begyndelse.

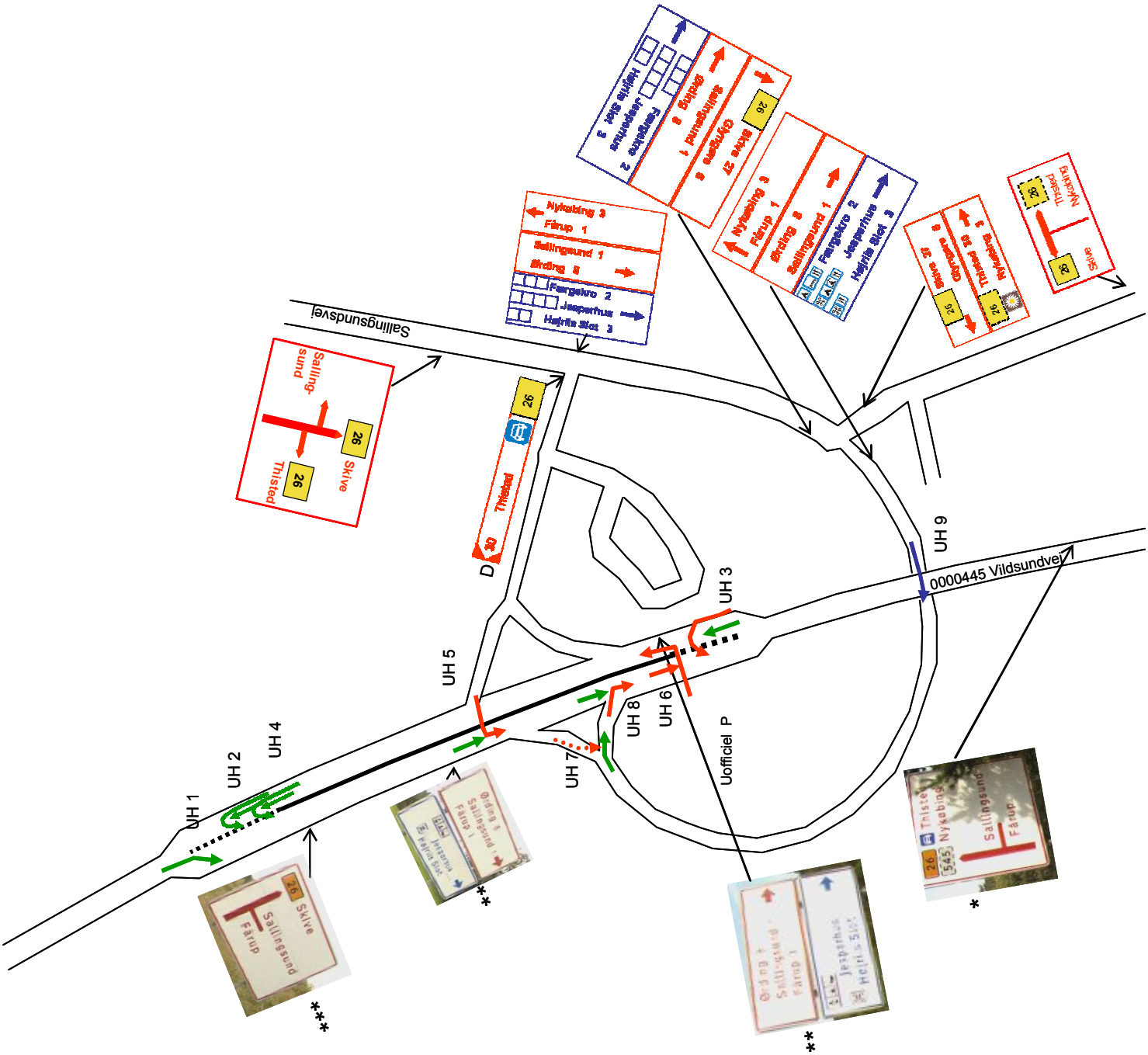
UH 2 (uhsit. 170, mat.uh, år 1997)
Trafikant foretager U-vending og ser ikke bagfrakommende, som er ved at foretage overhaling (ud for spærreflade i forlængelse af helleanlæg)

UH 3 (uhsit. 170, p.uh, år 2000)
Trafikant holder i rabatten ved frakørslen på den overordnede vej og foretager U-vending ind foran medkørende (ud for spærreflade forud for helleanlæg)

UH 4 (uhsit. 170, mat.uh, år 2000)
Trafikant foretager U-vending foran medkørende (ud for spærreflade i forlængelse af helleanlæg)

UH 5 (uhsit. 650, p.uh, år 2001)
Trafikant fra hank foretager venstresving ind over helleanlæg.

...fortsættes...



Overordnet vej: Skiltning iht. VIS fotos 1999

Underordnet vej: Skiltning iht. plan for renovering af vejvisning 2003. Den oprindelige skilteplan kunne ikke fremskaffes! Vejvisningen før 2003 kendes derfor ikke.

* Iht. renovering af vejvisning 2003 henvises ikke længere til vejvisningsmålene Fårup og Thisted. Tavlen er i dag placeret 400 meter fra kryds

** Iht. renovering af vejvisning 2003 henvises ikke længere til Øding og Fårup. På H/B tavle er der yderligere et vejvisningsmål: 'Færgekro 2' og flere servicesymboler er angivet. Desuden er der ca. 40 meter forud for tavlen placeret tre servicesymboler (M52, M42, M31) og en U 6,2 tavle (knækket højresvingspil).

*** Iht. renovering af vejvisning 2003 henvises ikke længere til Fårup.

D: Dobbeltsidet tavle

- helleanlæg m/spærreflade
- personskade
- materielskade
- ekstrauheld

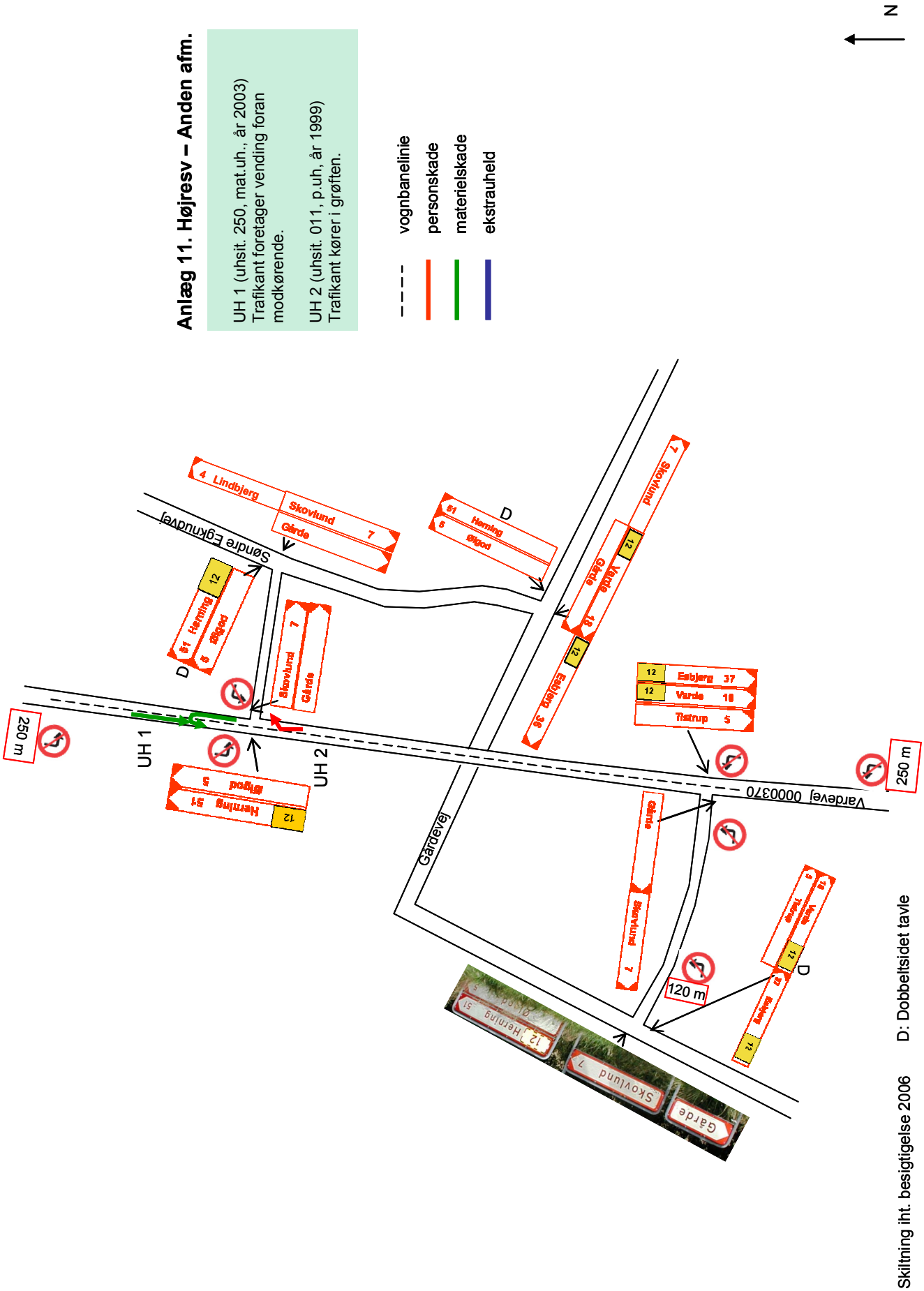
…fortsat anlæg 9 …

UH 6 (uhsit. 660, p.uh, år 2001)
Trafikant fra uofficiel 'P-plads' foretager venstresving (ud for spærreflade i forlængelse af helleanlæg). NB: Ulykken sket i 2001. 'P-pladsen' eksisterer ikke længere!

UH 7 (uhsit. 242, p.uh, år 2003)
MC mister herredømmet i forbindelse med frakørsel fra overordnet vej og rammer modkørende på hank.

UH 8 (uhsit. 311, p.uh, år 2001)
Trafikant fra hank undlod at overholde sin ubetingede vigepligt i forbindelse med højresving og kørte ud foran medkørende trafikant.

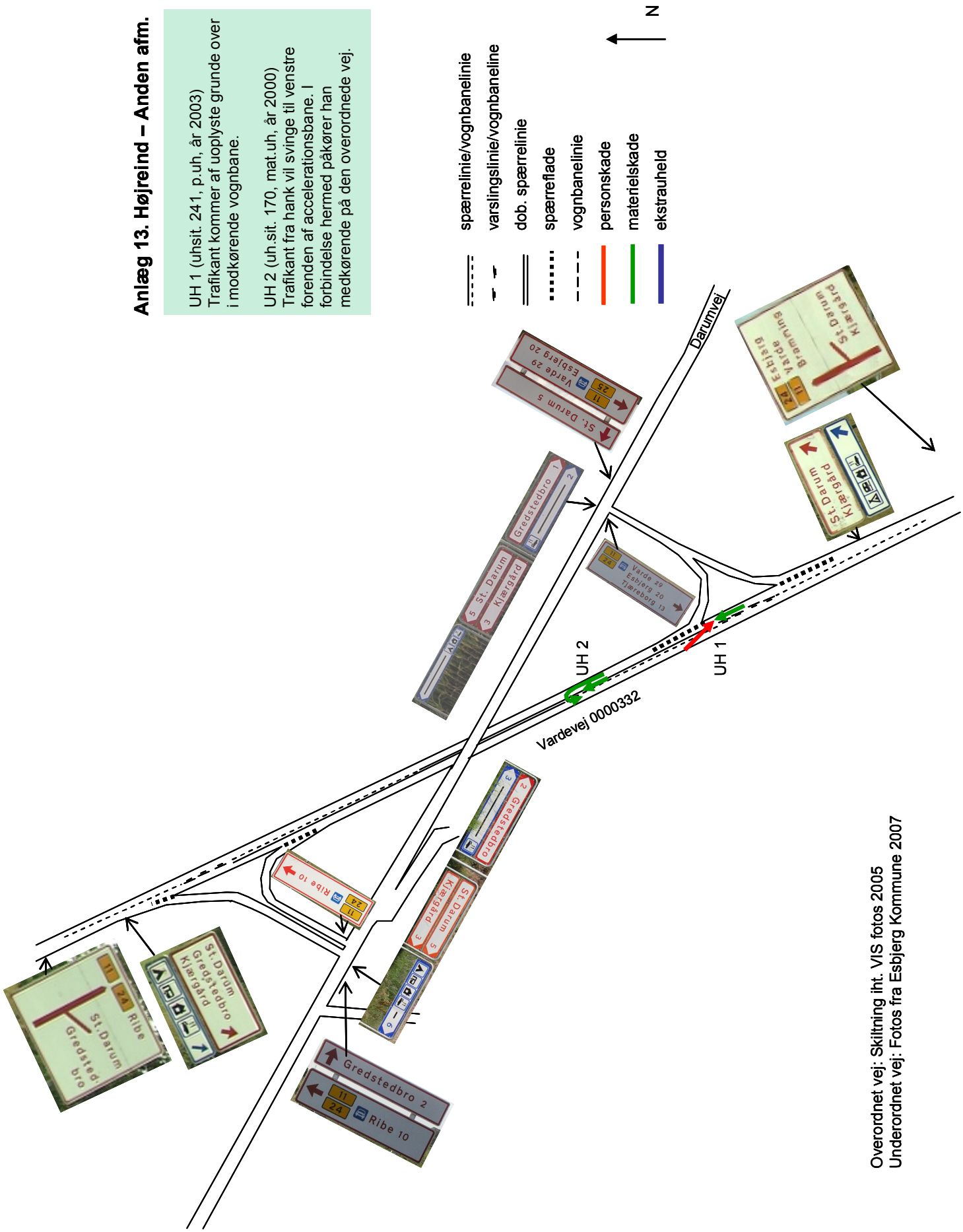
UH 9 (uhsit. 023, e.uh, år 1998)
Trafikant påkører den nordlige rabat i højresvingskurven ved tilkørslen til Vildsundvej.


Anlæg 11. Højresv – Anden afm.
UH 1 (uhsit. 250, mat.uh., år 2003)
Trafikant foretager vending foran modkørende.
UH 2 (uhsit. 011, p.uh, år 1999)
Trafikant kører i grøften.
vognbanelinie
personskade
materielskade
ekstrauheld
N
Søndre Egknudvej
Gårdevej
Vardevej 0000370
UH 1
UH 2
250 m
250 m
120 m
D
D
Skovlund
Gårde
Herning
Øligod
Lindbjerg
Varde
Esbjerg
Tistrup
Skiltning iht. besigtigelse 2006
D: Dobbeltsidet tavle

Anlæg 13. Højreind – Anden afm.

UH 1 (uhsit. 241, p.uh, år 2003)
Trafikant kommer af uoplyste grunde over i modkørende vognbane.

UH 2 (uh.sit. 170, mat.uh, år 2000)
Trafikant fra hank vil svinge til venstre forenden af accelerationsbane. I forbindelse hermed påkører han medkørende på den overordnede vej.



Overordnet vej: Skiltning iht. VIS fotos 2005
Underordnet vej: Fotos fra Esbjerg Kommune 2007

Anlæg 14. Højresv - Helle

UH 1 (uhsit. 151, p.uh, år 1998)
Trafikant fra hank foretager højresving og i forbindelse med vognbaneskift overser han trafikant fra overordnet vej.

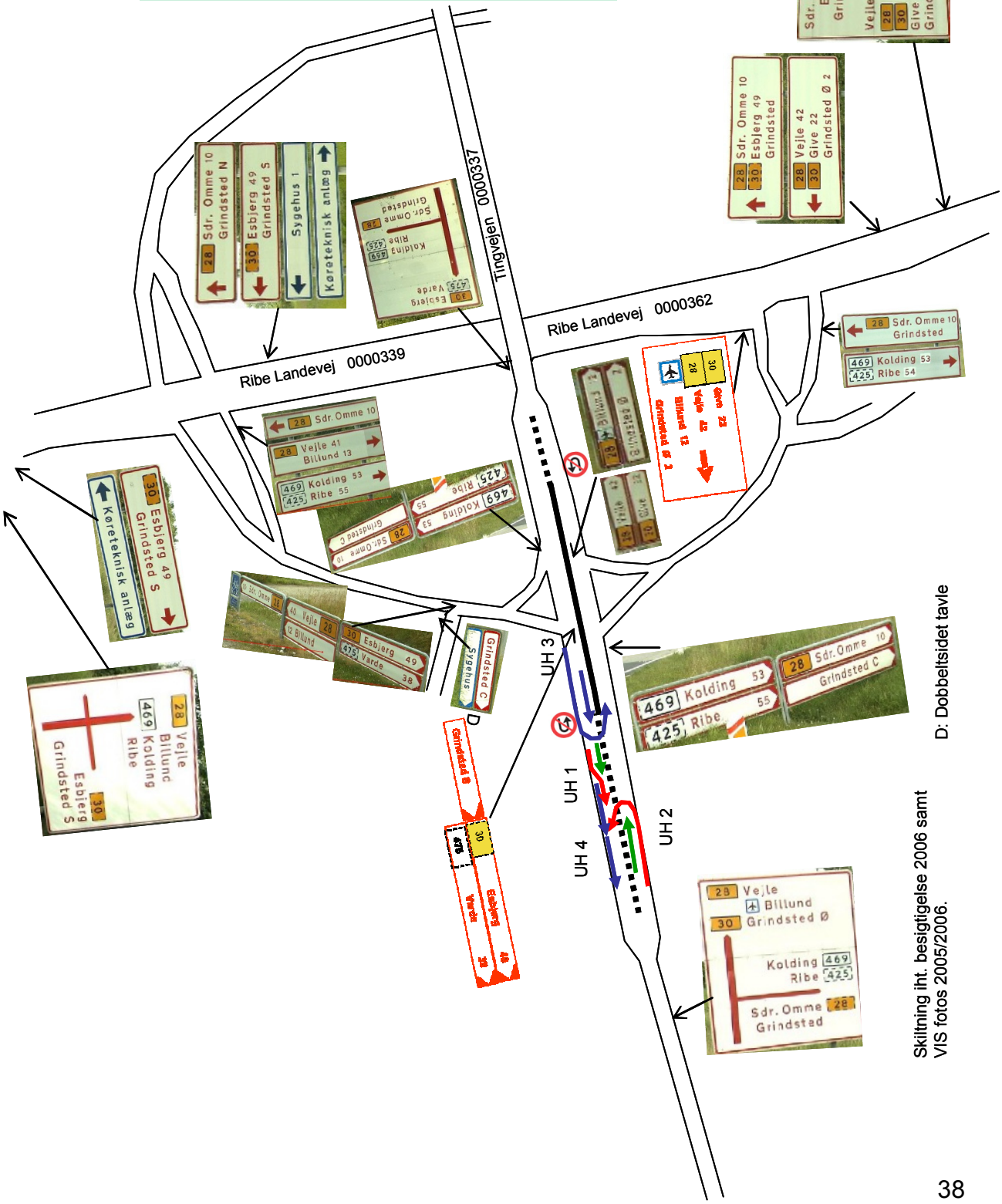
UH 2 (uhsit. 170, p.uh, år 2002)
Trafikant holder stille i højre side af vejen ved frakørslen på den overordnede vej og foretager U-vending ind foran medkørende (ud for spærreflade forud for helleanlæg).

UH 3 (uhsit. 170, e.uh, år 1999)
Trafikant fra hank ville foretage U-vending på tværs af 2. spor og spærreflade. Herved påkørtes medkørende trafikant.

UH 4 (uhsit. 140, e.uh, år 2001)
Påkørte køreskolevogn da denne holdt stille.

helleanlæg m/spærreflade
personskade
materielskade
ekstrauheld

N



D: Dobbeltsidet tavle

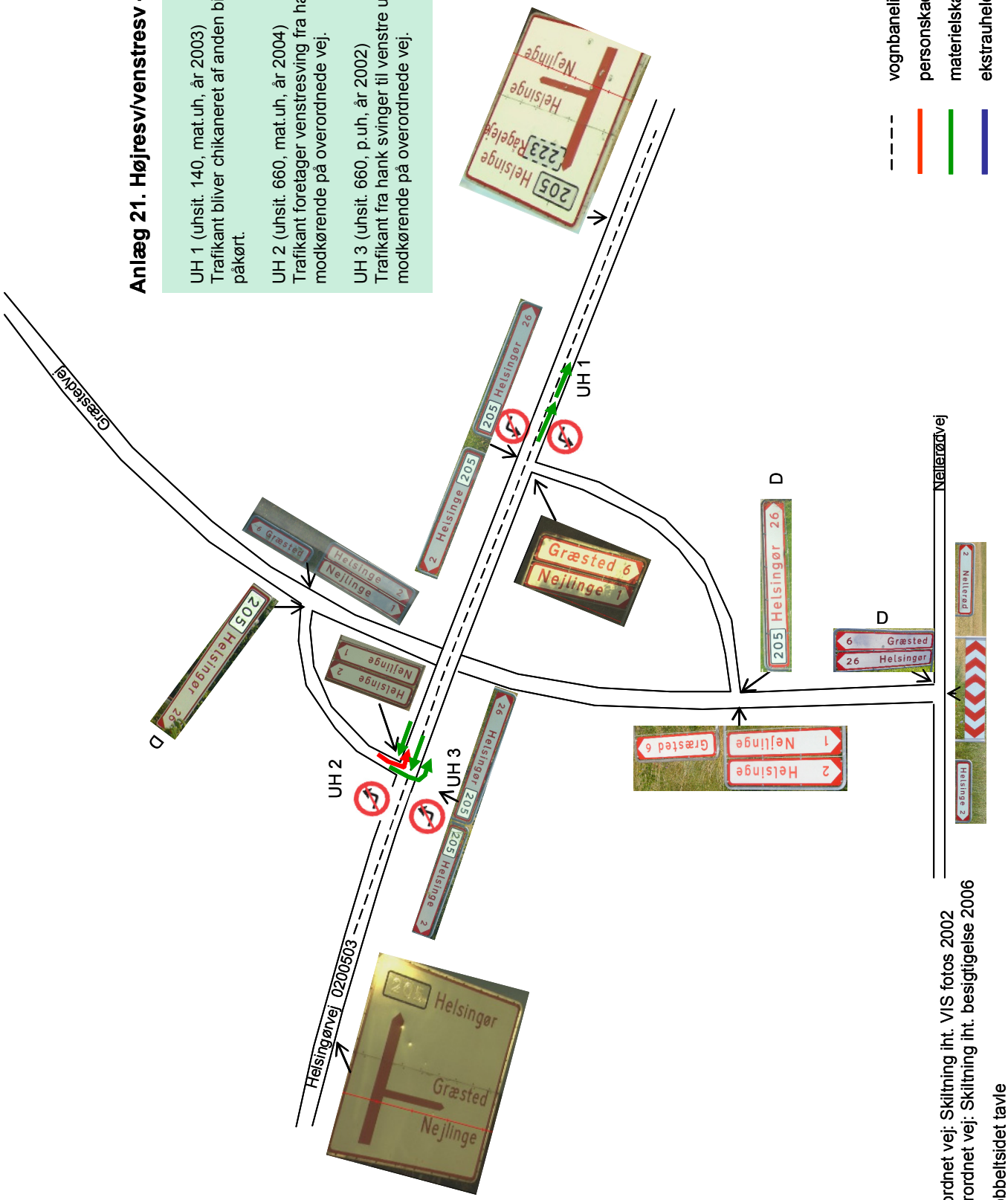
Skiltning iht. besigtigelse 2006 samt VIS fotos 2005/2006.

Anlæg 21. Højresv/venstresv – Anden afm.

UH 1 (uhsit. 140, mat.uh, år 2003)
Trafikant bliver chikaneret af anden bilist og bliver påkørt.

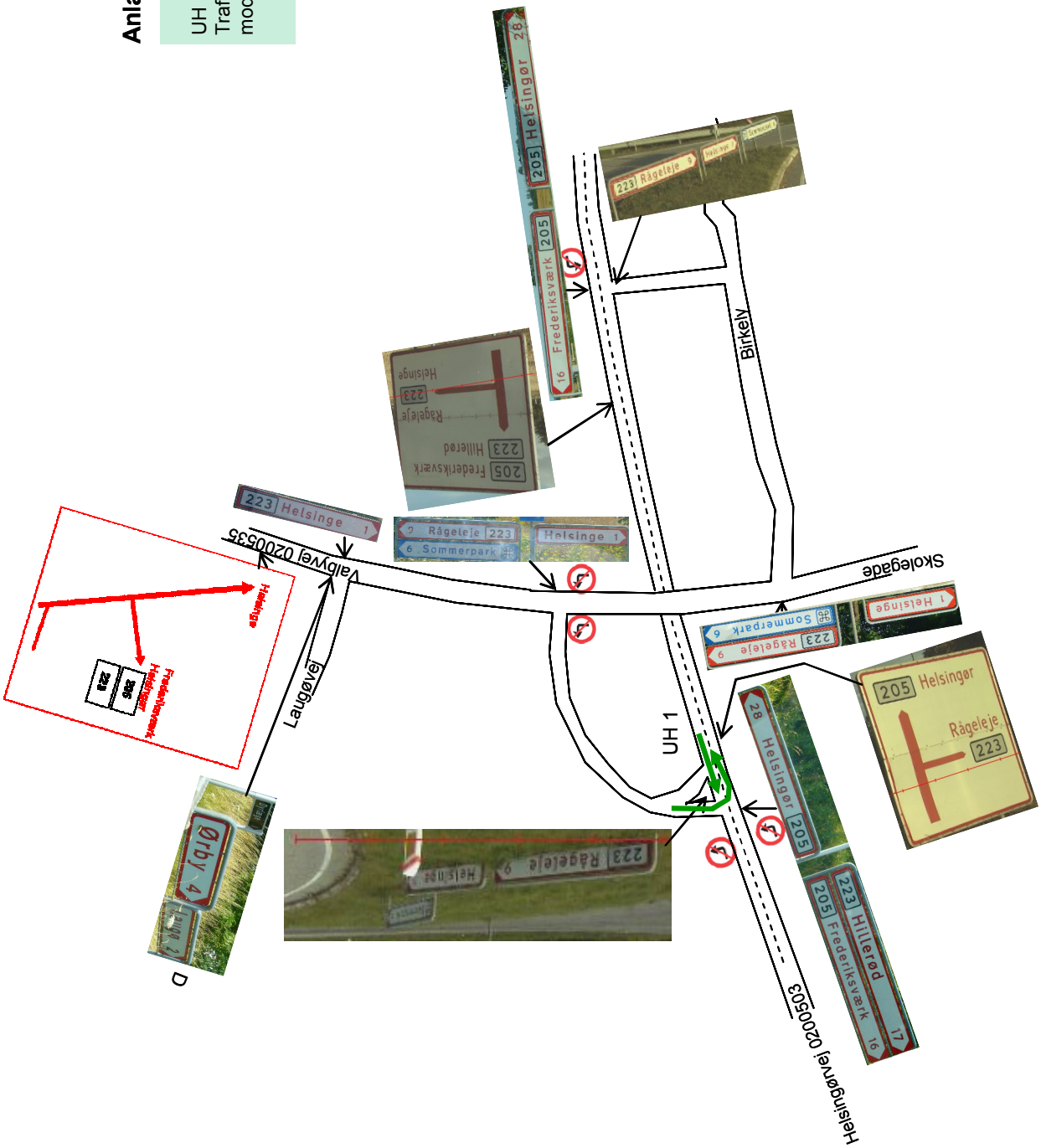
UH 2 (uhsit. 660, mat.uh, år 2004)
Trafikant foretager venstresving fra hank og overser modkørende på overordnede vej.

UH 3 (uhsit. 660, p.uh, år 2002)
Trafikant fra hank svinger til venstre ud foran modkørende på overordnede vej.



Overordnet vej: Skiltning iht. VIS fotos 2002
Underordnet vej: Skiltning iht. besigtigelse 2006

D: Dobbeltsidet tavle

Anlæg 22. Højresv/venstresv – Anden afm.

UH 1 (uhsit. 660, mat.uh, år 2004)
Trafikant fra hank svinger til venstre ud foran modkørende på overordnede vej.