



**Til:** Teknik- og Miljøborgmester Klaus Bondam

21. februar 2006

**Fra:** Projekt- og byggeleder Jan Aagaard

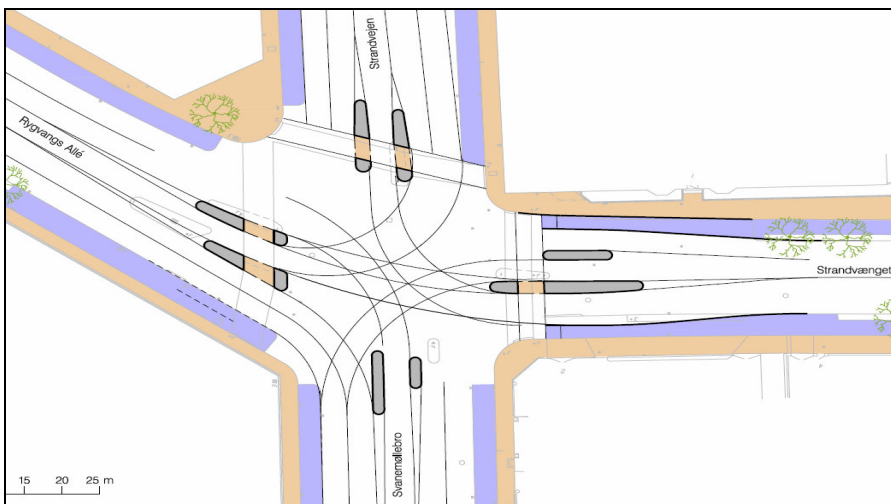
Journalnr.

**Vedr.:** 00432 Strandvejen / Strandvænget - Højresving

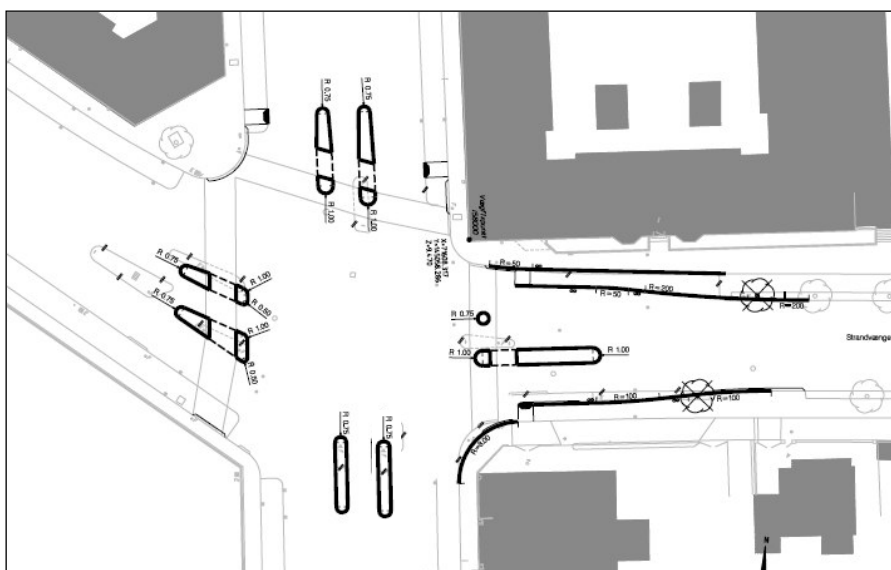
Kommentarer til brev af 06 februar 2006 fra Svane-  
møllegruppen v. Fleming Kjer

## 1 Tegninger til politisk indstilling og til entreprenørens udførelse

Det er korrekt at der er forskel på de to tegninger:



Indstilling



Udførelsestegning

- forskellen er dog ikke stor. Primært drejer det sig om at en af de to heller i Svanemøllebroen er blevet forlænget og den ene helle i Strandvænget er blevet forkortet og flyttet frem på den

**Projektkontoret**  
Anlæg

Njalsgade 13  
2300 København S

Telefon  
33 66 33 66

Telefax  
33 66 71 04

Direkte  
33 66 33 41

E-mail  
jaaag@tmf.kk.dk

www.vejpark.kk.dk

anden side af fodgængerfeltet. Dette kan ses af ovenstående to udsnit fra hhv bilag til indstilling og udførelsestegningen til entreprenøren.

- forskellen er hverken principiel eller af afgørende betydning for beslutningsgrundlaget. Det er Vej & Parks klare vurdering, at politikerne ville have truffet samme beslutning uanset hvilken af tegningerne de havde fået forelagt.
- det er ikke usædvanligt, at der er forskel på de tegninger politikerne præsenteres for i indstillingen og de endelige tegninger: for ikke at risikere at bruge unødige ressourcer i fald projektet ikke godkendes politisk, fører vi kun projektet frem til et vist niveau - dog skal vi selvfølgelig være sikre på at projektforslaget i al væsentlighed kan gennemføres som tegnet og beskrevet. Godkendes projektet, udarbejder vi et detailprojekt til udførelse, hvorunder projektet optimeres og vi kommer ofte frem til nogle bedre detaljøringer. Skulle det ske at vi i denne fase foreslår at projektet ændres på væsentlige punkter, udarbejder vi et efterretningsnotat til politisk godkendelse alternativt en ny indstilling, afhængig af ændringernes art og omfang. Men igen – det er vores klare opfattelse at dette ikke har været påkrævet her.

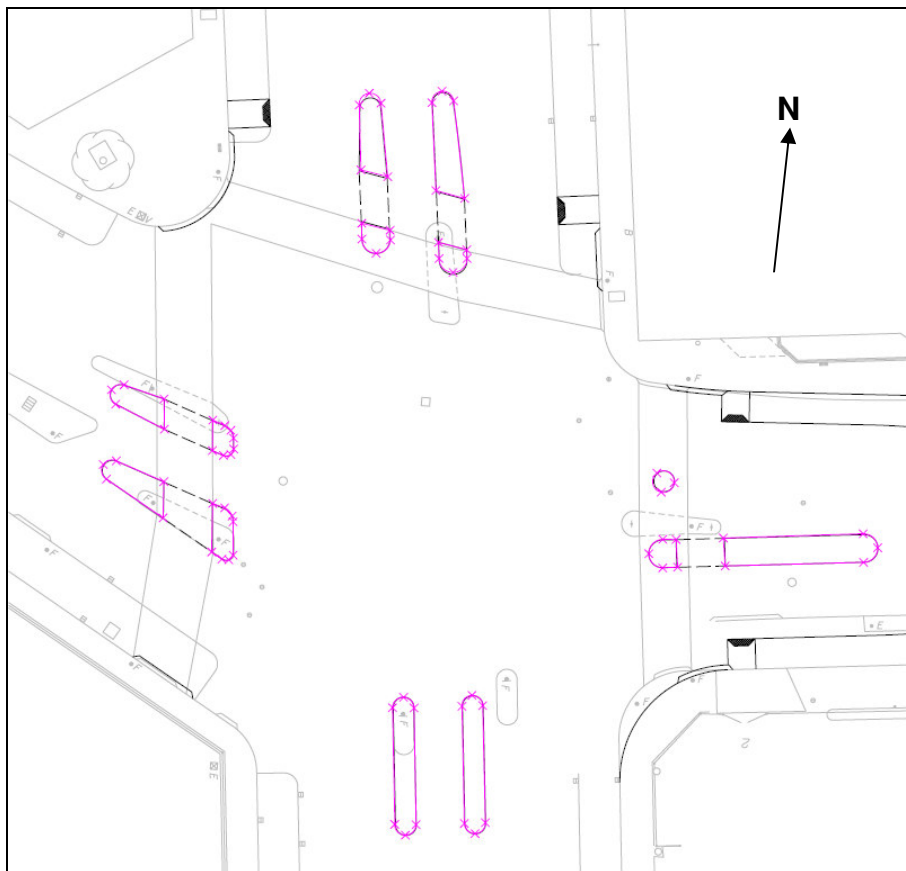
## 2 Heller – på tegninger og som udført

Hvad angår hellerens faktiske placering i forhold til udførelsestegningerne, har vi ved autoriseret landinspektør Tvilum A/S fået foretaget en GPS-indmåling af samtlige heller. Resultatet fremgår af nedenstående skitse, hvor følgende signaturer er anvendt:

- **grå**: de oprindelige heller, der nu er fjernet
- **sort**: den projekterede placering af hellerne som vist på udførelsestegningerne til entreprenøren
- **lyslilla**: som udført / indmålt

Hvor man ikke kan se de sorte streger, er det fordi de lyslilla ligger direkte ovenpå.

Vores konklusion er, at afvigelserne er så minimale, at vi betragter hellerne som værende udført korrekt. Nordenden på den vestlige helle i Strandvejen er dog udført en anelse længere end den skulle, men da afvigelsen ikke er kritisk, har vi accepteret den.



Hellernes faktiske placering, baseret på GPS-indmåling

### 3 Dimensionsgivende køretøjer

Som det fremgår af brevet fra Svanemøllegruppen, er lovgivningen omkring den maksimale størrelse af køretøjer særdeles kompliceret; derfor må den følgende korte redegørelse ikke betragtes som udtømmende, men dog dækkende for den konkrete sag.

De køretøjer selve **højresvingsbanen** fra Strandvænget til Strandvejen er dimensioneret efter, er de største indregistrerede køretøjer, der er lovlige i Danmark:

- køretøj med en maksimal bredde på 2,60 m
- vogntog bestående af forvogn + sættevogn på 16,50 m
- vogntog bestående af forvogn + påhængsvogn på 18,75 m

Til orientering: forskellen på en sættevogn og en påhængsvogn er, at sættevognen kun har hjul bag, mens en påhængsvogn har hjul både for og bag. En sættevogn trækkes af en kort forvogn (et "førerhus"), mens en påhængsvogn typisk trækkes af en lastvogn. Et påhængsvognstog på 18,75 m bruger mindre plads til at dreje på end et sættevognstog på 16,50 m, da en påhængsvogn drejer om et punkt tættere på midten af vogntoget. Derfor dimensionerer vi i praksis kun for sættevognstoget.

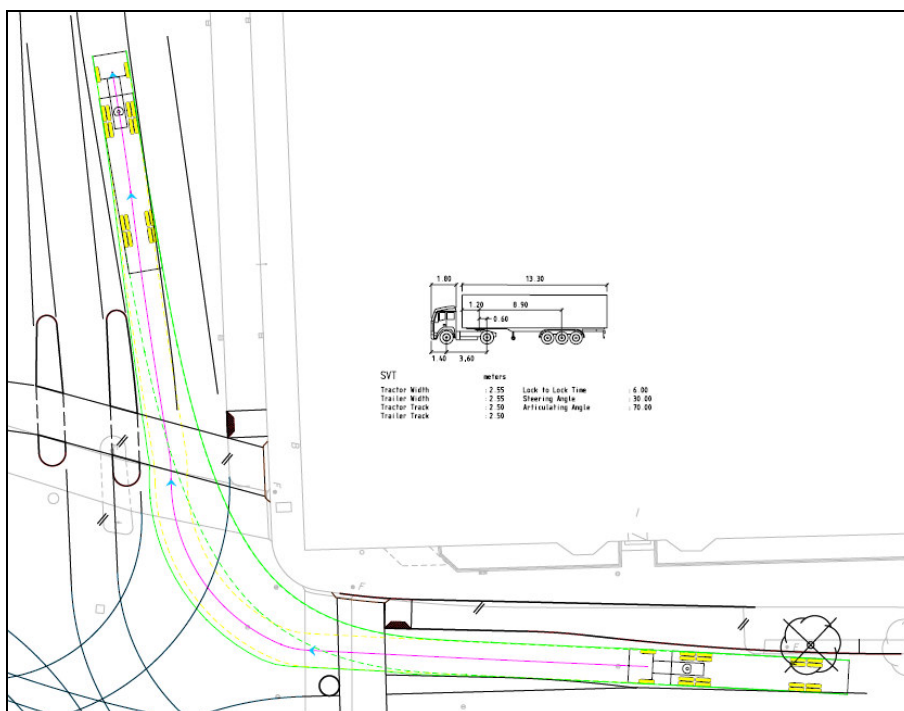
Derudover er selve **krydset**, dimensioneret for specialtransporter med uindregistrerede køretøjer, som fx en 4 m bred og 30 m lang blok-vogn. Sådanne specialtransporter må om nødvendigt benytte modsatte kørebane for at komme rundt om hjørnet og vil så have følgevogne

med, der kan holde den øvrige trafik tilbage. Derfor kan en sådan specialtransport også dreje til højre i krydset.

Side 4 af 10

#### 4 Svingbevægelser / kørekurver

Ved dimensioneringen af krydset har vi benyttet en elektronisk kørekurve (programmet Autoturn, et tilføjelsesprogram til CAD-programmet Microstation). Af nedenstående kørekurve fremgår det, hvorledes et 16,50 m langt sættevognstog kan komme rundt i svinget uden at køre på heller eller over fortovet:



Kørekurve for et 16,50 m sættevognstog

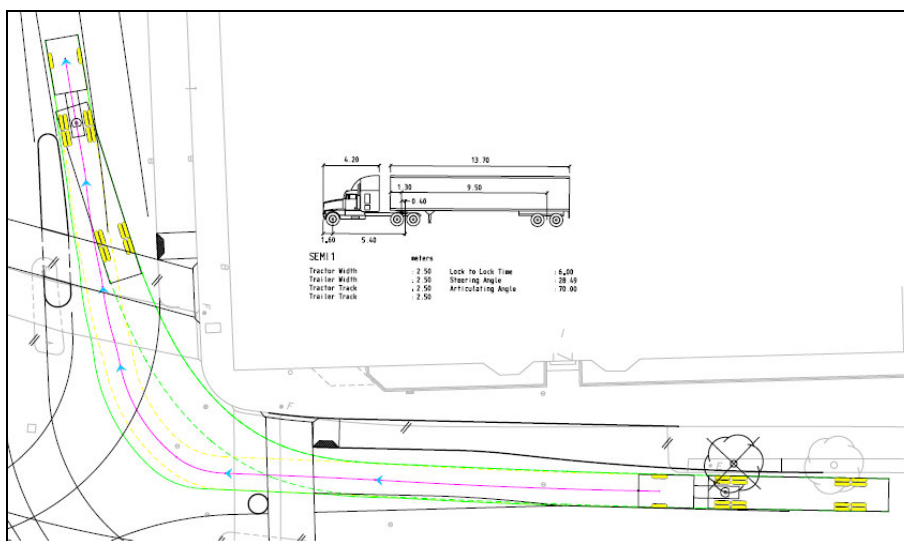
I brevet angiver Svanemøllegruppen, at det ikke er muligt for et 18,75 m sættevognstog at komme rundt i svinget. Til dette har vi følgende kommentarer:

- som anført ovenfor, er et 18,75 m sættevognstog ikke lovligt i Danmark. Det er kun et påhængsvognstog, der må være 18,75 m langt; og et 18,75 m påhængsvognstog kræver som tidligere nævnt, ikke så meget plads at dreje på som et 16,50 m sættevognstog
- den kørekurve Svanemøllegruppen har vedlagt for en MAN TGA 26.413 FPLS etc. viser et sættevognstog på 16,50 m, ikke 18,75 m
- på Svanemøllegruppens tegn. A-001 af 2006.01.30, er vist samme MAN-sættevogn, men nu med en længde på 18,75 m
- der er desuden benyttet en kørekurve for en 360° vending, selvom svinget kun er godt 90°, hvilket giver et forkert billede

Det er korrekt, er der er overvejelser om at tillade større køretøjer i Danmark, men hvor store ved selvsagt ingen.

Vi har dog prøvet at lægge en kørekurve på for et (ulovligt) sættevognstog med en længde på 19,00 m og en bredde 2,50 m.

Af nedenstående illustration ses det, at også et sådant køretøj kan svinge rundt om hjørnet, dog med mindre afstand til heller og fortov:



Kørekurve for et 19,00 m sættevognstog

## 5 Sikkerhed i krydset

De ulykker med højresvingende lastbiler, som dagspressen omtaler, kan ikke automatisk overføres på dette kryds. Vi har selvsagt ikke detailkendskab til alle de omtalte ulykker, men der er i væsentlighed tale om situationer, hvor lastbilerne har vigepligt efter færdselslovens almindelige regler. Her er der tale om et kryds med bundne svingbevægelser, hvor højresvingende lastbiler fra Strandvænget kører frem på en højrepil og hvor cyklister og fodgængere har rødt.

En anden potentiel konflikt kunne være venstresvingende cyklister fra Svanemøllebroen mod Ryvangs Allé som i dag naturligt holder på hjørnet for at afvente at signalet skifter, så de kan fuldføre deres venstresving. Her ville de i det nye kryds holde i vejen for højresvingende lastbiler fra Strandvænget. Men netop derfor kommer der ikke højresvingende biler på dette tidspunkt: signalet vil nemlig give cyklerne mod Ryvangs Allé grønt først, mens højresvingende biler mod Strandvejen stadig har rødt. De får først grønt i den sidste af signalets tre faser.

Det er korrekt at antallet af lastbiler i krydset bliver forøget betragteligt, når de flyttes fra Strandøre til Strandvænget. Men de flyttes fra et mindre sikkert kryds (uden bundne sving) til et mere sikkert kryds med bunde sving.

Hvad angår påkørsel af hellerne, er krydset som bekendt endnu ikke fuldt færdigt, hvorfor det er for tidligt at konkludere. Men erfaringsmæssigt er der altid en indkøringsperiode, hvor trafikanterne skal vænne sig til det nye anlæg, og i denne periode, kan der typisk ske påkørsler af hellerne. Dette er bl.a. anført i HUR's høringsnotat af 19. november 2004, hvor der sidst i andet afsnit på side 7/10 står:

”Der kan imidlertid forekomme et øget antal uheld af andre typer, bl.a. påkørsel af heller.”

Af brevet fra Svanemøllegruppen fremgår det, at ved indhentning af politiets forhåndsgodkendelse (v. Leif Rasmussen), skulle vi have udtrykt, at efter ombygningen af krydset, vil antallet af trafikuheld blive halveret. Desuden at politiet ved forhåndsgodkendelsen lagde stor vægt på dette. Vi har kontaktet Leif Rasmussen fra Københavns Politi, der oplyser, at han ikke har været involveret i forhåndsgodkendelsen. Det har derimod Vicepolitikommissær Per Høst til hvem Vej & Park 05 december 2003 har fremsendt en anmodning om en skriftlig principudtalelse og modtaget svar 09 december 2003.

I ingen af disse breve (indsat nedenfor) er nævnt noget om en halvering af antallet af trafikuheld.

Vi har desuden spurgt både Leif Rasmussen og Per Høst om de kan erindre noget om en halvering af ulykkerne, hvilket de ikke kan.

Endelig har vi ved mail af 15 februar 2006 spurgt Svanemøllegruppen ved Fleming Kjer om de kan oplyse os om, hvor de har set disse oplysninger, men ved deadline for denne besvarelse, havde vi endnu ikke fået svar.

Derfor står vi uforstående overfor at dette skulle have været fremlagt som argument i grundlaget for den politiske godkendelse.



**Københavns Kommune**  
**Bygge- og Teknikforvaltningen**  
Vej & Park  
Trafikkontoret, Trafikafvikling  
Tlf.: 33 66 35 76, Fax: 33 66 71 03, E-mail: lafre@btf.kk.dk

Modt. i AN d.

8 DEC. 2003

**NOTAT**

**DATO** : 5. december 2003  
**TIL** : Københavns Politi, Trafikafdelingen med anmodning om skriftlig principudtalelse  
**FRA** : Lars Bo Frederiksen

---

**VEDR.** : Ombygning af krydset Strandvejen / Ryvangs Allé / Strandvænget

---

**Bilag:** Skitseforslag til krydsombygning (forslag E) rev. 07.11.03

**Baggrund:**

Strandøre ønskes aflastet for især den tunge trafik. Ifølge tælling d. 13. marts 2001 udgør tung trafik 1.338 køretøjer i døgnet eller ca. 13 % af det totale antal køretøjer i Strandøre.

**Forslag:**

Trafikkontoret foreslår som middel hertil et forbud mod last- og varemotorkøretøjer over 3,5 tons tilladt totalvægt skiltet ved indkørslen fra Strandvejen til Strandøre og fra Strandvænget til Strandpromenaden. Herved opnås en enkel restriktion, hvilket er vigtigt for overholdelsen. Ærindekørsel må så ske med tilkørsel fra sidegaderne. Busser omfattes ikke af forbudet.

Den tunge trafik flyttes herved til at køre via krydset Strandvejen / Strandvænget. I retning fra byen skal den omlagte trafik foretage højresving fra Strandvænget til Strandvejen (80 køretøjer i maxtiden) og mod byen skal den omlagte trafik foretage venstresving fra Strandvejen til Strandvænget (71 køretøjer i maxtiden). Af sikkerhedsmæssige grunde må disse svingbevægelser signalreguleres konfliktfrit i forhold til modkørende og bløde trafikanter. I forvejen er venstrestresving fra Svanemøllebroen mod Ryvangs Allé reguleret som bundet venstresving, ligesom højresvingende biler fra Ryvangs Allé mod Svanemøllebroen er reguleret konfliktfrit i forhold til ligeudkørende cykler mod Strandvænget.

I tillæg til den omlagte trafik skal kunne afvikles den eksisterende trafik i krydset, som er talt d. 3. september 2003.

**Forslag til krydsudformning og signalregulering:**

Vedlagte bilag viser en udformning med de nødvendige vognbaner samt heller til signalbestykning af de bundne sving.



Side 2

Den påtænkte signalregulering vil indeholde tre signalfaser:

Fase 1: Ligeudkørsel Svanemøllebroen og Strandvejen

Fase 2: Venstresving fra Svanemøllebroen og fra Strandvejen, højresving fra Ryvangs Allé og fra Strandvænget

Fase 3: Ligeudkørsel fra Ryvangs Allé (incl. cykler fra fremført sti) og fra Strandvænget.

Der påregnes faste signalomløbstider på op til 80 sek. Der påregnes en trafikstyring, som indenfor det faste signalomløb i et vist omfang kan flytte uudnyttet grøntid fra en fase til den efterfølgende fase, dog således at fodgængeres grønbølgemulighed opretholdes.

**En kapacitetsvurdering af det ombyggede kryds med de nødvendige ekstra signalfaser samt trafikstyring viser, at der i tillæg til krydsets nuværende trafik samt den bortviste tunge trafik fra Strandøre yderligere kan afvikles ca. 25 % af den lette trafik fra Strandøre før kapacitetsgrænsen er nået.**

Trafikken ligeud ad Strandvejen, herunder HT's busser, vil i forhold til i dag få ca. 10 sekunders øget rejsetid, da grøntiden her bliver mindre end i dag, omend kapaciteten stadig er tilstrækkelig.

Der påregnes en rutevejvisning med opdeling af Ring 2, som for tunge køretøjer går via ovennævnte kryds, mens Ring 2 i øvrigt fortsat vejvises ad Strandøre.



*Kopi: Jan Aagaard*

 <b>Københavns Politi</b> Trafikafd. Vejsektionen Hambrosgade 3, 1562 København V Tlf. 33141448 / lokal 2715 - Fax 33430090	Journalnr.: 0100-50160-01248-03 Dato: 9. december 2003 Sagsbehandler: FRANK PODER
--	---

Københavns Kommune  
Vej & Park  
Trafikkontoret, Trafikafvikling  
Njalsgade 13  
2300 København S

Modt. i AN d.  
16 DEC. 2003

*Modt. i V&P  
10 Dec. 2003*

**Vedr.: Ombygning af krydset Strandvejen/Ryvangs Allé/Strandvejen.**

Trafikkontoret har med notat af 5. december 2003 fremsendt skitseforslag, samt anmodet om politiets skriftlige principudtalelse vedrørende ovenstående kryds, der ønskes ombygget for at aflaste Strandøre for især tung trafik.

Det kan meddeles, at det fremsendte materiale ikke umiddelbart giver anledning til bemærkninger fra politiet side.

Med venlig hilsen



Per Høst  
Vicepolitikommisær

Høringssvar fra Københavns Politi 2003.12.09

## 6 Foranstaltning til forbedring af sikkerheden

Den situation med højresvingende lastbiler, vi betragter som mest kritisk, er ikke påkørsel af midterhellen, hvor chaufføren kan se, hvad der foregår. Derimod hvor en chauffør ikke foretager et korrekt højresving og kører et hjulsæt op over kantstenen og rammer en fodgænger på fortovshjørnet.

For at imødegå en sådan ulykke, vil vi ekstraordinært i fortovet rundt i svinget sætte enten en række stålsteler eller et rørrækværk. Hverken stålsteler eller rørrækværk vil direkte kunne hindre en stor lastbil i at skære hjørnet hen over fortovet, men vil advare både chaufføren og eventuelle fodgængere.

Denne foranstaltning er godkendt af Københavns Politi ved Per Høst.  
Vi vil sørge for at den er etableret inden den tunge trafik omlægges.

Side 10 af 10