

KØBENHAVNS KOMMUNE

COWI

BRUG AF ÉNSIDIG VEJINDSNÆVRING PÅ PRINSESSEGADE

TEKNISK NOTAT

ADRESSE COWI A/S
Parallelvej 2
2800 Kongens Lyngby

TLF + 45 56 40 00 00

FAX + 45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

INDHOLD

1	Introduktion	1
2	Lignende løsninger	3
2.1	Ringsted, Dagmarsgade omkring Valdemarsskolen	3
2.2	Resultat	4
3	Ringsted set i relation til Prinsessegade	5
3.1	Politisk proces	5

1 Introduktion

Københavns Kommune har bedt COWI A/S om at assistere i forbindelse med trafiksaneringen af Prinsessegade.

Prinsessegade er udpeget som en af de 10 mest uheldsbelastede strækninger i Københavns Kommune. Derudover har Borgerrepræsentationen besluttet, at arbejdet skal koordineres og fremlægges parallelt med en ny lokalplan for Holmen. Lokalplanen skal muliggøre nedlæggelsen af busslusen og trafiksaneringen af Prinsessegade skal derfor også betragtes som en afværgeforanstaltning for nedlæggelsen af busslusen. Borgerrepræsentationen har derfor bedt København Kommune's Teknik- og Miljøforvaltningen om at få udarbejdet et trafiksaneringsprojekt for Prinsessegade (fra Torvegade til Bodenhoffs Plads). Borgerrepræsentationen har i deres opdrag peget på følgende punkter:

- > At **trafiksikkerheden forbedres**
- > At **trafikstigningen**, på grund af nedlæggelsen af busslusen, **reduceres mest muligt**

PROJEKTNR. A019308-001
DOKUMENTNR. A019308-010
VERSION a
UDGIVELSESDATO 14. januar 2014
UDARBEJDET MSD
KONTROLLERET LAAG
GODKENDT MSD

- › At **trygheden** for lette trafikanter (især børn i de institutioner der findes langs Prinsessegade) langs med og på tværs af Prinsessegade **forbedres mest muligt**
- › At der er **tale om mindre trafikikkerhedsfremmende foranstaltninger** og kan holdes indenfor den samlede **udstukne ramme på 5,0 mio. kr.**
- › At **miljøkonsekvenserne belyses overordnet**

På baggrund af ovenstående er der i 2011/2012 udarbejdet et projektforslag der, såfremt det blev anlagt i marken vil medføre:

- › **Trafikkerhed:** En trafiksanering med bedre bump, ensidige vejindsnævninger m.m. som foreslået i projektforslaget vil medføre en reduktion af uheldstallet på ca. 28 %.
- › **Trafik:** Den planlagte trafiksanering vil reducere trafikstigning til ca. 300 biler pr. døgn. Uden tiltag vil åbningen af busslusen medføre en stigning på ca. 1.800 biler pr. døgn
- › **Tryghed:** De i projektforslaget anbefalede ensidige vejindsnævring medfører bedre krydsningsmuligheder for lette trafikanter. Vejindsnævningerne forventes derudover at sikre et lavt hastighedsniveau hvilket er med til at øge trygheden for trafikanterne der færdes på langs af Prinsessegade.
- › **Økonomi:** De i projektforslaget anbefalede trafikikkerhedsfremmende tiltag kan anlægges indenfor den udstukne økonomiske ramme.
- › **Miljøkonsekvenser:**
Klimapåvirkning (CO₂-udslip): Der sker et fald i det samlede CO₂-udslip, som følge af overflytningen fra Kløvermarksvej til den kortere rute via Prinsessegade. Reduktionen er på ca. 657 kg CO₂ pr. døgn eller ca. 240 tons pr. år. Tallene skal ses i relation til, at en gennemsnitsdansker genererer et samlet årligt CO₂-udslip i størrelsesordenen 10-12 tons.
Emissioner: Lokalt i Prinsessegade sker der en stigning i emissioner af partikler, kvælstofoxider og andre giftige udslip som følge af den øgede trafik. Der sker en reduktion af emissioner på Kløvermarksvej, og den samlede effekt er en reduktion. Ikke desto mindre vurderes effekten at være negativ, eftersom den øgede emission sker i Prinsessegade, som er et snævert gaderum, og hvor der er mange mennesker, som udsættes for emissionerne.
Støj: Den beskedne stigning i trafikken, selve med trafiksaneringen, vil medføre en stigning i støjen. Støjændringen er skønnet til 0,6 dB mellem Burmeistergade og busslusen og 0,2 dB på resten af strækningen. Derudover kommer et bidrag fra hastighedsændringen, som vurderes at være mindre, og som trækker i den modsatte retning.

Det udarbejdede projektforslag er derfor baseret på brugen af ensidige vejindsnævring kombineret med bump. Hensigten er dels den fartdæmpende og dermed trafikikkerhedsmæssige effekt, dels at der etableres "kunstige" propper i systemet så vejen bliver mindre attraktiv og man dermed kan reducere effekten af åbningen af busslusen.

Placeringen af de ensidige vejindsnævninger er valgt så de placeres på strækninger og således, at evt. kødannelser ikke blokerer tilbage til nabokryds.

Desuden er valget af ensidig vejindsnævring valgt bevidst frem for symmetrisk vejindsnævring til et kørsor fra begge kørebanekanter. Sidstnævnte løsning sender et uklart signal til trafikanterne og kan derfor i visse tilfælde give anledning til

tvivl om, hvem der skal holde tilbage, og i nogle tilfælde medføre et kapløb om, hvem der kommer først.

Ensidige vejindsnævninger derimod sender et tydeligt signal og færdselsloven § 20 træder i kraft¹. Dette er ikke tilfældet ved symmetrisk vejindsnævring, da spærringen berører begge kørespor og dermed reglen om hvem der kommer først træder i kræft.

2 Lignende løsninger

I forbindelse med udarbejdelsen af projektforslaget samt den efterfølgende politiske drøftelse har der været lidt usikkerhed omkring løsningen og dennes effekt og derfor har der fra forvaltningens side været ønsket om muligt at henvise til lignende tiltag og deres effekt på skoleveje i Danmark. I den forbindelse er der fra COWI peget på et gennemført projekt omkring Valdemarskolen i Ringsted.

2.1 Ringsted, Dagmarsgade omkring Valdemarsskolen



Figur 1 Vejindsnævring på Dagmarsgade, Ringsted. Kilde: Google Earth. I alt tre tiltag hvoraf det ene tiltag ligger i et kryds.

På Dagmarsgade er der anlagt tre vejindsnævninger hvoraf den ene er anlagt i krydsområdet (som dobbeltsidig vejindsnævring) i de to tætliggende vigepligtsregulerede kryds Dagmarsgade/Schandorpsvej og Dagmarsgade/Anlægsvej. Især dette tiltag, der ikke lever op til kravene i vejreglerne, har givet anledning til en række reaktioner og uheld. Udover den uhensigtsmæssige placering råder tiltaget ikke over tilstrækkelig oversigtsforhold hvilket blandt andet medfører, at højresvingende biler på Dagmarsgade ikke kan se medkørende cyklister i tide. Derudover kompliceres forholdene idet trafikanterne på Dagmarsgade skal forholde sig omkring vige-

¹ § 20. Kørende, som møder hinanden, skal holde til højre. De skal holde tilstrækkelig afstand til siden mellem køretøjerne og samtidig udvise særlig agtpågivenhed over for trafikanter, der færdes i kørebanens højre side. Er vejen delvist spærret, skal det køretøj, i hvis side af kørebanen spærringen er, om nødvendigt standse og lade det mødende køretøj passere.

pligtsforholdene ved vejindsnævringen – de er ikke entydige og i overensstemmelse med færdselsloven – dels svingende trafik.

De øvrige forhold på Dagmarsgade er anlagt på delstrækninger mellem kryds og med tilstrækkelig afstand til nabokryds. Der er ikke registreret ulykker i forbindelse med disse, ej heller er der så vidt vides, indkommet klager fra borgerne.



Figur 2 Vejindsnævring i krydset Dagmarsgade/Schandorphsvej og Dagmarsgade/Anlægsvej.

2.2 Resultat

Der er i Danmark ikke tradition for systematisk evaluering af gennemførte projekter. Vurderinger vil derfor oftest være baseret på en sammenligning af uheldsoplysninger for før og efter situationen, tilbagemelding fra bruger mm. (hvilket kan indeholde en form for subjektivitet).

I forbindelse med "evalueringen" af Dagmarsgade ved Valdemarskolen er der indhentet oplysninger fra forskellige kilder (herunder trafiktal fra Ringsted Kommune, uheldsoplysninger fra VDs uheldsstatistik, besigtigelse af forholdene). Der forelå ikke oplysninger fra "før-situationen" vedrørende hastighedsregistreringer og vurderinger af den oplevede utryghed. De etablerede foranstaltningerne er anlagt med henblik på at dæmpe hastigheden og forbedre sikkerheden på Dagmarsgade, der er en skolevej.

Evalueringen er baseret på hastighedsmålinger fra 2012 og udtrukne ulykkesoplysninger for perioden 2007 – 2011 (projekterne i Ringsted er anlagt if. med trafikpuljemidler og dermed omkring år2000). I gennemsnit er den målte hastighed på strækningen ca. 34 km/t mens 85 % - fraktilen ligger på 39 km/t. Der er opsat "blå zonetavler" med anbefalet hastighed på 30 km/t på Dagmarsgade-Valdemarsgade

mellem Anlægsvej og Skolegade i forbindelse med projektet. Der er ikke registreret uheld på strækningen mellem Sct. Knudsgade og Skolegade i forbindelse med de hastighedsdæmpende foranstaltninger i perioden 2007 - 2011. Til gengæld er der registreret uheld ved en indsnævring i krydset Dagmarsgade/Anlægsvej. Derfor foreslås denne indsnævring erstattet af en hævet flade.

3 Ringsted set i relation til Prinsessegade

Baseret på erfaringerne fra Ringsted kan det, set i relation til trafiksaneringsprojektet for Prinsessegade, sammenfattende konkluderes:

- at det er muligt at holde hastigheden nede på et acceptabelt niveauet tilsvarende løsninger må forventes
- at de kan have en sikkerhedsfremmende effekt, såfremt tiltagene udføres korrekt
- at de kunstige flaskehalse, som ensidige vejindsnævringer vil være, tilskynder trafikanterne at tage en omvej og dermed fungere som den tiltænkte afværgeforanstaltning

For at styrke overholdelsen af vigepligten anbefales det, at de ensidige vejindsnævringer suppleres med den fornødne skiltning i form af B19 tavler.

3.1 Politisk proces

I forbindelse med behandlingen i TMU den 13. maj 2013 blev det, bl.a. på baggrund af en henvendelse fra en borger, besluttet at sende opgaven tilbage til forvaltningen, da politikerne ønskede en uddybning mm. af den foreslåede løsning med ensidige vejindsnævring og herunder især opfattelsen af, at vejindsnævring skulle være farlig.

På baggrund af dels borgerens henvendelse, dels de indhentede erfaringer fra Ringsted kan følgende konkluderes:

Borgeren har ret for så vidt angår den udtrykte bekymring der er baseret på registrerede uheld if. med den specifikke vejindsnævring der omtales og som også er et observationspunkt i Ringsted Kommune. Som det imidlertid fremgår af ovenstående, så er der følgende bemærkninger der skal tages højde for:

- Lokaltiteten og tiltaget i Ringsted er ikke sammenlignelig med de på Prinsessegade foreslåede tiltag. Det pågældende tiltag i Ringsted er placeret i et kryds. De påtænkte tiltag på Prinsessegade er alle placeret på en strækning og med tilstrækkelig afstand til nabokryds så risikoen for tilbageblokering er minimeret, da den indsnævring Morten Lind peger på er udført i et kryds
- Tiltaget i Ringsted er ikke udført korrekt – jf. gældende vejregler
- Skolebestyrelsens bekymring er møntet på selve krydset – som er dels er udformet på en måde, så det øger risikoen for ulykker, dels på en måde der grun-

det manglende oversigt og vigepligtsreguleringen føles utryk at færdes i – især for lette og urutinerede trafikanter (skolesøgende børn mm.)

På baggrund af de ovenfor listede punkter har Ringsted Kommune i deres for nylige udgivne trafikikkerhedsplan udpeget krydset som et af mange lokaliteter der skal forbedres med henblik på trafikikkerheden. Bemærkningerne, som også COWI har fremført overfor Ringsted Kommune, er baseret på manglende oversigtsforhold og uklarhed omkring vigepligten og anbefaler derfor, at der etableres en hævet flade.

Sammenholdes den af borgeren anviste lokalitet med gældende vejregler kan det forsigtigt konkluderes, at udformningen strider imod vejreglerne og derfor kan være årsagen til de registrerede ulykker samt den oplevede utryghed. Udføres lokaliteten, som anbefalet dels i Trafikkerhedsplanen og dels som COWI har anbefalet dette, med en hævet flade vil oversigtsforholdene blive tilvejebragt og vigepligtsforholdene blive markeret tydeligt. Den foreslåede hævede flade, som et gængse og veldokumenteret tiltag med henblik på at dæmpe hastigheden i kryds og forbedre trafikikkerheden, vil medføre en mærkbar reduktion af registrerede ulykker.

For at imødekomme skolebestyrelsens vurdering af utryk skolevej og fordi den pågældende vejindsnævring ikke er udført som ensidig indsnævring – og dermed med et klart signal om vigepligt - er i trafikikkerhedsplane foreslået eksisterende udformning ændres til en hævet flade m.m. Modsat en ensidige vejindsnævring foranlediger en dobbeltsidig vejindsnævring, som tilfældet er ved den pågældende lokalitet, netop foranledige til adfærden ”hvem kommer først” da vigepligtsforholdene ikke er entydig og tydelig for alle. Ved en ensidig vejindsnævring, sådan som foreslået if. med Prinsessegade er vigepligten tydeligt og i henhold til færdselsloven.