

Københavns Kommune

Randbølvej

Trafikanalyse

NOTAT
21. juni 2012
ARH/MM



Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse	2
1 Indledning	3
2 Metode	3
3 Resultater	5
3.1 Den samlede trafik i området.....	5
3.2 Varebiler	6
3.3 Tung trafik	7
3.4 Hastigheder	8
3.5 Trafikkens fordeling	9
3.6 Trafikken på de mest berørte veje	10
3.7 Validering af trafikdata	13
4 Konklusion og anbefalinger	14
4.1 Trafikbilledet som helhed	14
4.2 Trafiksikkerhed og skoleveje.....	14
4.3 Anbefaling.....	15
4.4 Forslag til afværgeforanstaltninger	15
BILAG A	16
BILAG B	17

1 Indledning

Københavns Kommune ønsker at få belyst de trafikale konsekvenser af en forsøgsmæssig ensretning af Randbølvej ved Grøndals Parkvej/Rebildvej. Via Trafik er i den forbindelse blevet anmodet om at analysere trafikdata indsamlet i forbindelse med et fuldskalaforsøg, som blev gennemført af Københavns Kommune i februar-maj 2012.

Baggrunden for den forsøgsmæssige ensretning af den sydligste del af Randbølvej hænger sammen med tekniske forudsætninger i forbindelse med et særskilt busfremkommelighedsprojekt i Københavns Kommune.

2 Metode

Københavns Kommune har gennemført et fuldskalaforsøg og leveret to tilhørende datasæt (manuelle og maskinelle registreringer) til evaluering:

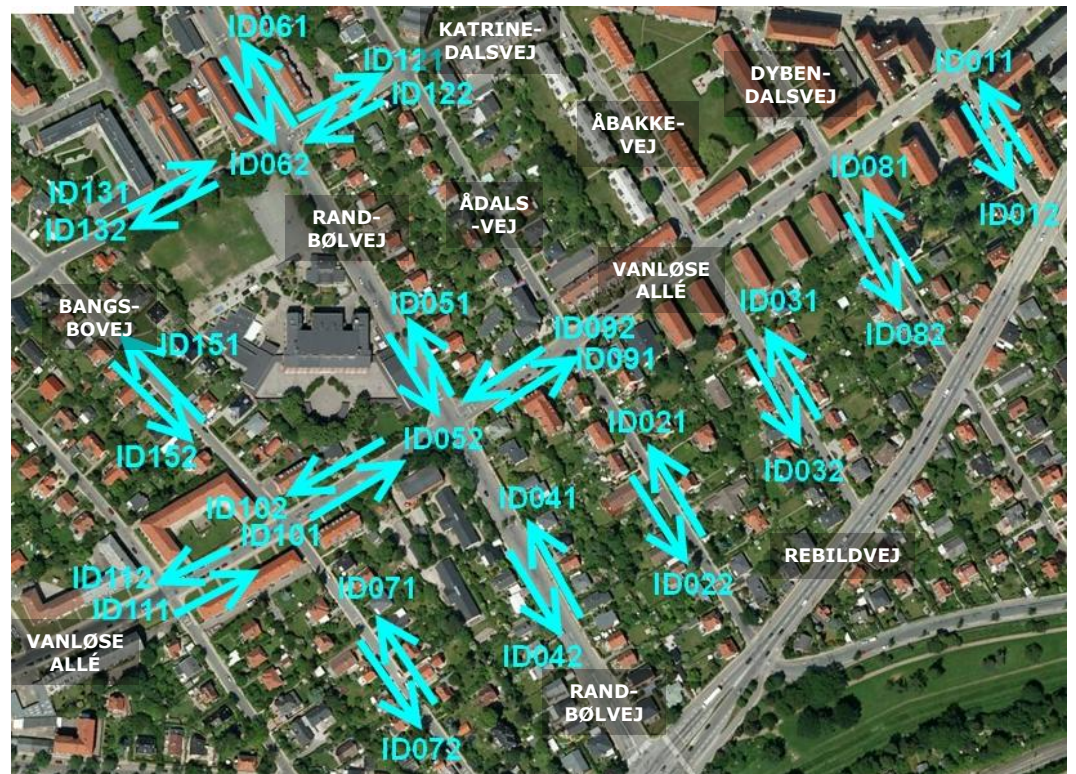
1. FØR-målinger i februar 2012: Over 3 hverdage er der foretaget manuelle snittællinger på 9 forskellige lokaliteter (herunder 3 omregnede krydstællinger. Se BILAG B, kolonne "FØR"). Målingerne dækker en 12-timers periode og er opgjort i timeintervaller med udspecificering af køretøjskategorier.
2. INDKØRINGSPERIODE: Forsøgsopstillingen med lukning af tilfarten Randbølvej (se Figur 1) er etableret i begyndelsen af marts 2012. Den efterfølgende periode på 1½ måned var en tilvænningsperiode, hvor trafikken er blevet omfordelt indtil trafikbilledet har indfundet en ny stationær fordeling.
3. EFTER1-målinger i april 2012:
 - a. MASKINELLE registreringer: I løbet af en uge (tors. 26. april - ons. 2. maj) er der foretaget maskinelle snittællinger på 15 lokaliteter - heraf de samme 9 lokaliteter som ovenfor (se BILAG B, kolonne "EFTER1S"). Målingerne dækker hele døgnet og er opgjort i timeintervaller med udspecificering af køretøjskategorier samt hastigheder.
 - b. MANUELLE registreringer: Mandag den 30. april er der foretaget manuelle snittællinger de samme steder som ved pkt. 1 (se BILAG B, kolonne "EFTER1M").
4. EFTER2-målinger i maj 2012:
 - a. MASKINELLE registreringer: I løbet af en uge (tirs. 29. maj - man. 4. juni) er der foretaget maskinelle snittællinger de samme steder som ved pkt. 3a (se BILAG B, kolonne "EFTER2S"). Målingerne dækker hele døgnet og er opgjort i timeintervaller med udspecificering af køretøjskategorier samt hastigheder.
 - b. MANUELLE registreringer: Onsdag den 30. maj er der foretaget manuelle snittællinger på de samme steder som ved pkt. 1 (se BILAG B, kolonne "EFTER1M"). En snittælling blev efterfølgende kasseret fordi den viste sig at være fejlbehæftet.



Figur 1. FØR (tv.) og EFTER (th.) Randbølvejs forsøgsmæssige ensretning mod nord på en kort delstrækning umiddelbart nord for Grøndals Parkvej/Rebildvej.

I nærværende undersøgelse sammenlignes FØR- og EFTER-trafiktallene opgjort for et 12 timers interval mellem kl. 7-19. Fra de maskinelle registreringer er kun anvendt data indsamlet på tirsdage, onsdage og torsdage, som er blevet omregnet til et gennemsnit.

Der foretages ikke sammenligninger på tværs af de to datasæt. Nærværende undersøgelse læner sig derfor primært op ad det manuelle datasæt fordi det som det eneste dækker over alle tre perioder (FØR, EFTER1 og EFTER2). Det maskinelle datasæt benyttes til validering af det manuelle data samt som supplement bl.a. i forbindelse hastigheder og køretøjsklassifikation.



Figur 2. Placering af målesteder med angivelse af ID.

3 Resultater

3.1 Den samlede trafik i området

I området som helhed er de manuelt registrerede trafikmængder faldet i størrelsesordenen 7-14 %. Målerresultaterne fremgår af BILAG A og BILAG B.

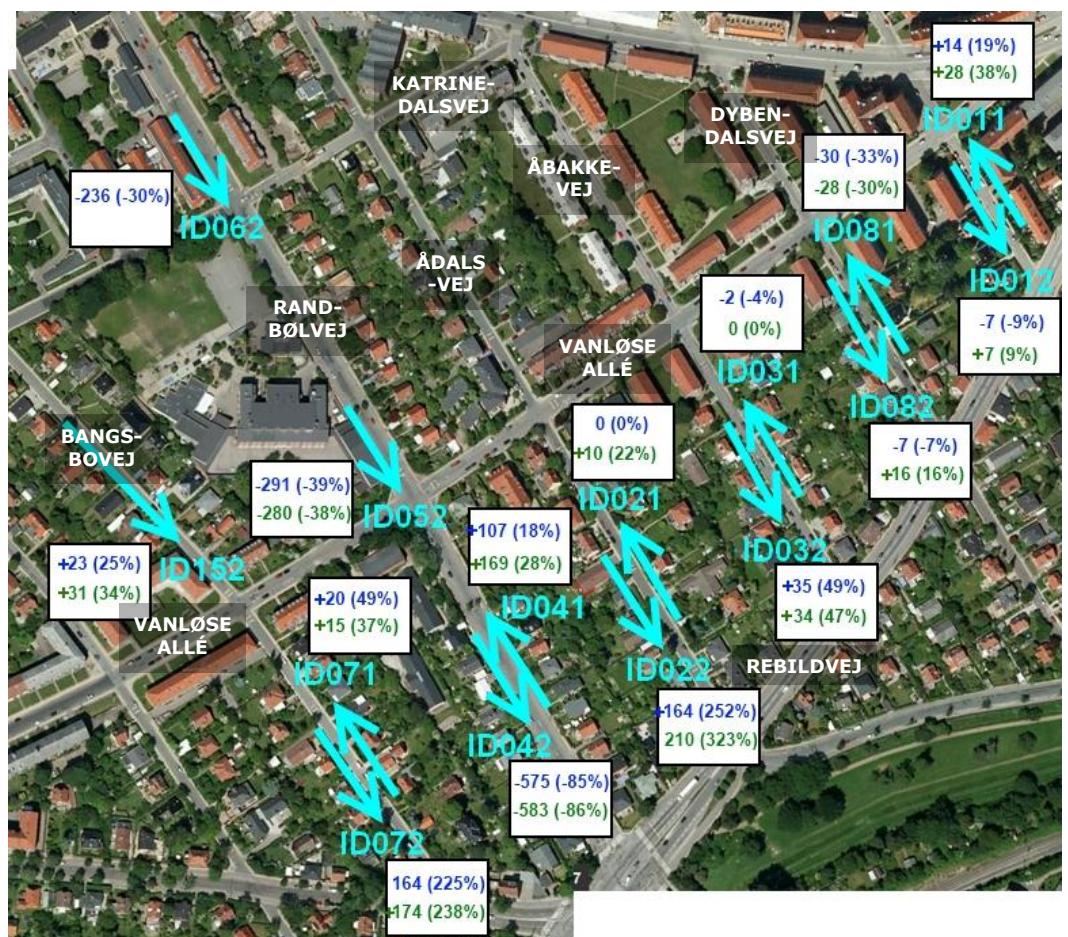
Sammenligning af manuelle EFTER-tal (dvs. tællinger gennemført på enkelte dage), som er udført over to omgange, med de manuelle FØR-tal viser:

- Et fald på 14% mellem FØR- og EFTER1
- Et fald på 7% mellem FØR- og EFTER2

Selvom omfanget varierer i de gennemførte eftertællinger, så viser samtlige datasæt, at der er sket en reduktion i den samlede trafikaktivitet i boligområdet.

De maskinelle EFTER-tal (dvs. slangetællinger over en længere periode) viser, at der er tale om et vedvarende fald over 5 uger.

Den observerede reduktion kan tolkes som, at mange gennemkørende trafikanter har fundet nye ruter udenfor boligområdet.



Figur 3. Forskel i registreret trafik (sum af begge retninger, hverdage kl. 7-19) ved FØR- og EFTER-målinger. Blå = EFTER1 og grøn = EFTER2 [køretøjer/12h]. (% i forhold til FØR-tal)

3.2

Varebiler

Varebiler (under 3,5 ton); de største fald i trafikmængden er registreret på Randbølvej syd (FØR/EFTER2: 217/153 varebiler/12h). De største stigninger er registreret på Ådalsvej og Bangsbovej syd (FØR/EFTER2 hhv. 26/95 og 17/65 varebiler/12h).

Tællingerne viser at det samlede antal varebiler i området er nogenlunde konstant, men at varebilerne under trafikforsøget har omlagt deres ruter til Ådalsvej, Bangsbovej, Ålækkevej og Åbakkevej.

På landsplan er varebiler overrepræsenteret i alvorlige ulykker. Den samlede uheldsrisiko for området er uændret, men på Ådalsvej og Bangsbovej forøges den relative uheldsrisiko pga. den ekstra trafik med varebiler. På Randbølvej falder den relative uheldsrisiko pga. færre varebiler.



Figur 4. Registrerede varebiler (under 3,5 ton), sum af begge retninger, hverdage kl. 7-19. Rød = FØR, blå = EFTER1 og grøn = EFTER2 [varebiler/12h].

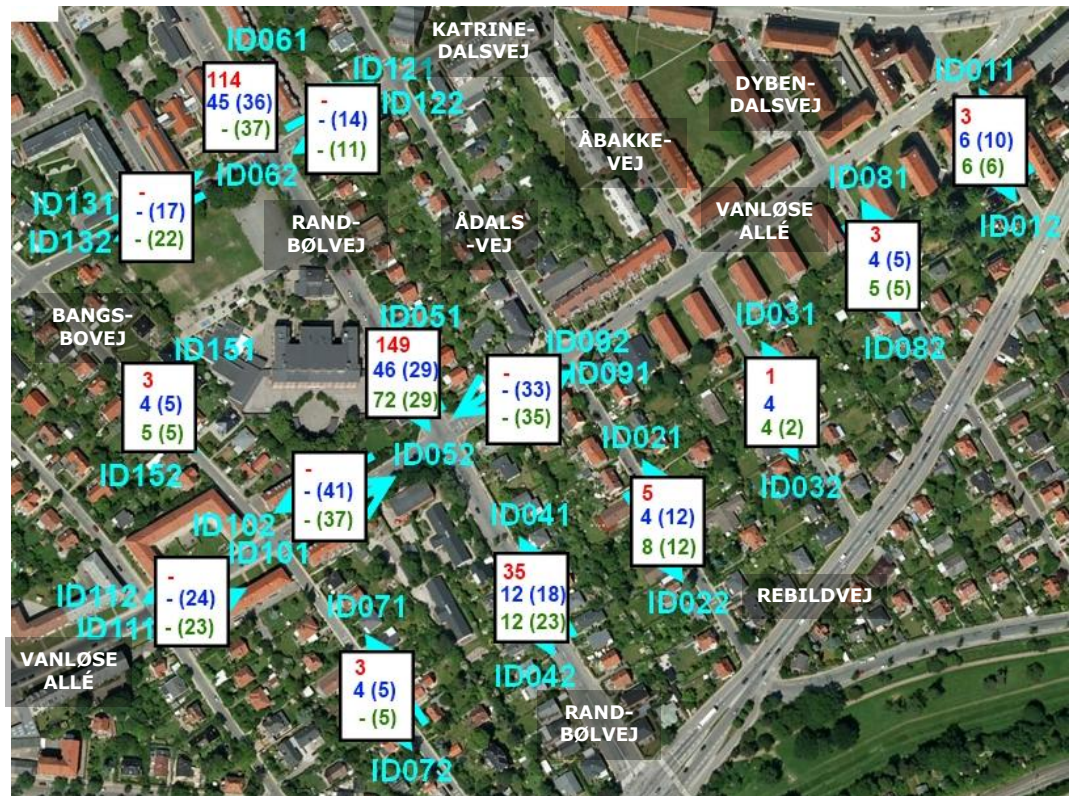
3.3 Tung trafik

Tunge køretøjer defineres som lastbiler over 3,5 ton, busser og sættevogne. De største fald for denne kategori i dagtimerne (manuel tælling over 12 timer) er registreret på Randbølvej nord og syd for Vanløse Allé (FØR/EFTER2 hhv. 149/72 og 35/12 tunge køretøjer).

Der er ikke registreret nogen tilvækst, som overstiger 3 tunge køretøjer i en samlet periode på 12 timer i området.

Dvs. at den samlede aktivitet af tunge køretøjer over de 8 målestationer faldt med 91 tunge køretøjer/12h svarende til en reduktion på ca. 45%. Det konkluderes, at lidt under halvdelen af den tunge trafik under forsøget er overflyttet til andre ruter uden for området.

Andelen af tung trafik har stor betydning for trafiksikkerhed og tryghed i boligområder, og i særdeleshed ved skoler. En permanent ensretning på den sydlige del af Randbølvej vil således øge trafiksikkerheden i området og ved skolen.



Figur 5. Registrerede tunge køretøjer (over 3,5 ton), sum af begge retninger, hverdage kl. 7-19. Rød = FØR, blå = EFTER1 og grøn = EFTER2. Tallene i parentes er supplerende estimater baseret på de maskinelle tællinger, mens de øvrige tal er registreret manuelt. [tunge køretøjer/12h]

3.4 Hastigheder

Der foreligger kun hastighedsmålinger for efterperioden (se Figur 6). Hastighedsregistreringerne i efter-perioderne viser 85%-fraktiler (dvs. øverste niveau for 85% af de målte hastigheder) på mellem 22 og 33 km/h.

Kun på Randbølvej, nord for Katrinedalsvej, er der registreret 85%-fraktiler på 35-37 km/h.

Den tilladte hastighed i området er 50 km/t, men en række veje i området er trafiksaneret med 30 km/t som vejledende hastighed. Normalt accepteres 85%-fraktiler på op til 36 km/h ved skiltet hastighed på 30 km/h.

Resultaterne viser således, at fartniveauet på alle lokalveje i området under forsøget var fuldt forsvarligt i forhold til trafiksikkerhed, områdets funktion og lokalvejenes udformning.



Figur 6. Målte hastigheder som 85%-fraktiler af registrerede EFTER2-hastigheder [km/h]. Anført som "A / B" - hvor A dækker over hverdagsgennemsnit og B dækker weekenden.

3.5 Trafikkens fordeling

Som beskrevet i afsnit 3.1 er den samlede trafik i området faldet mellem 7-14%.

De største fald findes på Randbølvej i sydgående retning mellem Rebildvej og Vanløse Allé, hvor der er målt fald i størrelsesordenen 280 – 583 ktj/12h.

Ser man på den sydgående trafik på Randbølvej mellem Katrinedalsvej og Vanløse Allé, kan der også konstateres et trafikfald, som dog er 1/5 mindre end på den efterfølgende strækning (Randbølvej mellem Vanløse Allé og Rebildvej).

Tendensen er tilsvarende, når man ser på den nordligste del af Randbølvej, hvor trafikfaldet er endnu mindre.

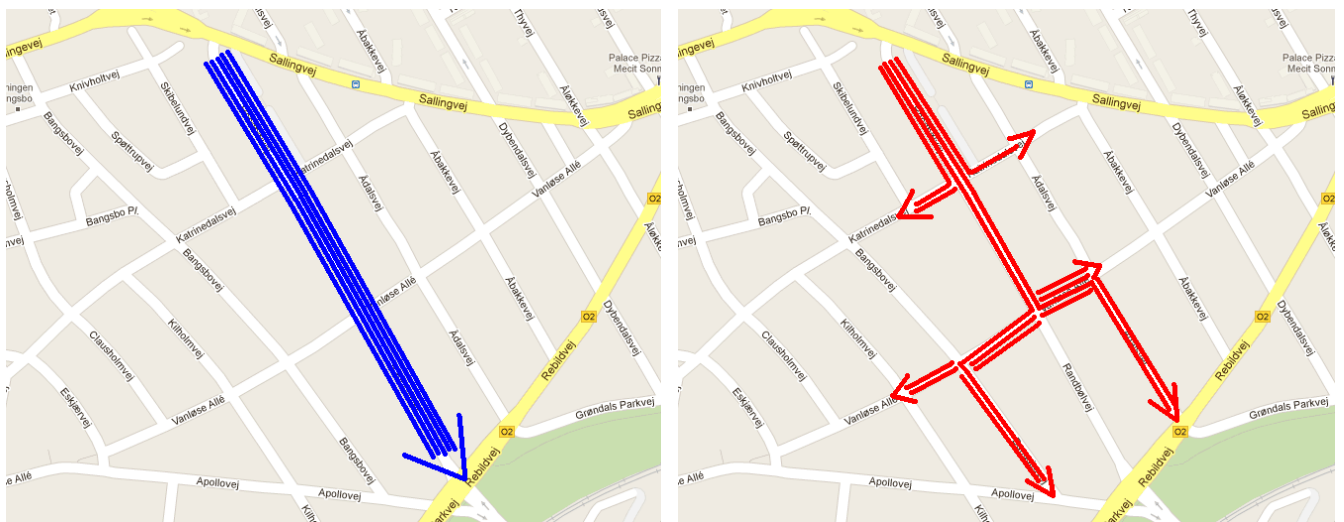
Det konstateres, at størsteparten af den sydgående trafik, som kørte ad Randbølvej på strækningen mellem Vanløse Allé og Rebildvej, er flyttet til de nærmeste parallelveje - Ådalsvej og Bangsbovej.

Den samlede trafikstigning på disse to parallelveje udgør ca. 2/3 af trafikfaldet på Randbølvej.

Dvs. at 1/3 af trafikken har fundet andre ruter uden om området, hvilket bl.a. kan forklare de meget beskedne trafikstigninger på de øvrige parallelveje: Åbakkevej, Dybdendalsvej og Åløkkevej.

I nordgående retning er den registrerede trafikfordeling stort set uændret.

Tilsammen tegner disse observationer et billede af trafikens nye ruter, som illustreres på Figur 7.



Figur 7. Omtrentlig fordeling af den sydgående trafik på Randbølvej. Blå = FØR og rød = EFTER. Bemærk at det illustrerede ikke er baseret på registreringer af trafikanternes rutevalg, men alene på registreret snitdata.

Tabel 1. Forskel i registreret trafik ved FØR- og EFTER-målinger. Der er tale om tung trafik og personbiler opgjort på hverdage mellem kl. 7-19. Se evt. også målestedernes placering på Figur 2 og de registrerede trafiktal i BILAG A og BILAG B.

ID	LOKALITET	RETNING	Diff (EFTER1+FØR)		Diff (EFTER2+FØR)	
			Maskinel/manuel Hverdag Uge 6 - Uge 17 [ktj/12h]	Manuel Hverdag Uge 6 - Uge 17 [ktj/12h]	Maskinel/manuel Hverdag Uge 6 - Uge 22 [ktj/12h]	Manuel Hverdag Uge 6 - Uge 22 [ktj/12h]
011	ÅLØKKEVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	21	14	18	28
012	ÅLØKKEVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	11	-7	13	7
021	ÅDALSVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	-2	0	-1	10
022	ÅDALSVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	194	164	178	210
031	ÅBAKKEVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	-12	-2	-9	0
032	ÅBAKKEVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	32	35	29	34
091	VANLØSE ALLÉ øst for randbølvej	Kanal: 1 (Øst)	-	-	-	-
092	VANLØSE ALLÉ øst for randbølvej	Kanal: 2 (Vest)	-	-	-	-
101	VANLØSE ALLÉ øst for Bangsbovej	Kanal: 1 (Øst)	-	-	-	-
102	VANLØSE ALLÉ øst for Bangsbovej	Kanal: 2 (Vest)	-	-	-	-
141	VANLØSE ALLÉ, vest for randbølvej	Kanal: 1 (Øst)	-	-	-	-
142	VANLØSE ALLÉ, vest for randbølvej	Kanal: 2 (Vest)	-	-	-	-
111	VANLØSE ALLÉ, vest for bangsbovej	Kanal: 1 (Øst)	-	-	-	-
112	VANLØSE ALLÉ, vest for bangsbovej	Kanal: 2 (Vest)	-	-	-	-
041	RANDBØLVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	24	107	74	169
042	RANDBØLVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	-608	-575	-602	-583
051	RANDBØLVEJ nord for vanløse alle	Kanal: 1 (Nord)	-	-	-	-
052	RANDBØLVEJ nord for vanløse alle	Kanal: 2 (Syd)	-487	-291	-502	-280
061	RANDBØLVEJ nord for Katrinedalsvej	Kanal: 1 (Nord)	-	-	-	-
062	RANDBØLVEJ nord for Katrinedalsvej	Kanal: 2 (Syd)	-214	-236	-217	-
121	KATRINEDALSVEJ øst for Randbølvej	Kanal: 1 (Øst)	-	-	-	-
122	KATRINEDALSVEJ øst for Randbølvej	Kanal: 2 (Vest)	-	-	-	-
131	KATRINEDALSVEJ vest for Randbølvej	Kanal: 1 (Øst)	-	-	-	-
132	KATRINEDALSVEJ vest for Randbølvej	Kanal: 2 (Vest)	-	-	-	-
081	DYBENDALSVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	-30	-30	-40	-28
082	DYBENDALSVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	11	-7	-24	16
071	BANGSBOVEJ Syd mod Rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	18	20	27	15
072	BANGSBOVEJ Syd mod Rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	170	164	167	174
151	BANGSBOVEJ nord for vanløse alle	Kanal: 1 (Nord)	-	-	-	-
152	BANGSBOVEJ nord for vanløse alle	Kanal: 2 (Syd)	29	23	37	31
SUM (14 fælles kanaler)			-628	-385	-635	-197
% af FØR-sum (14 kanaler)			-22%	-14%	-23%	-7%

3.6

Trafikken på de mest berørte veje

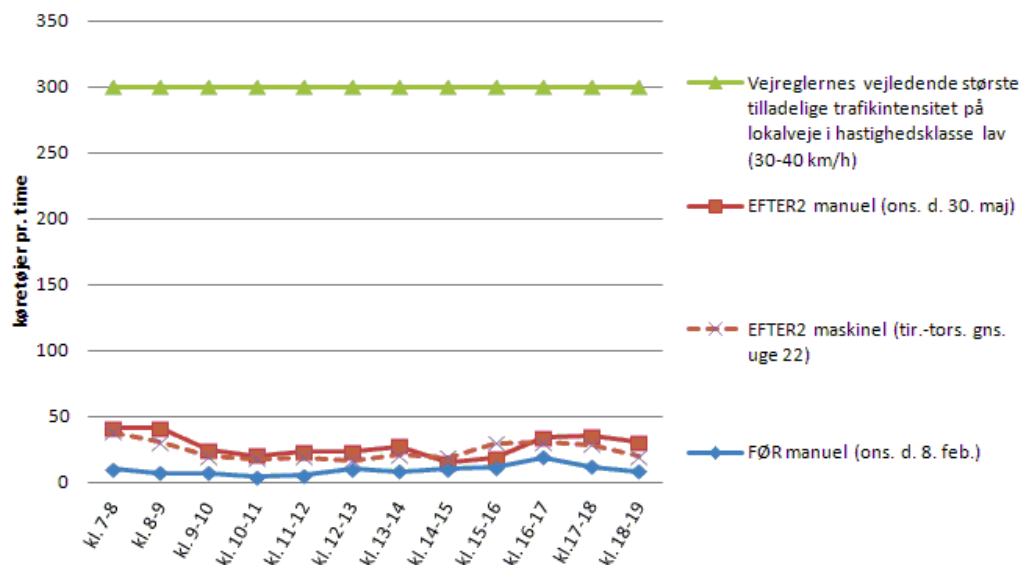
Som beskrevet ovenfor, er de største trafikfald registreret på Randbølvej i sydgående retning (mod Rebildvej).

De største trafikstigninger er registreret på Ådalsvej (mod syd) og Bangsbovej (mod syd).

I denne sammenhæng skal det bemærkes, at en ændring på 10-20 køretøjer/12 timer svarer til en gennemsnitlig ændring på 1-2 køretøjer i timen.

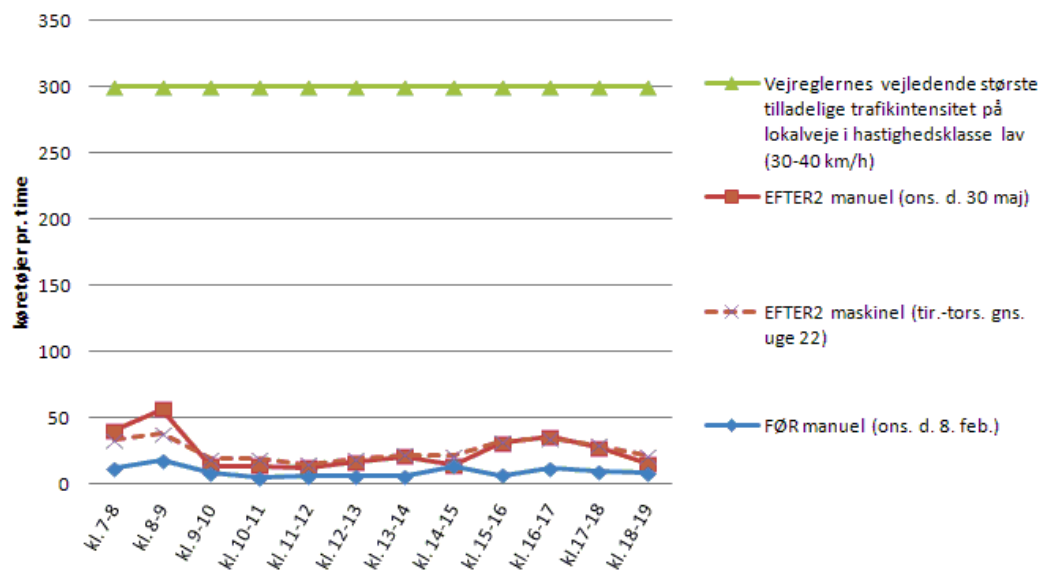
Ændringerne er dog koncentreret i spidsperioderne, hvilket fremgår af nedenstående grafer (Figur 8 - Figur 10).

ÅDALSVEJ syd for Vanløse Allé

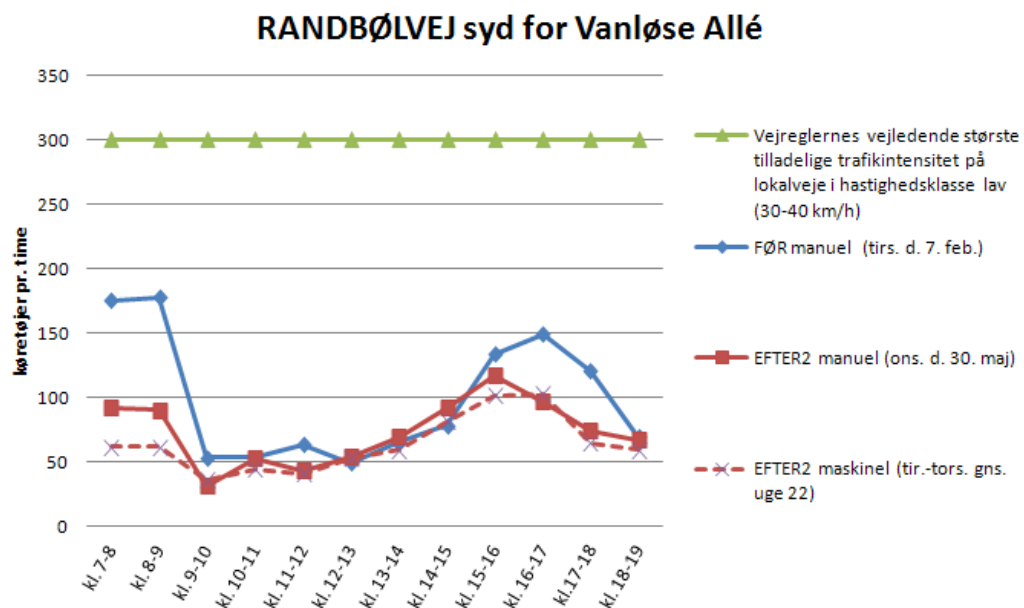


Figur 8. Ådalsvej syd for Vanløse Allé, trafikens variation i løbet af registreringsperioden kl. 7-19.

BANGSBOVEJ syd for Vanløse Allé



Figur 9. Bangsbovej syd for Vanløse Allé, trafikens variation i løbet af registreringsperioden kl. 7-19.



Figur 10. Randbølvej syd for Vanløse Allé, trafikens variation i løbet af registreringsperioden kl. 7-19.

Af Figur 8 og Figur 9 fremgår, at trafiktilvæksten på Ådalsvej og Bangsbovej varierer i løbet af hverdagen. Trafiktilvæksten er mest udtalt i morgenmyldretiden kl. 7-9, mens den i den øvrige periode ligger under ca. 15 køretøjer pr. time.

For at sætte morgentrafikken på hhv. Ådalsvej og Bangsbovej i perspektiv, kan man sige, at hvor der før gennemsnitligt gik hhv. ca. 4 og 7 minutter mellem hver bilpassage, var der i efter-målingerne ca. 1 minut mellem hver bil. Dette gælder både Ådalsvej og Bangsbovej.

Trafikforsøget medfører dermed en relativ forøgelse af den potentielle uheldsrisiko for Bangsbovej og Ådalsvej. Den samlede uheldsrisiko set i forhold til den samlede trafikstigning på disse veje vurderes dog fortsat at være lav.

Tilsvarende betragtes den registrerede trafiksituation på Randbølvej (Figur 10). Her er den registrerede trafik faldet mest i myldretiderne mellem kl. 7-9 og igen mellem kl. 16-18.

Særligt om morgenen, hvor der færdes mange børn langs Randbølvej, betød trafikfaldet (EFTER2), at der gennemsnitligt var ca. 40 sekunder mellem hver bilpassage, hvor der i før-målingerne var ca. 20 sekunder mellem hver bil.

I denne sammenligning bør det bemærkes, at der i den kommunale vejklassificering ikke er nogen forskel på Randbølvej og de øvrige lokalveje i boligområdet (se Figur 11).



Figur 11. Vejkasser kommuneplan 2009, hvoraf det fremgår at Randbølvej er klassificeret som en lokalvej på lige fod med de øvrige veje i boligområdet - herunder Ådalsvej og Bangsbovej.

3.7

Validering af trafikdata

Overordnet set observeres en lille tendens til at de manuelle trafiktal ligger lidt over de maskinelle registreringer. Hver af de to anvendte dataindsamlingsmetoder har individuelle styrker og svagheder i form af forskellige fejlkilder. Der kan derfor på det grundlag ikke siges noget om, hvilket af de to datasæt giver det mest præcise billede af den faktiske trafiksituation.

Maskinelle tællinger for en situation uden trafikforsøget vil kunne give et mere velfunderet sammenligningsgrundlag for før- og eftersituationen. Derfor er der taget forbehold for, at tælledata fra de to metoder ikke direkte kan sammenlignes indbyrdes.

Nærværende undersøgelse læner sig derfor primært op ad det manuelle datasæt. Det maskinelle datasæt benyttes til validering af det manuelle data samt som supplement bl.a. i forbindelse hastigheder og køretøjsklassifikation.

Største enkeltstående afvigelser mellem manuelle og maskinelle tællinger er registreret ved målested "Randbølvej nord for Vanløse Allé - kanal syd" (ID 052). Forholdet mellem trafiktallene registreret ved de to målemetoder afviger næsten med en faktor 2. I denne sammenhæng bemærkes også målestederne "RANDBØLVEJ syd mod Rebildvej - kanal syd" (ID 042) og

”DYBENDALSVEJ syd mod Rebildvej - kanal syd” (ID 082), som ligger lige på grænsen til det acceptable.

For de øvrige målesteder ligger den omtalte faktor mellem 0,8-1,2, hvilket vurderes at være acceptabelt til brug for denne analyse.

4 Konklusion og anbefalinger

4.1 Trafikbilledet som helhed

Registreringerne viser, at den samlede trafik i området er faldet med 7-14%. Det vurderes, at mange gennemkørende trafikanter har fundet nye ruter ad det overordnede vejnet udenfor boligområdet.

Internt i boligområdet er der sket en trafikflytning, som har aflastet Randbølvej - primært i den sydgående retning.

Der er registreret en trafikstigning på Bangsbovej og Ådalsvej. Trafikbelastningen i EFTER-situationen ligger på 57 og 41 køretøjer i spidstimen på hhv. Bangsbovej og Ådalsvej.

Til sammenligning er det en generel anbefaling¹, at den kørende trafik i egentlige boligområder med vejledende hastighedsgrænse på 30-40 km/h ikke overstiger 300 køretøjer i spidstimen.

4.2 Trafiksikkerhed og skoleveje

På strækningen ud for Katrinedals Skole samt børneinstitutionen og plejecenteret er trafikbelastningen i den sydgående retning blevet reduceret med ca. 30-38%. På strækningen syd for Vanløse Allé er trafikken i begge retninger faldet med 32%.

Før forsøget var trafikniveauet på Randbølvej relativt højt (ca. 1300 køretøjer/12h, herunder 177 køretøjer i spidstimen om morgenen), med deraf forøget risiko for trafikuheld omkring skolen.

Trafikforsøget har således givet en forbedring af trafiksikkerheden og dannet grundlag for en forbedring af den oplevede tryghed.

Samlet set kan en permanentgørelse af forsøget øge andelen af elever, der cykler i skole, hvilket er i god tråd med Københavns Kommunes skolevejspolitik.

Samtidig er der sket et samlet fald på 45% af den tunge trafik (over 3,5 tons) i området, til gavn for trafiksikkerhed og tryghed i området, og i særdeleshed ved skolen.

Hastigheder og trafikmængder er blandt de faktorer der har den væsentligste indflydelse på uheldsrisikoen. Målinger under forsøget viser, at langt hovedparten af de målte hastigheder på samtlige lokalveje ligger i et niveau

¹ Vejregler for byernes trafikarealer, hæfte 0 ”Vejplanlægning i byområder”, afsnit 9.5.

mellem 22-33 km/h, hvilket erfaringsmæssigt begrænser risikoen for personskade for bløde trafikanter.

På Ådalsvej og Bangsbovej medfører den forholdsmæssige trafikstigning, (herunder varebiler) alt andet lige en større potentiel uheldsrisiko i forhold til tidligere.

Trafikniveauet ligger dog langt under vejledende anbefaling for trafikintensitet (300 biler pr. spidstime) på lokalveje med et hastighedsniveau på 30-40 km/h. Den absolutte uheldsrisiko vurderes derfor forsat at være meget lille på Ådalsvej og Bangsbovej i forhold til mange andre lokalveje i København og i Vanløse.

4.3 **Anbefaling**

De samlede effekter af forsøget vurderes at give flest fordele for området som helhed.

Derfor anbefales det, at ensrette den sydligste del af Randbølvej permanent, som foreslået i busfremkommelighedsprojektet for Flintholm station.

Samtidig anbefales supplerende trafiktiltag på lokalvejene, som kan dæmpe den gennemkørende trafik yderligere og sikre et passende lavt trafikniveau på Bangsbovej og Ådalsvej.

4.4 **Forslag til afværgeforanstaltninger**

Trafikforanstaltninger som kan dæmpe trafikken yderligere indenfor boligområdet (herunder på Bangsbovej og Ådalsvej).

Her kan peges på flere forskellige muligheder, som kan uddybes efterfølgende i samarbejde med Vanløse Lokaludvalg:

1) Anlæg af ekstra fartdæmpning på Ådalsvej og Bangsbovej:

F.eks. i form af zoner med "opholds- og legeområde", hvor trafikken afvikles med 15 km/h på de bløde trafikanters præmisser.

Fordele: Virker lokalt på de veje, som har fået mere trafik som følge af forsøget. Øvrige veje påvirkes ikke og omvejskørsel for beboere undgås.

Ulemper: Gennemfartstrafik kan fortsat passere, men dog ved væsentligt lavere hastighed.

2) Etablering af flere ensretninger og vejlukninger på en række veje i området:

Fordele: Gør gennemkørsel mere besværligt og derved mindre attraktivt.

Tilsvarende løsninger i andre boligområder mindsker gennemfartstrafikken markant i hele området.

Ulemper: Beboerne pålægges omvejskørsel til og fra det overordnede vejnet.

3) Yderligere bump og chikaner på samtlige veje i området:

Fordele: Alle veje sikres mod uønsket høj hastighed.

Ulemper: Begrænset effekt ift. at mindske gennemkørsel yderligere (området er i forvejen fartdæmpet til 30 km/h).

BILAG A

Registrerede FØR- og EFTER-trafiktal [ktj/12h]. Sum af personbiler og tung trafik opgjort for en 12-timers periode mellem kl. 7-19 på hverdage. Rød = FØR, blå = EFTER1 og grøn = EFTER2.



BILAG B

Registrerede FØR-, EFTER1- og EFTER2-trafiktal [ktj/12h]. Sum af personbiler og tung trafik opgjort for en 12-timers periode mellem kl. 7-19.

ID	LOKALITET	RETNING	FØR	EFTER 1S	EFTER 1M	EFTER 2S	EFTER 2M
			Manuel Tir-Tor 07-02-09-02 [ktj/12h]	Maskinel Tir-Tor 26-04-02-05 [ktj/12h]	Manuel Man. 30-04-2012 [ktj/12h]	Maskinel Tir-Tor 29-05-04-06 [ktj/12h]	Manuel Ons. 30-05-2012 [ktj/12h]
011	ÅLØKKEVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	73	94	87	91	101
012	ÅLØKKEVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	81	92	74	94	88
021	ÅDALSVÆJ syd mod rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	46	44	46	45	56
022	ÅDALSVÆJ syd mod rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	65	259	229	243	275
031	ÅBAKKEVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	49	37	47	40	49
032	ÅBAKKEVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	72	104	107	101	106
091	VANLØSE ALLÉ øst for randbølvej	Kanal: 1 (Øst)	-	571	-	593	-
092	VANLØSE ALLÉ øst for randbølvej	Kanal: 2 (Vest)	-	436	-	431	-
101	VANLØSE ALLÉ øst for Bangsbovej	Kanal: 1 (Øst)	-	212	-	217	-
102	VANLØSE ALLÉ øst for Bangsbovej	Kanal: 2 (Vest)	-	464	-	443	-
141	VANLØSE ALLÉ, vest for randbølvej	Kanal: 1 (Øst)	-	185	-	193	-
142	VANLØSE ALLÉ, vest for randbølvej	Kanal: 2 (Vest)	-	424	-	413	-
111	VANLØSE ALLÉ, vest for bangsbovej	Kanal: 1 (Øst)	-	246	-	209	-
112	VANLØSE ALLÉ, vest for bangsbovej	Kanal: 2 (Vest)	-	321	-	297	-
041	RANDBØLVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	611	635	718	685	780
042	RANDBØLVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	680	72	105	78	97
051	RANDBØLVEJ nord for vanløse alle	Kanal: 1 (Nord)	-	431	-	454	-
052	RANDBØLVEJ nord for vanløse alle	Kanal: 2 (Syd)	739	252	448	237	459
061	RANDBØLVEJ nord for katrinedalsvej	Kanal: 1 (Nord)	-	504	-	523	-
062	RANDBØLVEJ nord for katrinedalsvej	Kanal: 2 (Syd)	785	571	549	568	-
121	KATRINEDALSVEJ øst for Randbølvej	Kanal: 1 (Øst)	-	229	-	227	-
122	KATRINEDALSVEJ øst for Randbølvej	Kanal: 2 (Vest)	-	178	-	184	-
131	KATRINEDALSVEJ vest for Randbølvej	Kanal: 1 (Øst)	-	237	-	229	-
132	KATRINEDALSVEJ vest for Randbølvej	Kanal: 2 (Vest)	-	345	-	369	-
081	DYBENDALSVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	92	62	62	52	64
082	DYBENDALSVEJ syd mod rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	100	111	93	76	116
071	BANGSBOVEJ Syd mod Rebildvej	Kanal: 1 (Nord)	41	59	61	68	56
072	BANGSBOVEJ Syd mod Rebildvej	Kanal: 2 (Syd)	73	243	237	240	247
151	BANGSBOVEJ nord for vanløse alle	Kanal: 1 (Nord)	-	87	-	95	-
152	BANGSBOVEJ nord for vanløse alle	Kanal: 2 (Syd)	92	121	115	129	123
SUM (14 fælles kanaler)			2814	2186	2429	2179	2617