

UDKAST



**Københavns Kommune
Randbølvej
Trafikanalyse 2015**

NOTAT
8. maj 2015
ADP/CMO/MKK



Via Trafik
CVR: 2511 5708
Søvej 13B
DK-3460 Birkerød

Telefon: 4820 9000
Fax: 4820 9001
via@viatrafik.dk
www.viatrafik.dk

0 Indholdsfortegnelse

1	Indledning	3
2	Konklusion	4
3	Trafikale forhold	5
3.1	Tidligere forhold (før 2014)	5
3.2	Nuværende forhold (efter 2014)	6
4	Udvalgte resultater af trafiktællinger	7
4.1	Trafikmængder	8
4.2	Tung trafik	9
4.3	Hastigheder	10
5	Sammenligning af førtællinger og eftertællinger fra 2015	10
5.1	Trafikmængder	11
5.2	Tung trafik	12
5.3	Hastigheder	13
6	Trafikale konsekvenser af fartdæmpende foranstaltninger	13
6.1	Trafikmængder	13
6.2	Tung trafik	14
6.3	Hastigheder	15
	BILAG - Trafiktællinger	16

Forsidefoto: Ådalsvej set fra Grøndals Parkvej

1

Indledning

Københavns Kommune udførte i 2012 før- og eftermålinger på lokalvejene omkring Randbølvej nord for Flintholm St. i forbindelse med et forsøgsmæssigt udkørselsforbud fra Randbølvej mod Grøndals Parkvej/Rebildvej.

Via Trafik foretog en trafikanalyse i 2012 for at vurdere effekterne af udkørselsforbuddet fra Randbølvej.

Som anbefalet i trafikanalysen, blev udkørselsforbuddet efterfølgende gjort permanent, og i 2014 blev der indført supplerende fartdæmpende foranstaltninger i området.

Københavns Kommune har bedt firmaet Via Trafik om at udføre yderligere trafikregistreringer og at foretage en trafikanalyse, der skal belyse de trafikale konsekvenser af både ensretningen af Randbølvej og indførelsen af de supplerende fartdæmpende foranstaltninger.

Undersøgelsens primære formål er:

- At eftervise, at den samlede trafik gennem området fortsat er reduceret i forhold til førtællingerne.
- At eftervise, at der internt i boligområdet er sket en trafikflytning i forhold til førtællingerne. Randbølvej er fortsat aflastet. Der er fortsat lidt mere trafik på Bangsbovej og Ådalsvej (se Figur 1).
- At eftervise, at den tunge trafik (over 3,5 tons) i området fortsat er reduceret i forhold til førtællingerne.



Figur 1: Ådalsvej, 2013.

2

Konklusion

Registreringerne viser, at den samlede trafik i området er faldet med ca. 15% i forhold til førtællingerne fra 2012 og at den samlede trafik stort set er uændret i forhold til eftertællingerne fra 2012. 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 i sydgående retning. Dette har medført en trafikstigning på Bangsbovej og Ådalsvej. På Ådalsvej er trafikstigningen dog begrænset i forhold til eftertællingerne fra 2012, som følge af indførelsen af supplerende fartdæmpende foranstaltninger. Der er dog stadig tale om en trafikstigning på Bangsbovej og Ådalsvej i forhold til førtællingerne fra 2012.

I eftertællingerne fra 2015 blev der registreret en generel stigning i den tunge trafik i forhold til eftertællingerne fra 2012. Stigningen er mest markant på Randbølvej.

Hastighederne i eftertællingerne fra 2015 ligger på cirka samme niveau som i eftertællinger fra 2012, med undtagelsen af Randbølvej, hvor 85%-fraktilen af hastigheden er steget fra 26 km/h i 2012 til 57 km/h i 2015.

Med udgangspunkt i denne undersøgelse kan det anbefales at indføre supplerende fartdæmpende foranstaltninger på Randbølvej syd for Vanløse Allé, se Figur 2. På den måde kan hastigheden faktisk nedsættes til 30 km/h, og trafikmængderne generelt og især den tunge trafik kan reduceres.



Figur 2: Eksisterende bump (og indsnævring til ét kørespor) på Randbølvej. Skråfoto fra www.kbhkort.kk.dk.

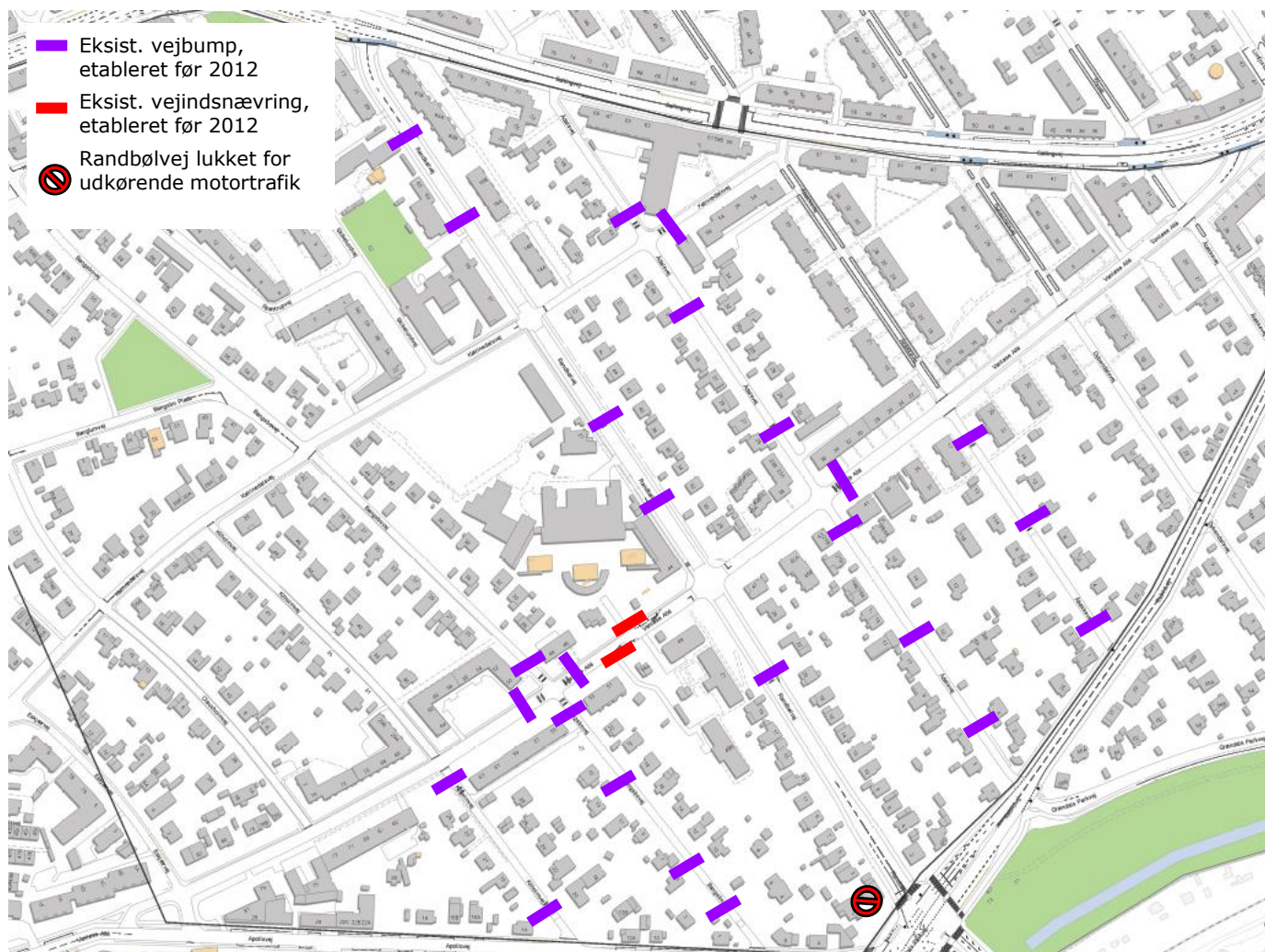
3 Trafikale forhold

I trafikanalysen fra 2012 blev det foreslået at etablere forskellige fartdæmpende foranstaltninger i området for at mindske den gennemkørende trafik og imødegå uønsket høj hastighed. Som baggrund for sammenligning og analyse beskrives de trafikale forhold i området, som gjorde sig gældende, da den foregående trafikanalyse blev gennemført samt de nuværende forhold.

3.1 Tidligere forhold (før 2014)

I 2012, hvor den første trafikanalyse af området blev gennemført, var de trafikale forhold i området præget af spredte foranstaltninger med fartdæmpende effekt som bump og indsnævring. Foranstaltningerne var koncentreret på udvalgte veje og dækkede således ikke hele området. Den tilladte hastighed i området var 50 km/h, men udvalgte veje i området var trafiksaneret med 30 km/h som vejledende hastighed.

Forud for eftertællingerne i 2012 blev Randbølvej forsøgsmæssigt lukket for udkørende trafik til Grøndals Parkvej/Rebildvej. Denne lukning er efterfølgende gjort permanent. De trafikale forhold i forbindelse med trafikanalysen i 2012 er angivet på Figur 3.

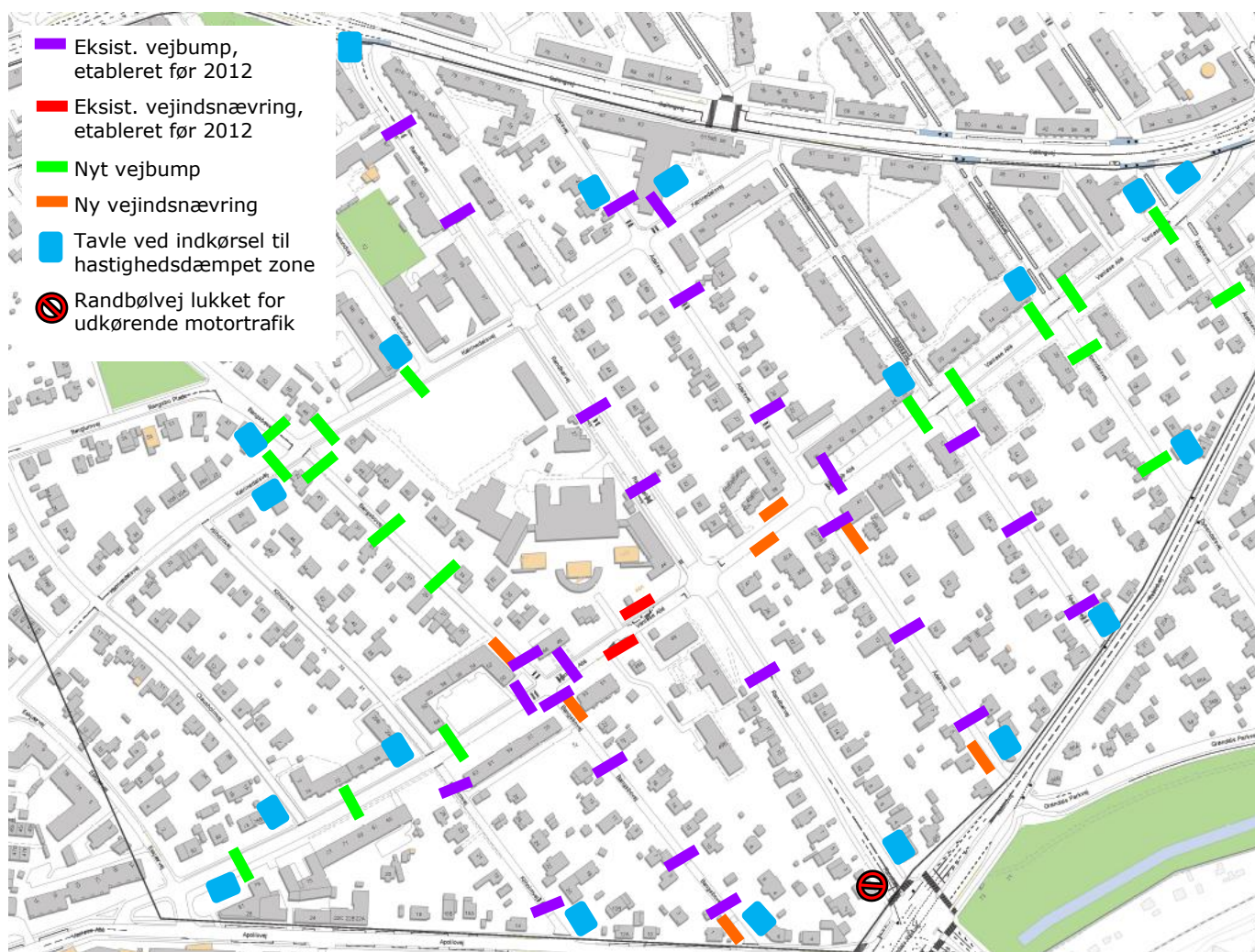


Figur 3. Trafikale forhold i forbindelse med trafikanalysen i 2012. En række af vejene i området var hastighedsanererede vha. bump og vejindsnævring, mens andre veje ikke var saneret. Den tilladte hastighed i området var 50 km/h, dog var udvalgte veje trafiksaneret med 30 km/h som vejledende hastighed. Randbølvej blev forud for trafikanalysen forsøgsmæssigt lukket for udkørende trafik til Grøndals Parkvej/Rebildvej. Lukningen er efterfølgende gjort permanent.

3.2 Nuværende forhold (efter 2014)

Lukningen af Randbølvej i 2012 medførte en flytning af trafikken til andre ruter, dels uden om området, dels internt i området. Den interne flytning af trafik affødte en anbefaling om etablering af yderligere fartdæpende foranstaltninger, som foruden fartdæmpning også skulle bidrage til at holde trafikmængden og især mængden af gennemkørende trafik nede. De anbefalede, supplerende fartdæpende foranstaltninger er efterfølgende blevet etableret i 2014 og består af en kombination af yderligere bump og vejindsnævninger på flere af områdets veje, herunder især de alternative ruter, som benyttes i højere grad efter lukningen af Randbølvej, hvilket inkluderer Bangsbovej og Vanløse Allé. Desuden er der opsat tavler med angivelse af hastighedsdæmpet zone med 30 km/h som vejledende hastighed. Den hastighedsdæmpede zone dækker størstedelen af vejene i området.

De nuværende forhold i området angives på Figur 4.



Figur 4. Nuværende trafikale forhold. De fartdæpende foranstaltninger, som eksisterede i området i 2012, er blevet suppleret med yderligere foranstaltninger i form af bump og vejindsnævninger, således at de alternative ruter, som lukningen af Randbølvej affødte, også omfattes hastighedssaneringen. Størstedelen af vejene i området er angivet som en samlet hastighedsdæmpet zone med 30 km/h som anbefalet hastighed. Randbølvej er til stadighed lukket for udkørende trafik til Grøndals Parkvej/Rebildvej.

4

Udvalgte resultater af trafiktællinger

I marts 2015 blev der foretaget maskinelle snittællinger på 14 lokaliteter, som er vist på Figur 5.



Figur 5. Placering af målesteder i marts 2015.

Tællingerne blev foretaget i løbet af en uge. Målingerne dækker hele døgnet og er opgjort i timeintervaller med udspecificering af køretøjskategorier samt hastigheder.

I nærværende undersøgelse præsenteres 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.

4.1

Trafikmængder

De registrerede trafikmængder er vist på Figur 6.



Figur 6. Registrerede trafiktal, marts 2015 [ktj./12h]. Sum af personbiler og tung trafik opgjort for en 12-timers periode mellem kl. 7-19 på hverdage.

De mest belastede veje i området er:

- Randbølvej
- Vanløse Allé
- Katrinedalsvej

Randbølvej, mellem Vanløse Allé og Rebildvej, er karakteriseret af betydeligt høj trafik i nordgående retning og meget lidt trafik i sydgående retning. Til gengæld er både Ådalsvej og Bangsbovej karakteriseret af meget lidt trafik i nordgående retning og betydeligt højere trafik i sydgående retning. Dette er en klar konsekvens af udkørselsforbuddet fra Randbølvej. Trafikken fra området, som skal til Rebildvej, kan ikke benytte Randbølvej og benytter i stedet de tætteste parallelveje.

4.2 Tung trafik

Tunge køretøjer defineres som lastbiler over 3,5 tons, busser og sættevogne. Det registrerede antal tunge køretøjer er vist på Figur 7.



Figur 7. Registreret tung trafik, marts 2015 [ktj./12h]. Trafik opgjort for en 12-timers periode mellem kl. 7-19 på hverdage, begge retninger tilsammen.

Af registreringerne fremgår, at den tunge trafik udgør 5-21% af den samlede trafik.

Der er registreret flest tunge køretøjer på:

- Randbølvej
- Vanløse Allé

Randbølvej er den vej i området, hvor der er registreret flest tunge køretøjer. På Randbølvej syd for Vanløse Allé udgør den tunge trafik 242 ktj./12h (begge retninger tilsammen), svarende til 21% af den samlede trafik.

I resten af området er antallet af tunge køretøjer væsentligt lavere (ca. 20-30 ktj./12h).

4.3 Hastigheder

Hastighedsregistreringerne viser 85%-fraktiler (dvs. øverste niveau for 85% af de målte hastigheder) på mellem 28 og 57 km/h.

Den højeste hastighed (på 57 km/h) er registreret på Randbølvej syd for Vanløse Allé.

Ved de øvrige tællelokaliteter er der registreret 85%-fraktiler på 28-37 km/h.

Hastighedsregistreringen på Randbølvej syd for Vanløse Allé virker relativt høj, især i forhold til hastighedsregistreringerne ved de øvrige tællelokaliteter. Dette kan skyldes, at Randbølvej har et bredere vejprofil i forhold til de fleste andre veje i området. Derudover findes der kun én fartdæmpende foranstaltning (et bump) på Randbølvej syd for Vanløse Allé.

Hastighedsprofilen på Randbølvej svarer til en skiltet hastighed på 50 km/h.

I resten af området svarer hastighedsprofilen til en skiltet hastighed på 30 km/h.

5 Sammenligning af førtællinger og eftertællinger fra 2015

Eftertællingerne fra marts 2015 sammenlignes med førtællingerne fra februar 2012, som blev udført inden indførelsen af udkørselsforbuddet fra Randbølvej.

Det skal bemærkes, at førtællingerne fra 2012 er manuelle tællinger, mens de nærværende eftertællinger er maskinelle tællinger. Trafik sammenlignes i en 12-timers periode mellem kl. 7-19 på hverdage.

I tidligere undersøgelser blev der overordnet set observeret 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 fejkilder. 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 førtællinger fra 2012 ville kunne give et mere velfunderet sammenligningsgrundlag for før- og eftersituationen. De forskellige tællemetoder må forventes at være en fejkilde, der bidrager med en lille usikkerhed på de faktiske resultater.

5.1 Trafikmængder

I området som helhed er de registrerede trafikmængder faldet med ca. 15%.

Ændringerne i trafiktal på området kan ses på Figur 8.



Figur 8. Forskel i trafiktal ved førtællinger 2012 og eftertællinger 2015 [ktj./12h]. Sum af personbiler og tung trafik opgjort for en 12-timers periode mellem kl. 7-19 på hverdage.

I forhold til førtællingerne blev der i nærværende eftertællinger registreret:

- Et betydeligt fald i trafikken på Randbølvej i sydgående retning
- En betydelig stigning i trafikken på Ådalsvej og Bangsbovej i sydgående retning
- En betydelig stigning i trafikken på Randbølvej i nordgående retning

Faldet i trafikken på Randbølvej i sydgående retning hænger direkte sammen med stigningen i trafikken på Ådalsvej og Bangsbovej, idet den sydgående trafik benytter parallelvejene i stedet for Randbølvej pga. udkørselsforbuddet.

Resultaterne bekræfter de tendenser, der allerede kunne ses i eftertællingerne fra 2012:

- Den samlede trafik gennem området er fortsat reduceret i forhold til førtællingerne

- Der er internt i boligområdet sket en trafikflytning i forhold til førtællingerne. Randbølvej er fortsat aflastet, og der er fortsat lidt mere trafik på Bangsbovej og Ådalsvej.

5.2 Tung trafik

Forskel i de registrerede tunge køretøjer på området kan ses på Figur 9.



Figur 9. Forskel i den registrerede tung trafik ved førtælling 2012 og eftertælling 2015 [ktj./12h]. Trafik opgjort for en 12-timers periode mellem kl. 7-19 på hverdage, begge retninger tilsammen.

Bortset fra én enkelt lokalitet (Randbølvej nord for Vanløse Allé) blev der i eftertællingerne 2015 registreret flere tunge køretøjer i forhold til førtællingerne. Der er især registreret en markant stigning i antallet tunge køretøjer på Randbølvej syd for Vanløse Allé.

Det understreges, at resultaterne kan være upræcise, grundet anvendelsen af to forskellige tællemetoder (manuelle vs. maskinelle trafiktællinger). Stigningen på Randbølvej vurderes så markant, at den bør føre til en anbefaling. Den generelle stigning på de øvrige veje vurderes derimod så lille, at der ikke kan konkluderes noget på den baggrund.

5.3 Hastigheder

Da førtællingerne blev udført manuelt, ligger der ikke nogen hastighedsdata for førsituationen. Derfor kan hastighederne i før- og eftersituationen ikke sammenlignes.

6 Trafikale konsekvenser af fartdæmpende foranstaltninger

I 2014 blev nye fartdæmpende foranstaltninger indført, med det formål at dæmpe trafikken yderligere indenfor boligområdet.

De trafikale konsekvenser af de fartdæmpende foranstaltninger vurderes ved at sammenligne eftertællinger fra 2012, udført lige efter indførelsen af udkørselsforbuddet fra Randbølvej, og eftertællinger fra 2015.

Begge registreringer er maskinelle tællinger.

6.1 Trafikmængder

I området som helhed er de registrerede trafikmængder stort set uændret.

Ændringerne i trafiktal på området kan ses på Figur 10.

I forhold til eftertællingerne fra 2012 blev der i nærværende eftertællinger registreret:

- Et betydeligt fald i trafikken på Vanløse Allé, især øst for Randbølvej
- Et betydeligt fald i trafikken på Randbølvej nord for Katrinedalsvej
- Et betydeligt fald i den sydgående trafik på Ådalsvej og Åbakkevej
- Et mindre fald i trafikken på Åløkkevej
- En betydelig stigning i den nordgående trafik på Randbølvej, især syd for Vanløse Allé
- En betydelig stigning i den østgående trafik på Katrinedalsvej vest for Randbølvej

Generelt viser resultaterne fra registreringerne:

- At de fartdæmpende foranstaltninger har medført et fald i trafikken visse steder i boligområdet
- At trafikken er steget på Randbølvej, hvor der ikke blev indført supplerende fartdæmpende foranstaltninger
- At der ikke kan siges noget om effektiviteten af de forskellige typer fartdæmpende foranstaltninger (bump eller vejindsnævring).



Figur 10. Forskel i trafiktal ved eftertællinger 2012 og eftertællinger 2015 [ktj./12h]. Sum af personbiler og tung trafik opgjort for en 12-timers periode mellem kl. 7-19 på hverdage.

6.2

Tung trafik

Eftertællingerne fra 2015 viser, at den tunge trafik generelt er steget i forhold til eftertællingerne fra 2012.

Forskel i de registrerede tunge køretøjer på området kan ses på Figur 11.

De største stigninger i den tunge trafik findes på Randbølvej, hvor vejprofilen er relativt bred og hvor der ikke blev indført supplerende fartdæmpende foranstaltninger.



Figur 11. Forskel i den registrerede tung trafik ved eftertælling 2012 og eftertælling 2015 [ktj./12h]. Trafik opgjort for en 12-timers periode mellem kl. 7-19 på hverdage, begge retninger tilsammen.

6.3

Hastigheder

Eftertællingerne fra 2015 viser ikke en betydelig ændring i hastigheden på området i forhold til eftertællingerne fra 2012.

Dette skyldes, at hastighedsprofilen allerede i 2012 svarede til en skiltet hastighed på 30 km/h.

Randbølvej udgør en undtagelsen i hastighedsbilledet. Registreringerne viser, at hastigheden (85%-fraktilen) her er steget fra 26 km/h i 2012 til 57 km/h i 2015. Stigningen kan formentligt skyldes, at Randbølvej har et relativt bredt vejprofil og at der ikke blev indført supplerende fartdæmpende foranstaltninger siden udkørselsforbuddet. "30 zone"-tavlen og det ene eksisterende bump ser ud til at være utilstrækkelige foranstaltninger.

BILAG - Trafiktællinger

Registrerede trafiktal i førtælling 2012, eftertælling 2012 og eftertælling 2015 [ktj./12h]. Sum af personbiler og tung trafik opgjort for en 12-timers periode mellem kl. 7-19.

		Førtælling 2012	Eftertælling 2012	Eftertælling 2015
		<i>manuel</i>	<i>maskinel</i>	<i>maskinel</i>
1 Åløkkevej	Kanal 1 mod NV	73	94	81
	Kanal 2 mod SØ	81	92	82
2 Dybendalsvej	Kanal 1 mod NV	92	62	93
	Kanal 2 mod SØ	100	111	83
3 Åbakkevej	Kanal 1 mod NV	49	37	39
	Kanal 2 mod SØ	72	104	39
4 Ådalsvej	Kanal 1 mod NV	46	44	44
	Kanal 2 mod SØ	65	259	193
5 Vanløse Allé	Kanal 1 mod SV	-	571	260
	Kanal 2 mod NØ	-	436	403
6 Vanløse Allé	Kanal 1 mod SV	-	212	359
	Kanal 2 mod NØ	-	464	210
7 Vanløse Allé	Kanal 1 mod SV	-	246	293
	Kanal 2 mod NØ	-	321	170
8 Randbølvej	Kanal 1 mod NV	611	635	1049
	Kanal 2 mod SØ	680	72	86
9 Randbølvej	Kanal 1 mod NV	-	431	524
	Kanal 2 mod SØ	739	252	330
10 Randbølvej	Kanal 1 mod NV	-	504	452
	Kanal 2 mod SØ	785	571	456
11 Bangsbovej	Kanal 1 mod NV	41	59	61
	Kanal 2 mod SØ	73	243	252
12 Bangsbovej	Kanal 1 mod NV	-	-	66
	Kanal 2 mod SØ	92	-	163
13 Katrinedalsvej	Kanal 1 mod SV	-	229	158
	Kanal 2 mod NØ	-	178	209
14 Katrinedalsvej	Kanal 1 mod SV	-	237	254
	Kanal 2 mod NØ	-	92	307

Registreret tung trafik i førtælling 2012, eftertælling 2012 og eftertælling 2015 [ktj./12h]. Trafik opgjort for en 12-timers periode mellem kl. 7-19, begge retninger tilsammen.

	Førtælling 2012	Eftertælling 2012	Eftertælling 2015
	<i>manuel</i>	<i>maskinel</i>	<i>maskinel</i>
1 Åløkkevej	3	10	27
2 Dybendalsvej	3	5	20
3 Åbakkevej	1	5	17
4 Ådalsvej	5	13	33
5 Vanløse Allé	-	38	60
6 Vanløse Allé	-	47	66
7 Vanløse Allé	-	28	40
8 Randbølvej	35	23	242
9 Randbølvej	149*	33	89
10 Randbølvej	114*	42	117
11 Bangsbovej	3	6	35
12 Bangsbovej	11*	-	22
13 Katrinedalsvej	-	18	31
14 Katrinedalsvej	-	20	30

* Tallet svarer kun til én retning, da tællingerne kun blev udført for den ene retning.