

UDKAST



**Dragør Kommune
Hastighedszoner
Analyse**

NOTAT
10. september 2009
mkk/sb



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

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

0

Indholdsfortegnelse

0	Indholdsfortegnelse	2
1	Indledning	3
1.1	Læsevejledning	3
1.2	Konklusion	4
2	Inddeling i hastighedszoner	5
3	Prioritering	7
3.1	Hastighedsmåliger	8
3.2	Ulykker	10
4	Kort med zoneinddeling og tiltag	11
5	Økonomi for zoner	16
5.1	Zone 1	16
5.2	Zone 2	16
5.3	Zone 3	16
5.4	Zone 4	17
5.5	Zone 5	17
5.6	Zone 6	17
5.7	Zone 7	18
5.8	Zone 8	18
5.9	Zone 9	18
5.10	Zone 10	19
5.11	Zone 11	19
5.12	Zone 12	19
5.13	Zone 13	20
5.14	Zone 14	20
5.15	Zone 15	20
5.16	Zone 16	21
5.17	Zone 17	21
5.18	Zone 18	21
5.19	Zone 19	22
5.20	Zone 20	22
5.21	Zone 21	22
5.22	Zone 22	23
5.23	Zone 23	23
5.24	Zone 24	23
5.25	Zone 25	24
5.26	Zone 26	24
5.27	Zone 27	24
5.28	Zone 28	25
5.29	Zone 29	25
5.30	Zone 30	25

1 Indledning

Dette notat beskriver mulighederne for at inddele boligområderne i Dragør Kommune i 40 km/t hastighedszoner. Foruden en inddeling i områder er der udarbejdet en prioritering over hvilke områder, der er mest rentable at etablere.

I september 2008 udarbejdede Via Trafik et forslag til hastighedszoner i Vængekvarteret. Den bagvedliggende analyse danner et grundlag for dette notat.

I den sydlige del af kommunen er der allerede etableret hastighedszone i Søvang. Derfor vil det område ikke blive omhandlet i dette notat. Området består således af byområderne Dragør og Store Magleby.

På flere af vejene i Dragør by er der skiltet med en vejledende hastighedsgrænse på 30 km/t (se fx billede på forsiden). Dette har ikke påvirkning på inddelingen i 40 km/t zoner, da 30 km/t zoner kan være en del af en større 40 km/t zone. Foruden vejledende hastighedsgrænser har flere af lokalvejene opsat tavler, der opfordrer til lav hastighed.

I dette notat samt i den bagvedliggende analyse er der ikke skelnet mellem offentlige og private veje.

1.1 Læsevejledning

Kapitel 2 beskriver hvad der ligger til grund for inddelingen af zoner. Desuden beskrives det, hvilke forudsætninger der gælder med hensyn til antallet og nødvendigheden af hastighedsdæmpende foranstaltninger.

Kapitel 3 beskriver hvordan zonerne kan prioriteres indbyrdes. Det sker på baggrund af økonomi, eksisterende hastighedsmålinger samt registrerede ulykker i kommunen.

Kapitel 4 viser zoneinddelingen på fem figurer i skala 1:10.000. Figurerne giver et bud på antal og placering af nye fartdæmpere og zonetavler. Dette skal dog revurderes, når der foreligger før-hastighedsmålinger for alle zoner.

Kapitel 5 viser en opgørelse over økonomien samt antal foranstaltninger. Beregningerne bygger på en række af skøn. Værdierne bør således kun anvendes som vejledende og til relativ sammenligning.

1.2

Konklusion

Via Trafik anbefaler at Dragør og Store Magleby inddeles i 30 hastighedszoner med hastighedsgrænse på 40 km/t.

Der foreligger på nuværende tidspunkt en række hastighedsmålinger, hvor 85 % fraktilen overskrider 47 km/t. Disse zoner (nr. 7, 18, 23, 29 og 30) er op-lagte at prioritere højest (se Figur 1 side 5).

Herefter kan tilgangen være, at de zoner, hvor anlægsprisen pr. antal parcel-ler er mindst, prioriteres højest (se Figur 4 side 8). 14 af de 30 zoner har en vurderet anlægspris pr. parcel på mindre end 500,- kr.

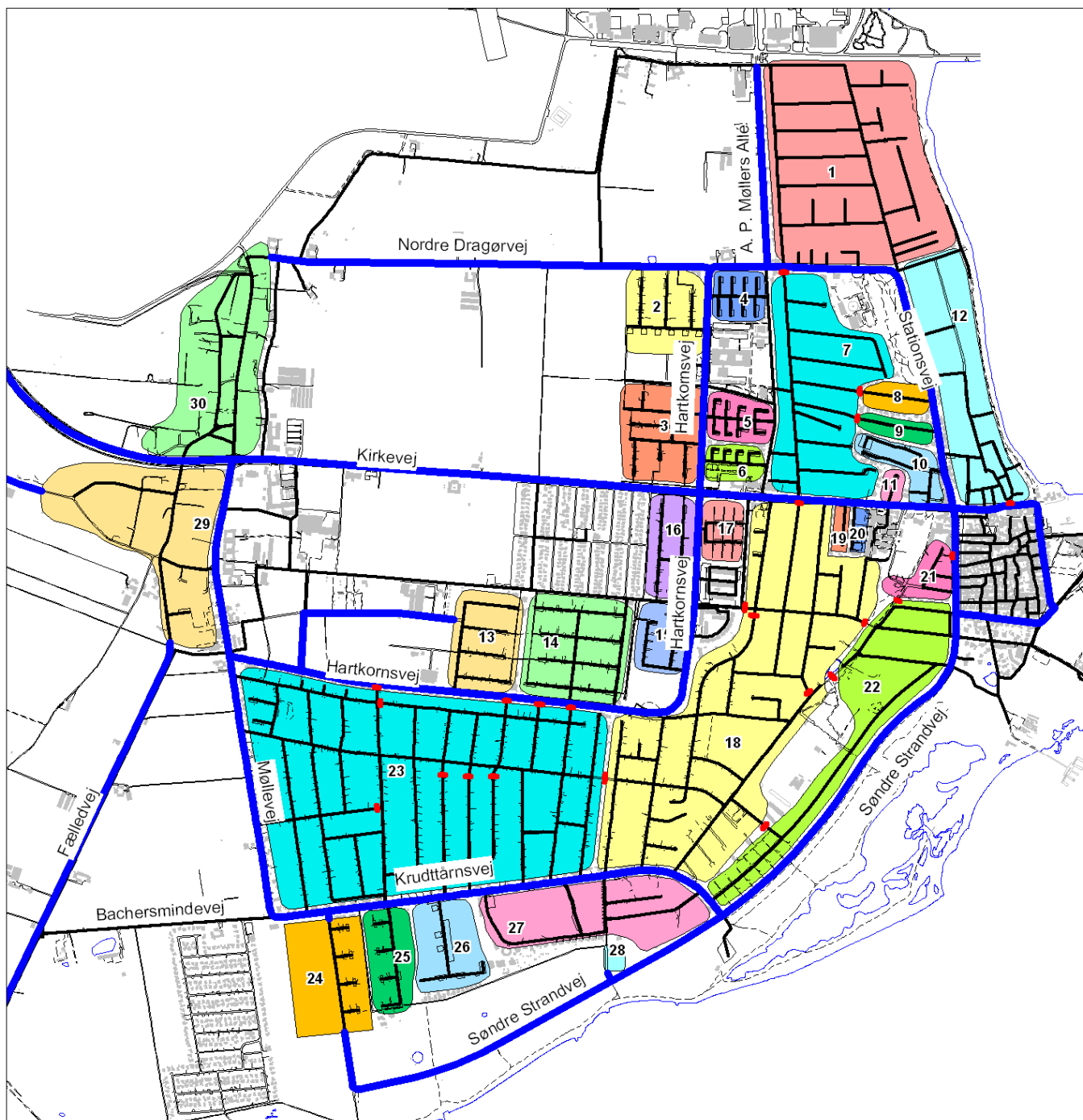
Alle zoner vurderes at kunne have en positiv virkning på den oplevede tryg-hed i områderne. En væsentlig målbar forbedring i trafiksikkerheden kan dog næppe forventes, da størstedelen af alle registrerede uheld (2003-2007) er placeret på trafikveje uden for boligområderne.



2

Inddeling i hastighedszoner

Der er sket en inddeling i 30 zoner. Kolonihaverne og erhvervsområder er udeladt, da analyse fokuserer på boligområder. Desuden er den Gamle By samt gaderne syd herfor udeladt, da de ikke er vurderet egnede til at indgå i en zoneinddeling. Den foreslåede inddeling er vist på Figur 1.



Figur 1: Oversigtskort over inddeling af boligområderne i Dragør i 30 hastighedszoner.

For at etablere hastighedszonerne kræves en ansøgning til politiet, der blandt andet skal indeholde:

- Tegninger over projektets udformning med vejnavne, kørebaneafmærkning og tavleafmærkningens placering.
- Hastighedsmålinger der dokumenterer behovet for foranstaltninger.
- Plan for evaluering af projektet med placering af hastighedsmålinger, tidsplan for afslutning af evaluering og evt. gennemførelse af kampagner.

På alle vejstrækninger med en ret strækning på over 150 m skal der udføres hastighedsmålinger på vejen både før og efter etableringen af hastighedszonen. Hastigheden måles i det punkt på vejen, hvor den forventes at være højest. Dette punkt vil ofte ligge i den frie vejstrækningens totredjedelspunkt.

På figurerne i kapitel 4 er der angivet en markering af, hvor der er behov for at gennemføre hastighedsmålinger. Eksisterende hastighedsmålinger kan muligvis anvendes som før-data. Dette bør afklares i en dialog med politiet.

På de enkelte vejstrækninger indenfor hastighedszonen skal der etableres fartdæmpere, såfremt den retlinjede del af vejstrækningen er længere end 300 m ved skiltet hastighed 40 km/t. Det gælder dog ikke hvis 85 % eller flere kører langsommere end 47 km/t (før-måling) ved skiltet hastighed 40 km/t.

Fartdæmpere udformes typisk som fysiske foranstaltninger i form af fx porte, indsnævring, vejbumper, hævet flade, forsætning eller vejlukning. Afstanden mellem fartdæmperne bør ikke overskride 150 m. Den anbefalede afstand er 100 m, se Figur 2. På figurerne i kapitel 4 er der angivet en markering af, hvor der bør etableres fartdæmpere. Der er ikke taget stilling til den enkelte type. Antal og placering af fartdæmperne skal revurderes når der foreligger hastighedsmålinger for områderne.

Ønsket hastighed	Anbefalet afstand mellem fartdæmpere	Maksimal afstand mellem fartdæmpere
40 km/t	100 m	150 m

Figur 2: Vejledende sammenhæng mellem ønsket hastighed og indbyrdes afstand mellem fartdæmpere.



E 68,4



E 69,4

På veje der fører ind/ud af området skal der opsættes tavler, der angiver start/ophør af "zone med lokal hastighedsbegrænsning". Tavlerne E 68,4 og E 69,4 anvendes.

Tavlerne kan enten opsættes alene eller i kombination med en fartdæmper. I denne opgave er der alene foreslået tavler i begge sider af vejen. I situationer hvor hastighedsmålinger viser, at der er behov for yderligere foranstaltninger kan tavlerne fx kombineres med en vejindsnævring (port til zonen). Det kan også være en god ide at etablere vejindsnævring ved de største af zonerne.

Antal og placering af fartdæmpere og eventuelle porte skal revurderes, når der foreligger før-hastighedsmålinger for alle zoner. Figurerne i kapitel 4 er således kun udtryk for en vurdering i forhold til nye fartdæmpere.

3

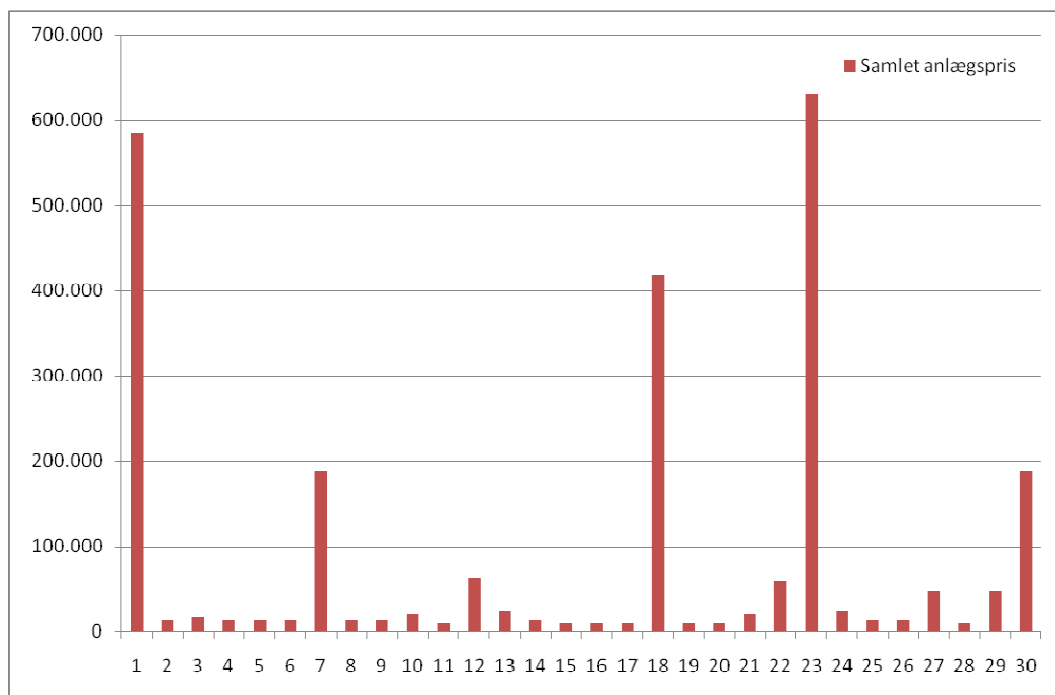
Prioritering

På kortene i kapitel 4 er inddelingen i zoner vist sammen med en angivelse af placering af zonetavler, foranstaltninger og hastighedsmålinger. Hver zone er i kapitel 5 opgjort med hensyn til antal af foranstaltninger, tavler og hastighedsmålinger. Antallet af parceller er skønnet på baggrund af luftfotos. Der er desuden skønnet en størrelse for anlægsøkonomien med udgangspunkt i følgende enhedspriser:

- Fartdæmpere: kr. 75.000,-
- Zonetavler i begge vejsider: kr. 10.000,- (2 stk. E 68,4 + 2 stk. E 69,4)
- Hastighedsmåling: kr. 4.000,- (før- og eftermåling)

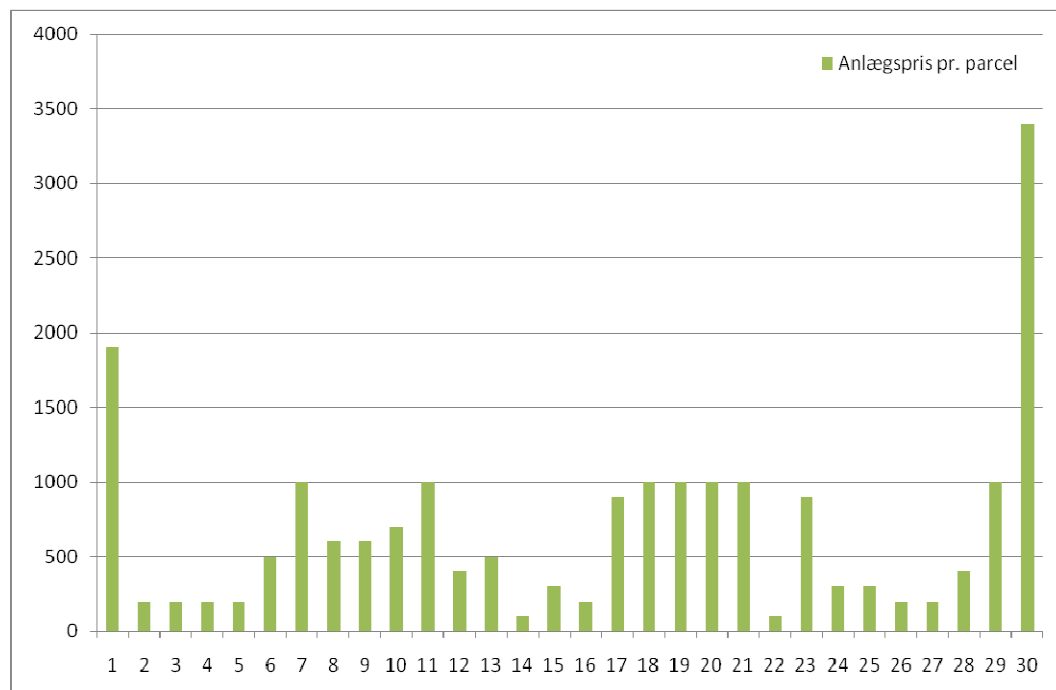
På baggrund af kapitel 4 og 5 er der opstillet to grafer, der sammenligner zonerne indbyrdes. Figur 3 angiver de samlede anlægspriser, mens Figur 4 angiver prisen pr. parceller i zonen.

De samlede anlægspriser tager ikke højde for at zonernes størrelser er meget forskellige. I den forbindelse er det værd at bemærke, at zone 1, 18, 22, 23 og 27 adskiller sig ved at omfatte mange parceller (over 300).



Figur 3: Oversigt over de skønnede anlægspriser for hver zone. Figuren er utryk for et skøn af omkostninger og giver således ikke et eksakt billede af anlægsprisen.

Ses der på prisen pr. parcel adskiller zone 1 og 30 sig fra de øvrige – disse zoner omfatter det nordlige Dragør og en del af Store Magleby. 14 ud af 30 zoner har en skønnet pris på under 500,- kr. pr. parcel.



Figur 4: Oversigt over de skønnede anlægspriser pr. parcel for hver zone. Priserne er baseret på skøn bør således kun anvendes som vejledende og til relativ sammenligning.

3.1

Hastighedsmålinger

Dragør Kommune gennemfører løbende hastighedsmålinger på kommunens veje. Med udgangspunkt i målinger foretaget i årene 2001 til 2008 er der foretaget en umiddelbar vurdering af, hvor der er størst behov for hastighedsdæmpende foranstaltninger.

19 af målingerne er foretaget på en lokalvej i en af de planlagte zoner. Fem veje viser målinger med 85 % fraktiler, der ligger over 47 km/t (se Tabel 1). 85 % fraktilen af hastighedsfordelingen er en værdi for den hastigheden som 85 % af trafikanterne holder sig under. 47 km/t er grænsen ifølge vejreglerne for hvornår der skal etableres fartdæmpere, såfremt den retlinjede del af vejstrækningen er længere end 300 m.

På baggrund af eksisterende hastighedsmålinger er det nødvendigt at etablere fartdæmpere på nedenstående fem veje. Dette understreger samtidig fokus på zonerne 7, 18, 23, 29 og 30. På baggrund af de foreliggende data vil de have størst gavn af at få etableret hastighedszone.

- Sdr. Kinkelgade (zone 29)
- D B Dirchsens Alle (zone 7)
- Fasanvænget (zone 23)
- Engvej (zone 18)
- Hovedgaden (zone 30)

Mange af målingerne i Tabel 1 ligger langt fra grænsen på 47 km/t. Omkring halvdelen af målingerne angiver endda en 85 % fraktil under 40 km/t. Det indikerer, at det i de pågældende zoner vil være muligt med enkle midler at etablere hastighedszoner.

Lokalitet	85 % fraktil (hverdag)	Årstal
Sdr. Kinkelgade syd for Strøbyvej	56,0	2005
D B Dirchsens Allé	51	2003
Fasanvænget ml. Gærdevænget og Mågevænget	51,0	2008
Fasanvænget øst for Spurrevænget	50,9	2006
Engvej	48	2003
Hovedgaden	48	2001
Strandjægervej s.f. Wiedersvej	46,8	2008
Bag Engvælen	44	2001
Peter Petersens Allé	41	2003
Fasanvænget vest for Høgevænget	39,1	2006
Fasanvænget øst for Jægervej	38,5	2006
Øresunds Allé ml. Annasvej og F J Madsensvej	38,4	2006
Køjevænget	37,2	2009
Løkkevej øst for Stationsvej	37,1	2006
F J Madsensvej øst for Stationsvej	36,7	2006
Sophus Falcks Allé	36	2002
Lodsvænget	34	2001
Ndr. Kinkelgade	34	2001
Løkkevej vest for E C Hammersvej	30,0	2006

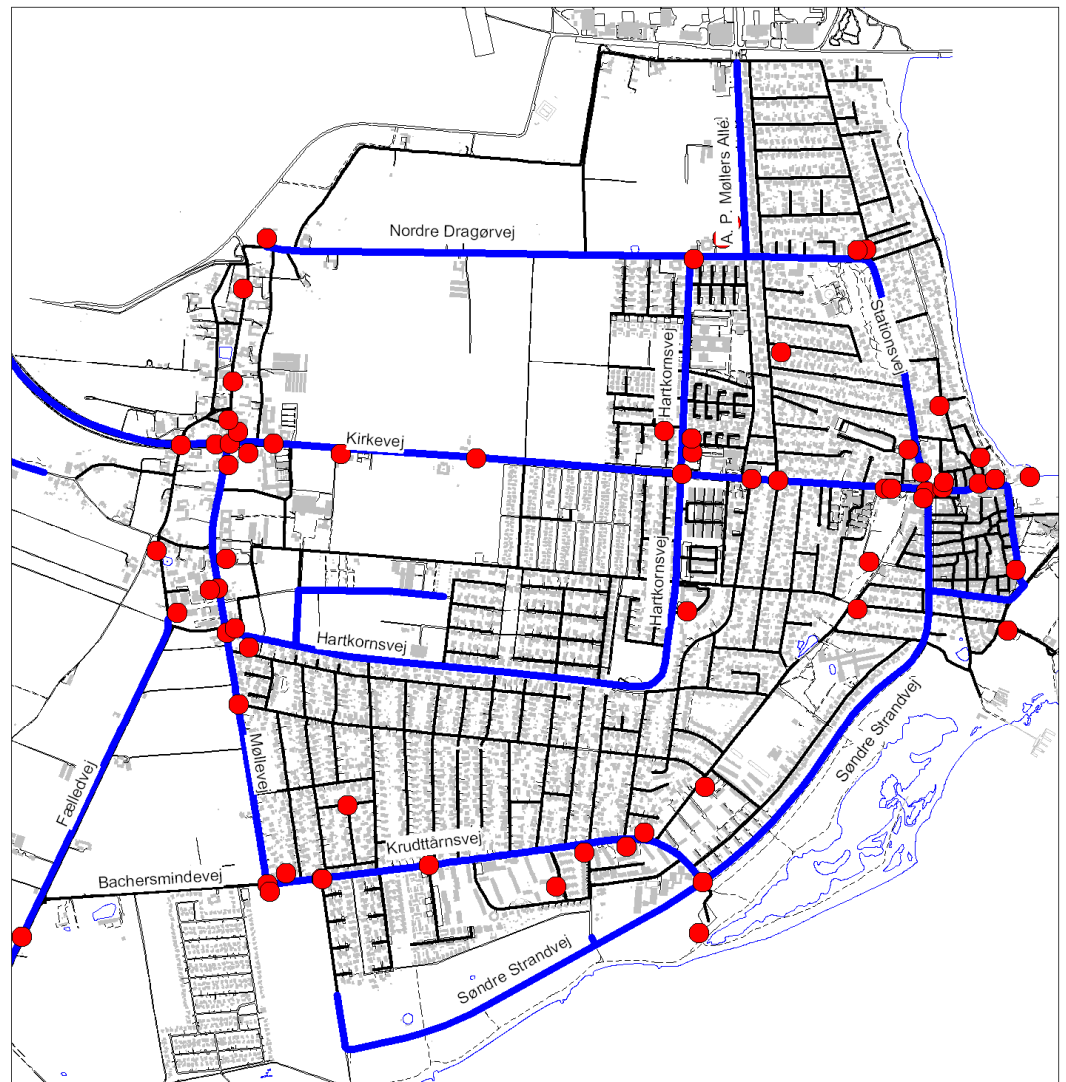
Tabel 1: Oversigt over hastighedsmålinger mellem 2001 og 2008. Målingerne er sorteret efter 85 % fraktilen.

3.2

Ulykker

På baggrund af ulykker i Dragør Kommune registreret i perioden 2003-2007 er der udarbejdet en kortlægning, se Figur 5.

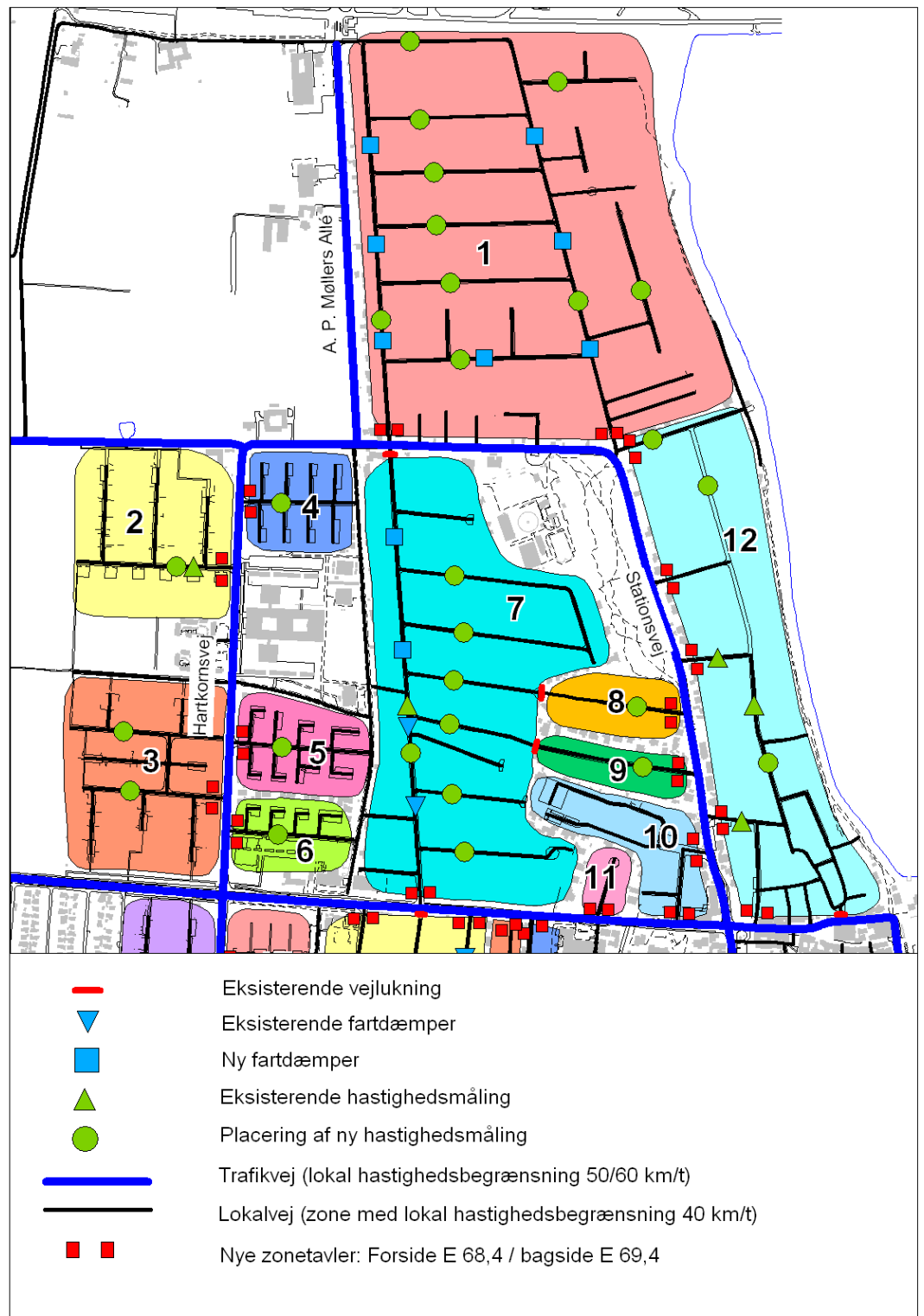
På figuren ses det, at ulykkerne overordnet er placeret omkring trafikvejene. Der er således ikke baggrund for at fokusere særligt på udvalgte zoner, med baggrund i ulykkeskortlægningen.



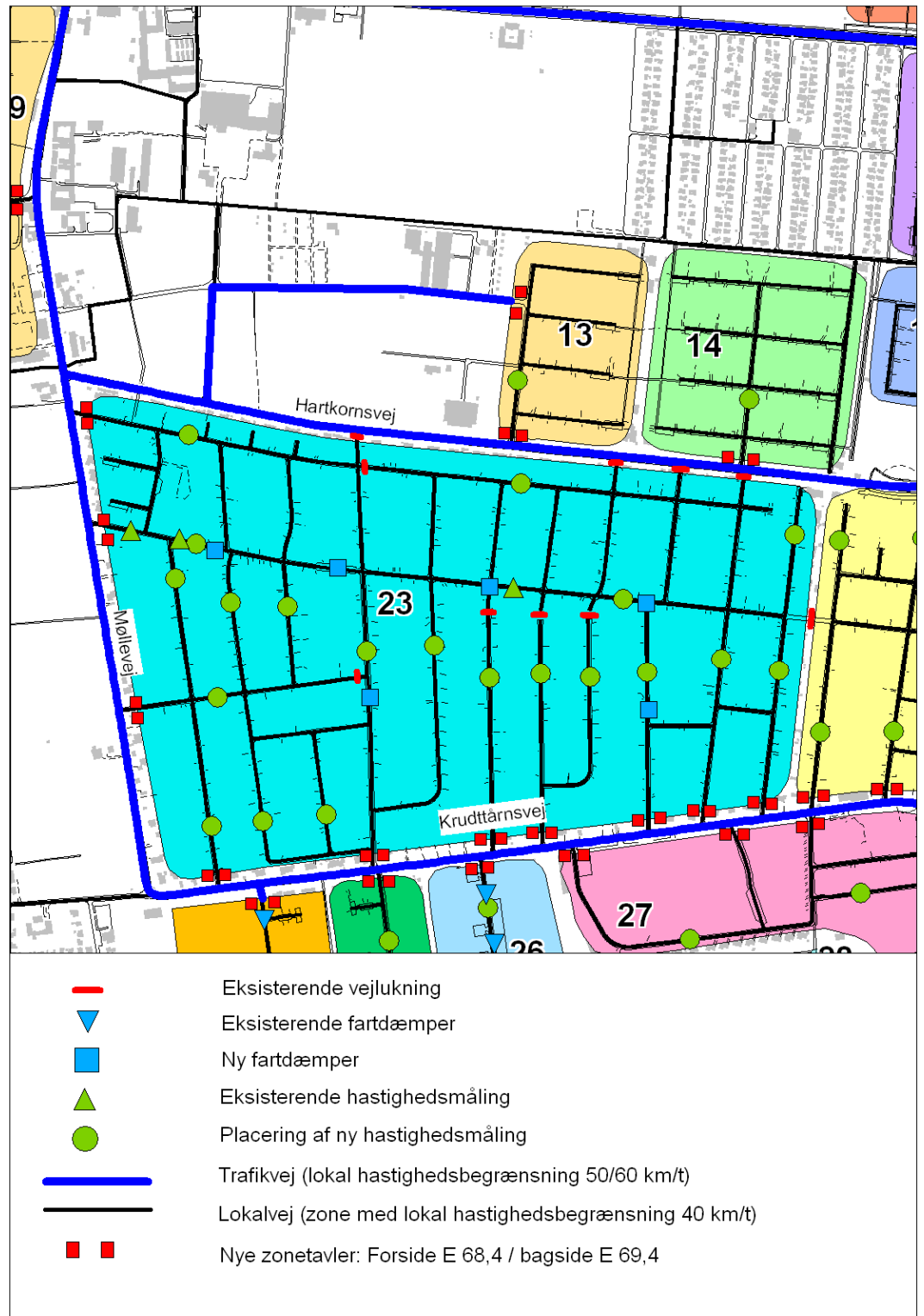
Figur 5: Ulykkeskortlægning på baggrund af ulykker registreret i 2003-2007.

4

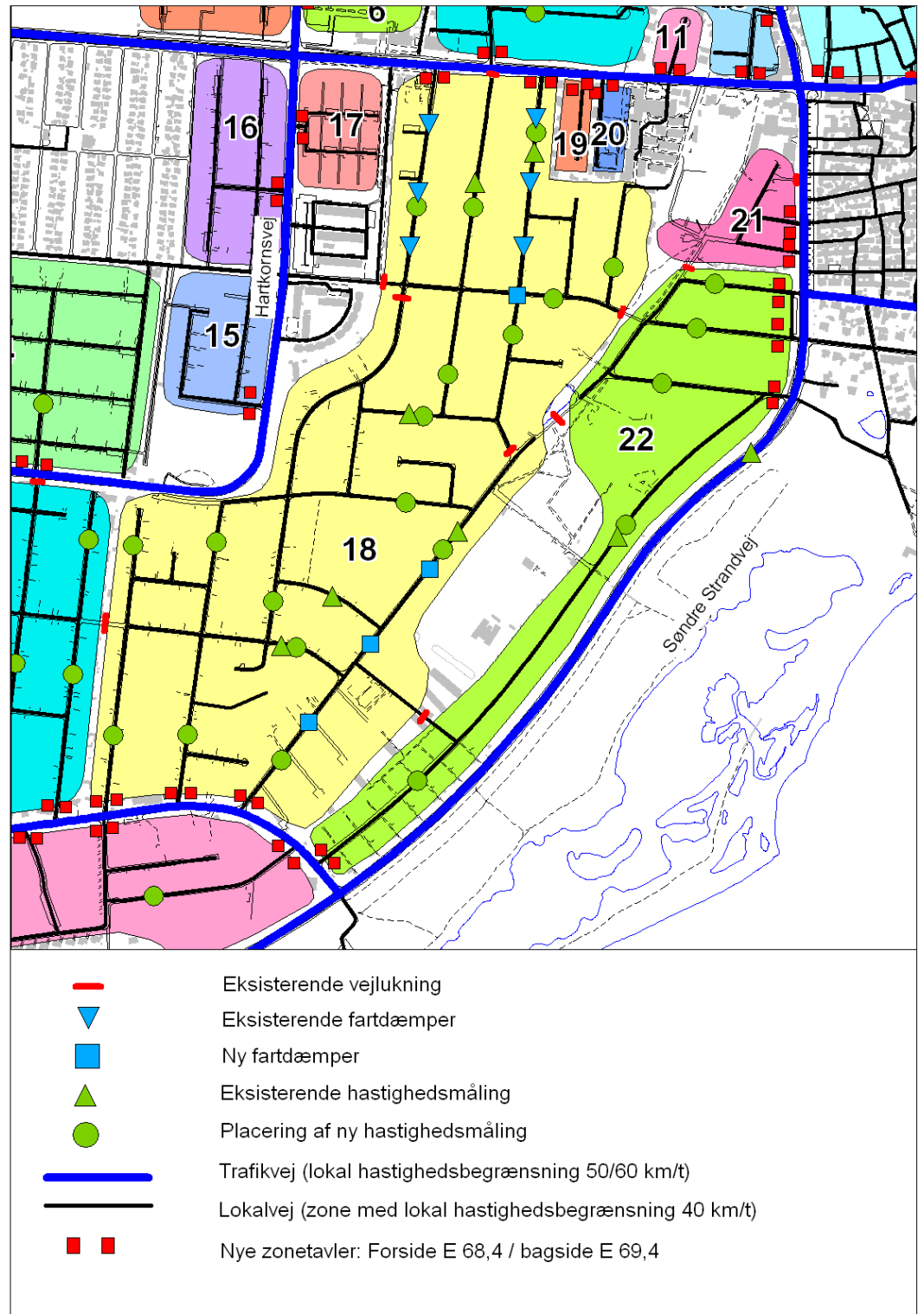
Kort med zoneinddeling og tiltag



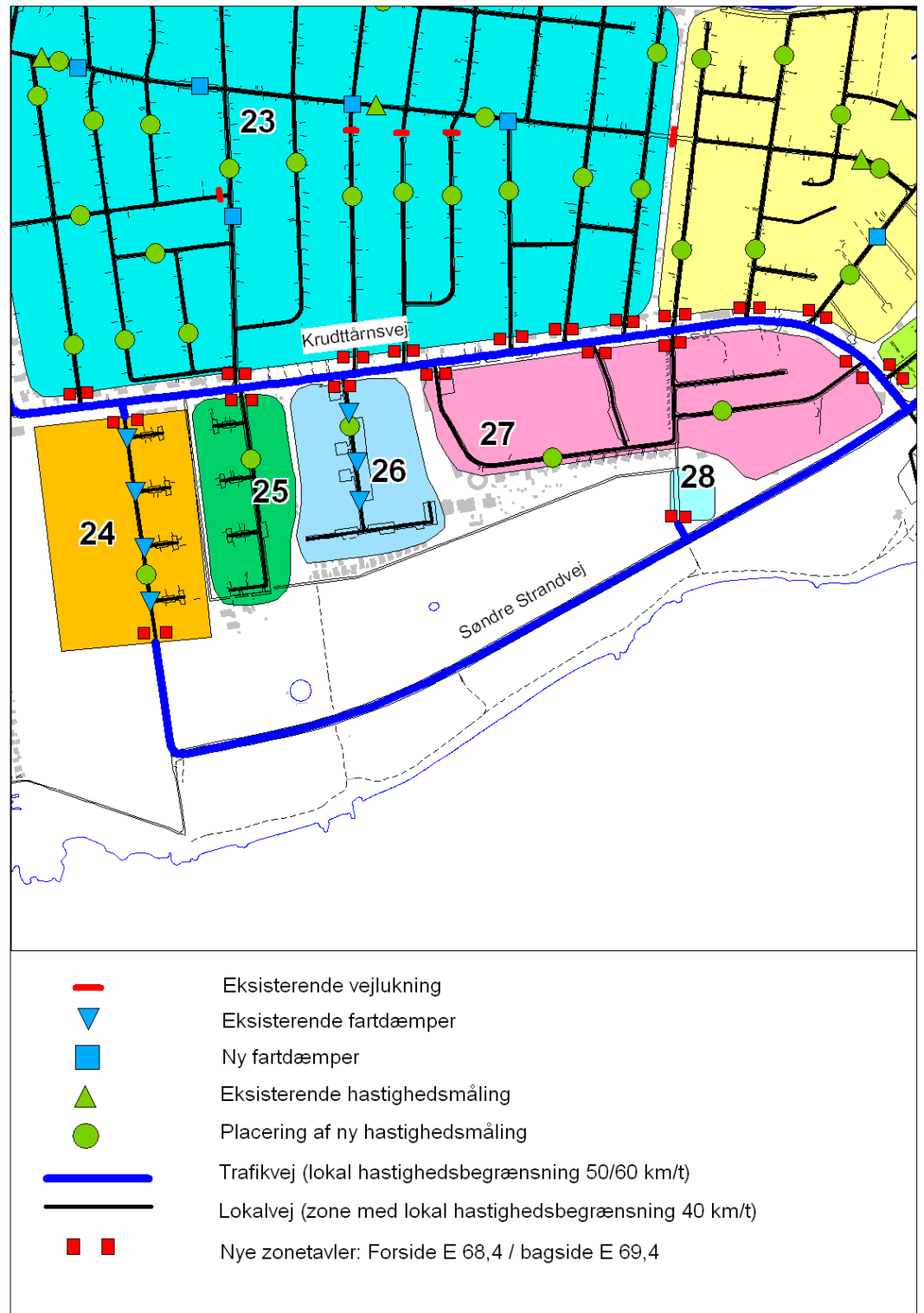
Figur 6: Zone 1 - 12.



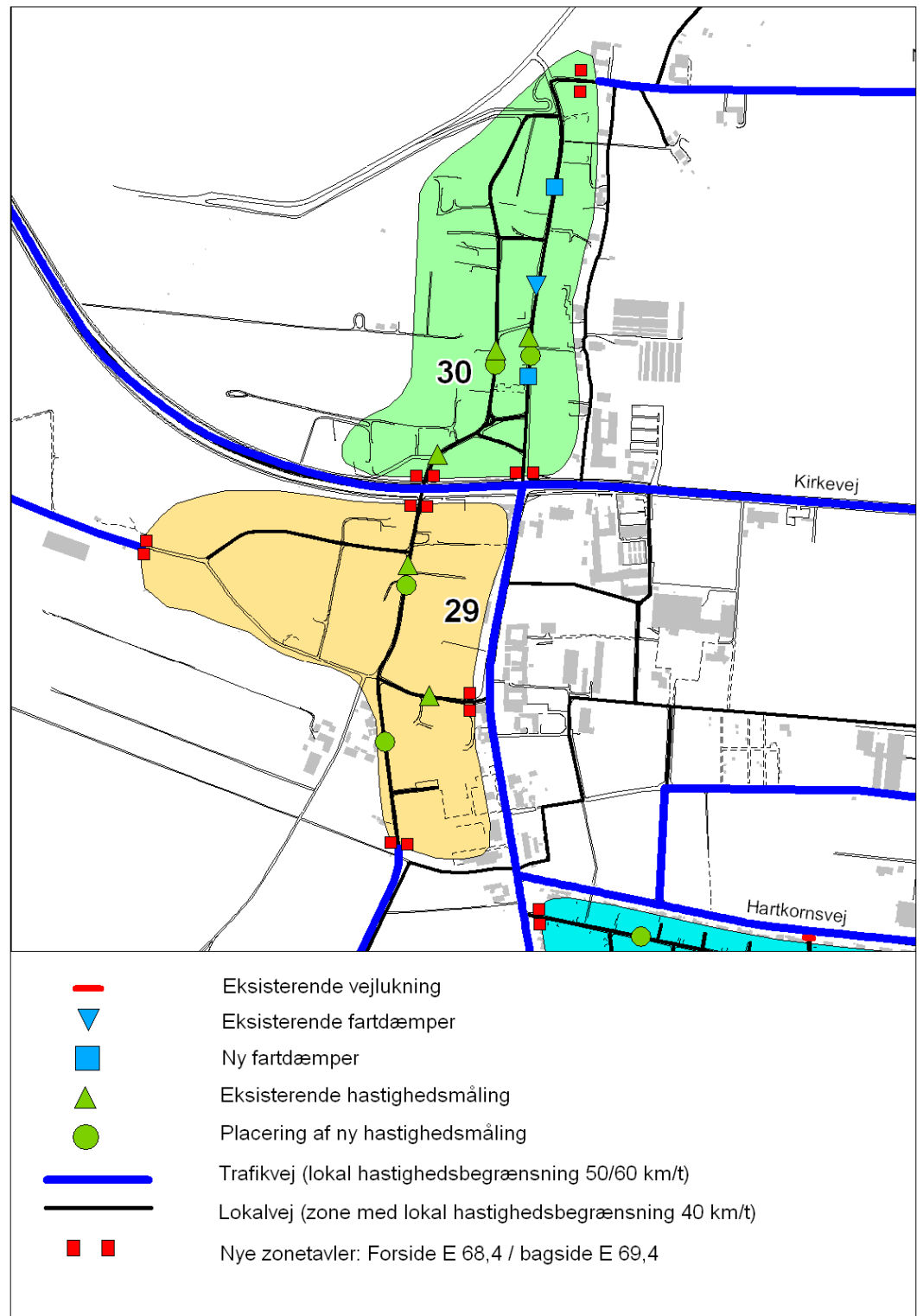
Figur 7: Zone 13, 14 og 23.



Figur 8: Zone 15 - 22.



Figur 9: Zone 24 - 28.



Figur 10: Zone 29 og 30.

5 Økonomi for zoner

5.1 Zone 1

Zone 1	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	7	75.000	525.000
Zonetavler	2	10.000	20.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	10	4.000	40.000
Parceller	310		
Samlet anlægspris			585.000
Anlægspris pr. parcel			1.900

5.2 Zone 2

Zone 2	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	60		
Samlet anlægspris			14.000
Anlægspris pr. parcel			200

5.3 Zone 3

Zone 3	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	2	4.000	8.000
Parceller	87		
Samlet anlægspris			18.000
Anlægspris pr. parcel			200

5.4

Zone 4

Zone 4	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	57		
Samlet anlægspris			14.000
Anlægspris pr. parcel			200

5.5

Zone 5

Zone 5	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	65		
Samlet anlægspris			14.000
Anlægspris pr. parcel			200

5.6

Zone 6

Zone 6	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	30		
Samlet anlægspris			14.000
Anlægspris pr. parcel			500

5.7

Zone 7

Zone 7	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	2	75.000	150.000
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	7	4.000	28.000
Parceller	194		
Samlet anlægspris			188.000
Anlægspris pr. parcel			1.000

5.8

Zone 8

Zone 8	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	25		
Samlet anlægspris			14.000
Anlægspris pr. parcel			600

5.9

Zone 9

Zone 9	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	25		
Samlet anlægspris			14.000
Anlægspris pr. parcel			600

5.10

Zone 10

Zone 10	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	2	10.000	20.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	0	4.000	0
Parceller	30		
Samlet anlægspris			20.000
Anlægspris pr. parcel			700

5.11

Zone 11

Zone 11	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	0	4.000	0
Parceller	10		
Samlet anlægspris			10.000
Anlægspris pr. parcel			1.000

5.12

Zone 12

Zone 12	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	5	10.000	50.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	3	4.000	12.000
Parceller	140		
Samlet anlægspris			62.000
Anlægspris pr. parcel			400

5.13

Zone 13

Zone 13	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	2	10.000	20.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	51		
Samlet anlægspris			24.000
Anlægspris pr. parcel			500

5.14

Zone 14

Zone 14	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	102		
Samlet anlægspris			14.000
Anlægspris pr. parcel			100

5.15

Zone 15

Zone 15	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	0	4.000	0
Parceller	29		
Samlet anlægspris			10.000
Anlægspris pr. parcel			300

5.16

Zone 16

Zone 16	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	0	4.000	0
Parceller	46		
Samlet anlægspris			10.000
Anlægspris pr. parcel			200

5.17

Zone 17

Zone 17	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	0	4.000	0
Parceller	11		
Samlet anlægspris			10.000
Anlægspris pr. parcel			900

5.18

Zone 18

Zone 18	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	4	75.000	300.000
Zonetavler	5	10.000	50.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	17	4.000	68.000
Parceller	419		
Samlet anlægspris			418.000
Anlægspris pr. parcel			1.000

5.19

Zone 19

Zone 19	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	0	4.000	0
Parceller	10		
Samlet anlægspris			10.000
Anlægspris pr. parcel			1.000

5.20

Zone 20

Zone 20	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	0	4.000	0
Parceller	10		
Samlet anlægspris			10.000
Anlægspris pr. parcel			1.000

5.21

Zone 21

Zone 21	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	2	10.000	20.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	0	4.000	0
Parceller	20		
Samlet anlægspris			20.000
Anlægspris pr. parcel			1.000

5.22

Zone 22

Zone 22	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	4	10.000	40.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	5	4.000	20.000
Parceller	465		
Samlet anlægspris			60.000
Anlægspris pr. parcel			100

5.23

Zone 23

Zone 23	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	6	75.000	450.000
Zonetavler	10	10.000	100.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	20	4.000	80.000
Parceller	701		
Samlet anlægspris			630.000
Anlægspris pr. parcel			900

5.24

Zone 24

Zone 24	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	2	10.000	20.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	92		
Samlet anlægspris			24.000
Anlægspris pr. parcel			300

5.25

Zone 25

Zone 25	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	49		
Samlet anlægspris			14.000
Anlægspris pr. parcel			300

5.26

Zone 26

Zone 26	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	1	4.000	4.000
Parceller	61		
Samlet anlægspris			14.000
Anlægspris pr. parcel			200

5.27

Zone 27

Zone 27	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	4	10.000	40.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	2	4.000	8.000
Parceller	300		
Samlet anlægspris			48.000
Anlægspris pr. parcel			200

5.28

Zone 28

Zone 28	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	1	10.000	10.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	0	4.000	0
Parceller	23		
Samlet anlægspris			10.000
Anlægspris pr. parcel			400

5.29

Zone 29

Zone 29	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	0	75.000	0
Zonetavler	4	10.000	40.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	2	4.000	8.000
Parceller	50		
Samlet anlægspris			48.000
Anlægspris pr. parcel			1.000

5.30

Zone 30

Zone 30	Antal	Pris	Samlet pris
Foranstaltninger	2	75.000	150.000
Zonetavler	3	10.000	30.000
Hastighedsmålinger (før og efter)	2	4.000	8.000
Parceller	55		
Samlet anlægspris			188.000
Anlægspris pr. parcel			3.400