

# Ballerup Hastighedsplan

2015 - 2020



Ballerup Hastighedsplan 2015 – 2020 er udarbejdet i 2014/15 af

Center for Miljø og Teknik, Ballerup Kommune

og

Via Trafik Rådgivning A/S

Ballerup Kommune, Hold-An Vej 7, 2750 Ballerup

## INDHOLDSFORTEGNELSE

<b>INDLEDNING</b> .....	<b>4</b>
<b>SAMMENFATNING</b> .....	<b>6</b>
<b>VEJNETTET I DAG</b> .....	<b>7</b>
VEJKLASSIFIKATION .....	7
TRAFIKMÆNGDER .....	9
HASTIGHED.....	11
HASTIGHED VED SKOLER.....	13
UTRYGHED.....	15
UHELD .....	19
STØJ .....	23
<b>MULIGE FORBEDRINGER</b> .....	<b>26</b>
TRAFIKVEJE .....	27
KRYDS.....	28
ØVRIGE VEJE .....	28
SKOLER .....	29

<b>MÅLSÆTNINGER &amp; INDSATSER</b> .....	<b>30</b>
LAVERE HASTIGHED.....	30
FÆRRE UHELD .....	31
ØGET TRYGHED .....	31
SIKRE SKOLEVEJE .....	32
<b>EKSEMPLER PÅ TILTAG</b> .....	<b>33</b>
<b>PROJEKTER OG PRIORITERING</b> .....	<b>35</b>
PROJEKTLISTER.....	36
PRIORITERINGSMODEL.....	36
TRAFIKVEJE.....	37
KRYDS .....	38
ØVRIGE VEJE.....	38
SKOLER .....	39
<b>EVALUERINGSPLAN</b> .....	<b>40</b>
<b>MEDFINANSIERING</b> .....	<b>41</b>



## INDLEDNING

### Hvad er en hastighedsplan?

I mange trafikulykker er høj hastighed en medvirkende faktor. Når høj hastighed er involveret, bliver personskaderne ofte flere og alvorligere. Desuden spiller bilernes hastighed en stor rolle i borgernes oplevelse af trygheden ved at færdes på vejene. Jo højere hastighed, jo mere utryghed.

Antallet af biler på vejene medvirker også til oplevelsen af utryghed. Ligeledes fører både trafikmængde og hastighed til øget barrierevirkning på de store veje.

Med denne hastighedsplan har Ballerup Kommune samlet en lang række forslag til forbedringer på vejnettet. Formålet med hastighedsplanen er at skabe overblik over forslagene og prioritere dem, så kommunen først udfører de projekter, der giver størst effekt i forhold til investeringen.

Tiltagene i hastighedsplanen skal sikre, at biltrafikken afvikles med en passende hastighed. Nogle steder betyder det, at farten skal længere ned – det gælder fx ved skoler og andre steder, hvor fodgængere og cyklister færdes på vejen. Andre steder må farten gerne være høj – det gælder fx på større veje, hvor bilerne skal kunne komme hurtigt frem, og hvor vejens udformning gør det sikkert at køre med høj fart.

### Borgerne spiller en vigtig rolle!

Som en vigtig del af hastighedsplanen har borgerne fået mulighed for at komme med input. Næsten 800 af kommunens borgere har svaret på et spørgeskema, hvor de har udpeget utrygge steder samt beskrevet årsagen til deres utryghed. Borgerne har også været med til at prioritere forskellige trafikale emner.

Borgernes mening er meget værdifuld, fordi borgerne oplever de trafikale udfordringer i dagligdagen, og fordi forslagene til forbedringer i høj grad har til formål at gøre borgernes oplevelse af trafikken bedre.

### Hvad indeholder hastighedsplanen?

Første del af planen beskriver kortlægningen af trafikale forhold, fx trafik- og hastighedsmålninger samt trafikulykker og utryghed. Herefter er der opstillet nogle målsætninger og indsatsområder. I sidste del af planen er en lang række forslag til forbedringer på specifikke steder, som er udpeget i kortlægningen. Desuden er der forslag til kampagner og andre adfærdspåvirkende tiltag. Sidst i planen er beskrevet, hvordan Ballerup Kommune gennem løbende evalueringer vil arbejde for, at målene bliver nået.

### Kommunalbestyrelsen skal godkende hver projekt

Det er ikke muligt at udføre alle de foreslåede projekter med det samme. Derfor er projektforslagene prioriteret i forhold til den forventede effekt. Den prioriterede rækkefølge er et udgangspunkt, idet hvert projekt skal vedtages af Kommunalbestyrelsen, inden det kan sættes i gang. I vedtagelsen af projekter kan andre forhold spille ind, fx koordinering med andre projekter eller budget for det pågældende år.



## SAMMENFATNING

Hastighedsplan 2015 – 2020 er udarbejdet i årene 2014 og 2015 i et samarbejde mellem Ballerup Kommune og Via Trafik.

Hastighedsplanen er udarbejdet med udgangspunkt i en række analyser af de eksisterende forhold på vejnettet, herunder en spørgeskemaundersøgelse, som borgerne har haft mulighed for at svare på. Analyser og spørgeskema har været med til at udpege 51 lokaliteter på vejnettet, hvor det er foreslået at forbedre trafikikkerheden og trygheden.

### Mulige forbedringer

De udpegede lokaliteter består af:

- 36 delstrækninger på trafikvejnettet
- 7 delstrækninger på lokalvejnettet
- 8 kryds

For de 51 lokaliteter er der peget på nogle projektforslag, der kan være med til at reducere hastigheden, få antallet af uheld til at falde eller øge trygheden blandt borgerne.

Ud over de 51 lokaliteter er der også set på 15 skoler. For disse skoler er det foreslået, at der udarbejdes helhedsplaner for vejene i umiddelbar nærhed af skolen. Planerne skal udarbejdes i samarbejde med hver skole. Som grundlag er det vurderet, om der er andre løsningsforslag fra borgerne i spørgeskemaundersøgelsen, som kan være med til at skabe en mere sikker skolevej.

### Målsætninger og indsatser

Der er formuleret nogle målsætninger samt beskrevet nogle generelle indsatser, der kan være med til at nå målsætningen frem mod 2020. Målsætningerne og indsatserne er formuleret inden for fire temaer.

### Reduceret hastighed

- Højest 15% af bilerne må overskride hastighedsgrænsen på strækninger med 10% + 3 km/t
- Højest 15% af bilerne må overskride hastighedsgrænsen på strækninger forbi skoler

### Fald i antallet af uheld

- Antallet af dræbte, alvorligt og lettere tilskadekomne i trafikken er i 2020 halveret i forhold til gennemsnittet af antallet af uheld i 2009, 2010 og 2011

### Øget tryghed

- På de store veje skal mindst 50% føle sig 'trygge' eller 'meget trygge', når de cykler sammen med børn, der også er på cykel
- På boligvejene skal mindst 80% føle sig 'trygge' eller 'meget trygge', når de cykler sammen med børn, der også er på cykel

### Sikre skoleveje

- Mindst 80% cykler eller går til skole fem gange om ugen i sommerhalvåret og mindst 70% cykler eller går til skole i vinterhalvåret

Målsætningerne bør være opfyldt i 2020.

### Projekter og prioritering

Der er i alt foreslået projekter for ca. 20 mio. kr. ekskl. moms. Ikke alle projekter kan udføres inden 2020. Derfor er projekterne prioriteret. Inden et projekt kan udføres, skal det vedtages af Kommunalbestyrelsen og som regel også af politiet.



## VEJNETTET I DAG

Frederikssundsvej er en gennemfartsåre, der går fra vest mod øst på tværs af kommunen. Navnet ændres gennem kommunen fra Måløv Byvej og Ballerup Byvej til Skovlunde Byvej. Hvor Ballerup Byvej møder Ringvej 4, fordeles en stor del af trafikken i nord- og sydgående retning. Ringvej 4 mod nord fortsætter blandt andet mod Lyngby, Hillerød-motorvejen og Motorring 3. Ringvej 4 mod syd fortsætter i Motorring 4 og fører til Holbækmotorvejen samt Frederikssundsmotorvejen.

Gennemfartsvejene får trafik fra bolig- og erhvervsområderne gennem de primære og sekundære trafikveje.

### Vejklassifikation

I forbindelse med Ballerup Kommunes hastighedsplan er klassificeringen af det eksisterende vejnet blevet revideret. Følgende veje eller delstrækninger har ændret vejklasse:

- Fra primær til overordnet trafikvej: Kildedalsvej
- Fra sekundær til primær trafikvej: Nordbuen
- Fra primær til sekundær trafikvej: Jungshøjvej, Kratvej, Ågerupvej, Hold-An Vej og Ballerup Boulevard.
- Fra sekundær trafikvej til øvrige veje: Digterparken, Bueparken, Magleparken og Gl. Rådhusvej.

Klassificeringen skelner ikke mellem statsvej og kommunevej, men inddeler vejene efter deres funktion i det samlede vejnet i Ballerup Kommune. Her er primært set på, hvor meget trafik det er hensigtsmæssigt, at vejen betjener. Klassifikationen er således et udtryk for kommunens ønske til fremtiden – men ikke nødvendigvis et udtryk for de nuværende trafikmængder og hastigheder. Et kort over den nye vejklassificering kan ses på modsatte side. Følgende kategorier er anvendt i vejklassificeringen:

#### Overordnet trafikvej

Disse veje betjener gennemfartstrafik, og de er karakteriseret ved at være veje med god fremkommelighed og relativt høj hastighed. Dvs. veje med få kryds og tilslutninger og få langsomme køretøjer.

Hastighedsniveau: 70 – 110 km/t

#### Primær trafikvej:

De primære trafikveje forbinder de overordnede trafikveje med lokale områder. De betjener ofte store trafikmængder, tung trafik og kan være del af en busrute. Vejene er karakteriseret ved god fremkommelighed, men der må samtidig forventes bløde trafikanter både på langs og på tværs af vejen. Kryds er ofte signalregulerede.

Hastighedsniveau: 50 – 80 km/t

#### Sekundær trafikvej

De sekundære trafikveje skaber samme forbindelser som de primære trafikveje. De sekundære trafikveje har ofte mindre trafikmængder, men kan stadig betjene nogen tung trafik og busser.

Hastighedsniveau: 40 - 60 km/t

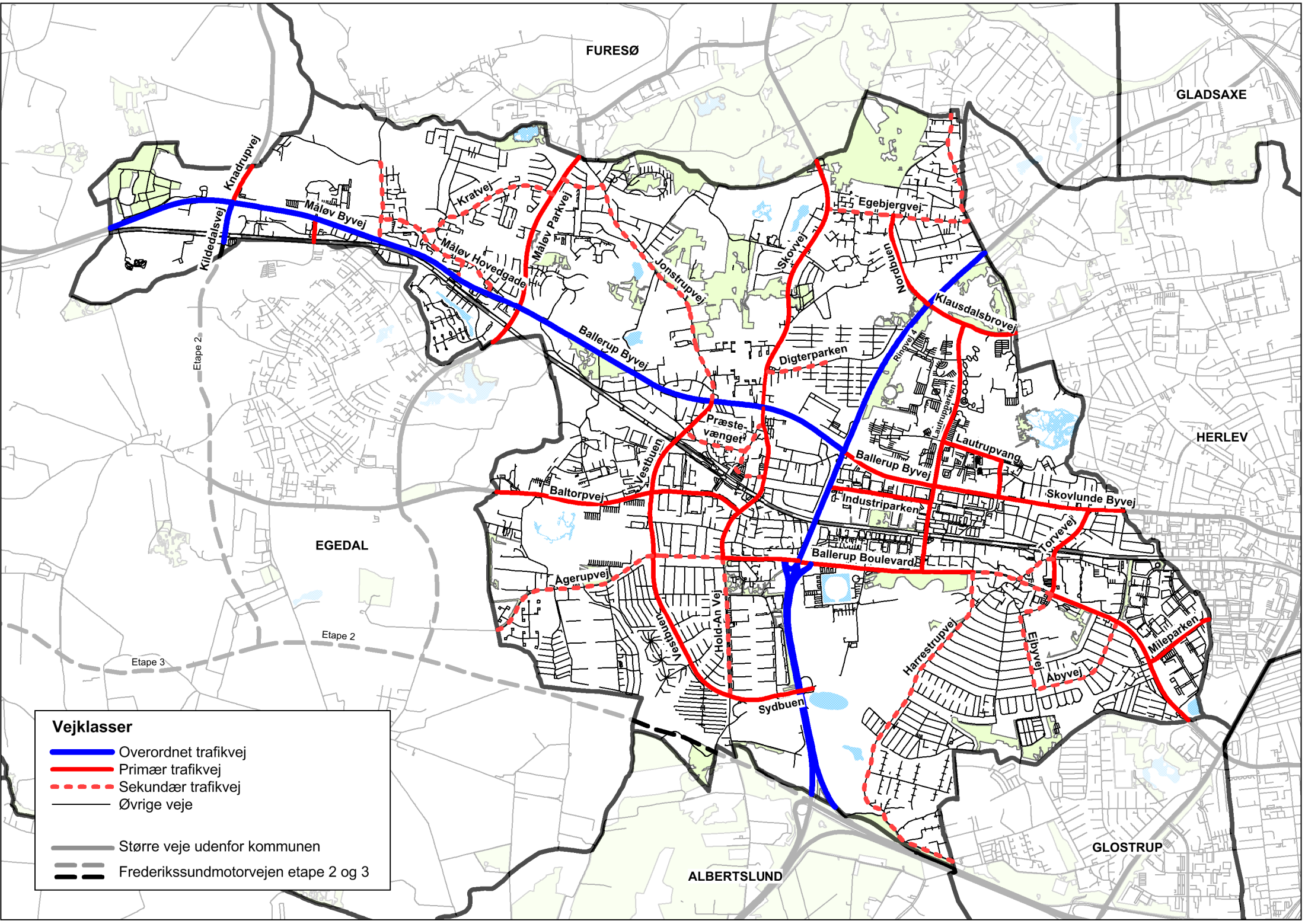
#### Øvrige veje

De øvrige veje omfatter oftest lokalveje, der betjener de lokale områder og veje til de enkelte boliger, arbejdspladser, institutioner og butikker. Lokalveje udformes for alle trafikantgrupper: Motorkøretøjer, cyklister, knallerter og fodgængere.

Af hensyn til sikkerheden tilstræbes det, at hastigheden holdes på et lavt niveau på højst 50 km/t og helst 40 km/t.

Hastighedsniveau: 15 – 50 km/t





**Vejklasser**

- Overordnet trafikvej
- Primær trafikvej
- - - Sekundær trafikvej
- Øvrige veje

- Større veje udenfor kommunen
- - - Frederikssundmotorvejen etape 2 og 3

FURESØ

GLADSAXE

HERLEV

EGEDAL

ALBERTSLUND

GLOSTRUP

Etape 2

Etape 2

Etape 3

Knarrupvej

Kildedalsvej

Måløv Byvej

Kratvej

Måløv Hovedgade

Måløv Parkvej

Jonstrupvej

Ballerup Byvej

Skovvej

Egebjergvej

Nordbo

Klausdalsbrovej

Digterparken

Præstevænget

Baltorpvej

Vestbuen

Ballerup Byvej

Lautrupvang

Skovlunde Byvej

Industriparken

Ballerup Boulevard

Torvevej

Agerupvej

Vestbuen

Hold-An Vej

Sydbuen

Harrestrupvej

Elpvej

Abvej

Mileparken

## Trafikmængder

Det er stor forskel på, hvor meget trafik der kører på de forskellige veje i Ballerup Kommune. Center for Miljø og Teknik udfører jævnligt trafiktællinger på vejnettet for at holde øje med udviklingen på kommunevejene. Der er siden 2010 udført ca. 200 trafiktællinger på forskellige lokaliteter i kommunen. En trafiktælling udføres oftest af en uges varighed.



Figur 1: Foto af en trafiktælling med slanger der registrerer trafikmængder, køretøjstype og hastigheder.

De største trafikmængder i Ballerup Kommune er registreret på Ringvej 4, Skovlunde Byvej, Ballerup Byvej og Måløv Byvej. Ringvej 4 og Måløv Byvej er statsveje ligesom Ballerup Byvej er det vest for Ringvej 4. Ballerup Byvej og Måløv Byvej øst for Kildedalsvej overdrages dog fra Vejdirektoratet til Ballerup Kommune i 2015. Trafikmængderne på ovenstående veje er større end 15.000 køretøjer pr. døgn.



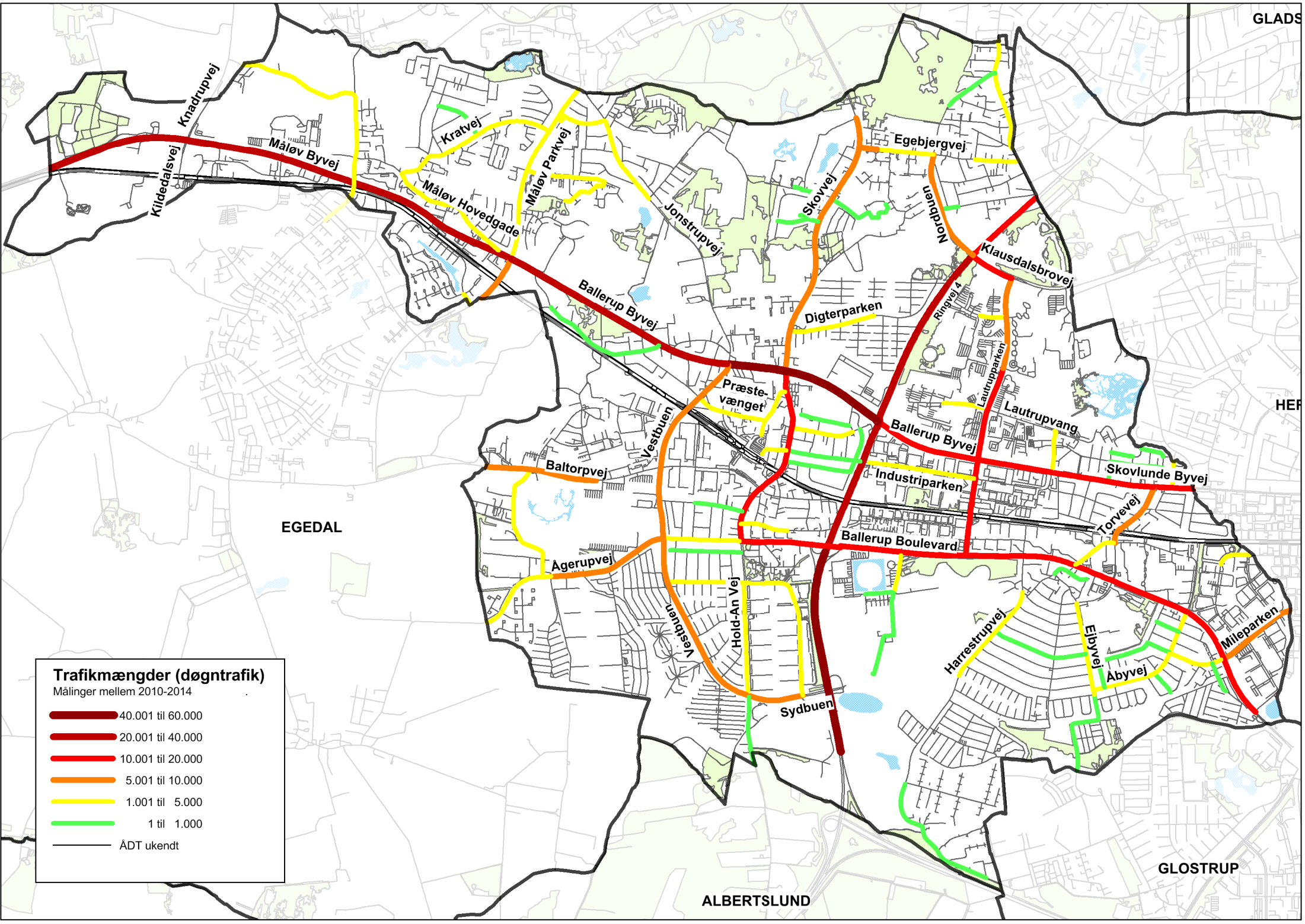
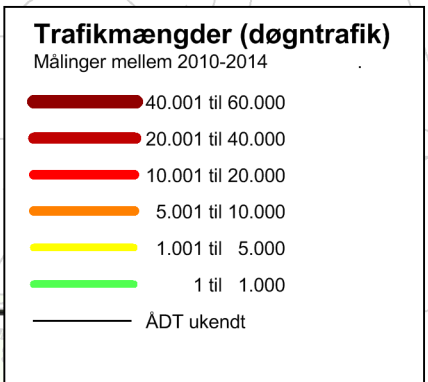
Figur 2: Foto af Måløv Byvej ved Måløv Station.

Der er ligeledes meget trafik på Ballerup Boulevard øst for Ringvej 4, på Malmparken, på en delstrækning af Lautrupparken og på en delstrækning af Klausdalsbrovej. Her er trafikmængderne mellem 10.000 – 15.000 køretøjer pr. døgn.

På veje som Baltorpvej, Lautrupparken, Mileparken, Nordbuen, Skovvej, Smørum Parkvej, Sydbuen, Torvevej, Vestbuen og Ågerupvej, er trafikmængderne mellem 5.000 – 10.000 køretøjer pr. døgn.

På de resterende veje er trafikmængderne mindre end ovenstående veje, og sjældent over 5.000 køretøjer pr. døgn. De mindre trafikmængder ses oftest på vejklassen 'øvrige vejnet', og ses sjældent på 'trafikvejene'.





## Hastighed

Hastighedsgrænserne i Ballerup Kommune er blevet kortlagt. Dette kan ses i kortet på højre side. Kortlægningen omfatter de større veje i kommunen, samt et udpluk af lokale boligveje, industriveje mv.

På de overordnede trafikveje som Måløv Byvej, Ballerup Byvej og Ringvej 4 er hastighedsgrænsen ofte høj med 70 km/t. På en delstrækning af Ringvej 4 ved motorvejen omkring kommunegrænsen er der 110 km/t.

Størstedelen af vejene i kommunen er reguleret til 50 eller 60 km/t. Der er flere steder indført hastighedsdæmpning og hastighedszoner. Flere af hastighedszonerne er skiltet med anbefalet hastighed, og hastigheden er dermed ikke påbudt. Hastighederne i zonerne varierer fra 15 km/t til 45 km/t.

Kortet til højre viser de anbefalede hastighedsgrænser de steder hvor de er registreret. Fx, er Egebjergvej skiltet med anbefalet hastighedszone 40 km/t selv om det er lovligt at køre 50 km/t.



Figur 3: Skiltet til venstre viser anbefalet hastighed på 30 km/t. Ved denne tavle er det tilladt at køre 50 km/t, som i det almindelige byområde. Skiltet til højre viser påbudt hastighed på 40 km/t. Her må der højst køres med 40 km/t.

De trafiktællinger, der er udført i Ballerup Kommune, indeholder også hastighedsmålinger. Hastighedsmålingerne er sammenholdt med den skilte hastighed. Dermed registreres, hvor der køres hurtigere end den tilladte hastighed.









### Generelle hastighedsoverskridelser

I vurderingen og udpegningen af høje hastigheder er der anvendt samme fremgangsmåde som benyttes af Vejdirektoratet. Ved denne metode udpeges de steder, hvor mindst 15% af bilerne overskrider hastighedsgrænsen med 10% + 3 km/t. På en vej med en hastighedsgrænse på 50 km/t er der fx en generel overskridelse, hvis 15% af bilerne kører mindst 58 km/t (50 km/t + 10% + 3 km/t).


Der er fundet 32 lokaliteter i kommunen med generelle hastighedsoverskridelser. Stederne kan ses på kortet til højre.

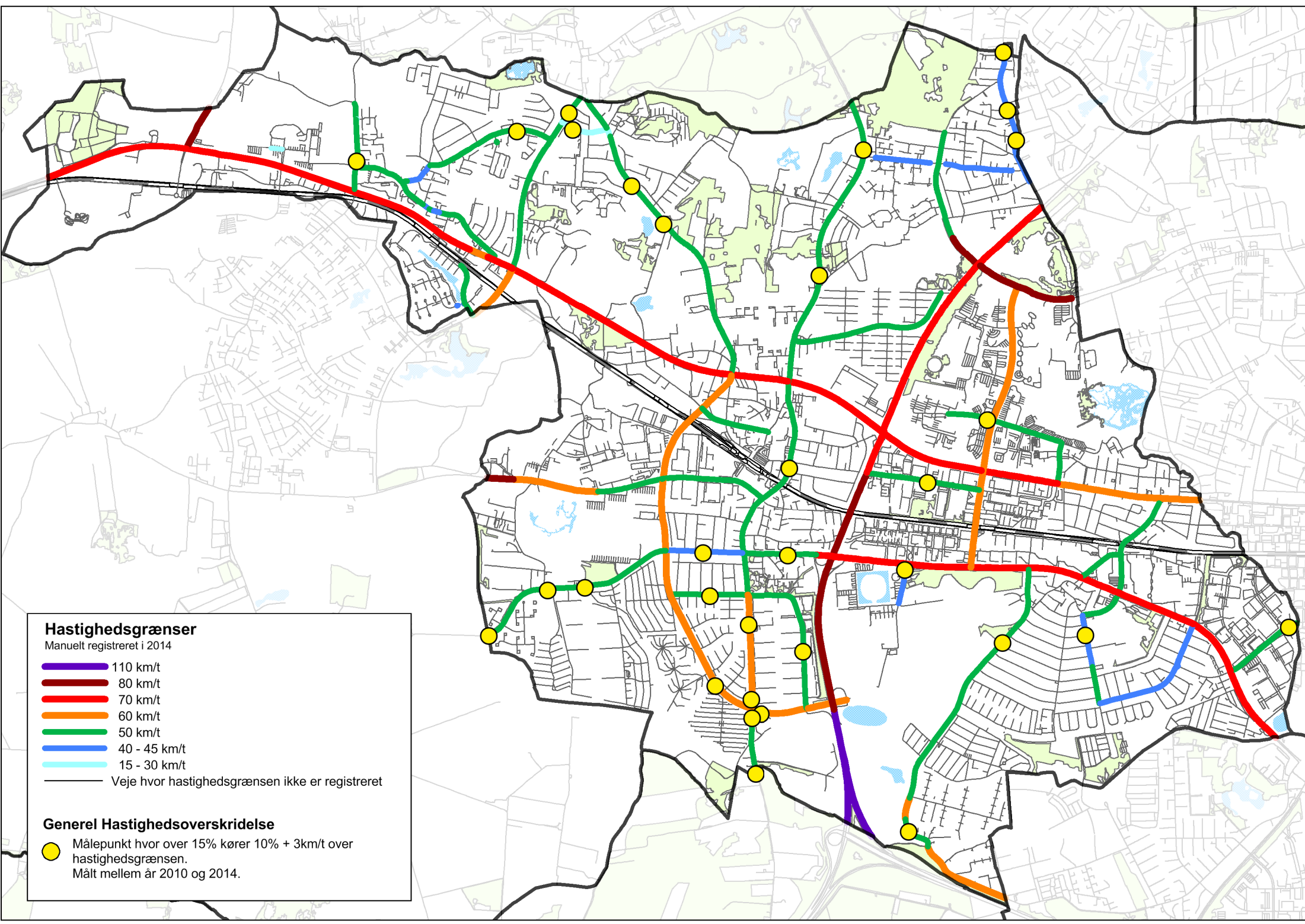
### Hastighedsgrænser

Manuelt registreret i 2014

-  110 km/t
-  80 km/t
-  70 km/t
-  60 km/t
-  50 km/t
-  40 - 45 km/t
-  15 - 30 km/t
-  Veje hvor hastighedsgrænsen ikke er registreret

### Generel Hastighedsoverskridelse

-  Målepunkt hvor over 15% kører 10% + 3km/t over hastighedsgrænsen. Målt mellem år 2010 og 2014.





## Hastighed ved skoler

I Ballerup Kommune er der skoler 15 steder. På kortet på modsatte side er de 15 skoler vist.

Der er registreret, hvor der er sket hastighedsoverskridelser ved skolerne. Kriteriet for en hastighedsoverskridelse omkring skolerne er sat lavere end for de øvrige veje. Hvis hastighedsmålingerne viser, at 15% af bilerne overskrider hastighedsgrænsen omkring en skole, vurderes dette at være en overskridelse af hastigheden.

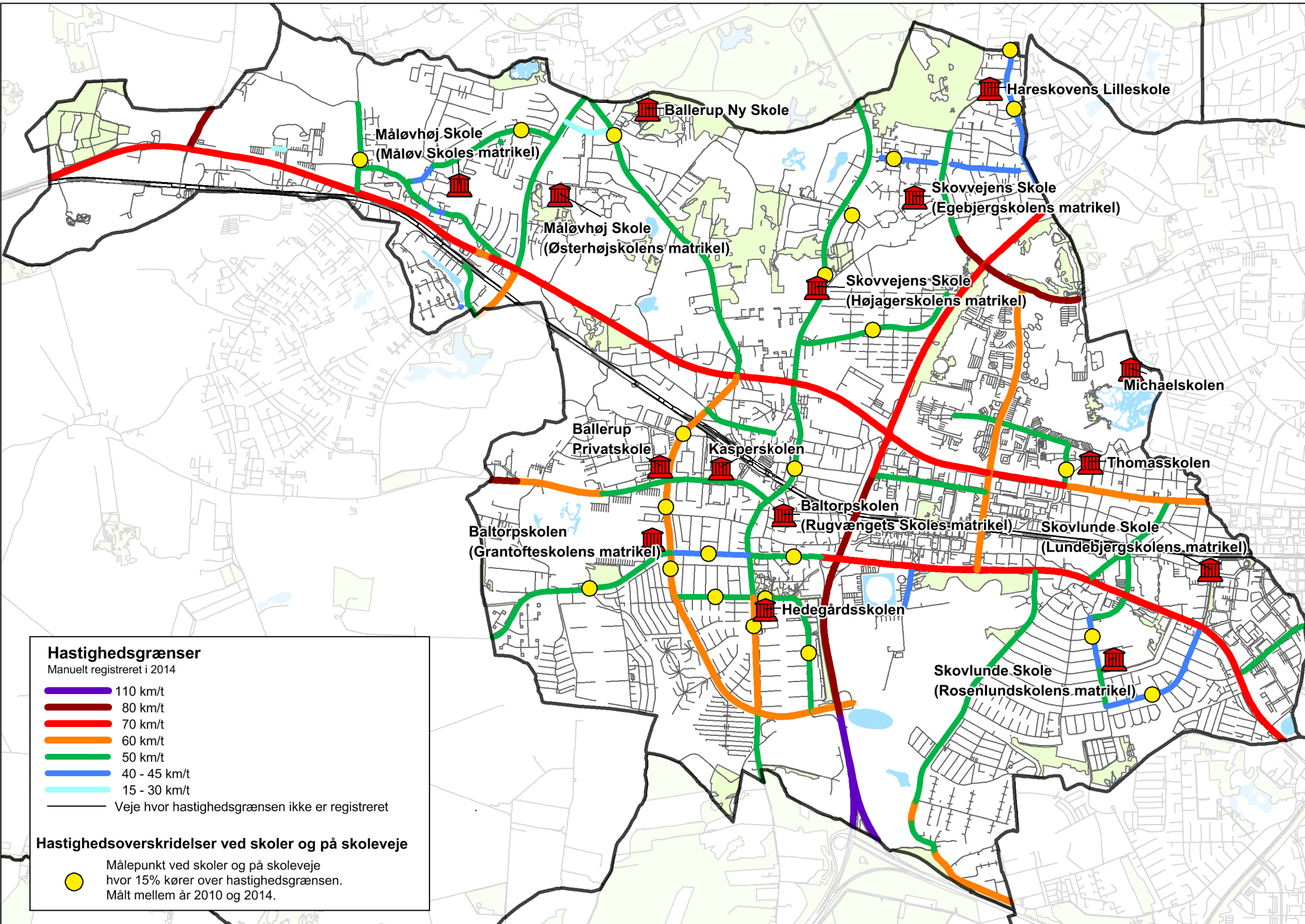


Figur 4: Skolebørn på vej gennem tunnelen ved Måløv Station.

Der er fundet 23 steder i kommunen med hastighedsoverskridelser ved en skole. Stederne kan ses på kortet til højre.



Figur 5: Skolebarn og forældre krydser Måløv Hovedgade ved Jørgen Andersens Vej.



**Hastighedsgrænser**  
Manuelt registreret i 2014

- 110 km/t
- 80 km/t
- 70 km/t
- 60 km/t
- 50 km/t
- 40 - 45 km/t
- 15 - 30 km/t
- Veje hvor hastighedsgrænsen ikke er registreret

**Hastighedsoverskridelser ved skoler og på skoleveje**

- Målepunkt ved skoler og på skoleveje hvor 15% kører over hastighedsgrænsen. Målt mellem år 2010 og 2014.

Måløvhøj Skole  
(Måløv Skoles matrikel)

Ballerup Ny Skole

Hareskovens Lilleskole

Måløvhøj Skole  
(Østerhøjskolens matrikel)

Skovvejens Skole  
(Egebjergskolens matrikel)

Skovvejens Skole  
(Højagerskolens matrikel)

Michaelskolen

Ballerup  
Privatskole

Kasperskolen

Thomasskolen

Båltorpskolen  
(Grantofteskolens matrikel)

Båltorpskolen  
(Rugvængets Skoles matrikel)

Skovlunde Skole  
(Lundebjergskolens matrikel)

Hedegårdsskolen

Skovlunde Skole  
(Rosenlundskolens matrikel)



## Utryghed

Utrygheden på veje og stier i kommunen er kortlagt ved hjælp af en spørgeundersøgelse på internettet. I undersøgelsen var der mulighed for at udpege de steder, hvor borgerne føler sig utrygge, samt at angive årsagen til utrygheden på det pågældende sted.

Ud over borgerundersøgelsen er der også kigget på en skolevejsundersøgelse fra 2008. Her har kommunens skoleelever og skoler haft mulighed for at udpege skoleveje og trafikal utryghed omkring skolerne.

### Resultater af spørgeskemaundersøgelsen

790 personer har deltaget i undersøgelsen, og 688 personer har leveret komplette besvarelser. I alt er der foretaget 1.450 udpegninger af specifikke utrygge steder. 848 af udpegningerne er suppleret med beskrivelser.



Figur 6: Fodgænger ved Laurtrupvang.

Det er en forholdsvis ensartet del af befolkningen der har deltaget i undersøgelsen. Størstedelen af respondenterne er kvinder (2 ud af 3), og

over 80% af alle respondenterne er mellem 30 og 50 år. 85% af respondenterne har børn under 15 år i husstanden.

Ca. 50% bruger primært bil, ca. 45% går eller cykler primært, og ca. 5% anvender primært kollektiv transport.

På spørgsmål om den oplevede tryghed har borgerne svaret følgende for de større veje:

- På cykel  
Ca. 60% føler sig 'trygge' eller 'meget trygge'
- Til fods  
Ca. 80% føler sig 'trygge' eller 'meget trygge'
- Med børn på cykel  
Ca. 35% føler sig 'trygge' eller 'meget trygge'
- Med børn til fods  
Ca. 65% føler sig 'trygge' eller 'meget trygge'

For boligvejene har borgerne svaret følgende:

- På cykel  
Ca. 80% føler sig 'trygge' eller 'meget trygge'
- Til fods  
Ca. 95% føler sig 'trygge' eller 'meget trygge'
- Med børn på cykel  
Ca. 65% føler sig 'trygge' eller 'meget trygge'
- Med børn til fods  
Ca. 90% føler sig 'trygge' eller 'meget trygge'

Generelt føler borgerne sig mere trygge, når de går. Når voksne cykler i følgeskab med et barn, er trygheden mindst.

Årsagen til den større tryghed på boligvejene hænger formentlig sammen med den høje fart og større trafikmængde på de store veje.

Respondenterne er også spurgt om, hvor mange gange om ugen deres barn eller børn cykler eller går til skole. Til spørgsmålet svarede forældrene således:

- I sommerhalvåret  
Ca. 70% cykler eller går til skole 5 gange om ugen
- I vinterhalvåret  
Ca. 55% cykler eller går til skole 5 gange om ugen



Figur 7: Skolebarn der krydser Skovvej på cykel.

### Utrygge steder

Høj fart og meget trafik udpeges af flest som årsag til utryghed.

Dernæst er dårlig adskillelse mellem biler og bløde trafikanter og

dårlige krydsningsmuligheder for bløde trafikanter også angivet ofte.

Dårlig oversigt samt meget tung trafik er udpeget af færrest som grund for utrygheden.

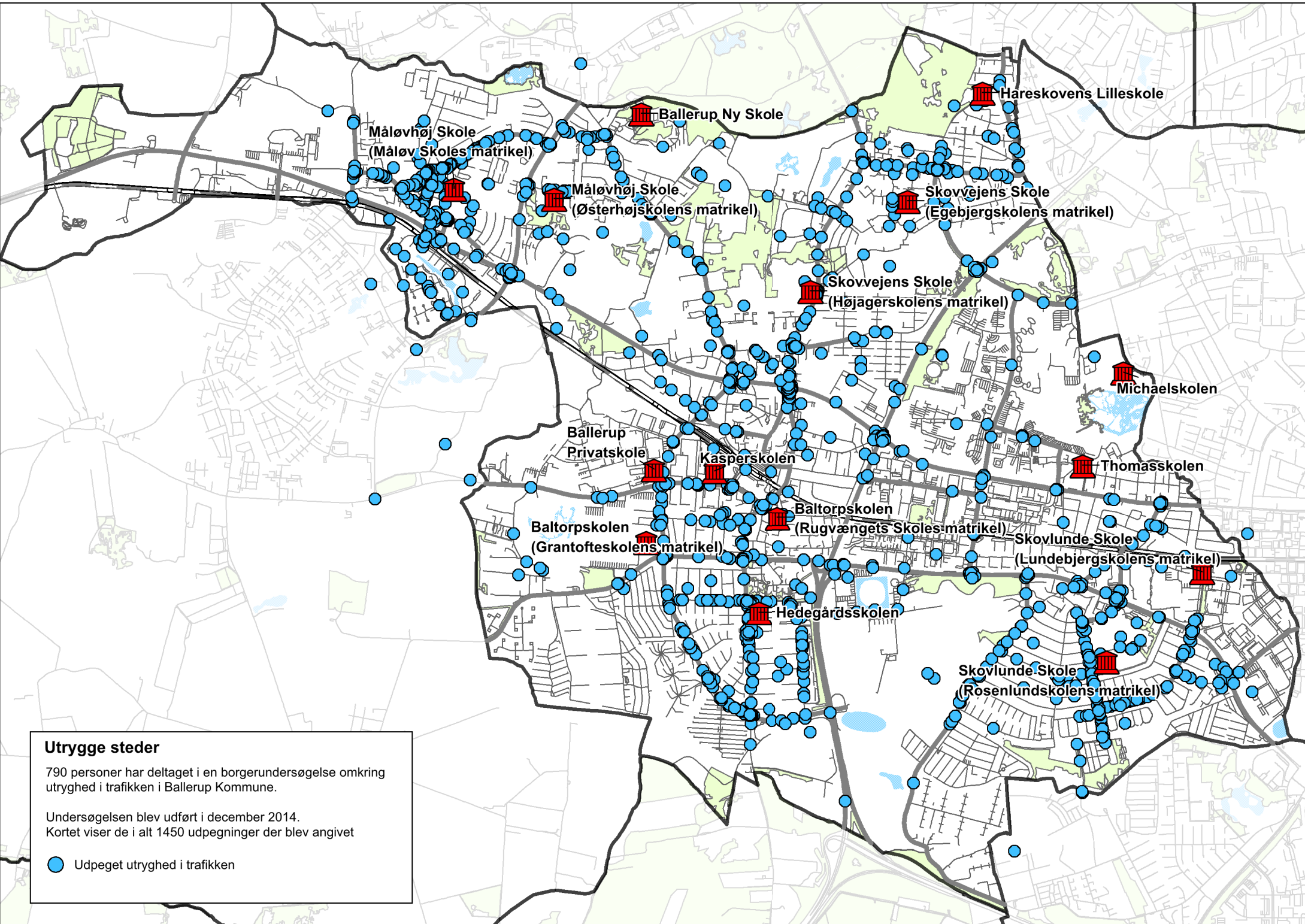
De mest udpegede steder er:

- Kratvej
- Hold-an Vej / Ballerup Byvej
- Ejbyvej
- Åbyvej
- Måløv Hovedgade / Sti til skolen
- Måløv Byvej/Måløv Parkvej

Generelt er der flest utrygge steder langs de primære og sekundære trafikveje. Der er også mange udpegninger omkring de fleste folkeskoler – herunder især Måløvhøj Skole og Hedegårdsskolen.

På næste side ses borgernes udpegninger af utryghed på et kort.





### Utrygge steder

790 personer har deltaget i en borgerundersøgelse omkring utryghed i trafikken i Ballerup Kommune.

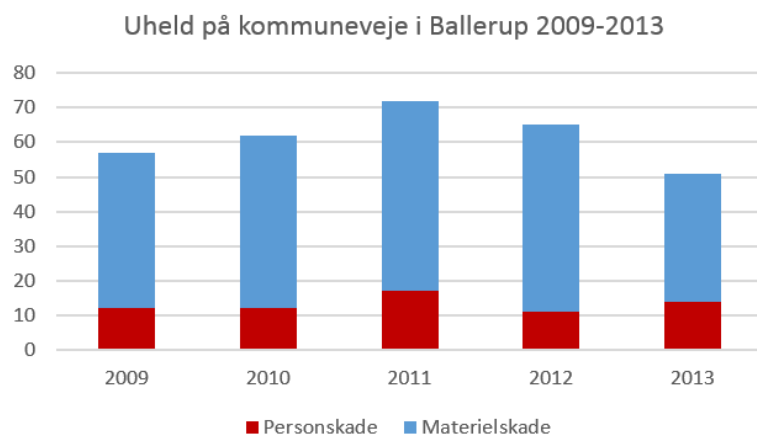
Undersøgelsen blev udført i december 2014.  
Kortet viser de i alt 1450 udpegninger der blev angivet

 Udpeget utryghed i trafikken

## Uheld

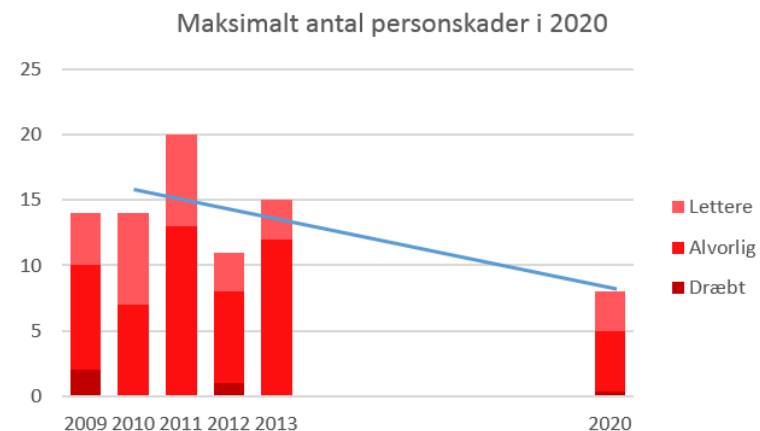
I hastighedsplanen er person- og materielskadeuheld, hvor politiet har optaget rapport analyseret. Der er set på uheld på kommunevejene over en periode på 5 år fra 2009 til 2013.

I alt er der analyseret 309 person- og materielskadeuheld fordelt på de 5 år fra 2009 til 2013 på kommunevejene. Gennemsnitligt svarer det til 62 uheld pr. år.



Figur 8: Person- og materielskadeuheld på kommunevejene i perioden 2009 – 2013.

Færdselssikkerhedskommissionen anbefaler en målsætning om en halvering af antallet af dræbte og tilskadekomne fra 2010 til 2020. Hvis startåret regnes som et gennemsnit af 2009, 2010 og 2011, må der i 2020 maksimalt ske 8 personskader på kommunevejene.



Figur 9: Målsætning om maksimalt 8 personskader på kommunevejene i 2020.

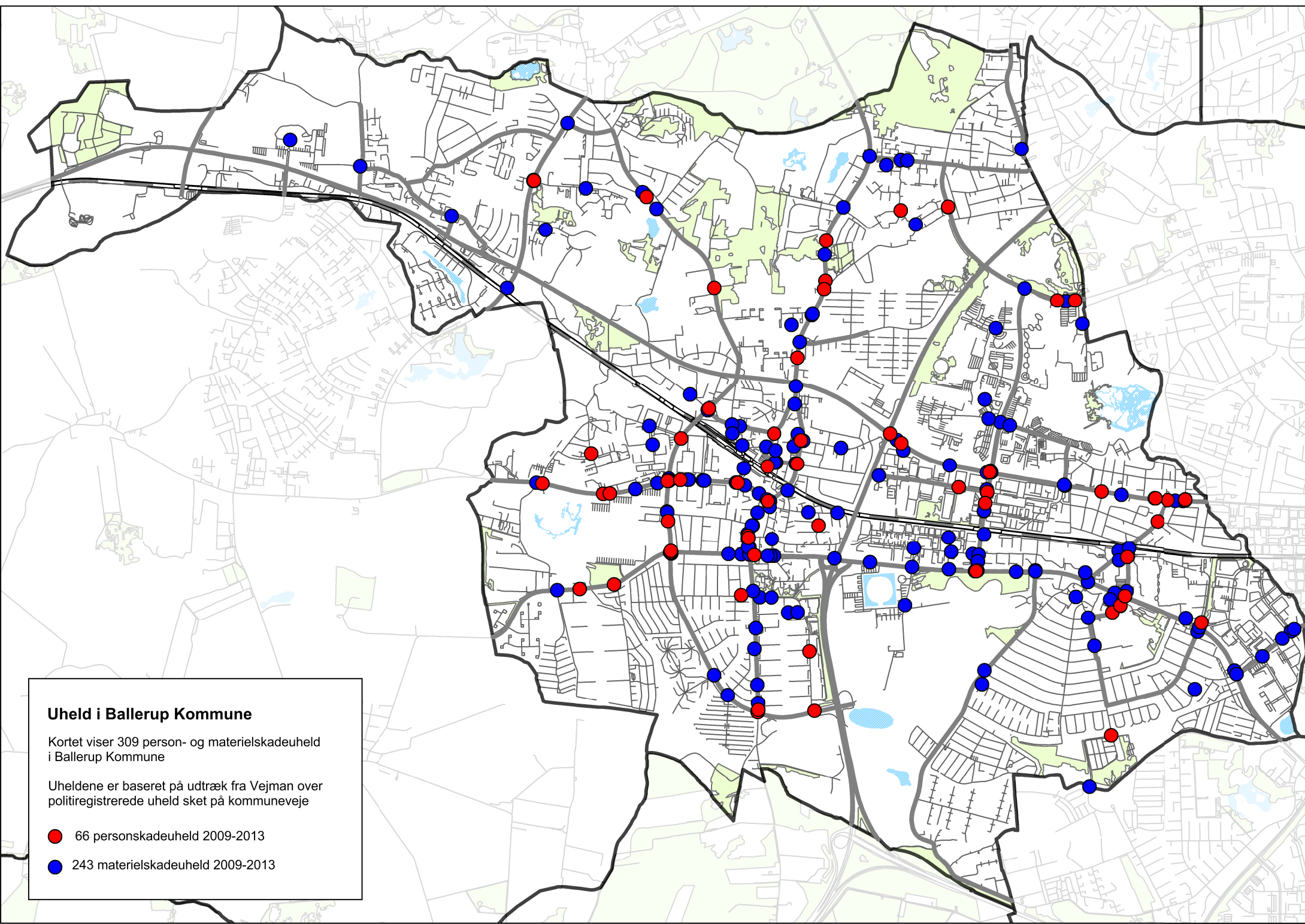


## Uheld i Ballerup Kommune

Kortet viser 309 person- og materielskadeuheld i Ballerup Kommune

Uheldene er baseret på udtræk fra Vejman over politiregistrerede uheld sket på kommuneveje

- 66 personskadeuheld 2009-2013
- 243 materielskadeuheld 2009-2013



## Koncentrationer af uheld

De mest uheldsbelastede steder er defineret som kryds eller strækninger, hvor der er sket mindst 4 uheld, hvoraf mindst 2 uheld er personskadeuheld.

### Strækninger

Følgende seks steder er registreret som uheldsbelastede strækninger i forhold til ovenstående definition fra Ballerup Kommunes uheldsanalyse:

- Hold-An Vej 12 uheld
- Baltorpvej 8 uheld
- Skovvej 7 uheld
- Malmparken 7 uheld
- Klausdalsbrovej 4 uheld
- Skovlunde Byvej 4 uheld

Antallet af uheld gælder for hele strækningen og forholder sig ikke til strækningens samlede længde. Strækningerne opdeles hvor vejen krydses af en trafikvej. Uheldene sker på de overordnede og primære trafikveje, hvor de største trafikmængder også findes.

### Frederikssundsvej

En anden relevant strækning er Frederikssundsvej. Frederikssundsvej (Ballerup Byvej og Måløv Byvej øst for Kildedalsvej) overdrages til Ballerup Kommune i 2015.

På strækningen er der sket 114 uheld fordelt på 20 personskadeuheld, 60 materielskadeuheld og 34 ekstrauheld. 23 personer er kommet til skade fordelt på 1 dræbt, 14 alvorligt og 8 lettere tilskadekomne. Disse uheld er ikke videre behandlet, og er ikke indeholdt i analysen.

Ovenstående uheld sker primært i krydsene:

- Ballerup Byvej / Skovvej
- Ballerup Byvej / Ringvej 4
- Måløv Byvej / Måløv Parkvej



Figur 10: Ballerup Byvej med to spor i hver retning.



## Krydsuheld

Følgende steder er registreret som uheldsbelastede kryds i forhold til ovenstående definition:

- |   |          |
|---|----------|
| • Ballerup Boulevard/Bybjergvej/Torvevej  | 15 uheld |
| • Ballerup Byvej/Malmparken/Lautrupparken | 13 uheld |
| • Skovlunde Byvej/Torvevej/Sønderskovvej  | 13 uheld |
| • Ågerupvej/Vestbuen                      | 8 uheld  |
| • Baltorpevej/Vestbuen                    | 7 uheld  |
| • Hold-An Vej/Vestbuen/Sydbuen            | 6 uheld  |
| • Hold-An Vej/Kornvænget                  | 4 uheld  |

Koncentrationerne findes primært i de større signalregulerede kryds på de overordnede og primære trafikveje. 6 ud af 7 kryds er signalregulerede, og kun krydset mellem Hold-An Vej og Kornvænget er et vigepligtsreguleret T-kryds.



Figur 11: Krydset Ballerup Boulevard/Bybjergvej/Torvevej set fra Torvevej.

Krydset mellem Skovlunde Byvej, Torvevej og Sønderskovvej er i princippet 2 signalregulerede kryds, men da afstanden mellem dem er så kort behandles de som et dobbeltkryds i denne sammenhæng.



Figur 12: Krydset Ballerup Boulevard/Bybjergvej/Torvevej set fra Ballerup Boulevard.

## Støj

Ballerup Kommune har sammen med 13 andre kommuner omkring København kortlagt støjen fra de større veje og jernbaner. Den seneste støjkortlægning er fra 2012, og den kan findes på Ballerup Kommunes hjemmeside.

På modsatte side vises støjen fra de større veje. Kortlægningen er fra 2012 og tager derfor ikke højde for de støjforbedringer der er udført efterfølgende. Der er blandt andet lavet et støjvoldsanlæg langs med Ringvej 4, på den østlige side.

Støjbelastningen er størst omkring de større veje. Det skyldes, at støj fra trafik hænger sammen med både trafikmængder, hastigheder på vejene og terræn. Et eksempel er den sydligste del af Ringvej 4, hvor hastigheden er høj med 110 km/t og trafikmængderne er over 50.000 køjetøjer pr døgn.

På Ballerup Kommunes veje er de mest støjplagede veje Ballerup Boulevard, Baltorpvej, Ballerup Byvej (øst for Ringvej 4), Skovlunde Byvej, Hold-An Vej og Skovvej.

Der er flere forskellige tiltag, der kan være med til at nedbringe støjen fra vejtrafikken. Tiltag til at nedbringe støj fra trafikken kan være:

- Mindre trafikmængder
- Lavere hastighed
- Støjreducerende asfalt
- Afskærmning af støj

I denne hastighedsplan er det vurderet, om projekter, der giver mindre trafik eller lavere hastighed, også kan dæmpe støjen. Disse projekter kan ses i tabellerne på side 37 og 38 og er angivet med 0,5 point i kolonnen *Støj*. Planen indeholder ikke projekter for støjreducerende asfalt eller støjafskærmning. Her henvises til kommunens støjhandlingsplan.

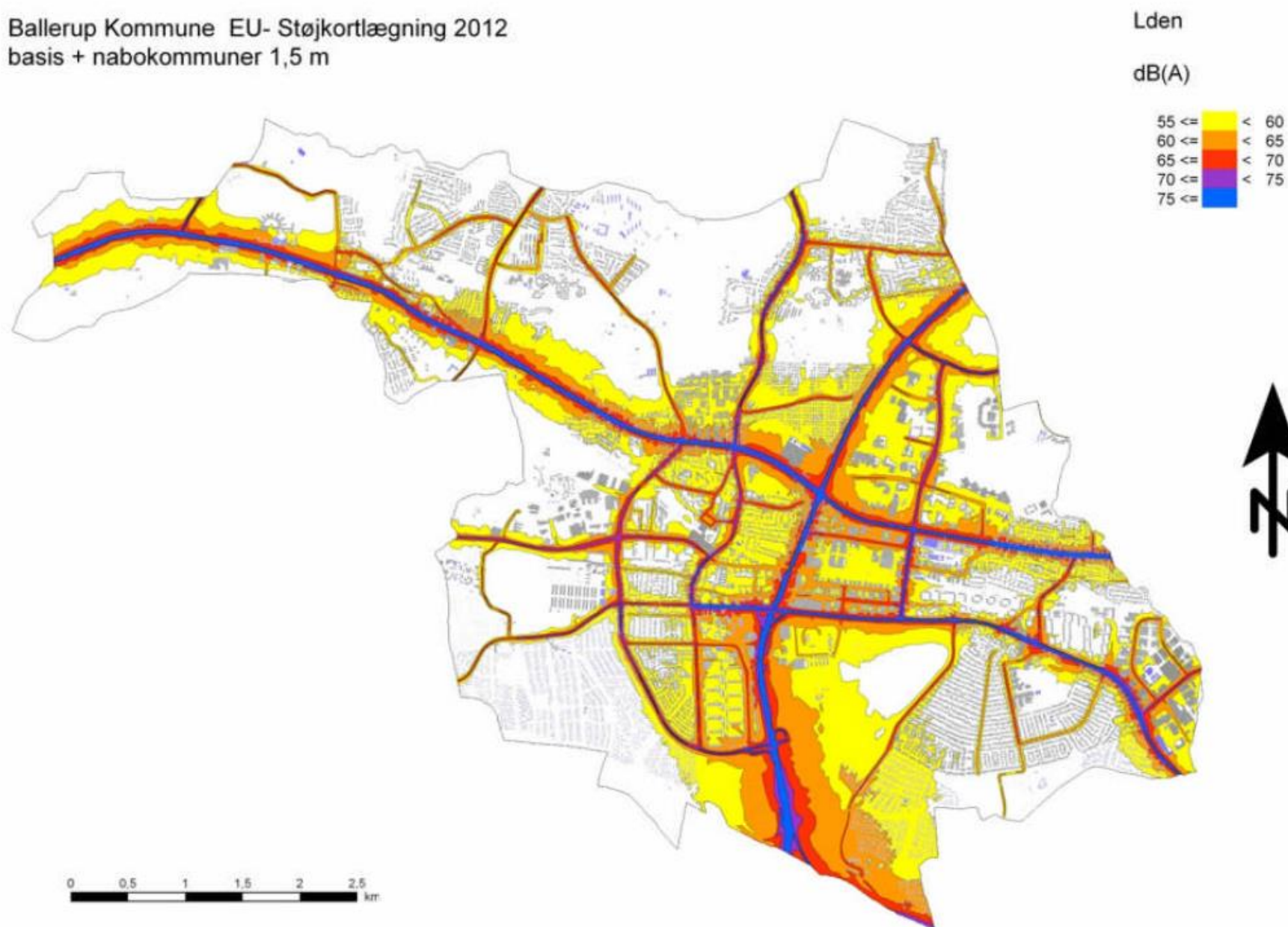
Ved at reducere trafikmængden, kan forventes en støjdæmpende effekt på 0-2 dB hvorimod hastighedsreduktioner kan forvente en reduktion i støj med 1-3 dB<sup>1</sup>.

En reduktion i trafikmængden på én vej, vil som oftest medføre en øget trafikmængde på omkringliggende veje, hvorfor støjniveauet må forventes at øge her.

---

<sup>1</sup> Effekter fra "Støj fra Veje – Vejledning fra Miljøstyrelsen Nr. 4 2007, Miljøministeriet"

Ballerup Kommune EU- Støj kortlægning 2012  
basis + nabokommuner 1,5 m





## MULIGE FORBEDRINGER

Ud fra kortlægningen af vejnettet i dag er der udpeget nogle trafikveje, øvrige veje, kryds og skoler, hvor der er fundet potentialer for forbedringer i forhold til trafiksikkerhed og tryghed.

Udpegningerne knytter sig til steder med:

- Generelle hastighedsoverskridelser
- Hastighedsoverskridelse på veje ved skoler
- Utrygge steder fra spørgeskemaundersøgelsen
- Steder med uheldskoncentrationer
- Støjgener

I tabellen til højre er steder på trafikvejene vist.

Krydsene angiver, hvor der er fundet potentiale for forbedring. Et kryds i parentes indikerer, at potentialet er mindre. Det glæder fx, hvis der er registreret få uheld eller få udpegninger af utryghed.

Tabellerne for trafikveje, kryds, øvrige veje og skoler er vist på de følgende sider.

## Trafikveje

Vejnavn	Lokalitet	Vejstatus	Generel hastigheds-overskridelse	Skole hastigheds-overskridelse	Utryghed	Uheld	Støj
Ballerup Boulevard	Vest for Ring 4	Primær	X	X		(X)	(X)
Baltorpvej	Ml. Vestbuen og kommunegrænsen	Primær				X	
Egebjergvej	Ml. Skovvej og Egebjergvang	Sekundær		X		(X)	
Ejbyvej	Fra Bybjergvej til Ejbyvej 109-111	Sekundær	X	X	X	(X)	
Harrestrupvej	Ml. Åkærvej og Tjørnevænget	Sekundær	X		(X)	(X)	
Harrestrupvej	Syd for Odins Allé	Sekundær	X				
Hold-An Vej	Nord for Baltorpvej	Primær	X	X		(X)	(X)
Hold-An Vej	Ml. Ballerup Boulevard og Baltorpvej	Primær			(X)	X	(X)
Hold-An Vej	Fra Magleparken til Hedeparken	Sekundær	X	X	(X)		(X)
Hold-An Vej	Ml. Sydbuen og Hedeparken	Sekundær	X		(X)	(X)	(X)
Industriparken	Mellem Malmparken og Ring 4	Primær	X			(X)	
Jonstrupvej	Ml. Svalebo og Søndervej( ud for hus nr. 216)	Sekundær	X		(X)	(X)	
Jonstrupvej	Mellem Måløvgårdsvej og Nørrevej	Sekundær		X			
Jonstrupvej	Nord for nr.174	Sekundær	X			(X)	
Jungshøjvej	Nord for Måløv Hovedgade	Sekundær	X	X	(X)		
Klausdalsbrovej	Øst for Lautrupparken	Primær				X	
Kratvej	Hele strækningen	Sekundær	X	X	X		
Lautrupvang	Mellem Dyregårdsvej og Ballerup Byevej	Primær		X			
Malmparken		Primær				X	
Mileparken	Ved Kommunegrænsen	Primær	X			(X)	
Måløv Parkvej	Ved Kommunegrænsen	Primær	X				(X)
Måløvgårdsvej	Ca. 50 m øst for Knastebakken	Sekundær	X		(X)		
Skovbovænget	Ml. kommunegrænse og Syvendehusvej	Sekundær	X	X			
Skovlunde Byevej	Ml. Lautrupvang og Torvevej	Primær				X	(X)
Skovvej	Nord for Egebjergvej	Primær	X				(X)
Skovvej	Nord for Skovvejens Skole	Primær	X	X	(X)	X	(X)
Sydbuen	Mellem Hold-An Vej og Magleparken	Primær	X			(X)	
Syvendehusvej	Ved Kastebjergvej	Sekundær	X				
Syvendehusvej	ved nr. 21	Sekundær	X	X			
Vestbuen	Ml. Bueparken og Hold-An Vej	Primær	X		X	(X)	(X)
Vestbuen	Ml. Ågerupvej og Baltorpvej	Primær		X	(X)	(X)	(X)
Vestbuen	Ml. Ågerupvej og Bueparken	Primær		X	(X)	(X)	(X)
Vestbuen	Ml. Telegrafvej og Præstevænget	Primær		X			(X)
Åbyvej	Hele strækningen	Sekundær		X	X		
Ågerupvej	Vest for Vestbuen	Sekundær	X	X		(X)	
Ågerupvej	Ml. Vestbuen og Hold-An Vej	Sekundær	X	X	(X)	(X)	(X)

## Kryds

Vejnavn	Vejstatus	Generel hastigheds-overskridelse	Skole hastigheds-overskridelse	Utryghed	Uheld	Støj
Ballerup Boulevard/Bybjergvej/Torvevej	Primær/Sekundær			(X)	X	
Ballerup Byvej/Malmparken/Lautrupparken	Primær/Sekundær				X	
Hold-An Vej/Vestbuen/Sydbuen	Primær/Sekundær	X			X	
Baltorpvej/Vestbuen	Primær/Sekundær		(X)		X	
Vestbuen/Ågerupvej	Primær/Sekundær	(X)	(X)	(X)	X	
Hold-An Vej/Kornvænget	Primær/Sekundær				X	
Måløv Hovedgade/Sti bag skolen	Sekundær/Lokal			X		
Skovlunde Byvej/Torvevej/Sønderskovvej	Primær/Sekundær			(X)	X	

## Øvrige veje

Vejnavn	Lokalitet	Vejstatus	Generel hastigheds-overskridelse	Skole hastigheds-overskridelse	Utryghed	Uheld	Støj
Borupvang	50 m vest for Lautrupparken	Lokalvej	X			(X)	
Bueparken	Mellem nr. 80 og 82	Lokalvej	X	X	(X)	(X)	
Hold-an Vej	Syd for Sydbuen	Lokalvej	X				
Magleparken	Hele strækningen	Lokalvej	X	X	(X)	(X)	
Marbækvej	Ved Ballerup Boulevard	Lokalvej	X				
Skotteparken	Mellem Klanparken og Skotteparken nr. 2	Lokalvej		X			
Digterparken	Ved nr. 72	Lokalvej		X			



## Skoler

De 15 skoler i Ballerup Kommune er vist i tabellen herunder. Det er angivet, hvilke strækninger og kryds, der ligger tæt på den enkelte skole. Der er i vurderingen ikke set på, hvilke skoledistrikter de enkelte skoler tilhører, eller om der er en anbefalet skolevej til den enkelte skole.

Skole	Lokalitet	Nærliggende trafikveje samt øvrige veje udpeget i analysen	Nærliggende kryds udpeget i analysen
Skovvejens Skole (Egebjergskolens matrikel)	Egebjergvang	Skovbovænget, Skovvej, Egebjergvej, Syvendehusvej, Skotteparken	
Baltorpskolen (Grantofteskolens matrikel)	Platanbuen	Ågerupvej, Vestbuen, Bueparken	Vestbuen/Ågerupvej og Baltorpvej/Vestbuen
Hedegårdsskolen	Hold-An Vej og Mangleparken	Hold-An Vej, Ballerup Boulevard, Ågerupvej, Vestbuen, Mangleparken, Bueparken	Hold-An Vej/Kornvænget og Hold-An Vej/Vestbuen/Sydbuen
Skovvejens Skole (Højagerskolens matrikel)	Ved Skovvej	Skovvej, Digterparken	Hold-An Vej/Ballerup Byvej
Skovlunde Skole (Lundebergskolens matrikel)	Lundeberggårdsvej	Mileparken, Åbyvej	Ballerup Boulevard/Bybjergvej/Torvevej
Måløvvej Skole (Måløv Skoles matrikel)	Tæt på Kratvej	Kratvej	Måløv hovedgade/Sti bag skolen
Skovlunde Skole (Rosenlundskolens matrikel)	Ved Ejbyvej	Åbyvej, Ejbyvej	Ballerup Boulevard/Bybjergvej/Torvevej
Baltorpskolen (Rugvængets Skoles matrikel)	Rugvænget	Hold-An Vej, Ballerup Boulevard, Ågerupvej, Vestbuen	Hold-An Vej/Kornvænget
Kasperskolen	Baltorpvej 18	Baltorpvej, Hold-An Vej, Vestbuen	Baltorpvej/Vestbuen
Michaelskolen	Stokholtbuen	Klausdalsbrovej	
Måløvvej Skole (Østerhøjskolens matrikel)	Klakkebjerg	Måløvgårdsvej, Jonstrupvej, Måløv Parkvej	
Ballerup Ny Skole	Tvendagervej	Måløvgårdsvej, Jonstrupvej, Måløv Parkvej	
Hareskovens Lilleskole	Skovbovænget 124	Skovbovænget, Skovvej, Egebjergvej, Syvendehusvej	
Thomasskolen	Dyregårdsvej	Lautrupvang	Ballerup Byvej/Malmparken/Lautrupparken
Ballerup Privatskole	Telegrafvej 5A/5B	Vestbuen, Ågerupvej	Baltorpvej/Vestbuen

## MÅLSÆTNINGER & INDSATSER

Indsatsen er delt op i fire temaer, som Ballerup Kommune ønsker at forbedre. For hvert tema er der opstillet konkrete målsætninger. Endvidere er der beskrevet nogle generelle indsatser, som munder ud i konkrete projektforslag på projektlister.

Målsætningerne og indsatserne er opstillet inden for følgende temaer:

- **Lavere hastighed**
- **Færre uheld**
- **Øget tryghed**
- **Sikre skoleveje**

Målsætning og indsatsområder for støj kan findes i kommunens støj-handlingsplan. De fire temaer er beskrevet enkeltvis herunder.

### Lavere hastighed

Hastighedsniveauet på kommunens veje ønskes reduceret frem mod 2020. Høje hastigheder er problematiske, da de kan føre til større konsekvenser i trafikuheld, større utryghed, større barrierevirkning af veje, mere støj og øget forurening.

Målsætningen for hastighed er:

- Højst 15% af bilerne må overskride hastighedsgrænsen på strækninger med 10% + 3 km/t
- Højst 15% af bilerne må overskride hastighedsgrænsen på strækninger forbi skoler

Det er muligt at evaluere de to målsætninger ved at udføre løbende hastighedsmålinger eller at udføre evaluerende hastighedsmålinger i 2020.

Hastigheden på trafikvejene og de øvrige veje kan ændres ved følgende overordnede indsatser:

- Fartdæmpende tiltag, fx bump, indsnævring og midterheller
- Kampagner og undervisning
- Politikontrol, herunder automatisk trafikkontrol

Den største effekt opnås typisk ved at kombinere indsatserne.

Fartdæmpende tiltag er indført på mange veje i Ballerup Kommune. Kommunen vil videreføre de mest hensigtsmæssige af disse tiltag.

Ballerup Kommune tager allerede aktivt del i kampagner for trafiksikkerhed og vil videreføre dette arbejde i årene 2015-2020.

Rådet for Sikker Trafik kører en række kampagner, der henvender sig til trafikanterne. I forhold til at sænke hastigheden på vejene, køres der i 2015 kampagnen "Sænk farten – en lille smule".



Kampagnerne gennemføres ofte i et samarbejde mellem Rådet for Sikker Trafik og de danske kommuner.

Figur 13: Plakaten til venstre er fra kampagnen 'Sænk farten – en lille smule', som køres i et samarbejde mellem Rådet for Sikker Trafik og kommunerne.

## Færre uheld

Antallet af uheld på kommunens veje ønskes reduceret frem mod 2020. Specielt uheld med personskader ønskes reduceret.

Målsætningen for uheld er:

- Antallet af dræbte, alvorligt og lettere tilskadekomne i trafikken er i 2020 halveret i forhold til gennemsnittet af antallet af uheld i 2009, 2010 og 2011

For Ballerup Kommune betyder det, at antallet af personskader i 2020 maksimalt må være 8. Denne målsætning er ambitiøs og kræver stærke indsatsområder.

Det er muligt at evaluere denne målsætning ved at opgøre antallet af uheld fra 2010 til 2020 ud fra politiets uheldsregistreringer.

Da uheld og hastighed ofte hænger sammen, er nogle af de overordnede indsatser sammenfaldende med indsatserne i forhold til hastighed:

- Fartdæmpende tiltag, fx bump, indsnævringer og midterheller
- Kampagner og undervisning
- Politikontrol, herunder automatisk trafikkontrol
- Ombygning af uheldsbelastede lokaliteter
- Øget fokus på trafiksikkerhed i planlægningen, herunder trafiksikkerhedsinspektioner af eksisterende lokaliteter samt trafiksikkerhedsrevisioner af nye projekter

På uheldsbelastede lokaliteter, er der sandsynlighed for, at en ombygning kan forhindre, at nogle af uheldene sker igen.

Systematisk brug af uddannede trafiksikkerhedsrevisorer giver erfaringsmæssigt en gevinst. Det skyldes, at uheldsrisikoen allerede fjernes i projektfasen – det vil sige inden projektet bliver udført.

## Øget tryghed

Trygheden på kommunens veje ønskes forbedret frem mod 2020.

Målsætningen for tryghed er:

- På de store veje skal mindst 50% føle sig 'trygge' eller 'meget trygge', når de cykler sammen med børn, der også er på cykel
- På boligvejene skal mindst 80% føle sig 'trygge' eller 'meget trygge', når de cykler sammen med børn, der også er på cykel

Det er muligt at evaluere denne målsætning ved at udføre en spørgeskemaundersøgelse i 2020. Spørgeskemaundersøgelsen bør være sammenlignelig med den spørgeskemaundersøgelse, der er udført i forbindelse med hastighedsplanen.

Årsagen til utryghed langs vejene i Ballerup Kommune er ofte relateret til høj hastighed og store trafikmængder. Derfor er indsatsen rettet mod at sænke hastighedsniveauet i kommunen samt at mindske trafikmængderne på de veje, hvor det er hensigtsmæssigt.

Tiltag til at øge trygheden kan være:

- Fartdæmpende tiltag, fx bump, indsnævringer og midterheller
- Bedre krydsningsmuligheder for bløde trafikanter
- Anlæg af cykelstier

Når trafikmængder mindskes på én vej, skal der være plads til de flyttede biler på en anden vej. På nogle veje kan det derfor være nødvendigt at sikre god fremkommelighed for bilerne. Det kan også være nødvendigt at anlægge cykelstier, så der er plads til både mange biler og cykler.

## Sikre skoleveje

Skolevejene skal forbedres frem mod 2020. Formålet er at få flere til at cykle eller gå, så der kommer færre biler ved skolerne.

Målsætningen for skoletrafikken er:

- I 2020 cykler eller går ca. 80% til skole fem gange om ugen i sommerhalvåret, og ca. 70% cykler eller går til skole i vinterhalvåret

Det er muligt at evaluere denne målsætning ved at kortlægge transportvanerne for skolebørn i 2020.

De generelle tiltag til at sikre bedre skoleveje i kommunen kan være forskellige. Herunder er opstillet nogle tiltag til at sikre bedre skoleveje:

- Gode og sikre afsætningsforhold, fx Kys&Kør og vendelommer
- Tidsbegrænsede forbud, fx lokal hastighedsbegrænsning, motor-køretøjer forbudt, standsningsforbud, parkeringsforbud og indkørsels-/gennemkørselsforbud
- God faciliteter for lette trafikanter, fx særskilte arealer
- Fartdæpende tiltag, fx bump eller midterheller
- Synliggørelse af skolevejen, fx elektroniske skilte og afmærkning af skolesymboler på kørebanen

Ved mange skoler opleves kaos om morgenen, fordi der er mange biler og bløde trafikanter samlet inden for kort tid og på begrænset plads. Forbedring af afsætning – fx med Kys&Kør – kan gøre forholdene mere overskuelige og sikre.

Endvidere kan noget af pladsen ”reserveres” til cyklister og gående ved at ensrette eller forbyde biltrafik på vejen i den halve time, hvor der er flest bløde trafikanter. Hvis det ikke er muligt at fjerne bilerne helt, kan øget synlighed og opmærksomhed på skoletrafikken være en effektiv indsats.



Figur 14: Dynamisk skiltning af hastighed på Vestbuen.

## EKSEMPLER PÅ TILTAG

Tiltagene på de enkelte lokaliteter afhænger af de konkrete forhold. Eksempler på nogle af de oftest benyttede tiltag er beskrevet herunder.

### Hastighedsdæmpende foranstaltninger

Hastighedsdæmpende foranstaltninger kan opføres i mange forskellige variationer. De oftest benyttede er cirkelbump, pudebump eller byporte. *Cirkelbump* er ofte benyttet i boligområder, hvor der er hastighedszone. *Pudebump* er ofte benyttet på strækninger, hvor der er busdrift, fordi busser ikke generes af bumpet. Pude- og cirkelbump giver en hastighedsdæmpende effekt, når trafikanten kører over dem, da det vil være forbundet med gene for trafikanten at køre over dem med for høj hastighed. *Byporte* er ofte benyttet, hvor der er skift mellem by- og landzone. Byportene skal gøre trafikanterne opmærksomme på, at der sker en ændring af den tilladte hastighed. Vejprofilet kan eventuelt gøres smallere ved byporten.

### Indsnævring af vej

Indsnævring af vejprofilet kan enten være ved, at vejen gøres mindre ved at indsnævre fra fire spor til to spor, eller det kan være opstramning af vejprofilet, hvor det eksisterende vejprofil gøres smallere. En indsnævring fra fire spor til to spor vil mindske vejens kapacitet, og derfor skal det sikres, at der er plads til bilerne på andre veje. Når en vej indsnævres, bliver farten typisk lavere. Der vil ligeledes blive nye arealer til rådighed, som fx kan benyttes til cykelsti eller busbane. Et smallere vejprofil vil ofte være relevant på brede veje.

### Krydsningsheller

Krydsningsheller kan være en god hjælp til bløde trafikanter, der ønsker at krydse vejen. Det gør sig specielt gældende på steder, hvor trafikmængderne er store, eller hvor trafikken er koncentreret på specifikke tider af døgnet. Krydsningsheller gør det muligt for bløde trafikanter at krydse vejen i to omgange, én køreretning af gangen. Det er dog stadig op til den bløde trafikant at afgøre, hvornår krydsningen er mulig.



Figur 15: Den nyetablerede krydsningshelle på Vestbuen. Krydsningshellen er udført sammen med et fodgængerfelt, en hævet flade samt dynamisk skiltning af hastigheden.

### "Din Fart" tavler

"Din Fart" tavler har en dokumenteret effekt på bilister, som sænker hastigheden på det pågældende sted. "Din Fart" tavlerne kan opsættes som en permanent løsning, hvilket kræver godkendelse fra politiet. Alternativt er der mulighed for at opsætte mobile fartvisere i kortere perioder. Mobile fartvisere kan vise, om den forventede effekt på hastigheden opnås på det pågældende sted, inden en permanent løsning implementeres. Alternativet til "Din Fart" tavlerne er at målrette hastighedskampagner mod de strækninger, hvor der er foreslået opsætning af "Din Fart" tavler.

### Opmærksomhed ved skoler

Det er muligt at gøre trafikanterne opmærksomme på, at de kører på en vej, hvor der færdes børn. Det kan enten gøres ved at placere advarselstavler i vejkanten (A22-færdselstavle), ved at benytte termoplast på kørebanen med A22-symbolet eller ved at sænke hastighedsgrænsen forbi skolen i de tidsrum, hvor der forventes skolebørn til og fra skole.

Til dette kan benyttes variable tavler med lys, som kun er tændt i det tidsrum, hvor der er behov for at vise særligt hensyn til skolebørnene.

### Kampagner og undervisning

Kampagner kan påvirke alle trafikantgrupper til en mere hensigtsmæssig adfærd i trafikken. Et eksempel er plakater ved skolestart, som får flere til at vise hensyn til skolebørnene.

Flere kampagner udføres i samarbejde med Rådet for Sikker Trafik. I 2015 køres blandt andet følgende kampagner, der er rettet mod trafiksikkerhed:

- Kør bil, når du kører bil
- Pas på de små i trafikken
- Ny spritkampagne i 2015

Desuden kan trafiksikkerhed inddrages i undervisningen. Fx kan lastbilers blinde vinkel demonstreres for eleverne, ligesom cyklistprøver hjælper eleverne til at cykle fornuftigt.

### Cykelstier

På veje, der skal betjene store trafikmængder, skal fremkommeligheden være god. Derfor er det ikke altid hensigtsmæssigt at have cyklistere på kørebanen. I disse tilfælde kan der etableres cykelstier. Cykelstier er et omkostningstungt tiltag.



Figur 16: A22-tavle (Børn på vejen).



## PROJEKTER OG PRIORITERING

For hver kortlagte problemstilling er der opstillet et projektforslag. Nogle af disse projektforslag kan med fordel ses i sammenhæng. Det gælder fx projektforslag for flere delstrækninger på samme vej. Det gælder også projektforslag, der flytter trafik over på andre veje. I det følgende er nogle eksempler på projektforslag, der bør ses i en sammenhæng.

### Hold-An Vej

Der er fire delstrækninger af Hold-An Vej, der er udpeget på trafikvejnettet, samt en delstrækning som er udpeget på de øvrige veje. Løsningsforslagene på de fem delstrækninger består alle i at indsnævre vejen fra fire spor til to spor. Indsnævring af Hold-An Vej skal planlægges for hele vejen i sammenhæng.

En indsnævring af Hold-An Vej vil betyde, at nogle trafikanter forventes at benytte alternative ruter. Alternative ruter kan være ad Vestbuen eller ad Ringvej 4, der også er trafikveje i dag. Hvis trafikmængderne på Hold-An Vej falder som konsekvens af indsnævringen, kan det betyde, at vejen kommer til at virke mere tilgængelig for bløde trafikanter.

En indsnævring af Hold-An Vej vil også betyde, at der bliver ledige vejarealer til rådighed. De ledige arealer kan bruges til fx cykelstier langs vejen eller busbaner, hvis dette er behovet. Alternativt kan arealet benyttes til forskønnelse af byen.

### Vestbuen

Projektforslag for Vestbuen skal ses i sammenhæng med ændringer på Hold-An Vej. Hvis en del af trafikken flyttes fra Hold-An Vej til Vestbuen, er det således nødvendigt at have tilstrækkelig plads her, samt at indføre tiltag der kan modvirke højere støj fra den øgede trafikmængde.

På Vestbuen er det blandt andet foreslået at opsætte "Din Fart" tavler. Det skyldes dels hastighedsoverskridelserne på strækningen, samt udpeget utryghed blandt borgerne. Der er opført en hævet flade ved Baltorpskolen/tanken i 2014 samt dynamisk skiltning af hastigheden til 40 km/t. Samtidig er det planlagt, at der opsættes et Toronto-anlæg, der kan skabe opmærksomhed på krydsningspunktet.



*Figur 17: Der er i 2014 etableret en hævet flade på Vestbuen ved tankstationen. I 2015 vil der ligeledes blive opsat et Toronto-anlæg, der gør bilisterne opmærksomme på krydsende fodgængere.*

### Igangværende projekter

**Signalstrategi:** Ballerup Kommune er i gang med at udarbejde en signalstrategi for alle kommunens signalanlæg. Der udføres krydstællinger og alle lysreguleringer og signalgruppeplaner gennemgås for at optimere trafikafviklingen og reducere farlige situationer.

**Skovlunde Bymidte-projektet:** Ballerup Kommune ønsker at nedrosle Ballerup Boulevard omkring Skovlunde Centret. Blandt andet ved at undersøge en nedklassificering fra 4 til 2 spor, hastighedsdæmpning og ny fodgængerkrydsning.



## Projektlister

Udpegningen af lokaliteter fra analysen har resulteret i følgende:

- 36 delstrækninger på trafikveje udpeget
- 7 delstrækninger på øvrige veje udpeget
- 8 kryds udpeget

Derudover er de 15 skoler i kommunen samlet i en liste, hvor der er angivet hvilke strækninger og kryds, der er i umiddelbar nærhed af den enkelte skole.

## Prioriteringsmodel

Listerne indeholder i alt 51 lokaliteter og 15 skoler. Derfor har det været nødvendigt at prioritere de enkelte lokaliteter i forhold til det projektforslag, der er angivet. Prioriteringen af lokaliteterne sikrer, at Ballerup Kommune får mest effekt for de kroner, som investeres i forbedring af infrastruktur.

Forud for prioriteringen er projektforslaget på de enkelt lokaliteter vurderet i forhold til, om løsningen forventes at give lavere hastighed generelt, lavere hastighed ved en skole, større tryghed, færre uheld eller mindre støj. Hvis projektforslaget forventes at have stor effekt inden for et af de fire temaer, er det tildelt karakteren 1,0. Hvis projektforslaget forventes at have mindre effekt, er det tildelt karakteren 0,5. Hvis projektforslaget ikke forventes at have en effekt inden for et tema, er det tildelt karakteren 0.

Hvert af de fem temaer er tillagt en vægtning i form af et antal point. Denne vægtning ligger tæt op af borgernes vægtning af temaerne. Pointfordelingen er:

• Generel hastighedsoverskridelse	20 point
• Skole hastighedsoverskridelse	25 point
• Utryghed	20 point
• Uheld	25 point
• Støj	10 point

Alle projektforslagene prioriteres ved, at effekten (1 – 0,5 – 0) ganges med antallet af point inden for det pågældende tema. Et projekt med stor effekt i alle temaerne får dermed 100 point. Et projekt med stor effekt (karakteren 1) på utrygheden samt mindre effekt (karakteren 0,5) på støj får 25 point.

### Eksempel på vurdering af projektforslag

Herunder er vist et eksempel på Ejbyvej. Projektforslaget består i, at den eksisterende hastighedszone udvides med to indsnævringer eller to bump. Det er vurderet, at projektforslaget vil have stor effekt på eksisterende hastighedsproblemer på vejen og omkring skolen, stor effekt på tryghed og mindre effekt på uheldsrisikoen. Det giver følgende sum i vægtningen:

Gen. hast.	Point	Skole hast.	Point	Utryghed	Point	Uheld	Point	Støj	Point
↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑	↑

$$Ejbyvej = (1 \cdot 20 + 1 \cdot 25 + 1 \cdot 20 + 0,5 \cdot 25 + 0 \cdot 10)$$

$$Ejbyvej_{sum \text{ ved vægtning}} = 77,5$$

## Trafikveje

Vejnavn	Lokalitet	Projektforslag	Generel Hastighed	Skole hastighed	Utryghed	Uheld	Støj	Sum ved vægtning	Groft økonomisk overslag (kr. ekskl. moms.)
Ejbyvej	Ml. Bybjergvej og Ejbyvej 109-111	Udvide hastighedszone (40 km/t) ml. Bybjergvej og Nederbyvej med tre til fire nye bump eller indsnævninger.	1,0	1,0	1,0	0,5	0,0	77,5	150.000 - 200.000
Hold-An Vej	Ml. Magleparken og Hedeparken	Indsnævring af vej til 2 spor på strækning ml. Sydbuen og Ballerup Boulevard.	1,0	1,0	0,5	0,0	0,5	60,0	50.000 - 100.000
Jungshøjvej	Nord for Måløv Hovedgade	Krydsningsheller på Jungshøjvej på hver side af krydset med Måløv Hovedgade.	1,0	1,0	0,5	0,0	0,0	55,0	250.000 - 500.000
Kratvej	Hele strækningen	En til to nye indsnævninger på den nordlige del af Kratvej samt 40 km/t (ved stisystem og bro).	1,0	1,0	0,5	0,0	0,0	55,0	50.000 - 100.000
Skovvej	Nord for Højagerskolen	Dynamisk skiltning af hastighed i skoletiden til max. 40 km/t samt A22 på vej.	1,0	1,0	0,5	0,0	0,0	55,0	100.000 - 150.000
Hold-An Vej	Nord for Baltorpevej	Indsnævring af vej til 2 spor.	1,0	1,0	0,0	0,0	0,5	50,0	50.000 - 100.000
Skovbovænget	Ml. kommunegrænse og Syvendehusvej	Udvidelse af eksisterende hastighedszone i Furesø Kommune inkl. to bump.	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	45,0	100.000 - 150.000
Syvendehusvej	ved nr. 21	Tre til fire hastighedsdæmpende foranstaltninger.	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	45,0	150.000 - 200.000
Åbyvej	Hele strækningen	Hastighedszone (40 km/t) etableret i 2014.	0,0	1,0	1,0	0,0	0,0	45,0	
Harrestrupvej	Ml. Åkærvej og Tjørnevænget	Hastighedszone (40 km/t) inkl. seks til otte nye bump.	1,0	0,0	0,5	0,5	0,0	42,5	250.000 - 500.000
Egebjergvej	Ml. Skovvej og Egebjergvang	Et eller to ekstra bump i hastighedszone.	0,0	1,0	0,0	0,5	0,0	37,5	50.000 - 100.000
Hold-An Vej	Ml. Sydbuen og Hedeparken	Indsnævring af vej.	1,0	0,0	0,0	0,5	0,5	37,5	50.000 - 100.000
Ballerup Boulevard	Vest for Ring 4	"Din Fart" tavler.	0,5	0,5	0,0	0,5	0,0	35,0	100.000 - 150.000
Vestbuen	Ml. Ågerupvej og Baltorpevej	Der er etableret hævet flade og kommer nyt torontoanlæg i 2015 ved Grantofteskolen/tanken.	0,0	1,0	0,5	0,0	0,0	35,0	
Industriparken	Mellem Malmparken og Ring 4	Rødt midterfelt og krydsningsheller.	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	32,5	1.000.000
Mileparken	Ved Kommunegrænsen	Byport ved kommunegrænse. Kantlinje genopstribes i 2015.	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	32,5	50.000 - 100.000
Jonstrupvej	Ml. Svalebo og Søndervej (v. hus nr. 216)	Forlængelse af 2 - 1 Vej til Svalebo samt to indsnævninger.	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	30,0	50.000 - 100.000
Skovlunde Byvej	Ml. Lautrupvang og Torvevej	Gennemført cykelsti ved Skovlunde Byvej 44 og ved Vieholmen. Strækning bør være 60 km/t og det anbefales cykelsymboler ved alle indkørsler.	0,0	0,0	0,0	1,0	0,5	30,0	100.000 - 150.000
Måløvgårdsvej	Ca. 50 m øst for Knastebakken	Pudebump i de to eksisterende hastighedsdæmpende foranstaltninger. Bussen skal køre igennem som bilerne.	1,0	0,0	0,5	0,0	0,0	30,0	250.000 - 500.000
Hold-An Vej	Ml. Ballerup Boulevard og Baltorpevej	Indsnævring af vej til 2 spor.	0,0	0,0	0,5	0,5	0,5	27,5	50.000 - 100.000
Jonstrupvej	Mellem Måløvgårdsvej og Nørrevej	Pudebump i de to eksisterende hastighedsdæmpende foranstaltninger, hvor bussen skal køre igennem som bilerne. Evt. cykelsti i svinget/gennemført sti ved krydset i svinget.	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	25,0	250.000 - 500.000
Lautrupvang	Mellem Dyregårdsvej og Ballerup Byvej	A22 på kørebanen.	0,0	1,0	0,0	0,0	0,0	25,0	0 - 10.000
Ågerupvej	Ml. Vestbuen og Hold-An Vej	Midterstribe på vej samt "Din Fart" tavler.	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	22,5	
Ågerupvej	Vest for Vestbuen	"Din Fart" tavler.	0,5	0,5	0,0	0,0	0,0	22,5	100.000 - 150.000
Harrestrupvej	Syd for Odins Allé	Anbefalet hastighedszone på 40 km/t inkl. en til to hastighedsdæmpende foranstaltninger.	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	50.000 - 100.000
Jonstrupvej	Nord for nr.174	To til tre indsnævninger på eks. 2-1 vej.	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	150.000 - 200.000
Måløv Parkvej	Ved Kommunegrænsen til Furesø	Byport ved kommunegrænse ved Furesø/Ballerup	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	50.000 - 100.000
Skovvej	Nord for Egebjergvej	Byport ved kommunegrænse ved Furesø/Ballerup samt sænket hastighed til 60 km/t i landzone.	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	50.000 - 100.000
Sydbuen	Mellem Hold-An Vej og Magleparken	Opstramning af vejprofil.	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	100.000 - 150.000
Syvendehusvej	Ved Kastebjergvej	En til to hastighedsdæmpende foranstaltninger.	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	20,0	50.000 - 100.000
Klausdalsbrovej	Øst for Lautrupparken	Strækning bør være 60 km/t. Trafiksikkerhedsinspektion af strækning.	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	12,5	10.000 - 50.000
Malmparken	Nord for jernbanen	Gennemført cykelsti og fortov ved Metalbuen og blå cykelfelt ved Industriparken.	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	12,5	50.000 - 100.000
Vestbuen	Ml. Ågerupvej og Bueparken	"Din Fart" tavler.	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	12,5	100.000 - 150.000
Vestbuen	Ml. Telegrafvej og Præstevænget	"Din Fart" tavler.	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	12,5	100.000 - 150.000
Baltorpevej	Ml. Vestbuen og kommunegrænsen	Opstramning af vejprofil, herunder midterheller ved alle større kryds. Forbedring af oversigt ved hjælp af slips ved 2 højresvingbaner på Baltorpevej samt nedlægge højresving på Baltorpbakken. "Din Fart" tavler ved kryds med Baltorpbakken. Nedlægning af udvalgte overkørsler og sideveje samt venstresvingsforbud til og fra udvalgte overkørsler. Alternativ løsning er signalregulering evt. rundkørsel ved Baltorpbakken og Pederstrupvej.	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	12,5	3.000.000 - 5.000.000
Vestbuen	Ml. Bueparken og Hold-An Vej	Cykelsti.	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	10,0	5.000.000

## Kryds

Kryds	Projektforslag	Generel hastigheds-overskridelse	Skole hastigheds-overskridelse	Utryghed	Uheld	Støj	Sum ved vægtning	Groft økonomisk overslag (kr. ekskl. moms.)
Vestbuen/ Ågerupvej	Ændring af signalprogrammer fx sikkerhedstider eller mellemtdsforlængelse ved høj fart. Blåt cykelfelt. Ekstra bump på Ågerupvej øst.	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	22,5	150.000 - 200.000
Skovlunde Byvej/Torvevej/Sønderskovvej	Etablere højresvingbane ved Sønderskovvej. Ændring af signalprogrammer fx sikkerhedstider eller mellemtdsforlængelse ved høj fart.	0,0	0,0	0,5	0,5	0,0	22,5	500.000 - 1.000.000
Måløv Hovedgade/ Sti bag skolen	Hævet flade i krydset	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	20,0	250.000 - 500.000
Ballerup Boulevard/ Bybjergvej/ Torvevej	Krydsombygning med bundet venstresving	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	12,5	1.000.000
Baltorpvej/ Vestbuen	Ændring af signalprogrammer fx sikkerhedstider eller mellemtdsforlængelse ved høj fart. Forlænget venstresvingspil på Vestbuen.	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	12,5	100.000 - 150.000
Hold-An Vej/ Kornvænget	Gennemført cykelsti + fortov. Blåt cykelfelt over Kornvænget.	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	12,5	50.000 - 100.000
Ballerup Byvej/ Malmparken/ Lautrupparken	Ændring af signalprogrammer fx sikkerhedstider eller mellemtdsforlængelse ved høj fart. Forlænget venstresvingspil på Ballerup Byvej.	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	12,5	100.000 - 150.000
Hold-An Vej/ Vestbuen/ Sydbuen	Ændring af signalprogrammer fx sikkerhedstider eller mellemtdsforlængelse ved høj fart. Nedlægge den dobbelte venstresvingbane fra Hold-An Vej.	0,0	0,0	0,0	0,5	0,0	12,5	100.000 - 150.000

## Øvrige veje

Vejnavn	Projektforslag	Generel hastigheds-overskridelse	Skole hastigheds-overskridelse	Utryghed	Uheld	Støj	Sum ved vægtning	Groft økonomisk overslag (kr. ekskl. moms.)
Magleparken	Bump planlagt i 2015	1,0	1,0	0,5	0,5	0,0	67,5	
Bueparken	Bump etableres i 2015	1,0	1,0	0,5	0,0	0,0	55,0	
Hold-an Vej	2-1 Vej planlagt pga. supercykelsti	1,0	0,0	0,0	0,0	0,5	25,0	
Skotteparken	Nyt bump i eks. hastighedszone ud mod	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	12,5	50.000-100.000
Digterparken	Fem til seks hastighedsdæmpende	0,0	0,5	0,0	0,0	0,0	12,5	250.000 - 300.000
Borupvang	Rødt midterfelt og heller	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	1.000.000
Marbækvej	Nyt bump i hastighedszone samt flytte skilte længere mod Ballerup Boulevard	0,5	0,0	0,0	0,0	0,0	10,0	50.000-100.000

## Skoler

Omkring hver skole er der kigget på borgernes udpegninger, og det er vurderet, hvordan vejene omkring skolerne kan gøres mere sikre. Disse projektforslag er vist i tabellen herunder.

Projektforslagene i nedenstående liste er ikke prioriteret på samme måde som indsatsen for strækninger og kryds. Det skyldes, at helhedsplanerne for skolerne skal udarbejdes i et samarbejde mellem Ballerup Kommune og den enkelte skole. Dette arbejde vil blive igangsat efter vedtagelsen af denne hastighedsplan.

Nedenstående liste med foreløbige projektforslag skal ses som et oplæg til det videre arbejde med en helhedsplan for hver skole. I dette arbejde vil de foreløbige projektforslag blive konkretiseret og suppleret med yderligere forslag.

Skole	Lokalitet	Projektforslag
Skovvejens Skole (Egebjergskolens matrikel)	Egebjergvang	Dynamisk skiltning af hastighed i skoletid på udvalgte veje Krydsningsmuligheder for børn
Baltorpskolen (Grantoftskolens matrikel)	Platanbuen	Bedre krydsningsmuligheder på Vestbuen Opmærksomhed på oversigtsforhold fra overkørsler til Vestbuen
Hedegårdsskolen	Hold-An Vej og Magleparken	Dynamisk skiltning af hastighed i skoletid på udvalgte veje Bedre krydsningsmuligheder på Hold-An Vej
Skovvejens Skole (Højagerskolens matrikel)	Ved Skovvej	Dynamisk skiltning af hastighed i skoletiden på Skovvej Skolepatrulje ved fodgængerovergang
Skovlunde Skole (Lundebjergskolens matrikel)	Lundebjerggårdsvej	Bedre krydsningsmuligheder for børn ved store nærliggende kryds fx Torvevej/Skovlunde Byvej Trafikpolitik og cykel-/gåbusser
Måløvvej Skole (Måløv Skoles matrikel)	Tæt på Kratvej	Ændring af Liljevangsvej, hvor bløde trafikanter og bilister bør opdeles Ændring af Kratvej ved kirken, hvor bløde trafikanter og bilister bør opdeles
Skovlunde Skole (Rosenlundskolens matrikel)	Ved Ejbyvej	Bedre belysning på udearealerne omkring skolen
Baltorpskolen (Rugvængets Skoles matrikel)	Rugvænget	Indsats på nærliggende strækninger og kryds - fx kys&kør på Kornvænget
Kasperskolen	Baltorpevej 8	Trafiksikkerhedsinspektion af krydsene Baltorpevej/Banetoften, Baltorpevej 22/Baltorpevej 93 og strækningen derimellem
Michaelskolen	Stokholtbuen	Hastighedsdæmpende foranstaltninger og sikre fodgængerområder
Måløvvej Skole (Østerhøjskolens matrikel)	Klakkebjerg	Ændring af lyssignal på Klakkebjerg til trafikstyring så signalet overholdes i trafiksvage perioder Krydsombygning ved Måløv Parkvej/Klakkebjerg med højresvingbane mod Klakkebjerg
Ballerup Ny Skole	Tvendagervej	Trafiksikkerhedsinspektion af Måløvgårdsvej/Tvendagervej/Jonstrupvej
Hareskovens Lilleskole	Skovbovænget 124	Ombygning af krydset Egebjergvej/Pileagervej med bedre forhold for bløde trafikanter
Thomasskolen	Dyregårdsvej	Etablere afsætnings- eller vendeplads
Ballerup Privatskole	Telegrafvej 5A/5B	Indsats på nærliggende strækninger og kryds - krydset mellem Vestbuen og Baltorpevej



## EVALUERINGSPLAN

Ballerup Kommune vil løbende holde øje med, om målsætningerne er på vej til at blive nået. Som redskab til dette tages udgangspunkt i en evalueringsplan. Det sikrer, at kommunen hele tiden kan justere indsatsen i forhold til, om udviklingen svarer til målsætningen.

### Trafik- og hastighedsmålinger

Kommunen vil hvert år udføre en række trafik- og hastighedsmålinger. Målingerne koncentrerer på de steder, hvor der er konstateret fartoverskridelser eller meget trafik, og hvor der er indført tiltag fra hastighedsplanen. Herudfra vil kommunen evaluere, om de indførte tiltag har haft den forventede effekt.

Der udføres målinger på ca. 25 lokaliteter hvert år frem til 2020. En del af målingerne udføres på de veje tæt ved skolerne, hvor der er konstateret fartoverskridelser.

### Uheld

For at opnå et retvisende billede af uheldsudviklingen er det nødvendigt at analysere data fra 3-5 år efter indførelsen af et tiltag. Uheldsudviklingen kan dermed først evalueres omkring 2020.

I årene indtil da vil Ballerup Kommune holde øje med uheldsudviklingen ved hjælp af årlige opdateringer af uheldsanalysen baseret på politi-registrerede uheld. Dermed fanges tendenser hurtigst muligt, og kommunen kan sætte ind med det samme.

### Utryghed

Utrygheden kortlægges ved hjælp af en spørgeskemaundersøgelse i 2020. Ved at stille nogle af de samme spørgsmål, som er stillet i forbindelse med hastighedsplanen, kan udviklingen i borgernes oplevelse af utrygheden klarlægges.

Blandt andet spørges specifikt til oplevelsen af utryghed som fodgænger og som cyklist.

### Skoler

Hastighedsmålingerne tæt ved skolerne vil klarlægge, om den ønskede fartdæmpende effekt er opnået. Herudover spørges borgerne – som en del af utryghedsundersøgelsen – til oplevelsen af skolevejene.

Som konkret evaluering af målsætningen for skolerne undersøger Ballerup Kommune, om der er udarbejdet helhedsplaner for alle skolerne. Dette undersøges i slutningen af 2016.

I 2020 suppleres med en evaluering af den fartdæmpende effekt af nogle af de eventuelle anlægsprojekter, som bliver udført med udgangspunkt i helhedsplanerne.

## MEDFINANSIERING

Ballerup Kommune ønsker at gøre det muligt for grundejerforeninger, boligselskaber eller andre institutioner at medfinansiere projekter på de udpegede lokaliteter. Medfinansiering kan betyde, at tidshorisonten på et projekt forkortes.

For at medfinansiering på en lokalitet kan komme i betragtning, forventes et tilskud til projektet svarende til 25-50% af den samlede anlægsøkonomi.

En ansøgning fra beboere med tilsagn om medfinansiering skal være Ballerup Kommune i hænde senest 1. februar for at komme i betragtning det pågældende år. Ansøgningen skal sendes på e-mail til [balkom@balk.dk](mailto:balkom@balk.dk).

Eventuelle ændringer af regler for ansøgninger vil blive meddelt på kommunens hjemmeside.

### **Puljer til medfinansiering**

Ballerup Kommune søger jævnligt om tilskud fra nationale og regionale puljer. I forhold til udmøntning af hastighedsplanen vil følgende puljer blive vurderet:

- Cykelpuljen
- Supercykelstipuljen
- Busfremkommelighedspuljen

Herudover er der mulighed for, at organisationer eller borgere kan søge fonde til trafiksikkerhedsarbejdet. Herunder findes blandt andet TrygFonden og Ulykkesfonden.

TrygFonden arbejder for at færre dør eller kommer alvorligt til skade i trafikken gennem undervisning, træning, debat og kampagner. De har blandt andet uddelt gratis reflekser til landets skoler og børnehaver i mere end ti år.

Hos Ulykkesfonden er det også muligt for organisationer og institutioner at søge om forskellige tiltag for at forbedre sikkerheden for børn. Med henblik på trafiksikkerhed er det på nuværende tidspunkt muligt at søge om refleksveste til dagplejer, vuggestuer og børnehaver og skoler til og med 2. klasse. Vestene er gratis, og der betales kun for portoen.

Ballerup Hastighedsplan 2015 – 2020 er udarbejdet i 2014/15 af

Center for Miljø og Teknik, Ballerup Kommune

og

Via Trafik Rådgivning A/S

Ballerup Kommune, Hold-An Vej 7, 2750 Ballerup

