

Evaluering  
**Hastighedsplan 2015-2020**

2021

Jensens El-cykler  
Instruktion

TLF 70210546



# Indhold

<b>Introduktion .....</b>	<b>3</b>
<b>Konklusion .....</b>	<b>4</b>
Hastighed – Det er de større veje, som er hastighedsudfordret .....	4
Uheld – Der sker flere uheld, men færre personer kommer til skade .....	5
Trafikal tryghed – Vi kan ikke kun bygge os til højere tryghed .....	6
<b>Uhedsanalyse.....</b>	<b>7</b>
Den generelle udvikling i kommunen – målsætningen er ikke nået .....	8
Uheld sammenlignet med politikredsen .....	11
Hvem kommer til skade? .....	13
Hvordan kommer de til skade?.....	15
Hvor sker uheldene?.....	16
<b>Hastighedsanalyse .....</b>	<b>18</b>
Trafikveje .....	19
Skoleveje.....	20
40 km/t zone .....	23
Anvendte ulykkesdata .....	26



## Introduktion

Hastighedsplan 2015-2020 var Ballerup Kommunes første trafiksikkerhedsplan, og har dannet grundlag for prioriteringer på vej- og trafikområdet de seneste fem år.

I Hastighedsplan 2015-2020 er der opsat mål for uheld, hastighed, tryghed og transportvaner til skoler. Målsætningerne for de enkelte temaer fremgår af Figur 1: Målsætninger i Handlingsplan 2015-2020, og de foreslåede værktøjer. figur 1.

Hastighed	Uheld	Tryghed	Transportvaner
<p><b>Målsætninger for 2020</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Max 15% af bilerne må overskride hastighedsgrænsen på strækninger med 10% + 3 km.</li> <li>• Højest 15% af bilerne må overskride hastighedsgrænsen på strækninger forbi skoler.</li> </ul> <p><b>Værktøjer:</b> fartdæmpende tiltag, fx bump, midterheller og indsnævring, politikontrol og kampagner</p>	<p><b>Målsætninger for 2020</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Antallet af dræbte, alvorligt og lettere tilskadekomende i trafikken i 2020 er halveret i forhold til gennemsnittet af antal uheld i 2009,2010 og 2011.</li> </ul> <p><b>Værktøjer:</b> fartdæmpende tiltag, fx bump, midterheller og indsnævring, politikontrol og kampagner</p>	<p><b>Målsætninger for 2020</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• På de store veje skal mindst 50% føle sig "trygge" eller "meget trygge", når de cykler sammen med børn, der også cykler.</li> <li>• På boligvejene skal mindst 80% føle sig "trygge" eller "meget trygge", når de cykler sammen med børn, der også cykler.</li> </ul> <p><b>Værktøjer:</b> fartdæmpende tiltag, fx bump, midterheller og indsnævring, bedre krydsningsmuligheder og anlæg af cykelstier.</p>	<p><b>Målsætninger for 2020</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I 2020 cykler eller går ca. 80% til skole fem gange om ugen i sommerhalvåret, og ca. 70% cykler eller går i vinterhalvåret.</li> <li>• I 2020 cykler eller går ca. 80% til skole fem gange om ugen i sommerhalvåret, og ca. 70% cykler eller går i vinterhalvåret.</li> </ul> <p><b>Værktøjer:</b> gode og sikre afsætningsforhold, fx Kys og Kør, tidsbegrænset forbud, fx lokal hastighedsbegrænsning</p>

Figur 1: Målsætninger i Handlingsplan 2015-2020, og de foreslåede værktøjer.



Ballerup Kommune har i perioden særlig grad arbejdet med reduktion af hastighed, og uheldsbekæmpelse på specifikke lokaliteter. Der er derudover i særlig grad arbejdet med at øge trygheden i lokale boligområder ved indførelse af 40 km/t zoner.

I evalueringen er der taget udgangspunkt i en status af hastighed og uheld på det kommunale vejnet. Mål for tryghed og transportvaner er ikke medtaget som særskilte evalueringer i dette notat grundet Covid-19. Det skyldes, at evalueringen af disse parametre på dette tidspunkt vurderes at give et forkert billede af virkeligheden. Der er eksempelvis differentierede mødetider eller delvise nedlukninger på skoler, hvilket ændrer den almindelige trafiksituation omkring ringetid, og dermed også den oplevede tryghed.

Data for hastighed og uheld er indsamlet i perioderne 2009-2020. Uheld i 2014 er ikke inddraget i notatet, da det vil give en skævvridning af tallene, hvis der ikke sammenlignes med to 5-årsperioder. Der er separat kigget på uheld i 2014. Der sammenlignes løbende med uheld i 2020. Disse data var ikke tilgængelige, da evalueringen blev igangsat.

## Konklusion

Administrationen har i årene 2015-2019 udført en del af de projekter, som er beskrevet i Hastighedsplan 2015-2020. De projekter, som ikke er udført er samlet på en liste til det videre trafiksikkerhedsarbejde.

Projekt	Antal	Procent
Projekter, der er udført	14	31%
Projekter, der er delvist udført	13	28%
Projekter, der ikke er udført	19	41%
Total	46	100%

Figur 2: Status på projektudførelse iht. Hastighedsplan 2015-2020

På baggrund af den gennemførte evaluering har administrationen konkluderet på tre parametre; hastighed, uheld og trafik tryghed.

Helt overordnet er det administrationens vurdering, at der er behov for en ny plan som sikrer et fortsat strategisk greb om trafiksikkerhedsarbejdet. Derudover er der behov for at arbejde med andre værktøjer end vejtekniske løsninger for at forebygge uheldsmæssig adfærd på de kommunale veje – og dermed også en reduktion i antallet af uheld. Anlæg bør fremadrettet suppleres med fx trafikpolitikker, nye kampagner, borgerinddragelse mv i forhold til specifikke målgrupper, som er overrepræsenteret i ulykkesstatistikken eller hvor der er særlig utryghed.

### Hastighed – Det er de større veje, som er hastighedsudfordret

På baggrund af trafiktællinger før 2015 og tællinger udført i perioden 2019-2020 kan det konkluderes, at der stadig er udpegede strækninger, som er hastighedsudfordret. Det er især de større trafikveje, som fx Harrestrupvej og Måløv Parkvej, mens mindre boligveje ofte har en gennemsnitshastighed, der er lavere end 50 km/t.

Evalueringen viser desuden, at 30 km/t zone og 40 km/t zone (med eller uden fartdæmpning) har en begrænset effekt, hvis hastigheden i forvejen er lav. I gennemsnit er hastigheden reduceret med 1,1 km/t i 40 km/t zoner, hvor der kun er opsat skiltning, mens den i gennemsnit er reduceret ca. 6,0 km/t i områder, hvor der også er etableret fartdæmpende foranstaltninger. Jo lavere den eksisterende hastighed er, jo mindre effekt har løsningerne ofte.



I perioden er der etableret 9 strækninger med 30/40 km/t zone og fartdæmpende tiltag, hvilket har kostet ca. 7,4 mio. kr. Til sammenligning er der etableret 39 strækninger med 40 km/t zone (kun skiltning) til ca. 100.000 kr.

Administrationen får ugentligt henvendelser fra borgere omkring ønsker til fartdæmpende foranstaltninger. Disse henvendelser kommer også fra områder, som i forvejen har fartdæmpende foranstaltninger. Områderne ønsker ofte flere tiltag eller en reduktion i antallet af gennemkørende biler.

### **Uheld – Der sker flere uheld, men færre personer kommer til skade**

I perioden 2009-2020 er der sket 1190 uheld på de kommunale veje i Ballerup Kommune. Uheld med personskade (dræbte, alvorligt eller lettere tilskadekommande) udgør 14%.

På baggrund af en analyse af uheld i Ballerup Kommune i perioden 2009-2020 kan det konkluderes, at vi ikke har nået målsætningen om maksimalt 8 tilskadekommande om året. Faktisk er der sket en stigning i antallet af uheld. Stigningen ses især i antallet af materielskadeuheld, hvor bilister kører galt (uden personskade). Dette vurderes i høj grad at skyldes uopmærksomhed.

Analysen viser også, at færre personer kommer til skade på vejene i Ballerup Kommune. Antallet af lettere tilskadekommande er i perioden faldet ca. 30%. Der er dog tale om relativt små datamængder.

Administrationen har i dag adgang til data fra politiregistrerede uheld. Undersøgelser viser, at der er et stort mørketal i antallet af tilskadekommande i forbindelse med færdselsuheld. På nationalt plan er der i 2019 registreret 30.489 tilskadekommande i færdselsuheld, mens politiet kun har registreret ca. 3.350. Der er endnu ikke kommet en oversigt over tallene fra 2020. Det antages, at lettere tilskadekommande ofte vil kontakte egen læge eller Akutmodtagelsen, hvis smerterne fortsætter. Disse uheld er ikke politiregistreret, og indgår derfor ikke i denne uheldsanalyse. Administrationen vurderer, at det er hensigtsmæssigt at forsøge at få et indblik i den data, som skadestuerne ligger inde med da det vil give en større datamængde at arbejde med i forhold til uheldsbekæmpelsen i kommunen.

Der sker fortsat flest personskadeuheld i kryds, hvor venstresving ind foran modkørende er den hyppigst forekomne uheldssituation. 84 af alle uheldene registreret i årene 2015-2019 udgøres af denne uheldssituation. Det svarer til ca. 23% af alle uheld i kommunen i perioden 2015-2019.

Dernæst kommer højresving ind- og ud foran modkørende. Der bør fortsat arbejdes på at nedbringe antallet af personskadeuheld i kryds ved at udpege specifikke uheldslokalteter.

I analysen ses endvidere at unge mellem 18-24 år er overrepræsenteret i uheldsstatistikken. De udgør ca. 20% af alle uheldene, men kun 8% af befolkningen. Det samme gør sig gældende i mange andre af landets kommuner. Der bør arbejdes med uheldsforebyggelse hos specifikke målgrupper for at reducere antallet af uheld. Udover de unge bør der arbejdes med forebyggelse blandt de 25-44 årige, som udgør den største del af personskaderne, og blandt kvinder over 65 år på cykel, hvor der ses en stigning i antallet af cykeluheld. Der bør endvidere ses på hvordan vi kan undgå uheld blandt elcykler, som udgør 9% af alle cykeluheldene. De udgjorde 0% i perioden 2009-2013, hvor elcyklen ikke havde den udbredelse som den har i dag.

Overordnet set ligger uheldsudviklingen i Ballerup Kommune på niveau med de øvrige kommuner i politikredsen.



## Trafikal tryghed – Vi kan ikke kun bygge os til højere tryghed

Tryghed er en subjektiv oplevelse, som ikke nødvendigvis har noget at gøre med den faktiske sikkerhed ved at færdes på en vej. Utryghed kan fx opstå, når man cykler på en trafikeret vej uden cykelsti, eller når man passerer en udkørsel fra en vej eller parkeringsplads.

Oplevelsen af utryghed kan f.eks. bevirke, at man ikke tør cykle og ikke vil lade sine børn cykle, og resultatet bliver måske, at man tager bilen i stedet. Derfor kan den oplevede tryghed være en afgørende faktor for, hvordan byens vej- og stinet bruges.

Administrationen modtager jævnligt henvendelser fra borgere som føler sig utrygge. Utrygheden forekommer også på steder, hvor der ikke er sket nogen ulykker og trafikikkerheden vurderes at være høj. Det er især henvendelser fra mindre boligveje, hvor hastigheden i forvejen er lav og der sjældent sker ulykker. Derudover modtages mange henvendelser om skoleveje, selvom de "kun" udgør 4% af de samlede ulykker. Det svarer til 16 ulykker i perioden 2015-2019. Det er administrationens vurdering at der de sidste mange år er brugt en stor del af budgettet til at etablere foranstaltninger omkring skoler. Der ses dog ikke en væsentlig ændring i antallet af ulykker omkring skoler, som er gået fra 17 til 16 ulykker.





## Uheldsanalyse

I forbindelse med evalueringen af Hastighedsplan 2015-2020 har administrationen udarbejdet en analyse på baggrund af politiregistrerede ulykker på Ballerup Kommunes vejnet for 2009-2019.

Heraf ses følgende:

	Uheld i perioden (total)	Personskadeuheld gennemsnit pr. år	Materielskadeuheld gennemsnit pr. år	Ekstrauheld gennemsnit pr. år	Uheld på skoleveje gennemsnit pr. år
2009-2013	443	13,2	48,6	26,8	3,4
2015-2019	520	14	57,2	32,8	3,2
2020	110	12	67	31	2,0

Figur 3: Uheld i perioden 2009-2020. I notatet sammenholdes data fra de 5-års perioder 2009-2013 og 2015-2019. Uheld i 2020 er først endeligt stedfæstet i marts 2020, hvorfor denne data indgår separat.

På baggrund af ovenstående er følgende analyseret:

- Uheldsudvikling i kommunen
- Uheld opdelt på køn, alder, transportmiddel, tidspunkt og vejudformning
- Uheldsbelastede lokaliteter

Undervejs sammenlignes løbende med data fra Københavns Vestegns Politikreds for at give en indikation af de nationale og lokale tendenser i forhold til uheldsbilledet i Ballerup kommune. Uheldsbilledet vil kun lejlighedsvis sammenlignes med landsgennemsnittet. Det skyldes, at landsgennemsnittet indeholder tal fra hele landet, og dermed også kommuner med større landområder, og hovedstaden. Data fra politikredsen kan give en indikation af lignende kommuners ulykkestal, og kan hvad der er "normalen" i kommuner som Ballerup. Københavns Vestegns Politi omfatter, foruden Ballerup, følgende kommuner: Gladsaxe, Herlev, Rødovre, Glostrup, Albertslund, Høje-Taastrup, Ishøj, Vallensbæk, Hvidovre og Brøndby.

Ballerup Kommune har i forbindelse med Hastighedsplan 2015-2020 fokuseret på systematisk ulykkesbekæmpelse på specifikke lokaliteter og ulykkesforebyggelse primært inden for hastighed. De seneste år er der sket et fald i antallet af politiregistrerede ulykker. Antallet af uheld på enkeltsteder er efterhånden for begrænset og ulykkernes karakter for forskellig til, at der kan opstilles brugbare hypoteser og løsninger alene på baggrund af de registrerede ulykker. Der er derfor ikke udpeget nogen sorte pletter eller grå strækninger på kommunens veje.

Rampekrydset i vest til Motorring 4 fra Ballerup Boulevard er udpeget som sort plet. Denne er dog beliggende på statsvej, og det er derfor Vejdirektoratet der har pligten og økonomien til at foretage ændringer. Vi er i løbende dialog med Vejdirektoratet

### Målsætning i Hastighedsplan 2015-2020:

*"Antallet af dræbte, alvorligt og lettere tilskadekommede i trafikken er i 2020 halveret i forhold til gennemsnittet af uheld i 2009, 2010 og 2011".*

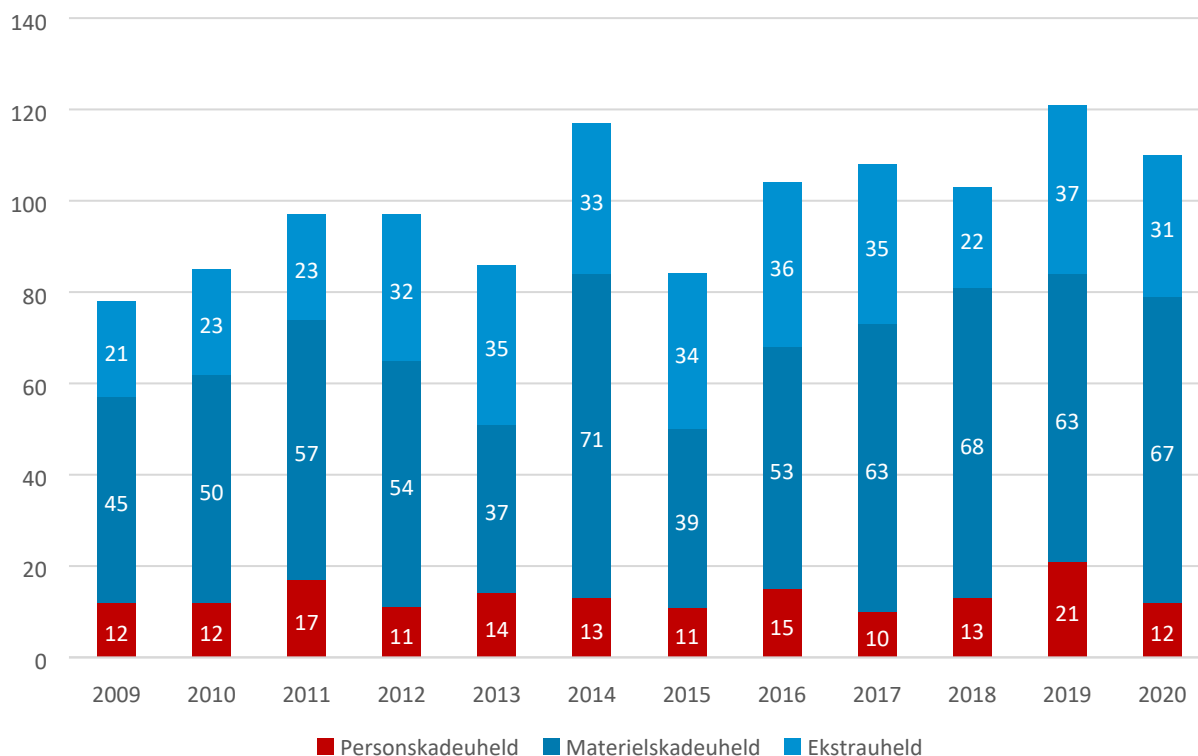
*(Maksimalt 8 personskader i 2020 beregnet på baggrund af gennemsnittet for 2017, 2018 og 2019)*



## Den generelle udvikling i kommunen – målsætningen er ikke nået

Udviklingen i antallet af ulykker og personskader på Ballerup Kommunes veje i perioden 2009-2019 fremgår af figur 4 og **Error! Reference source not found.**

ANTAL UHELD I PERIODEN 2009-2020



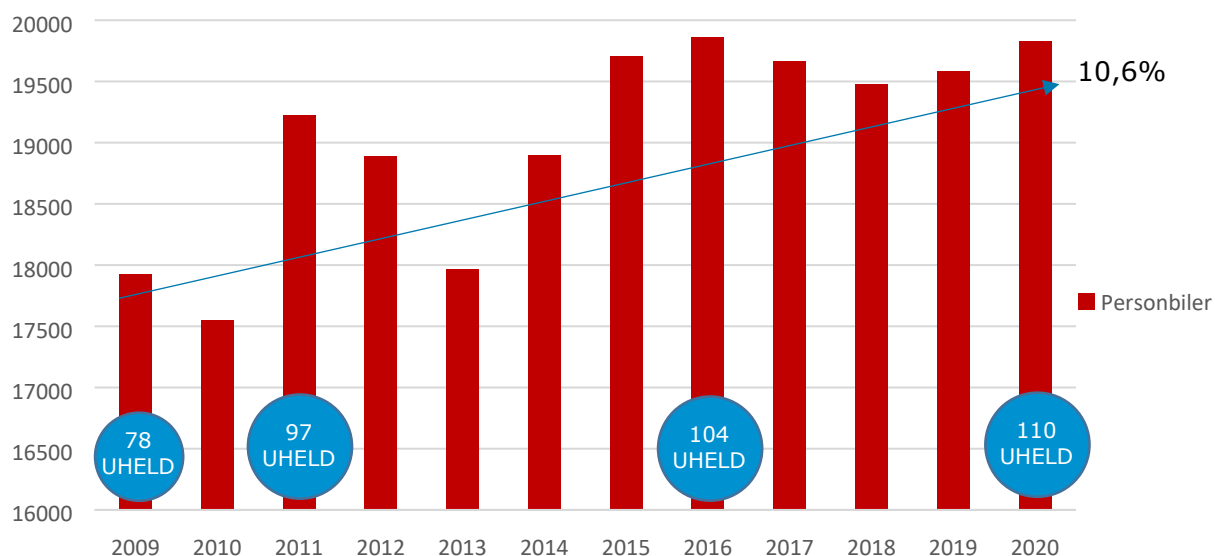
Figur 4: Uheldsudvikling i perioden 2009-2019 på Ballerup Kommunes veje.

Antallet af ulykker er stigende i perioden 2015-2019. I 2019 skete der flest uheld i hele perioden. Antallet af uheld er steget i takt med stigningen i personbiler (se figur 5). Siden 2009 er der sket en stigning på 10,6% i antallet af indregistrerede personbiler i Ballerup Kommune. I samme periode er antallet af uheld på de kommunale veje steget fra 78 til 110 om året. Det svarer til 1 ekstra færdselsuheld pr. 59 nyindregistrerede køretøjer. Der ses derfor en vis sammenhæng mellem antallet af personbiler og antallet af uheld, som kan være interessant at undersøge nærmere, da kommunen i disse år byudvikler mange steder.





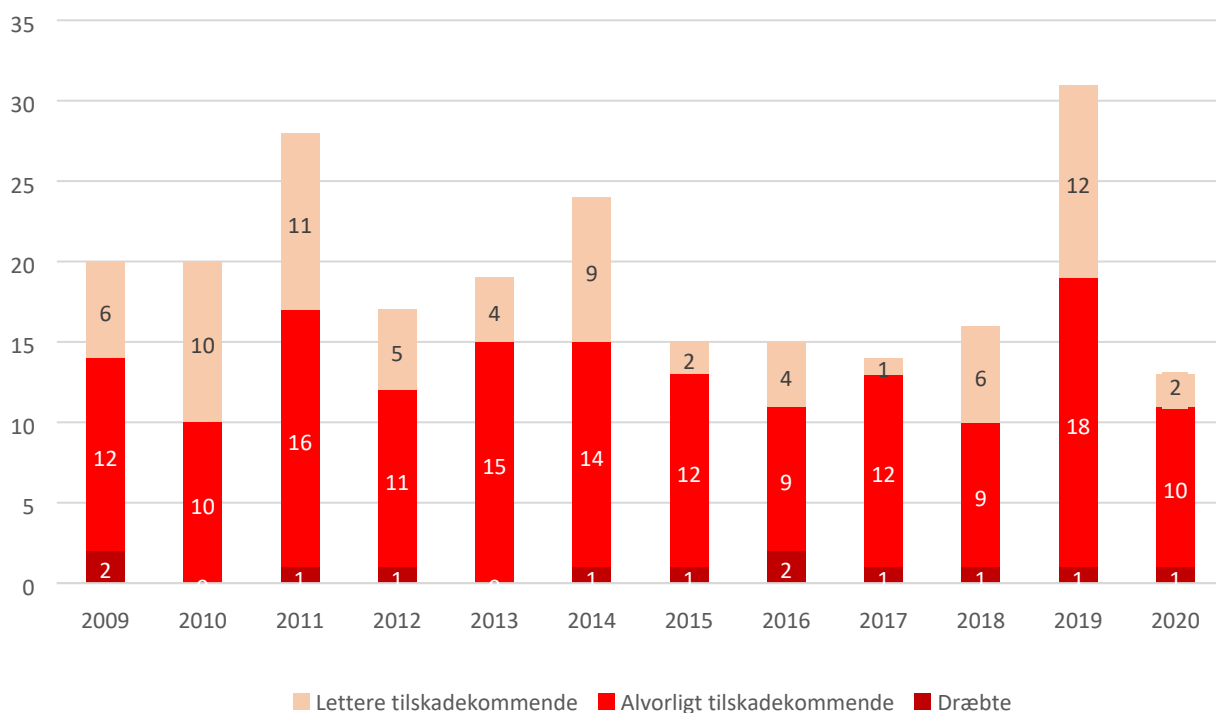
### INDREGISTREDE PERSONBILER VS. UHELD PÅ KOMMUNENS VEJE



Figur 5: Der ses en vis sammenhæng mellem antallet af uheld og antallet af indregistrerede køretøjer.

Antallet af tilskadekomme på kommunens veje er i perioden 2015-2019 i gennemsnit på 15,2 om året. Til sammenligning er gennemsnittet for kommunerne i Københavns Vestegns Politikreds på 20,9 om året.

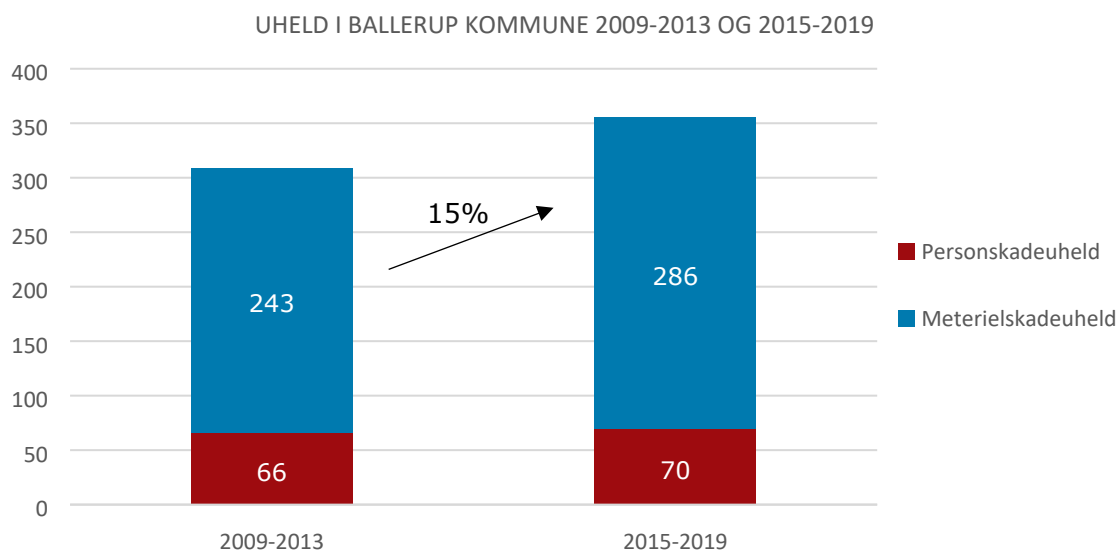
### TILSKADEKOMMENDE I PERIODEN 2009-2020



Figur 6: Antallet af dræbte, alvorligt og lettere tilskadekomme på Ballerup Kommunes veje 2009-2019

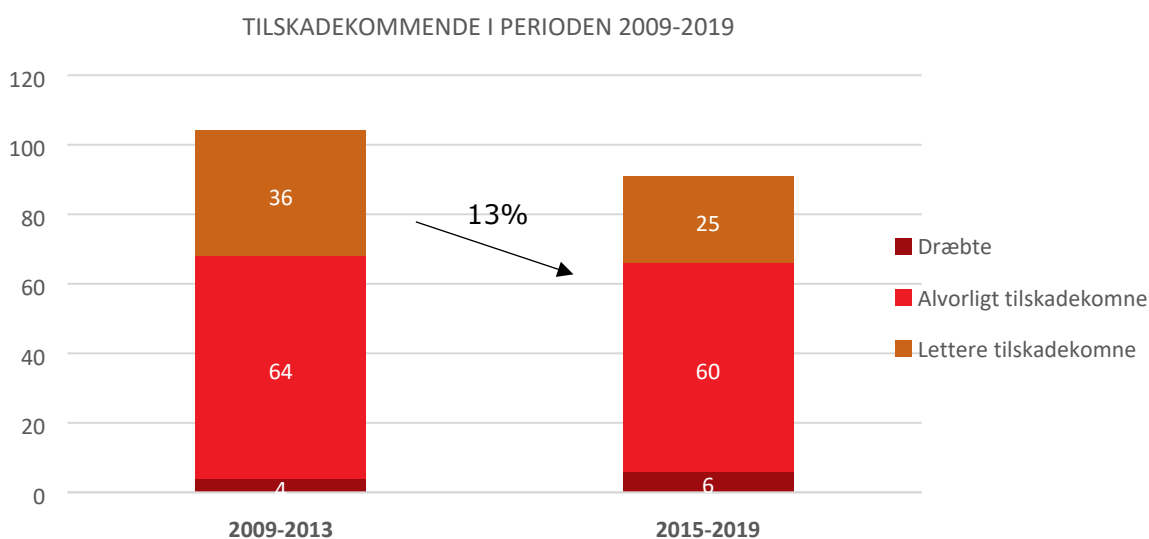


Der er i perioden 2009-2013 sket 309 uheld i kommunen i alt fordelt på personskader og materielskader. I 2015-2019 er der sket 356 uheld i kommunen. Det svarer til en samlet stigning i antallet af uheld på ca. 15% i perioden 2015-2020. Den største andel af uheld er uden personskade. Det er også her den største stigning i antallet af uheld ses. Fordelingen og stigningen i materielskader er svarende til den udvikling, der ses på landsplan og for politikredsen.



Figur 7: Person- og materielskadeuheld i Ballerup Kommune 2009-2019. Figuren viser, at der generelt er sket en stigning i antallet af uheld, men at det især er materielskadeuheld. Kilde: Vejman.dk

På trods af at antallet af uheld er steget med 15% er antallet af personer, som er kommer til skade på kommunens veje faldet med 13% i (se **Error! Reference source not found.**). Det er især antallet af lettere tilskadekomne som er faldet.

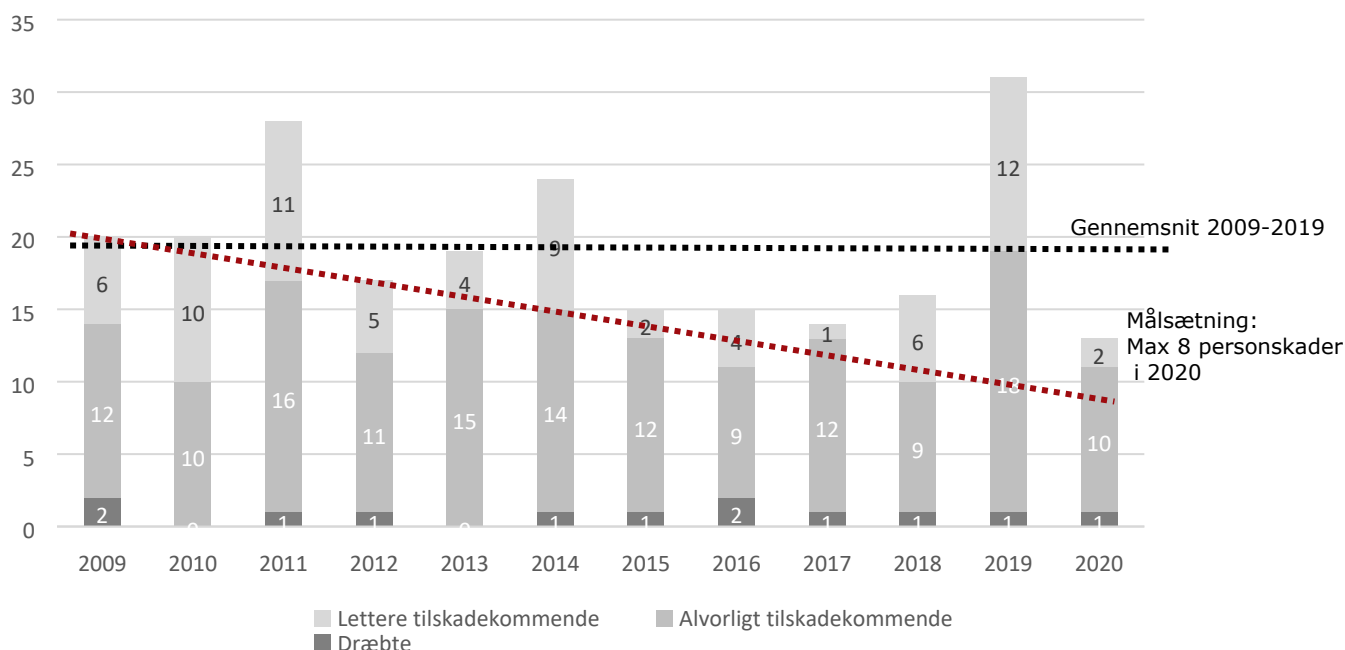


Figur : Antallet af tilskadekomne i trafikken på kommunens veje før og under Hastighedsplan 2015-2020.8 Kilde: Danmarks statistik, 2020



I perioden 2009-2013 var der i gennemsnit 22,6 personer, der kom til skade på Ballerup Kommunes veje hvert år. I perioden 2015-2020 er det gennemsnitlige antal personskader pr. år 20,6. På trods af faldet i antallet af tilskadekommende er målsætningen om maksimalt 8 tilskadekommende i trafikken i 2020 ikke nået (se figur 9).

### TILSKADEKOMMENDE I PERIODEN 2009-2020



Figur 9: Den gennemsnitlige udvikling i antallet af tilskadekommende på Ballerup Kommunes veje i perioden 2009-2019 holdt op imod målsætningen fra Handlingsplan 2015-2020.

### Uheld sammenlignet med politikredsen

Ballerup Kommune har de sidste fem år haft et lavere antal uheld pr. 10.000 indbyggere sammenlignet med både politikredsen og på landsplan. Antallet af personskadeuheld er lidt højere i Ballerup end gennemsnittet for politikredsen.

Gennemsnit af ulykker pr. 10.000 indbyggere for årene 2015-2019			
År	Med personskade	Med materielskade	I alt
Ballerup Kommune	3,76	11,82	15,58
Københavns Vestegns Politi	3,51	17,41	20,92
Hele Danmark	4,99	15,96	20,94

Figur 10: Ulykkestal for 2015-2019 fordelt på landsplan, politikreds og kommune. Ballerup Kommune ligger lavere end landsgennemsnittet, men har flere personskadeuheld end gennemsnittet for politikredsen.

Ballerup har meget gennemkørende trafik, og nogle store indfaldsveje til København. Det kan være en af årsagerne til det højere antal personskadeuheld.

Personskadeulykker inddeles i dræbte, alvorligt tilskadekommende og lettere tilskadekommende. Fordelingen af de tilskadekommende er stort set identisk med politikredsen, hvor alvorligt tilskadekommende udgør størstedelen af de tilskadekommende.



År	Dræbte og tilskadekommande pr. 10.000 indbyggere i Ballerup Kommune				Dræbte og tilskadekommande pr. 10.000 indbyggere i Københavns Vestegns Politikreds			
	Dræbte	Alvorligt tilskadekommande	Lettere tilskadekommande	I alt	Dræbte	Alvorligt tilskadekommande	Lettere tilskadekommande	I alt
2015	0,21	2,49	0,41	3,11	0,25	2,14	0,84	3,23
2016	0,41	1,87	0,83	3,11	0,34	2,54	1,56	4,44
2017	0,21	2,48	0,21	2,90	0,29	2,88	0,8	3,97
2018	0,21	1,86	1,24	3,31	0,19	2,21	0,99	3,39
2019	0,21	3,70	2,47	6,38	0,22	3,19	1,17	4,58
<b>Gennemsnit</b>	<b>0,27</b>	<b>2,48</b>	<b>1,03</b>	<b>3,76</b>	<b>0,26</b>	<b>2,59</b>	<b>1,07</b>	<b>3,92</b>
<b>Gennemsnit landsplan 2015-2019</b>					<b>0,32</b>	<b>3,14</b>	<b>2,39</b>	<b>5,85</b>

Figur 11: Antallet af tilskadekommande i færdselsulykker på Ballerup Kommunes veje og i politikredsen.

Da der er tale om relativt små datamængder vil det generelle uheldsbillede hurtigt kunne ændres. Antallet af lettere tilskadekommande er svært at vurdere i praksis. På landsplan registrerer skadestuer mere end 30.000 personskader i forbindelse med et færdselsuheld, mens Politiet kun indberetter ca. 3200. Der er derfor et stort mørketal i forhold til uheldsdata. Det gælder især for antallet af lettere tilskadekommande, som fx vil henvende sig ved egen læge.

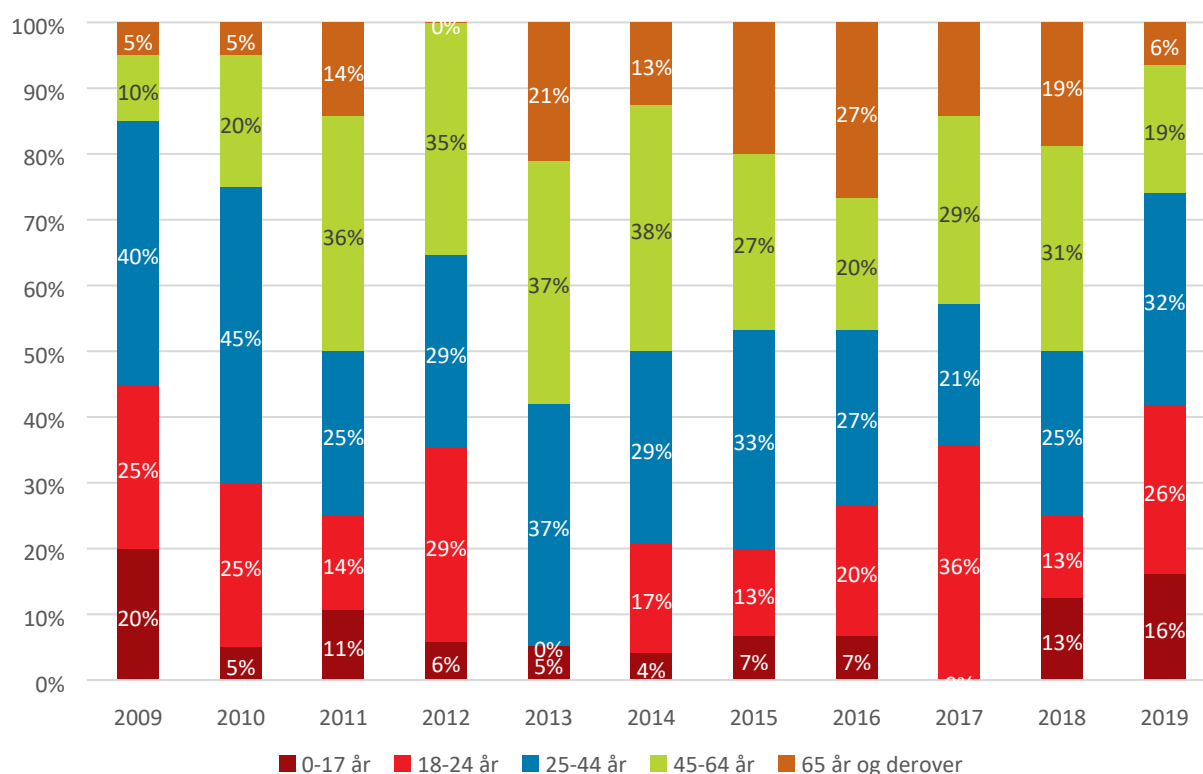
I gennemsnit ligger antallet af tilskadekommande på kommunens vejnet på 3,76 pr. 10.000 indbyggere. I takt med at befolkningstallet i kommunen stiger kan det medføre et øget antal tilskadekommande.



## Hvem kommer til skade?

Figur 12 viser hvor stor en procentdel de specifikke aldersgrupper udgør af det samlede antal tilskadekommande i perioden 2009-2019.

PROCENTVIS FORDELING AF TILSKADEKOMMANDE EFTER ALDERSGRUPPE 2009-2019



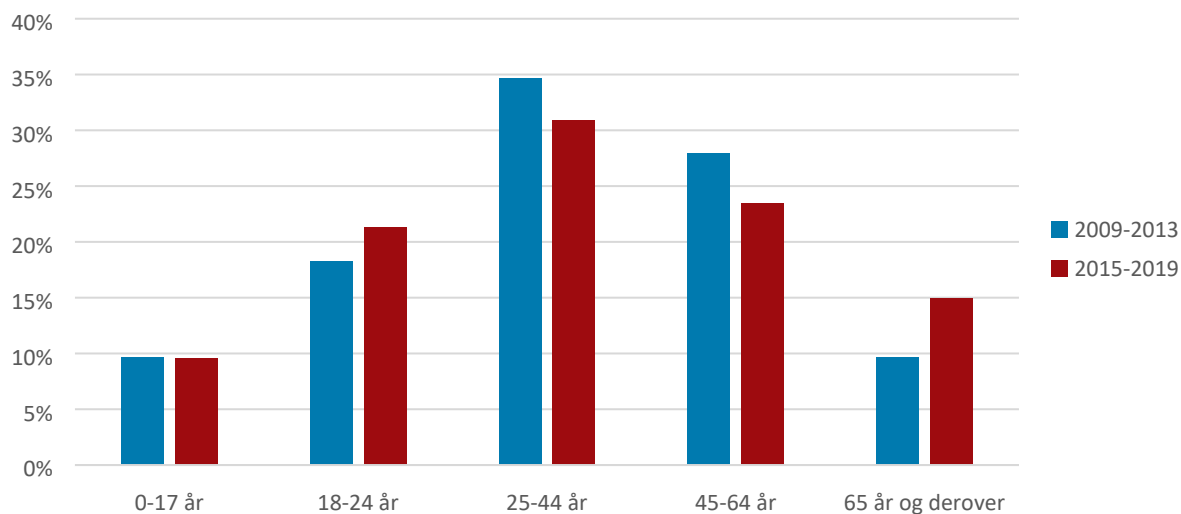
Figur 12: Procentvis fordeling af aldersgrupper i forhold til det totale antal tilskadekommande i Ballerup Kommune 2009-2019.

Figuren viser, at de 18-24 årige i gennemsnit udgør 20% af de tilskadekommande i de politiregistrerede færdselsuheld på Ballerup Kommunes veje. Til sammenligning udgør de ca. 8% af den samlede befolkning. Det samme billede gør sig gældende på både landsplan og i Københavns Vestegns Politikreds.

Hvis data sammenlignes for de to perioder ses en stigning i antallet af tilskadekommande blandt de 18-24 årige (se Figur 13). Det er dog stadig de 25-44 årige, der udgør den største gruppe af tilskadekommande.



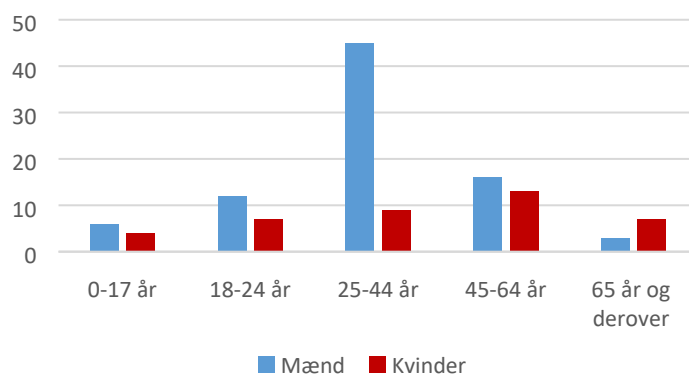
### ANDEL AF DET SAMLEDE ANTAL TILSKADEKOMMENDE I FORHOLD TIL ALDER



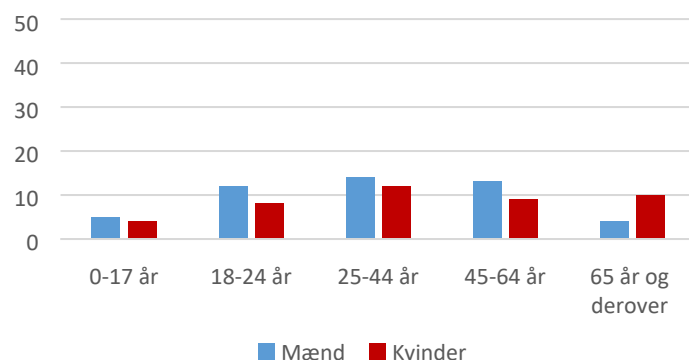
Figur 13: Procentvis fordeling af tilskadekomme i forhold til alder for uheld i perioden 2009-2019.

Der ses desuden en stigning i antallet af tilskadekomme over 65 år. I perioden 2009-2013 udgjorde mænd i alderen 25-44 år en stor andel af personskaderne. De udgjorde ca. 43% af alle personskaderne i 2009-2013. I perioden 2015-2019 er der sket en ændring i fordelingen af personskadeuheld. Der er sket en stigning i antallet af personskader blandt kvinder over 65 år (se Figur 14).

### TILSKADEKOMMENDE 2009-2013



### TILSKADEKOMMENDE 2015-2019



Figur 14: Tilskadekomme fordelt efter køn og alder i perioden 2009-2019.  
Kilde: Statistikbanken



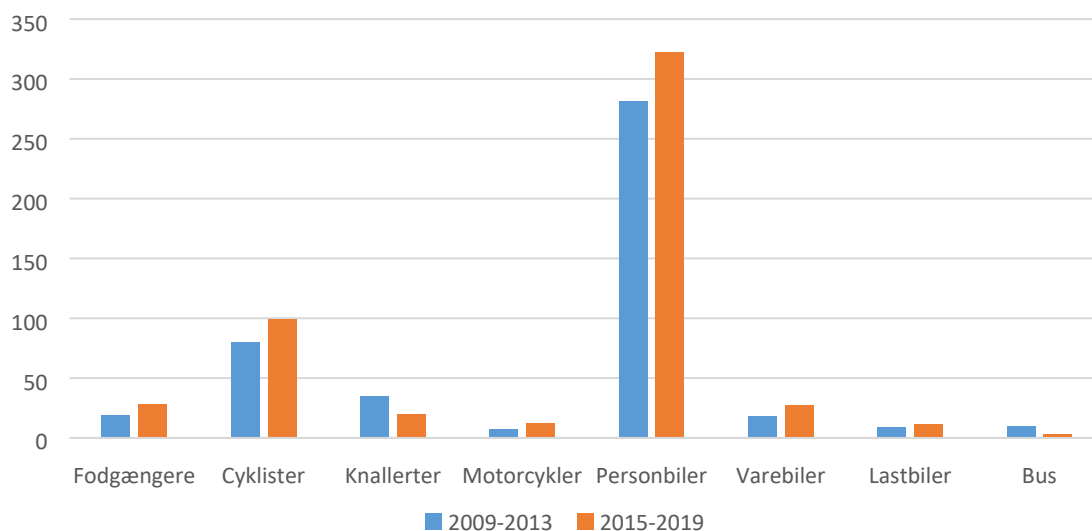
Der er tale om relativt små datamængder.

I perioden 2015-2019 er der sket 9 personskadeuheld med unge i alderen 0-17 år. Ulykkerne er fordelt ligeligt på cykel, fodgænger og knallertuheld. Der er 4 uheld i 2019

### Hvordan kommer de til skade?

Hvis man kigger på de tilskadekommandes transportmiddel udgør personbiler langt størstedelen af uheldene. Der er siden 2009 sket en reduktion i antallet af knallertuheld, så de i 2019 kun udgør 3%.

TRANSPORTMIDDEL I POLITIREGISTREREDE UHELD I PERIODEN 2009-2019



Figur 15: transportmiddel i politiregistrerede uheld i perioden 2009-2019. I langt størstedelen af uheldene var en personbil involveret.

Den høje andel af uheld med personbiler kan skyldes, at der udelukkende er taget udgangspunkt i de politiregistrerede færdselsuheld. Undersøgelser viser, at der er et stort mørketal forbundet med færdselsulykker, særligt de bløde trafikanter. Undersøgelser viser blandt andet, at skadestuer i Danmark registrerer over 30.000 tilskadekommande i færdselsuheld, mens de politiregistrerede uheld udgør ca. 3.000. Der kan derfor være flere tilskadekommande, særligt bløde trafikanter og enuehald, end vi kender til. Selvom data viser et fald i antallet af lettere tilskadekommande kan disse potentielt være flyttet til skadestuedata, som vi pt ikke har til rådighed.

De 25-44 årige udgør den største gruppe af tilsakdekommende på kommunens vej. De uheld de oftest er involveret i er med personbil. For seniorer er der sket en stigning i antallet af uheld blandt kvinder. Der er i perioden 2015-2019 sket en stigning i antallet af cykeluheld i kommunen. Det gælder især uheld med elcykler, som i perioden har udgjort 9% af det samlede cykeluheld. Tidligere har de udgjort 0%, og har en sammenhæng med antal elcykler på vejene.

I perioden 2015-2019 er der sket 10 uheld blandt kvinder over 65 år. 7 af de 10 tilskadekommande har været på cykel. Det er en stigning i forhold til den tidligere periode.



### Hvor sker uheldene?

I Hastighedsplanen er de mest uheldsbelastede lokaliteter udpeget. De uheldsbelastede steder er defineret som kryds eller strækninger, hvor der er sket mindst fire uheld, hvoraf mindst to uheld er personskadeuheld.

På figurerne er antallet af uheld i de to perioder vist. Det viser, at en stor del af de strækninger og kryds som var udpeget som uheldslokaliteter i Hastighedsplanen ikke længere er det.

Strækning	Vejtype	Antal uheld 2009-2013	Antal uheld 2015-2020	Er strækningen fortsat uheldsbelastet?
Hold-an Vej	Trafikvej	12	9 (7)	Ja
Baltorpevej	Trafikvej	8	1 (1)	Nej
Skovvej	Trafikvej	7	2 (2)	Nej
Malmparken	Trafikvej	7	2 (2)	Nej
Klausdalsbrovej	Trafikvej	4	1(0)	Nej
Skovlunde Byvej	Trafikvej	4	3(2)	Nej
<b>Frederikssundsvej</b>	<b>Trafikvej</b>	<b>114 (20)</b>	<b>Ukendt</b>	<b>Ja</b>

Tabel 1: Uheldsbelastede strækninger udpeget i Hastighedsplan 2015-2020. I parentes er andelen af personskadeuheld.

Kryds	Antal uheld 2009-2013	Antal uheld 2015-2020	Er krydset fortsat uheldsbelastet?
Ballerup Boulevard/ Bybjergvej/Torvevej	15	3 (2)	Nej
<b>Ballerup Byvej/ Malmparken/Lautrupparken</b>	<b>13</b>	<b>6 (2)</b>	<b>Ja</b>
Skovlunde Byvej/ Torvevej/Sønderskovvej	13	2 (0)	Nej
<b>Ågerupvej/Vestbuen</b>	<b>8</b>	<b>5 (4)</b>	<b>Ja</b>
Baltorpevej/Vestbuen	7	3 (3)	Nej
Hold-an Vej/Vestbuen/Sydbuen	6	0	Nej
Hold-an Vej/ Kornvænget	4	3 (1)	Nej

Figur 16: Uheldsbelastede kryds udpeget i Hastighedsplan 2015-2020. I parentes er andelen af personskadeuheld.

Evalueringen viser, at langt størstedelen af de udpegede uheldslokaliteter ikke længere er uheldsplaget. De største forskelle ses på i krydsene Ballerup Boulevard/Bybjergvej samt Ballerup Byvej/Malmparken.

I det fortsatte arbejde anbefales det at nedsætte definitionen for uheldsbelastede lokaliteter til 3 uheld, hvoraf 1 er med personskade. Dette skyldes, at uheldsbilledet efterhånden er så lavt, at det er svært at udpege lokaliteter på baggrund af den eksisterende definition.

Hvis den fremtidige definition af uheld ændres til minimum 3 uheld, hvoraf 1 er med personskade ses følgende lokaliteter. Disse anbefales det at der arbejdes med i de kommende år.





Udpegninger 2009-2014, som fortsat er uheldsbelastet	Vejtype	Antal uheld 2009-2013	Antal uheld 2016-2020
Ballerup Boulevard/Bybjergvej/Torvevej	Kryds	12 (3)	7 (3)
Ballerup Byvej/Malmparken/Lautrupparken	Kryds	14 (3)	9 (2)
Ågerupvej/Vestbuen	Kryds	8	3 (1)
Baltorpvej/Vestbuen	Kryds	7	4 (3)
Hold-an Vej / Kornvænget	Kryds	4	3 (1)
Skovlunde Byvej (ml. Torvevej og Lautrupvang)	Strækning	4	3 (2)
Hold-an Vej	Strækning	12	9( 7)
Nye udpegninger i 2015-2020	Vejtype	Antal uheld 2009-2013	Antal uheld 2016-2020
Ballerup Byvej / Måløv Parkvej / Smørum Parkvej	Kryds	-	8 (2)
Ballerup Byvej/Skovvej	Kryds	-	9 (1)
Baltorpvej / Banetoften	Kryds	-	3 (1)
Ballerup Boulevard / Marbækvej	Kryds	-	6 (3)
Ballerup Boulevard / Malmparken	Kryds	-	5 (1)
Ballerup Boulevard / Harrestrupvej	Kryds	-	3 (1)
Ballerup Boulevard/Bybuen	Kryds	-	3(1)
Ballerup Boulevard/Dyrehegnet/Mileparken	Kryds	-	5 (3)

Figur 17 Uheldsbelastede lokaliteter i forhold til den nye definition. De nye udpegninger indeholder personskadeuheld, materielskadeuheld og ekstrauehld for perioden 2016-2020.

En stor del af de nye udpegninger ligger på Ballerup Boulevard. Det bør overvejes at foretage en trafikikkerhedsinspektion eller lignende af strækning og kryds. Det anbefales desuden, at der kigges på hvert enkelt kryds og strækning for at undersøge om uheldstyperne er de samme. Såfremt uheldstyper går igen kan det undersøges hvorvidt det er muligt at udføre massetiltag.

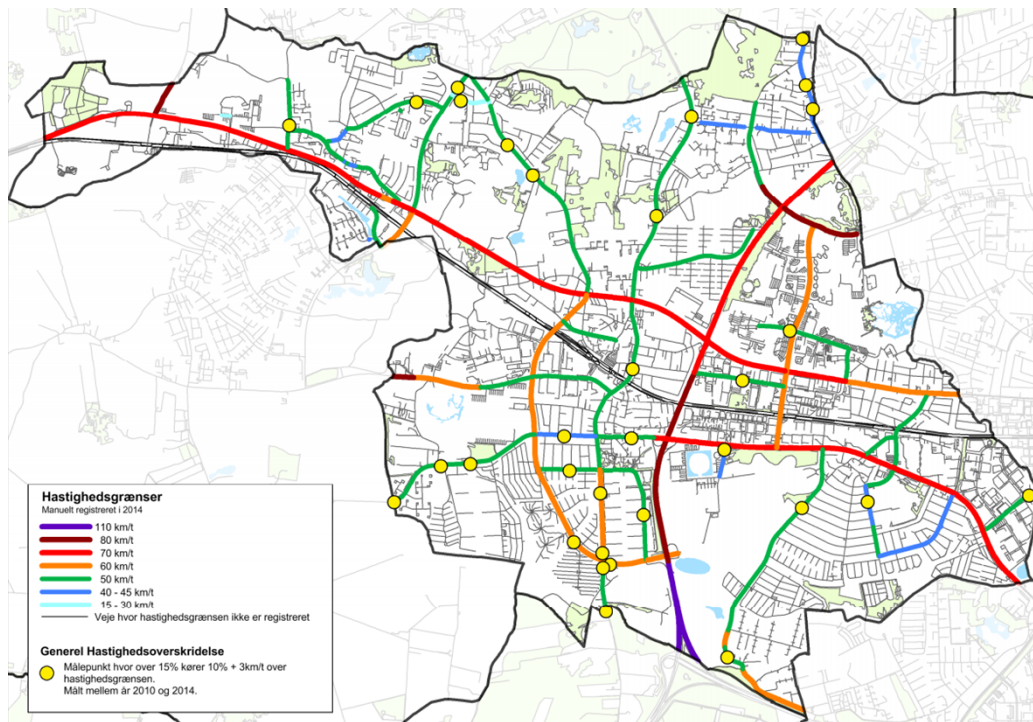
Det kan endvidere oplyses, at uheld på skoleveje kun udgør 4%.



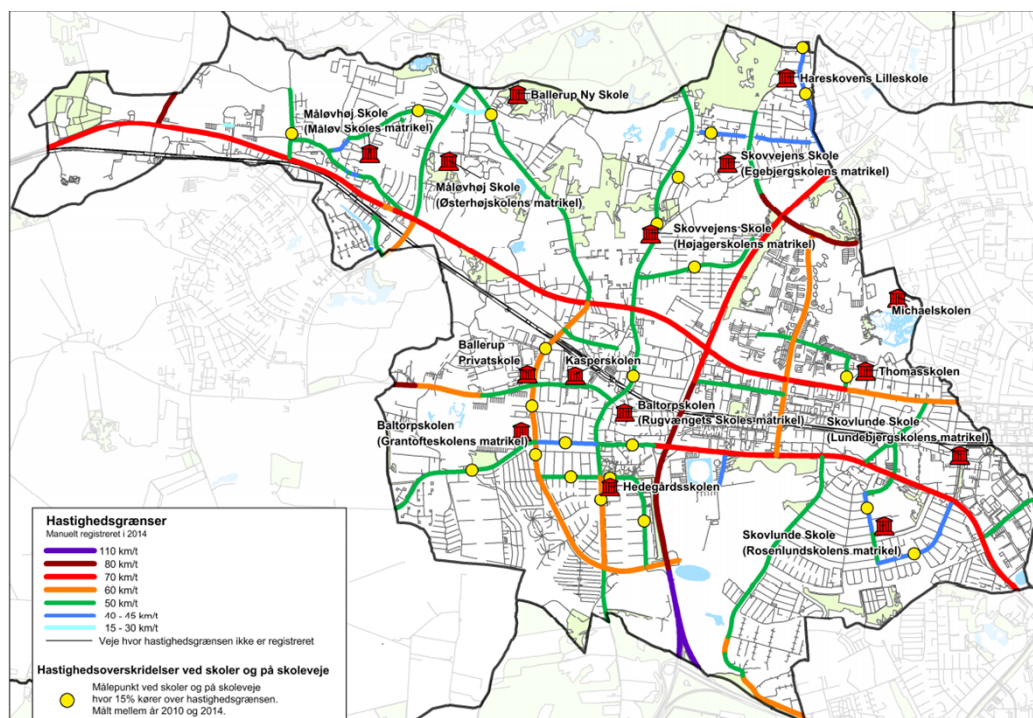
## Hastighedsanalyse

Der er i Hastighedsplan 2015-2020 udpeget en række strækninger med hastighedsudfordringer.

De udpegede strækninger er vist på kort herunder.



Figur 18: Udpegede strækninger med hastighedsudfordringer i Hastighedsplan 2015-2020



Figur 19: Hastighedsudfordrede punkter omkring skoler.



## Hvornår er der et hastighedsproblem på en vej?

### Alm. veje

Udpegningen af veje med hastighedsudfordringer følger Vejdirektoratets definition.

En vej defineres som hastighedsudfordret, hvis 15% af bilerne kører hurtigere end den gældende hastighedsgrænse + 10% + 3 km.

For en alm. vej med 50 km/t betyder det, at den er hastighedsudfordret, hvis 15% kører 58 km/t eller derover.

### Skoleveje

Hvis 15% af bilerne kører over den gældende hastighed anses strækningen som hastighedsudfordret.

De udpegede strækninger er inddelt i tre kategorier; trafikveje, skoleveje og zoner med 40 km/t. De enkelte kategorier er beskrevet i de følgende afsnit.

Overordnet set kan det konkluderes, at der fortsat er udfordringerne med hastigheden på nogle af de udpegede strækninger. Ofte ses hastighedsoverskridelser på kommunens trafikveje, hvor trafikken også er højest. Det er administrationens vurdering, at brede vejprofiler og facadeløse strækninger har en negativ indvirkning på hastigheden.

## Trafikveje

I Hastighedsplanen er der udpeget en række strækninger (trafikveje), som er hastighedsudfordret. Strækningerne ses i tabellen herunder.

Strækning	Målt 85% fraktil	Max 85% fraktil
Harrestrupvej	57,5	58?
Hold-an Vej ml. Sydbuen og Hedeparken	55,0	58
<b>Industriparken ml. Malmparken og Ring 4</b>	<b>62,3</b>	<b>58</b>
Jonstrupvej	64,2	68?
Mileparken	57,1	58
Måløv Parkvej (efter Måløvgårdsvej)	59,2	58
Måløvgårdsvej	40,9	
Skovvej	51,0	50
<b>Sydbuen (ml. Hold-an Vej og Ring 4)</b>	<b>73,0</b>	<b>68</b>
<b>Sydbuen (øst for stitunnel)</b>	<b>65,6</b>	<b>68</b>
<b>Syvendehusvej</b>	<b>42,7-48,3</b>	<b>48</b>
Vestbuen ml. Høstbuen og Sommerbuen	67,2	68
Vestbuen ml. Baltorpvej og Ågerupvej	51,8	58
<b>Vestbuen nord for Baltorpvej</b>	<b>59,2</b>	<b>58</b>

Tabel 2: Udpegede strækninger med hastighedsudfordringer i Hastighedsplanen. ÅDT er målt i 2019 eller 2020. De strækninger, som fortsat er hastighedsudfordret er markeret med fed.

Der er fortsat strækninger, som er hastighedsudfordret. Dette gælder også strækninger, som de seneste fem år er blevet indsnævret eller lignende. Eksempelvis er Vestbuen ml. Høstbuen og Sommerbuen indsnævret til to spor, men der ses fortsat hastighedsoverskridelser.

Det er administrationens anbefaling at man fortsat arbejder med at få hastigheden reduceret på de større veje i kommunen, hvor de højeste hastighedsoverskridelser forekommer.



## Skoleveje

Der er i Hastighedsplanen udpeget hastighedsudfordrede steder omkring kommunens folke- og privatskoler. De udpegede strækninger kan ses på figur 19.

Ballerup Kommune har vedtaget, at kriteriet for en hastighedsoverskridelse omkring skolerne er lavere end for de øvrige veje. Dette betyder, at en vej omkring en skole anses som hastighedsudfordret, når 15% af bilerne kører mere end den tilladte hastighed.

Der er i perioden sket en reduktion i hastighed på ni strækninger. Disse fremgår af tabellen herunder, og defineres ikke længere som hastighedsudfordret.

Strækning	Vejklasse	85% fraktil	Max 85% fraktil
Ballerup Boulevard (vest for Ring 4)	Trafikvej	48,8	58
Bueparken (ml. nr. 80 og 82)	Lokalvej	36,0	58
Digterparken (ved nr. 72)	Lokalvej	49,6	47
Egebjergvej (ml. Skovvej og Egebjergvang)	Trafikvej	39,1	58
Jonstrupvej (ml. Måløvgårdsvej og Nørrevej)	Trafikvej	28,9	58
Skotteparken (ml. Klanparken og Skotteparken nr. 2)	Lokalvej	25,8	36
Vestbuen (ml. Ågerupvej og Baltorpevej)	Trafikvej	51,8	58
Åbyvej (ud for nr 15)	Lokalvej	39,3	47
Ågerupvej (ml. Vestbuen og Hold-an Vej)	Trafikvej	49,2	58

Tabel 3: Udpegede strækninger med hastighedsudfordringer, som ikke længere er udfordret.

Siden 2015 har administrationen fokuseret på at styrke krydsningsmuligheder omkring de større veje ved skolerne, trafiksikkerhed og visuel formidling via dynamiske tavler og skoletavler (A22). Evalueringen viser, at der er ni strækninger, som ikke længere er hastighedsudfordret. På disse strækninger er der sket et gennemsnitligt fald på 3,5 km/t. Enkelte strækninger er faldet med mere end 10 km/t, mens andre strækninger er steget med 5 km/t.

De største fald ses på Hold-an Vej og Vestbuen, hvor der er foretaget indsnævring og etableret hævede flader. Der er også sket et fald på Skotteparken og Egebjergvej – selvom der ikke er gennemført tiltag.

De udpegede strækninger som ved evalueringen fortsat er hastighedsudfordret fremgår af tabellen herunder.

Strækning	Vejklasse	85% fraktil	Max 85% fraktil	Max 85% fraktil jf VD regler
Magleparken	Lokalvej	57,8 km/t	50	58
Ejbyvej – ved Bybjergvej*	Trafikvej	48,8 km/t	40	48
Hold-an Vej – nord for Baltorpevej	Trafikvej	55,5 km/t	50	58
Hold-an Vej . ml. Magleparken og Hedeparken	Trafikvej	56,2 km/t	50	58

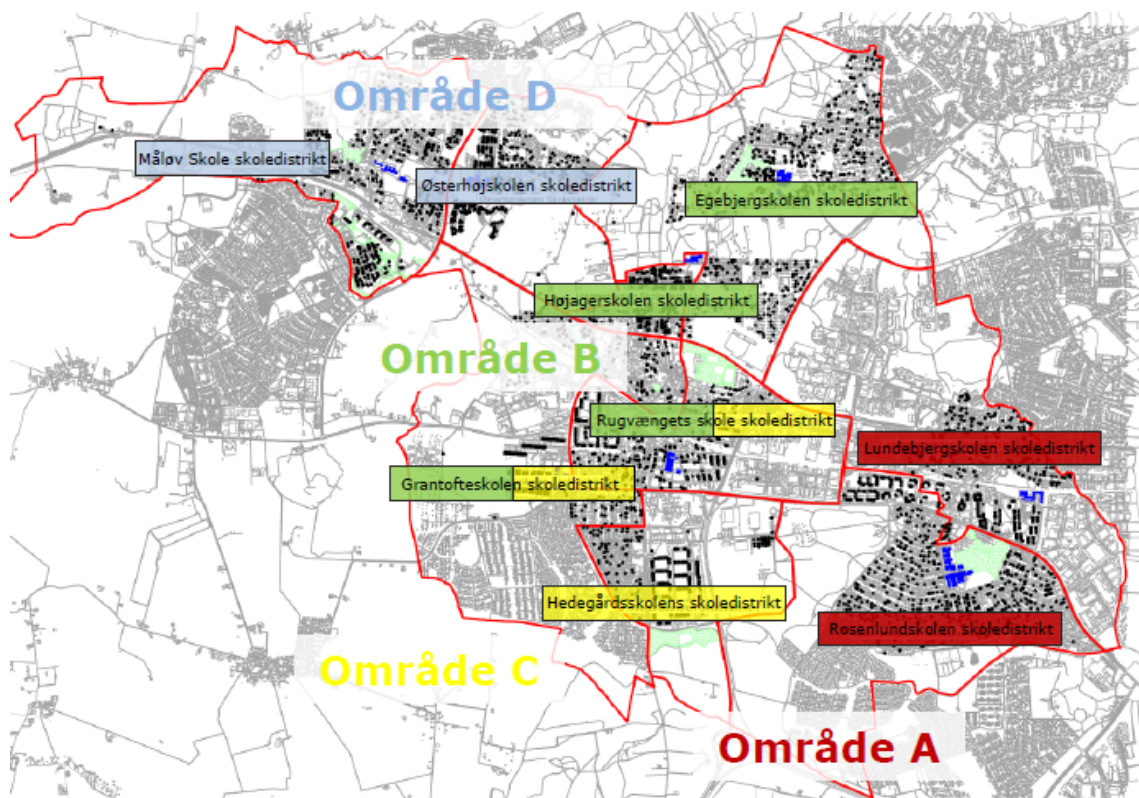


Jungshøjvej (nord for Måløv hovedgade)	Trafikvej	60,1 km/t	50	58
Kratvej – øst for Marklodden	Trafikvej	51,1 km/t	50	58
Lautrupvang (ml. Dyregårdsvej og Ballerup byvej)	Trafikvej	53,4 km/t	50	58
Skovbovænget (ml. kommunegrænse og Syvendehus- vej)	Lokalvej	42,2 km/t	40	48
Skovvej (nord for Skovvejens Skole)	Trafikvej	51 km/t	50	58
Syvendehusvej (ved nr. 21)	Lokalvej	48,3 km/t	40	48
Vestbuen	Trafikvej	51,8 km/t	50	58
Ågerupvej (vest for Vestbuen)	Trafikvej	64,1 km/t	50	58

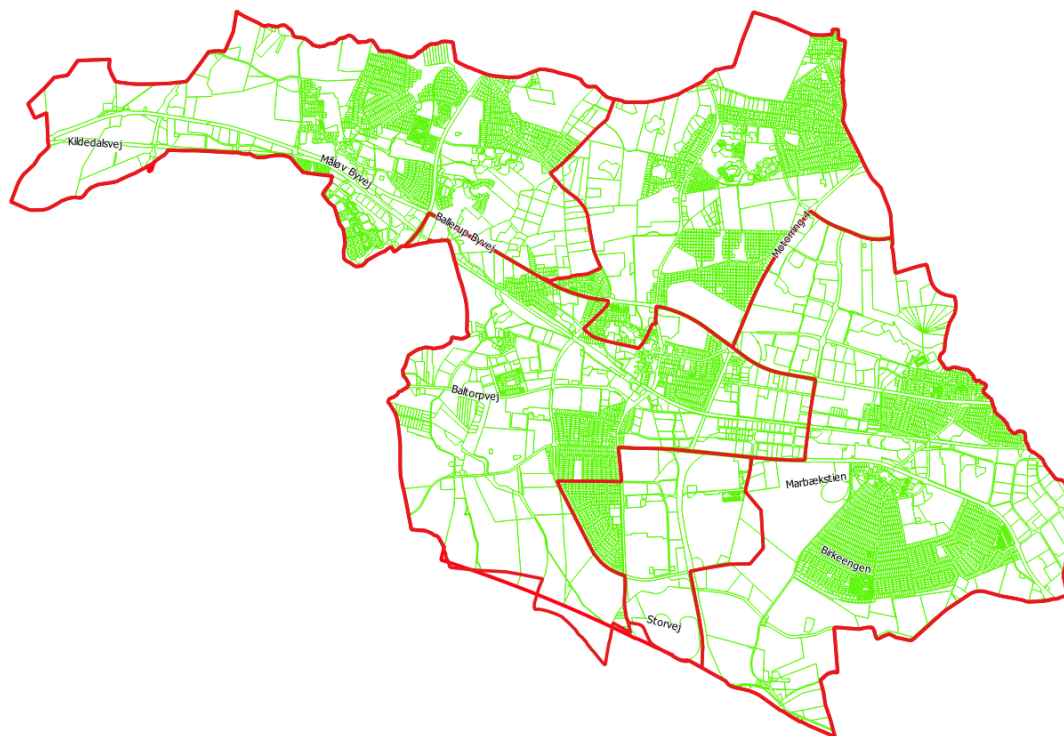
*Table 4: Evaluering af udpegede målepunkter med hastighedsudfordringer omkring skoler.  
\*Ejbyvej er i 2020 ændret til 40 km/t zone. Evaluering af dette er ikke afsluttet.*

Der ses en stor variation i hastighedsudviklingen på de forskellige strækninger, som varierer fra et fald på 16 km/t til en stigning på 5 km/t. De største fald i hastighed er sket på Vestbuen mellem Ågerupvej og Bueparken, hvor hastigheden er faldet med 16,2 km/t fra 2011 til 2020. I perioden er der indsnævret fra fire til to spor og den skilte hastighed er ændret fra 60 km/t til 50 km/t.

Det er dog væsentligt at påpege, at strækningerne i de fleste tilfælde ikke er hastighedsudfordret, hvis Vejdirektoratets definition benyttes. Det er administrati-  
onens anbefaling, at der bør foretages en kortlægning af anbefalede skoleruter. Si-  
den Hastighedsplan 2015 er der ændret i skoledistrikterne, og den tidligere udpeg-  
ning er derfor ikke hensigtsmæssig. Derudover er der udpeget større trafikveje,  
som en del af skolevejene. Hvis der sker en udpegnings af anbefalede skoleruter kan  
indsatser målrettes i forhold til det udpegede net.



Figur 20: Tidligere skoledistrikt, som er brugt til udpeging af skoleveje



Figur 21: Eksisterende skoledistrikt i Ballerup Kommune



## 40 km/t zone

Siden 2015 har administrationen arbejdet målrettet med etablering af hastighedszoner i kommunens boligområder. I perioden er ca. 50 strækninger blevet ændret til en påbudt hastighed på maksimalt 40 km/t.

Zonerne er etableret i Skovlunde, Måløv og Egebjerg. Alle strækningerne er etableret med C55-tavler, og en påbudt hastighed på maksimalt 40 km/t.

Strækningerne er enten etableret med hastighedsdæmpende tiltag i form af bump, indsnævring eller hævet flade, eller som en skiltet zone uden fartdæmpende foranstaltninger. Af tabellen herunder ses det gennemsnitlige fald og etableringsomkostningerne.

Type	Antal	Gennemsnitligt fald	Etableringsomkostninger
<b>Strækninger med skiltning</b> Måløv: 24 stk. Egebjerg 20 stk. Skovlunde: 17 stk.	39	1,1 km/t	100.000 kr.
<b>Strækninger med fartdæmpende tiltag udover skiltning</b>	9	6,0 km/t	7,4 mio.
Total	48		7,5 mio. kr.

Tabel 5: Oversigt over effekt af hastighedsdæmpende tiltag i de etablerede 40 km/t zoner. Resultatet er taget med udgangspunkt i de evaluerede strækninger, og Viften i Skovlunde er derfor ikke med.

### Strækninger med fartdæmpende tiltag

Der er etableret 9 strækninger med fartdæmpende tiltag. Evalueringen viser, at der er sket et fald i hastigheden på 7 af dem, hvilket svarer til ca. 78%. Det gennemsnitlige fald er på 6,0 km/t, men der er stor variation i effekten.

Effekten er afhængig af de lokale forhold omkring strækningen. Eksempelvis er der sket et fald på 11 km/t på en del af Måløv Hovedgade, mens hastigheden tilsvarende er steget med 4,4 km/t på en anden del af strækningen. Det er administrativens vurdering, at dette blandt andet skyldes at det er sværere at dæmpe strækninger, der er facadeløse. Det vil sige, hvor der ikke er indkørsler eller butikker eller lignende ud mod vejen.

Strækning	Tiltag	Effekt	Etableringsudgift
Måløv Hovedgade	40 km/t zone inkl. fartdæmpende tiltag i form af bump og hævet flade	Gennemsnitligt fald på 3,4 km/t	1,5 mio.
Kratvej	30 km/t zone inkl. fartdæmpende tiltag i form af hævet flade	Gennemsnitligt fald på 6,6 km/t	4,9 mio.
Åbyvej	Bump og indsnævring	-	1,0 mio.
Sømoesevej	Fartdæmpet med cirkelbump og indsnævring	Gennemsnitligt fald på 0,3 km/t	-
Vieholmen	Fartdæmpet med cirkelbump og indsnævring	Gennemsnitligt fald på 3,0 km/t	-
Ålegårdsvej	Fartdæmpet med cirkelbump og indsnævring	Gennemsnitligt fald på 13,7 km/t	-

Figur 22: Strækning samt effekt af fartdæmpende tiltag. De steder der ikke er udfyldt har det ikke været muligt at få data i forbindelse med denne evaluering.



### Strækninger med skiltning

Der er etableret 39 strækninger med skiltning som 40 km/t zone i perioden. Strækningerne fremgår af listen herunder.

Strækning	ÅDT ved evaluering	Effekt
Kastbjergvej - ved nr. 20	27,9	-9,3
Åbyvej øst	44,9	-7,2
Åbyvej vest	47,9	-6,9
Harekrogen	34,6	-3,9
Pilehøjvej - ved nr. 10	30,5	-3,4
Pæremosevej - ved nr 12	44,7	-3
Tranemosevej - ved nr. 70	37	-2,6
Rydtoften - ved nr. 26	37,3	-2,6
Skovbyvej	34,7	-2,6
Dyndagervej - mellem nr. 26 og 28	36,4	-2,4
Bøndermosevej - ved nr. 24	38,2	-2,3
Pileagervej - mellem nr. 9 og 11	30,2	-1,7
Sketteholmen - mellem nr. 1 og 3	33,5	-1,2
Ågedalsvej - ved nr. 3	41,3	-0,9
Egebjerghuse - overfor nr. 1 og 6	31,9	-0,9
Pæremosevej - ved nr 52	41,6	-0,9
Birkemosevej - ved nr. 6	37,6	-0,7
Dyrehegnet	40,6	-0,7
Egebjerghuse ved nr. 38	29,1	-0,1
Tranemosevej ved nr. 58	28,3	0
Egebjerghuse - overfor nr. 21 og 42	28,3	0
Lundemarken (ingen tælling)	-	-
Nørreskovvej (ingen tælling)	-	-
Jægertoften (ingen tælling)	-	-
Korsagervej (ingen tælling)	-	-
Tranemosevej ved nr. 4b	28,6	0,2
Lerholmvej - ved nr. 25	39,7	0,2
Pilehøjvej - ved nr. 51	34	0,4
Dyndagervej - ved nr. 8	38,8	0,6
Kastbjergvej ved nr. 38	39,9	0,8
Ellekildevej	36,9	0,8





Kærvænget - ved nr. 3	37	1,3
Horsevang	35,8	1,3
Højbyvej	36,7	2,2
Udbakken - ved nr. 36	37,9	3,6
Skovbovænget - ved nr. 119	42,8	5,5
Ved Skovgærdet (ingen tælling)	-	-
Snoholmvej (ingen tælling)	-	-
Torsagervej (ingen tælling)	-	-

Figur 23: Strækninger, som indgår i 40 km/t zoner samt effekten af skiltningen. De steder der ikke er udfyldt har det ikke været muligt at få data i forbindelse med denne evaluering.

Som det ses af figuren ovenfor er der stor forskel på effekten af skiltningen. På nogle strækninger er hastigheden øget, mens den på andre strækninger er reduceret med næsten 10 km/t.

På baggrund af ovenstående er der ikke evidens for at fartdæmpende tiltag i form af bump o.lign er mere effektive end skiltning. Samtidig ses der eksempler på at skiltning har haft større effekt end bump. Administrationen foreslår, at der etableres principper for, hvornår der etableres fartdæmpende tiltag eller udelukkende skiltning.

Det er administrationens anbefaling, at det overvejes hvorvidt de økonomiske omkostninger til etablering af fartdæmpende tiltag svarer til den ønskede effekt. Samtidig foreslår administrationen, at der udarbejdes principper for fartdæmpende tiltag i boligområder, så flest mulig får gavn af projekterne. Hvis den ønskede effekt kan opnås med skiltning vil indsatsen ikke være nær så omkostningstung. Det kan potentielt frigive flere midler til at foretage ændringer på strækninger med større hastighedsudfordringer. Dette kan eksempelvis ske ved at arbejde med skiltning, og kun etablere fartdæmpende tiltag hvis der er en hastighedsudfordring jf. Vejdirektoratets definition.



### Anvendte ulykkesdata

Data i Hastighedsplanen er indsamlet i perioden 2009-2013. Planens tal sammenlignes med data, som er indsamlet i perioden 2015-2020. Uheld i 2014 er ikke inddraget i notatet, da det vil give en skævvridning af tallene, hvis der ikke sammenlignes med to 5-årsperioder. Der er kigget separat på uheld i 2014.

Data er en statistisk gennemgang af de politiregistrerede færdselsulykker, der er registreret på Ballerup Kommunes vej- og stinet. Politiets registreringer omfatter dog ikke alle trafikuheld. Ofte tilkaldes politiet ikke, hvis der f.eks. sker et enuehald med en cyklist. Her er det alene skadestuen, som får kendskab til uheldet. Analyser har vist, at politiet kun får kendskab til omkring 15 % af de personskader, som skadestuerne får kendskab til. Jo alvorligere uheldene er, jo oftere får politiet kendskab til dem. Politiet har kendskab til alle trafikdrab og omkring 40 - 50 % af alle de alvorlige personskader.

### Færdselsuheld

Der skelnes mellem tre typer af uheld:

**Personskadeuheld:** Uheld, hvor min. én person er kommet til skade. Disse typer af uheld inddeles i dræbte, alvorligt tilskadekommande og lettere tilskadekommande.

**Materielskadeuheld:** Uheld, hvor der ikke er sket personskade. Uheldet har dog væsentligt skadesomfang på fx vejdstyr eller indebærer en færdselsovertrædelse, som skal retsforfølges.

**Ekstrauheld:** Uheld, som ikke er rapportpligtige. Disse anvendes normalt ikke ved overordnede tematiske analyser.