
D3: Workshop – Hastigheder i byer

Lavere hastigheder i byer

Arrangørgruppe:

Søren Troels Berg, Københavns kommune,

Henrik Harder, Holbæk Kommune,

Andreas Willer Jørgensen, Holbæk Kommune og

Lárus Ágústsson, COWI

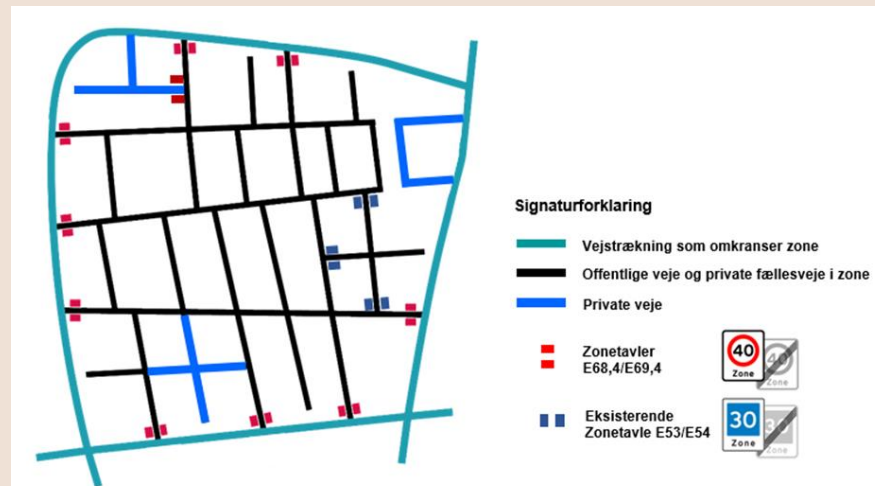
Program

1. Indledning
ved Lárus Ágústsson, COWI
2. Erfaringer med lavere hastighedsgrænser i nabolandene
ved Søren Troels Berg, Københavns Kommune
3. Indhold i bekendtgørelsen
ved Andreas Willer Jørgensen, Holbæk Kommune
4. Effekter af lavere hastighedsgrænser i byer
ved Lárus Ágústsson, COWI
5. Status for forsøgskommunerne
ved Lárus Ágústsson, COWI
6. København ned i fart
ved Søren Troels Berg, Københavns Kommune
7. Hastighedsplanlægning i Holbæk kommune
ved Andreas Willer Jørgensen, Holbæk Kommune
8. Afslutning



1. Indledning

- Færdselsloven og bekendtgørelser
- Den generelle hastighedsgrænse i byerne
- Hastigheds(begrænsningszoner) siden halvfemserne 30 eller 40 km/t
- Hastighedszoner med anbefalet hastighed på 30 eller 40 km/t tidligere
- Kombination
- Lege-/opholdsområder
- Cykelgader
- Gågader



2. Erfaringer med lavere hastighedsgrænser i nabolandene

30 km/t
i byen



Trafiksikkerhed – hvis nu ...

1

- alle, altid var 100 % opmærksomme

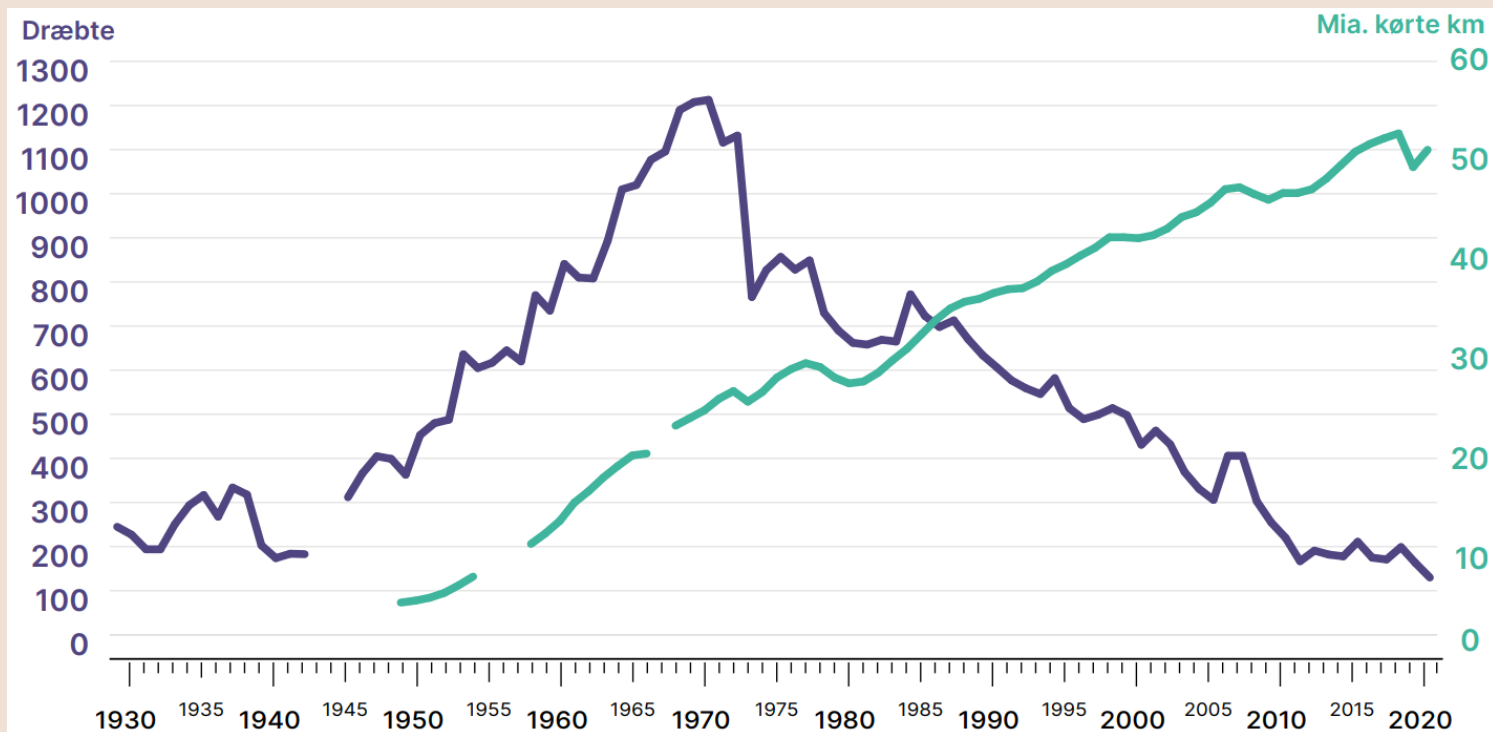
2

- der aldrig skete uventede begivenheder

3

- og ingen begik fejl

Dræbte 1930-2021



EU og Hastighed

- EU's handlingsplan for trafiksikkerhed 2021-2030
 - KPI nr 1: hastighedsudviklingen.
- I oktober 2021 vedtog Europa-Parlamentet "Betænkningen om EU's trafiksikkerhedspolitiske rammer" og opfordrer samtidig Europa-Kommissionen til at implementere en mere sikker hastighedsgrænse på maksimalt 30 km/t i beboelsesområder samt i områder med mange cyklister og fodgængere.



Færdselssikkerheds- Kommissionen

3.2. Kommunernes mulighed for at sætte hastighederne ned i byerne

Fokusområder: Eneulykker, Frontalkollisioner, Krydsulykker, Lette trafikanter, Unge bilførere.

Indsatskategorier: Lovgivning, sanktion og kontrol.

Baggrund: Alt for mange lette trafikanter bliver dræbt eller kommer til skade i byerne.

Anbefaling: Det anbefales, at det bliver lettere for kommunerne at sætte hastighederne ned i byerne.

Ressort: Transport- og Boligministeriet, Vejdirektoratet.

Færdselssikkerhedskommissionen



2021-2030
Handlingsplan

Anbefalinger til indsatser

Lavere hastigheder i Europa, bl.a.

- Bruxelles
 - 30 km/t siden 1. januar 2022 – Undtaget hovedtrafikvejene
- Oslo
 - Hastighedsnedsættelse på en større del af vejnettet (65,8% i 2020)
 - Lavere hastighed – færre biler
 - 1 dræbt i 2019
- London
 - 20Mph på hovedparten af vejnettet
- Edinburgh
 - 20Mph
- Zürich
 - 30 km/t på veje med højt støjniveau
- Amsterdam
 - Fra på fredag!
- 20 - 30% færre personskader i Brussels, Edinburgh og Paris



Amsterdam goes 30

- Starter på fredag (8. december)!
- I slutningen af December 80% af vejene med
- Forventning om 20 - 30% færre personskader pga. kortere bremselængder mm.
- 2/3 af befolkningen støtter ændringen
- Vil reducere støjen
- Kampagner
- Tavler, afmærkning og tilpasning af signaler
- Overkørbar bred midterlinje
- Evaluering om halvt år - hvis nødvendigt mere hastighedsdæmpning
- Drøftelser om politikontrol

Kilde: As a municipality from 50 to 30 km/h in built-up areas | Safe Traffic Netherlands (vvn.nl)



Anbefaling i Norge

- Hastighedsgrænse på 30 km/t anbefales i Norge:
 - Trafikveje eller gader i bolig- eller forretningsområder og centrumsområder som ikke har fortov eller cykelsti
 - Veje og gader som har fortov i bolig- og forretningsområder
 - Kan etableres uden fysisk hastighedsdæmpende tiltag

<https://www.tiltak.no/d-flytte-eller-regulere-trafikk/d2-regulere-trafikk/d-2-4/>



3. Bekendtgørelse om lokale hastighedsgrænser

- Transportministeriet 2022. Hastighedsbekendtgørelsen (retsinformation.dk)
- Transportministeriet 2023. Bekendtgørelse om anvendelse af vejafmærkning (retsinformation.dk)
- Vejdirektoratet 2022. Vejledning til bekendtgørelse om lokale hastighedsgrænser (vejdirektoratet.dk)



Krav om hastighedsdæmpende foranstaltninger

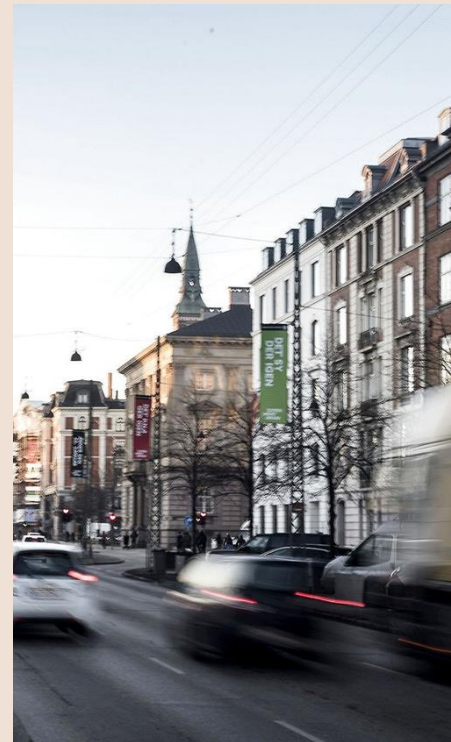
- § 6, stk. 4 og § 7, stk. 3 beskriver, at fastsættelse af lavere hastigheder end den generelle kun undtagelsesvist kan ske uden hastighedsdæmpende foranstaltninger i tættere bebyggede områder.
- Vejdirektoratets vejledning henviser til anvendelsesbekendtgørelsen og til Vejreglerne.
 - Anvendelsesbekendtgørelsen § 147 og §148 beskriver, at der ved anvendelse af E68,4 tavler (zonetavle om lokal hastighedsbegrænsinger) er der krav til zonestørrelse, antal sideveje, fartdæmpere max 50m efter skilt.
 - Ikke samme krav ved anvendelse af C 55 tavler

4. Effekter af lavere hastighedsgrænser i byer

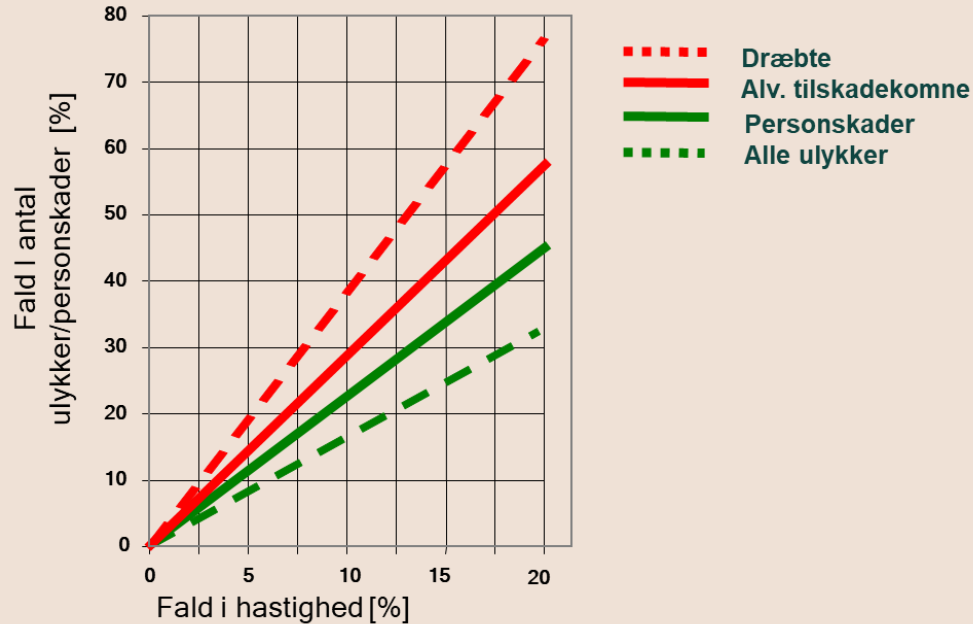


Hvorfor tale om hastigheder i byer?

- Trafiksikkerhed
- Utryghed
- Attraktive bymiljøer
- Overflytning til andre transportformer
- Støj
- Vejstøv
- Energi forbrug og CO₂
- Luftforurening
- Fremkommelighed

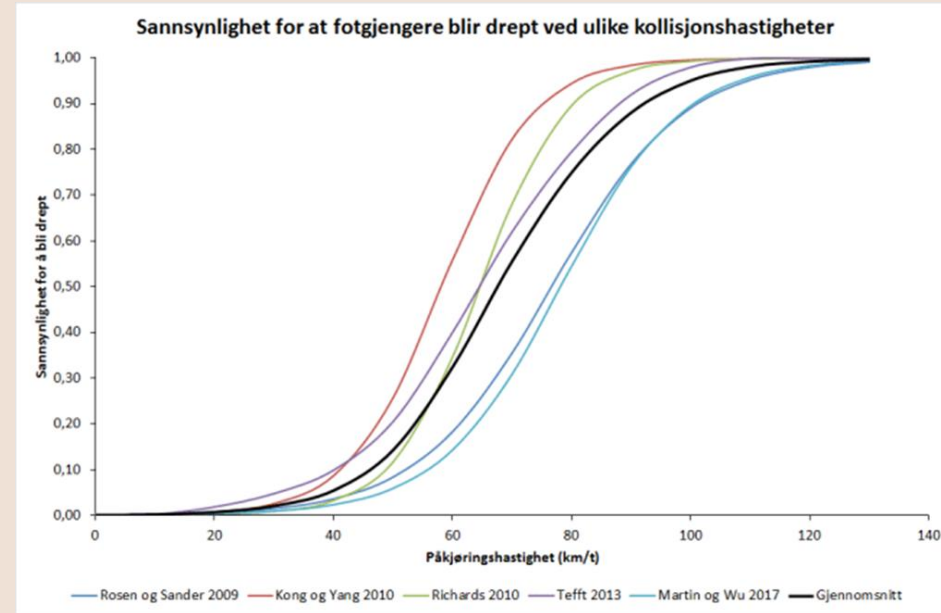


Sammenhæng mellem hastighed og ulykker



Sammenhæng mellem hastighed og ulykker

Med en hastighedsgrænse på 30 km/t vil kollisionshastigheden i mange tilfælde være lavere end 30 km/t, hvis føreren når at bremse før sammenstødet. Sandsynligheden for, at fodgængerer dør, er da mindre end 10 %



Tryghed og attraktive bymiljøer

- Lavere hastighedsgrænse fører til:
 - bedre trivsel
 - oplevet tryghed for fodgængere og cyklister og personer der opholder sig tæt på vejen og
 - reducerer barrierevirkningen



<https://www.tiltak.no/d-flytte-eller-regulere-trafikk/d2-regulere-trafikk/d-2-4/>

Overflytning til andre transportformer

- 30 km/t fører til en stigning i antallet af personer som cykler og går. Dette skyldes blandt andet forøget tryghedsfølelse
- Nedsættelse af hastighedsgrænsen fra 50 til 30 km/t kunne give 13-16 % nedgang i biltrafik og 4-10 % øgning i gang og cykling

<https://www.tiltak.no/d-flytte-eller-regulere-trafikk/d2-regulere-trafikk/d-2-4/>



Støj

- 800.000 støjbelastede boliger (over 58 dB)
- Ikke kun ved motorveje
- 200 – 500 døde pr. år (for 20 år siden)
- 800 – 2.200 indlægges årligt (for 20 år siden)
- Forhøjet blodtryk, blodpropper, hjertesygdomme, diabetes, stres, forstyrret nattesøvn
- Trafikkens konsekvenser stærkt undervurderede (WHO)
- Koster samfundet dyrt

Ingeniøren 24. november 2023



Støj

- Støjen øger med højere hastighed, men deceleration og acceleration øger støjen
- El-biler hjælper, men dækstøj er dominerende ved lav fart
- Hastighedsgrænse på 30 km/t reducerer støj fra lette biler med 2-4 dB(A) og støj fra tunge biler med 0-2 dB(A)
- Lavere hastighedsgrænse i byer kan bidrage til mindre støj ved jævn kørsel

<https://www.tiltak.no/d-flytte-eller-regulere-trafikk/d2-regulere-trafikk/d-2-4/>



<https://www.kk.dk/borger/affald-og-miljoe/gener-af-stoej-stoev-og-luft/trafikstoej>

Støj

- Omkring halvdelen af boligerne i Gladsaxe er plaget af støj, som overstiger Miljøministeriets vejledende støjgrænser
- Derfor vil Gladsaxe Kommune arbejde for, at statens motorveje gennem Gladsaxe får en maksimal hastighed på 80 km/t
- Eksisterende 50 km/t veje kan få en endnu lavere hastighed, for eksempel boligveje ned til 40 km/t og veje omkring skoler ned til 30 km/t



Støv

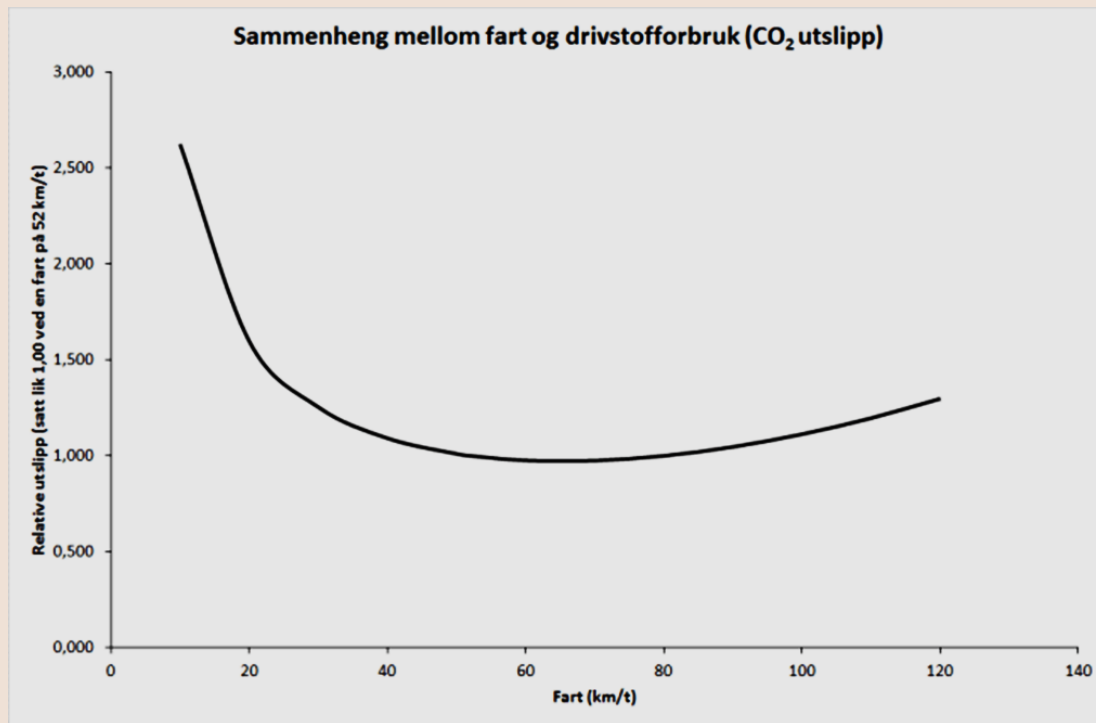
- Mængden af støvpartikler fra vejoverfladen og dæk er mindre ved lavere hastighed

<https://www.tiltak.no/d-flytte-eller-regulere-trafikk/d2-regulere-trafikk/d-2-4/>



Energiforbrug

- Energiforbrug pr. kørt km er størst ved lav hastighed
- Kørestil er også af stor betydning for energiforbruget idet ujævn hastighed øger forbruget, så hvis lavere hastighedsgrænse betyder mere jævn hastighed så er der en gevinst
- Færre biler mindre energiforbrug

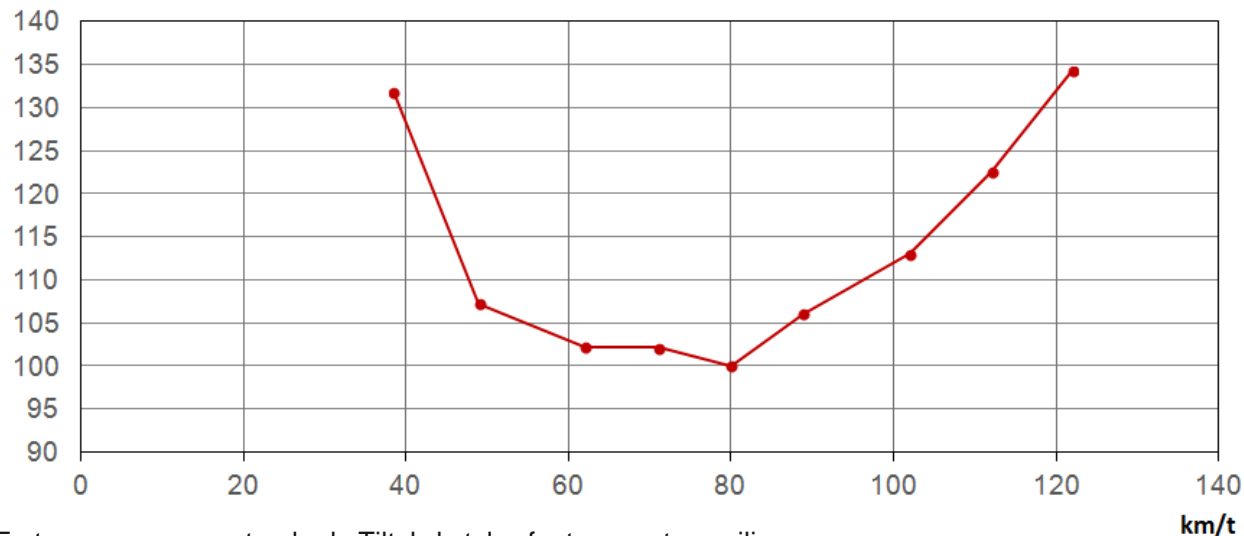


CO₂

- Afhænger af hvor jævn hastigheden er
- Men hvis lavere hastighedsgrænse får flere til at droppe bilen så er der mindre udslip

CO₂-udslipp pr km.
Prosent af nivået
ved 80 km/t

CO₂-udslipp fra en gennemsnittlig norsk personbil i 2014



Fartsgrenser og vegstandard - Tiltakskatalog for transport og miljø

Luftforurening

- Lavere hastighedsgrænser i byer kan bidrage til noget lavere udslip af visse klimagasser, forudsat jævn hastighed
- Optimal hastighed varierer afhængigt af type forurenede stof
- Dieselbiler: alle typer udslip lavere ved 32 km/t end ved 48 km/t
- Benzinbiler: udslippene af NO_x (nitrogen-oksider) og CO₂ lidt højere for 32 km/t end for 48 km/t
- Udslip af mikropartikler (PM₁₀) lavere ved 32 km/t end ved 48 km/t. Partikel udslip øger med farten og går derfor ned når farten sættes ned

| | Procent ændring i udslip per bil per kørt kilometer | | |
|-------------|---|------------------|-----------------|
| | NO _x | PM ₁₀ | CO ₂ |
| Benzinbiler | +7,9 | -8,3 | +2,1 |
| Dieselbiler | -8,2 | -8,3 | -0,9 |

<https://www.tiltak.no/d-flytte-eller-regulere-trafikk/d2-regulere-trafikk/d-2-4/>

Fremkommelighed

- Lavere hastigheder øger den tid, der bruges på rejser og godstransport
- Tiden på en strækning på 500 meter øges med 24 sek., hvis hastigheden sættes ned fra 50 til 30 km/t
- Til gengæld kan lavere hastigheder give mindre trafik
- Lavere hastigheder, især i kombination med hastighedsdæmpende tiltag, vil gøre det mindre attraktivt for gennemkørende trafik at vælge et lokalt vejnet som alternativ til hovedvejnettet

<https://www.tiltak.no/d-flytte-eller-regulere-trafikk/d2-regulere-trafikk/d-2-4/>



Omkostninger

- Tavler
- Hastighedsdæmpende foranstaltninger
- Øget rejsetid

<https://www.tiltak.no/d-flytte-eller-regulere-trafikk/d2-regulere-trafikk/d-2-4/>



4. Status for forsøgskommunerne

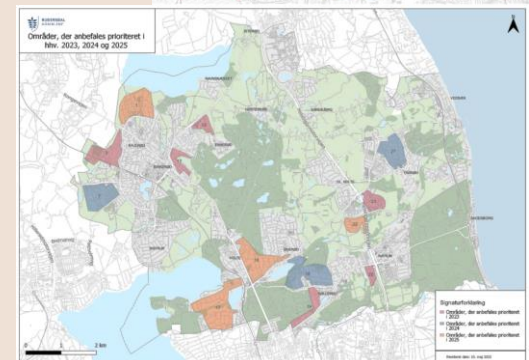
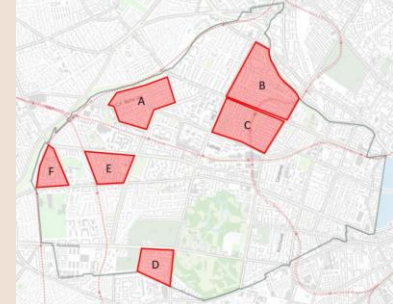
Forsøgsordning

- § 7 i bekendtgørelse om lokale hastighedsbegrænsninger giver 16 kommuner, der er godkendt til at deltage i en forsøgsordning, mulighed for at fastsætte lokale hastighedsgrænser på 40 km/t på veje uden væsentlig betydning for den generelle trafikafvikling uden en nærmere konkret vurdering af færdselsforholdene.

| | |
|---------------|----------------|
| København | Hørsholm |
| Frederiksberg | Lyngby-Taarbæk |
| Allerød | Rudersdal |
| Fredensborg | Odense |
| Frederikssund | Randers |
| Furesø | Norddjurs |
| Gentofte | Aarhus |
| Hillerød | Aalborg |

Status

- Frederiksberg 6 zoner
- Rudersdal 13 zoner i perioden 2023 – 2025
- Lyngby-Taarbæk:
 - Har pt. gennemført to 40 km/t hastighedszoner, hvor 85 % hastighedsfraktil ligger over 40 km/t laves hastighedsdæmpende foranstaltninger (bump)
 - Har en fin dialog med politiet om denne tilgang
 - Prioriterer områder omkring skoler først



Status

- Fredensborg har lavet zoner i 10-11 landsbyer med hastighedsdæmpende foranstaltninger (39 bump). Fint samarbejde med politiet
- Furesø 3 områder planlagt. Fint samarbejde med politiet
- Gentofte ønsker at lave zoner uden bump. Ikke godkendt af politiet
- Frederikssund har skrevet til Rigspolitichefen



Status

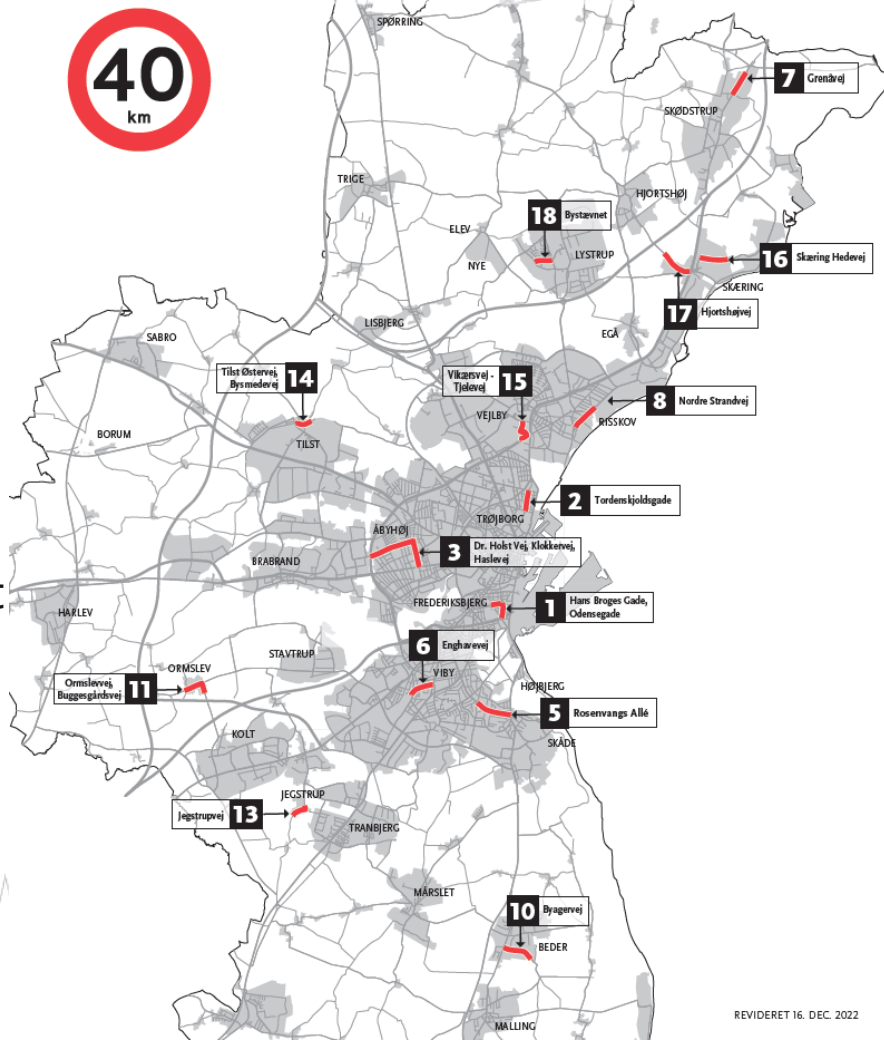
- Aalborg:
 - Ønsker 30 km/t i boligområder, planlægger 40 km/t på strækninger
- Randers:
 - Planlægger zoner i forbindelse med områdefornyelser,
 - I et ældre projekt er afstanden længere end beskrevet i Vejreglerne, men fungerer fint.
- Norddjurs
 - Fire landsbyer uden fortov og cykelsti
 - Borgerhenvendelser og -dialog
 - En zone måtte indskrænkes pga. manglende randbebyggelse
- Odense
 - Planlægger C55, 40 km/t på indfaldsveje med start i 2024

Forsøgsordningen

Status, november 2023

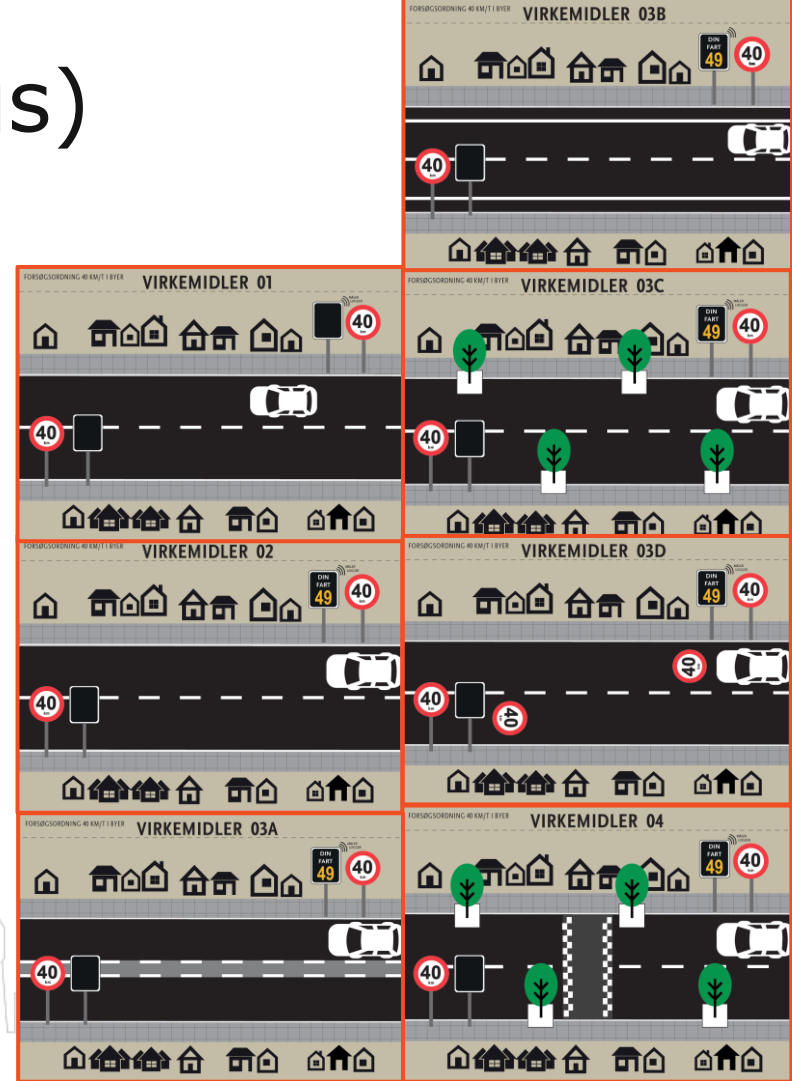
- Fase 1
- Gennemføres nu, og indtil sommer '24
- 15 strækninger på 22 veje
- Skønnet forbrug 6,5 mio. kr., finansieret

STRÆKNINGER MED LOKAL HASTIGHEDSGRÆNSE



Forsøgsordningen (Århus)

- Muligt at etablere 40 km/t i byzone på veje, uagtet at strækningen eller området ikke passerer skoler, institutioner, ældrecenter el. lign.
- Ikke væsentlig betydning for trafikafviklingen (gennemkørende veje)
- Politiets "vetoret" indskrænkes – ikke længere "om", nu kun "hvordan"!

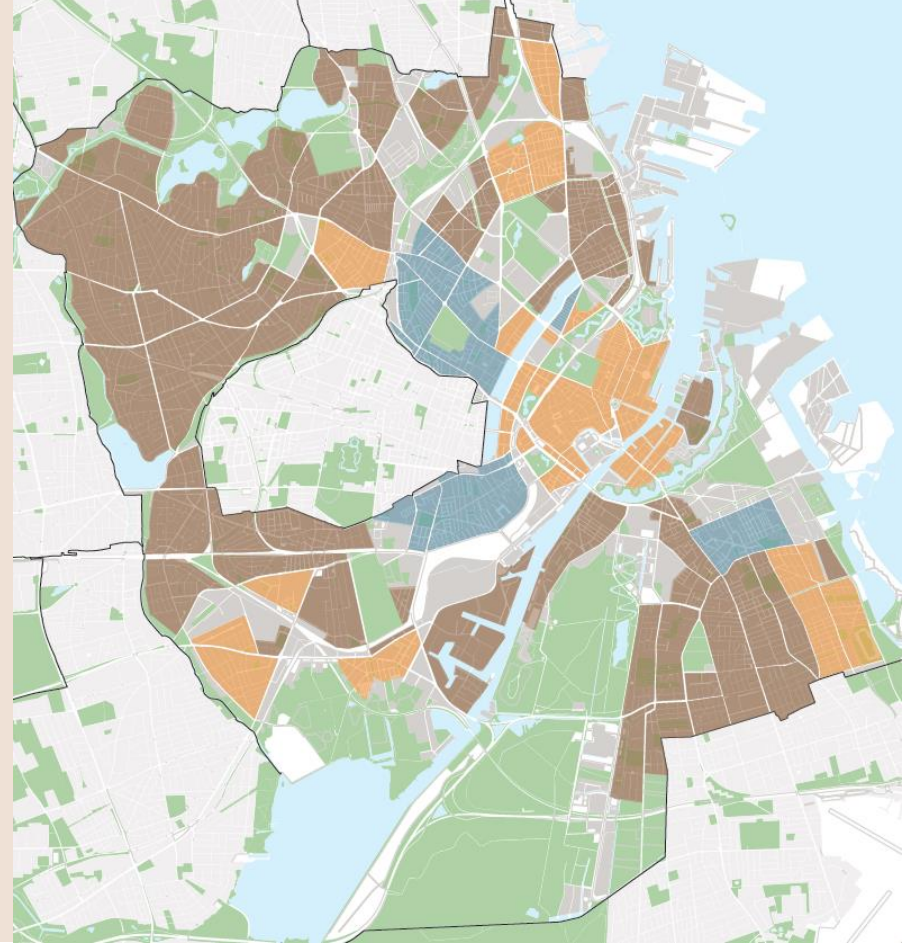


5. København ned i fart

Hastighedsplan

- Et langt sejt træk
- Hastighedsplan fra ca. 2005

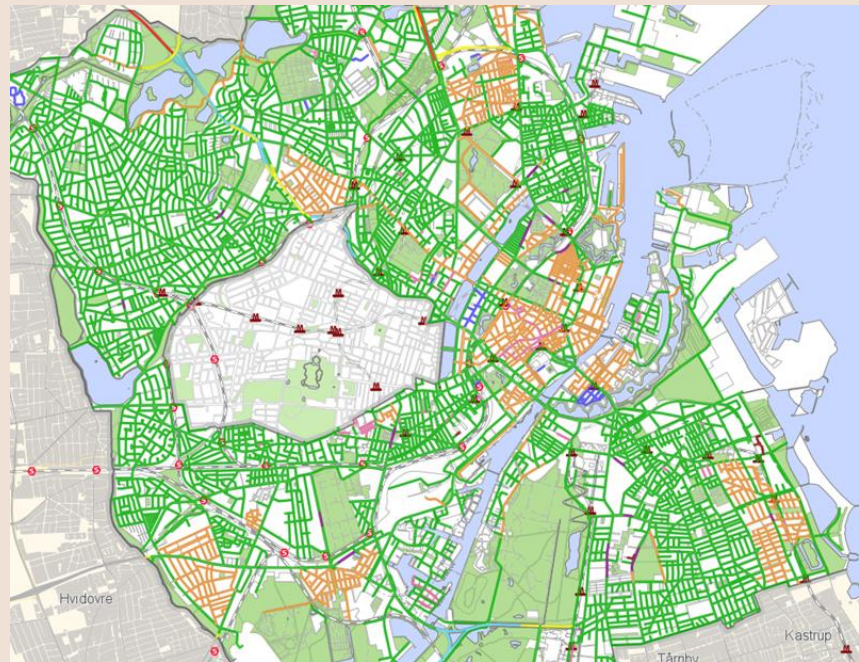
- Kort fra 2015



Etablerede 40 km/t-zoner

Zone Østerbro 2006

| | |
|------------------------------------|----------------|
| Ulykker 5 år før | 53 ulykker |
| Ulykker 5 år efter | 29 ulykker |
| Reduktion | 45 % |
| Tilskadekomne 5 år før | 11 personer |
| Tilskadekomne 5 år efter | 4 personer |
| Reduktion | 64 % |
| Alvorligt tilskadekomne i zonen | Reduktion 75 % |
| Alvorlig tilskadekomne i København | Reduktion 29 % |



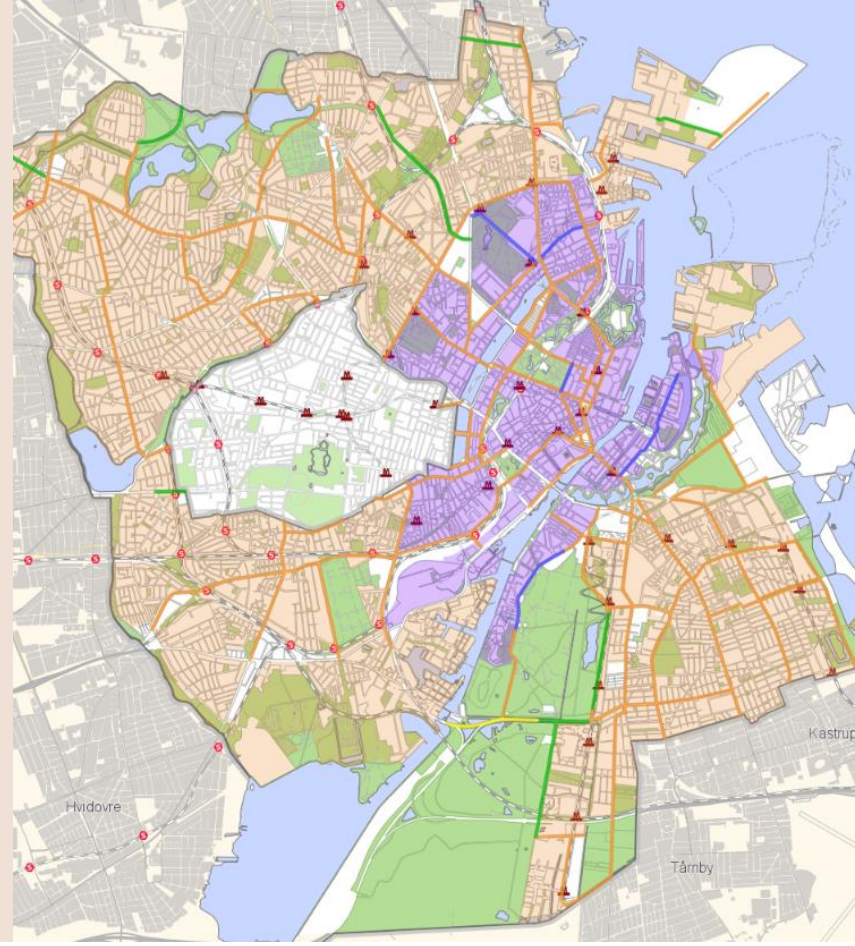
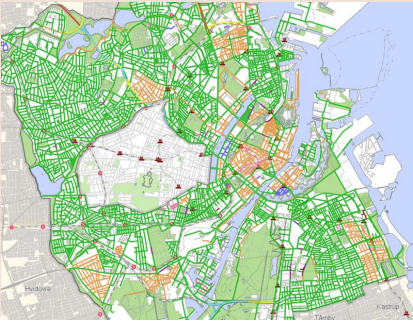
København Ned i fart

- Vejnetsplan for København
 - Regionaleveje
 - Fordelingsgader
 - Bydelsgader
 - Strøggader
 - Lokalgader



København Ned i fart

- Budget 2022
- Løfttestang CO2-reduction
- Alle veje, undtagen Regionale veje (røde)
- Regionale veje er alle 50 km/t.



Hvorfor ned i fart

- CO₂ Reduktion
- Trafiksikkerhed
- Tryghed
- Støjforurening
- En by der er god at bo i



Sten på vejen - Bekendtgørelse

- Mange uklarheder? i bekendtgørelser og vejledninger.
 - Væsentlig betydning for den generelle trafikafvikling
 - Ikke tiltænkt gennemkørende trafik
- Omfanget af bump
- Hvad sker der når forsøgsordningen slutter
- Meget lange sagsbehandlingstider ved spørgsmål til VD og Ministeriet.



Sten på vejen – Accept af effekt

- Accept af effekten
 - ...når hastigheden udgør en væsentlig ulykkesårsag eller –risiko...
- Mange krydsulykker
 - Dårlige oversigtsforhold
 - Mange turister – fulde folk



Sten på vejen – Samfundsøkonomi

- Tænk tanken Cepos
 - Generel hastighedssænkning på alle veje
 - Beslutninger tages på højeste mulige niveau
 - Transportøkonomiske enhedspriser
 - Tidseffekter overestimeret



Samfundsøkonomiske enhedspriser



7. Hastighedsplanlægning i Holbæk Kommune

- Det generelle arbejde med hastighed i Holbæk Kommune
- Tidligere projekt
 - Undløse
- Nyere projekt
 - Tølløse
- Fremtidige planer
 - Hastighedsplan



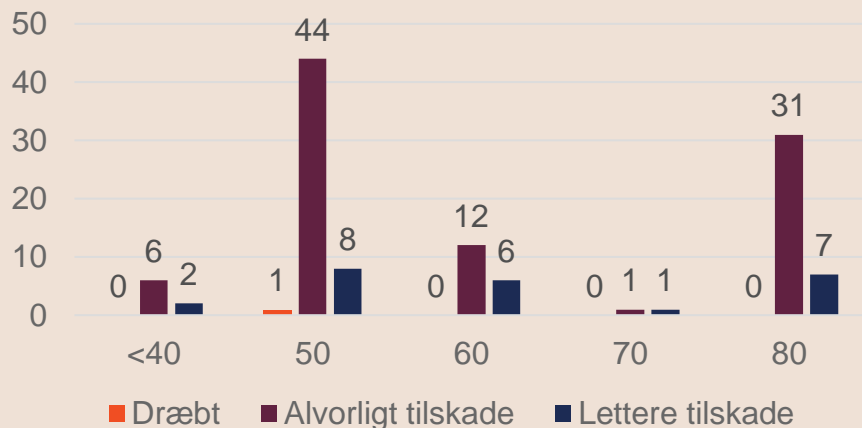
Holbæk Kommunes arbejde med hastighed

- Hyppigste grund til henvendelse fra borgere er hastighed
 - Ca. 1 henvendelse om måneden bliver til projekt
- Nyhed fra TV2øst: " Med 18 strækninger skriver Holbæk og Stevns kommuner sig ind på listen over de kommuner, der har sænket hastigheden på flest strækninger."

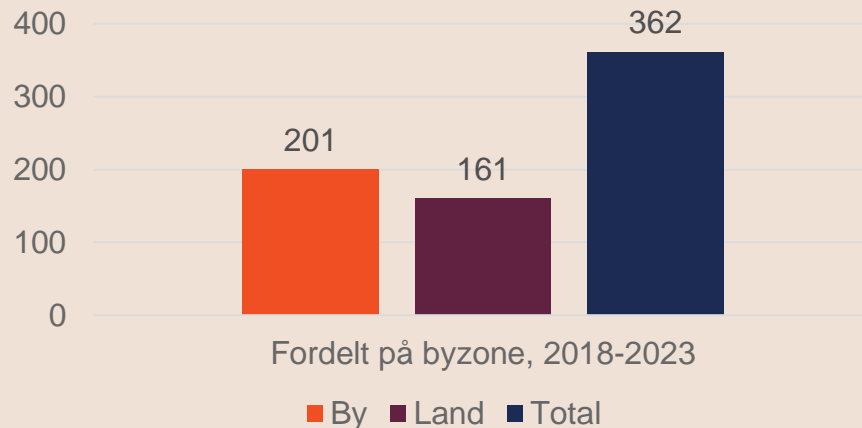


Uheld og fart i hele kommunen

Personskade fordelt på tilladt hastighed (18-23)

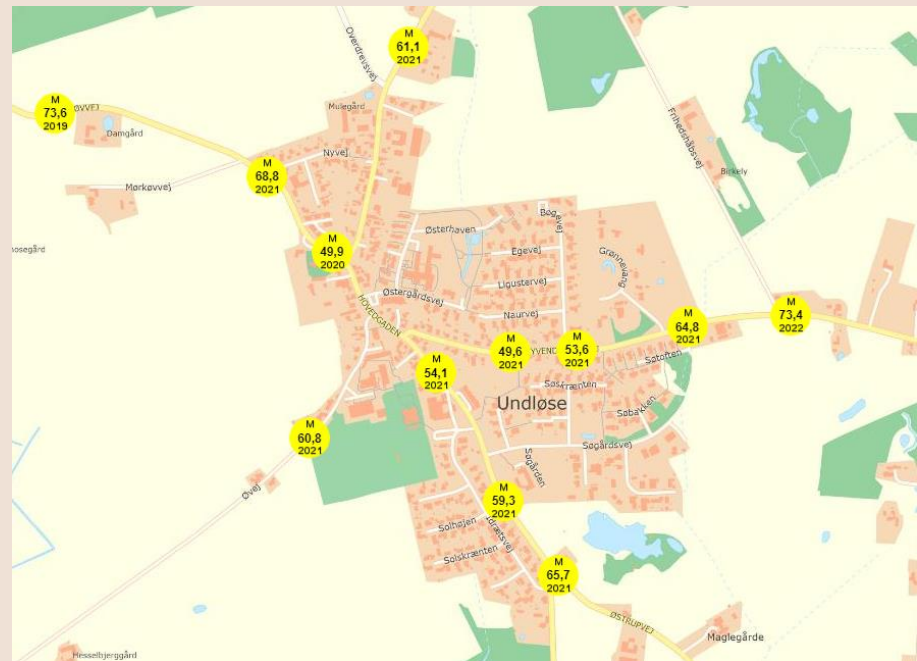


Uheld med hastighedsskøn over tilladt hastighed



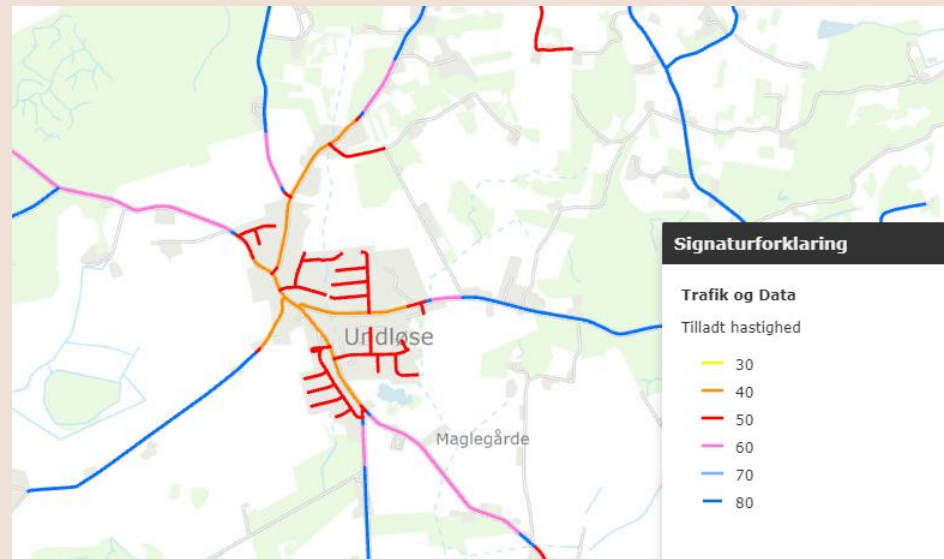
Undløses ønske om lavere hastighed

- PULO midler
 - Pulje til lokal udvikling af lokalområder
 - Afsatte selv 200.000kr til hastighedsprojekt
- Samarbejde mellem trafikgruppe og kommunen
- 85%-fraktile over 60km/t ved alle indfaldsveje (målt i byzone)
- Tog politiet med på tur og gennemgik planer



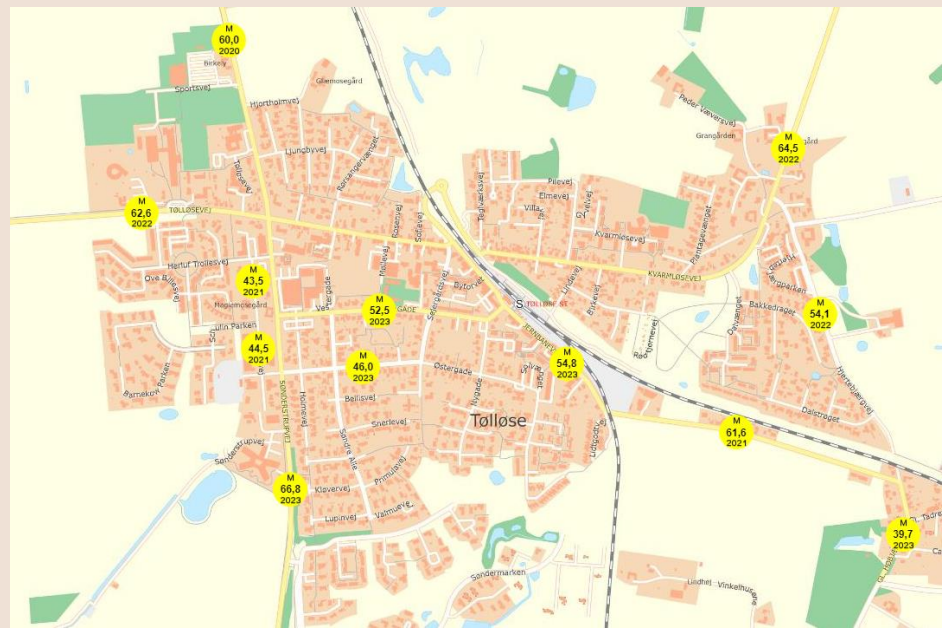
Undløse projektet

- C55 fremfor E68,4 på kommunale veje
 - Mangler foranstaltninger på nogle veje for at være muligt
 - Frygter bilister "glemmer" det
- Genoprette bump samt flyttede 1
- Etablerede chikaner ved borgers ønsker
- Opsatte C55_60 inden man ramte byzonen på nogle veje
- Etablerede fodgængerfelt omkring skolen



Tølløses ønske om en "Undløse-model"

- Lokalforum tog fat i administrationen
 - Føler der er høj hastighed i byen
 - Føler specielt hastigheden er høj ind i byen
- 85%-fraktile over 60km/t ved de 4 indfaldsveje (målt i byzone)
- Igangværende projekt med møder og afventende trafiktællinger



Holbæk Kommunes fremtidige arbejde med hastighed

- Hastighedsplan
 - Laves sammen med kommende trafiksikkerhedsplan
 - Skal tage udgangspunkt i vejklassificeringer
 - Tankerne er 30km/t i boligområder, 40km/t på almindelige byveje, 50km/t på større indfaldsveje/fordelingsveje, 60km/t på 2-sporede veje
- Mere fokus på "ensartet" hastighed
 - Er zonetavler vejen frem?
- Mere fokus på uheld og hastighed
 - Både i byzone og på landzone

Debat

- Mange kommuner er allerede i gang og planlægger flere zoner
- Stort antal tavler
- Forslag: Hastighedsbekendtgørelsen laves om: 40 km/t i byer og så kan man skilte op lokalt til 50 mv.
- Hvad er holdningen til hastighedsgrænser i byområder – For høje eller for lave hastighedsgrænser?
- Skal politiet have mindre kontrol over hastighedsgrænserne?
- Hvad gør man når der kommer flere og flere biler og færre gående og cyklende?
- Hvad er alternativ til at ændre hastighedsgrænserne – Veje kan oftest ikke ombygges, og der er ikke råd til det
- Hvorfor er det så svært at arbejde med 30 km/t i Danmark?

Tak for i dag!