

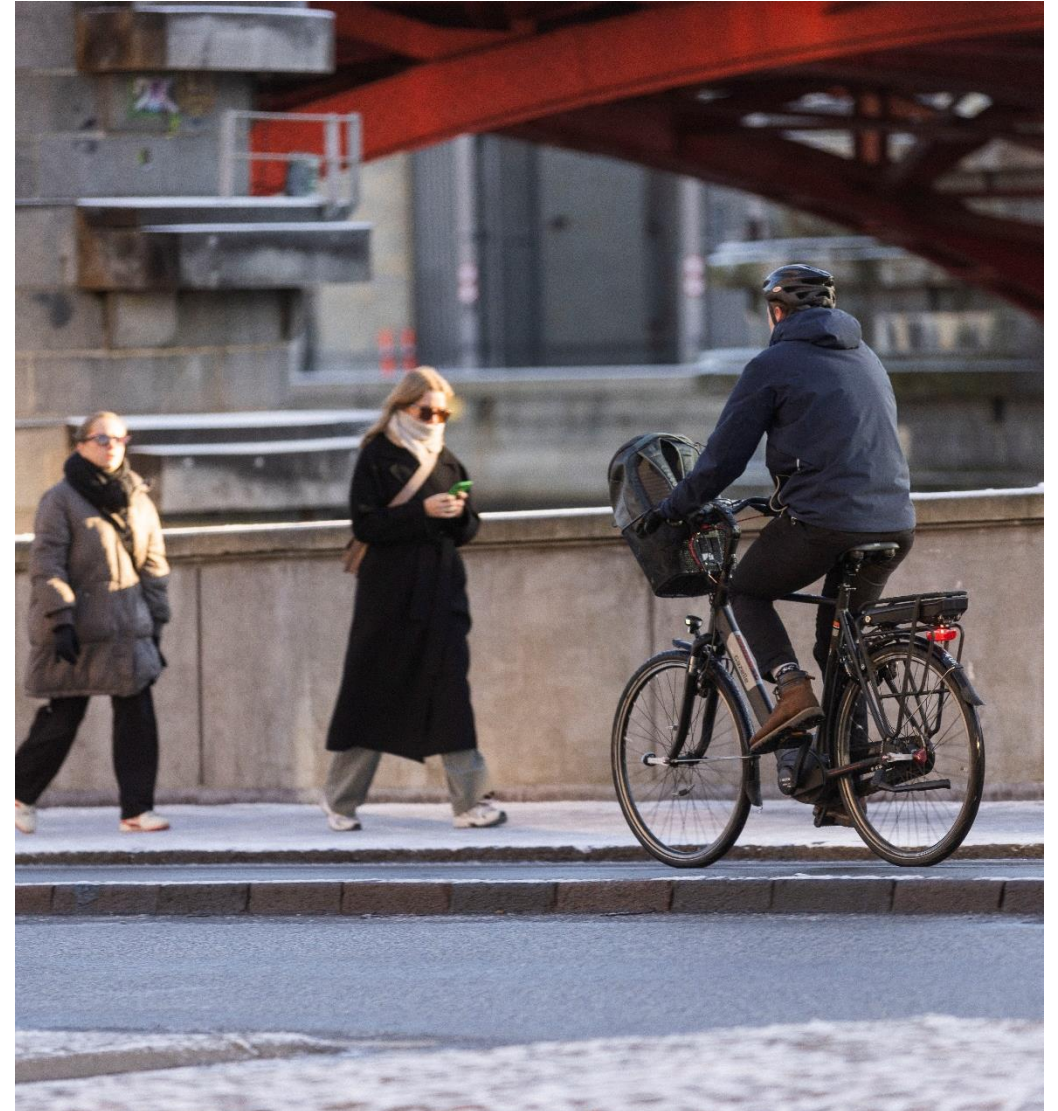
Vejarbejde og lette trafikanter

Trafiksikkerhed og adfærd



Indhold

- Lette trafikanter som trafikantgruppe
- Ulykker med lette trafikanter ved vejarbejde
- Dødsulykker med lette trafikanter ved vejarbejde
- Lette trafikanter ved vejarbejde
- Afrunding



Kendetegn for lette trafikanter

- Ingen formel uddannelse
 - Forståelse af afmærkning/færdselsregler etc.
- Børn/unge
 - Hjerne ikke færdigudviklet
- Ældre/handicappede
 - Svækket fysik
- Ubeskyttede
 - Medtrafikanter og omgivelser
 - Vejr og vind



Opsamling på viden udført af Trafitec

Oplevelse af lette trafikanters adfærd

- Store hastighedsforskelle
 - Transport, motion etc.
- Høj grad af uforudsigelighed – en let trafikant kan pludselig:
 - ændre kurs
 - tage en smutvej
 - bryde regler
- Lette trafikanter fylder mindre og anvender ofte egne trafikarealer
 - Nemmere at overse



Lette trafikanters ”ønsker”

- Vælger ofte hurtigste og korteste vej
 - Omvej forlænger rejsetid
 - Omvej kræver fysisk arbejde
- En omvej skal være attraktiv og meningsfuld
- En rute skal føles tryk – ikke nødvendigvis det samme som sikker
- Det er svært at få en cyklist til at stige af og trække



Om ulykker ved vejarbejde:

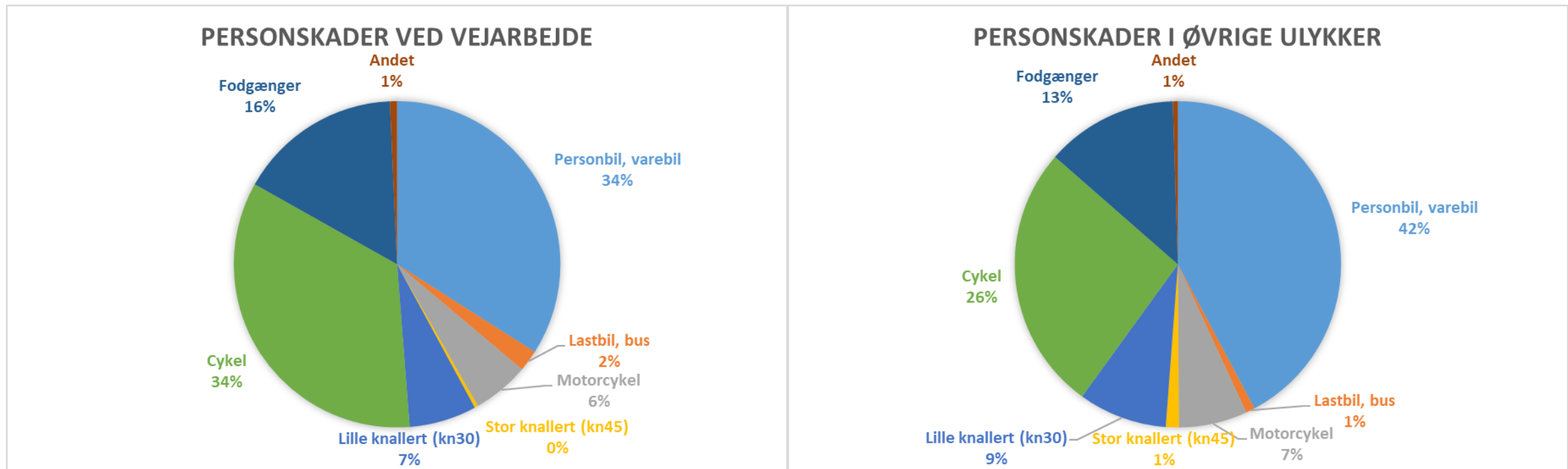
Vi ved følgende...

- Ca. 2 % af færdselsulykkerne sker ved vejarbejde – både person- og materielskadeulykker
- Enkelte årlige udsving, men stabil andel over en 20-årig periode
- Ulykker ved vejarbejde har ca. samme alvorlighed som øvrige ulykker
- Vejarbejdere udgør under 5 % af de tilskadekomne i ulykker ved vejarbejde
- Ligner i hovedtræk, de øvrige ulykker, men adskiller sig lidt ift.:
 - Tidspunkt (når vejarbejde pågår)
 - Type (færre eneulykker, men oftere påkørsel af afspærring, jordbunke etc.)
 - Lokaltet (trafikmængde, trafik-sammensætning, omfang af vejarbejde)

Seneste opgørelser udført af Trafitec

Om ulykker ved vejarbejde:

Personskader ved vejarbejde og i øvrige ulykker (ekskl. ulykker på motorveje)



Data fra 2014-2018, "Trafikulykker og vejarbejde. Kommuneveje og statsveje med undtagelse af motorveje", Trafitec

Om ulykker med lette trafikanter

Eneulykker med cyklister

- Politiet får sjældent kendskab
- Sygehuse registrerer mange flere cyklister fra færdselsulykker – >15.000 om året
- Politiregistrerede cykelulykker:
 - <10 % i eneulykker
- Sygehusregistrerede henvendelser fra cyklister:
 - Ca. 75 % i eneulykker

Faldulykker med fodgængere

- Regnes ikke som færdselsulykker...



Om ulykker ved vejarbejde:

Vi mangler viden om...

- Eksponering for vejarbejde er ukendt
- Ulykkesoplysningerne hos politiet giver information om tilstedeværelsen af vejarbejde (sådan da)
- Personskader fra sygehuse har ingen information om vejarbejde
- Sammenhængen mellem vejarbejdets udformning, trafikanternes ageren og ulykkernes opståen er ofte ukendt



Dødsulykkestatistikken – DUS-rapporter

- En sammenskrivning af:
 - Ulykkesoplysninger
 - Politirapport
 - Bilinspektørrapport og evt. supplerende hastighedsmålinger (DanCrash)
 - Besigtigelse
- Med henblik på at klarlægge ulykkesforløbet og udpege ulykkesfaktorer (og skadesfaktorer) i tilknytning til:
 - Trafikant
 - Vej/omgivelser
 - Køretøj

Dødsulykkestatistikken – ulykkesfaktorer

- *I "Udvidet dødsulykkesstatistik" er ulykkes- og skadesfaktorer forhold ved ulykken, som vurderes med stor sandsynlighed at have haft betydning for ulykkens opståen eller alvorlighed. Som udgangspunkt var ulykken ikke sket, eller personskaderne havde været mindre, hvis en faktor ikke havde været til stede under ulykken.*
- Eksempler på ulykkesfaktorer:

Trafikant:

- Hastighed i forhold til hastighedsgrænsen
- Manøvre/reaktion manglende/forkert
- **Opmærksomhed manglende/utilstrækkelig**
- **Orientering manglende/utilstrækkelig**
- Chancebetonet kørsel
- **Påvirket tilstand**

Vej/omgivelser:

- **Vejudformning uhensigtsmæssig**
- **Afmærkning/skiltning (manglende/misvisende)**
- **Genstande på kørebanen**
- Vejr, føre, **mørke** m.m.

Køretøjet:

- Dæk
- Belæsning

Dødsulykker – ved vejarbejde

- Dødsulykker ved vejarbejde 2010-2019 (2016 undtaget)
- I alt 32 ulykker med 35 dræbte, heraf bl.a.
 - 10 dræbte på cykel
 - 1 dræbt på lille knallert (Knallert30)
 - 4 dræbte fodgængere
- 6 eneulykker, 5 cyklister og 1 på lille knallert
 - 3 ulykker i mørke og 1 i tusmørke
 - 2 påvirkede, 1 fik ildebefindende
 - I alle 6 ulykker er skiltning/afmærkning ved vejarbejdet haft indvirkning på ulykkesforløbet

Anbefalinger fra analysen

- Vejarbejdet skal planlægges for alle trafikantgrupper, fx skal lette trafikanters ruter indtænkes og afmærkes tydeligt med mindst mulig omvej.
- Der skal føres tilsyn med skiltning og afmærkning, særligt i forhold til synlighed i mørke.
- Vejarbejde skal planlægges, så vejarbejderne har tilstrækkelig plads til at udføre arbejdet, herunder ind- og udkørsel til arbejdsområdet, så risikable situationer forebygges.
- Der skal så vidt muligt sikres oversigt ifm. afmærkning og afskærmning ved udgravning.

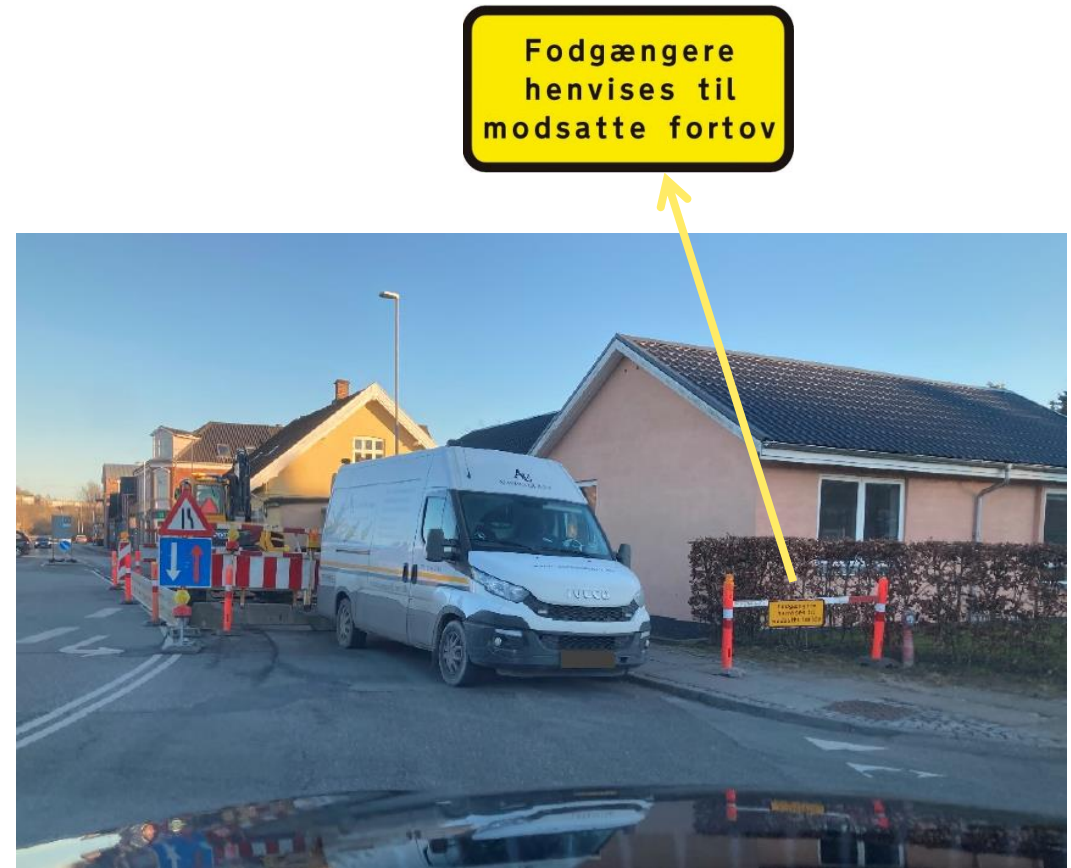
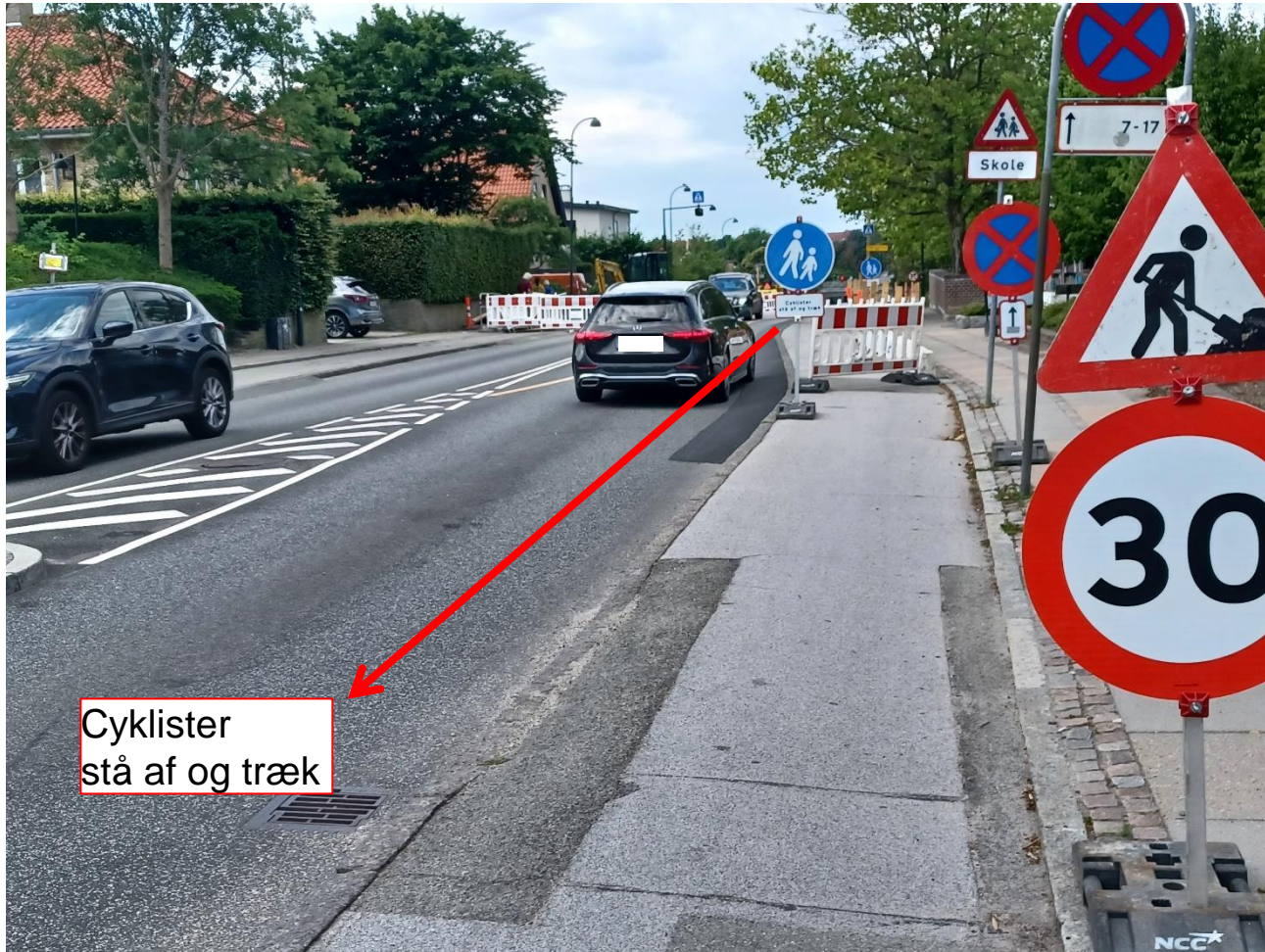


Lette trafikanter ved vejarbejde

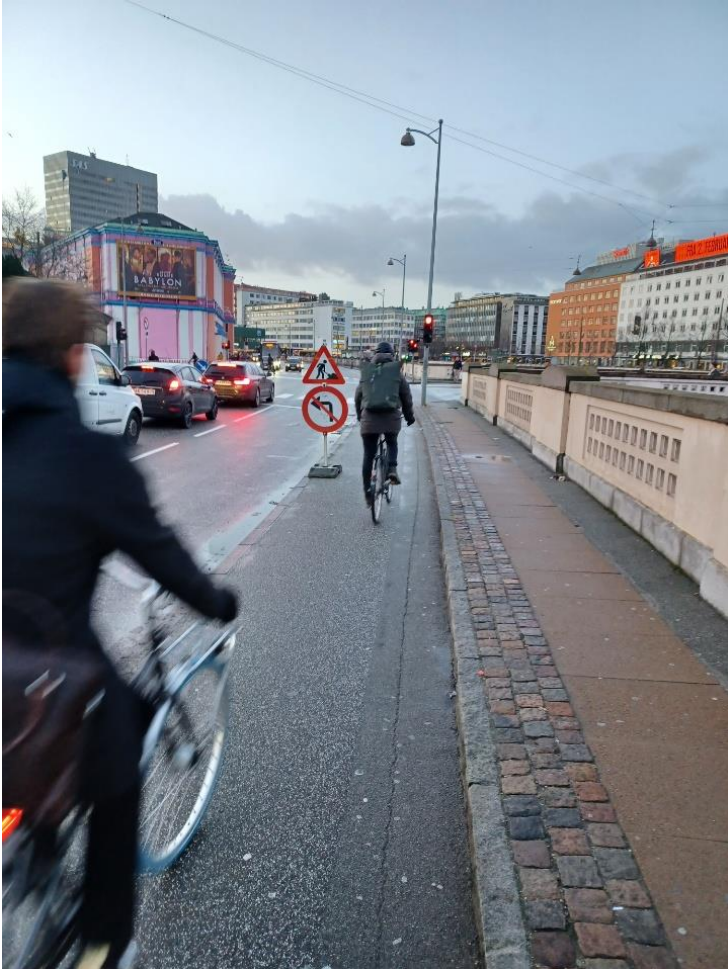
- Planlæg på forhånd
- Se stedet fra den lette trafikants perspektiv
- Opmærksomhedspunkter – eksempler
 - Alternative ruter
 - Placering af afmærkning
 - Hastighedsdæmpning af cykler
- Eksemplerne er mest de dårlige
 - De gode bemærkes måske mindre



Alternative ruter



Placering af afmærkning



Fartdæmpning af cyklister - forsøg



Mobile rumleriller:

- Relativt effektive (ca. -3 km/t / -15 %)
- Svære at se
- Ingen komfortgevinst ved lav hastighed

Indsnævring og forsætning:

- Begrænset effekt (max -1,5 km/t / -8 %)
- Synlige på afstand
- Komfortgevinst ved lav hastighed



Mobile bump:

- Effektive (max -4,8 km/t / -23 %)
- Synlige på afstand
- Komfortgevinst ved lav hastighed

Fartdæmpning af cyklister - eksempel

- Indsnævring og forsætning taget til det ekstreme
- For foden af en bakke – cyklister med høj hastighed
- Afspærringshegnet står tæt
- Fødderne har næsten samme farve som belægning
 - – og stikker ud



Opsamling

- Lette trafikanter er:
 - Uforudsigelige
 - Tilbøjelige til at vælge korteste vej
 - Nødvendige at lede i "rigtig" retning
 - Sårbare over for fx ujævnheder, tavler
- Manglende viden i forhold til vejarbejde:
 - Hvordan vækkes en let trafikant – forsvarligt?
 - Hvordan forstås og anvendes afmærkning?
 - Hvornår og hvorfor fravælges anvisninger?
 - Hvor stort er ulykkesproblemet?



Tak for jeres tid

