



Søvn, træthed og trafiksikkerhed

D2 Workshop, Vejforum

8. december 2022

Program: Workshop om træthed i trafikken

Minioplæg "Hvordan påvirker manglende søvn vores liv?"

- Birgitte Hinz / Søvnskolen

Minioplæg "Træthed i trafikken – det taler vi ikke om"

- Jette Ravn og Marlene Rishøj Cordes / Erfarne bilister

Minioplæg "Vejtekniske foranstaltninger mod træthed i trafikken"

- Anders Møller Gaardbo / Vejdirektoratet

Gruppediskussioner

Opsamling

Søvnøvelse

Søvn, træthed og sikker trafik

Birgitte Hinz

Søvnskolen

info@soevnskolen.dk

Hvorfor er søvn vigtig? (1)

Søvn er et basalt fysiologisk behov, der er lige så vigtigt som kost og motion for vores sundhed. Søvnens reguleres af vores døgnrytme (vågne og friske om dagen, trætte om aftenen/natten) og hjernens søvnpres (jo længere tid, vi har været vågne, jo større er vores behov for søvn) . Vores søvn er bygget op af tre fase - let søvn, dyb søvn og REM søvn (drømmesøvn) – og i løbet af en nat gennemløber i disse faser adskillige gange. Der er en overvægt af dyb søvn først på natten og REM søvn sidst på natten. Tilsammen er de tre søvnfaser afgørende for at vores krop og hjerne regenererer og at vi er velfungerende mentalt og følelsesmæssigt.

Hvorfor er søvn vigtig? (2)

Søvn sikrer bl.a. at vi kan:

- Koncentrere os og fordybe os i en opgave
- Være motiveret
- Kunne tænke kreativt, komme med nye ideer, problemløsning
- Være i godt humør, trives, 'have overskud på kontoen'
- Følge fornuften fremfor indskydelser, impuls kontrol
- Tage imod nye input, lære nyt og lagre (dvs. overførsel af viden fra korttidshukommelsen til langtidshukommelsen)
- Føle omsorg for os selv og andre, empati, social intelligens, samarbejdsevner
- Regulering af kroppens stress-respons og Immunforsvar og dermed helbred
- Sult- og vægtregulering
- Vækst, heling af sår, genopbygning af kroppens væv, udrensning af affaldsstoffer

Søvn er afgørende for en velfungerende hjerne (1)

- For at hjernen fungerer optimalt mentalt og følelsesmæssigt, har de fleste voksne mennesker brug for at sove 7,5-8,5 timer. Teenagere har et større søvnbehov (8-10 timer), fordi hjernen stadigvæk er under udvikling – faktisk helt frem til først i 20'erne. Ældre har et søvnbehov på 7-8 timer
- Placering af søvnen styres af vores kronotype (om vi er A eller B mennesker eller midt i mellem), som er genetisk bestemt og som styrer om du er morgenfrisk eller aftenfrisk og tilsvarende har brug for søvn først på aftenen/natten eller senere
- Hvis man sover dårligt, går der tid før kroppen reagerer, fx med et svækket immunforsvar og dermed en omgang forkølelse eller influenza. Men hjernen er påvirket allerede efter en enkelt søvnløs nat, fx med nedsat koncentration, reaktionstid og humør. Søvn er med andre ord afgørende for en velfungerende hjerne

Søvn er afgørende for en velfungerende hjerne (2)

- Efter en god nattesøvn præsterer vores hjerne optimalt i 10-12 timer, derefter går det ned ad bakke. Efter 15-16 timers vågenhed begynder hjernen at fejle og efter 19-20 timers vågenhed er man kognitivt ligeså påvirket som ved en alkoholpromille på 0,8
- Vores hjerne kan vænne sig til følelsen af træthed og søvnunderskud, så vi generelt overvurderer vores reelle funktionsdygtighed - ligesom ved indtag af alkohol. Kombinationen af træthed og alkohol mangedobler nedsættelsen af koncentration og reaktionstid og øger dermed risikoen for (trafik)ulykker
- Ophobning af søvnmangel medfører 'mikrosøvn' – søvn af et par sekunders varighed uden sansemæssig kontakt til omverdenen dvs, hvor man ikke hører, hvad folk siger til en eller ikke 'er til stede i trafikken'

Træthed er temmelig udbredt (1)

40-50% af befolkningen er trætte i hverdagen pga. søvnmangel. Søvnmangel kan skyldes:

- Manglende prioritering af søvnen i en travl hverdag
- Skifteholdsarbejde
- Psykisk sårbarhed og sygdom
- Egentlig søvnbesvær (Insomni) (10-20% af befolkningen)
- Søvn sygdom (primært søvnapnø, 1-4% af befolkningen)

Træthed er temmelig udbredt (2)

- Prioritering: mange mennesker kommer for sent i seng, fordi det er fristende at bruge aftenen til sig selv oven på alle dagens gøremål. Man overhører kroppens signal om træthed og søvnbehov og fortsætter med fx serier, spil, socialt samvær
- Forskudt døgnrytme: B-mennesker, herunder de fleste teenagere, er pressede på deres søvn, fordi de skal passe ind i et A-samfunds rytmer
- Psykisk sårbarhed og sygdom (PS): PS er hyppigt associeret med søvnbesvær. Man ved ikke definitivt hvorfor – om det skyldes at PS og dårlig søvn er koblet i hjernen, tillærte dårlige vaner i forbindelse med PS, stress pga. PS. De fleste fokuserer ensidigt på den psykiske sygdom, men der er heldigvis en begyndende forskning i om man kan afhjælpe søvnbesvær ved PS og dermed måske også forbedre selve symptombilledet •
- Søvnbesvær (Insomni) er defineret ved besvær med at falde i søvn om aftenen, svært ved at falde i søvn igen efter opvågninger om natten, for tidlig opvågning om morgenen. Den primære årsag til søvnbesvær er nuværende eller tidligere stress (den mangelfulde søvn er blevet en dårlig vane/en indlært refleks). Tillært dårligt søvnmønster kan aflæres igen.

Sådan styrker din søvn (1)

Døgnrytme: Vi har alle en indbygget døgnrytme, som bl.a. styrer om vi er A-mennesker, Bmennesker eller midt i mellem. For hver type er der tidspunkter for optimal vågenhed/friskhed/koncentration og tidspunkter, hvor vi er trætte og mangler energi (det er her, vi typisk drikker kaffe/energidrikke og spiser slik og kage). Vores døgnrytme styres af lys og mørke, samt faste aktiviteter i dagens løb, fx spisetider eller træning. Du kan styrke din døgnrytme ved at stå op og gå i seng på samme tidspunkt hver dag

Lys og mørke: Døgnrytmen styres i høj grad af lys og mørke, så få masser af kraftigt lys om morgenen og midt på dagen (brug også gerne en terapilampe, som er gavnlig for alle i vinterhalvåret). Den sidste time før sengetid slukkes alle skærme (som udover lys påvirker hjernen med lyd, billeder og aktivitet, så night shift er ikke nok) og lys dæmpes til et minimum

Sådan styrker din søvn (2)

Få bevægelse og frisk luft hver dag: motion giveren naturlig træthed et par timer efter udførelse plus motion 'brænder krudtet af' (dvs. får brugt kroppens aktivitets- og stresshormoner)

Blodsukker: sørg for at have et stabilt blodsukker døgnet igennem, det er beroligende for krop og nervesystemet. Spis sundt og helst på faste tidspunkter

Undgå at ligge vågen i sengen: hvis du ikke kan falde i søvn, så stå op og lav nogle rolige aktiviteter ved svagt lys (minus skærm), fx læs eller lyt til en lydbog, læg puslespil, læg vasketøj sammen. Når du føler dig træt igen, kan du gå i seng. Hvis du ikke mærker træthed, så prøv en beroligende øvelse, der kan bringe dig ned i gear og ind i kroppen, så du reelt mærker hvor træt du er

Beroligelse

Lær at berolige dig selv (få ro på nervesystemet) i dages løb og ved sengetid. Beroligelse kan opnås ved fx:

- Læsning, lydbog, musik o Motion skaber ro et par timer efter udførelse (træn max 3 timer før sengetid)
- Varmt bad eller varmedunk
- Fysisk kontakt – sid tæt på hinanden, nus din hund, hold din kæreste i hånden, gi' en krammer, massage
- Meditation og mindfulness
- Søvnøvelser består af små rolige bevægelser, der gentages i et langsomt tempo og får nervesystemet til at falde til ro

Forskning omkring søvnmangel (1)

De seneste 20 år har der været en omfattende forskning i søvn (pga. udviklingen af forbedrede hjerneskanningsmetoder) – herunder hvordan søvnmangel påvirker os fysisk og mentalt

Et typisk forsøg består i at undersøge, hvor mange timers søvn vi har brug for, før hjernen begynder at fejle

- Folk bliver fx inddelt i, om de må få 4,6 eller 8 timers søvn hver nat hen over en 14-dages periode (kontrollerede forsøg, hvor deltagerne bor på forskningsstedet)
- Hver dag tester man i 5-10 minutter folks koncentration og reaktionstid ved at man skal trykke på en knap, så snart man ser en lysende plet på en skærm
- 8 timers gruppen holder deres standart gennem hele forsøget
- 6 timers gruppen begynder at fejle efter efter 2-3 nætter og ender med 10 gange flere fejl end udgangspunktet
- 4 timers gruppen begynder at fejle fra start og ender med 15 gange flere fejl end udgangspunktet.
- Fejlene består i at man er langsom til at regere på den plet, der viser sig OG at man slet ikke reagerer på den, dvs. man er ikke til stede rent sansemæssigt (microsleep)

Forskning omkring søvnmangel (2)

Konklusionen på disse og mange andre forsøg er

- At vi har brug for mindst 7 timers søvn hver nat for at hold hjernen velfungerende
- Vi fejler typisk mere end vi selv er klar over (vi undervurderer typisk vores træthed og overvurderer vores færdigheder)
- Man vænner sig til træthed, trætheden bliver til 'standarten' og man tror, man er mentalt velfungerende

Søvnøvelser og powernap på køreturen

- Søvnøvelser består af små, rolige bevægelser, der gentages i et langsomt tempo
- Søvnøvelser får vores nervesystem til at falde til ro og kan dermed bruges til at dæmpe angst, stress, uro – og bruges til at falde i søvn med
- Kombiner gerne søvnøvelser med en powernap på turen. Start med at drikke en kop kaffe, (koffeinens energivirkning sætter først ind efter en halv time). Lav derefter en søvnøvelse og tag så en lur på 15-20 minutter.
- Inden årets udgang kan du læse om søvnøvelser (og købe en) på www.soevnskolen.dk/soevnoevelse



Træthed i trafikken

- det taler vi ikke om

Erfarne bilister

Vejforum 8. december 2022

HALO 381
196819
AALBORG AIR BASE
57°05'34.04"N 09°50'56.99"E

Hvorfor er forebyggelse af træthed vigtigt i trafiksikkerhedsarbejdet?

- Træthed øger risikoen for at falde i søvn bag rattet
- Træthed påvirker vores opmærksomhed, reaktionstid, bedømmelsesevne, beslutsomhed og koordination
- Mange træthedsulykker er eneulykker, hvor føreren kører af vejen eller frontalkollisioner, hvor føreren kører over i en anden vejbane med høj hastighed

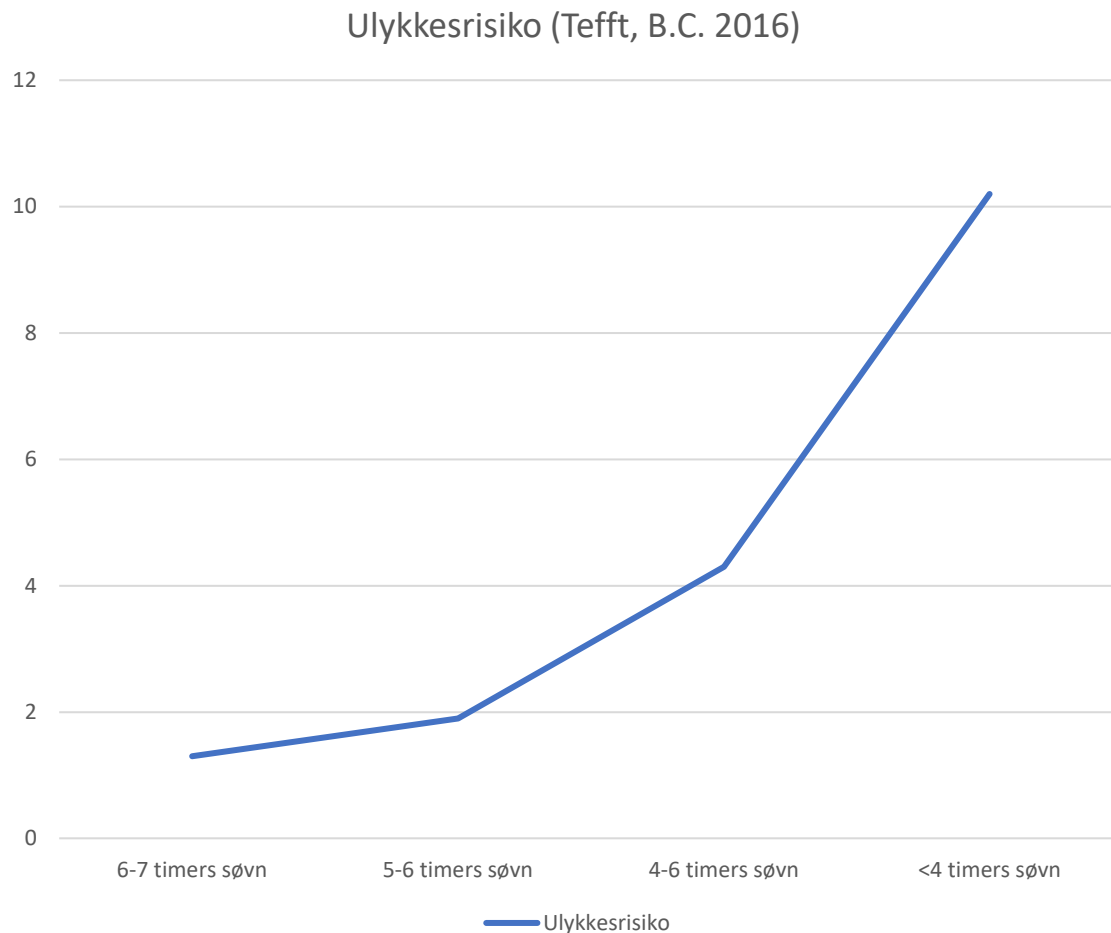


Trætte danske bilister



- I ca. 8 % af de danske bilulykker spiller træthed en rolle
- Fra 2014 til 2020 er der en svagt stigende andel af bilister, der svarer, at de oplever at være trætte under bilkørsel
- Ca. 14% angav i 2021, at de en gang i mellem, ofte eller meget ofte oplevede at være så trætte, at de havde svært ved at holde deres øjne åbne, når de sad bag rattet og kørte bil. I 2022 er tallet steget til ca. 17%
- Unge bilister adskiller sig særlig markant - 17-24 år (36%) og 25-34 år (29%)
- flere mænd end kvinder

Søvnmangel mangedobler risikoen for at blive involveret i en trafikulykke



- Ulykkesrisikoen stiger eksponentielt
- Træthedskørsel er lige så farligt som spritkørsel
- Bilkørsel efter 19-20 timers vågentid svarer til at være negativt kognitivt påvirket som med en promille på 0,8
- Bilkørsel efter 24 timers vågentid svarer til at køre med en promille på 1,0

Kort om vores undersøgelse

- GF Fondens trafiksikkerhedspris 2022 til at undersøge og formidle viden om private bilisters træthedskørsel i trafikken
- Kvalitative fokusgruppe-interviews med 12 personer ml. 20-39 år, 5 kvinder og 7 mænd



Resultater

Træthedskørsel og mikrosøvn sker både på korte og lange ture, i ferier, på hverdage og i weekends

”Har prøvet, hvor jeg lukkede øjnene et par gange, røg ud i midterrabatten, så vågner man jo pludselig”

Resultater

Manglende opmærksomhed og bevidsthed om træthed i trafikken

”Vi snakker ikke om træthed, man tænker mere, at det er nødvendigt end farligt at køre” (selvom man er træt)

”Jeg har aldrig talt om træthed med nogen. Det er lidt skræmmende at sige det og skulle fortælle andre om det”

Resultater

Man blander sig ikke i andres kørsel

*”Når man kører sammen med en kammerat,
kan man ikke sige noget”*

(laver tegn med finger hen over munden)

Resultater

Manglende viden om, hvornår man er for træt til at køre

*”Man ved godt selv, at man er træt,
men det er svært at mærke,
hvornår man er FOR træt”*

Resultater

Unge ved ikke nok om, hvor farlig træthedskørsel er

*”Det bliver ikke omtalt som farligt eller ulovligt
ligesom spritkørsel”*

Resultater – de dårlige råd

- Drikker energidrikke eller kaffe
- Lytter til høj musik eller podcast
- Ruller vinduet ned og får træk (også i regnvejr!)
- Niver sig i inderlåret
- Telefonerer
- Putter koldt vand i ansigtet
- Bevæger sig i sædet
- Sætter autopiloten på og bevæger benene
- Er ekstra opmærksom, når de føler sig trætte



Så hvad bør der ske?

- Unge bilister skal lære, at træthedskørsel er lige så farligt som spritkørsel
- Unge bilister skal gøres bevidste om, hvad der virker, og hvad der ikke virker ift. træthedskørsel
- Unge bilister skal lære at planlægge deres kørsel, så de ikke kører, når de er trætte
- Unge bilister skal motiveres til at sige fra overfor andres træthedskørsel
- Forældre skal bevidstgøres om, at de er rollemodeller på godt og ondt

Program: Workshop om træthed i trafikken

Minioplæg ”Hvordan påvirker manglende søvn vores liv?”

- Birgitte Hinz / Søvnskolen

Minioplæg ”Træthed i trafikken – det taler vi ikke om”

- Jette Ravn og Marlene Rishøj Cordes / Erfarne bilister

Minioplæg ”Vejtekniske foranstaltninger mod træthed i trafikken”

- Anders Møller Gaardbo / Vejdirektoratet

Gruppediskussioner

Opsamling

Søvnøvelse

Vejtekniske foranstaltninger mod træthed i trafikken

Anders Gaardbo, Vejdirektoratet
Vejforum, 8. december 2022



Vejteknik mod træthed – findes det?



Vi kan modvirke træthedsulykker ved at

- holde trafikanterne beskæftiget
- vække trafikanterne inden en ulykke er uundgåelig

Vi kan modvirke alvorlige personskader ved at

- etablere sikre sidearealer
- bremse køretøjer ude af kontrol

Hvor stort er problemet?

Ulykkesstatistik:

??????

Andre kilder:

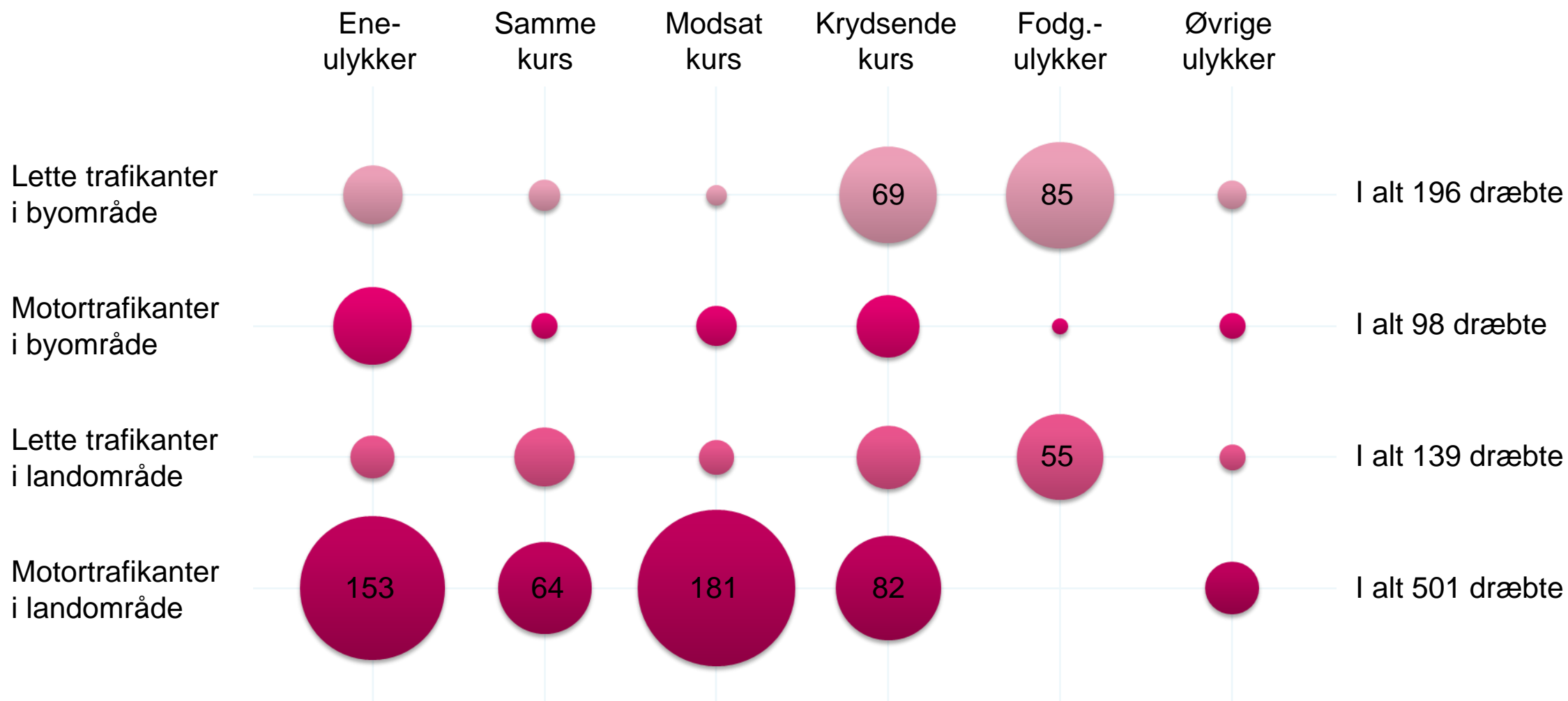


Uopmærksomhed Træthed/søvn Påvirkning Mistet herredømme

Derfor skete
frontalkollisionerne

Havarikommisjonen for vejtrafikulykker

Dræbte 2015-2019 fordelt på ulykkessituationer



De billigste tiltag



"KOGEBOG FOR RUMLERILLER"



En håndbog i anvendelse af sinusformede rumleriller som trafik sikkerhedsfremmende foranstaltning

Vejregelforberedende rapport



Rumleriller – effekt

Rumleriller i vejmidte Landzone Effekt (%)	Mødeulykker (Hovedsituation 2)	Alle ulykkes-situationer (Hovedsituation 0-9)	Rumleriller i højre vejside Landzone Effekt (%)	Ulykkesituation 011, 012, 021, 022, 023, 024 Vej uden midterrabat	Ulykkesituation 011, 022, 023 Vej med midterrabat
Alle ulykker	-23	-10	Alle ulykker	-20	-20
Pers. Ulykker	-25	-12	Pers. ulykker	-20	-20
Mat. Ulykker	-23	-9	Mat. ulykker	-20	-20
Personskader	-25	-12	Personskader	-20	-20
Dræbte	-25	-12	Dræbte	-20	-20
Alvorlig	-25	-12	Alvorlig	-20	-20
Let	-25	-12	Let	-20	-20

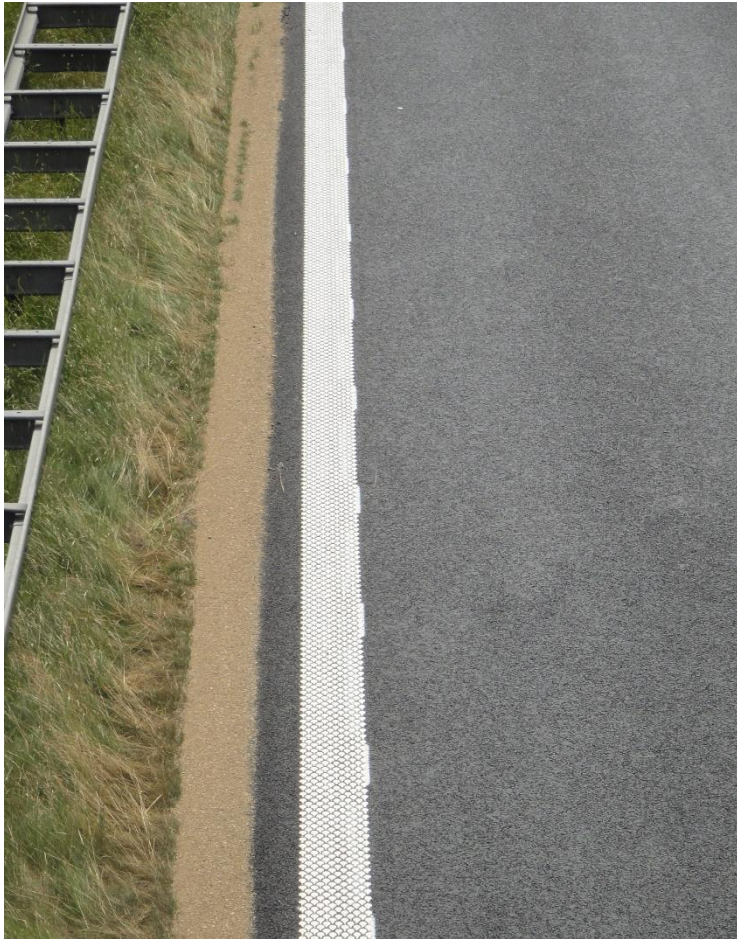
Fra "Håndbog, Trafiksikkerhed, Effekter af vejtekniske virkemidler"
 Vejdirektoratet, Rapport nr. 507, 2014







Rabatsanering



På vejregelportalen:

”Kogebog for rabatsanering”
(januar 2016)

vejregler.dk

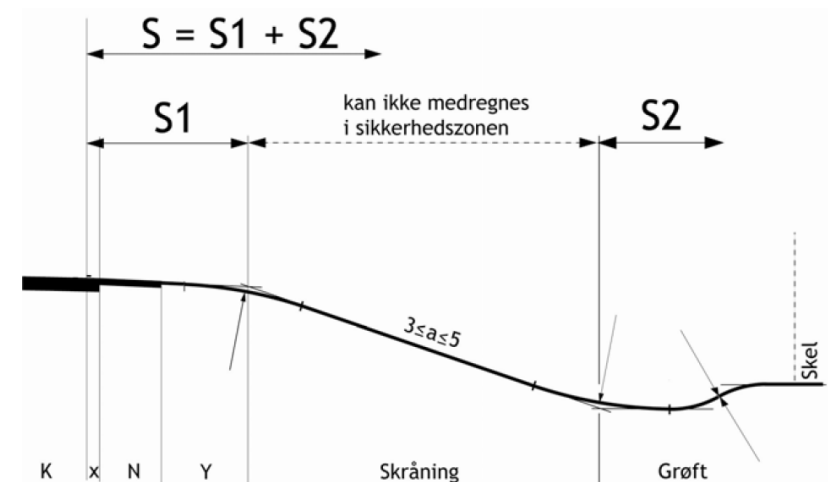
Sikre sidearealer

Sikkerhedszone:

- Et areal udenfor kantlinjen, fri for faste genstande, hvor en bil bør kunne manøvrere eller standse med lille risiko for personskade.
- Sikkerhedszonens bredde for lige vej:

km/t	80	90	100	110	130
bredde (m)	6	7	8	9	11

- Hældninger i grøfter og på skråninger må ikke være for stejle, da biler risikerer at vælte eller ikke kan bremse.



Program: Workshop om træthed i trafikken

Minioplæg ”Hvordan påvirker manglende søvn vores liv?”

- Birgitte Hinz / Søvnskolen

Minioplæg ”Træthed i trafikken – det taler vi ikke om”

- Jette Ravn og Marlene Rishøj Cordes / Erfarne bilister

Minioplæg ”Vejtekniske foranstaltninger mod træthed i trafikken”

- Anders Møller Gaardbo / Vejdirektoratet

Gruppediskussioner

Opsamling

Søvnøvelse

Gruppediskussioner

- Bordet rundt – hvem er I, hvor kommer I fra?
- Fortæl kort om en egen oplevelse med at køre træt i trafikken
- Hvis I skulle komme med forslag og ideer, der kan forebygge træthedsulykker på fx landeveje, hvilke kunne det så være og hvorfor?
- Hvad synes I, der kunne gøres for at forebygge træthed og mikrosøvn blandt unge bilister? Hvordan kan I selv bidrage?