

Sammenfatning: Trafikstøj fra veje og sundhed

Udarbejdet af
Mette Sørensen,
Seniorforsker, Kræftens Bekæmpelse,
Professor, Roskilde Universitet
på vegne af Silent City
November 2023



SILENT CITY

Trafikstøj fra veje og sundhed: en sammenfatning

Af Mette Sørensen, Seniorforsker på Kræftens Bekæmpelse og Professor på Roskilde Universitet

I 2018 udkom Verdenssundhedsorganisationen (WHO) med rapporten: "Environmental noise guidelines for the European Region". I denne rapport udførte en ekspertgruppe en systematisk evaluering af vejstøj som risikofaktor for sygdom baseret på al videnskabelig litteratur til og med 2015. Ekspertgruppen konkluderede, at udsættelse for vejstøj øger risikoen for at få en blodprop i hjertet. For en række andre folkesygdomme konkluderede ekspertgruppen, at der ikke var nok viden til at bekræfte eller afkræfte en sammenhæng med vejstøj.

Siden 2015 er der kommet resultater fra adskillige nye forskningsstudier, hvilket nødvendiggør en opdateret sammenfatning af vejstøj som risikofaktor for en række sygdomme.

Nedenstående sammenfatning summerer min vurdering af vejstøj som risikofaktor for sygdom og død baseret på mit indgående kendskab til forskningsfeltet. Selvom jeg er en internationalt anerkendt forsker indenfor helbredseffekter af støj, er det vigtigt at pointere, at denne sammenfatning ikke kan sammenlignes en-til-en med den evaluering, som blev foretaget i forbindelse med WHO-rapporten. Dette ville kræve, at mindst to uafhængige forskere systematisk gennemgik al forskning i forhold til den detaljerede protokol udformet af WHO.

I nedenstående har jeg vurderet om vejstøj baseret på den tilgængelige videnskabelige litteratur:

1. med stor sandsynlighed øger risikoen for sygdom.
2. muligvis øger risikoen for sygdom.

Jeg anbefaler, at sygdomme som vejstøj med stor sandsynlighed øger risikoen for medtages, når man beregner de helbredsmæssige konsekvenser af vejstøj i Danmark. Derimod anbefaler jeg, at man afventer yderligere forskning, før sygdomme med mulig sammenhæng med vejstøj medtages.

Vejstøj og hjertekarsygdom

Vejstøj øger med stor sandsynlighed risikoen for blodprop i hjertet.

Resultater fra studier publiceret efter 2015 er i overensstemmelse med konklusionen fra WHO-rapporten, svarende til at vejstøj øger risikoen for blodprop i hjertet. I WHO-rapporten angives, at en stigning i vejstøj på 10 decibel, medfører en 8 procent forøget risiko for blodprop i hjertet. Nye studier peger på, at stigningen i risikoen er lavere end 8 procent, formodentlig 3–4 procent.

Vejstøj øger med stor sandsynlighed risikoen for slagtilfælde.

I WHO-rapporten vurderede man, at vejstøj muligvis var en risikofaktor for slagtilfælde, men at der var brug for mere forskning. Der er siden kommet ca. 10 relevante forskningsstudier. Størstedelen (men ikke alle) rapporterer en sammenhæng mellem vejstøj og slagtilfælde og nye metaanalyser¹ peger på, at en 10 decibel stigning i vejstøj øger risikoen for slagtilfælde med 3–5 procent.

Vejstøj øger med stor sandsynlighed risikoen for hjertesvigt.

WHO vurderede ikke sammenhæng med hjertesvigt. Der er ultimo 2023 publiceret 6-7 forskningsstudier af høj kvalitet, der undersøger sammenhæng mellem vejstøj og hjertesvigt og alle disse studier finder, at vejstøj øger risikoen for hjertesvigt. Stigning i risiko for hjertesvigt per 10 decibel stigning i vejstøj vurderes at være omkring 4–5 procent.

Vejstøj øger muligvis risikoen for forhøjet blodtryk og hjerteflimmer.

WHO-rapporten indeholdt for få studier af høj kvalitet til at muliggøre en evaluering af vejstøj som risikofaktor for forhøjet blodtryk. WHO vurderede ikke sammenhæng med hjerteflimmer. Der er stadig for få studier af høj kvalitet for både forhøjet blodtryk og hjerteflimren til at vurdere, om vejstøj er en risikofaktor for disse to sygdomme.

¹ En metaanalyse er en samlet analyse af alle individuelle forskningsstudier indenfor samme emne.

Vejstøj og andre sygdomme

Vejstøj øger med stor sandsynlighed risikoen for type 2 diabetes.

I WHO-rapporten vurderede man, at vejstøj muligvis var en risikofaktor for diabetes, men at der var brug for mere forskning. Der er siden kommet ca. 8 forskningsstudier, der alle finder, at vejstøj øger risikoen for diabetes. Baseret på nylige metaanalyser vurderes stigning i risiko for diabetes per 10 decibel vejstøj at være 5-6 procent.

Vejstøj øger muligvis risikoen for demens, depression og brystkræft.

WHO-rapporten konkluderede, at der var for få studier til at vurdere vejstøj som risikofaktor for depression. WHO vurderede ikke sammenhæng med demens og brystkræft. Der er siden WHO-rapporten kommet 2-4 studier for hver af de tre sygdomme, som peger på, at vejstøj muligvis øger risikoen. Dette er dog for få studier til at konkludere, om vejstøj er en risikofaktor for disse sygdomme.

Vejstøj i skoler påvirker muligvis indlæring blandt børn.

WHO-rapporten konkluderede, at der var for få studier til at vurdere, om vejstøj i skoler og hjemmet fører til reduceret indlæring blandt børn. Dette er stadig tilfældet, især fordi de få studier der findes på området, finder divergerende resultater.

Vejstøj og død

Vejstøj øger med stor sandsynlighed risikoen for død som følge af hjertekarsygdom.

WHO vurderede ikke sammenhæng med død som følge af hjertekarsygdom, men derimod død af hhv. blodprop i hjertet og slagtilfælde separat. Der er på nuværende tidspunkt mere end 10 forskningsstudier, der har undersøgt sammenhæng mellem støj og død som følge af hjertekarsygdom og størstedelen (men ikke alle) rapporterer en sammenhæng. Nye metaanalyser peger på, at en 10 decibel stigning i vejstøj øger risikoen med 3-4 procent.

Vejstøj øger muligvis risikoen for død.

WHO vurderede ikke sammenhæng med død af naturlige årsager (dvs. ikke selvmord og ulykker). Der er siden kommet resultater fra ca. 8 forskningsstudier. Størstedelen (men ikke alle) rapporterer en sammenhæng med død, formodentlig 3-5 procent stigning i risiko per 10 decibel vejstøj. Risikoen for død er tæt på at blive vurderet som: *øger med meget stor sandsynlighed sammenhæng med vejstøj.*

Vejledende grænseværdi og beregning af antal syge pga. vejstøj

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for vejstøj er 58 decibel (Lden²). Til sammenligning anbefalede WHO-rapporten fra 2018, at grænseværdien sættes til 53 decibel.

En række nye studier har undersøgt, ved hvilke niveauer vejstøj er skadeligt. Disse studier peger på, at også vejstøj under 58 dB kan øge risikoen for sygdomme som hjertekarsygdom og diabetes. Præcis hvor den nedre grænse for vejstøj er (svarende til det niveau hvor støjen *ikke* er skadelig) kan ikke udledes på nuværende tidspunkt, men forskningsstudier baseret på hele den danske befolkning peger på, at vejstøj er skadeligt ved væsentlig lavere niveauer end 58 decibel.

Vi beregnede i 2021, hvor mange danskere der udvikler sygdom afhængig af ved hvilket niveau udsættelse for vejstøj antages skadeligt³. Som vist i tabellen til højre har placering af denne nedre skadelige grænse meget stor betydning for beregnet antal personer med sygdom.

Beregnet antal personer med sygdom pga. af udsættelse for vejstøj³

Nedre skadeligt støjniveau	Blodprop i hjertet	Slagtilfælde	Hjertesvigt	Diabetes
58 decibel	117	105	108	219
55 decibel	191	170	175	358
53 decibel	219	196	201	412
45 decibel	561	501	515	1061

² Lden: døgnvægtet middelværdi af vejstøj. I udregning af Lden tillægges aftenperioden (kl. 19 – 22) et genetillæg på 5 dB og natperioden (kl. 22 – 07) et genetillæg på 10 dB.

³ Fra rapporten: "Bestemmelse af antal tilfælde af sygdom og død i Region Hovedstaden og Danmark som følge af vejtrafikstøj", udført for Region Hovedstaden i december 2021 af Mette Sørensen og Jesse Thacher.