

# Støjplan for Nødebovej

2018



Den 05-03-2018

Udkast 1. af Nødebo Lokalråd

Støjplan for Nødebovej

## Trafikstøj i Hillerød Kommune – Støjplan for Nødebovej 2018

Nødebo Lokalråd ønsker en lokal støjplan for Nødebovej. Denne skal sikre, at antallet af de meget støjforurenede boliger reduceres, at vi får flere boliger under Miljøstyrelsens grænseværdier, samt at der tages størst muligt hensyn til støjbekæmpelse i projekt 40 km/t i Nødebo.

Følgende notat gennemgår vores ønske til en støjplan, vores bevæggrunde, fakta om støj og Nødebos støjsituation.

### Indholdsfortegnelse

Nødebovejs støjproblematik .....	2
Historie: .....	2
Status pt.: .....	2
Hvad skal der til for at afhjælpe støjen i Nødebo? .....	3
Støjplan ønskes! .....	3
Reglerne – hvad siger de? .....	3
Lokal støjplan for Nødebovej – hvordan? .....	4
Valg af virkemidler på Nødebovej .....	4
Vedligeholdelsesplan "SOP" .....	6
Afgrænsning (områder ikke behandlet i dette notat): .....	6
Støjplan og målsætninger .....	6
Hillerød Kommunes støjhandlingsplan 2011: .....	6
Drift og vedligehold: .....	7
Fremtiden: .....	7
Hvorfor er støj et problem? .....	8
Sygdom og værditab: .....	8
Støj er et samfundsproblem – og ikke som nu i Hillerød Kommune, kun den enkelte husejers/borgers! .....	8
Bilag .....	9

## Nødebovejs støjproblematik

**Historie:** Nødebovej har siden 60'erne haft meget gennemkørende regional trafik og har deraf været støjramt i mange år. Derfor blev der i 70'erne planlagt en omfartsvej til trafikrute 227, men den blev aldrig bygget. Den fremgår dog stadig af områdets byplanvedtægt 41<sup>1</sup>, men er ikke længere en del af kommuneplanen.

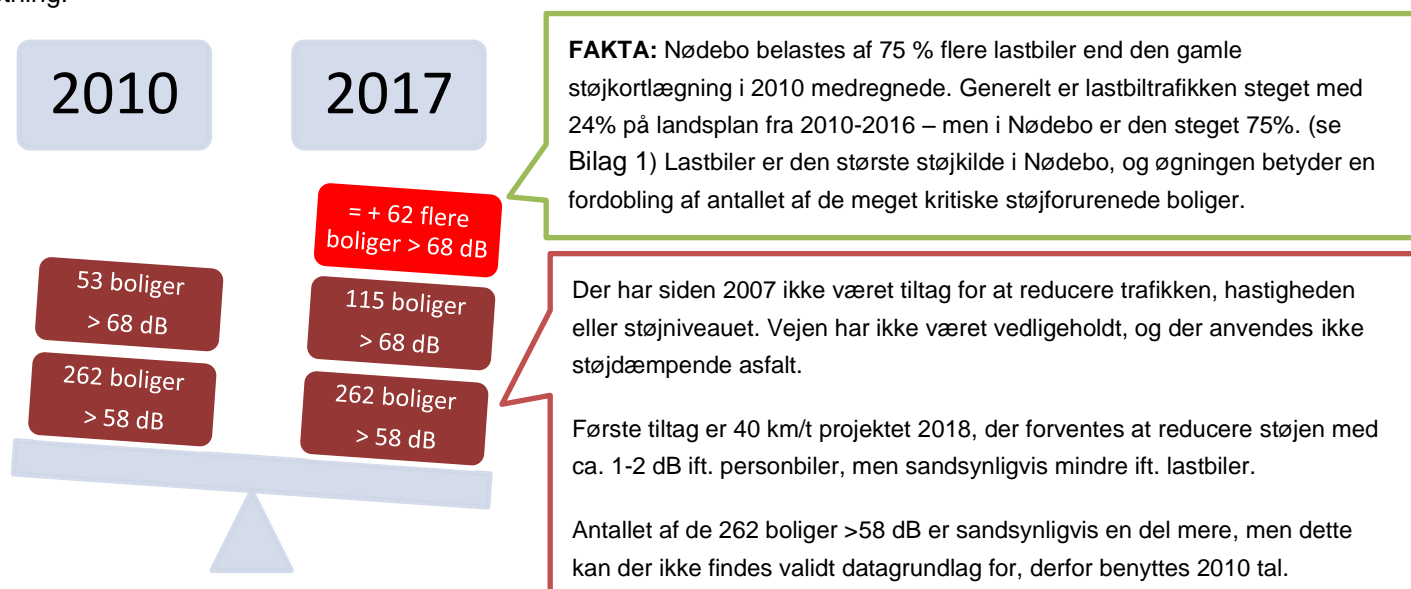
Nu er skoven omkring Nødebo beskyttet under Natura2000 og Unesco, og der kan ikke længere bygges en omfartsvej i eller langs skoven. Nødebo skal derfor leve med følgerne fra de 8.000 daglige køretøjer, hvoraf de 700 er tunge. Problemet er eskaleret over de sidste 10 år, og opleves nu som uholdbart.

Tilbage i 2003 udførte Frederiksborg Amt en støjanalyse via Carl Bro – her viste analysen, at vejstøjen påvirkede miljøet med op til 80 dB. Denne er fulgt op af en teoretisk Noicemap2000 analyse fra 2010 og en fysisk støjanalyse fra Nødebo Bæredygtigt foretaget i 2017<sup>2</sup>. Alle tre målinger viser markant støjforurening og sidstnævnte støjmåling fra 2017, foretaget flere steder langs Nødebovej, viser, at grænseværdierne overskrides markant på alle målepunkter uvilkårligt af tidspunktet, hvorpå støjmålingen fandt sted. Der ses her målinger på over 87 dB. Konklusionen er, at Nødebovej længe har været, og forsat er støjforurennet.

De sidste 10 år er Nødebovej blevet markant mere støjforurennet, og der er pt. kun plan for en reduktion på 1-2 dB af støjen (fartnedsættelse). Det er langt fra nok til at leve op til Miljøstyrelsens grænseværdier for trafikstøj, og der skal mere til, for at løse de støjproblemer området har fået, især over det sidste årti.

Hillerød Kommune overtog Nødebovej fra amtet i 2007. Kommunen fik desværre ikke overdraget den verserende støjsag, og har derfor ikke gemt eller registreret de gamle målinger og konklusioner. Det betyder, at Hillerød Kommune i perioden efter 2007 ikke har foretaget nogen aktive handlinger for at reducere, eller undgå, trafikstøj langs Nødebovej, til trods for, at amtet konkluderede, at der var et støjproblem tilbage i 2003.

**Status pt.:** Nødebovej støjforurener Nødebo landsby med trafikstøj, så ca. 30 % af alle husstande i Nødebo er forurennet over de grænseværdier (<58dB = støjforurennet & >68= kraftigt støjforurennet<sup>3</sup>), som er sat af Miljøstyrelsen for støj i boligområder. Mere end 260 boliger er støjforurennet med over 58 dB, hvoraf de 115 boliger er forurennet med mere end 68 dB – altså kraftigt og yderst sundhedsskadeligt støjforurennet – og udviklingen går desværre i den forkerte retning!



Figur 1 udvikling i antal støjforurenede boliger i Nødebo <sup>4</sup>

<sup>1</sup> <https://www.hillerod.dk/media/260295/byplanvedtaegt-41-for-noedeboomraadet.pdf>

<sup>2</sup> Støjanalyse af Nødebovej foretaget af Jacob Scharff Nielsen i perioden den 4, 5 og 7 december 2017 i tiderne 6:00-9:15, 11:00-14:50 og 15:00-18:10 på 4. forskellige steder langs Nødebovej. Benyttet udstyr CEL-246 Casella. 1-3 m fra vej og i 1,5 m højde. Gennemsnit målt over 30 minutter pr punkt.

<sup>3</sup>Kilde <http://mst.dk/luft-stoej/stoej/stoejgraenser/graensevaerdier-vejtrafik/>

<sup>4</sup> [http://www.vejdirektoratet.dk/DA/viden\\_og\\_data/publikationer/Lists/Publikationer/Attachments/956/Statsvejnettet-2017\\_web.pdf](http://www.vejdirektoratet.dk/DA/viden_og_data/publikationer/Lists/Publikationer/Attachments/956/Statsvejnettet-2017_web.pdf)

### Tidslinje i korte træk:

1970	Planlagt omfartsvej grundet pendlertrafikken til og fra Nordsjælland. Denne blev aldrig anlagt, men findes stadig i byplanvedtægten.
2003	Amtet foretog en støjmåling via Carl Bro. Denne påviste, at Nødebovej var støjforurennet.
2007	Kommunen overtog Nødebovej fra Amtet – den har ikke siden været vedligeholdt under hensyntagen til støj.
2008	Der bliver her målt 395 tunge biler i døgnet på hverdage på Nødebovej.
2010	Støjdæmpende asfalt planlægges på Nødebovej – det er gentagne gange blevet udskudt, og lægger nu i projekt til 2019.
2010 2011	Støjplan blev lavet og godkendt i M&T, ØU og Byråd – men blev ikke implementeret. Støjmåling viste her, at 30 % af boligerne i Nødebo var støjforurennet over grænseværdien.
2013	Kommuneplan henviser til støjplanen, men gl. revision – der er ingen handlingsplaner.
2016	Der bliver nu målt knapt 700 lastbiler/tunge biler på hverdage på Nødebovej – Hillerød Kommune har ingen forklaring eller reaktion på den 75% store øgning af tunge biler på strækningen.
2017	Ny kommuneplan – henviser igen til støjplanen, men gl. revision – der er ingen handlingsplaner.
2018	Projekt 40 km/t på Nødebovej skal udarbejdes. Sag fremstilles 7. marts måned og påbegyndes derefter.

## Hvad skal der til for at afhjælpe støjen i Nødebo?

**Støjplan ønskes!** Nødebo Lokalråd ønsker en aktiv lokal støjplan for byområdet langs Nødebovej. I denne skal virkemidler overvejes, evalueres og beregnes – herefter skal der laves en plan for de delelementer, der viser sig mulige og effektive. Støjplanen skal endvidere give forvaltningen og underleverandører klare retningslinjer for, hvorledes vejen skal bestykkes og vedligeholdes.

Nødebo Lokalråd ønsker at indgå i et positivt samarbejde med Hillerød Kommune, om at sikre en fornuftig analyse og efterfølgende støjplan, der tager størst muligt hensyn til støjreduktion, men også tager hensyn til relaterede interesser, der kan være i området ift. trafikafvikling mv.

**Reglerne – hvad siger de?** Ifølge EU støjdirektiv skal alle kommuner over 100.000 indbyggere have en aktiv støjplan, resten kan frivilligt udarbejde støjplaner. Hillerød Kommune lavede tilbage i 2010 en stor del af dette arbejde og udarbejdede faktisk en støjanalyse og støjplan. Grundet frivilligheden i direktivet, undlod man at lade støjplanen gå i høring, og Hillerød Kommune har efterfølgende ikke fuldt implementeret den. Miljøstyrelsen anbefaler at kommunerne udarbejder støjplaner og har følgende guide til hjælp for kommuner til at kortlægge støj og udarbejde en støjplan.

[http://mst.dk/media/90185/styr\\_paa\\_stoejen.pdf](http://mst.dk/media/90185/styr_paa_stoejen.pdf)

### Hvad kan kommunen gøre (jf. Miljøstyrelsen)

- Udarbejde støjhandlingsplan for et område eller hele kommunen, hvor der kan indgå opsætning af støjskærme, forbedring af vinduer og andre initiativer.
- Vedligeholde de kommunale veje med støjreducerende belægning.
- Anmode politiet om at fartbegrænse støjbelastede strækninger.
- Arbejde med trafikplanlægning, så mest muligt trafik – især tung trafik – ledes uden om boligområder.
- Planlægge ombygninger af veje så støjen nedsættes.

Hillerød Kommuneplan 2017 behandler trafikstøj således: afsnit 4.4.2 Hvor Miljøstyrelsens vejledende regler om støj overskrides i forhold til eksisterende boliger og anden støjfølsom anvendelse, skal der så vidt muligt gennemføres foranstaltninger til afhjælpning af støjgenerne.<sup>5</sup> – **dette giver berettigelse for en lokal støjplan for Nødebovej!**

<sup>5</sup> <http://hillerod.viewer.dkplan.niras.dk/plan/3#/1406>

## Lokal støjplan for Nødebovej – hvordan?

- Støjplanen skal på baggrund af Miljøstyrelsens anbefaling tage hensyn til følgende områder:

**Analyse af problemet**, - alternativt at tage støjkortlægning fra 2010 og anerkende de 75% flere lastbilers stigende påvirkning af området. (vores tal)

**Målsætning** - for støjen langs Nødebovej – der skal opstilles en konkret målsætning for, hvor højt støjniveauet må være langs Nødebovej. Benyttes mål fra støjplanen 2010/2011, skal de meget støjforurenede grunde reduceres med 50 % fra 2010 tal. Det betyder, at antallet af boliger >68dB skal reduceres med minimum 90 boliger. Langsigtet mål bør være, at alle boliger sigter mod at komme under 58 dB.

**Virkemidler** - der kan/skal investeres i og en vurdering af cost/benefit af disse. Nogle vil være rent skrivebordsarbejde, eksempelvis en politisk beslutning om, at gennemkørende lastbiler er forbudt i Nødebo. Andre kræver fysiske anlæg, som eksempelvis isoleringspuljer eller støjdæmpende asfalt.

**Retningslinjer** - for hvordan Nødebovej skal vedligeholdes under hensyntagen til støj, samt retningslinjer for valg af nye anlæg på vejen til sikring af ikke yderligere tilført støj ved forkert vedligehold, eller nye anlæg.

## Valg af virkemidler på Nødebovej

Nedenstående er eksempler på konkrete virkemidler og retningslinjer. Støj behandles og håndteres efter tre områder.

A	B	C
Støjdæmpning ved kilden (f.eks. mindre støj fra dæk og motor)	Støjdæmpning på udbredelsesvejen (f.eks. støjskærme)	Støjdæmpning ved modtageren (boligen)

Hillerød Kommune havde oprindeligt, i støjplan 2010, forslået tre aktive virkemidler for Nødebovej - A) fartnedsættelse, B) vejbelægning og C) facadeisolering. Der findes dog andre mulige tiltag, der kan afhjælpe støjen på Nødebovej. Eneste aktive tiltag er hastighedsnedsættelse – sag fra nov. 2016 ØU og feb. 17 M&T er endnu ikke startet op i forvaltningen og påbegyndes først engang i 2018. Da det er politiet, der afgør om det er muligt, er det endnu ikke sikkert.

Vi ønsker en gennemgang af økonomien og effekten af disse virkemidler ift. Nødebovej, samt en vurdering af, om der skal foretages nogle økonomiske eller politiske tiltag inden for hvert virkemiddel. Dette skal udmunde i en samlet støjreduceringsplan for Nødebovej med en tydelig målsætning for reduktionen i dB.

Virkemidler <sup>6</sup>	Hvad gør andre kommuner	Hvad er der gjort pt
<b>A) Vejbelægning skal være støjdæmpende. 3-5 dB</b> Tolags drænasfalt DA 8-70 inkl. vedligehold/rens. <sup>7</sup> Støjdæmpende drænlag skal vedligeholdes ved rens og løbende skift at overfladelag. Dette var oprindeligt forslag fra forvaltningen ift. Nødebovej.	Kommuner med støjplaner har som hovedregel retningslinjer for, hvilken asfalt der benyttes på støjplagede veje. Eksempelvis benytter Gladsaxe Kommune Low Noise <sup>8</sup> , der giver >2 dB dæmpning.	Den i 2010 planlagte støjdæmpende asfalt er nu udskudt (igen) til 2019.  Den eksisterende støjdæmpende asfalt fra syd til Kildeportvej er nu så ødelagt og misvedligeholdt, at det ingen støjdæmpende effekt har mere.
<b>A) Jævn vejbelægning. 1-2 dB</b> Det er vigtigt, at dæksler mv. er i niveau med vejen, at vejen ikke er hullet eller, at der er store lunker.	Fleere kommuner har regler for vedligehold af eksisterende støjplagede veje, bl.a. Horsens og Furesø.	Vejen vedligeholdes pt. ikke, med mindre der er borgerklager over huller. Pt. er der ingen retningslinjer for, hvorledes Nødebovej vedligeholdes og reparerer ift. støj. Der fortages som hovedregel ikke overfladeskrab og afskæring af overfladeasfalt ved reparationer, der

<sup>6</sup> <http://www.vejdirektoratet.dk/DA/vejsektor/vejregler-og-tilladelser/vejregler/h%C3%B8ringer/Documents/H%C3%B8ring%20-%20C3%85bent%20land/Grundlag%20for%20udformning%20af%20trafikarealer.pdf> side 75

<sup>7</sup> [http://www.vejdirektoratet.dk/DA/viden\\_og\\_data/publikationer/Lists/Publikationer/Attachments/848/Unders%c3%b8gelses%20af%20dr%c3%a6nasfalt%20som%20st%c3%b8jreducerende%20slidlag\\_final.pdf](http://www.vejdirektoratet.dk/DA/viden_og_data/publikationer/Lists/Publikationer/Attachments/848/Unders%c3%b8gelses%20af%20dr%c3%a6nasfalt%20som%20st%c3%b8jreducerende%20slidlag_final.pdf)

<sup>8</sup> [https://workinggroupnoise.files.wordpress.com/2013/03/leafletlayout\\_v2\\_simplecover\\_final.pdf](https://workinggroupnoise.files.wordpress.com/2013/03/leafletlayout_v2_simplecover_final.pdf)



		pålægges blot nyt asfalt oven på det gamle. Der henvises til DS475.
<b>A) Hastighedsnedsættelse 1-2 dB</b> Har endvidere en positiv effekt på trafikikkerheden. Dette var oprindeligt et forslag fra forvaltningen ift. Nødebovej.	Hedensted, Horsens, Frederiksberg, Gladsaxe, Lyngby mf. har hastighedsnedsættelse med i deres støjplaner.	Der er lovhjemmel i færdselslovens §42 stk. 5 <sup>9</sup> Der er pt. en aktiv sag herom fra 1-2-2017 – status for igangsættelse er pt. ukendt.
<b>A) Minus lastbiler 1-3 dB</b> Nødebovej er en trafikvej (227), og det er ikke pt. sandsynligt, at man kan undgå de 5-6.000 pendlere nordfra. Dog har de 700 daglige hverdagslastbiler andre alternativer, og rute 227 bør derfor lukkes af for gennemkørsel for lastbiler. Se Bilag 11 Alternativer til rute 227 for lastbiler”	Lokale lastbilfrizoner / Veje eksempelvis Hedensted og Horsens <sup>10</sup>	Der er i perioden 2008 til 2016 kommet 75 % flere lastbiler til på Nødebovej. Vi formoder det skyldes lukning for lastbiler igennem Kagerup via Helsingevejen til Isterødvejen. Skal lastbiler til Isterødvejen/Helsingør motorvejen fra Græsted, vil man nu vælge Nødebo i stedet. Endvidere er vognparken forøget betydeligt i perioden.
<b>A) Glidende trafikafvikling 0-2 dB</b> Kan man sikre en glidende trafikafvikling uden bump og stopchikaner, vil man kunne tage 2 dB af støjen	Da der er meget lidt erfaring med løsninger som størekasser og afstands ATK, kan vi ikke finde referencer på, at andre kommuner har tænkt dette ind i deres støjplan. Dog har ITS grønne bølger i trafikplanlægning effekt på både trafikafvikling og støjgener. <sup>11</sup>	Pt. er Nødebovej fartreduceret via bump, det betyder, at der opleves såkaldt kængurukørsel med acceleration og nedbremsninger – det lægger 2 dB til støjen, især ift. lastbilers kørsel.
<b>B) Støjskærme/volde 3-15 dB</b> Det er muligt at integrere støjskærme med plantebevoksning, der afhjælper forurening og nedbringer CO2. Det vil bevare Nødebos naturlige præg og afhjælpe miljøet og støjen.	Flere kommuner giver tilskud til støjskærme, der hvor det giver mening.	Flere og flere husejere sætter nu egne støjskærme og volde op. Det giver et grimt bybillede, og lukker Nødebo uheldigt af i to dele. Der er steder det ville give mening at sætte hegn op, men en løsning, der giver et åbent indtryk ville være at fortrække.
<b>C) Støjsolering af huse 5-15 dB</b> Udskiftning af bl.a. vinduer og ventilation. Estimat er kr. 50.000 pr. bolig. Der findes vinduer, der kan dæmpe støjen, selv når de er åbne <sup>12</sup> Dette var oprindeligt et forslag fra forvaltningen ift. Nødebovej.	Gladsaxe havde en åben støjpulje fra 2006 til 2011, da den på det tidspunkt ikke var aktiv mere. Furesø giver tilskud til støjbekæmpelse. <sup>13</sup> Lyngby- Taarbæk giver tilskud til lydisolering af boliger <sup>14</sup>	Forvaltningen anbefalede en støjpulje, hvor der kunne ansøges til facade og vinduesisolering – dette afviste M&T på 1. behandling af støjplan. Private forespørgsler på tilskud afvises af vej og park.

<sup>9</sup> færdselsloven §42 stk 5 For en vejstrækning, hvor det ikke vil være forsvarligt eller ønskeligt at tillade kørsel med hastigheder svarende til den generelle hastighedsgrænse, kan der fastsættes en lavere grænse. I tættere bebygget område kan der på tilsvarende måde fastsættes en lavere hastighedsgrænse for et nærmere afgrænset område

<sup>10</sup> <http://sektorplaner.horsens.dk/dk/stoejhandlingsplan-for-vejtrafik/handlingsplan/>

<sup>11</sup> <https://www.kk.dk/artikel/intelligente-trafik%C3%B8sninger>

<sup>12</sup> <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2017/05/978-87-93529-98-4.pdf>

<sup>13</sup> <http://www.furesoe.dk/Kommunen/VejeOgTrafik/Trafikstoej/Tilskud%20til%20stoejbekaempelse>

<sup>14</sup> [http://www.ltk.dk/sites/default/files/uploads/public/user\\_uploads/CMP/Trafik-vej/stoejhandlingsplan\\_2013-2018\\_endelig200613\\_web.pdf](http://www.ltk.dk/sites/default/files/uploads/public/user_uploads/CMP/Trafik-vej/stoejhandlingsplan_2013-2018_endelig200613_web.pdf)

## Vedligeholdelsesplan "SOP"

Udover de valgte konkrete handleplaner, inden for virkemidler der findes i støjgennemgangen af en støjplan for Nødebovej, skal der laves en SOP Service- & operationsplan for, hvorledes vejen fremover håndteres.

SOP'en skal sikre klare og operationelle retningslinjer for, hvorledes trafikstøj fremadrettet skal håndteres langs Nødebovej. Det skal være tydeligt, hvordan, hvem og hvorledes vejen vedligeholdes, bestykkes og behandles.

Retningslinjer fremadrettet	
<b>Belægning</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Servicelevel for, hvornår huller eller larmende ujævnheder i vejbelægning udbedres.</li><li>• Regel for, hvilken type asfalt der benyttes.</li><li>• Regel for, hvorledes huller repareres (skrab af overflade i stedet for pålægning).</li><li>• En vedligeholdelsesaftale af overfladedrænlag, så man sikrer, at drænlaget fortsat er effektivt ift. støjabsorbering.</li><li>• En vedligeholdelsesaftale om udskiftning af drænlag (overfaldeskrab), når eksisterende drænlag vurderes nedslidt.</li></ul>
<b>Udstyr</b>	En aftale om, at vejen ikke må bestykkes således, at det forøger nuværende støjniveau. Det er relevant ift. nye chikaner etc.
<b>Trafikafvikling</b>	En aftale om, at vejen ikke fremover trafikafvikles, således, at det forøger støjbilledet yderligere. Hensyntagen til og analyse af støjpåvirkning i nye lokalplaner.

**Afgrænsning (områder ikke behandlet i dette notat):** Vi har valgt ikke at behandle den miljømæssige partikeludledning fra de 8.000 køretøjer og de 700 lastbiler heri, men der er tydeligvis et partikel- og miljøproblem ved at have 700 daglige lastbiler kørende i kænguru kørsel igennem et boligområde. Lastbiler bidrager i høj grad til partikelforurening via udstødning, partikler fra bremseslid, dæk og vej slid mv. Partikeludledning har, som støj, også store helbredsmæssige konsekvenser for borgere, der bor tæt på trafikken.<sup>15</sup> Vi har her ej heller behandlet den trafiksikkerhedsbelastning det store trafikpres har i Nødebo, her henviser vi til vores trafiksikkerhedsanalyse præsenteret for M&T "Fra trafikvej til landsby" af 8/3/17<sup>16</sup> Men en støjplan vil/må ikke umiddelbart arbejde imod forbedringer på ovenstående områder.

## Støjplan og målsætninger

**Hillerød Kommunes støjhandlingsplan 2011:** Støjplanen fra 2010/2011 havde den målsætning at reducere de meget støjplagede (>68dB) eksisterende boligområder med 50% inden 2020, samt på længere sigt at stille mod at alle boligområder ligger inden for den, af Miljøministeriets, fastsatte grænseværdi på under 58 dB.

Denne målsætning er at finde i både kommuneplan 2013 og 2017 – dog findes ingen sager, aktive målsætninger eller handleplaner for, hvordan dette skal ske nogen steder i kommunen på de eksisterende støjforurenede boligområder. Der er før 2010 intet fortaget for at afhjælpe støjen i de eksisterende boligområder, og der er til trods for en støjplan heller ikke gjort noget efter 2010. Alt fokus har været på nybyggeri og nye veje.

I Støjplan 2010/2011<sup>17</sup> nævnes Nødebovej som den mest støjplagede vej uden for Hillerød By. Som virkemidler kommunen kunne benytte nævnes ny vejbelægning, facadeisolering og hastighedsnedsættelse.

Støjplanen og kommuneplanerne behandler kun meget begrænset regler for, hvorledes støjplagede veje skal håndteres i drift og vedligehold, og der er ikke konkrete retningslinjer for hensyntagen til trafikstøjsforurening ved nye trafikprojekter på eksisterende veje. Det er tydeligt, at trafikstøj pt. ikke tænkes ind i vedligehold af trafikstøjplagede veje.

<sup>15</sup> <https://www2.mst.dk/udgiv/Publikationer/2005/87-7614-720-7/pdf/87-7614-721-5.pdf>

<sup>16</sup> [http://docs.wixstatic.com/ugd/1b0c72\\_bf2437886dd14b1997b280b48a92301e.pdf](http://docs.wixstatic.com/ugd/1b0c72_bf2437886dd14b1997b280b48a92301e.pdf)

<sup>17</sup> Støjplan opstart den 05-05-2010 i M&T Sag 219-2010-13762 Bilag 219-201-70880 støjhandleplan udarbejdet 08-04-2010 af JAH/SFJ og Bilag 219-2010-72939 Støjbelastede strækninger med virkemidler på de støjplagede strækninger.

**Drift og vedligehold:** Hillerød Kommune drifter og vedligeholder pt. ikke Nødebovej med hensyntagen til den er støjforuren. Det betyder bl.a., at planlagt støjdæmpende asfaltarbejde nu er blevet udskudt i 6 år. Der tages ikke hensyn til de 75% flere lastbiler og det øget slitage deraf. Hver lastbil belaster vejen med det samme som min. 10.000 personbiler,<sup>18</sup> <sup>19</sup>så en øgning på 300 daglige lastbiler giver en

**Tunge lastbiler giver mere slid på vejen**

En enkelt lastbil kan veje det samme som 40-50 personbiler, men belaster vejen mere end 10.000 personbiler. Det skyldes, at akseltrykket er forskelligt.



ekstrabelastning af kørelag som 3 mio. personbiler. Det ses tydeligt på vejens belægning og tilstand. Minimum 160 meter af Nødebovej er lagt direkte på ferskvandsdannelse/tør<sup>20</sup>, der ikke egner sig til så tung en belastning. 500 meter vej er lagt lige op til tørveområder, og trykket fra lastbilerne påvirker her vejen, cykelsti og fortove kraftigt.



Det betyder vejen eroderer, fortove forsvinder i grøften flere steder (se billede til venstre) og der dannes store lunger langs vejen. Huller i vejen reparerer ikke særligt hurtigt (ventetid på op til ½ år), og det sker med en meget ringe kvalitet med hårdt og bulet asfalt. Dette bidrager yderligere kraftigt til støjniveauet. Man kan ikke få oplyst fra forvaltningen, om der er regelsæt for, hvorledes støjplagede veje skal reparerer ift. type af asfalt, men pt. sker det ikke med støjdæmpende asfalt. Nuværende støjdæmpende asfalt, lagt fra syd til Kildeportvej, er ikke, siden det blev lagt i 2007, blevet vedligeholdt. Støjdæmpende asfalt bør renses hvert 2.-3. år og top laget skal løbende udskiftes med nyt støjdæmpende drænlæg. Den støjdæmpende effekt er derfor helt væk. Dette stykke er endvidere også repareret flere steder med en anden type asfalt.

Da Nødebovej nu fremstår meget slidt, bulet og visse steder eroderet, betyder det at bl.a., at dæksler enten "vokser" eller synker ift. vejen. Når lastbiler med hænger passerer lunger, dæksler der ikke er i niveau, eller simple vejhuller og dårligt repareret asfalt, så afstedkommer det ofte voldsomme bumpelyde, eller "tordenskrald". Dette forstyrrer støjbilledet væsentligt, da det ikke er en frekvent, men meget pludselig og voldsom lyd. Et såkaldt lastbilstordenskrald kan høres i en stor del af Nødebo.

Nødebovej er ikke særlig bred ift. vejstatus som regionsbærende trafikvej. Lastbiler kører derfor ofte op på cykelsti med den trafiksikkerhedsrisiko og ekstra støj, det medfølger. Vejens bestykning med de mange bump, egner sig ikke særligt godt til en trafiksituation med 8.000 køretøjer hvoraf 700 er lastbiler. Der kører lastbiler hele døgnet, og vi får klager fra borgere, så langt som 3. matrikler bag Nødebovej. De oplever at blive vækket om natten af lastbiler der påkører bump, revner eller sænkede dæksler.

Forbud for natlig lastbilkørsel er ikke undersøgt, men der er mulighed for at søge om dispensation for fritagelse af natlige lastbilkørsler i boligområder ifm. støjchikane.

**Fremtiden:** Nødebovej skal i årene 2018/2019 gennemgå en analyse af trafiksikkerheden og muligheden for at få 40 km/t -besluttet i budget 2018-21<sup>21</sup> – i dette projekt ønsker vi klare retningslinjer for, hvordan man håndterer trafikstøj fremadrettet langs Nødebovej. En konkret handleplan med retningslinjer for, hvorledes vejen må bestykkes, ændres, anlægges og vedligeholdes for at sænke det generelle støjniveau, og derved leve op til de, af Miljøministeriets, fastsatte grænseværdier på 58 dB for boligområder.

Laves der ikke en støjplan for Nødebovej til projekt 40 km/t, kan det ende med at bidrage negativt til det samlede støjbillede, og det vil være meget problematisk for en stor del af Nødebos borgere.

Miljøstyrelsen anbefaler følgende "Det anbefales også, at der ved planlægning af nye vejanlæg og vejudbygninger tages hensyn til støjkonsekvenserne og sikres det lavest mulige støjniveau i eksisterende støjfølsomme områder."

<sup>18</sup> [http://www.vejforum.dk/Net\\_Docs/CFP\\_Artikler/1869.pdf](http://www.vejforum.dk/Net_Docs/CFP_Artikler/1869.pdf)

<sup>19</sup> [http://www.vejdirektoratet.dk/DA/viden\\_og\\_data/statistik/trafikken%20i%20tal/Hvor%20tunge%20er%20bilerne/Sider/default.aspx](http://www.vejdirektoratet.dk/DA/viden_og_data/statistik/trafikken%20i%20tal/Hvor%20tunge%20er%20bilerne/Sider/default.aspx)

<sup>20</sup> [http://data.geus.dk/geusmap/?mapname=denmark#zoom=12.844002311833874&lat=6218494.5950225&lon=708445.15466916&visiblelayers=Topographic&filter=&layers=jordartskort\\_200000&mapname=denmark&filter=&epsg=25832&mode=map&map\\_imagetype=png&wkt](http://data.geus.dk/geusmap/?mapname=denmark#zoom=12.844002311833874&lat=6218494.5950225&lon=708445.15466916&visiblelayers=Topographic&filter=&layers=jordartskort_200000&mapname=denmark&filter=&epsg=25832&mode=map&map_imagetype=png&wkt)

<sup>21</sup> Punkt 23 i <https://www.hillerod.dk/media/262967/forligstekst-enderlig-110917.pdf> samt sag 50AØ2018-489 i budget

<https://www.hillerod.dk/media/262968/budget-2018-2021-forlig-9-9-2017-2.pdf>



## Hvorfor er støj et problem?

**Sygdom og værditab:** Støj gør folk meget syge<sup>22</sup> og reducerer ejendomsværdien voldsomt. Vi estimerer, at borgere i Nødebo samlet mister ca. kr. 112 mio. i værditab grundet trafikstøjen på Nødebovej (Se Bilag 7 Værditab for de støjramte langs Nødebovej). I 2008 var dette tal på kr. 94 mio. Herefter er der kommet 27% flere lastbiler på landsplan, og Helsingørsgade er lukket for lastbiler. Altså et værditab på ca. kr. 18 mio. for Nødebos borgere. Trafikstøj giver ingen reduktion i grundskylden, trods den kraftige værdiforringelse. Nødebo betaler den højeste grundskyld af alle kommunens landsbyer. Det betyder eksempelvis, at en støjramt husejer på Nødebovej betaler mere i grundskyld til Hillerød Kommune end ejeren af en fredelig grund på Slotsvænget med udsigt til slotshaven. (Se Bilag 8 Sammenhæng mellem grundskyld og støj).

Ydermere gør støjniveauet Nødebovej helt uegnet til rekreativ aktivitet langs Nødebovej, og det harmoniserer dårligt med værdierne for et boligområde og for Nødebo som en "landsby i skoven". Trafikstøjen i Nødebo og langs rute 227 igennem Gribskov harmoniserer ej heller med, at området er Natura2000 og en del af kongernes Nordsjælland samt beskyttet parforceskov under Unesco verdensarven.

**Støj er et samfundsproblem – og ikke som nu i Hillerød Kommune, kun den enkelte husejers/borgers!** <sup>23 24 25 26</sup>

### FAKTA Sygdom

Det danske samfund taber ca. kr. 3,4 mia. årligt grundet sygdom som følge af trafikstøj. *Miljøstyrelsen, Sundhedsstyrelsen, kræftens bekæmpelsen m.fl. er enige – støj gør dig syg og koster dig og samfundet rigtigt mange penge.*

**Blodpropper:** 3,7% af disse skyldes trafikstøj = 330 nye tilfælde årligt. 10 % øgning i dB = 12% øgning i risiko for blodprop i hjertet.

**Diabetes:** 5% af alle nye diabetestilfælde skyldes trafikstøj = 1.400 nye syge årligt.

**Slagtilfælde:** 5% af alle slagtilfælde/blodpropper i hjernen skyldes trafikstøj = 600 nye tilfælde årligt.

**Forhøjet blodtryk** 800-2200 årlige indlæggelser grundet trafikstøj.

**Risiko for brystkræft** 30% øget risiko for brystkræft ved hver 10 dB øgning.

### FAKTA Huspriser

Danskerne taber ca. **kr. 5,3 mia.** i huspriser grundet trafikstøj.

Priserne på huse belastet med vejstøj over 55 decibel (dB) beliggende ud til "almindelige" veje falder med 1,2% pr. dB.

Konkret for Nødebos borgere betyder det et **samlet værditab på > kr. 100 mio.** – til trods herfor har Nødebo faktisk en af kommunens højeste grundskyld og er på grundskylden den dyreste landsby at bo i!

**Værditabet er øget med kr. 18 mio.** siden 2010 grundet de 75 % flere lastbiler.

### Andre negative effekter ved trafikstøj

**Produktionstab:** Trafikstøjgener bevirker et væsentligt produktionstab grundet stres påvirkning og søvnforstyrrelser. Dette er indregnet i tabet ift. kritisk sygdom, men derudover skal der påregnes tab af ydeevne hos arbejdende voksne.

**Indlæring:** Trafikstøjgener påvirker børns evne til indlæring, grundet manglende søvn, stress og mentale påvirkninger af lyde. Støj påvirker motivation og koncentrationsevne hos børn.

**Dyrelivet/Natura 2000:** Trafikstøjgener påvirker dyrelivet, især de dyr der orienterer sig ved lyd. Nødebovej ligger langs beskyttet skov, og det må forventes at påvirke skovens dyr signifikant. Nødebo afgrænses 100% af Natura2000, hvilket forpligter til at beskytte miljø og dyreliv i området. Nødebovej med sine 8.000 køretøjer og 700 lastbiler støjfourerener ikke kun Nødebo by, men også i høj grad både skov og Esrum sø under Natura2000. Bl.a. er der et stort åbent område via pibersletten, hvor trafikstøj kan "transporteres" frit til Esrum sø.

<sup>22</sup> <http://www.tetraplan.dk/media/6761/st%C3%B8j%20fra%20veje.pdf>

<sup>23</sup> <https://www.sst.dk/da/sundhed-og-livsstil/miljoe/stoej>, <http://mst.dk/luft-stoej/stoej/trafikstoej/trafikstoej-og-sundhed/>

<sup>24</sup> <https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2003/87-7614-079-2/pdf/87-7614-080-6.pdf>

<sup>25</sup> <http://mst.dk/service/publikationer/publikationsarkiv/2003/jan/hvad-koster-stoej/>

<sup>26</sup> <https://www.cancer.dk/forskning/center-for-kræftforskning/kost-gener-miljoe/bymiljoe/>

## Bilag

Bilag 1 Antal lastbiler på Nødebovej 2008 til 2016 .....	9
Bilag 2 Støj er farligt.....	9
Bilag 3 Hvem har ansvaret for trafikstøj i Hillerød kommune? .....	10
Bilag 4 Hvad er gældende? Behandlingen i udvalg og byrådet samt kommuneplanen. ....	10
Bilag 5 Målsætninger i kommunens støjplan fra 2010/2011 – fra kommuneplan 2013 og 2017. ....	11
Bilag 6 Antal støjplagede langs Nødebovej .....	12
Bilag 7 Værditab for de støjramte langs Nødebovej .....	13
Bilag 8 Sammenhæng mellem grundskyld og støj .....	13
Bilag 9 Støjkortlægning fra 2010.....	14
Bilag 10 Mulige virkemidler specifikt for Nødebovej jf forvaltningens analyse fra 2010 .....	15
Bilag 11 Alternativer til rute 227 for lastbiler .....	15

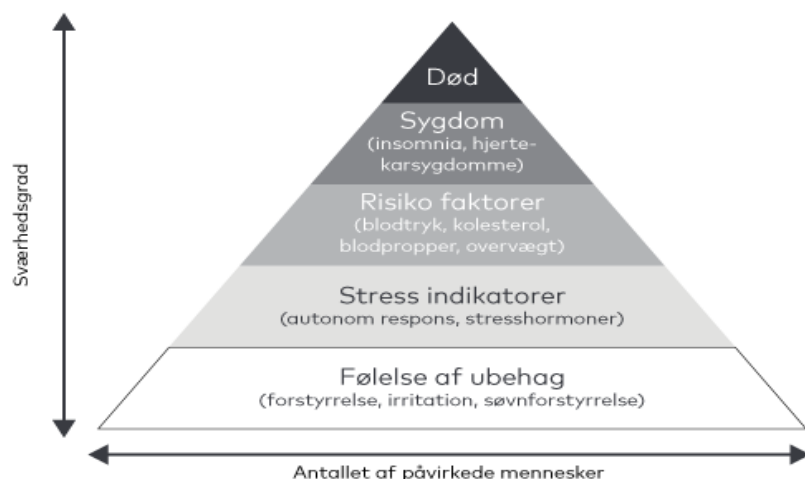
### Bilag 1 Antal lastbiler på Nødebovej 2008 til 2016

Trafiktælling	Trafikdata 2008 og 2016 opgjort pr døgn				Stigning i antal lastbiler i perioden 2008 til 2016			
	2008 Ugedøgn	2016 Ugedøgn	2008 Hverdage	2016 Hverdage	Stigning i styk Ugedøgn	Stigning i styk Hverdage	Stigning i % Ugedøgn	Stigning i % Hverdage
Antal Lastbiler	326	523	395	640	197	245	60,4	62,0
Antal Busser	Inkl busser	46	Inkl busser	52				
Samlet inkl busser	326	569	395	692	243	297	74,5	75,2

### Bilag 2 Støj er farligt

Verdenssundhedsorganisationen WHO, siger at trafikstøj kan medføre hormonelle påvirkninger, stress og søvnproblemer. De tyske miljømyndigheder vurderer, at støjniveauer i dagtimerne på over 65 dB øger risiko for udvikling af hjertesygdomme og kredsløbslidelser med 20 procent. Rapporten 'Sundhedseffekter af støj på børn' fra Statens Institut for Folkesundhed konkluderer, at børn »allerede ved lave støjniveauer risikerer påvirkning af indlæring, motivation og hukommelse«. <sup>27</sup> Vores Miljøstyrelse konkluderer klart at støj er sundhedsskadeligt.

#### Effektpyramiden for støj



Figur 2 effektpyramiden for støj<sup>28</sup>

<sup>27</sup> <https://ing.dk/artikel/trafikstoj-direkte-skadelig-49523>

<sup>28</sup> Kilde: W Babisch (2014), Updated exposure-response relationship between road traffic noise and coronary heart diseases: a meta-analysis. *Noise and Health*, 16 (68): 1-9, ved M Sørensen (2016), Trafikstøjens sundhedseffekter. *Hvidbog om trafikstøj*

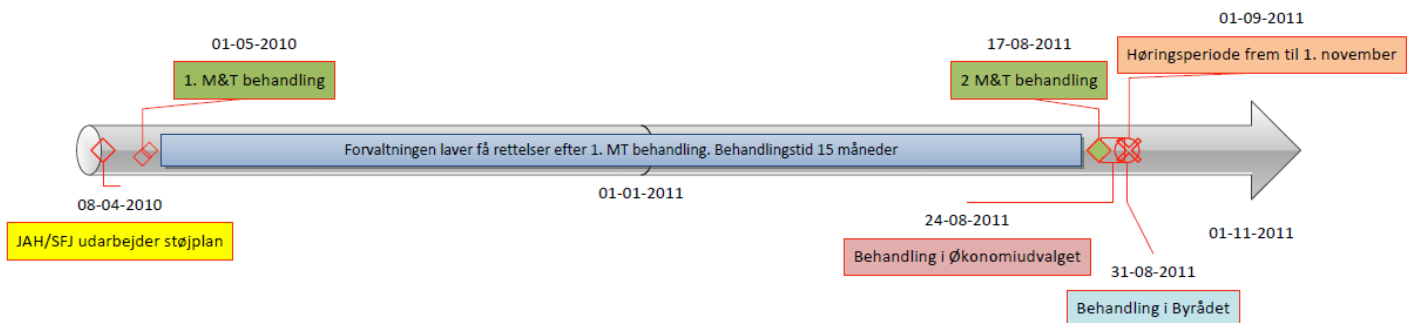
### Bilag 3 Hvem har ansvaret for trafikstøj i Hillerød kommune?

På [www.hillerod.dk](http://www.hillerod.dk) er der intet afsnit om trafikstøj – man kan ikke finde målsætninger, instruktioner, krav eller handleplaner for trafikstøj.<sup>29</sup> Støj ligger generelt i "Miljø og Natur" men trafikstøj ligger alene under "Trafik og Veje", (vides efter forespørgsel hos Miljø og Natur). "Trafik og Veje" viser intet om emnet trafikstøj. Trafikstøj er ikke behandlet i M&T siden 2011. Eneste sag vi kan finde om eksisterende byggeri er udskiftning af et eksisterende støjhegn. Det må derfor konkluderes, at der fra Trafik og Veje ikke ydes nogen indsats for at bekæmpe trafikstøj ved eksisterende bebyggelser.

### Bilag 4 Hvad er gældende? Behandlingen i udvalg og byrådet samt kommuneplanen.

I 2010 blev der på basis af miljøministeriets retningslinjer udarbejdet en støjgennemgang og forslag til mål og handleplan – denne fik sagsnummer 219-2010-13762 se timeline i Figur 3.

Tidslinje for sag 219-2010-13762



#### Beslutninger

**1 behandling M&T** Beslutning: Støjreduktion skal være fremfrettet. Administration skal undersøge ekstern finansiering. Der skal benyttes lyddæmpende asfalt. Støj skal tænkes ind i trafikregulering.

Der findes to bilag på sagen. 1) støjkortlægning og plan 2) handlingsaktiviteter for at reducere støj på eksisterende veje

**2. Behandling M&T** Ny Beslutning: Godkender at den sendes i høring samt ønsker undersøge muligheden for at kombinere støjskærme med solceller. Man udelader nu at asfalt og at støj skal tænkes ind i trafikregulering – dette ligger implicit i planen.

Der findes nu kun 1 bilag på sagen = støjkortlægning og plan – alle handlinger er fjernet, og økonomien er nu neutral.

**Behandling ØU** Beslutning: Udvalget godkendte indstillingen med Miljø- og Teknikudvalgets tilføjelser og sender sagen videre til Byrådet.

**Byråd:** Beslutning: Byrådet godkendte Økonomiudvalgets indstilling. - Støjhandleplan besluttet at sendes i høring

Her slutter alle behandlinger og data om planen før den dukker op i gammel urevideret form fra 08-04-2010 (bilag fra 1. behandling på M&T) som bilag til behandling af trafikstøj i Kommuneplan 2013.

– helt samme uredigerede bilag benyttes igen i kommuneplan 2017

Ved forespørgsel om agtindsigt i hvidbogen, får vi at vide at den ikke er sendt i høring, da man efter byrådets behandling opdager at det ikke er "lovpligtigt" at lave en støjplan. Hvad der derefter faktisk sker med støjplanen, altså om den implementeres og hvorledes, det er helt uvidst.

### Figur 3 sag 219-2010-13762 timeline for støjplan 2011

Kommuneplan 2013<sup>30</sup> beskriver trafikstøj og har få retningslinjer og mål herfor.

Her finder man kommunens redegørelse, der danner data til støjplanen udarbejdet i april 2010.

Kommuneplan 2017<sup>31</sup> – næsten helt samme støjplan, der er færre mål end i 2013, og den bygger på samme analyse som 2013. 4.4.2 (tidligere i plan 2013 afs. 4.5.3) Hvor Miljøstyrelsens vejledende regler om støj overskrides i forhold til

<sup>29</sup> Kilde <https://www.hillerod.dk/borger/miljoe-og-natur/stoej>

<sup>30</sup> [http://hillerod-kommuneplan2013.odeum.com/dk/de\\_fire\\_strukturer/4\\_infrastruktur\\_og\\_forsyning/trafik/trafikstoej/trafikstoej.htm](http://hillerod-kommuneplan2013.odeum.com/dk/de_fire_strukturer/4_infrastruktur_og_forsyning/trafik/trafikstoej/trafikstoej.htm)

<sup>31</sup> <http://hillerod.viewer.dkplan.niras.dk/plan/3#/1406>

eksisterende boliger og anden støjfølsom anvendelse, skal der så vidt muligt gennemføres foranstaltninger til afhjælpning af støjgenerne.

### **Bilag 5 Målsætninger i kommunens støjplan fra 2010/2011 – fra kommuneplan 2013 og 2017.**

Forslag til konkrete målsætninger på det korte sigt for boliger og institutioner:

	Eksisterende veje	Nye veje
Eksisterende boliger	Antal boliger belastet med mere end 68 dB skal halveres inden år 2020.	Ingen boliger må belastes med mere end 58 dB. Støjbekæmpelse kan være en del af vejprojektet.
Nye boliger	Ingen boliger må belastes med mere end 58 dB. I tætte byområder kan der accepteres op til 68 dB ved at støjdæmpe facadestruktureringen, jf principperne i Miljøstyrelsens vejledning.	Ingen boliger må belastes med mere end 58 dB.

**Figur 4 målsætninger fra støjhandleplan 2010/2011 s. 16**

Målsætning for eksisterende boliger = Antal boliger belastet med mere end 68 dB skal halveres inden år 2020 – ingen regler for vejprojekter eller andet – dog nævnes der, at der ved vejudvidelser bør foretages en særskilt vurdering.

Målsætning på lagt sigt – maksimalt støjniveau på 58 dB i områder som Nødebo.

**Der er pt. ingen plan for reduktion af støj på Nødebovej!** Forvaltningen har tilkendegivet efter 10 måneders fortsatte forespørgsler, at der IKKE er nogen plan for at reducere trafikstøj langs Nødebovej. De dele af forvaltningen, der arbejder med vejvedligehold kender ikke til krav om støjdæmpende asfalt og agerer ikke derefter. Der henvises til, at nuværende belægning erstattes ved reparationer og generelt til DS475.

Hvad har kommunen sagt ja til:

- 1) Brug af støjreducerende vejbelægning i videst muligt omfang. – Dette kræver (jf. støjplanen), at denne vedligeholdes løbende for at holdes støjdæmpende. Dette sker ikke – der repareres på støjdæmpende asfalt med IKKE støjdæmpende og ekstrem ujævn asfalt.
- 2) Støjafskærmning og facadeisolering langs større trafikveje. Dette er IKKE undersøgt langs Nødebovej, og forvaltningen sender, så vidt vi er orienteret, ikke forespørgsler fra borgere der er generet af Nødebovej, videre til M&T.
- 3) Støj og planlægning – Hillerød Kommune vil sikre, at der ved større ombygninger af eksisterende veje tages de samme støjhensyn til eksisterende boliger, som der gøres ved anlæg af nye boliger. Det betyder, at såfremt omlægning af Nødebovej til 40 km/t anses som en større ombygning – da skal reglerne om max 58 dB sikres. Altså må ingen boliger belastes med mere end 58 dB, alternativt skal der etableres støjdæmpende facadestrukturer.

**Bilag 6 Antal støjplagede langs Nødebovej**
**Eksempler på støjniveauer i en afstand på 10 meter fra vejen:**

- Motorvej med 50.000 biler i døgnet , heraf 15% tunge køretøjer: Støjniveau ca. 84 dB(A)
- Bygade med 6.000 biler i døgnet , heraf 10% tunge køretøjer: Støjniveau ca. 68 dB(A)
- Boligvej med 1.000 biler i døgnet , heraf 5% tunge køretøjer: Støjniveau ca. 58 dB(A)

Nødebo har oplevet en stigning i lastbiler på 75% siden støjplanen blev lavet i 2010.

Nu kører der på hverdage 8.000 køretøjer, hvoraf de 700 er lastbiler – altså kan det forventes, at der 10 meter fra vejen, langs hele vejen, kan opleves et støjniveau på 68 dB

**Figur 5 fra Støjplan 2010/2011 s. 6**

Da der pt. er mellem 7- 8.000 daglige biler, der kører på Nødebovej, afhængigt af, hvor på vejen man bor, og ca. 700 hverdags lastbiler<sup>32</sup>, må det forventes, at alle der bor op til Nødebovej, nu er støjforurenet med over tilladte 68 dB (se Tabel 1)

Vi har talt alle huse, der ligger tæt mod vejen og vurderet dem ift. støjen langs Nødebovej. Alle nedenstående huse/veje med undtagelse af Søvej er støjplaget grundet Nødebovej.

Vej	> 58 dB i 2010	> 68 dB i 2010	> 68 dB i 2018	Antal flere > 68 dB
Baunevænget	11	0	2	2
Ebbas Alle	7	1	3	2
Egebakken	3	1	1	0
Humlevænget	8	1	4	3
Højtoftevej	2	0	2	2
Jægervænget	6	1	1	0
Kastanje alle	4	1	2	1
Kildeportvej	3	1	2	1
Kirkebakken	4	1	1	0
Kirkevej	8	1	1	0
Kirstinehøj	5	1	1	0
Kongens Have	1	0	1	1
Krohaven	2	0	0	0
Kærvej	3	0	1	1
Nøddehegnet	3	0	1	1
Nødebohave	17	0	12	12
Nødebovej	112	37	65	28
Pile Alle	1	0	0	0
Rådyrvej	2	1	1	0
Skovbrynet	14	2	5	3
Skovgærdet	6	1	1	0
Sportsvej	18	2	4	2
Stengårdsalle	3	0	3	3
Stenholtvej	1	1	1	0

<sup>32</sup> Kilde – trafikmåling fra 2008 og 2016 tilsendt fra Hillerød Kommune. Data fra målinger 07091607 nr 54 den 07-9 til 14-9 2016 og måling 21961924 den 11-6 til 17-6 2008



Søparken	2	0	3	3
Søskrænten	1	0	0	0
Søvej	1	0	0	0
Wintersvej	7	2	2	0
Æblekrogen	7	4	5	1
Samlet	<b>262</b>	<b>53</b>	<b>115</b>	62

**Tabel 1 antal støjramte i Nødebo grundet Nødebovej - data fra støjplan 2010**

#### Bilag 7 Værditab for de støjramte langs Nødebovej

Nedenstående viser antal huse i hver støjkategori – og udregnet efter estimeret værditab mellem 1 og 1,5 % pr dB over 55 dB<sup>33 34</sup>. Tabellen viser, at forøgelsen af antal lastbiler har kostet husejerne i Nødebo ca. 18 mio. kr. i værditab.

##### Værditab over 55 dB i 2017

Data	Over 55 dB	Over 58 dB	Over 68 dB
Antal huse	100	137	115
dB over 55	3	8	15
Tab i % pr dB	1,2	1,2	1,2
Samlet tab i %	3,6	9,6	18
Snitværdi pr hus	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Tab på husprisen pr hus	108.000	288.000	540.000
Samlet tab i huspriserne	10.800.000	39.456.000	62.100.000
<b>Samlet i Nødebo</b>			<b>112.356.000</b>

##### Værditab over 55 dB i 2010

Data	Over 55 dB	Over 58 dB	Over 68 dB
Antal huse	50	209	53
dB over 55	3	8	15
Tab i % pr dB	1,2	1,2	1,2
Samlet tab i %	3,6	9,6	18
Snitværdi pr hus	3.000.000	3.000.000	3.000.000
Tab på husprisen pr hus	108.000	288.000	540.000
Samlet tab i huspriserne	5.400.000	60.192.000	28.620.000
<b>Samlet i Nødebo</b>			<b>94.212.000</b>

**Difference 18.144.000**

Over 55 dB er estimeret ift. geografi

Huspriser er estimeret ift. snitpriser i Nødebo og størrelser på solgte huse

Tab pr dB for over 58 dB = 63 der er snit mellem 58 og 68 dB, estimat

Tab pr dB for over 68 dB er sat ift. et snit på 70 dB estimat

#### Figur 6 Fald i huspriser i Nødebo

#### Bilag 8 Sammenhæng mellem grundskyld og støj

Nødebo betaler mere grundskyld end gennemsnittet trods støjforurening og værditab af grunde – men borgerne får ingen hjælp til håndtering af støj.

<sup>33</sup> <http://mst.dk/luft-stoej/stoej/saerligt-for-borgere-om-stoej/hvad-er-stoej/vejstoej-og-huspriser/>

<sup>34</sup> [http://naturogmiljo2017.dk/wp-content/uploads/2014/05/NM2017-Spor-J-St%C3%B8j-og-helbredseffekter-Torben-Holm-Pedersen\\_Delta.pdf](http://naturogmiljo2017.dk/wp-content/uploads/2014/05/NM2017-Spor-J-St%C3%B8j-og-helbredseffekter-Torben-Holm-Pedersen_Delta.pdf)

Ser man på fordeling af grundskyld og skattegrundlag til Hillerød Kommune, er Nødebo den mest beskattede – og dette til trods for, at den er den signifikant mest støjbelastede landsby. Kun to steder i kommunen betaler man mere for at eje en grund end i Nødebo, nemlig ved sygehuset og bag Hillerødholms Alle. Nødebo er 3. dyreste sted at bo i kommunen, og overgår dyre områder som centrum, slottet og Slotsvænget.

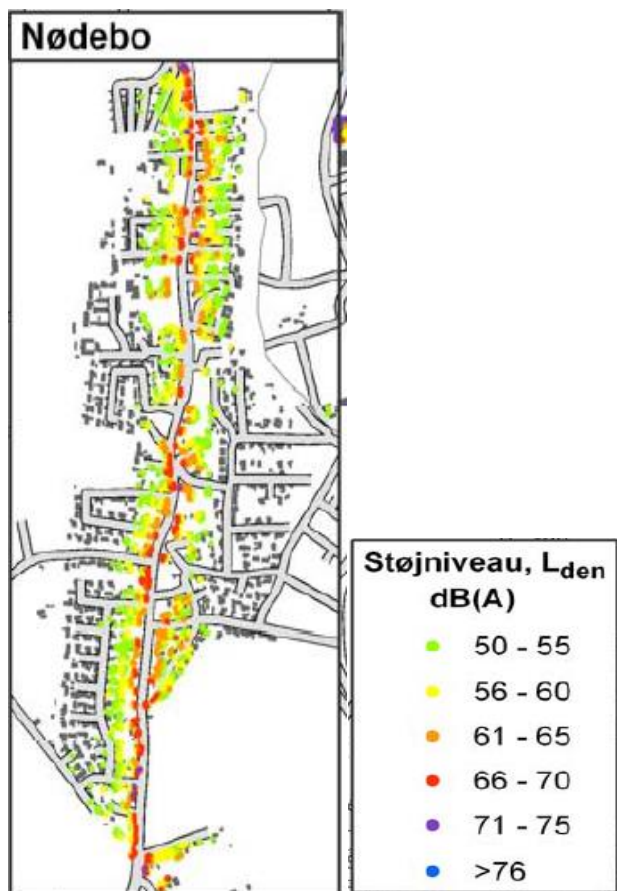
Nødebos 750 boliger betaler over 8 mio. kr. mere end samme type grunde i Skævinge i grundskyld pr år.

Desværre påvirkes/reduceres grundskyldsvurdering ikke af støj, der ellers påvirker salgspriserne og grundværdien signifikant, og det betyder, at det er "gratis" for Hillerød Kommune at lade stå til. Kommunen har intet direkte økonomisk incitament til at gøre noget ved støjen. Man kan ikke, som ved uheld i en trafikikkerhedsrapport, præcist estimere reduktion af udgifter til afledte hændelser, og det skaber her silotænkning, da besparelsen ikke kan beregnes direkte. Det kan være grunden til, at der ikke er investeret i – eller gjort noget ved problemet med trafikstøj i Nødebo.

Nødebos merbetaling i grundskyld pr år ift.	Forskel i kr.
Skævinge	11.781
Gørløse	9.356
Lystrup	9.356
Tulstrup	6.584
Ny Hammersholt	1.733
Gadevang	1.040

**Tabel 2 Grundskyld i landsbyerne baseret på en 850 km<sup>2</sup> grund**

**Bilag 9 Støjkortlægning fra 2010**



**Bilag 10 Mulige virkemidler specifikt for Nødebovej jf forvaltningens analyse fra 2010**

**Mulige virkemidler**

Støjbelastede strækninger (Kommuneveje) i Hillerød med angivelse af relevante virkemidler.  
 Facadeisolering er vurderet relevant særligt, hvor der er mange boliger med støj over 68 dB og afskærmning ikke vurderet som realistisk

Vej-kode	Vejnavn	Antal boliger, L <sub>den</sub>		Mulige virkemidler						Bemærkning
		Over 58 dB	Over 68 dB	Jordvold	Støj-skærm	Vej-belægning	Facade-isolering	Hastigheds-nedsættelse		
7775	Sjangerupgade	223	124	X	X					Afskærmning langs Roskildevej
2745	Gl. Holmegårdsvej	133	43	X		X	X	X		Afskærmning langs Holmegårdsvej
3847	Hostrupsvej	122	116			X	X			
5521	Mathilde Parken	120	6		X	X				Københavnvej primær støjkilde
2249	Frederikshave	114	36			X	X	X		Hostrupsvej primær støjkilde
6192	Nødebovej Søndre	112	37			X	X	X		
7294	Jembanevej	108	108							
1035	Bymosegårds Alle	107	24	X						Afskærmning langs Roskildevej
6332	P. Mogensensvej	98	0		X	X		X		Afskærmning langs Milnersvej
4749	Klostervej	97	51		X	X	X	X		Afskærmning langs Herredsvejen
5831	Nordre Jembanevej	94	20			X	X			
5390	Løngangsgade	83	14		X	X		X		Afskærmning langs Herredsvejen
3747	Holmanstikvej	81	75			X	X	X		

**Tabel 3 Sagsnr.: 219-2010-13762 bilag 219-2010-72939**

**Bilag 11 Alternativer til rute 227 for lastbiler**

Nødebovej er ikke eneste trafikåre for lastbiler – og det må være en politisk beslutning, om man vil beskytte borgerne i Nødebo ift. sundhed og værditab, eller vognmændene ift. øgede udgifter til en mindre omvej. Kagerup menes lukket af Amtet, men er stadig betegnet som hovedvej fra Gilleleje til Hillerød. Gribskov ved ikke hvorfor Kagerup er lukket af for lastbiler, men det er ret sikkert af en del af de lastbiler der tidligere benyttede denne rute, nu benytter Nødebo.

**Der findes andre veje.... Men Kagerup er lukket!**

Industrikvarteret  
Hillerød

Hørsholm  
via Kagerup 43 min/37,6 km

Nørrebro KBH

Græsted -  
Hørsholm

Via 251/267

Via Kagerup<sup>Ø</sup>

Via Nødebo

