

EMNE: Støjdæmpende autoværn

FOTO/SKITSE



Støjdæmpende autoværn rute 15 ved Pårup

Støjdæmpende autoværn rute 15 ved Pårup

Støjdæmpende autoværn, bagside

BESKRIVELSE

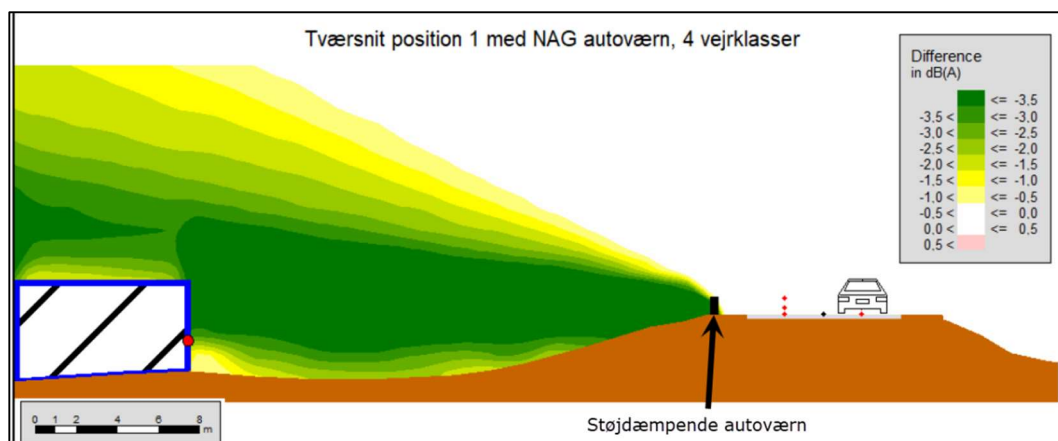
Fysisk årsag til støjreduktion

Det støjdæmpende autoværn består af en lav absorberende støjskærm (90 cm), som er placeret lige bag ved autoværnet. Autoværnets primære fordel er at det kan placeres tæt ved støjilden (bilerne), hvor der allerede er placeret et autoværn. Autoværnet har en perforeret bjælke, hvorved støjen vil passere gennem bjælken og ind i den absorberende støjskærm, frem for at blive reflekteret når det rammer bjælken.

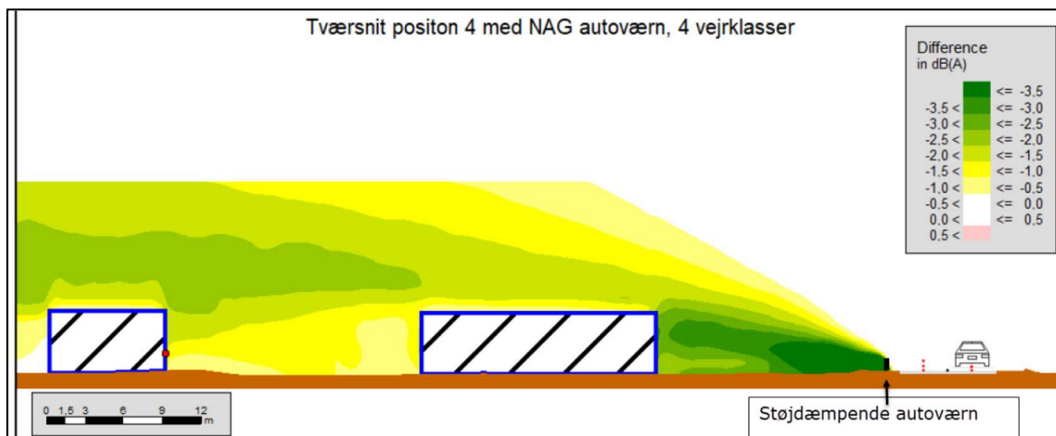
Autoværnet vil primært dæmpe dæk/vejbanestøj, hvilket er dominerende ved hastigheder over 35 km/t for personbiler. Autoværnet vil være mindre effektivt/uden effekt for højere placerede støjkluder.

Forventet støjreducerende effekt, anvendt ved et smalt vejprofil:

- 3 - 5 dB i nærområdet bag skærmen, ved placering på dæmning/påfyldning (afhængig af terræn forhold)
- 0 - 2 dB ved placering i fladt terræn eller i afgravning. 2 dB er lille netop hørbar ændring.



Figur 1: Effekt af støjdæmpende autoværn på påfyldning. Eksempel fra Pårup.



Figur 2: Effekt af støjdæmpende autoværn i fladt terræn for flere rækker huse. Eksempel fra Pårup.

Særlig udfordring ved valg af løsning

Autoværnet bør ikke anvendes ved bredt vejprofil, mv og mtv med nødspor, hvor autoværnet placeres langt fra vejbanerne.

Autoværnet bør ikke anvendes i afgravning, hvor der er direkte sigtelinje hen over autoværnet til vejbanen.

Autoværnet er ikke lige så effektivt som en traditionel støjskærm.

I fm et eventuelt projekt, er det vigtigt at få formidlet til naboerne, at autoværnet har en lille, og måske ikke hørbar effekt.

Anvendelse

Det støjreducerende autoværn kan anvendes:

- på strækninger hvor der allerede er opstillet autoværn.
- sammen med støjreducerende asfalt.
- steder hvor det ikke er muligt at opstille en støjskærm.
- i midterrabatten, hvor der allerede er opstillet autoværn.

Før anvendelse bør der laves analyser af den støjreducerende effekt på den pågældende strækning.

Eksempler på anvendelse:

Det støjdæmpende autoværn har været anvendt:

- Pårup, Rute 13, mellem Silkeborg og Ikast.
- Ishøj Kommune: Ishøj Stationsvej – 500 meter autoværn i den ene side.
- Vallensbæk Kommune: Vejlegårdsvej – 800 meter autoværn på hver side, i alt 1.600 meter
- NAG1 oplyser at autoværnet desuden er opsat i Tyskland, Polen, Holland samt Israel. NAG1 er i forhandlinger om opsættelse i Slovenien m.fl. Opsætningen i Holland er en hybrid, med NAG1's skærm.

Eventuelle spørgsmål kan rettes til afdeling/kontaktperson Jette Vinther Voigt (jvv@vd.dk), Projekt og vejteknik

PARAMETRE

Effekten af støjrreduktionen	<input type="checkbox"/> Reduktion for alle	<input checked="" type="checkbox"/> Reduktion ved afskærmning
	<ul style="list-style-type: none"> • 3 - 5 dB i nærområdet bag skærmen, ved placering på dæmning/påfyldning (afhængig af terræn forhold) • 0 - 2 dB ved placering i fladt terræn eller i afgravning. 2 dB er lille netop hørbar ændring. <p>Da autoværnets effekt afhænger af terrænforhold er det vigtigt at der foretages en beregning af effekten, inden at autoværnet opstilles.</p>	
Støjreduktion	<input checked="" type="checkbox"/> Støjreduktionen fremgår af støjkortlægning	<input type="checkbox"/> Støjreduktionen fremgår <u>ikke</u> af støjkortlægning
	<p>Det støjdæpende autoværn reducerer støjen ved at der placeres en lille støjskærm tæt på vejen. Støjskærmen er kun effektiv for veje på dæmning/påfyldning.</p> <p>Det støjdæpende autoværn er ikke lige så effektivt som en støjskærm.</p>	
Anlægsteknik	(Ikke udfyldt)	
Drift og vedligehold	Der er pt ingen driftserfaringer med det støjdæpende autoværn	
Klima	<p>Hvis der skal beregnes klimapåvirkning (CO₂-overslag) for de enkelte løsninger, skal den nye LCA-model, VejLCA anvendes. Da VejLCA stadig er under implementering kan der dog gå et stykke tid før dette er fuldt ud muligt. For en konkret vurdering af muligheden for beregning i VejLCA, kan der tages kontakt til Michael Larsen (MIL) eller Mads Lenschau (MLL) i BMM-BEF.</p>	

ØKONOMI

Et estimat på levering og opsætning af støjdæpende autoværn vil være kr. 2.140,- pr. meter

Link liste til uddybende materiale:

Støjdæmpende Autoværn - Kan støjen dæmpes med et autoværn Miljøprojekt 1625, Miljøstyrelsen, 2014.

<https://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2014/12/978-87-93283-37-4.pdf>

Måling af vejtrafikstøj i Pårup før og efter opstilling af støjdæmpende autoværn, FORCE Technology, 2017.

<http://esdhnetprod/GetFile.aspx?fileId=4669705&redirect=true>

Ændringslog

Dato	Ændring	Baggrund
	Ny anbefalet løsning for <xx>. Før: Nu:	

Dokumentstyring

Godkendt	Enhed/netværk	Fagtema	Planlagt revision	Dokument nr.	Adgang
UMK	Støj teamet	Projektering og teknik	Januar 2023	20/16688-1	<input type="checkbox"/> Intern <input checked="" type="checkbox"/> Ekstern