

## Bering-Beder Vejen

### Notat vedrørende støj

Projekt navn	<b>Bering-Beder Vejen</b>
Projekt nr.	<b>1100035293</b>
Modtager	<b>Aarhus Kommune</b>
Dokumenttype	<b>Notat</b>
Version	<b>01</b>
Dato	<b>2023-05-09</b>
Udarbejdet af	<b>RAMC</b>
Kontrolleret af	<b>DAKC</b>
Godkendt af	<b>RAMC</b>
Beskrivelse	<b>Notat vedrørende støj ved Bering-Beder Vejen.</b>

## Indhold

1.	Generelt	2
2.	Supplerende støjtiltag.	3
3.	Myndighedskrav i forbindelse med etablering af en støjvold.	4

## 1. Generelt

Afsnit 1.1-1.4 indeholder udsnit fra VVM-tilladelsen for Bering-Beder vejen, tillæg nr. 43 til kommuneplan 2013.

Vejtrafik støjer, og når Bering-Bedervejen går gennem områder, der hidtil har været friholdt for veje, er støjen en miljøpåvirkning, især hvor vejen passerer tæt omkring eksisterende og planlagt bebyggelse. Denne udfordring er der taget hensyn til ved så vidt muligt at mindske støjpåvirkning ved at forudsætte anvendelse af støjdæmpende asfalt. Der er også taget hensyn ved så vidt muligt at lægge vejen i afstand af eksisterende bebyggelse, ved at placere Bering-Bedervejen lavt i terrænet og ved at foreskrive supplerede tiltag i form af støjafskærmning. Det gælder både langs Bering-Bedervejen og langs eksisterende veje, hvor ændringer i trafikens omfang, som er afstedkommet af Bering-Bedervejen, vil skabe et nyt støjproblem uden afværgetiltag.

### 1.1 Driftsfasen

Alle de undersøgte alternativer for Bering-Beder vejen vil medføre en reduktion i antallet af støjbelastede boliger og i den samlede støjbelastning målt ved støjbelastningstallet. Reduktionen vil være størst ved realisering af alternativ C og mindst ved alternativ A. Faldet i den samlede støjbelastning skyldes, at en del af trafikken flyttes fra veje i den sydlige del af Aarhus til Bering-Beder vejen, som ligger i åbent land, hvor der er færre boliger.

### 1.2 Afværge- og overvågningstiltag

*Om støj og vibrationer i driftsfasen*

I forhold til kommuneplanens støjbestemmelser er der generelt ikke behov for etablering af støjskærme langs alternativene for Bering-Beder vejen. For Alternativ B vil der lokalt omkring Testrup være behov en støjskærm. For at undgå at boliger som følge af det nye vejanlæg skifter til et højere støjinterval, vil det være nødvendigt at udlægge støjdæmpende slidlag på delstrækninger af det eksisterende vejnet i området. På nye vejstrækninger er der regnet med ny og mindre støjende asfaltbelægning.

### 1.3 Overvågning

Der vurderes ikke at være behov for overvågning af trafikstøj i driftsfasen.

### 1.4 Vilkår fra afgørelsen

Nr.	Vilkår	Besvarelse fra Rambøll
8	At hele vejanlægget udformes med støjreducerende vejbelægning, og med støjafskærmning langs nordsiden af vejanlægget ved Tranbjerg.	Vejanlægget er udført med støjreducerende vejbelægning, og der er etableret støjafskærmning langs nordsiden af vejanlægget ved Tranbjerg i form af støjvolde.
9	At Landevejen mellem Orholt Allé og vejanlægget udformes med støjreducerende asfalt, og at støjafskærmning langs Landevejen udformes med ensartet højde (4m) i begge vejsider på strækningen fra Ingerslevvænget forbi Tingskovparken og frem til vejanlægget.	Asfaltbelægning på Landevejen er udskiftet med støjreducerende asfalt, og der er etableret en støjskærm langs Landevejen.

10	At der ved Tranbjerg etableres støjvolde med tilpasning til landskabet, så Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser kan overholdes for den trafikstøj, som er en følge af Bering-Bedervejen.	Støjvolde ved Tranbjerg er udført med tilpasning til landskabet bl.a. ved at etablere flade skrånninger, hvor det har været muligt.
11	At der suppleres med øget støjdemning ved boliger i det åbne land, ved Tranbjerg, ved Mårslet, ved forlængelsen til Beder Landevej og ved Kolt, inden for en økonomisk ramme på ca. 20 mio. kr., jf. Byrådsbeslutningen den 14. september 2016.	Se afsnit 2.

## 2. Supplerende støjtiltag.

VVM-projektet er suppleret med en række støjtiltag. Nærværende afsnit redegør for økonomien i forbindelse med de forskellige støjtiltag.

### 2.1 Støjtiltag

#### 2.1.1 Støjvolde

Prisen på en støjvold er sammensat af følgende elementer:

- Arealerhvervelse, ca. 20 kr./m<sup>2</sup>
- Rydning, specifik for den enkelte lokation
- Afrømning af eksisterende muld, ca. 20 kr./m<sup>3</sup>
- Afgravning og indbygning af råjord, ca. 35 kr./m<sup>3</sup>
- Genudlægning af muld, ca. 12 kr./m<sup>2</sup>
- Evt. beplantning, specifik for den enkelte lokation
- Etablering af afvandingssystemer, specifik for den enkelte lokation
- Projektering, administration, tilsyn, geoteknik og arbejdsplads, posten udgør generelt ca. 30% af anlægsudgifterne

Der er samlet etableret 16 støjvolde langs Bering-Beder vejen til en samlet værdi af ca. **18.500.000** kr.

#### 2.1.2 Støjkassetter

Støjkassetter er et støjdempende element, som monteres direkte på et autoværn. Fordelen ved at anvende støjkassetter er, at de placeres tæt ved støjilden, hvor man opnår den største effekt.

Samlet er der opsat ca. 550 meter støjkassetter til en samlet pris på ca. **930.000,00** kr. inkl. PTA.

#### 2.1.3 Støjskærm langs Landevejen

En samlet pris på ca. **5.200.000,00** kr. inkl. PTA.

#### 2.1.4 Støjreducerende asfalt på Landevejen

En samlet pris på ca. **500.000,00** kr. inkl. PTA.

#### 2.1.5 Længdeprofil

Fra Enslevvej til Jegstrupvej (st. 3000-5000) er længdeprofilen for Giber Ringvej sænket mellem 0 og 4 meter i forhold til VVM-projektet. Dette har genereret en større mængde jord, som skal afgraves og

håndteres. En grov vurdering er, at dette har genereret ca. 100.000 m<sup>3</sup> jord til en samlet værdi af ca. **4.500.000,00 kr.** inkl. PTA.

### 2.1.6 Støttemur ved ejendom i st. 3800

Der er etableret en støttemur til at optage er terrænspring samt som støjreducerende tiltag. En samlet pris på ca. **900.000,00 kr.** inkl. PTA.

## 2.2 Samlet pris for støjtiltag

Støjtiltag	Pris
Støjvolde	Ca. 18.500.000 kr
Støjkassetter	Ca. 930.000 kr inkl. PTA.
Støjskærm langs Landevejen	Ca. 5.200.000,00 kr. inkl. PTA.
Støjreducerende asfalt på Landevejen	Ca. 500.000,00 kr. inkl. PTA.
Længdeprofil	Ca. 4.500.000,00 kr. inkl. PTA.
Støttemur ved ejendom i st. 3800	Ca. 900.000,00 kr. inkl. PTA.
<b>Samlet pris 30.530.000,00 kr.</b>	

I ovenstående overslagsberegninger er pkt. 8, 9 og 10 fra afgørelsen indeholdt.

Hvis pkt. 8, 9 og 10 udgår, bliver det samlede beløb **17.280.000 kr.**

## 3. Myndighedskrav i forbindelse med etablering af en støjvold.

I forbindelse med etablering af en støjvold skal der udarbejdes en VVM-screening, og der skal søges en landzonetilladelse. Dette er udført for de støjvolde, som er etableret i forbindelse med projektet for Giber Ringvej.

Generelt for jordarbejder gælder, at hvis jorden ikke kan nyttiggøres, betragtes jorden som affald og skal derfor i et jorddeponi. Det betyder, at en støjvold skal have en dokumenteret støjdæmpende effekt, ellers kan der ikke opnås tilladelser til at etablere støjvolden. I forbindelse med projektvalg og beslutninger om placering af støjvolde har dette element haft en stor betydning.

Når et stort anlægsprojekt som Giber Ringvej planlægges og designes, er det ikke kun støjtiltag, som prioriteres. I store dele af projektområdet er der særlige drikkevandsinteresser, hvilket betyder, at der er skærpet restriktioner i forhold til jordhåndtering, og hvor jord kan flyttes fra og til. I forhold til etablering af støjvolde betyder det bl.a., at der ikke må tilføres jord fra et område udenfor drikkevandsinteresseområderne til drikkevandsinteresseområdet. Dette er for at beskytte vores fælles drikkevand.