

WSP DANMARK A/S

ADRESSE COWI A/S  
Visionsvej 53  
9000 Aalborg

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

# EXPRESS 5 - TILLÆG COWI RAPPORT "EXPRESS 5 – EKSTERN STØJ" DATERET 17. MARTS 2023

TILLÆG

## INDHOLD

|   |                               |   |
|---|-------------------------------|---|
| 1 | Indledning                    | 2 |
| 2 | Resultater                    | 2 |
| 3 | Måling af ude/inde korrektion | 2 |
| 4 | Konklusion                    | 3 |

PROJEKTNR.

A109834

DOKUMENTNR.

A109834-009-Tillæg

VERSION

1.0

UDGIVELSESDATO

21. sep 2023

BESKRIVELSE

Tillæg

UDARBEJDET

TMLE

KONTROLLERET

LRVI

GODKENDT

TMLE

## 1 Indledning

COWI har udarbejdet rapporten "Express 5 – Ekstern støj" dateret 17. marts 2023 for støj fra hurtigfærgen mellem Ystad og Rønne. Rapporten viser at støjniveauet er overholdt i alle beregningspunkter for alle parametre,  $L_{DEN}$ ,  $L_{pA,LF}$  og  $L_{AF,max}$ .

COWI er siden blevet gjort opmærksom på, at der i Rønne havn ligger en bygning på Munch Petersens Vej 1 som potentielt kan blive anvendt som bolig. I henhold til lokalplan nr. 093 må bygningen anvendes til helårsboligformål i etager over stueetagen. Nuværende anvendelse af Munch Petersens Vej 1 på 1. sal er hotel, så en konflikt vil opstå hvis anvendelsen skifter karakter til helårsboligformål.

Dette tillæg til støjrapporten omhandler derfor beregninger af støjniveauer på Munch Petersens Vej 1 på 1. sal. Beregning af støjparametrene  $L_{DEN}$ ,  $L_{pA,LF}$  og  $L_{AF,max}$  sammenlignes med støjgrænseværdierne såfremt anvendelsen i fremtiden vil blive ændret til helårsboligformål.

## 2 Resultater

Der er først udført en supplerende beregning med et ekstra beregningspunkt ved Munch Petersensvej 1 på 1. sal. Resultatet fremgår af Tabel 1.

| Beregningspunkt                 | $L_{pA,LF}$ | $L_{DEN}$ | $L_{AF,max}$ |
|---------------------------------|-------------|-----------|--------------|
| Munch Petersens<br>Vej 1 1. sal | 30,2 (25)   | 42,7 (55) | 58,5 (70)    |

Tabel 1 Beregningsresultat for Munch Petersens Vej 1 1. sal (støjgrænseværdier i parentes).

Resultatet viser at den lavfrekvente indendørs støj  $L_{pA,LF}$  overskrider grænseværdien og at  $L_{DEN}$  og  $L_{AF,max}$  overholder grænseværdien. Den indendørs lavfrekvente støj er regnet med Miljøstyrelsens ude/inde korrektioner.

## 3 Måling af ude/inde korrektion

Erfaring fra Rønne Havn har vist at Miljøstyrelsens ude/inde korrektioner ofte er konservativt sat ift. den faktuelle dæmpning. Dette understøttes desuden af de opdaterede ude/inde korrektioner som anvendes for vindmøller. COWI har derfor gennemført en måling af ude/inde korrektion på adressen d. 15. september 2023.

Miljøstyrelsens og COWIs målte ude/inde korrektioner fremgår af Tabel 2.

|                                                 |      |      |      |      |
|-------------------------------------------------|------|------|------|------|
| Oktavbånd,<br>Hz/<br>Korrektion<br>ude/inde, dB | 16   | 31,5 | 63   | 125  |
| Miljøstyrelsen                                  | 3    | 3    | 12   | 18   |
| Målt af COWI                                    | 11,0 | 20,6 | 19,3 | 22,1 |

Tabel 2 Miljøstyrelsens og COWIs målte ude/inde korrektioner for Munch Petersens Vej 1, 1. sal.

COWIs måling af ude/inde korrektioner ligger væsentligt over Miljøstyrelsens dæmpninger ved alle frekvenser. Under målingen er det observeret at der er monteret forsatsvinduer som giver en lydisolerende effekt.

Med den målte ude/inde korrektion vil det indendørs lavfrekvente støjniveau være 23,2 dB og dermed overholde natgrænseværdien på 25 dB.

## 4 Konklusion

COWI har foretaget vurdering af støj i et beregningspunkt på Munch Petersens Vej 1, 1. sal til som supplement til COWIs rapport "Express 5 – Ekstern støj" dateret 17. marts 2023". Resultatet af beregningerne viser at det lavfrekvente indendørs støjniveau ikke overholder grænseværdien i beregningspunktet.

COWI har efterfølgende gennemført måling af ude/inde korrektion på adressen. Med den målte ude/inde korrektion er støjniveauet overholdt i det tilføjede beregningspunkt Munch Petersens Vej 1 ,1. sal for alle parametrene  $L_{pA,LF}$ ,  $L_{DEN}$  og  $L_{AF,max}$ .