

ALBERTSLUND KOMMUNE

## AMC BASECAMP, DAMGÅRDSVEJ 10

STØJREDEGØRELSE

ADRESSE COWI A/S  
Parallelvej 2  
2800 Kongens Lyngby

TLF +45 56 40 00 00

FAX +45 56 40 99 99

WWW cowi.dk

## INDHOLD

1	Indledning	2
2	Beliggenhed og planforhold	2
3	Grænseværdier	3
4	Beregningsmetode	4
5	Forudsætninger	5
6	Resultater	6
7	Konklusion	8
	Bilag A Støj fra vejtrafik uden AMC Basecamp	9
	Bilag B Støj fra vejtrafik med AMC Basecamp uden støjskærme	10
	Bilag C Støj fra vejtrafik med AMC Basecamp med støjskærme	11
	Bilag D Støj fra AMC Basecamp	12

PROJEKTNR.

DOKUMENTNR.

A125124

A125124-029-AKU001

VERSION

UDGIVELSESDATO

BESKRIVELSE

UDARBEJDET

KONTROLLERET

GODKENDT

1.0

25.01.2024

Støjredøgørelse

MAGW/MNLR

MRLR

MNLR

## 1 Indledning

I forbindelse med fremtidig placering af AMC (Albertslund Motorsport Center) Basecamp ved adressen Damgårdsvej 10 i Albertslund Kommune, har COWI udført beregning og vurdering af støj fra vejtrafik, samt beregning af støj fra AMC Basecamp til omgivelserne.

Dette notat beskriver forudsætninger og resultater af støjberegningerne.

Støjen beregnes ved udvalgte beregningspunkter og udendørs opholdsområder hørende til AMC Basecamp og de nærmeste naboer. Resultater sammenholdes med Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj.

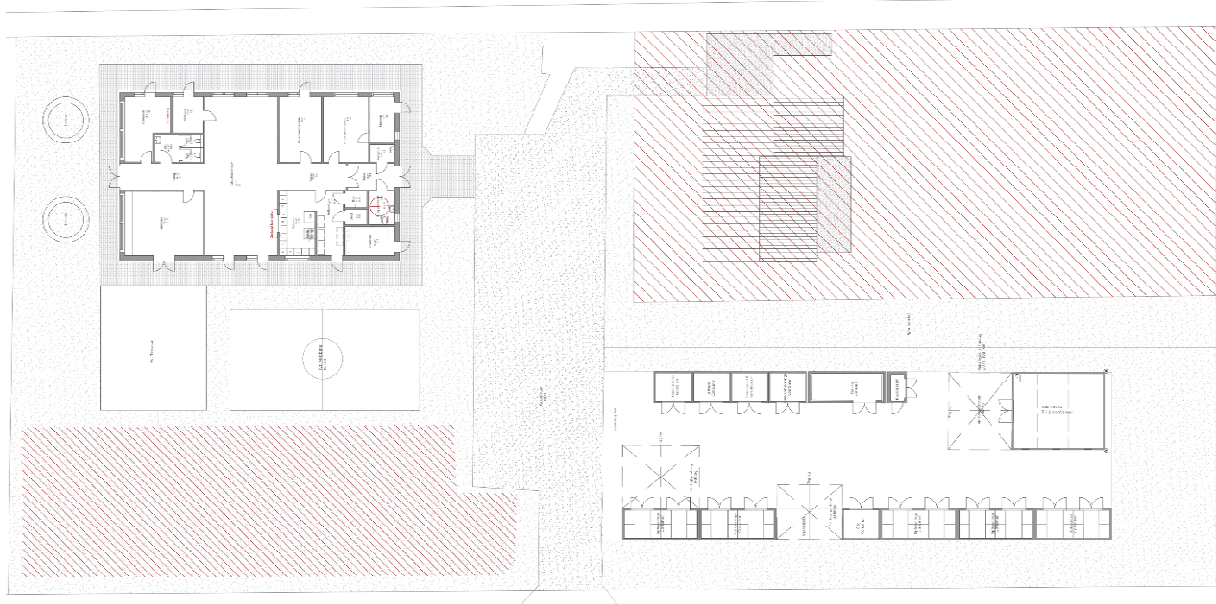
## 2 Beliggenhed og planforhold

Området for den fremtidige placering af AMC Basecamp er angivet på Figur 1.

Projektet indebærer opførelse af multibaner, terrasser, en driftsbygning samt en motocross-zone, som vist på Figur 2.



Figur 1 Område for AMC Basecamp.



Figur 2 Situationsplan for placering af AMC Basecamp.

### 3 Grænseværdier

De vejledende støjgrænseværdier udtrykker en støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssigt og sundhedsmæssigt acceptabel. Hvis støjen er lavere end den vejledende grænseværdi, vil kun en mindre del af befolkningen opleve støjen som generende.

#### 3.1 Støj fra vejtrafik

Støj fra vejtrafik udtrykkes med støjindikatoren  $L_{den}$ , som er den A-vægtede årsmiddelværdi for en sammenvejning af støjen i tidsperioderne dag, aften og nat, idet der bruges et genetillæg på 5 dB til støjen i aftenperioden og 10 dB til støjen i natperioden. Hensigten er, at den beregnede middelværdi for hele døgnnet skal afspejle, at støj om aftenen og om natten er mere generende end støj om dagen.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for vejtrafikstøj, der gælder for årsmiddelværdien af støjen udendørs i frit felt, dvs. uden væsentlige lydrefleksioner fra nærliggende store genstande, fremgår af Tabel 1. Grænseværdien på 58 dB skal overholde for AMC Basecamp.

Tabel 1 Miljøstyrelsens vejledende grænseværdi for støj fra vejtrafik (uddrag).

Områdetype	Grænseværdi
Boligområde, børnehaver, vuggestuer, skoler og undervisningsbygninger, plejehjem, hospitaler o.l. Desuden kolonihaver, udendørs opholdsarealer og parker.	$L_{den} = 58$ dB

I henhold til Bygningsreglementet skal det sikres, at det indendørs støjniveau fra trafikstøj i daginstitutionsbygninger ikke overstiger  $L_{den}$  33 dB. Denne grænseværdi gælder for møblerede rum med lukkede døre og vinder, men åbne

friskluftventiler. Grænseværdien vil normalt kunne overholdes i bygninger med alm. termoruder, hvis det udendørs støjniveau  $L_{den}$  fra veje er maks. 58 dB på facaden.

### 3.2 Støj fra AMC Basecamp til omgivelserne

AMC Basecamp betragtes som en virksomhed med hensyn til støj til omgivelserne, hvorfor der anvendes støjgrænser svarende til Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier, der fremgår af "Ekstern støj fra virksomheder", Vejledning nr. 5/1984 fra Miljøstyrelsen, gengivet nedenfor.

*Tabel 2 Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier angivet som det A-vægtede energiækvivalente, korrigerede lydtrykniveau ( $L_r$  i dB) fra virksomheder målt udendørs (uddrag).*

Tidsrum	Mandag – Fredag kl. 07-18	Mandag – Fredag kl. 18-22	Alle dage kl. 22-07
Områdetype	Lørdag kl. 07-14	Lørdag kl. 14-22	
Erhvervs- og industriområder	70	70	70
Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder	60	60	60
Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområde (bykerne)	55	45	40
Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45	40	35

Hvis støjen indeholder tydeligt hørbare impulser eller toner, skal der gives tillæg på +5 dB til de beregnede støjniveauer.

De nærmeste naboer til den påtænkte placering af AMC Basecamp er områdetypen "Boligområder for åben og lav boligbebyggelse".

## 4 Beregningsmetode

Beregningerne er udført ved hjælp af SoundPLAN version 9.0 (opdatering 02.08.2023). I SoundPLAN er der lavet en 3D-model med terræn, bygninger og veje. Befæstede områder anses for akustisk hårde.

Støj fra vejtrafik er beregnet ved anvendelse af beregningsmetoden NORD2000 i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger nr. 4/2007 "Støj fra veje" og rapport nr. 434, "Håndbog - NORD2000 - Beregning af vejstøj i Danmark", Vejdirektoratet/Miljøstyrelsen 2013.

Støj fra AMC til omgivelserne er beregnet i henhold til den fællesnordiske beregningsmetode for industristøj, jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993.

Der er udført punktberegninger 1,5 m over terræn. Resultaterne af punktberegningerne kan direkte sammenlignes med Miljøstyrelsens støjgrænseværdier.

Derudover er støjen beregnet som et støjkonturkort i højden 1,5 m over terræn, svarende til den højde for hvilken de vejledende støjgrænseværdier for udendørs arealer er gældende. Beregningerne er udført i et net af punkter placeret med indbyrdes afstand på 5 m. Støjudbredelseskortene indeholder refleksionsbidrag fra bygningsfacader, hvorfor støjniveauerne tæt på bygninger ikke er såkaldte fritfeltsværdier, og derfor ikke umiddelbart kan sammenholdes med Miljøstyrelsens grænseværdier.

## 5 Forudsætninger

### 5.1 Støj fra vejtrafik

Trafikmængder og kørehastigheder er vist i Tabel 2. Trafikmængder er angivet som Årsdøgntrafik (ÅDT) i køretøjer per døgn.

Trafiktællinger er hentet fra Albertslund Kommune (<https://kort.albertslund.dk/spatialmap>) og fremskrevet til 2033 med 1 % stigning per år. Der anvendes standard trafiksammensætninger og døgnfordeling jf. "Håndbog NORD2000". Der er i støjberegningen forudsat en standard asfaltbelægning (SMA11) på alle veje. For vejene Lyngmosevej og Holsbjergvej er der anvendt gennemsnitlig daglig trafik for mindre veje som foreslået i 'Håndbog NORD2000'.

Tabel 3 Datagrundlag for beregning af støj fra veje, ÅDT fremskrevet år 2033.

Vejstrækning	ÅDT	År trafiktælling	ÅDT 2033	Hastighed [km/t]
Damgårdsvej	3.521	2017	4.129	50
Albertslundvej	5.202	2023	5.746	50
Roskildevej	23.098	2023	25.515	70
Lyngmosevej	-	-	1.100	50
Holsbjergvej	-	-	1.100	50

### 5.2 Støj fra AMC Basecamp til omgivelserne

AMC Basecamp på den nuværende placering Alberts Vænge 5, 2620 Albertslund er besøgt d. 14. december 2023, og nedenstående væsentlige støjkloder blev identificeret og målt. Kildestyrkemålingerne blev udført efter metoderne angivet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Driftsoplysninger er oplyst af AMC Basecamp.

Det er oplyst, at AMC Basecamp holder åbent på hverdage mellem kl. 14.00 og 20.30. Alt aktivitet ligger således i dag- og aftenperioden på hverdage. Der er hverken aktivitet i natperioden eller i weekender. Støjen vurderes derfor udelukkende for dag- og aftenperioden på hverdage.

Følgende støjkloder er målt:

- > Gas-op container (forudsat drift: 10 min kl. 16 – 17, 10 min. kl. 18 – 19), Lydeffekt  $L_{WA} = 79,9$  dB(A)  
Gas-op containeren er i beregningerne placeret mod Damgårdsvej
- > Vask med højtryksrensere (kompressor/pumpe placeret i en container, forudsat drift: 30 min. kl. 16 – 17, 30 min. kl. 18 – 19), Lydeffekt  $L_{WA} = 88,0$  dB(A)
- > Trykluft (forudsat drift: 30 sekunder per time kl. 10 – 21), Lydeffekt  $L_{WA} = 104,0$  dB(A)

Der er ikke medtaget støj/tale fra personale og brugere eller andre aktiviteter end de ovenfor nævnte.

## 6 Resultater

Der er udført beregninger af støjniveauet i udvalgte punkter. Resultaterne i disse punkter er friholdt for refleksioner fra bygningsfacader og er således fritfeltsværdier, der kan sammenholdes med Miljøstyrelsens støjgrænseværdier.

De beregnede støjniveauer er vist i Tabel 4 for støj fra vejtrafik og i Beregningen af støj fra AMC til omgivelserne er udelukkende foretaget med støjskærme, som beskrevet ovenfor, inkluderet. Det vurderes, at støjen fra AMC ikke indeholder tydeligt hørbare toner eller impulser. Støjen skal derfor ikke korrigeres for særligt indhold, hvorfor de beregnede værdier er et udtryk for støjbelastningen.

Tabel 5 for støj fra AMC til omgivelserne.

Støjudbredelseskortene i Bilag A - Bilag D viser det beregnede støjniveau 1,5 meter over terræn, svarende til udendørs opholdsarealer. Placeringen af beregningspunkterne fremgår desuden af støjkortene.

Der er foretaget beregning af støj fra vejtrafik for tre scenarier:

- > Uden AMC
- > Med AMC uden støjskærme
- > Med AMC med støjskærme

Scenariet uden AMC er medtaget for at illustrere nuværende forhold. Beregningen med AMC uden støjskærm (dvs. kun opstilling af containerne) viser, at Miljøstyrelsens grænser ikke kan overholdes. Der er derfor undersøgt mulighed for at opstille støjskærme, der sikrer overholdelse af krav. Dette er beskrevet i det tredje scenarie for AMC med støjskærme, der viser, at krav til støj fra vejtrafik på 58 dB kan overholdes på med støjskærme. Skærmene ved containerne er samme højde som containerne, dvs. ca. 3 m over terræn, mens den lange skærm langs Damgårdsvej er 2,5 m høj.

Tabel 4 *Beregnet støj fra vejtrafik,  $L_{den}$  i dB(A)*

Beregningspunkt	Grænseværdi	Uden AMC	Med AMC uden støjskærme	Med AMC med støjskærme
BP-1	58	62,4	58,1	52,4
BP-2	58	61,6	58,4	56,8
BP-3	58	61,3	57,9	57,4
BP-4	58	59,9	59,5	58,0
BP-5	58	59,7	59,4	57,6
BP-6 Damgårdsvej 6	58	58,8	57,5	57,2
BP-7 Damgårdsvej 6	58	58,7	58,2	58,3

Beregningen af støj fra AMC til omgivelserne er udelukkende foretaget med støjskærme, som beskrevet ovenfor, inkluderet. Det vurderes, at støjen fra AMC ikke indeholder tydeligt hørbare toner eller impulser. Støjen skal derfor ikke korrigeres for særligt indhold, hvorfor de beregnede værdier er et udtryk for støjbelastningen.

Tabel 5 *Beregnet støj fra AMC til omgivelserne, værdier i dB(A), Støjgrænsen er angivet i parentes.*

Beregningspunkt	$L_{Aeq}$ Hverdag Dagperiode kl. 07-18	$L_{Aeq}$ Hverdag Aftenperiode kl. 18-22
BP-11	28,0 (45)	33,1 (40)
BP-12	31,0 (45)	33,2 (40)
BP-13	23,7 (45)	29,9 (40)
BP-14	22,5 (45)	28,8 (40)



## 7 Konklusion

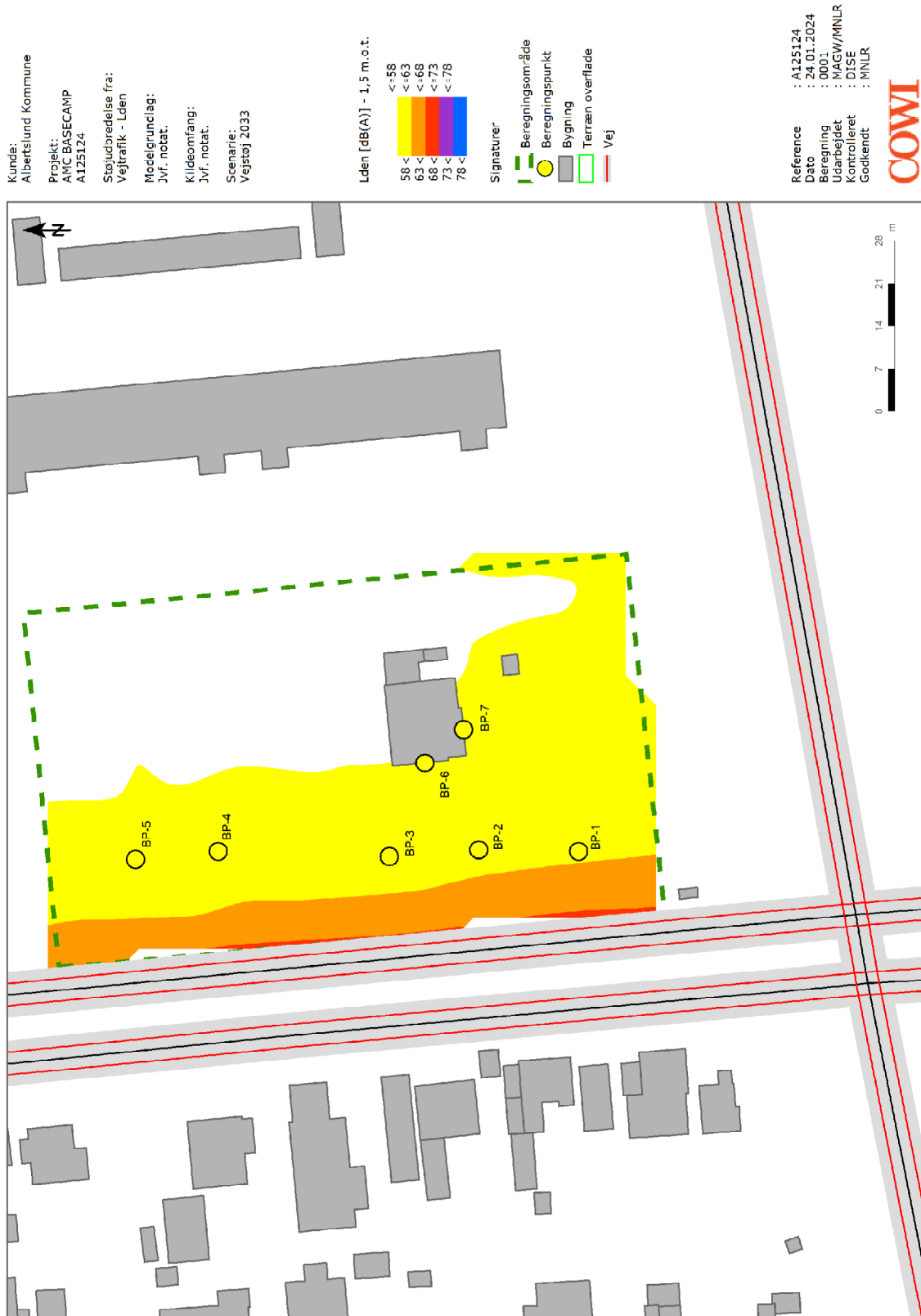
COWI har udført støjberegninger for en fremtidig placering af AMC Basecamp ved adressen Damgårdsvej 10 i Albertslund Kommune. Beregninger er udført for støj fra vejtrafik samt for støj fra AMC Basecamp til omgivelserne.

Beregningerne af støj fra vejtrafik viser, at der er behov for støjafskærmning for at overholde krav på  $L_{den}$  58 dB på AMC's facader og udendørs opholdsarealer. Der er fastsat forslag til placeringer af støjskærme, der kan sikre, at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser kan overholdes. Støjskærme er angivet med sorte linjer på støjkortene. Skærmene ved containerne er samme højde som containerne, dvs. ca. 3 m over terræn, mens den lange skærm langs Damgårdsvej er 2,5 m høj.

Endvidere er støj fra AMC Basecamp til omgivelserne beregnet. Der forekommer ikke aktivitet i natperioden (kl. 22 – 07) eller i weekender, hvorfor der udelukkende vil være støjende aktiviteter på hverdage i dagperioden (kl. 07 – 18) og aftenperioden (kl. 18 – 22). Beregninger viser, at Miljøstyrelsen vejledende støjgrænser kan overholdes hos naboerne med de forudsatte driftstider, støjskærme og placering af gas-op containeren mod Damgårdsvej.



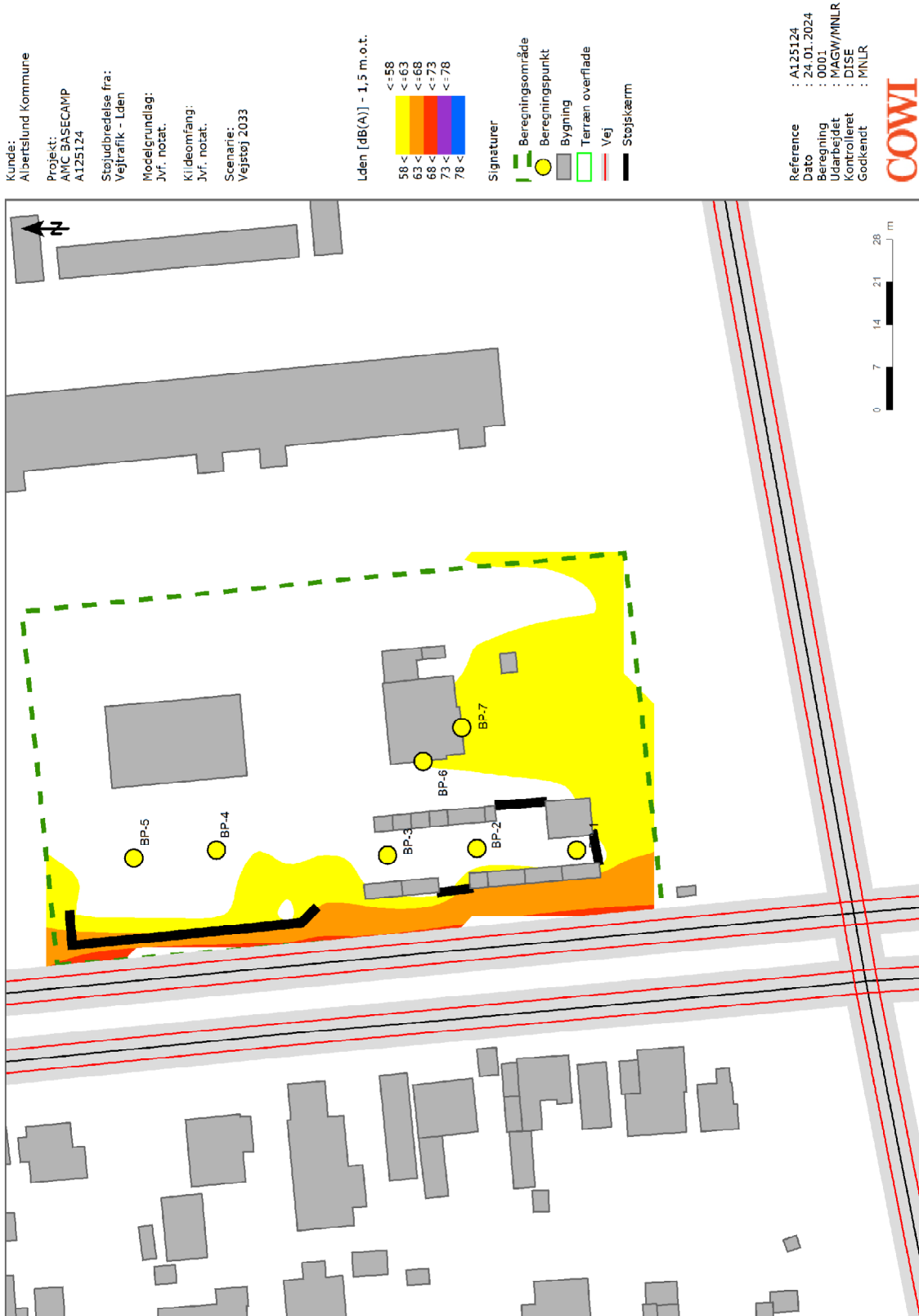
# Bilag A Støj fra vejtrafik uden AMC Basecamp



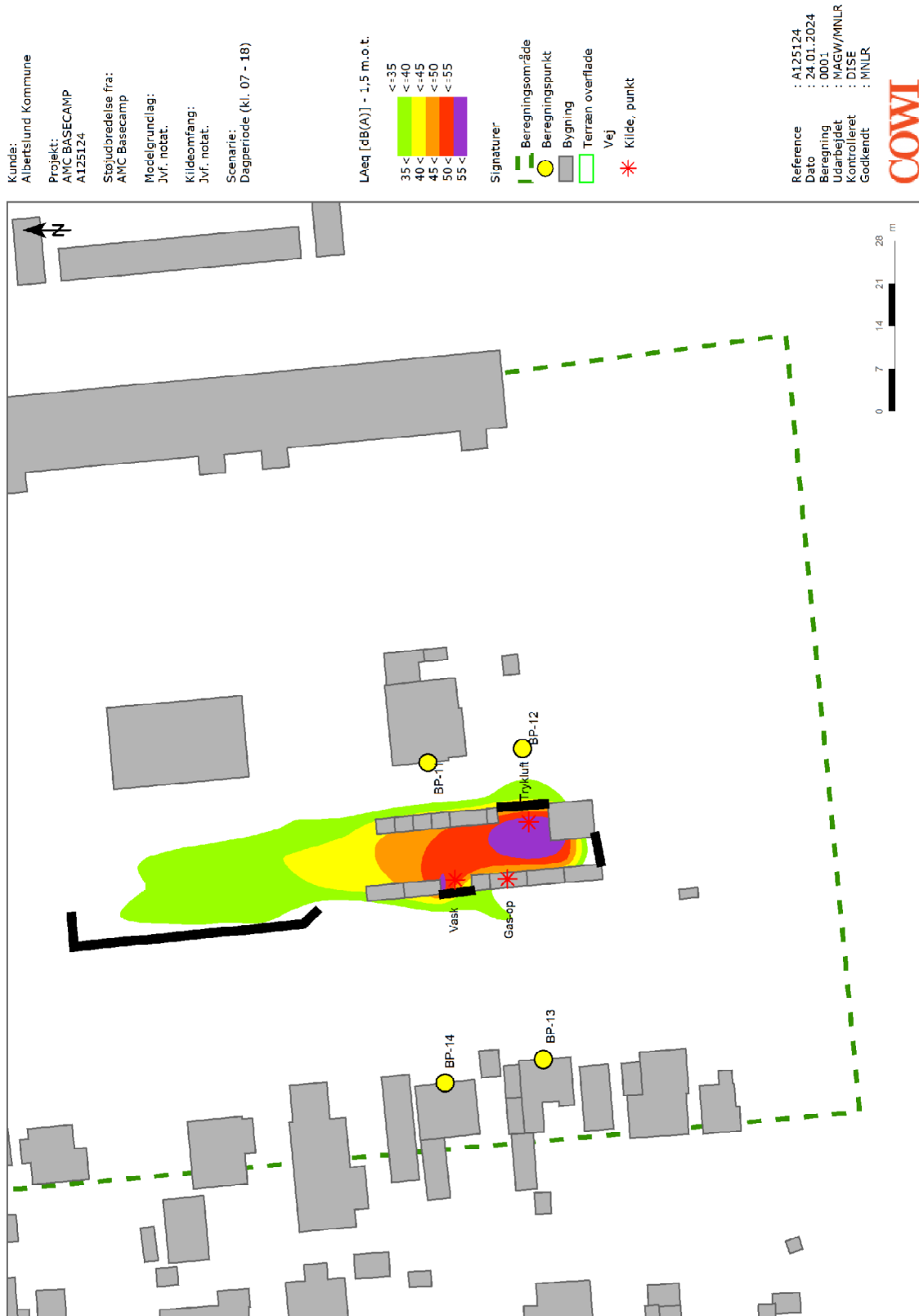
## Bilag B Støj fra vejtrafik med AMC Basecamp uden støjskærme



# Bilag C Støj fra vejtrafik med AMC Basecamp med støjskærme



## Bilag D Støj fra AMC Basecamp



Kunde:  
Albetslund Kommune

Projekt:  
AMC BASECAMP  
A125124

Støjudbredelse fra:  
AMC

Modelgrundlag:  
Jvf. notat.

Kildeomfang:  
Jvf. notat.

Scenario:  
Aftenperiode (kl. 18 - 22)

L<sub>Aeq</sub> [dB(A)] - 1,5 m.o.t.



Signaturer

- Beregningsområde
- Beregningspunkt
- Bygning
- Terræn overflade
- Vej
- Kilde, punkt

Reference : A125124  
 Dato : 24.01.2024  
 Beregning : 0001  
 Udarbejdet : MAGW/MNLR  
 Kontrolleret : DISE  
 Godkendt : MNLR

