

**Nørremark I/S
Gudumlundvej 10,
7620 Lemvig**

**Kildekortlægning
Miljømåling – ekstern støj**

August 2024

**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden
ARBEJDSMILJØEkspertens skriftlige tilladelse.**

Nørremark I/S

Gudumlundvej 10, 7620 Lemvig

Miljømåling – ekstern støj
Rapport nr.: 16208.0001-2023-03
August 2024

Resumé:

Efter rekvisition fra Nørremark I/S V. Nikolaj Mølgaard Nielsen har ARBEJDSMILJØEksperten A/S udført en støj kildekortlægning af virksomheden Nørremark I/S eksterne stationære og mobile støjkilder.

Nærværende rapport belyser støjforhold ved normal drift og sæsonbetonede drift på Nørremark I/S, Gudumlundvej 10, 7620 Lemvig. Beregningerne er gennemført efter en række forskellige driftsforudsætninger, som er beskrevet i nærværende rapport, samt bilag.

Virksomhedens støjbidrag er beregnet ved nærmeste beliggende beboelser:

- BP 1 – Gudumlundvej 12 (beregningsspunkt 1).
- BP 2 – Gudumlundvej 8 (beregningsspunkt 2).
- BP 3 – Gudumlundvej 13 (beregningsspunkt 3)

Nedenstående skema viser støjbelastningen L_r , i relation til de gældende Grænseværdier i værste punkt for hvert beregningsspunkt:

Hverdage (Normal drift)

| Beregningsspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1. Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|---|--------------------|----------------------|--------------------|
| Alle kilder L_r | 37,9 | - | 40,3 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,4 | - | 4,1 |
| Margin (dB) | +17,1 | - | -0,3 |

| Beregningsspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1. Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|--------------------|----------------------|--------------------|
| Alle kilder L_r | 23,7 | - | 33,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,2 | - | 4,6 |
| Margin (dB) | +31,3 | - | +7,0 |

| Beregningspunkt 3.2 Gudumlundvej 13 | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Alle kilder L _r | 27,3 | - | 29,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,4 | - | 4,3 |
| Margin (dB) | +27,7 | - | +10,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Weekend (Normal drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|
| Alle kilder L _r | 37,8 | 37,8 | - | 40,3 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,4 | 3,4 | - | 4,1 |
| Margin (dB) | +17,2 | +7,2 | - | -0,3 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|---|--------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|
| Alle kilder L _r | 23,7 | 21,3 | - | 33,3 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,2 | 4,4 | - | 4,6 |
| Margin (dB) | +31,3 | +23,7 | - | +6,7 |

| Beregningspunkt 3.1 Gudumlundvej 13 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|
| Alle kilder L _r | 27,2 | 27,2 | - | 29,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,5 | 3,5 | - | 4,3 |
| Margin (dB) | +27,8 | +17,8 | - | +10,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Hverdage (Korntørreri sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|---|--------------------|----------------------|--------------------|
| Alle kilder L _r | 41,4 | 38,8 | 42,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,5 | 5,2 | 3,4 |
| Margin (dB) | +13,6 | +6,2 | -2,6 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|--------------------|----------------------|--------------------|
| Alle kilder L _r | 36,6 | 36,4 | 38,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 5,0 | 5,2 | 4,0 |
| Margin (dB) | +18,4 | +8,6 | +2,0 |

| Beregningspunkt 3.2 Gudumlundvej 13 | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|--------------------|----------------------|--------------------|
| Alle kilder L _r | 36,3 | 35,7 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,6 | 5,2 | 4,4 |
| Margin (dB) | +18,7 | +9,3 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Weekend (Korntørreri sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|---|------------------------------|---|----------------------|--------------------|
| Alle kilder L _r | 41,3 | 41,3 | 38,8 | 42,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,5 | 3,5 | 5,2 | 3,4 |
| Margin (dB) | +13,7 | +3,7 | +6,2 | -2,6 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|------------------------------|---|----------------------|--------------------|
| Alle kilder L _r | 36,6 | 36,5 | 36,4 | 38,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 5,0 | 5,1 | 5,2 | 4,0 |
| Margin (dB) | +18,4 | +8,5 | +8,6 | +2,0 |

| Beregningspunkt 3.1 Gudumlundvej 13 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|---------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,3 | 36,3 | 35,7 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,7 | 4,7 | 5,2 | 4,4 |
| Margin (dB) | +18,7 | +8,7 | +9,3 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Hverdage (Gyllekørsel sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 38,7 | 33,6 | 41,8 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| Margin (dB) | +16,3 | +11,4 | -1,8 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|---|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 24,0 | 14,0 | 33,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 5,2 | 4,6 |
| Margin (dB) | +31,0 | +31,0 | +7,0 |

| Beregningspunkt 3.2 Gudumlundvej 13 | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 28,3 | 23,5 | 31,3 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| Margin (dB) | +26,7 | +21,5 | +8,7 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Weekend (Gyllekørsel sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|---------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 38,7 | 38,7 | 33,6 | 41,8 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| Margin (dB) | +16,3 | +6,3 | +11,4 | -1,8 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|---|---------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 24,0 | 24,0 | 14,0 | 33,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 3,1 | 5,2 | 4,6 |
| Margin (dB) | +31,0 | +21,0 | +31,0 | +7,0 |

| Beregningspunkt 3.1 Gudumlundvej 13 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|---------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 28,3 | 28,3 | 23,5 | 31,3 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| Margin (dB) | +26,7 | +16,7 | +21,5 | +8,7 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Hverdage (Ensilerings sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 47,3 | 46,7 | 47,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,3 | 4,8 | 4,1 |
| Margin (dB) | +7,7 | -1,7 | -7,6 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|---|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 31,1 | 30,2 | 34,7 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,0 | 4,7 | 3,7 |
| Margin (dB) | +23,9 | +14,8 | +5,3 |

| Beregningspunkt 3.2 Gudumlundvej 13 | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,2 | 4,7 | 4,0 |
| Margin (dB) | +18,8 | +9,4 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Weekend (Ensilering sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|---------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 47,3 | 47,3 | 46,7 | 47,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,3 | 4,3 | 4,8 | 4,1 |
| Margin (dB) | +7,7 | -2,3 | -1,7 | -7,6 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|---|---------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 31,1 | 31,1 | 30,2 | 34,7 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,0 | 4,0 | 4,7 | 3,7 |
| Margin (dB) | +23,9 | +13,9 | +14,8 | +5,3 |

| Beregningspunkt 3.1 Gudumlundvej 13 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|---------------------------------------|--|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,2 | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,2 | 4,2 | 4,7 | 4,0 |
| Margin (dB) | +18,8 | +8,8 | +9,4 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Hverdage (Gylleomrøring sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 45,2 | 44,3 | 45,7 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,4 | 5,2 | 4,1 |
| Margin (dB) | +9,8 | +0,7 | -5,7 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|---|----------------------------|------------------------------|----------------------------|
| Alle kilder L _r | 28,7 | 27,1 | 34,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,9 | 5,2 | 4,0 |
| Margin (dB) | +26,3 | +17,9 | +6,0 |

| Beregningspunkt 3.2 Gudumlundvej 13 | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,6 | 5,2 | 4,4 |
| Margin (dB) | +18,8 | +9,4 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Weekend (Gylleomrøring sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|
| Alle kilder L _r | 45,2 | 45,2 | 44,3 | 45,7 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,4 | 4,4 | 5,2 | 4,1 |
| Margin (dB) | +9,8 | -0,2 | +0,7 | -5,7 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|---|--------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|
| Alle kilder L _r | 28,7 | 28,7 | 27,1 | 34,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,9 | 3,9 | 5,2 | 4,0 |
| Margin (dB) | +26,3 | +16,3 | +17,9 | +6,0 |

| Beregningspunkt 3.1 Gudumlundvej 13 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00-07.00 |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|---------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,2 | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,6 | 4,6 | 5,2 | 4,4 |
| Margin (dB) | +18,8 | +8,8 | +9,4 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

For Hverdage (Normal drift):**Idet Lr + den udvidede usikkerhed for:**

- BP 1 (dag)
- BP 2 (dag og nat)
- BP 3 (dag og nat)

er mindre end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overholdt.

Idet Lr for:

- BP 1 (nat)

er større end grænseværdien, og Lr - den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien, kan disse anses for overskredet, men ikke signifikant.

For Weekend (Normal drift):**Idet Lr + den udvidede usikkerhed for:**

- BP 1 (dag)
- BP 2 (dag og nat)
- BP 3 (dag og nat)

er mindre end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overholdt.

Idet Lr for:

- BP 1 (nat)

er større end grænseværdien, og Lr - den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien, kan disse anses for overskredet, men ikke signifikant.

For Hverdage (Sæsonbetonede drift):**Idet Lr + den udvidede usikkerhed for:**

- BP 1 - Korntørreri (dag og aften)
- BP 2 - Korntørreri (dag og aften)
- BP 3 - Korntørreri (dag og aften)
- BP 1 - Gyllekørsel (dag og aften)
- BP 2 - Gyllekørsel (dag, aften og nat)
- BP 3 - Gyllekørsel (dag, aften og nat)
- BP 1 - Ensilering (dag)
- BP 2 - Ensilering (dag, aften og nat)
- BP 3 - Ensilering (dag og aften)
- BP 1 - Gylleomrøring (dag)
- BP 2 - Gylleomrøring (dag, aften og nat)
- BP 3 - Gylleomrøring (dag og aften)

er mindre end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overholdt.

Idet Lr for:

- BP 2 - Korntørreri (nat)
- BP 3 - Korntørreri (nat)
- BP 3 - Ensilering (nat)
- BP 1 - Gylleomrøring (aften)
- BP 3 - Gylleomrøring (nat)

er mindre end eller lig grænseværdien, og Lr + den udvidede usikkerhed er større end eller lig grænseværdien, kan disse anses for overholdt, men ikke signifikant.

Idet Lr for:

- BP 1 - Korntørreri (nat)
- BP 1 - Gyllekørsel (nat)
- BP 1 - Ensilering (aften)

er større end grænseværdien, og Lr - den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien, kan disse anses for overskredet, men ikke signifikant.

Idet Lr - den udvidede usikkerhed for:

- BP 1 - Ensilering (nat)
- BP 1 - Gylleomrøring (nat)

er større end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overskredet.

For Weekend (Sæsonbetonede drift):**Idet Lr + den udvidede usikkerhed for:**

- BP 1 - Korntørreri (dag og aften)
- BP 2 - Korntørreri (dag og Aften)
- BP 3 - Korntørreri (dag og Aften)
- BP 1 - Gyllekørsel (dag og aften)
- BP 2 - Gyllekørsel (dag, aften og nat)
- BP 3 - Gyllekørsel (dag, aften og nat)
- BP 1 - Ensilering (formiddag)
- BP 2 - Ensilering (dag, aften og nat)
- BP 3 - Ensilering (dag og aften)
- BP 1 - Gylleomrøring (formiddag)
- BP 2 - Gylleomrøring (dag, aften og nat)
- BP 3 - Gylleomrøring (dag og aften)

er mindre end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overholdt.

Idet Lr for:

- BP 2 - Korntørreri (nat)
- BP 3 - Korntørreri (nat)
- BP 3 - Ensilering (nat)
- BP 1 - Gylleomrøring (aften)
- BP 3 - Gylleomrøring (nat)

er mindre end eller lig grænseværdien, og Lr + den udvidede usikkerhed er større end eller lig grænseværdien, kan disse anses for overholdt, men ikke signifikant.

Idet Lr for:

- BP 1 - Korntørreri (nat)
- BP 1 - Gyllekørsel (nat)
- BP 1 - Ensilering (eftermiddag og aften)
- BP 1 - Gylleomrøring (eftermiddag)

er større end grænseværdien, og Lr - den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien, kan disse anses for overskredet, men ikke signifikant.

Idet Lr - den udvidede usikkerhed for:

- BP 1 - Ensilering (nat)
- BP 1 - Gylleomrøring (nat)

er større end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overskredet.

Sagsnr.: 16208.0001-2023
J.nr.: 16208.0001-2023-03
Udg.: 003
Dato: 21.08.2024

Udført af: Casper Rose Sørensen, ARBEJDSMILJØEksperten A/S

Fag-KS: Direktør. Henrik Gliese, ARBEJDSMILJØEksperten A/S

Godkendt: Casper Rose Sørensen, ARBEJDSMILJØEksperten A/S

Klient: Nørremark I/S
Gudumlundvej 10,
7620 Lemvig

Rekvirent: Nikolaj Mølgaard Nielsen

Indholdsfortegnelse

| | | |
|------------|--|-----------|
| 1. | Indledning | 15 |
| 1.1 | Årsagen til og formålet med målingerne. | 15 |
| 1.2 | De berørte parter | 15 |
| 1.3 | Opgavebeskrivelse | 15 |
| 2. | Måleobjekt | 18 |
| 2.1 | Virksomhed | 18 |
| 2.2 | Støjkilder | 19 |
| 2.3 | Virksomhedens omgivelser | 23 |
| 3. | Lydudbredelsesforhold | 23 |
| 4. | Baggrundsstøj | 23 |
| 5. | Måle- og beregningsmetoder | 24 |
| 5.1 | Måleforskrift | 24 |
| 5.2 | Måleapparatur | 24 |
| 5.3 | Anvendt måleprocedure | 24 |
| 5.4 | Beregningsmetode | 24 |
| 5.5 | Referencepositioner | 24 |
| 6. | Driftsforhold | 25 |
| 7. | Meteorologiske forhold | 25 |
| 8. | Måle- og beregningsresultater | 25 |
| 8.1 | Støjens karakter | 25 |
| 8.2 | Måle- og beregningsværdier | 25 |
| 8.3 | Måle- og beregningsusikkerhed | 25 |
| 8.4 | Måle- og beregningsresultater | 26 |
| 9. | Konklusion | 34 |

Bilag

| | |
|----------------|---|
| Bilag 1.1-1.7 | Kortmateriale |
| Bilag 2.1-2.2 | Støjudbredelseskort for normal drift ved dag og natperioderne |
| Bilag 3.1-3.10 | Støjbelastning og kildebidrag i beregningspositioner |
| Bilag 4 | Aktivitetsoversigt og kildestyrker |
| Bilag 5 | Udstyrsliste |
| Bilag 6.1-6.5 | Usikkerhedsberegningsark |

1. Indledning

Efter rekvisition fra Nørreremark I/S V. Nikolaj Mølgaard Nielsen har ARBEJDSMILJØEksperten A/S udført en støj kildekortlægning af virksomheden Nørreremark I/S eksterne stationære og mobile støjkilder.

Nærværende rapport belyser støjforhold ved normal drift og sæsonbetonede drift på Nørreremark I/S, Gudumlundvej 10, 7620 Lemvig. Beregningerne er gennemført efter en række forskellige driftsforudsætninger, som er beskrevet i nærværende rapport, samt bilag.

Virksomhedens støjbidrag er beregnet ved nærmeste beliggende beboelse.

Virksomheden, støjkilderne, omgivelserne og referencepunkternes placering er vist på oversigtskort i bilagene 1.1 – 1.7.

1.1 Årsagen til og formålet med målingerne.

Årsagen til nærværende kortlægning, skyldes virksomhedens ønske om ansøgning om ny miljøgodkendelse som stiller krav til belysning af, støjbelastninger ved nærmeste beboelse.

1.2 De berørte parter

De berørte parter er de omkringboende naboer, Lemvig Kommune, og virksomheden.

1.3 Opgavebeskrivelse

For at belyse støjbelastningen i de værste støjmæssige referencepositioner, er der lavet en SoundPLAN model, hvor i bygningernes udformning og placering er indlagt. Herefter er der indlagt en række stationære og mobile støjkilder som simulerer den støj der kommer i forbindelse med drift af virksomheden.

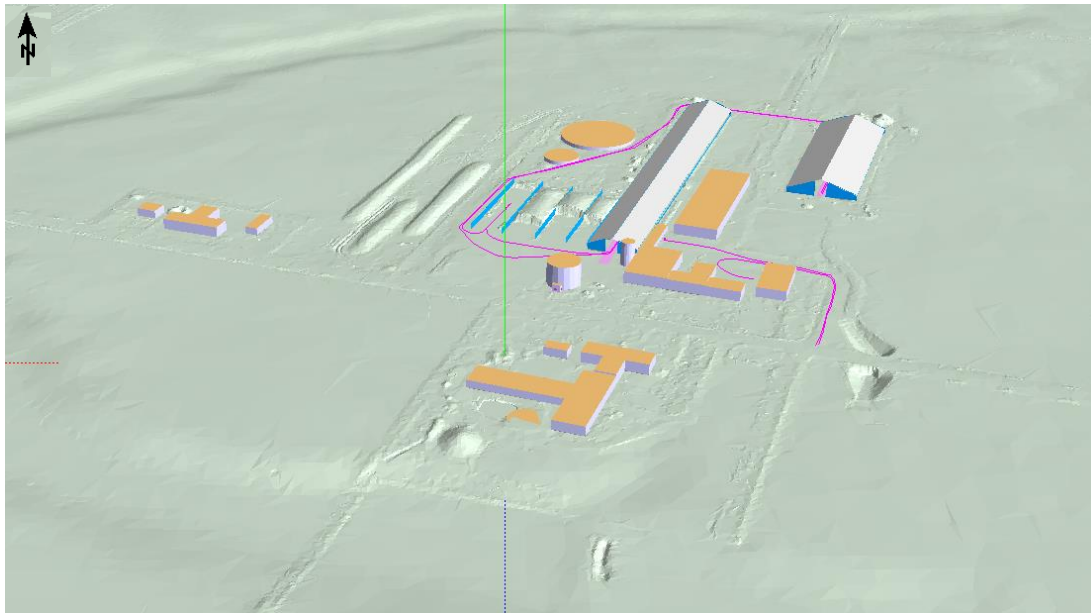
I denne dokumentationsrapport er støjen beregnet og rapporteret for hverdage, lørdage/søndage ved normal drift og sæsonbetonede drift.

Det fremgår af miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984, side 22, punkt 2.2.6 for sæsonbetonede drift, "at hvis aktiviteter er stærkt sæsonbetonede kan dette give anledning til overvejelser om, hvorvidt det vil være rimeligt i sådanne tilfælde at afvige fra de i denne vejledning anførte vejledende grænseværdier, når der skal fastsættes støjgrænser for virksomheder".

Ud fra støjklidernes udbredelsesforhold, afstands-, skærmnings-, refleksionsforhold, samt klidernes driftstider, er klidernes individuelle bidrag til støjbelastningen i de nedenfor beskrevne referencepositioner bestemt.

Som grundlag er der, ud over registreringer på stedet, benyttet kort (satellit foto forår 2022). Højdedata for hele området er hentet fra DHM/terrænmodel (0,4 m grid), DTM_626_46_TIF_UTM32-ETRS89. Bygninger er medtaget fra datafordeleren via QGIS og bygningshøjder beregnet fra DHM/overflademodel (0,4 m grid) DSM_626_46_TIF_UTM32-ETRS89, hvilket er indarbejdet i denne SoundPlan model. Alle ovenstående hentet fra dataforsyningen, Styrelsen for Dataforsyning og Effektivisering. Alle betydende støjmessige hårde områder er indregnet i modellen, alle andre arealer er hermed bløde.

Dette medfører en 3D model som vist på nedenstående skitse:



Figur 1: 3D skitse set fra syd

Beregningerne er udført efter den af Miljøstyrelsen godkendte nordiske beregningsmetode for ekstern støj jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Som beregningsværktøj er der anvendt EDB-beregningsværktøjet SoundPLAN version 8.2, update: 12. marts 2024.

Støjudbredelseskort for normal drift ved dag og natperioderne i højden 1,5 m. vedlagt som bilagene 2.1 – 2.2 for hverdage.

Bilagene 3.1– 3.2 angiver den beregnede støjbelastning for normal drift i alle referencepositioner for perioderne dag og nat på hverdage/weekend.

Støjkildernes individuelle støjbelastning for normal drift i dag og nat perioderne i alle referenceperioderne er vist i bilag 3.1.1 – 3.2.1 for hverdage samt weekend. Støjkildernes individuelle støjbelastning fremgår også af bilag 6 for normal drift og sæsonbetonede drift.

Bilagene 3.3– 3.10 angiver den beregnede støjbelastning for sæsonbetonede drift i alle referencepositioner for perioderne "dag", "aften" og "nat" på hverdage/weekend.

Resultaterne af støjkildekortlægningen er støjkildernes individuelle og samlede støjbidrag i referencepositionen.

Der benyttes følgende definitioner for akustiske enheder:

L_{Aeq} : Det energiækvivalente, A-vægtede lydtryksniveau, måles i dB re 2×10^{-5} N/m².

$L_{Aeq,ref}$: L_{Aeq} for referencetidsrummet af den samlede støj fra virksomheden.

L_w : Det A-vægtede immissionsrelevante lydeffektniveau med enheden dB(A), re. 1 W. Karakteriserer en støjkildes udstrålede lydenergi (herefter benævnt kildestyrken).

L_r : Støjbelastningen, det energiækvivalente korrigerede lydtryksniveau. Fås af $L_{Aeq,ref}$ ved et evt. tillæg på 5 dB for støjens indhold af tydeligt hørbare toner eller impulslyde.

Der anvendes følgende referencetidsrum for korrektion for driftstider:

| Dag | Referencetidsrum timer | Periode Kl. | Støjgrænsebetegnelse |
|-------------------|------------------------|-------------|----------------------|
| Mandag til fredag | 8 | 07-18 | "dag" |
| Alle dage | 1 | 18-22 | "aften" |
| Alle dage | ½ | 22-07 | "nat" |
| Lørdag | 7 | 07-14 | "dag" |
| Lørdag | 4 | 14-18 | "aften" |
| Søndag | 8 | 07-18 | "aften" |

2. Måleobjekt

2.1 Virksomhed

Nørreremark I/S, er et landbrug med en primær produktion af mælk, beliggende på adressen Gudumlundvej 10, 7620 Lemvig.

På virksomhedens matrikel vil der ske intern/ekstern transport i forbindelse med kørsel af foder, afhentning af mælk, kørsel med minilæsser i forbindelse med skrab af foder og andre aktiviteter der er relateret til drift af en virksomhed der produceret mælk. Derudover er der sæsonbetonede drift i forbindelse med korntørreri, gyllekørsel, gylleomrøring og ensilering.

Virksomhedens faste kilder består af en kornmølle og korntørreri, hvor sidst nævntes drift kun sker i forbindelse med sæsonbetonede drift.

Støjklidernes placering fremgår af bilag 1.1 – 1.7.



Figur 2 : Nørreremark I/S, Gudumlundvej 10, 7620 Lemvig

2.2 Støjkilder

Virksomhedens støjkilder for normal drift samt særlige perioder for sæsonbetonede drift er beskrevet i dette afsnit. Det vil fremgå under støjkildens navn, fx normal drift, om kilden er en del af den normale drift eller en del af den sæsonbetonede drift.

Driftstider og kildestyrker

Støjkilders driftstider samt kildestyrker fremgår af bilag 4.

Faste kilder:

SC 1 – Kornmølle

Normal drift

Kornmøllen er placeret inde i hallen i den østlige ende helt ad siden på hallen. Hallens nordlige side er åben, hvor måling er lavet som port måling. Hallen er simuleret som industrial building i SoundPLAN, hvor den nordlige ende er en arealkilde (5x36 m.) der simulerer støjen der udbreder sig fra åbningen i hallen. Driften for anlægget er i mellem 07.00 – 18.00.

SC 2 - Korntørreri

Sæsonbetonede drift

Korntørre bruges til af tørre korn i høst sæsonen.

Støjkilde lagt ind som punkt kilde i SoundPLAN med en kildehøjde på 1 m.

Støjkilden er simuleret skærmet, af støjskærm.

Den østlige side er åbent, hvor alle andre sider og tag er skærmet og helt tæt.

Dette kan sammenlignes med et skur der har en åbent side. Egenskaberne for skærmen er hårdt og reflekterende. Dette betyder opsat materiale skal veje mindst $10 \frac{kg}{m^2}$. Kildestyrke er beregnet og bestemt ud fra måling.

Dette sker i perioden d. 1. august til d. 1. oktober, hvor driften af anlægget er afhængelig af faktorer som temperatur og luftfugtighed.

SC 3.1 - Maksimalværdi i stald (Lmax)

Normal drift

Under arbejde i stalden, kan der opstå aktiviteter som kan medføre kortvarige høje max værdier. Dette kan f.eks. være håndtering af paller el.lign. på betondæk. Det kan også være maksimalværdier der opstår ved skrab af foder,

hvis skraber rammer ujævnhed. Det er oplyst af virksomheden at i grabben der bruges til skrab af foder, er monteret med gummikant, som minimerer støjen i forbindelse med skrab.

Der er ud fra tabel 5.2 i miljøprojekt nr. 596 medtaget kildestyrke for maksimalværdien for "Håndtering af paller på terræn/rampe" $L_{max} = 112$ dB(A). Kildehøjde på 0,5 m. over terræn.

SC 3.2 - Maksimalværdi i stald (L_{max})

Normal drift

Under arbejde i stalden, kan der opstå aktiviteter som kan medføre kortvarige høje max værdier. Dette kan f.eks. være håndtering af paller el.lign. på betondæk. Det kan også være maksimalværdier der opstår ved skrab af foder, hvis skraber rammer ujævnhed. Det er oplyst af virksomheden at der på grabben, der bruges til skrab af foder, er monteret med gummikant, som minimerer støjen i forbindelse med skrab.

Der er ud fra tabel 5.2 i miljøprojekt nr. 596 medtaget kildestyrke for maksimalværdien for "Håndtering af paller på terræn/rampe" $L_{max} = 112$ dB(A). Kildehøjde på 0,5 m. over terræn.

Mobile kilder:

SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk

Normal drift

Arla lastbil til mælkeafhentning medtages med en gennemsnitsfart på 15 km/t. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabase. Kildehøjde for lastbiler er sat til 1,0 m. Der er medtaget 1 stk. lastbil med ind/ud kørsel fra Hovedvejen i natperioden kl. 06.00.

Kørevejen er hen til mælkeafhentningsstationen, hvor lastbilen vil vende og pumpe mælk fra udleveringsrummet.

SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk

Normal drift

Ved pumpning af mælk fra udleveringsrummet, står lastbilen i forceret tomgang. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabase. Kildehøjde for lastbiler er sat til 1,0 m. Det er oplyst at afhentningen kan varer ca. 15min. Der er medtaget drift i 15 min. i natperioden kl. 06.00.

Ved ind og udstigning af lastbil sker der et smæk med bildøren. Denne

kildestyrke for maksimalværdi er sat til $L_w(A)_{\max} = 99,0$ dB(A), jf. tabel 5.2 i miljøprojekt nr. 596 for "Dørsmæk". Kildehøjde på 1,0 m. over terræn.

SC 11 - Personbil parkering

Normal drift

Personbil til parkeringsplads medtages med en gennemsnitsfart på 15 km/t. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabog. Kildehøjde for personbiler er sat til 0,5 m. Der er medtaget 1 stk. parkering kl. 04.00, 7 stk. parkering kl. 07.00 og 8 stk. parkering kl. 16.00.

Ved ind og udstigning af personbil sker der et smæk med bildøren. Denne kildestyrke for maksimalværdi er sat til $L_w(A)_{\max} = 99,0$ dB(A), jf. tabel 5.2 i miljøprojekt nr. 596 for "Dørsmæk". Kildehøjde på 0,5 m. over terræn.

SC 12 +13 – Minilæsser i hal mod vest/øst

Normal drift

Ved skrab af foder/udlægning af strøelse inde i hallen benyttes en minilæsser. Der er anvendt kildestyrke fra leverandør data. Kildehøjde er sat til 0,5 m. Der er medtaget 10 minutters drift kl. 05.00 og 10 minutters drift kl. 17.00.

Det er oplyst af virksomheden at i grabben der bruges til skrab af foder, er monteret med gummikant, som minimerer støjen i forbindelse med skrab.

SC 14 - Afhentning af gylle

Normal drift

Lastbil til kørsel med gylle. Kører ind på virksomhedens grund fra offentligvej for at blive påfyldt og køre ud igen. Lastbilen bliver påfyldt af dykpumpe der er placeret under jorden. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabog. Kildehøjde for lastbilen er sat til 1,0 m. Lastbilen ankommer kl. 14.00 og kører kl. 15.30.

SC 15.1 + 15.2 - Selvkørende foderblander

Normal drift

Selvkørende foderblander til kørsel med foder. Kører inde på virksomhedens grund og ind i staldende med fodre. Ifølge leverandør er denne model støjsvag og er oplyst støjmæssigt værende tilsvarende lastbil ved kørsel. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabog. Kildehøjde for foderblander er sat til 1,5 m. Foderblander er i drift i mellem 05.00 – 12.00.

SC 16 - Traktor m. strømaskineNormal drift

Traktor m. strømaskine til kørsel med strø. Kører inde på virksomhedens grund og ind i staldene med strø. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabase. Kildehøjde for traktor er sat til 1,5 m. Traktor m. strømaskine er i drift i mellem 07.00 – 12.00.

SC 17 – GyllekørselSæsonbetonede drift

Traktor m. gylletank kører ind på virksomhedens grund og op til gylletanke for at afhente gylle. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabase. Kildehøjde for traktor er sat til 1,5 m. Dette sker i perioden d. 1. februar til d. 1. oktober og maksimalt 25 dage om året.

SC 18 – GylleomrøringSæsonbetonede drift

Traktor m. gylleomrører kører inde på virksomhedens grund ved gylletanke for at omrører gyllen. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabase. Kildehøjde for traktor er sat til 1,5 m. Dette sker i perioden d. 1. februar til d. 1. oktober og maksimalt 25 dage om året.

SC 19 - Ensilering – gummigedSæsonbetonede drift

Gummiged kører inde på virksomhedens grund i forbindelse med ensilering. Gummigeden kører imellem laden og fodersiloer i perioden. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabase. Kildehøjde for gummiged er sat til 1,5 m. Dette sker i perioden d. 10. maj til d. 1. november og maksimalt 10 dage om året.

SC 20 - Ensilering – traktorSæsonbetonede drift

Traktor kører inde på virksomhedens grund i forbindelse med ensilering. Traktoren kører ind til laden fra hovedvejen for at læsse foder af og kører ud

igen på hovedvejen. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabog. Kildehøjde for traktor er sat til 1,5 m. Dette sker i perioden d. 10. maj til d. 1. november og maksimalt 10 dage om året.

2.3 Virksomhedens omgivelser

Nørremark I/S, Gudumlundvej 10, 7620 Lemvig er beliggende i områdetype 3 "Det åbne land" med grænseværdierne 55/45/40 jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/1994 om Ekstern støj fra virksomheder.

Virksomhedens samlede støjbelastning i de forskellige referencetidsrum er beregnet ved nærmeste betydende beliggende beboelse:

- BP 1 - Gudumlundvej 12 (beregningsspunkt 1).
- BP 2 - Gudumlundvej 8 (beregningsspunkt 2).
- BP 3 - Gudumlundvej 13 (beregningsspunkt 3)

Alle ovenstående beregningsspunkter vurderes beliggende i "Det åbne land" med grænseværdierne 55/45/40 for henholdsvis dag/aften/nat.

Virksomhedens og referencepositionernes placering og de omkringliggende omgivelser fremgår af oversigtskort bilag 1.1 - 1.7.

3. Lydudbredelsesforhold

Terrænet på virksomhedens område, hvor kørsel med traktor, lastbil og personbiler foregår, er fladt og i det væsentligste akustisk hårdt (grus). Alle hårde og bløde områder på både virksomheden og de omkringliggende arealer er tegnet op i beregningsprogrammet, som herved beregner støjudbredelse over de forskellige områder.

Referencepositionerne er placeret på udendørs opholdsarealer op til 15 m fra boligerne.

4. Baggrundsstøj

Kildestyrkemålingerne er udført i kort afstand fra kilderne. Baggrundsstøjforholdene er i hvert enkelt tilfælde vurderet og kilder til væsentlig baggrundsstøj er søgt afbrudt under kildestyrkemålingerne.

Ved ovenstående fremgangsmåde har baggrundsstøjen ingen væsentlig indflydelse på måleresultaterne.

5. Måle- og beregningsmetoder

5.1 Måleforskrift

Beregningerne er udført i henhold til Miljøstyrelsens vejledninger nr. 6/1984 og nr. 5/1993 om hhv. måling og beregning af ekstern støj fra virksomheder.

5.2 Måleapparat

Det anvendte måleapparat fremgår af bilag 5.

5.3 Anvendt måleprocedure

Målinger af kilder er udført d. 27. marts 2023.

Der er udført målinger til bestemmelse af kildestyrkerne for kilderne ved fuld repræsentativ drift. Målingerne er udført af undertegnede personer. Samtidig er virksomhedens omgivelser registreret og vurderet med henblik på fastlæggelse af referencepositionernes placering, samt lydudbredelsesforholdene mellem disse og virksomheden.

5.4 Beregningsmetode

Beregningerne er udført efter den fælles nordiske metode jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Til beregningsværktøj er der anvendt EDB-beregningsværktøjet SoundPLAN version 8.2, update 12. marts 2024 som accepteres af Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger.

Ud over tids- og retningskorrektioner, tages der i beregningsprogrammet ved en række korrektionsled højde for øvrige ændringer af støjen på transmissionen frem til beregningspositionerne.

5.5 Referencepositioner

Virksomhedens støjbelastning L_r er bestemt i en række referencepositioner beliggende som vist på bilag 1. Referencepositionerne er beliggende, hvor risikoen for overskridelse af grænseværdierne for områdetypen vurderes at være størst.

I støjmæssig henseende er de nærmeste betydende naboer følgende:

- **BP 1 – Gudumlundvej 12 (beregningpunkt 1).**
- **BP 2 – Gudumlundvej 8 (beregningpunkt 2).**
- **BP 3 – Gudumlundvej 13 (beregningpunkt 3)**

Ovennævnte beregningspunkter belyser således de mest kritiske områder i forhold til gældende grænseværdier.

6. Driftsforhold

Virksomheden og støjklidernes placering fremgår af bilag 1.

Driftstider for støjklidene fremgår af bilag 4.

7. Meteorologiske forhold

Da kildestyrkemålingerne er udført i afstande på under 50 meter fra støjklidene, stilles der jf. afsnit 6 i Miljøstyrelsens vejl. nr. 6/1993 ingen krav til de meteorologiske forhold.

8. Måle- og beregningsresultater

8.1 Støjens karakter

Der er i observationstidsrummet, i støjklidernes nærfelt, ikke registreret tone eller impulsagtig støj. Tillige, er der i referencepositionerne subjektivt vurderet, at støjen fra Nørremark ikke indeholder toner og impulser, som jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 er tillægsgivende, hvorfor støjbelastningen L_r i øvrige beregningspunkter er lig støjniveauet L_{Aeq} , ref.

På baggrund af skærmning, afstand, frekvenssammensætningen samt kildebidragene fra de enkelte kilder ved beregningspunkterne vurderes det subjektivt, at de anbefalede grænseværdier for lavfrekvent støj i referencetidsrum for dag/aften/nat inde ved nærmeste beboelser overholdes.

8.2 Måle- og beregningsværdier

Støjklidernes kildestyrker, fremgår af bilag 4.

8.3 Måle- og beregningsusikkerhed

Beregningsresultaternes resulterende udvidede usikkerhed er beregnet jf. Miljøstyrelsens orientering nr. 36/2005, Revision 2, juli 2021. Beregningen af den udvidede usikkerheden er vedlagt som bilag 6.

8.4 Måle- og beregningsresultater

Virksomhedens støjbidrag er beregnet ved nærmeste betydende beliggende beboelse:

- BP 1 – Gudumlundvej 12 (beregningsspunkt 1).
- BP 2 - Gudumlundvej 8 (beregningsspunkt 2).
- BP 3 - Gudumlundvej 13 (beregningsspunkt 3)

Nedenstående skema viser støjbelastningen L_r , i relation til de gældende Grænseværdier i værste punkt for hvert beregningsspunkt:

Hverdage (Normal drift)

| Beregningsspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L_r | 37,9 | - | 40,3 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,4 | - | 4,1 |
| Margin (dB) | +17,1 | - | -0,3 |

| Beregningsspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L_r | 23,7 | - | 33,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,2 | - | 4,6 |
| Margin (dB) | +31,3 | - | +7,0 |

| Beregningsspunkt 3.2 Gudumlundvej 13 | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L_r | 27,3 | - | 29,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,4 | - | 4,3 |
| Margin (dB) | +27,7 | - | +10,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Weekend (Normal drift)

| Beregningsspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|--|---|-----------------------------|-------------------------------|
|---|--|---|-----------------------------|-------------------------------|

| | | | | |
|----------------------------|-------|-------------------------|---|------|
| | | Lørdage 14-18 | | |
| Alle kilder L _r | 37,8 | 37,8 | - | 40,3 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,4 | 3,4 | - | 4,1 |
| Margin (dB) | +17,2 | +7,2 | - | -0,3 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|--|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 23,7 | 21,3 | - | 33,3 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,2 | 4,4 | - | 4,6 |
| Margin (dB) | +31,3 | +23,7 | - | +6,7 |

| Beregningspunkt 3.1 Gudumlundvej 13 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|--|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 27,2 | 27,2 | - | 29,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | - | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,5 | 3,5 | - | 4,3 |
| Margin (dB) | +27,8 | +17,8 | - | +10,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Hverdage (Korntørreri sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 41,4 | 38,8 | 42,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,5 | 5,2 | 3,4 |
| Margin (dB) | +13,6 | +6,2 | -2,6 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,6 | 36,4 | 38,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 5,0 | 5,2 | 4,0 |
| Margin (dB) | +18,4 | +8,6 | +2,0 |

| Beregningspunkt 3.2 Gudumlundvej 13 | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,3 | 35,7 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,6 | 5,2 | 4,4 |
| Margin (dB) | +18,7 | +9,3 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Weekend (Korntørreri sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|--|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 41,3 | 41,3 | 38,8 | 42,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,5 | 3,5 | 5,2 | 3,4 |
| Margin (dB) | +13,7 | +3,7 | +6,2 | -2,6 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|---------------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,6 | 36,5 | 36,4 | 38,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 5,0 | 5,1 | 5,2 | 4,0 |
| Margin (dB) | +18,4 | +8,5 | +8,6 | +2,0 |

| Beregningspunkt 3.1 Gudumlundvej 13 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|---------------------------------------|---|------------------------------|---------------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,3 | 36,3 | 35,7 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,7 | 4,7 | 5,2 | 4,4 |
| Margin (dB) | +18,7 | +8,7 | +9,3 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Hverdage (Gyllekørsel sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Alle kilder L _r | 38,7 | 33,6 | 41,8 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| Margin (dB) | +16,3 | +11,4 | -1,8 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|----------------------------|------------------------------|---------------------------------|
| Alle kilder L _r | 24,0 | 14,0 | 33,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 5,2 | 4,6 |
| Margin (dB) | +31,0 | +31,0 | +7,0 |

| Beregningspunkt 3.2 Gudumlundvej 13 | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 28,3 | 23,5 | 31,3 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| Margin (dB) | +26,7 | +21,5 | +8,7 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Weekend (Gyllekørsel sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 38,7 | 38,7 | 33,6 | 41,8 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| Margin (dB) | +16,3 | +6,3 | +11,4 | -1,8 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|--------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 24,0 | 24,0 | 14,0 | 33,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 3,1 | 5,2 | 4,6 |
| Margin (dB) | +31,0 | +21,0 | +31,0 | +7,0 |

| Beregningspunkt 3.1 Gudumlundvej 13 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 28,3 | 28,3 | 23,5 | 31,3 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,1 | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| Margin (dB) | +26,7 | +16,7 | +21,5 | +8,7 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Hverdage (Ensilering sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 47,3 | 46,7 | 47,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,3 | 4,8 | 4,1 |
| Margin (dB) | +7,7 | -1,7 | -7,6 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 31,1 | 30,2 | 34,7 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,0 | 4,7 | 3,7 |
| Margin (dB) | +23,9 | +14,8 | +5,3 |

| Beregningspunkt 3.2 Gudumlundvej 13 | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,2 | 4,7 | 4,0 |
| Margin (dB) | +18,8 | +9,4 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Weekend (Ensilering sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|--|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 47,3 | 47,3 | 46,7 | 47,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,3 | 4,3 | 4,8 | 4,1 |
| Margin (dB) | +7,7 | -2,3 | -1,7 | -7,6 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|--------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 31,1 | 31,1 | 30,2 | 34,7 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,0 | 4,0 | 4,7 | 3,7 |
| Margin (dB) | +23,9 | +13,9 | +14,8 | +5,3 |

| Beregningspunkt 3.1 Gudumlundvej 13 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,2 | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,2 | 4,2 | 4,7 | 4,0 |
| Margin (dB) | +18,8 | +8,8 | +9,4 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Hverdage (Gylleomrøring sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 45,2 | 44,3 | 45,7 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,4 | 5,2 | 4,1 |
| Margin (dB) | +9,8 | +0,7 | -5,7 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 28,7 | 27,1 | 34,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,9 | 5,2 | 4,0 |
| Margin (dB) | +26,3 | +17,9 | +6,0 |

| Beregningspunkt 3.2 Gudumlundvej 13 | Dag 07.00-18.00 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|---------------------------|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,6 | 5,2 | 4,4 |
| Margin (dB) | +18,8 | +9,4 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Weekend (Gylleomrøring sæsonbetonede drift)

| Beregningspunkt 1.1 Gudumlundvej 12 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 45,2 | 45,2 | 44,3 | 45,7 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,4 | 4,4 | 5,2 | 4,1 |
| Margin (dB) | +9,8 | -0,2 | +0,7 | -5,7 |

| Beregningspunkt 2.1 Gudumlundvej 8 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|---|--------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 28,7 | 28,7 | 27,1 | 34,0 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 3,9 | 3,9 | 5,2 | 4,0 |
| Margin (dB) | +26,3 | +16,3 | +17,9 | +6,0 |

| Beregningspunkt 3.1 Gudumlundvej 13 1.Etage | Dag Lørdag 07.00-14.00 | Weekend Søndage 07.00- 18.00 Lørdage 14-18 | Aften 18.00-22.00 | Nat 22.00- 07.00 |
|--|--------------------------------------|--|-----------------------------|-------------------------------|
| Alle kilder L _r | 36,2 | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| Grænseværdi (dB(A)) | 55 | 45 | 45 | 40 |
| Udvidet usikkerhed | 4,6 | 4,6 | 5,2 | 4,4 |
| Margin (dB) | +18,8 | +8,8 | +9,4 | +3,4 |

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

9. Konklusion

For Hverdage (Normal drift):

Idet Lr + den udvidede usikkerhed for:

- BP 1 (dag)
- BP 2 (dag og nat)
- BP 3 (dag og nat)

er mindre end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overholdt.

Idet Lr for:

- BP 1 (nat)

er større end grænseværdien, og Lr - den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien, kan disse anses for overskredet, men ikke signifikant.

For Weekend (Normal drift):

Idet Lr + den udvidede usikkerhed for:

- BP 1 (dag)
- BP 2 (dag og nat)
- BP 3 (dag og nat)

er mindre end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overholdt.

Idet Lr for:

- BP 1 (nat)

er større end grænseværdien, og Lr - den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien, kan disse anses for overskredet, men ikke signifikant.

For Hverdage (Sæsonbetonede drift):

Idet Lr + den udvidede usikkerhed for:

- BP 1 - Korntørreri (dag og aften)

- BP 2 – Korntørreri (dag og aften)
- BP 3 – Korntørreri (dag og aften)
- BP 1 - Gyllekørsel (dag og aften)
- BP 2 – Gyllekørsel (dag, aften og nat)
- BP 3 – Gyllekørsel (dag, aften og nat)
- BP 1 - Ensilering (dag)
- BP 2 – Ensilering (dag, aften og nat)
- BP 3 – Ensilering (dag og aften)
- BP 1 - Gylleomrøring (dag)
- BP 2 – Gylleomrøring (dag, aften og nat)
- BP 3 – Gylleomrøring (dag og aften)

er mindre end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overholdt.

Idet Lr for:

- BP 2 – Korntørreri (nat)
- BP 3 – Korntørreri (nat)
- BP 3 – Ensilering (nat)
- BP 1 – Gylleomrøring (aften)
- BP 3 – Gylleomrøring (nat)

er mindre end eller lig grænseværdien, og Lr + den udvidede usikkerhed er større end eller lig grænseværdien, kan disse anses for overholdt, men ikke signifikant.

Idet Lr for:

- BP 1 – Korntørreri (nat)
- BP 1 – Gyllekørsel (nat)
- BP 1 - Ensilering (aften)

er større end grænseværdien, og Lr - den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien, kan disse anses for overskredet, men ikke signifikant.

Idet Lr - den udvidede usikkerhed for:

- BP 1 - Ensilering (nat)
- BP 1 - Gylleomrøring (nat)

er større end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overskredet.

For Weekend (Sæsonbetonede drift):

Idet Lr + den udvidede usikkerhed for:

- BP 1 - Korntørreri (dag og aften)
- BP 2 - Korntørreri (dag og Aften)
- BP 3 - Korntørreri (dag og Aften)
- BP 1 - Gyllekørsel (dag og aften)
- BP 2 - Gyllekørsel (dag, aften og nat)
- BP 3 - Gyllekørsel (dag, aften og nat)
- BP 1 - Ensilering (formiddag)
- BP 2 - Ensilering (dag, aften og nat)
- BP 3 - Ensilering (dag og aften)
- BP 1 - Gylleomrøring (formiddag)
- BP 2 - Gylleomrøring (dag, aften og nat)
- BP 3 - Gylleomrøring (dag og aften)

er mindre end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overholdt.

Idet Lr for:

- BP 2 - Korntørreri (nat)
- BP 3 - Korntørreri (nat)
- BP 3 - Ensilering (nat)
- BP 1 - Gylleomrøring (aften)
- BP 3 - Gylleomrøring (nat)

er mindre end eller lig grænseværdien, og Lr + den udvidede usikkerhed er større end eller lig grænseværdien, kan disse anses for overholdt, men ikke signifikant.

Idet Lr for:

- BP 1 - Korntørreri (nat)
- BP 1 - Gyllekørsel (nat)
- BP 1 - Ensilering (eftermiddag og aften)
- BP 1 - Gylleomrøring (eftermiddag)

er større end grænseværdien, og Lr - den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien, kan disse anses for overskredet, men ikke signifikant.

Idet Lr - den udvidede usikkerhed for:

- BP 1 - Ensilering (nat)
- BP 1 - Gylleomrøring (nat)

er større end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overskredet.

465250

465500

465750

466000

6261250

6261000

6260750

6261250

6261000

6260750



Customer: Nørremark
 Project: Ekstern støj fra Nørremark
 Project-No. 16208-0001-2023



Bilag
1.1

Oversigtskort

Beregningspunkter

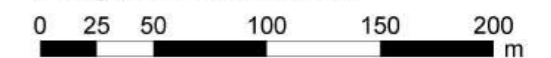
Project engineer: CRS
 Created: 24-04-2023
 Processed with SoundPLAN 8.2, Update 31-03-2023

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area



Length scale 1:3335



ARBEJDSMILJØ Eksperten
 AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER

465250

465500

465750

466000

6261250

6261000

6260750

6261250

6261000

6260750



Customer: Nørremark
 Project: Ekstern støj fra Nørremark
 Project-No. 16208-0001-2023



Bilag
1.2

Oversigtskort

Faste kilder

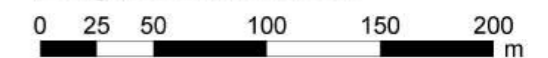
Project engineer: CRS
 Created: 21-08-2024
 Processed with SoundPLAN 8.2, Update 12-03-2024

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area
- Industrial building; RoX
- Outdoor area source
- Wall
- Roof area



Length scale 1:3335



465250 465500 465750 466000

6261250

6261000

6260750

6261250

6261000

6260750



Customer: Nørremark
Project: Ekstern støj fra Nørremark
Project-No. 16208-0001-2023



Bilag
1.3

Oversigtskort

Mobile kilder

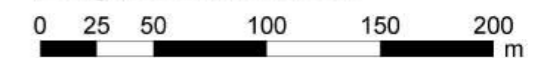
Project engineer: CRS
Created: 07-07-2023
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 12-03-2024

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area
- Industrial building; RoX
- Outdoor area source



Length scale 1:3335



465250 465500 465750 466000

465250

465500

465750

466000

6261250

6261000

6260750

6261250

6261000

6260750



Customer: Nørremark
 Project: Ekstern støj fra Nørremark
 Project-No. 16208-0001-2023



Bilag
1.4

Oversigtskort

Mobile kilder

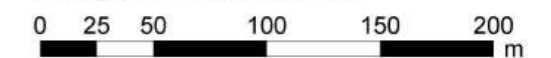
Project engineer: CRS
 Created: 07-07-2023
 Processed with SoundPLAN 8.2, Update 12-03-2024

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area
- Industrial building; RoX
- Outdoor area source



Length scale 1:3335



465250

465500

465750

466000

6261250

6261000

6260750

6261250

6261000

6260750



SC 16 - Traktor m. stømaskine

Customer: Nørremark
 Project: Ekstern støj fra Nørremark
 Project-No. 16208-0001-2023



Bilag
1.5

Oversigtskort

Mobile kilder

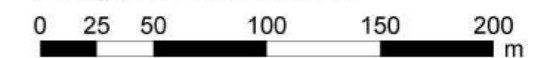
Project engineer: CRS
 Created: 07-07-2023
 Processed with SoundPLAN 8.2, Update 12-03-2024

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area
- Industrial building; Roç
- Outdoor area source



Length scale 1:3335



465250

465500

465750

466000

6261250

6261000

6260750

6261250

6261000

6260750



Customer: Nørremark
 Project: Ekstern støj fra Nørremark
 Project-No. 16208-0001-2023



Bilag
1.6

Oversigtskort

Mobile kilder (sæson)

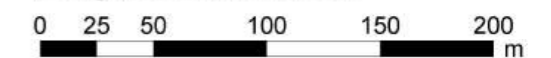
Project engineer: CRS
 Created: 07-07-2023
 Processed with SoundPLAN 8.2, Update 12-03-2024

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area
- Industrial building; RoX
- Outdoor area source



Length scale 1:3335



465250

465500

465750

466000

6261250

6261000

6260750

6261250

6261000

6260750

465250

465500

465750

466000

Customer: Nørremark
Project: Ekstern støj fra Nørremark
Project-No. 16208-0001-2023



Bilag
1.7

Oversigtskort

Mobile kilder (sæson)

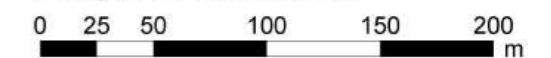
Project engineer: CRS
Created: 07-07-2023
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 12-03-2024

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area
- Industrial building; RoX
- Outdoor area source



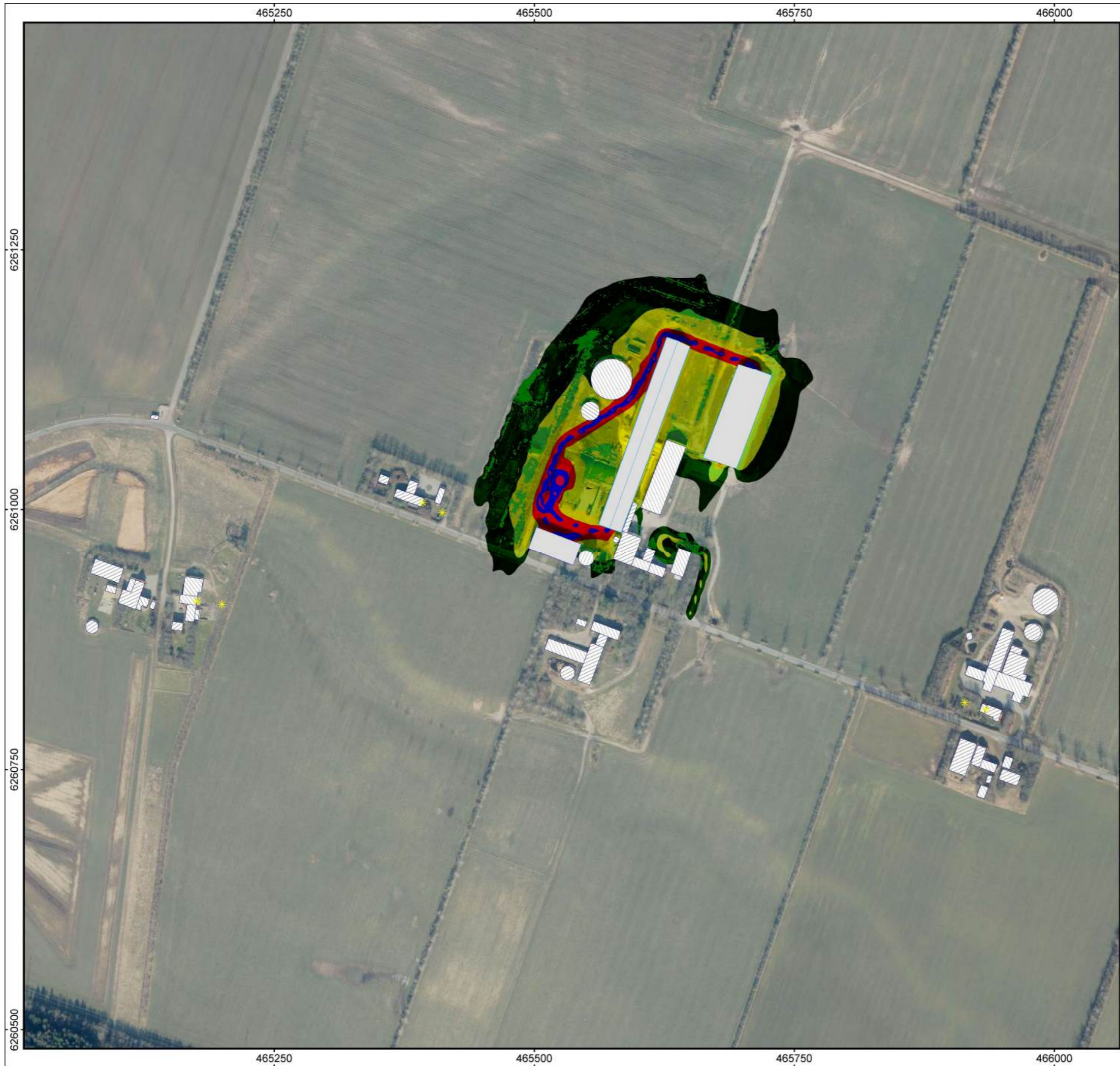
Length scale 1:3335



SC 19 - Ensiling - gummiged (sæson drift)

SC 20 - Ensiling - traktor (sæson drift)





Customer: Nørremark
 Project: Ekstern støj fra Nørremark
 Project-No. 16208-0001-2023



Bilag
2.1

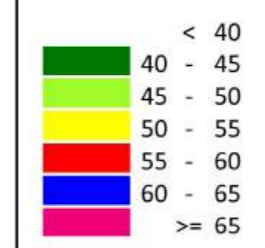
Støjudbredelseskort - Hverdage - Normal drift
Result number 9

Calculation in 1,5 m above ground
 Dag perioden LAeq, 8h

Kun til orienterende brug!

Project engineer: CRS
 Created: 07-07-2023
 Processed with SoundPLAN 8.2, Update 12-03-2024

Levels LAeq, 8h
 in dB(A)



Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area
- Wall
- Roof area
- Wall
- Industrial building; Room





Customer: Nørremark
 Project: Ekstern støj fra Nørremark
 Project-No. 16208-0001-2023



Bilag
2.2

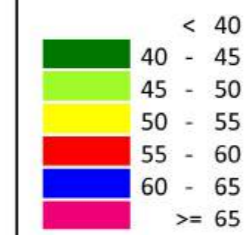
Støjdbredelseskort - Hverdage - Normal drift
Result number 9

Calculation in 1,5 m above ground
 Nat perioden LAeq, 0,5h

Kun til orienterende brug!

Project engineer: CRS
 Created: 07-07-2023
 Processed with SoundPLAN 8.2, Update 12-03-2024

Levels LAeq, 0,5h
 in dB(A)

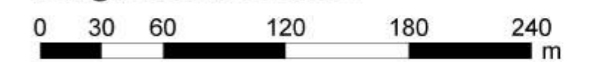


Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Area
- Wall
- Roof area
- Wall
- Industrial building; Room



Length scale 1:3694



Nørreremark
16208-0001-2023 - Ekstern støj fra Nørreremark
Støjbelastning - Beregningspunkter - Hverdage

| Receiver | FI | Dag 07-18 | Aften 18-22 | Nat 22-07 | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0,5h | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0,5h | Lmax |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|
| | | GV dB(A) | GV dB(A) | GV dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | diff dB | diff dB | diff dB | |
| BP 1.1 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 31,3 | | 33,1 | --- | | --- | 42,5 |
| | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 37,9 | | 40,2 | --- | | 0,2 | 47,6 |
| BP 1.2 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 37,0 | | 39,0 | --- | | --- | 47,2 |
| BP 2.1 - Gudumlundvej 8 | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 23,7 | | 33,1 | --- | | --- | 48,2 |
| BP 2.2 - Gudumlundvej 8 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 22,6 | | 32,1 | --- | | --- | 48,7 |
| BP 3.1 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 25,7 | | 27,8 | --- | | --- | 40,9 |
| | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 27,3 | | 29,6 | --- | | --- | 41,2 |
| BP 3.2 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 26,5 | | 28,6 | --- | | --- | 40,9 |

Nørremark
Ekstern støj fra Nørremark
Kildebidrag - Beregningspunkter - Hverdage

3.1.1

| Source | Source type | LAeq, 8h dB(A) | LAeq, 1h dB(A) | LAeq, 0,5h dB(A) |
|---|-------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Receiver BP 1.1 - Gudumlundvej 12 FI Stuen 55 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 42,5 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | 14,2 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -95,0 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -98,7 |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 13,4 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 8,0 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 0,7 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 14 - Afhentning af gylle | Line | 16,9 | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 28,3 | | 32,5 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 18,9 | | 23,2 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 27,1 | | |
| Receiver BP 1.1 - Gudumlundvej 12 FI 1. Etage 55 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 47,6 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | 15,9 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -89,9 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -93,8 |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 15,0 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 10,0 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 2,5 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 14 - Afhentning af gylle | Line | 21,6 | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 34,5 | | 38,8 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 30,5 | | 34,8 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 33,1 | | |
| Receiver BP 1.2 - Gudumlundvej 12 FI Stuen 55 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 47,2 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | 13,4 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -90,3 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -94,6 |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 14,7 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 9,4 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 1,6 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 14 - Afhentning af gylle | Line | 22,4 | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 34,1 | | 38,3 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 26,2 | | 30,5 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 32,7 | | |

Nørremark
Ekstern støj fra Nørremark
Kildebidrag - Beregningspunkter - Hverdage

3.1.1

| Source | Source type | LAeq, 8h dB(A) | LAeq, 1h dB(A) | LAeq, 0,5h dB(A) |
|--|-------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Receiver BP 2.1 - Gudumlundvej 8 FI 1. Etage 55 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 48,2 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | -4,8 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -89,8 |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 8,4 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | 12,2 | | 24,3 |
| SC 13 - Minilæsser | Area | 20,4 | | 32,4 |
| SC 14 - Afhentning af gylle | Line | 5,0 | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 14,8 | | |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 8,6 | | |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 17,9 | | |
| Receiver BP 2.2 - Gudumlundvej 8 FI Stuen 55 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 48,7 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | -5,1 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -88,9 |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 8,5 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | 9,7 | | 21,7 |
| SC 13 - Minilæsser | Area | 19,7 | | 31,7 |
| SC 14 - Afhentning af gylle | Line | 2,5 | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 14,0 | | |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 7,1 | | |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 16,1 | | |
| Receiver BP 3.1 - Gudumlundvej 13 FI Stuen 55 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 40,9 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | -0,5 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -96,6 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 12,0 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 1,8 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | -0,5 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 14 - Afhentning af gylle | Line | 10,7 | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 22,7 | | 27,0 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 15,3 | | 19,5 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 21,5 | | |

Nørreremark
Ekstern støj fra Nørreremark
Kildebidrag - Beregningspunkter - Hverdage

3.1.1

| Source | Source type | LAeq, 8h dB(A) | LAeq, 1h dB(A) | LAeq, 0,5h dB(A) |
|--|-------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Receiver BP 3.1 - Gudumlundvej 13 FI 1. Etage 55 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 41,2 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | 0,9 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -96,3 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 12,3 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 3,2 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | -0,1 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 14 - Afhentning af gylle | Line | 11,5 | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 24,1 | | 28,4 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 18,7 | | 22,9 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 22,9 | | |
| Receiver BP 3.2 - Gudumlundvej 13 FI Stuen 55 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 40,9 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | 0,3 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -96,7 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 12,8 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 3,9 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 0,1 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 14 - Afhentning af gylle | Line | 11,5 | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 23,5 | | 27,8 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 16,1 | | 20,3 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 22,2 | | |

Nørremark
16208-0001-2023 - Ekstern støj fra Nørremark
Støjbelastning - Beregningspunkter - Søndage

| Receiver | FI | Dag 07-18 | Aften 18-22 | Nat 22-07 | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0,5h | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0.5h | Lmax |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|
| | | GV dB(A) | GV dB(A) | GV dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | diff dB | diff dB | diff dB | |
| BP 1.1 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 31,1 | | 33,1 | --- | | --- | 42,5 |
| | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 37,8 | | 40,2 | --- | | 0,2 | 47,6 |
| BP 1.2 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 36,9 | | 39,0 | --- | | --- | 47,2 |
| BP 2.1 - Gudumlundvej 8 | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 23,7 | | 33,1 | --- | | --- | 48,2 |
| BP 2.2 - Gudumlundvej 8 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 22,6 | | 32,1 | --- | | --- | 48,7 |
| BP 3.1 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 25,6 | | 27,8 | --- | | --- | 40,9 |
| | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 27,2 | | 29,6 | --- | | --- | 41,2 |
| BP 3.2 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 26,4 | | 28,6 | --- | | --- | 40,9 |

Nørreremark
Ekstern støj fra Nørreremark
Kildebidrag - Beregningspunkter - Søndage

3.2.1

| Source | Source type | LAeq, 8h dB(A) | LAeq, 1h dB(A) | LAeq, 0,5h dB(A) |
|---|-------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Receiver BP 1.1 - Gudumlundvej 12 FI Stuen 45 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 42,5 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | 14,2 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -95,0 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -98,7 |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 13,4 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 8,0 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 0,7 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 28,3 | | 32,5 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 18,9 | | 23,2 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 27,1 | | |
| Receiver BP 1.1 - Gudumlundvej 12 FI 1. Etage 45 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 47,6 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | 15,9 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -89,9 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -93,8 |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 15,0 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 10,0 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 2,5 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 34,5 | | 38,8 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 30,5 | | 34,8 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 33,1 | | |
| Receiver BP 1.2 - Gudumlundvej 12 FI Stuen 45 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 47,2 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | 13,4 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -90,3 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -94,6 |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 14,7 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 9,4 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 1,6 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 34,1 | | 38,3 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 26,2 | | 30,5 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 32,7 | | |

Nørremark
Ekstern støj fra Nørremark
Kildebidrag - Beregningspunkter - Søndage

3.2.1

| Source | Source type | LAeq, 8h dB(A) | LAeq, 1h dB(A) | LAeq, 0,5h dB(A) |
|--|-------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Receiver BP 2.1 - Gudumlundvej 8 FI 1. Etage 45 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 48,2 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | -4,8 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -89,8 |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 8,4 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | 12,2 | | 24,3 |
| SC 13 - Minilæsser | Area | 20,4 | | 32,4 |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 14,8 | | |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 8,6 | | |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 17,9 | | |
| Receiver BP 2.2 - Gudumlundvej 8 FI Stuen 45 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 48,7 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | -5,1 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -88,9 |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 8,5 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | 9,7 | | 21,7 |
| SC 13 - Minilæsser | Area | 19,7 | | 31,7 |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 14,0 | | |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 7,1 | | |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 16,1 | | |
| Receiver BP 3.1 - Gudumlundvej 13 FI Stuen 45 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 40,9 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | -0,5 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -96,6 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 12,0 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 1,8 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | -0,5 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 22,7 | | 27,0 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 15,3 | | 19,5 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 21,5 | | |

Nørreremark
Ekstern støj fra Nørreremark
Kildebidrag - Beregningspunkter - Søndage

3.2.1

| Source | Source type | LAeq, 8h dB(A) | LAeq, 1h dB(A) | LAeq, 0,5h dB(A) |
|--|-------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| Receiver BP 3.1 - Gudumlundvej 13 FI 1. Etage 45 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 41,2 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | 0,9 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -96,3 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 12,3 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 3,2 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | -0,1 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 24,1 | | 28,4 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 18,7 | | 22,9 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 22,9 | | |
| Receiver BP 3.2 - Gudumlundvej 13 FI Stuen 45 dB(A) 45 dB(A) 40 dB(A) Lmax 40,9 dB(A) | | | | |
| SC 1 - Kornmølle | Area | 0,3 | | |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald | Point | | | -96,7 |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald | Point | | | |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | Line | | | 12,8 |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | Point | | | 3,9 |
| SC 11 - Personbil parkering | Line | 0,1 | | |
| SC 12 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 13 - Minilæsser | Area | | | |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | Line | 23,5 | | 27,8 |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | Point | 16,1 | | 20,3 |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | Line | 22,2 | | |

Nørremark
16208-0001-2023 - Ekstern støj fra Nørremark
Støjbelastning - Beregningspunkter - Hverdage - Korntørreri

| Receiver | FI | Dag 07-18 | Aften 18-22 | Nat 22-07 | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0,5h | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0.5h | Lmax |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|
| | | GV dB(A) | GV dB(A) | GV dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | diff dB | diff dB | diff dB | |
| BP 1.1 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 38,6 | 37,7 | 39,0 | --- | --- | --- | 42,5 |
| | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 41,4 | 38,8 | 42,6 | --- | --- | 2,6 | 47,6 |
| BP 1.2 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 40,8 | 38,4 | 41,7 | --- | --- | 1,7 | 47,2 |
| BP 2.1 - Gudumlundvej 8 | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 36,6 | 36,4 | 38,0 | --- | --- | --- | 48,2 |
| BP 2.2 - Gudumlundvej 8 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 35,9 | 35,7 | 37,2 | --- | --- | --- | 48,7 |
| BP 3.1 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 34,7 | 34,1 | 35,0 | --- | --- | --- | 40,9 |
| | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 36,3 | 35,7 | 36,7 | --- | --- | --- | 41,2 |
| BP 3.2 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 36,3 | 35,8 | 36,6 | --- | --- | --- | 40,9 |

Nørreremark
16208-0001-2023 - Ekstern støj fra Nørreremark
Støjbelastning - Beregningspunkter - Søndage - Korntørreri

| Receiver | FI | Dag 07-18 | Aften 18-22 | Nat 22-07 | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0,5h | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0.5h | Lmax |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|
| | | GV dB(A) | GV dB(A) | GV dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | diff dB | diff dB | diff dB | |
| BP 1.1 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 38,5 | 37,7 | 39,0 | --- | --- | --- | 42,5 |
| | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 41,3 | 38,8 | 42,6 | --- | --- | 2,6 | 47,6 |
| BP 1.2 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 40,7 | 38,4 | 41,7 | --- | --- | 1,7 | 47,2 |
| BP 2.1 - Gudumlundvej 8 | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 36,6 | 36,4 | 38,0 | --- | --- | --- | 48,2 |
| BP 2.2 - Gudumlundvej 8 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 35,9 | 35,7 | 37,2 | --- | --- | --- | 48,7 |
| BP 3.1 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 34,7 | 34,1 | 35,0 | --- | --- | --- | 40,9 |
| | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 36,3 | 35,7 | 36,7 | --- | --- | --- | 41,2 |
| BP 3.2 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 36,3 | 35,8 | 36,6 | --- | --- | --- | 40,9 |

Nørreremark
16208-0001-2023 - Ekstern støj fra Nørreremark
Støjbelastning - Beregningspunkter - Hverdage - Gyllekørsel

| Receiver | FI | Dag 07-18 | Aften 18-22 | Nat 22-07 | LAeq, 8h | LAeq,1h | LAeq, 0,5h | LAeq, 8h | LAeq,1h | LAeq, 0.5h | Lmax |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|
| | | GV dB(A) | GV dB(A) | GV dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | diff dB | diff dB | diff dB | |
| BP 1.1 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 32,5 | 28,9 | 35,5 | --- | --- | --- | 42,5 |
| | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 38,7 | 33,6 | 41,8 | --- | --- | 1,8 | 47,6 |
| BP 1.2 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 38,2 | 34,5 | 41,3 | --- | --- | 1,3 | 47,2 |
| BP 2.1 - Gudumlundvej 8 | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 24,0 | 14,0 | 33,1 | --- | --- | --- | 48,2 |
| BP 2.2 - Gudumlundvej 8 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 22,8 | 11,5 | 32,1 | --- | --- | --- | 48,7 |
| BP 3.1 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 26,8 | 22,7 | 29,9 | --- | --- | --- | 40,9 |
| | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 28,2 | 23,5 | 31,3 | --- | --- | --- | 41,2 |
| BP 3.2 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 27,6 | 23,6 | 30,7 | --- | --- | --- | 40,9 |

Nørreremark
16208-0001-2023 - Ekstern støj fra Nørreremark
Støjbelastning - Beregningspunkter - Søndage - Gyllekørsel

| Receiver | FI | Dag 07-18 | Aften 18-22 | Nat 22-07 | LAeq, 8h | LAeq,1h | LAeq, 0,5h | LAeq, 8h | LAeq,1h | LAeq, 0.5h | Lmax |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|
| | | GV dB(A) | GV dB(A) | GV dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | diff dB | diff dB | diff dB | |
| BP 1.1 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 32,5 | 28,9 | 35,5 | --- | --- | --- | 42,5 |
| | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 38,7 | 33,6 | 41,8 | --- | --- | 1,8 | 47,6 |
| BP 1.2 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 38,2 | 34,5 | 41,3 | --- | --- | 1,3 | 47,2 |
| BP 2.1 - Gudumlundvej 8 | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 24,0 | 14,0 | 33,1 | --- | --- | --- | 48,2 |
| BP 2.2 - Gudumlundvej 8 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 22,8 | 11,5 | 32,1 | --- | --- | --- | 48,7 |
| BP 3.1 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 26,8 | 22,7 | 29,9 | --- | --- | --- | 40,9 |
| | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 28,2 | 23,5 | 31,3 | --- | --- | --- | 41,2 |
| BP 3.2 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 27,6 | 23,6 | 30,7 | --- | --- | --- | 40,9 |

Nørreremark
16208-0001-2023 - Ekstern støj fra Nørreremark
Støjbelastning - Beregningspunkter - Hverdage - Ensilering

| Receiver | FI | Dag 07-18 | Aften 18-22 | Nat 22-07 | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0,5h | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0.5h | Lmax |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|
| | | GV dB(A) | GV dB(A) | GV dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | diff dB | diff dB | diff dB | |
| BP 1.1 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 42,0 | 41,7 | 42,2 | --- | --- | 2,2 | 42,5 |
| | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 47,2 | 46,7 | 47,6 | --- | 1,7 | 7,6 | 47,6 |
| BP 1.2 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 46,4 | 45,8 | 46,7 | --- | 0,8 | 6,7 | 47,2 |
| BP 2.1 - Gudumlundvej 8 | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 31,1 | 30,2 | 34,7 | --- | --- | --- | 48,2 |
| BP 2.2 - Gudumlundvej 8 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 29,9 | 29,0 | 33,7 | --- | --- | --- | 48,7 |
| BP 3.1 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 34,2 | 33,6 | 34,6 | --- | --- | --- | 40,9 |
| | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 36,2 | 35,6 | 36,5 | --- | --- | --- | 41,2 |
| BP 3.2 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 35,3 | 34,6 | 35,6 | --- | --- | --- | 40,9 |

Nørremark
16208-0001-2023 - Ekstern støj fra Nørremark
Støjbelastning - Beregningspunkter - Søndage - Ensilering

| Receiver | Fl | Dag 07-18 | Aften 18-22 | Nat 22-07 | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0,5h | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0.5h | Lmax |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|
| | | GV dB(A) | GV dB(A) | GV dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | diff dB | diff dB | diff dB | |
| BP 1.1 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 42,0 | 41,7 | 42,2 | --- | --- | 2,2 | 42,5 |
| | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 47,2 | 46,7 | 47,6 | 2,2 | 1,7 | 7,6 | 47,6 |
| BP 1.2 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 46,4 | 45,8 | 46,7 | 1,4 | 0,8 | 6,7 | 47,2 |
| BP 2.1 - Gudumlundvej 8 | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 31,1 | 30,2 | 34,7 | --- | --- | --- | 48,2 |
| BP 2.2 - Gudumlundvej 8 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 29,9 | 29,0 | 33,7 | --- | --- | --- | 48,7 |
| BP 3.1 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 34,2 | 33,6 | 34,6 | --- | --- | --- | 40,9 |
| | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 36,2 | 35,6 | 36,5 | --- | --- | --- | 41,2 |
| BP 3.2 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 35,3 | 34,6 | 35,6 | --- | --- | --- | 40,9 |

Nørremark
16208-0001-2023 - Ekstern støj fra Nørremark
Støjbelastning - Beregningspunkter - Hverdage - Gylleomrøring

| Receiver | FI | Dag 07-18 | Aften 18-22 | Nat 22-07 | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0,5h | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0.5h | Lmax |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|
| | | GV dB(A) | GV dB(A) | GV dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | diff dB | diff dB | diff dB | |
| BP 1.1 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 36,5 | 35,0 | 37,1 | --- | --- | --- | 42,5 |
| | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 45,2 | 44,3 | 45,7 | --- | --- | 5,7 | 47,6 |
| BP 1.2 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 44,3 | 43,5 | 44,8 | --- | --- | 4,8 | 47,2 |
| BP 2.1 - Gudumlundvej 8 | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 28,7 | 27,1 | 34,1 | --- | --- | --- | 48,2 |
| BP 2.2 - Gudumlundvej 8 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 27,0 | 25,0 | 32,9 | --- | --- | --- | 48,7 |
| BP 3.1 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 34,7 | 34,1 | 35,0 | --- | --- | --- | 40,9 |
| | 1. Etage | 55 | 45 | 40 | 36,2 | 35,6 | 36,6 | --- | --- | --- | 41,2 |
| BP 3.2 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 55 | 45 | 40 | 35,2 | 34,6 | 35,6 | --- | --- | --- | 40,9 |

Nørremark
16208-0001-2023 - Ekstern støj fra Nørremark
Støjbelastning - Beregningspunkter - Søndage - Gylleomrøring

| Receiver | Fl | Dag 07-18 | Aften 18-22 | Nat 22-07 | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0,5h | LAeq, 8h | LAeq, 1h | LAeq, 0.5h | Lmax |
|--------------------------|----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------|
| | | GV dB(A) | GV dB(A) | GV dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | SB dB(A) | diff dB | diff dB | diff dB | |
| BP 1.1 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 36,5 | 35,0 | 37,1 | --- | --- | --- | 42,5 |
| | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 45,2 | 44,3 | 45,7 | 0,2 | --- | 5,7 | 47,6 |
| BP 1.2 - Gudumlundvej 12 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 44,3 | 43,5 | 44,8 | --- | --- | 4,8 | 47,2 |
| BP 2.1 - Gudumlundvej 8 | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 28,7 | 27,1 | 34,1 | --- | --- | --- | 48,2 |
| BP 2.2 - Gudumlundvej 8 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 27,0 | 25,0 | 32,9 | --- | --- | --- | 48,7 |
| BP 3.1 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 34,7 | 34,1 | 35,0 | --- | --- | --- | 40,9 |
| | 1. Etage | 45 | 45 | 40 | 36,2 | 35,6 | 36,6 | --- | --- | --- | 41,2 |
| BP 3.2 - Gudumlundvej 13 | Stuen | 45 | 45 | 40 | 35,2 | 34,6 | 35,6 | --- | --- | --- | 40,9 |

Aktivitetsoversigt over eksterne støjkilder hos Nørreremark I/S, Gudumlundvej 10, 7620 Lemvig august 2024.

Bilag 4

Faste kilder

| FASTE KILDER | Kildestyrke Lw(A) | %/minutter/stk. drift i dagsperioden 07.00 – 18.00 | %/minutter/stk. drift i aftenperioden (værste time) 18.00 – 22.00 | %/minutter/stk. drift i natperioden (værste ½ time) 22.00 – 07.00 | Beregningsituation | |
|---|----------------------|--|--|--|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | | Hverdage | Weekend |
| SC 1 - Kornmølle | 83 | 180 min. | 0 % | 0 % | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 2 - Korntørreri (Sæsonbetonede drift) | 111,2 | 100 % | 100 % | 100 % | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 3.1 - Maksimalværdi i stald (Lmax) | 112,1 | 0 % | 0 % | 1 stk. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 3.2 - Maksimalværdi i stald (Lmax) | 112,1 | 0 % | 0 % | 1 stk. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

ARBEJDSMILJØ Eksperten

Aktivitetsoversigt over eksterne støjkloder hos Nørreremark I/S, Gudumlundvej 10, 7620 Lemvig august 2024.

Bilag 4

Mobile kilder

| Mobile KILDER | Kildestyrke Lw(A) | %/minutter/stk. drift i dagsperioden 07.00 – 18.00 | %/minutter/stk. drift i aftenperioden (værste time) 18.00 – 22.00 | %/minutter/stk. drift i natperioden (værste ½ time) 22.00 – 07.00 | Beregningsituation | |
|---|-------------------|--|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | | | | | Hverdage | Weekend |
| SC 10.1 - Lastbil afhentning af mælk | 98,6 | 0 % | 0 % | 1 stk. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 10.2 - Lastbil tomgang afhentning af mælk | 85,7 | 0 % | 0 % | 15 min. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 11 - Personbil parkering | 90,1 | 17 stk. | 0 % | 1 stk. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 12 - Minilæsser | 101,0 | 10 min. | 0 % | 10 min. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 13 - Minilæsser | 101,0 | 10 min. | 0 % | 10 min. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 14 - Afhentning af gylle | 98,6 | 2 stk. | 0 % | 0 % | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| SC 15.1 - Selvkørende foderblander | 99,0 | 120 min. | 0 % | 20 min. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 15.2 - Selvkørende foderblander | 99,0 | 30 min. | 0 % | 5 min. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 16 - Traktor m. strømmaskine | 102,2 | 30 min. | 0 % | 0 % | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 17 - Gyllekørsel – (Sæsonbetonede drift) | 102,2 | 8 stk. | 1 stk. | 1 stk. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 18 - Gylleomrøring – traktor (Sæsonbetonede drift) | 102,2 | 100% | 100% | 100% | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 19 - Ensilerings - gummiged (Sæsonbetonede drift) | 101,0 | 100% | 100% | 100% | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| SC 20 - Ensilerings - traktor (Sæsonbetonede drift) | 102,2 | 32 stk. | 4 stk. | 2 stk. | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Driftstider er beregnet ud fra kørselsvejens længde og beregnet med en gennemsnitshastighed på 15 km/t.

ARBEJDSMILJØ Eksperten

Udstyrsliste.

| Instrument | Fabrikat | Type | Serie nr. | Udstyr nr. / Certifikat nr. | Kalibrering | Kalibrering - senest | Benyttet udstyr |
|---------------------------------|--------------|--------------|-----------|-----------------------------|----------------|----------------------|-----------------|
| Lydtryksmåler | Brüel & Kjær | 2250 G4 | 3009120 | 424156 / 1286811 | 26.01.24 | 26.01.26 | + |
| 1/1 Oktavfilter | Brüel & Kjær | 2250 | 3009120 | 424156 / 1286811 | 26.01.24 | 26.01.26 | + |
| 1/3 Oktavfilter | Brüel & Kjær | 2250 | 3009120 | 424156 / 1286811 | 26.01.24 | 26.01.26 | + |
| Kondensatormikrofon | MICROTECH | MK 250 | 27036 | 586125 / 1286789 | 26.01.24 | 26.01.26 | + |
| Akustisk Kalibrator | Brüel & Kjær | 4231 | 2176273 | 330354 / 1244492 | 08.09.23 | 08.09.24 | + |
| Analysemodul, Int. Lydtryk | Brüel & Kjær | BZ7222 | | - | - | - | + |
| Analysemodul, Frekvens | Brüel & Kjær | BZ7223 | | - | - | - | + |
| Analysemodul, avanceret Logging | Brüel & Kjær | BZ7225 | | - | - | - | + |
| Analysemodul, Lydoptagelse | Brüel & Kjær | BZ7226 | | - | - | - | + |
| Støjdosimeter | Brüel & Kjær | 4448 - ID 1 | 1932743 | - | - | - | - |
| | | 4448 - ID 2 | 1932746 | - | - | - | - |
| | | 4448 - ID 3 | 1932749 | - | - | - | - |
| | | 4448 - ID 4 | 1932744 | - | - | - | - |
| | | 4448 - ID 5 | 1932750 | - | - | - | - |
| Software - støjanalyse | DELTA | NOISELAB 3/4 | | - | - | - | + |
| Vindmåler ultrasonic* | Airmar | PB150 | 1864443 | PD150 nr. 1/200-L-21288 | 30.01.20 ** | 30.01.26 | - |
| Højtaler | Brüel & Kjær | 4224 | | - | - | - | - |
| Software - støjberegning | SoundPlan | Soundplan | | - | - | - | - |

* Kalibreres/kontrolleres hver 6. år jf. orientering nr. 51 af maj 2015.

** Har i september 2019 kontrolleret vindhastighed mod Testo 417, og retning mod kompas. Da der ikke kan testes i en ubegrænset luftstrøm, sker der ved øget lufthastighed en voksende afvigelse (viser for lidt pga. turbulens). Har derfor været sendt til Teknologisk Institut for kalibrering i vindtunnel.

RL 06/08

Dette regneark er udarbejdet af Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger, som en hjælp til beregning af den **udvidede usikkerhed** for støjberegninger i henhold til [ref \[1\]](#). I fanebladene "Punkt 1 - 6" indsættes i de farvede felter støjbidragene fra de enkelte kilder sammen med tilhørende standardusikkerhed σ (se værdierne i tabel 1 og 2) samt støjgrænserne i det pågældende punkt og referenceperiode. I fanebladet "Resultater" indtastes eventuelle 5 dB tillæg for impulser/toner, og her vises oversigtskemaer med støjbidrag (L_{Aeq}), støjbelastning (L_r), udvidet usikkerhed (δ), grænseværdier samt L_r 's afvigelse fra støjgrænsen.

For at beskytte de celler, hvori der ikke skal indtastes værdier, er disse celler låst. Hvis arket låses op (Review / Unprotect + Retur) og cellerne ændres, må brugerne selv stå inde for resultatet.

[1] Orientering nr. 36 - "Usikkerhed på beregnede niveauer af eksternt støj fra virksomheder", Miljøstyrelsens Referencelaboratorium, nov 2005, Revision 2, juli 2021

Beregning af den udvidede usikkerhed (før kaldet ubestemthed)
 I regnearket beregnes automatisk den udvidede usikkerhed ud fra den indtastede standardusikkerhed for hver støjkilde (se Tabel 1 og 2).

Standardusikkerhed på kildebidraget, σ_i (indtastes i regnearkene)

$$\sigma_{kil} = \frac{\sqrt{\sum_i \left(\sigma_i \cdot 10^{\frac{L_{p,i}}{10}} \right)^2}}{\sum_i 10^{\frac{L_{p,i}}{10}}} \quad [dB]$$

Beregningsbidrag

$$\sigma_{ber} = 1 \text{ dB}$$

Resulterende standardusikkerhed

$$\sigma_{res} = \sqrt{\sigma_{kil}^2 + \sigma_{ber}^2}$$

Den udvidede usikkerhed (vises i "Resultater"-fanebladet)

$$\delta_{res} = 1,65 \cdot \sigma_{res}$$

Målte kildestyrker

I Tabel 1 fra [1] ses standardusikkerheden ved måling af kildestyrker afhængigt af målemetode og -forhold.

| Omstændigheder | | Gode | Mindre gode ^{*)} |
|----------------|------------------------|------|---------------------------|
| Målemetode | Kugle | 2 | 3 |
| | Kasse | | |
| | Ekstrapolation | | |
| | Støjkilder i bevægelse | 3 | 3 |

^{*)} Ikke alle målepositioner tilgængelige, nærfeltsfejl ≥ 1 dB eller omgivelseskorrektur anvendt.

Tabel 1

Bidrag, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når styrken af den aktuelle kilde er målt.

Katalogværdier for kildestyrker

I Tabel 2 fra [1] ses standardusikkerheden for katalogdata for kildestyrker afhængigt af kvaliteten af data.

| | |
|--|---|
| Veldefinerede, baseret på et stort materiale ⁴⁾ | 3 |
| Ikke nøjagtigt defineret, baseret på et stort materiale eller baseret på måling ved ét andet tilsvarende individ | 5 |
| Baseret på standarddata om lydisolations og retningsvirkning af bygningsdele og åbninger ⁵⁾ | 5 |

Tabel 2

Bidraget, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når der er brugt katalogdata for styrken af kilden.

Resultater

Sag: 15941.0001-2022-01 - Miljømåling - Ekst

Støjbidrag fra alle kilder, dB(A) i alle immissionspunkter

skema til rapport

| L _{Aeq} | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|------------------|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 37,9 | ##### | 40,3 | 37,8 | 37,8 | ##### | 40,3 | 37,8 | ##### | 40,3 |
| 2 | 23,7 | ##### | 33,0 | 23,7 | 21,3 | ##### | 33,0 | 21,3 | ##### | 33,0 |
| 3 | 27,3 | ##### | 29,6 | 27,2 | 27,2 | ##### | 29,6 | 27,2 | ##### | 29,6 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Tillæg for toner eller impulser (indtast 5 dB for tydeligt hørbare toner eller impulser), dB

skema til rapport

| Gene-tillæg | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|-------------|----------|-------|-----|---------|-----------|-------|-----|--------|-------|-----|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |

Udvidet usikkerhed, dB

skema til rapport

| δ | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|---|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 3,4 | ##### | 4,1 | 3,4 | 3,4 | ##### | 4,1 | 3,4 | ##### | 4,1 |
| 2 | 3,2 | ##### | 4,6 | 3,2 | 4,4 | ##### | 4,6 | 4,4 | ##### | 4,6 |
| 3 | 3,4 | ##### | 4,3 | 3,5 | 3,5 | ##### | 4,3 | 3,5 | ##### | 4,3 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Støjbelastning, dB(A)

skema til rapport

| L _r | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|----------------|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 37,9 | ##### | 40,3 | 37,8 | 37,8 | ##### | 40,3 | 37,8 | ##### | 40,3 |
| 2 | 23,7 | ##### | 33,0 | 23,7 | 21,3 | ##### | 33,0 | 21,3 | ##### | 33,0 |
| 3 | 27,3 | ##### | 29,6 | 27,2 | 27,2 | ##### | 29,6 | 27,2 | ##### | 29,6 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Støjgrænse, dB(A)

skema til rapport

| - | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|---|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 55,0 | 45,0 | 40,0 | 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 2 | 55,0 | 45,0 | 40,0 | 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 3 | 55,0 | 45,0 | 40,0 | 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Overskridelse af støjgrænse, dB

| Δ | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|---|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | -17,1 | ##### | 0,3 | -17,2 | -7,2 | ##### | 0,3 | -7,2 | ##### | 0,3 |
| 2 | -31,3 | ##### | -7,0 | -31,3 | -23,7 | ##### | -7,0 | -23,7 | ##### | -7,0 |
| 3 | -27,7 | ##### | -10,4 | -27,8 | -17,8 | ##### | -10,4 | -17,8 | ##### | -10,4 |
| 4 | ##### | - | - | ##### | - | - | - | - | - | - |
| 5 | ##### | - | - | ##### | - | - | - | - | - | - |
| 6 | ##### | - | - | ##### | - | - | - | - | - | - |

- = Overholdelse af støjgrænser
- = gråzoneområde, støjgrænse +/- usikkerhed
- = Overskridelse af støjgrænser

RL 06/08

Dette regneark er udarbejdet af Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger, som en hjælp til beregning af den **udvidede usikkerhed** for støjberegninger i henhold til [ref \[1\]](#). I fanebladene "Punkt 1 - 6" indsættes i de farvede felter støjbidragene fra de enkelte kilder sammen med tilhørende standardusikkerhed σ (se værdierne i tabel 1 og 2) samt støjgrænserne i det pågældende punkt og referenceperiode. I fanebladet "Resultater" indtastes eventuelle 5 dB tillæg for impulser/toner, og her vises oversigtskemaer med støjbidrag (L_{Aeq}), støjbelastning (L_r), udvidet usikkerhed (δ), grænseværdier samt L_r 's afvigelse fra støjgrænsen.

For at beskytte de celler, hvori der ikke skal indtastes værdier, er disse celler låst. Hvis arket låses op (Review / Unprotect + Retur) og cellerne ændres, må brugerne selv stå inde for resultatet.

[1] Orientering nr. 36 - "Usikkerhed på beregnede niveauer af eksternt støj fra virksomheder", Miljøstyrelsens Referencelaboratorium, nov 2005, Revision 2, juli 2021

Beregning af den udvidede usikkerhed (før kaldet ubestemthed)
 I regnearket beregnes automatisk den udvidede usikkerhed ud fra den indtastede standardusikkerhed for hver støjkilde (se Tabel 1 og 2).

Standardusikkerhed på kildebidraget, σ_i (indtastes i regnearkene)

$$\sigma_{kil} = \frac{\sqrt{\sum_i \left(\sigma_i \cdot 10^{\frac{L_{p,i}}{10}} \right)^2}}{\sum_i 10^{\frac{L_{p,i}}{10}}} \quad [dB]$$

Beregningsbidrag

$$\sigma_{ber} = 1 \text{ dB}$$

Resulterende standardusikkerhed

$$\sigma_{res} = \sqrt{\sigma_{kil}^2 + \sigma_{ber}^2}$$

Den udvidede usikkerhed (vises i "Resultater"-fanebladet)

$$\delta_{res} = 1,65 \cdot \sigma_{res}$$

Målte kildestyrker

I Tabel 1 fra [1] ses standardusikkerheden ved måling af kildestyrker afhængigt af målemetode og -forhold.

| Omstændigheder | | Gode | Mindre gode ^{*)} |
|------------------------|----------------|------|---------------------------|
| Målemetode | Kugle | 2 | 3 |
| | Kasse | | |
| | Ekstrapolation | | |
| Støjkilder i bevægelse | | 3 | 3 |

^{*)} Ikke alle målepositioner tilgængelige, nærfeltsfejl ≥ 1 dB eller omgivelseskorrektion anvendt.

Tabel 1

Bidrag, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når styrken af den aktuelle kilde er målt.

Katalogværdier for kildestyrker

I Tabel 2 fra [1] ses standardusikkerheden for katalogdata for kildestyrker afhængigt af kvaliteten af data.

| | |
|--|---|
| Veldefinerede, baseret på et stort materiale ⁴⁾ | 3 |
| Ikke nøjagtigt defineret, baseret på et stort materiale eller baseret på måling ved ét andet tilsvarende individ | 5 |
| Baseret på standarddata om lydisolations og retningsvirkning af bygningsdele og åbninger ⁵⁾ | 5 |

Tabel 2

Bidraget, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når der er brugt katalogdata for styrken af kilden.

Resultater

Sag: 15941.0001-2022-01 - Miljømåling - Ekst

Støjbidrag fra alle kilder, dB(A) i alle immissionspunkter

skema til rapport

| L _{Aeq} | Hverdage | | |
|------------------|----------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 41,4 | 38,8 | 42,6 |
| 2 | 36,6 | 36,4 | 38,0 |
| 3 | 36,3 | 35,7 | 36,6 |
| 4 | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|-------|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| 41,3 | 41,3 | 38,8 | 42,6 |
| 36,6 | 36,5 | 36,4 | 38,0 |
| 36,3 | 36,3 | 35,7 | 36,6 |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |

| Søndag | | |
|--------|-------|-------|
| Dag | Aften | Nat |
| 41,3 | 38,8 | 42,6 |
| 36,6 | 36,4 | 38,0 |
| 36,3 | 35,7 | 36,6 |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |

Tillæg for toner eller impulser (indtast 5 dB for tydeligt hørbare toner eller impulser), dB

skema til rapport

| Gene-tillæg | Hverdage | | |
|-------------|----------|-------|-----|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|-----|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Søndag | | |
|--------|-------|-----|
| Dag | Aften | Nat |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Udvidet usikkerhed, dB

skema til rapport

| δ | Hverdage | | |
|---|----------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 3,5 | 5,2 | 3,4 |
| 2 | 5,0 | 5,2 | 4,0 |
| 3 | 4,6 | 5,2 | 4,4 |
| 4 | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|-------|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| 3,5 | 3,5 | 5,2 | 3,4 |
| 5,0 | 5,1 | 5,2 | 4,0 |
| 4,7 | 4,7 | 5,2 | 4,4 |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |

| Søndag | | |
|--------|-------|-------|
| Dag | Aften | Nat |
| 3,5 | 5,2 | 3,4 |
| 5,0 | 5,2 | 4,0 |
| 4,7 | 5,2 | 4,4 |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |

Støjbelastning, dB(A)

skema til rapport

| L _r | Hverdage | | |
|----------------|----------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 41,4 | 38,8 | 42,6 |
| 2 | 36,6 | 36,4 | 38,0 |
| 3 | 36,3 | 35,7 | 36,6 |
| 4 | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|-------|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| 41,3 | 41,3 | 38,8 | 42,6 |
| 36,6 | 36,5 | 36,4 | 38,0 |
| 36,3 | 36,3 | 35,7 | 36,6 |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |

| Søndag | | |
|--------|-------|-------|
| Dag | Aften | Nat |
| 41,3 | 38,8 | 42,6 |
| 36,6 | 36,4 | 38,0 |
| 36,3 | 35,7 | 36,6 |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |

Støjgrænse, dB(A)

skema til rapport

| - | Hverdage | | |
|---|----------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 55,0 | 45,0 | 40,0 |
| 2 | 55,0 | 45,0 | 40,0 |
| 3 | 55,0 | 45,0 | 40,0 |
| 4 | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|-------|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |

| Søndag | | |
|--------|-------|-------|
| Dag | Aften | Nat |
| 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |

Overskridelse af støjgrænse, dB

| Δ | Hverdage | | |
|---|----------|-------|------|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | -13,6 | -6,2 | 2,6 |
| 2 | -18,4 | -8,6 | -2,0 |
| 3 | -18,7 | -9,3 | -3,4 |
| 4 | ##### | - | - |
| 5 | ##### | - | - |
| 6 | ##### | - | - |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|------|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| -13,7 | -3,7 | -6,2 | 2,6 |
| -18,4 | -8,5 | -8,6 | -2,0 |
| -18,7 | -8,7 | -9,3 | -3,4 |
| ##### | - | - | - |
| ##### | - | - | - |
| ##### | - | - | - |

| Søndag | | |
|--------|-------|------|
| Dag | Aften | Nat |
| -3,7 | -6,2 | 2,6 |
| -8,4 | -8,6 | -2,0 |
| -8,7 | -9,3 | -3,4 |
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |

- = Overholdelse af støjgrænser
- = gråzoneområde, støjgrænse +/- usikkerhed
- = Overskridelse af støjgrænser

RL 06/08

Dette regneark er udarbejdet af Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger, som en hjælp til beregning af den **udvidede usikkerhed** for støjberegninger i henhold til [ref \[1\]](#). I fanebladene "Punkt 1 - 6" indsættes i de farvede felter støjbidragene fra de enkelte kilder sammen med tilhørende standardusikkerhed σ (se værdierne i tabel 1 og 2) samt støjgrænserne i det pågældende punkt og referenceperiode. I fanebladet "Resultater" indtastes eventuelle 5 dB tillæg for impulser/toner, og her vises oversigtskemaer med støjbidrag (L_{Aeq}), støjbelastning (L_r), udvidet usikkerhed (δ), grænseværdier samt L_r 's afvigelse fra støjgrænsen.

For at beskytte de celler, hvori der ikke skal indtastes værdier, er disse celler låst. Hvis arket låses op (Review / Unprotect + Retur) og cellerne ændres, må brugerne selv stå inde for resultatet.

[1] Orientering nr. 36 - "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder", Miljøstyrelsens Referencelaboratorium, nov 2005, Revision 2, juli 2021

Beregning af den udvidede usikkerhed (før kaldet ubestemthed)
 I regnearket beregnes automatisk den udvidede usikkerhed ud fra den indtastede standardusikkerhed for hver støjkilde (se Tabel 1 og 2).

Standardusikkerhed på kildebidraget, σ_i (indtastes i regnearkene)

$$\sigma_{kil} = \frac{\sqrt{\sum_i \left(\sigma_i \cdot 10^{\frac{L_{p,i}}{10}} \right)^2}}{\sum_i 10^{\frac{L_{p,i}}{10}}} \quad [dB]$$

Beregningsbidrag

$$\sigma_{ber} = 1 \text{ dB}$$

Resulterende standardusikkerhed

$$\sigma_{res} = \sqrt{\sigma_{kil}^2 + \sigma_{ber}^2}$$

Den udvidede usikkerhed (vises i "Resultater"-fanebladet)

$$\delta_{res} = 1,65 \cdot \sigma_{res}$$

Målte kildestyrker

I Tabel 1 fra [1] ses standardusikkerheden ved måling af kildestyrker afhængigt af målemetode og -forhold.

| Omstændigheder | | Gode | Mindre gode ^{*)} |
|----------------|------------------------|------|---------------------------|
| Målemetode | Kugle | 2 | 3 |
| | Kasse | | |
| | Ekstrapolation | | |
| | Støjkilder i bevægelse | 3 | 3 |

^{*)} Ikke alle målepositioner tilgængelige, nærfeltsfejl ≥ 1 dB eller omgivelseskorrektur anvendt.

Tabel 1

Bidrag, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når styrken af den aktuelle kilde er målt.

Katalogværdier for kildestyrker

I Tabel 2 fra [1] ses standardusikkerheden for katalogdata for kildestyrker afhængigt af kvaliteten af data.

| | |
|--|---|
| Veldefinerede, baseret på et stort materiale ⁴⁾ | 3 |
| Ikke nøjagtigt defineret, baseret på et stort materiale eller baseret på måling ved ét andet tilsvarende individ | 5 |
| Baseret på standarddata om lydisolations og retningsvirkning af bygningsdele og åbninger ⁵⁾ | 5 |

Tabel 2

Bidraget, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når der er brugt katalogdata for styrken af kilden.

Resultater

Sag: 15941.0001-2022-01 - Miljømåling - Ekst

Støjbidrag fra alle kilder, dB(A) i alle immissionspunkter

skema til rapport

| L _{Aeq} | Hverdage | | |
|------------------|----------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 38,7 | 33,6 | 41,8 |
| 2 | 24,0 | 14,0 | 33,0 |
| 3 | 28,3 | 23,5 | 31,3 |
| 4 | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|-------|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| 38,7 | 38,7 | 33,6 | 41,8 |
| 24,0 | 24,0 | 14,0 | 33,0 |
| 28,3 | 28,3 | 23,5 | 31,3 |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |

| Søndag | | |
|--------|-------|-------|
| Dag | Aften | Nat |
| 38,7 | 33,6 | 41,8 |
| 24,0 | 14,0 | 33,0 |
| 28,3 | 23,5 | 31,3 |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |

Tillæg for toner eller impulser (indtast 5 dB for tydeligt hørbare toner eller impulser), dB

skema til rapport

| Gene-tillæg | Hverdage | | |
|-------------|----------|-------|-----|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | | | |
| 2 | | | |
| 3 | | | |
| 4 | | | |
| 5 | | | |
| 6 | | | |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|-----|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

| Søndag | | |
|--------|-------|-----|
| Dag | Aften | Nat |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

Udvidet usikkerhed, dB

skema til rapport

| δ | Hverdage | | |
|---|----------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| 2 | 3,1 | 5,2 | 4,6 |
| 3 | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| 4 | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|-------|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| 3,1 | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| 3,1 | 3,1 | 5,2 | 4,6 |
| 3,1 | 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |

| Søndag | | |
|--------|-------|-------|
| Dag | Aften | Nat |
| 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| 3,1 | 5,2 | 4,6 |
| 3,1 | 5,2 | 3,5 |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |

Støjbelastning, dB(A)

skema til rapport

| L _r | Hverdage | | |
|----------------|----------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 38,7 | 33,6 | 41,8 |
| 2 | 24,0 | 14,0 | 33,0 |
| 3 | 28,3 | 23,5 | 31,3 |
| 4 | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|-------|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| 38,7 | 38,7 | 33,6 | 41,8 |
| 24,0 | 24,0 | 14,0 | 33,0 |
| 28,3 | 28,3 | 23,5 | 31,3 |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |

| Søndag | | |
|--------|-------|-------|
| Dag | Aften | Nat |
| 38,7 | 33,6 | 41,8 |
| 24,0 | 14,0 | 33,0 |
| 28,3 | 23,5 | 31,3 |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |

Støjgrænse, dB(A)

skema til rapport

| - | Hverdage | | |
|---|----------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 55,0 | 45,0 | 40,0 |
| 2 | 55,0 | 45,0 | 40,0 |
| 3 | 55,0 | 45,0 | 40,0 |
| 4 | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|-------|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### |

| Søndag | | |
|--------|-------|-------|
| Dag | Aften | Nat |
| 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### |

Overskridelse af støjgrænse, dB

| Δ | Hverdage | | |
|---|----------|-------|------|
| | Dag | Aften | Nat |
| 1 | -16,3 | -11,4 | 1,8 |
| 2 | -31,0 | -31,0 | -7,0 |
| 3 | -26,7 | -21,5 | -8,7 |
| 4 | ##### | - | - |
| 5 | ##### | - | - |
| 6 | ##### | - | - |

| Lørdag | | | |
|---------|-----------|-------|------|
| Formid. | Eftermid. | Aften | Nat |
| -16,3 | -6,3 | -11,4 | 1,8 |
| -31,0 | -21,0 | -31,0 | -7,0 |
| -26,7 | -16,7 | -21,5 | -8,7 |
| ##### | - | - | - |
| ##### | - | - | - |
| ##### | - | - | - |

| Søndag | | |
|--------|-------|------|
| Dag | Aften | Nat |
| -6,3 | -11,4 | 1,8 |
| -21,0 | -31,0 | -7,0 |
| -16,7 | -21,5 | -8,7 |
| - | - | - |
| - | - | - |
| - | - | - |

- = Overholdelse af støjgrænser
- = gråzoneområde, støjgrænse +/- usikkerhed
- = Overskridelse af støjgrænser

RL 06/08

Dette regneark er udarbejdet af Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger, som en hjælp til beregning af den **udvidede usikkerhed** for støjberegninger i henhold til [ref \[1\]](#). I fanebladene "Punkt 1 - 6" indsættes i de farvede felter støjbidragene fra de enkelte kilder sammen med tilhørende standardusikkerhed σ (se værdierne i tabel 1 og 2) samt støjgrænserne i det pågældende punkt og referenceperiode. I fanebladet "Resultater" indtastes eventuelle 5 dB tillæg for impulser/toner, og her vises oversigtskemaer med støjbidrag (L_{Aeq}), støjbelastning (L_r), udvidet usikkerhed (δ), grænseværdier samt L_r 's afvigelse fra støjgrænsen.

For at beskytte de celler, hvori der ikke skal indtastes værdier, er disse celler låst. Hvis arket låses op (Review / Unprotect + Retur) og cellerne ændres, må brugerne selv stå inde for resultatet.

[1] Orientering nr. 36 - "Usikkerhed på beregnede niveauer af eksternt støj fra virksomheder", Miljøstyrelsens Referencelaboratorium, nov 2005, Revision 2, juli 2021

Beregning af den udvidede usikkerhed (før kaldet ubestemthed)
 I regnearket beregnes automatisk den udvidede usikkerhed ud fra den indtastede standardusikkerhed for hver støjkilde (se Tabel 1 og 2).

Standardusikkerhed på kildebidraget, σ_i (indtastes i regnearkene)

$$\sigma_{kil} = \frac{\sqrt{\sum_i \left(\sigma_i \cdot 10^{\frac{L_{p,i}}{10}} \right)^2}}{\sum_i 10^{\frac{L_{p,i}}{10}}} \quad [dB]$$

Beregningsbidrag

$$\sigma_{ber} = 1 \text{ dB}$$

Resulterende standardusikkerhed

$$\sigma_{res} = \sqrt{\sigma_{kil}^2 + \sigma_{ber}^2}$$

Den udvidede usikkerhed (vises i "Resultater"-fanebladet)

$$\delta_{res} = 1,65 \cdot \sigma_{res}$$

Målte kildestyrker

I Tabel 1 fra [1] ses standardusikkerheden ved måling af kildestyrker afhængigt af målemetode og -forhold.

| Omstændigheder | | Gode | Mindre gode ^{*)} |
|----------------|------------------------|------|---------------------------|
| Målemetode | Kugle | 2 | 3 |
| | Kasse | | |
| | Ekstrapolation | | |
| | Støjkilder i bevægelse | 3 | 3 |

^{*)} Ikke alle målepositioner tilgængelige, nærfeltsfejl ≥ 1 dB eller omgivelseskorrektion anvendt.

Tabel 1

Bidrag, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når styrken af den aktuelle kilde er målt.

Katalogværdier for kildestyrker

I Tabel 2 fra [1] ses standardusikkerheden for katalogdata for kildestyrker afhængigt af kvaliteten af data.

| | |
|--|---|
| Veldefinerede, baseret på et stort materiale ⁴⁾ | 3 |
| Ikke nøjagtigt defineret, baseret på et stort materiale eller baseret på måling ved ét andet tilsvarende individ | 5 |
| Baseret på standarddata om lydisolations og retningsvirkning af bygningsdele og åbninger ⁵⁾ | 5 |

Tabel 2

Bidraget, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når der er brugt katalogdata for styrken af kilden.

Resultater

Sag: 15941.0001-2022-01 - Miljømåling - Ekst

Støjbidrag fra alle kilder, dB(A) i alle immissionspunkter

skema til rapport

| L _{Aeq} | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|------------------|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 47,3 | 46,7 | 47,6 | 47,3 | 47,3 | 46,7 | 47,6 | 47,3 | 46,7 | 47,6 |
| 2 | 31,1 | 30,2 | 34,7 | 31,1 | 31,1 | 30,2 | 34,7 | 31,1 | 30,2 | 34,7 |
| 3 | 36,2 | 35,6 | 36,6 | 36,2 | 36,2 | 35,6 | 36,6 | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Tillæg for toner eller impulser (indtast 5 dB for tydeligt hørbare toner eller impulser), dB

skema til rapport

| Gene-tillæg | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|-------------|----------|-------|-----|---------|-----------|-------|-----|--------|-------|-----|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |

Udvidet usikkerhed, dB

skema til rapport

| δ | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|---|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 4,3 | 4,8 | 4,1 | 4,3 | 4,3 | 4,8 | 4,1 | 4,3 | 4,8 | 4,1 |
| 2 | 4,0 | 4,7 | 3,7 | 4,0 | 4,0 | 4,7 | 3,7 | 4,0 | 4,7 | 3,7 |
| 3 | 4,2 | 4,7 | 4,0 | 4,2 | 4,2 | 4,7 | 4,0 | 4,2 | 4,7 | 4,0 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Støjbelastning, dB(A)

skema til rapport

| L _r | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|----------------|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 47,3 | 46,7 | 47,6 | 47,3 | 47,3 | 46,7 | 47,6 | 47,3 | 46,7 | 47,6 |
| 2 | 31,1 | 30,2 | 34,7 | 31,1 | 31,1 | 30,2 | 34,7 | 31,1 | 30,2 | 34,7 |
| 3 | 36,2 | 35,6 | 36,6 | 36,2 | 36,2 | 35,6 | 36,6 | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Støjgrænse, dB(A)

skema til rapport

| - | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|---|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 55,0 | 45,0 | 40,0 | 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 2 | 55,0 | 45,0 | 40,0 | 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 3 | 55,0 | 45,0 | 40,0 | 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Overskridelse af støjgrænse, dB

| Δ | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|---|----------|-------|------|---------|-----------|-------|------|--------|-------|------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | -7,7 | 1,7 | 7,6 | -7,7 | 2,3 | 1,7 | 7,6 | 2,3 | 1,7 | 7,6 |
| 2 | -23,9 | -14,8 | -5,3 | -23,9 | -13,9 | -14,8 | -5,3 | -13,9 | -14,8 | -5,3 |
| 3 | -18,8 | -9,4 | -3,4 | -18,8 | -8,8 | -9,4 | -3,4 | -8,8 | -9,4 | -3,4 |
| 4 | ##### | - | - | ##### | - | - | - | - | - | - |
| 5 | ##### | - | - | ##### | - | - | - | - | - | - |
| 6 | ##### | - | - | ##### | - | - | - | - | - | - |

- = Overholdelse af støjgrænser
- = gråzoneområde, støjgrænse +/- usikkerhed
- = Overskridelse af støjgrænser

RL 06/08

Dette regneark er udarbejdet af Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger, som en hjælp til beregning af den **udvidede usikkerhed** for støjberegninger i henhold til ref [1]. I fanebladene "Punkt 1 - 6" indsættes i de farvede felter støjbidragene fra de enkelte kilder sammen med tilhørende standardusikkerhed σ (se værdierne i tabel 1 og 2) samt støjgrænserne i det pågældende punkt og referenceperiode. I fanebladet "Resultater" indtastes eventuelle 5 dB tillæg for impulser/toner, og her vises oversigtskemaer med støjbidrag (L_{Aeq}), støjbelastning (L_r), udvidet usikkerhed (δ), grænseværdier samt L_r 's afvigelse fra støjgrænsen.

For at beskytte de celler, hvori der ikke skal indtastes værdier, er disse celler låst. Hvis arket låses op (Review / Unprotect + Retur) og cellerne ændres, må brugerne selv stå inde for resultatet.

[1] Orientering nr. 36 - "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder", Miljøstyrelsens Referencelaboratorium, nov 2005, Revision 2, juli 2021

Beregning af den udvidede usikkerhed (før kaldet ubestemthed)
 I regnearket beregnes automatisk den udvidede usikkerhed ud fra den indtastede standardusikkerhed for hver støjkilde (se Tabel 1 og 2).

Standardusikkerhed på kildebidraget, σ_i (indtastes i regnearkene)

$$\sigma_{kil} = \frac{\sqrt{\sum_i \left(\sigma_i \cdot 10^{\frac{L_{p,i}}{10}} \right)^2}}{\sum_i 10^{\frac{L_{p,i}}{10}}} \quad [dB]$$

Beregningsbidrag

$$\sigma_{ber} = 1 \text{ dB}$$

Resulterende standardusikkerhed

$$\sigma_{res} = \sqrt{\sigma_{kil}^2 + \sigma_{ber}^2}$$

Den udvidede usikkerhed (vises i "Resultater"-fanebladet)

$$\delta_{res} = 1,65 \cdot \sigma_{res}$$

Målte kildestyrker

I Tabel 1 fra [1] ses standardusikkerheden ved måling af kildestyrker afhængigt af målemetode og -forhold.

| Omstændigheder | | Gode | Mindre gode ^{*)} |
|----------------|------------------------|------|---------------------------|
| Målemetode | Kugle | 2 | 3 |
| | Kasse | | |
| | Ekstrapolation | | |
| | Støjkilder i bevægelse | 3 | 3 |

^{*)} Ikke alle målepositioner tilgængelige, nærfeltsfejl ≥ 1 dB eller omgivelseskorrektur anvendt.

Tabel 1

Bidrag, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når styrken af den aktuelle kilde er målt.

Katalogværdier for kildestyrker

I Tabel 2 fra [1] ses standardusikkerheden for katalogdata for kildestyrker afhængigt af kvaliteten af data.

| | |
|--|---|
| Veldefinerede, baseret på et stort materiale ⁴⁾ | 3 |
| Ikke nøjagtigt defineret, baseret på et stort materiale eller baseret på måling ved ét andet tilsvarende individ | 5 |
| Baseret på standarddata om lydisolations og retningsvirkning af bygningsdele og åbninger ⁵⁾ | 5 |

Tabel 2

Bidraget, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når der er brugt katalogdata for styrken af kilden.

Resultater

Sag: 15941.0001-2022-01 - Miljømåling - Ekst

Støjbidrag fra alle kilder, dB(A) i alle immissionspunkter

skema til rapport

| L _{Aeq} | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|------------------|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 45,2 | 44,3 | 45,7 | 45,2 | 45,2 | 44,3 | 45,7 | 45,2 | 44,3 | 45,7 |
| 2 | 28,7 | 27,1 | 34,0 | 28,7 | 28,7 | 27,1 | 34,0 | 28,7 | 27,1 | 34,0 |
| 3 | 36,2 | 35,6 | 36,6 | 36,2 | 36,2 | 35,6 | 36,6 | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Tillæg for toner eller impulser (indtast 5 dB for tydeligt hørbare toner eller impulser), dB

skema til rapport

| Gene-tillæg | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|-------------|----------|-------|-----|---------|-----------|-------|-----|--------|-------|-----|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | |
| 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | | | | | | | | | | |
| 5 | | | | | | | | | | |
| 6 | | | | | | | | | | |

Udvidet usikkerhed, dB

skema til rapport

| δ | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|---|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 4,4 | 5,2 | 4,1 | 4,4 | 4,4 | 5,2 | 4,1 | 4,4 | 5,2 | 4,1 |
| 2 | 3,9 | 5,2 | 4,0 | 3,9 | 3,9 | 5,2 | 4,0 | 3,9 | 5,2 | 4,0 |
| 3 | 4,6 | 5,2 | 4,4 | 4,6 | 4,6 | 5,2 | 4,4 | 4,6 | 5,2 | 4,4 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Støjbelastning, dB(A)

skema til rapport

| L _r | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|----------------|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 45,2 | 44,3 | 45,7 | 45,2 | 45,2 | 44,3 | 45,7 | 45,2 | 44,3 | 45,7 |
| 2 | 28,7 | 27,1 | 34,0 | 28,7 | 28,7 | 27,1 | 34,0 | 28,7 | 27,1 | 34,0 |
| 3 | 36,2 | 35,6 | 36,6 | 36,2 | 36,2 | 35,6 | 36,6 | 36,2 | 35,6 | 36,6 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Støjgrænse, dB(A)

| - | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|---|----------|-------|-------|---------|-----------|-------|-------|--------|-------|-------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | 55,0 | 45,0 | 40,0 | 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 2 | 55,0 | 45,0 | 40,0 | 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 3 | 55,0 | 45,0 | 40,0 | 55,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 | 45,0 | 45,0 | 40,0 |
| 4 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 5 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| 6 | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

Overskridelse af støjgrænse, dB

| Δ | Hverdage | | | Lørdag | | | | Søndag | | |
|---|----------|-------|------|---------|-----------|-------|------|--------|-------|------|
| | Dag | Aften | Nat | Formid. | Eftermid. | Aften | Nat | Dag | Aften | Nat |
| 1 | -9,8 | -0,7 | 5,7 | -9,8 | 0,2 | -0,7 | 5,7 | 0,2 | -0,7 | 5,7 |
| 2 | -26,3 | -17,9 | -6,0 | -26,3 | -16,3 | -17,9 | -6,0 | -16,3 | -17,9 | -6,0 |
| 3 | -18,8 | -9,4 | -3,4 | -18,8 | -8,8 | -9,4 | -3,4 | -8,8 | -9,4 | -3,4 |
| 4 | ##### | - | - | ##### | - | - | - | - | - | - |
| 5 | ##### | - | - | ##### | - | - | - | - | - | - |
| 6 | ##### | - | - | ##### | - | - | - | - | - | - |

- = Overholdelse af støjgrænser
- = gråzoneområde, støjgrænse +/- usikkerhed
- = Overskridelse af støjgrænser

