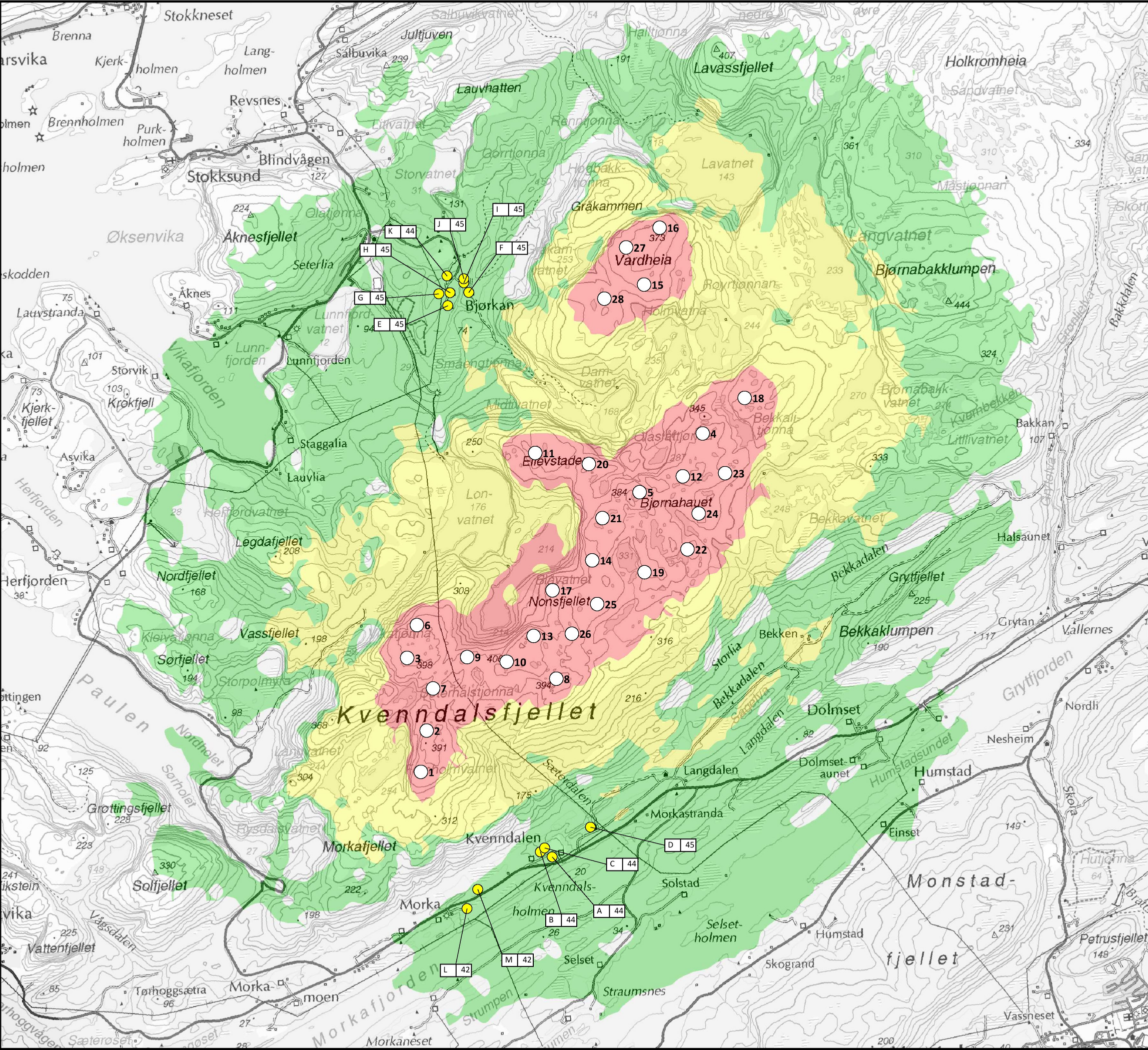




Yearly Average,  $L_{den,365 \text{ days}}$

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| $\leq 40$ |  | $\leq 45$ |
| $40 <$    |  | $\leq 55$ |
| $45 <$    |  |           |

NSP - Residential dwelling

Wind turbine

$L_{den}$  4 m above ground in dBA

0 700 1400 2100 m

Wind Farm Kvenndalsfjellet,  
28 Vestas V117 3,6 MW - Curtailment

Noise emission: 104,4-107 dBA  
WT operation: 365 days  
Wind conditions: Downwind 8 m/s at 10 m height  
Calculation height: 4 m

Handläggare Paul Appelqvist

Projekt nr. 10-16161

Datum 2017-11-07

Kvalitetsgranskare Victor Wetterblad

Ritning A02

Beräknad med SoundPLAN 7.4 uppdatering 2017-06-27

www.akustikkonsulten.se

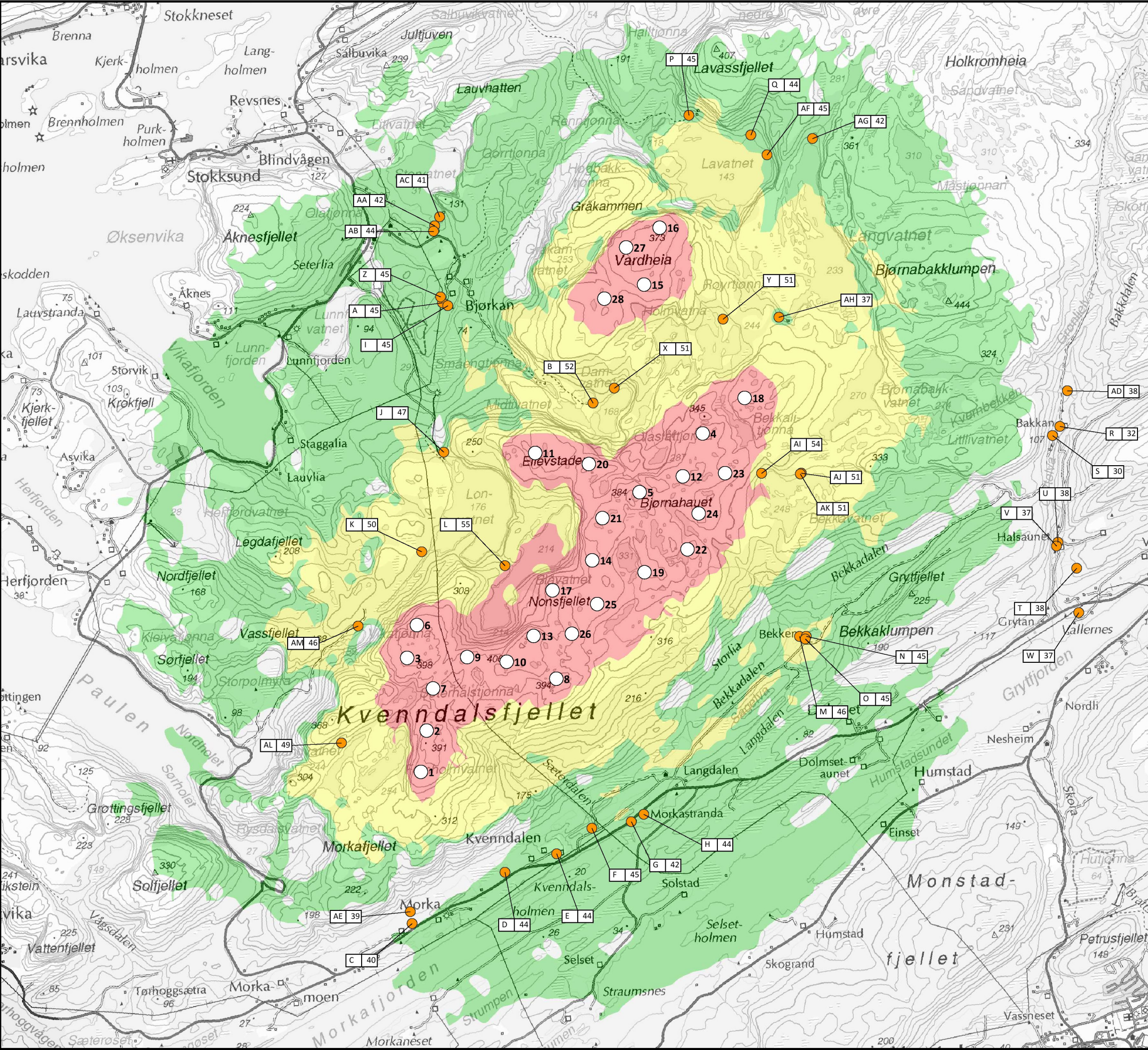


## Vedlegg til MTA for Kvenndalsfjellet – Støyverdier Helårsbolig

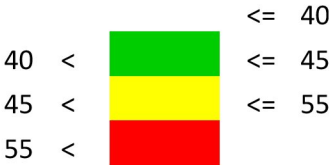
Nedenstående tabell viser beregnet årsmiddel Lden støyverdi for alle helårsboliger i områdene rundt Kvenndalsfjellet.

| Helårsbolig |      |
|-------------|------|
| Mottager ID | Lden |
| A           | 44,3 |
| B           | 44,4 |
| C           | 44,3 |
| D           | 45,4 |
| E           | 44,9 |
| F           | 45,4 |
| G           | 44,6 |
| H           | 44,6 |
| I           | 44,7 |
| J           | 44,8 |
| K           | 44,5 |
| L           | 42,5 |
| M           | 42,4 |

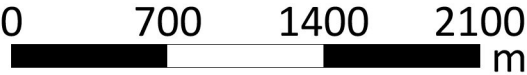




Yearly Average,  $L_{den,365 \text{ days}}$



- NSP - Recreational dwelling
- Wind turbine
- NSP dBA  $L_{den}$  4 m above ground in dBA



**Wind Farm Kvenndalsfjellet,**  
28 Vestas V117 3,6 MW - Curtailment

Noise emission: 104,4-107 dBA  
WT operation: 365 days  
Wind conditions: Downwind 8 m/s at 10 m height  
Calculation height: 4 m

Handläggare: Paul Appelqvist  
Projekt nr.: 10-16161  
Datum: 2017-11-07

**Akustikkonsulten**

Kvalitetsgranskare: Victor Wetterblad  
Ritning: A02

Beräknad med SoundPLAN 7.4 uppdatering 2017-06-27 [www.akustikkonsulten.se](http://www.akustikkonsulten.se)



## Vedlegg til MTA for Kvenndalsfjellet – Støyverdier Fritidsbolig

Nedenstående tabell viser beregnet årsmiddel Lden støyverdi for alle fritidsboliger i og rundt Kvenndalsfjellet vindpark.

| Fritidsbolig |      |
|--------------|------|
| Mottager ID  | Lden |
| A            | 45,0 |
| AA           | 42,2 |
| AB           | 43,7 |
| AC           | 40,9 |
| AD           | 38,1 |
| AE           | 38,8 |
| AF           | 44,9 |
| AG           | 42,4 |
| AH           | 37,2 |
| AI           | 54,1 |
| AJ           | 51,0 |
| AK           | 50,9 |
| AL           | 48,7 |
| AM           | 45,7 |
| B            | 51,8 |
| C            | 40,2 |
| D            | 43,5 |
| E            | 44,3 |
| F            | 45,3 |
| G            | 42,2 |
| H            | 43,6 |
| I            | 44,9 |
| J            | 47,5 |
| K            | 49,8 |
| L            | 54,8 |
| M            | 45,6 |
| N            | 45,5 |
| O            | 45,5 |
| P            | 44,5 |
| Q            | 44,0 |
| R            | 31,5 |
| S            | 29,8 |
| T            | 38,4 |
| U            | 38,1 |
| V            | 36,9 |
| W            | 37,3 |
| X            | 50,7 |
| Y            | 50,7 |
| Z            | 44,8 |



# Kvenndalsfjellet

## Skyggekast

### Tegnforklaring

-  Skyggemottaker
-  Skyggemottaker
-  Vindturbin
-  Vindturbin - 1500 m buffer

### Skyggekast: timer/år (verste fall)

-  1 - 10
-  10-30
-  30-50
-  >50

0 250 500 1 000 m

Document created:  
Document updated:  
Map generated: 15.12.2017  
Creator: AAM





# Kvenndalsfjellet

## Skyggekast

### Tegnforklaring

- Skyggemottaker
- Skyggemottaker
- ✕ Vindturbin
- Vindturbin - 1500 m buffer

### Skyggekast: min/dag (verste fall)

- 1 - 10
- 10 - 30
- 30 - 50
- >50

0 250 500 1 000 m

Document created:  
Document updated:  
Map generated: 14.12.2017  
Creator: AAM





# Kvenndalsfjellet

## Skyggekast

### Tegnforklaring

-  Skyggemottaker
-  Skyggemottaker
-  Vindturbin
-  Vindturbin - 1500 m buffer

### Skyggekast: timer/år (realistisk)

-  1-4
-  4-8
-  8-12
-  >12

0 250 500 1 000 m

Document created:  
Document updated:  
Map generated: 15.12.2017  
Creator: AAM





# Kvenndalsfjellet

## Skyggekast

### Tegnforklaring

-  Skyggemottaker
-  Skyggemottaker
-  Vindturbin
-  Vindturbin - 1500 m buffer

### Skyggekast: min/dag (realistisk)

-  1 - 10
-  10 - 30
-  30 - 50
-  >50

0 250 500 1 000 m

Document created:  
Document updated:  
Map generated: 14.12.2017  
Creator: AAM





## Vedlegg til MTA for Kvenndalsfjellet vindpark – Skyggekast helårsbolig

| Mottager         | Worst case    |                             |                   | Real case |
|------------------|---------------|-----------------------------|-------------------|-----------|
| Helårs-<br>bolig | Maks timer/år | Dager med<br>skyggekast /år | Maks<br>timer/dag | Timer/år  |
| A                | 0:00          | 0                           | 00:00             | 0:00      |
| B                | 0:00          | 0                           | 00:00             | 0:00      |
| C                | 0:00          | 0                           | 00:00             | 0:00      |
| D                | 0:00          | 0                           | 00:00             | 0:00      |
| E                | 4:30          | 24                          | 00:18             | 1:09      |
| F                | 13:12         | 63                          | 00:19             | 3:18      |
| G                | 4:01          | 22                          | 00:19             | 1:01      |
| H                | 4:17          | 22                          | 00:18             | 1:06      |
| I                | 11:26         | 53                          | 00:19             | 2:53      |
| J                | 11:08         | 52                          | 00:19             | 2:49      |
| K                | 3:49          | 21                          | 00:17             | 0:58      |
| L                | 0:00          | 0                           | 00:00             | 0:00      |
| M                | 0:00          | 0                           | 00:00             | 0:00      |



## Vedlegg til MTA for Kvenndalsfjellet vindpark – Skyggekast fritidsbolig

| Mottager      | Worst case    |                          |                | Real case |
|---------------|---------------|--------------------------|----------------|-----------|
| Fritids-bolig | Maks timer/år | Dager med skyggekast /år | Maks timer/dag | Timer/år  |
| A             | 4:37          | 24                       | 00:18          | 1:11      |
| AA            | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| AB            | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| AC            | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| AD            | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| AE            | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| AF            | 8:29          | 28                       | 00:23          | 2:07      |
| AG            | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| AH            | 18:20         | 57                       | 00:23          | 4:48      |
| AI            | 228:24        | 255                      | 01:31          | 58:22     |
| AJ            | 80:54         | 209                      | 00:40          | 20:43     |
| AK            | 86:27         | 217                      | 00:41          | 22:10     |
| AL            | 95:48         | 171                      | 00:48          | 24:17     |
| AM            | 6:10          | 38                       | 00:17          | 1:36      |
| B             | 98:50         | 121                      | 01:27          | 25:12     |
| C             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| D             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| E             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| F             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| G             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| H             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| I             | 4:30          | 24                       | 00:18          | 1:09      |
| J             | 16:25         | 52                       | 00:30          | 4:14      |
| K             | 50:00         | 82                       | 01:15          | 12:46     |
| L             | 204:27        | 258                      | 01:36          | 52:31     |
| M             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| N             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| O             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| P             | 19:27         | 37                       | 00:46          | 4:43      |
| Q             | 8:42          | 29                       | 00:23          | 2:04      |
| R             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| S             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| T             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| U             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| V             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| W             | 0:00          | 0                        | 00:00          | 0:00      |
| X             | 99:25         | 137                      | 01:32          | 25:16     |
| Y             | 126:31        | 199                      | 01:00          | 32:24     |
| Z             | 4:24          | 22                       | 00:18          | 1:08      |