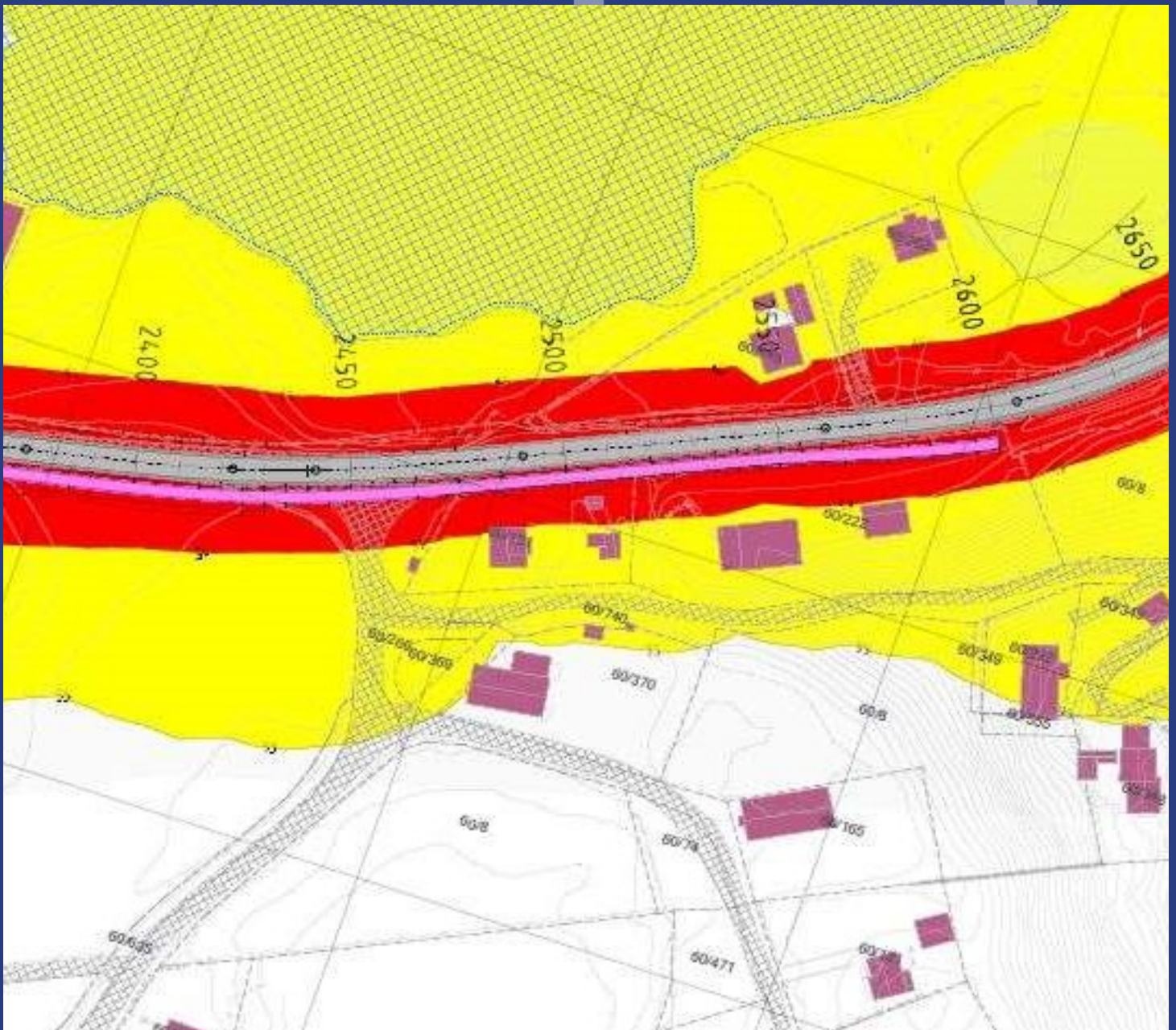




Støykartlegging

Prosjekt fv. 44 Vassvik – Øvre Hellvikvatnet, fv. 44 Hellvik bru

Støyberegninger og rapport av Felipe Aas Alvarez og Mona Bue, 22.12.2020



Innhold

Støykartlegging	2
Grenseverdier	2
Beregningsforutsetninger	3
Vegtrafikkstøy.....	3
Kartlegging og metode.....	4
Trafikkmengde.....	4
Resultat	4
0-alternativet (dagens veg)	4
1. alternativet (vegutvidelse og ny gs-veg).....	4
Oppsummering	6
Vedlegg	7
Referanser	7

Støykartlegging

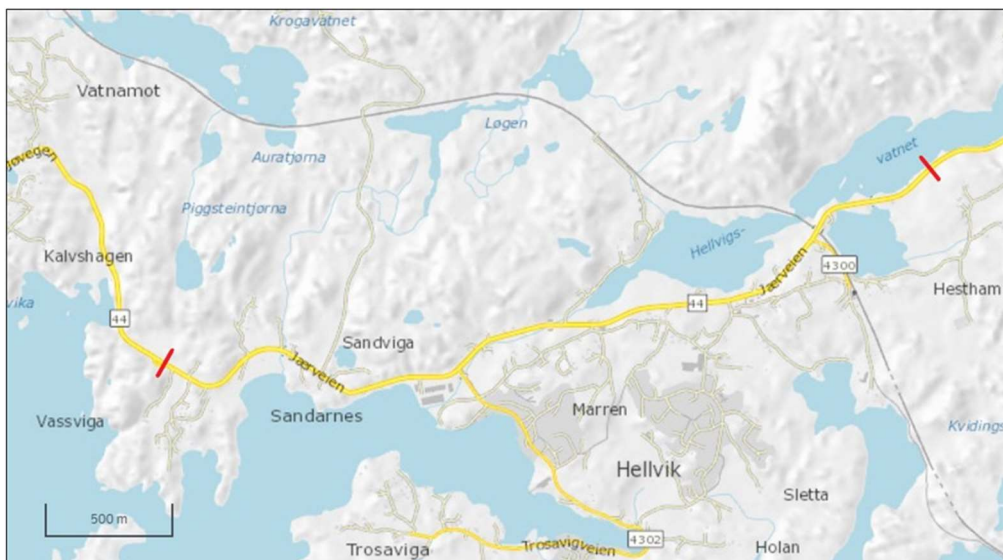
Planområdet ligger langs fv. 44 Jærveien ved tettstedet Hellvik i Eigersund kommune. Vegstrekningen, som avgrenses med Vassvik i vest og Øvre Hellevigsvatnet i øst, er ca. 3,2 km lang. Strekingen mangler for det meste gang- og sykkelveg.

I retningslinjene for behandling av støy i arealplanlegging T1442/16 legges til grunn i støykartleggingen og her heter det blant annet;

Miljø- og sikkerhetstiltak (se definisjoner, kapittel 6) som ikke endrer støyforholdene ved eksisterende virksomhet bør som hovedregel kunne gjennomføres uten samtidig utbedring av støyforholdene. Det anbefales likevel at støytiltak utredes og kostnadsvurderes i større saker, og der boliger og institusjoner ligger i rød sone.

Prosjektet har som mål å bedre trafikksikkerheten og legge til rette for myke trafikanter og kan defineres som et miljø- og trafikksikkerhetstiltak. Rogaland fylkeskommune har vedtatt at Statens vegvesen revidert praktisering av støyretningslinjene skal legges til grunn også for fylkesveg. I praktiseringsnotatet heter det at;

Støytiltak i rød sone i forbindelse med miljø- og sikkerhetstiltak vurderes dersom det er en merkbar endring i støynivået (økning over 3 dB).



Figur 1. Planstrekningen avgrenses med Vassvik i vest og Øvre Hellevigsvatnet i øst.

Grenseverdier

Miljødirektoratets retningslinjer for behandling av støy i arealplansaker (T-1442/16), legges til grunn for vurdering av trafikkstøy. Retningslinjene anbefaler at det i

plansaker hvor det kan forekomme en endring av støy fra eksisterende kilder, blir utarbeidet en støyfaglig utredning med beregning og kartfesting av støysoner.

Beregningene skal vise en prognosesituasjon og bør ta høyde for utvikling anslagsvis 10 - 20 år fram i tid.

Retningslinjen legger opp til at anleggseiere skal beregne to støysoner rundt sin virksomhet, rød og gul sone. Rød sone er nærmest kilden og har følgelig høyest støynivå. Kriteriene for soneinndeling er en kombinasjon av ekvivalentnivågrenser, gitt i målestørrelsen L_{den}^i , og maksimalstøygrenser. For kilder som har jevn, vedvarende aktivitet vil ekvivalentnivåene vanligvis være dimensjonerende for støysonene. Dette vil for eksempel være hovedregel for vegtrafikk. I figur 2. vises grenseverdiene for inndeling i gul og rød sone for vegtrafikkstøy.

kapittel 6). Støykilde	Støysone					
	Gul sone			Rød sone		
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå, lørdager og søndager/helligdager	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07
Vei	L_{den} 55 dB		L_{SAF} 70 dB	L_{den} 65 dB		L_{SAF} 85 dB

Figur 2. Kriterier for støysoneinndeling (Kilde: Retningslinjer for behandling av støy i arealplanlegging T- 1442/16)

Beregningsforutsetninger

Nedenfor presenteres inngangsdata som er valgt for beregning av støy i planområdet.

Vegtrafikkstøy

I henhold til T-1442 skal det benyttes en trafikkprognose for minst 10 år frem i tid. År 2040 er valgt som prognose år for støykartleggingen i prosjekt fv. 44 Vassvik – Øvre Hellviksvatnet og fv. 44 Hellvik bru.

Framskrivningen av trafikk er i henhold til prognoser utarbeidet fra Transportøkonomisk institutt (TØI). I Rogaland legges det til grunn et snitt på 1,72 % årlig vekst. Framskrivningen er fordelt som følge:

Årlig vekst i persontransport

2019-2030: 1,72%

2030-2040: 0,88%

Årlig vekst i godstransport

2019-2030: 2,14%

2030-2040: 1,81%

Trafikkdata for strekningen er hentet fra Nasjonal vegdatabank (NVDB).

Kartlegging og metode

Beregninger er utført med utgangspunkt i dagens og fremtidig veigeometri med støykartleggingsprogrammet Novapoint støy i henhold til Nordisk beregningsmetode og gjeldende EU-krav til kartlegging.

Trafikkmengde

Fv. 44 øst for Hellvik Hus

ÅDT (2019) = 3100 kjøretøy

Andel tunge = 10 %

Hastighet 60 km/t

Trafikkfordeling dag/kveld/natt 75/15/10 %

Fv. 44 øst for Hellvik Hus

ÅDT (2040) = 4215 kjøretøy

Andel tunge = 11 %

Hastighet 60 km/t

Trafikkfordeling dag/kveld/natt 75/15/10 %

Fartsgrense 50 km/t fra Hellvik Hus til Joker butikken. Ellers 60 km/t.

Fv. 44 vest for Hellvik Hus

ÅDT (2019) = 2900 kjøretøy

Andel tunge = 10 %

Hastighet 60 km/t

Trafikkfordeling dag/kveld/natt 75/15/10 %

Fv. 44 vest for Hellvik Hus

ÅDT (2040) = 3943 kjøretøy

Andel tunge = 11 %

Hastighet 60 km/t

Trafikkfordeling dag/kveld/natt 75/15/10 %

Fartsgrense 60 km/t

Resultat

0-alternativet (dagens veg)

Støysonekart X101 – X105 (vedlegg 1-5) viser støysoner i planområdet basert på dagens trafikk og dagens veg. Støysonekart X201 – X205 (vedlegg 6-10) viser støysoner i planområdet basert på fremtidig trafikk år 2040 og med dagens veg.

1. alternativet (vegutvidelse og ny gs-veg)

Støysonekart X301-X305 (vedlegg 11-15) støysoner i planområdet med ny veg og med framskrevne trafikkmengde år 2040.

Støykartsoner ny situasjon X401-X409 (vedlegg 16-24) viser høyest fasadenivå L_{den} dB 0-alternativet og for 1-alternativet. Tabell 1 gir en oversikt over boliger gul og rød støysone for de forskjellige situasjonene, dagens veg (0-alt.) og ny veg i prognose år 2040.

I alternativ 0 er totalt 57 boliger støyutsatte. Av disse er 16 i rød støysone og 41 i gul støysone.

I alternativ 1 er totalt 56 boliger støyutsatt. Av disse er 13 i rød støysone og 43 i gul støysone.

Se tabell 1 for oversikt over boliger i gul og rød støysone for de forskjellige situasjonene, dagens veg (0-alt.) og ny veg (alt.1) i prognose år 2040.

Tabell 1. Oversikt over boliger gul og rød støysone for de forskjellige situasjonene, dagens veg (0-alt.) og ny veg (alt. 1) i prognose år 2040.

Antall	Gnr./Bnr.	Høyest fasadenivå L _{den} dB 0-alt.	Høyest fasadenivå L _{den} dB 1-alt.	Adresse
1	60/340	56	56	Jærveien 1355
2	60/283	61	61	Jærveien 1357
3	60/625	58	58	Jærveien 1352
4	60/96	63	62	Jærveien 1350
5	60/384	65	60	Jærveien 1336
6	60/289	64	60	Jærveien 1341
7	60/632	56	54	Jærveien 1339
8	60/102	69	69	Jærveien 1337B
9	60/97	68	68	Jærveien 1329
10	60/78	60	61	Jærveien 1328
11	60/189	56	56	Jærveien 1319
12	60/112	61	62	Jærveien 1311
13	60/161	62	62	Jærveien 1309
14	60/216	67	65	Jærveien 1312
15	60/230	69	66	Jærveien 1308
16	60/231	69	67	Jærveien 1310
17	60/371	59	59	Jærveien 1300
18	60/156	52	52	Jærveien 1290
19	60/215	61	62	Jærveien 1271
20	60/181	62	61	Jærveien 1269
21	60/287	58	56	Jærveien 1267
22	60/280	59	56	Jærveien 1256
23	60/129	62	62	Jærveien 1229
24	60/110	63	63	Jærveien 1227
25	60/173	55	56	Jærveien 1235
26	60/141	56	57	Jærveien 1233
27	60/180	65	64	Jærveien 1225
28	60/196	55	56	Jærveien 1231
29	60/140	60	60	Jærveien 1223
30	60/119	63	62	Jærveien 1219
31	60/105	65	64	Jærveien 1215
32	60/128	63	64	Trosavigveien 1
33	60/106	61	60	Jærveien 1224
34	60/460	60	60	Jærveien 1222

35	60/251	57	57	Hellviksveien 85
36	60/105	65	64	Jærveien 1215
37	60/123	64	64	Jærveien 1213
38	60/252	55	55	Hellviksveien 52
39	60/79	57	57	Hellviksveien 46
40	60/166	66	66	Jærveien 1176
41	60/221	67	67	Jærveien 1177
42	60/84	65	65	Jærveien 1175
43	60/18	58	58	Hellviksveien 25
44	60/864	62	62	Hellviksveien 21
45	60/23	63	63	Jærveien 1144
46	60/150	68	68	Jærveien 1133
47	60/137	60	59	Jærveien 1131
48	60/131	66	66	Åsatua 45
49	60/222	64	65	Jærveien 1110
50	60/149	65	65	Jærveien 1109
51	60/262	61	61	Jærveien 1107
52	60/292	59	60	Åsatua 32
53	60/350	58	58	Åsatua 28
54	60/175	60	60	Jærveien 1097
55	60/306	55	55	Åsatua 17
56	60/298	62	61	Stasjonsveien 3
57	60/90	67	61	Jærveien 1064

Oppsummering

Utbygging av gs-veg og vegutbedring vil bidra til marginal forbedring av støysituasjonen for de 57 støyutsatte boligene i planområdet. Antall boliger i rød støysone vil gå fra 16 til 13. Antall boliger i gul støysone vil øke fra 41 til 43. En bolig vil gå ut av gul støysone og ikke lenger regnes som støyutsatt i.h.h.t retningslinjene T-1442/16. Endringer i støy er mindre enn 3 dB og er ikke merkbar for beboerne i de støyutsatte boligene. Dette betyr at ingen boliger i planområdet vil motta tilbud om støytiltak.

Vedlegg

1. X101 Støysonekart alternativ 0 dagens trafikk profil 0-750
2. X102 Støysonekart alternativ 0 dagens trafikk profil 750-1500
3. X103 Støysonekart alternativ 0 dagens trafikk profil 1500-2250
4. X104 Støysonekart alternativ 0 dagens trafikk profil 2250-3000
5. X105 Støysonekart alternativ 0 dagens trafikk profil 3000-3250
6. X201 Støysonekart alternativ 0 fremtidig situasjon profil 0-750
7. X202 Støysonekart alternativ 0 fremtidig situasjon profil 750-1500
8. X203 Støysonekart alternativ 0 fremtidig situasjon profil 1500-2250
9. X204 Støysonekart alternativ 0 fremtidig situasjon profil 2250-3000
10. X205 Støysonekart alternativ 0 fremtidig situasjon profil 3000-3250
11. X301 Støysonekart alternativ 1 fremtidig situasjon profil 0-750
12. X302 Støysonekart alternativ 1 fremtidig situasjon profil 750-1500
13. X303 Støysonekart alternativ 1 fremtidig situasjon profil 1500-2250
14. X304 Støysonekart alternativ 1 fremtidig situasjon profil 2250-3000
15. X305 Støysonekart alternativ 1 fremtidig situasjon profil 3000-3210
16. X401 Høyest fasadenivå L_{den} dB 0-alternativet og for 1-alternativet profil 0-375
17. X402 Høyest fasadenivå L_{den} dB 0-alternativet og for 1-alternativet profil 375-750
18. X403 Høyest fasadenivå L_{den} dB 0-alternativet og for 1-alternativet profil 750-1125
19. X404 Høyest fasadenivå L_{den} dB 0-alternativet og for 1-alternativet profil 1125-1500
20. X405 Høyest fasadenivå L_{den} dB 0-alternativet og for 1-alternativet profil 1500-1875
21. X406 Høyest fasadenivå L_{den} dB 0-alternativet og for 1-alternativet profil 1875-2250
22. X407 Høyest fasadenivå L_{den} dB 0-alternativet og for 1-alternativet profil 2250-2550
23. X408 Høyest fasadenivå L_{den} dB 0-alternativet og for 1-alternativet profil 2550-2900
24. X409 Høyest fasadenivå L_{den} dB 0-alternativet og for 1-alternativet profil 2900-3210

Referanser

- Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442/2016)
<https://www.regjeringen.no/no/dokumentarkiv/regjeringen-solberg/andre-dokumenter/kld/2016/retningslinje-for-behandling-av-stoy-i-arealplanlegging/id2526240/>
- Veileder til retningslinjene T-1442 M-128/2014
https://www.regjeringen.no/contentassets/c19e1ed84f1449aabfd8ba7829e009c9/t-1442_2012.pdf

- Revidert praktisering av støyretningslinje T-1442 (Statens vegvesen 13.06.2018)

ⁱ L_{den} er A-veiet ekvivalent støynivå for dag-kveld-natt (day-evening-night) med 10 dB / 5 dB ekstra tillegg på natt / kveld. Tidspunktene for de ulike periodene er dag: 07-19, kveld: 19-23 og natt: 23-07