

NOTAT

OPPDRAG	Rv. 80 Trefelten - Bodø	DOKUMENTKODE	10208347-RIA-RAP-001
EMNE	Veitrafikkstøy	TILGJENGELIGHET	Åpen
OPPDRAGSGIVER	Statens Vegvesen	OPPDRAGSLEDER	Kim Ervik
KONTAKTPERSON	Asbjørn Nilsen	SAKSBEH	Kim Ervik
KOPI		ANSVARLIG ENHET	10232042 Seksjon Akustikk Sør

SAMMENDRAG

Multiconsult har utført beregninger av veitrafikkstøy ved Rv. 80 for vegstrekningen Trefelten - Bodø. Beregningene viser gul og rød støysone etter retningslinjen T-1442. Det er beregnet med dagens trafikkmengde og med framskrevet trafikkmengde. Trafikktall er mottatt fra Statens Vegvesen.

1 Bakgrunn

Multiconsult har fått i oppdrag å foreta en støyutredning ved Rv. 80 for vegstrekningen Trefelten – Bodø i Bodø kommune. Beregningene viser gul og rød støysone etter retningslinjen T-1442. Det er beregnet trafikkestøy med dagens trafikkmengde og med framskrevne trafikktall.

2 Krav og retningslinjer

2.1 T-1442

Gjeldende retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging er T-1442¹. Retningslinjen er utarbeidet i tråd med EU-regelverkets metoder og målestørrelser, og er koordinert med støyreglene som er gitt etter forurensingsloven og teknisk forskrift til plan- og bygningsloven.

T-1442 skal legges til grunn ved arealplanlegging og behandling av enkeltsaker etter plan- og bygningsloven i kommunene og i berørte statlige etater. Den gjelder både ved planlegging av ny støyyende virksomhet og for arealbruk i støysoner rundt eksisterende virksomhet.

I henhold til T-1442 skal støy beregnes, og det skal kartfestes en inndeling i to støysoner:

rød sone ($> 65 L_{den}$), nærmest støykilden, angir et område som ikke er egnet til støyfølsomme bruksformål, og etablering av ny støyfølsom bebyggelse skal unngås.

gul sone ($55 L_{den} - 65 L_{den}$), er en vurderingssone, hvor støyfølsom bebyggelse kan oppføres dersom avbøtende tiltak gir tilfredsstillende støyforhold.

For øvrige områder (hvit sone) vil det normalt ikke være nødvendig å ta hensyn til støy.

¹ Retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging, T-1442 - Miljødirektoratet

	29.10.2018	Vegtrafikkstøy	KIE	BML	BML
REV.	DATO	BESKRIVELSE	UTARBEIDET AV	KONTROLLERT AV	GODKJENT AV

Veitrafikkstøy

Tabell 1: Kriterier for soneinndeling. Alle tall i dB, frittfeltverdier.

Støykilde	Støysone			
	Gul sone		Rød sone	
	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07	Utendørs støynivå	Utendørs støynivå i nattperioden kl. 23 – 07
Vei	L _{den} 55	L _{5AF} 70	L _{den} 65	L _{5AF} 85

L_{den} er A-veiet ekvivalent lydnivå for dag-kveld-natt med 5dB tillegg på kveld og 10 dB ekstra tillegg på natt.

L_{5AF} er A-veiet maksimalt lydnivå.

Nedre grenseverdi for gul sone, dvs. 55 L_{den} og 70 L_{5AF} er anbefalte støygrenser. Grenseverdiene for ekvivalent lydnivå gjelder støynivå midlet over ett år.

I følge T-1442 bør det søkes å redusere støyp belastningen i alle prosjekter der det kreves ny plan etter plan og bygningsloven, eller der eksisterende plan må endres vesentlig.

Ved etablering av ny støvende virksomhet og bygging av boliger angir T-1442 55 L_{den} som øvre grenseverdi på uteplass og utenfor rom med støyfølsom bruk.

Grenseverdi for maksimalt lydnivå, 70 L_{5AF} gjelder der det er mer enn 10 hendelser pr. natt.

3 Trafikktall for vegtrafikk

Trafikktall (ÅDT-tall) for dagens situasjon og for framtidig situasjon, tungtrafikkandel og hastighet for den respektive vegstrekningen er mottatt fra oppdragsgiver. Verdier benyttet i beregning av vegtrafikkstøy er gjengitt i tabell 2.



Tabell 2: Rv. 80 Trefelten – Bodø.

Veistrekning	ÅDT Dagens	ÅDT Framtidig	% andel tungtrafikk	Fartsgrense km/t
Delstrekning nr 1	24000	12000	7 %	60 km/t
Delstrekning nr 2	20000	9000	7 %	60 km/t
Delstrekning nr 3	18000	8000	7 %	60 km/t

Veitrafikkstøy

Prosentvis døgnfordeling er hentet fra veilederen til T-1442 utarbeidet av Miljøverndepartementet² og er gjengitt i tabell 3. For den aktuelle vegstrekningen har en benyttet gruppe 1.

Tabell 3: Prosentvis fordeling av ÅDT over døgnet for de 3 gruppene

Periode	Gruppe 1	Gruppe 2	Gruppe 3
Dag (07-19)	75 %	84 %	58 %
Kveld (19-23)	15 %	10 %	22 %
Natt (23-07)	10 %	6 %	20 %

4 Kartgrunnlag

Digitalt kartgrunnlag mottatt av Statens vegvesen er lagt til grunn for beregningene.

5 Beregninger

5.1 Beregningsverktøy

Programmet Cadna/A versjon 2018 er benyttet i beregningene. Programmet beregner i henhold til Nordisk beregningsmetode³. Usikkerheten i beregningsmetoden er ca +/- 2 til 3 dB.

5.2 Beregningsforutsetninger

Beregningshøyde støysoneskart:	4 meter over bakken
Gridoppløsning støysoneskart:	10 x 10 m
Lydabsorpsjon mark:	1
Antall refleksjoner:	2

Ved beregning av støysoneskart skal L_{den} , i henhold til T-1442, beregnes *uten* refleksjon fra egen fasade men *med* refleksjoner fra omkringliggende bygninger. Siden beregningsmetoden ikke tar hensyn til hva som er "egen fasade" må en enten velge å ha refleksjon fra alle bygninger eller å ikke ha refleksjon fra noen bygninger. Tar en med refleksjon fra alle bygningene vil beregningene gi noe for høyt nivå foran husenes fasader. Uten refleksjon kan beregnet nivå bli noe for lavt i enkelte tilfeller. En har her valgt å beregne med refleksjoner for alle fasader da dette gir det mest riktige bildet av situasjonen for området.

5.3 Støysoneskart

Det er beregnet støysoneskart beregnet i 4 m høyde ihht T-1442 for 2 forskjellige situasjoner. Situasjon med dagens trafikk tall er presentert i vedlegg 1. Situasjon med framskrevet trafikk tall er presentert i vedlegg 2.

² Veileder – Miljøverndepartementets retningslinje for behandling av støy i arealplanlegging (T-1442)

³ Nordisk beregningsmetode for vegtrafikkstøy, Miljøverndepartementet / Vegdirektoratet 1979

6 Konklusjon

Multiconsult har utført støyberegninger av Rv. 80 vegstrekningen Trefelten – Bodø i Bodø kommune. Beregningene viser gul og rød støysone etter retningslinjen T-1442. Det er beregnet trafikkstøy for dagens trafikkmengde og framskrevne trafikk tall. Beregningene viser at lydnivået faller betydelig med framtidig trafikkmengde.

7 Vedlegg

Vedlegg 1 – Støysonekart dagens situasjon

Vedlegg 2 – Støysonekart framtidig situasjon