

Støyhandlingsplan for jernbanen i Stavanger og Sandnes

2018-2023

Bane NOR SF

1. Forord

Denne handlingsplanen er utarbeidet av Bane NOR SF i etterkant av strategisk støykartlegging 2017. Den beskriver den beregnede situasjonen for jernbanestøy i Stavanger/Sandnes, og hvilke planer Bane NOR har for å øke sin kunnskap om og forbedre støysituasjonen.

Kravet til strategisk kartlegging av støy og til utarbeidelse av handlingsplaner etter forurensningsforskriftens kapittel 5 har sitt opphav i EUs støydirektiv (2002/49/EC, også kjent som END). Direktivet er implementert i norsk regelverk gjennom forurensningsforskriftens kapittel 5 om støy.

Handlingsplanen er ment å tilfredsstille alle relevante krav til handlingsplaner fra anleggseiere, ref. forurensningsforskriften § 5 vedlegg 3.

Oslo, 13.02.2018

2. Innhold

1. Forord	2
2. Innhold.....	2
3. Innledning.....	3
4. Resultater av støykartleggingen	3
5. Vurdering og påvisning av støyproblemer	5
6. Konklusjon/oppsummering	6

3. Innledning

Tettstedet Stavanger/Sandnes, som omfatter den sammenhengende bymessige bebyggelsen i de fire kommunene Stavanger, Sandnes, Sola og Randaberg, utgjør landets tredje største tettsted med 213 313 innbyggere (2016).

Stavanger er et betydelig trafikknutepunkt. Her ender Sørlandsbanen, og herfra går en rekke båtforbindelser nordover til Ryfylke og Haugesundshalvøya. Stavanger lufthavn Sola med internasjonal lufthavn ligger 13 km sørvest for bysenteret.

Jærbanen har betydelig lokaltrafikk på strekningen Stavanger-Egersund. Det er en rekke daglige avganger fra Stavanger til Kristiansand i tillegg til fem avganger til Oslo. Det foreligger planer om en betydelig økning i antall daglige avganger på Sørlandsbanen. Strekningen Stavanger-Sandnes fikk dobbeltspor i 2009, og ny større godsterminal ble i 2008 etablert ved Ganddal stasjon i Sandnes, rundt 16 km sør for Stavanger sentrum. Det går ekspressbussruter fra Stavanger til Bergen (Kystbussen) og til Kristiansand (Sør-Vestekspresen). Stavanger og omlandet har et tett lokalbussnett. (Kilde: snl.no)

Iht. forurensningsforskriften § 5 skal kartlegging av utendørs støyforhold være utarbeidet innen 30.juni 2017, og handlingsplan innen ett år etter. For Bane NOR skal jernbanestrekninger med mer enn 30 000 togpasseringer per år og byområder med mer enn 100 000 innbyggere kartlegges. Stavanger byområde inkluderes i dette som byområde med mer enn 100 000 innbyggere.

Jernbanen i Stavanger byområde går gjennom kommunene Sandnes og Stavanger, og har endestasjon i Stavanger. Øvrige kommuner i byområdet er ikke berørt. Banen er elektrifisert og har ingen dieseldrevet trafikk bortsett fra vedlikeholdsmaskiner. Det er ingen godstrafikk på jernbanen i byområdet.

4. Resultater av støykartleggingen

Tabell 1: Støyeksposering i 5 dB-intervaller av L_{den} i **Stavanger**:

L_{den}	[55,60>	[60,65>	[65,70>	[70,75>	>75
Boligbygg	156	92	9	0	0
Skolebygg	2	1	0	0	0
Sykehus	0	1	0	0	0
Mennesker	343	202	20	0	0

Tabell 2: Støyeksposering i 5 dB-intervaller av L_n i **Stavanger**:

L_n	[50,55>	[55,60>	[60,65>	[65,70>	>70
Boligbygg	179	122	27	2	0
Skolebygg	1	1	0	0	0
Sykehus	0	0	0	0	0
Mennesker	394	268	59	4	0

Tabell 3: Støyeksposering i 5 dB-intervaller av L_{den} i **Sandnes**:

Lden	[55,60>	[60,65>	[65,70>	[70,75>	>75
Boligbygg	246	131	67	9	0
Skolebygg	1	0	1	0	0
Sykehus	0	0	0	0	0
Mennesker	593	316	161	22	0

Tabell 4: Støyeksposering i 5 dB-intervaller av L_n i Sandnes:

L_n	[50,55>	[55,60>	[60,65>	[65,70>	>70
Boligbygg	114	48	0	0	0
Skolebygg	2	0	0	0	0
Sykehus	1	0	0	0	0
Mennesker	251	106	0	0	0

Tabellene viser resultater etter parameterne L_{den} og L_n , i motsetning til L_{eq} , som er enhet for grenseverdien på 42 dB i forurensningsforskriften. L_{eq} er gjennomsnittlig støy nivå over døgnet. L_{den} er det samme, men med tillegg på natt og kveld. L_{den} viser altså normalt noe høyere verdi enn L_{eq} . L_n er gjennomsnittlig støy nivå i tidsrommet 23-07.

Støyfølsomme bygningstyper er de samme som var gjeldende ved den strategiske støykartleggingen i 2012. Antallet mennesker er noe underdimensjonert, ettersom kun den mest støyutsatte boenheten er tatt med for bygninger med flere boenheter. Alternativet ville vært å anta at alle boenheter har samme støy nivå som den mest støyutsatte boenheten, noe som ville gitt en betydelig overdimensjonering. I Stavanger kommune er støy nivået i utgangspunktet overdimensjonert der det står lave støyskjermer ved sporet, siden gjeldende Nordisk beregningsmetode for støy (Nord96) ikke tillegger lave støyskjermer noen effekt.

Kartleggingsresultatene viser at omfanget av støyeksposering fra jernbane er begrenset. Det er likevel enkelte boliger med høye nivå på dagtid. Ny infrastruktur og godt vedlikehold sørger for å opprettholde gode støyforhold.

For jernbanen fra Sandnes sentrum til Stavanger, deriblant all jernbane i Stavanger kommune, legges det til grunn at hele jernbanen ble utredet etter retningslinje T-1442 i forbindelse med utbyggingen av dobbeltspor 2005-2009. Det vil i praksis si at all bebyggelse langs strekningen er under grenseverdien på 42 dB (L_{eqA}) for innendørs støy nivå i forurensningsforskriften, siden T-1442 stiller langt strengere krav til støy. Også ved Ganddal godsterminal ble det gjort tiltak iht. T-1442 da den ble etablert i 2007.

Generelt må det bemerkes at beregnede støy nivåer jf. grenseverdien i forurensningsforskriften ikke nødvendigvis er proporsjonale med opplevd støyplage fra jernbane. Eksempelvis oppleves ofte stasjonær støy og støy fra orienteringssignal som mer plagsom enn beregnet støy nivå skulle tilsi. Dette medfører likevel ingen tiltaksplikt iht. forurensningsforskriften.

Områder som peker seg ut som mest støyutsatte i Stavanger byområde er boligområder langs jernbanen mellom Skeiane stasjon og Ganddal. Trafikkmengden er for liten til at noen eiendommer nærmer seg grenseverdien i forurensningsforskriften. Derimot fanges ikke støy fra hensatte tog opp av strategisk støykartlegging, men kan likevel forårsake støyplage. I Stavanger står tog hensatt ved

den gamle godsterminalen i Paradis, mens i Sandnes står tog hensatt ved Skeiane stasjon. Skader på infrastrukturen fanges heller ikke opp i en støykartlegging, men kan være årsak til støyplage.

5. Vurdering og påvisning av støyproblemer

Generelt vurderer Bane NOR støysituasjonen i Stavanger byområde som god. Vi ønsker derfor ikke å fokusere på lokale støytiltak i spesifikke områder, men å utnytte handlingsrommet som åpner seg til å gjøre tiltak rettet direkte mot støykilden; dvs. tog og bane. Dreining mot forebyggende vedlikehold (i motsetning til korrektivt vedlikehold) gir bedre overflatekvalitet på skinnene, som igjen gir mindre rullestøy fra tog. For øyeblikket fanges ikke dette opp av en støykartlegging, men gir reduksjon av opplevd støynivå. Bedre overflatekvalitet på skinnene har spesielt god støyreducerende effekt der det ikke går godstrafikk, siden persontog som regel har bedre overflatekvalitet på hjulene.

Nye prosjekter vurderes opp mot grenseverdiene i T-1442, som er strengere enn forurensningsforskriften. Nye prosjekter kan derfor ses på som støytiltak i denne sammenhengen.

- Bygging av dobbeltspor fra Sandnes til Nærbø vil utløse tiltakspunkt iht. T-1442 for hele strekningen. I skrivende stund er det uklart når byggingen starter.
- Det samme vil gjelde ved en eventuell gjenåpning av Ålgårdbanen.
- Jernbanedirektoratet vurderer å etablere hensettingsanlegg på Kvaleberg, og hvorvidt det kan avlaste hensettingsanleggene ved Paradis og Skeiane.

Nye hensettingsanlegg vurderes etter T-1442, i likhet med andre prosjekter. Imidlertid er støy fra hensettingsanlegg krevende å kartlegge, og har en karakter som gjør at støyplage ikke nødvendigvis er helt proporsjonal med støynivå. Ved etablering av hensettingsanlegg er det derfor særlig viktig at kommunene benytter muligheten som ligger i T-1442 for å benytte faglig skjønn med utgangspunkt i de anbefalte grenseverdiene, heller enn å anse grenseverdiene i T-1442 som eksplisitte krav.

Utbyggingsprosjekter langs jernbanen i regi av andre utbyggere enn Bane NOR bygges i henhold til T-1442, uten at noe ansvar faller på Bane NOR i den forbindelse. Bane NORs utgangspunkt er at innsigelse rettes mot alle planer innenfor byggegrensen på 30 meter fra spormidte, jf. jernbaneloven § 10. Søknader om unntak fra byggegrensen sendes til Bane NOR, og behandles individuelt.¹

Der andre tiltak ikke er tilstrekkelige, benyttes lokal skjerming i form av støyskjermer og fasadeisolering. Det forventes ikke at lokale skjermingstiltak vil være nødvendig langs eksisterende bane, men det kan bli aktuelt ved utbyggingsprosjekter.

Kilderettede støytiltak, mer spesifikt tiltak som forbedrer overflatekvaliteten på skinner og hjul, regnes som mer kostnadseffektive enn lokal skjerming. Selv om skjermingstiltak er effektive, er kostnaden høy, de er visuelt skjemmende, og de har ingen nytteverdi ut over støyskjermingseffekten. Kilderettede støytiltak kan i tillegg til å redusere støy også redusere jernbanens vedlikeholdsbehov og nedetid, og forbedre komforten for passasjerene.

¹ <http://www.banenor.no/Sikkerhet/Byggegrense/>

6. Konklusjon/oppsummering

Bane NOR har god kontroll på støyen langs jernbanen i Stavanger byområde, og vil benytte handlingsrommet det gir til å konsentrere innsatsen mot kilderettede støytiltak. Kilderettede tiltak gir støyreduserende effekt langs hele jernbanen der tiltakene gjelder, i motsetning til skjermingstiltak, som kun har lokal effekt.

Bane NOR vil i kommende femårsperiode arbeide med å få bedre kunnskap om støyutbredelsen langs jernbanen. Virkemidler inkluderer:

- Ny, mer avansert beregningsmetode for støy
- Tilstandskontroll for skinne/hjul
- Tilgjengeliggjøring av nye støykart
 - Aktuell støysituasjon
 - Prognose

Bedre verktøy og metoder vil gjøre oss bedre i stand til å overvåke støyutbredelsen langs jernbanen, og iverksette presise tiltak der det er mest nødvendig.

En generell reduksjon av jernbanens avgitte støynivå kan øke kommunens handlingsrom for fortetting av bebyggelse langs jernbanen. Som diskutert i kap. 5 gjelder det langs hele jernbanen i Stavanger/Sandnes, men i særdeleshet vil eventuell avlastning av hensettingsområdene ved Paradis og Skeiane åpne for økt utnyttelse av eksisterende areal, ettersom støynivået går ned.