

Uppdrag: 332616

Ämål 2:1, Måkeberg

Rapport komfortmätning

Beställare Ämåls Kommun

Upprättad av: Stefan Broqvist
.....

Granskad av: Bertil Krüger



2011-10-14

Komfortmätning

1	UPPDRAG	1
2	OMFATTNING	1
3	MÄTUTRUSTNING	1
4	GENOMFÖRANDE	2
5	RESULTAT MÄTNING	3
5.1	Vägda RMS värden	4
5.2	Mätvärden triggivare	8

2011-10-14

Komfortmätning

1 UPPDRAG

På uppdrag av Åmåls Kommun genom Susanne Andersson har Bergsäker AB utfört komfort vibrationsmätning för att utröna om markvibrationer från tågtrafiken kan påverka planerad nybyggnation i området. Mätningen utförs som en deldokumentation till detaljplanen för Åmål 2:1, Måkeberg och Norra Hamnplan.

2 OMFATTNING

Mätningen har utförts på följande två byggnader.

Södra Byggnaden på Norra hamnplan (scouterna)

Vertikal Vägd hastighet RMS	2011-09-14 – 2011-09-29
Horisontal vinkelrätt spår Vägd hastighet RMS	2011-09-14 – 2011-09-29
Horisontal längs med spår Vägd hastighet RMS	2011-09-14 – 2011-09-29

Hornlyckan 1 (vandrarhem)

Vertikal Vägd hastighet RMS	2011-09-14 – 2011-09-29
Horisontal vinkelrätt spår Vägd hastighet RMS	2011-09-14 – 2011-09-29
Horisontal längs med spår Vägd hastighet RMS	2011-09-14 – 2011-09-29

3 MÄTUTRUSTNING

Mätningen har utförts med mätinstrument av typ Ava Trace 6120 ,6127. Som mätgivare har en trevägsgeofon (1-500 Hz) använts, PM-3DXC-301,302. Systemet uppfyller kraven enligt Svensk Standard SS 460 48 61, SS 460 48 66 och Banverkets policy BVPO 724.001.

4 GENOMFÖRANDE

Mätningen utfördes inom rubricerade fastigheter 2011-09-14 tom 2011-09-29, enligt anvisningar i Svensk Standard SS 460 48 61.

För mätning av vibrationer på s:a byggnaden på n:a hamnplan (scouterna) har en trevägsgeofon samt en triggeofon monterats på befintligt betonggolv (Mp 1).

På Hornlyckan 1 (vandrarhemmet) har en trevägsgeofon monterats på bjälklaget på plan två samt en triggeofon har monterats på byggnadens naturstenssockel (Mp 2).

Vibrationerna har mätts i tre riktningar, vertikalt-, vinkelrätt- och längs-järnvägsspår



För att undvika registrering av vibrationer från inre aktiviteter i fastigheten har mätningen styrts av en så kallad trigg geofon, som har varit inställd att lagra vibrationsförloppet tidsdomän när vibrationsnivån överstigit $0,4 \text{ mm}/s_{\text{peak}}$. Instrumenten har även registrerat högsta vägda RMS-värde varje timma oavsett vibrationens storlek
Mätning har i samtliga mätpunkter utförts under 16 dygn.

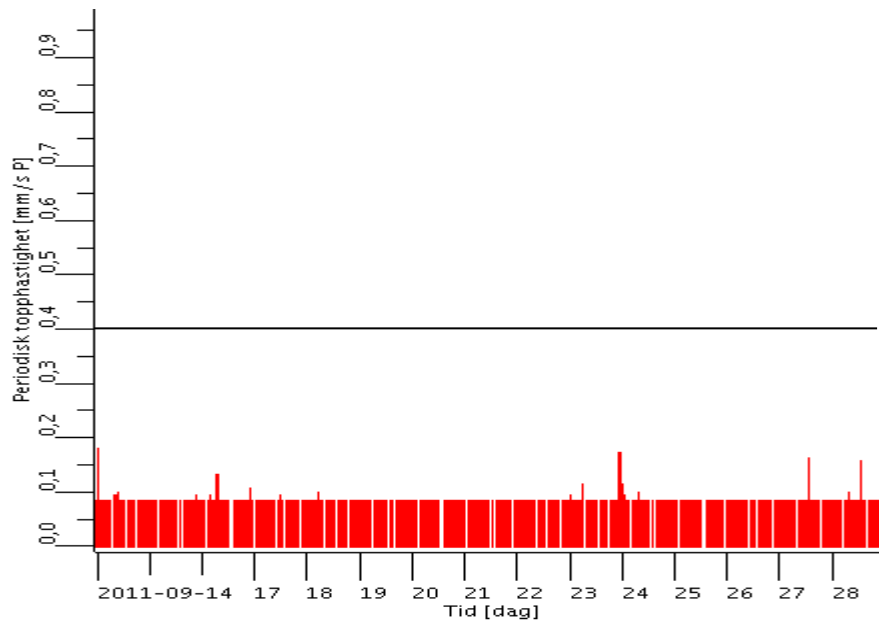
5 RESULTAT MÄTNING

Mätpunkter	Vägd hastighet Måttlig störning	Högsta uppmätta vibration (vägd hastighet) under perioden.
S:a Byggn vertikal	0,4-1,0 mm/s	0,18 mm/s
S:a Byggn vinkelrät	0,4-1,0 mm/s	0,15mm/s
S:a Byggn längs	0,4-1,0 mm/s	0,16mm/s
Hornlyckan 1 vert	0,4-1,0 mm/s	0,28 mm/s
Hornlyckan 1 vinkel	0,4-1,0 mm/s	0,21 mm/s
Hornlyckan 1 längs	0,4-1,0 mm/s	0,13 mm/s

Enligt den bedömning som gjorts i svensk standard ss 460 48 61 i samband med framtagning av angivna riktvärden anses mycket få människor uppleva vibrationer under skiktet "Måttlig störning" som störande. Vibrationer i skiktet "Måttlig störning" ger i vissa fall anledning till klagomål. I skiktet "sannolik störning" är vibrationer kännbara och upplevs av många som störande. Känseltröskel enligt ISO 2631-1 0,28 mm/s.

5.1 Vägda RMS värden

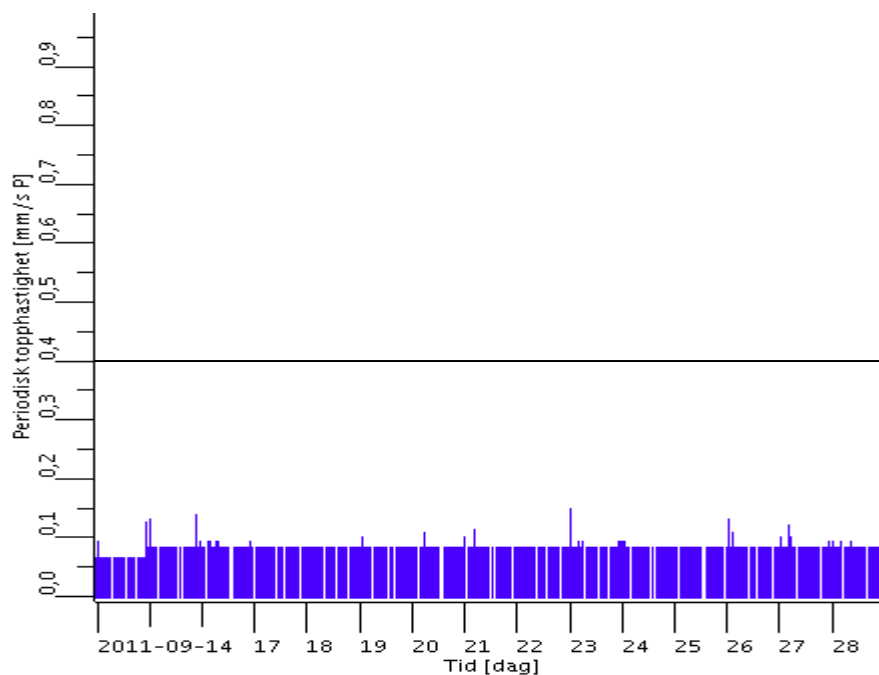
S:a Byggnaden vertikal: 2011-09-24 09:48



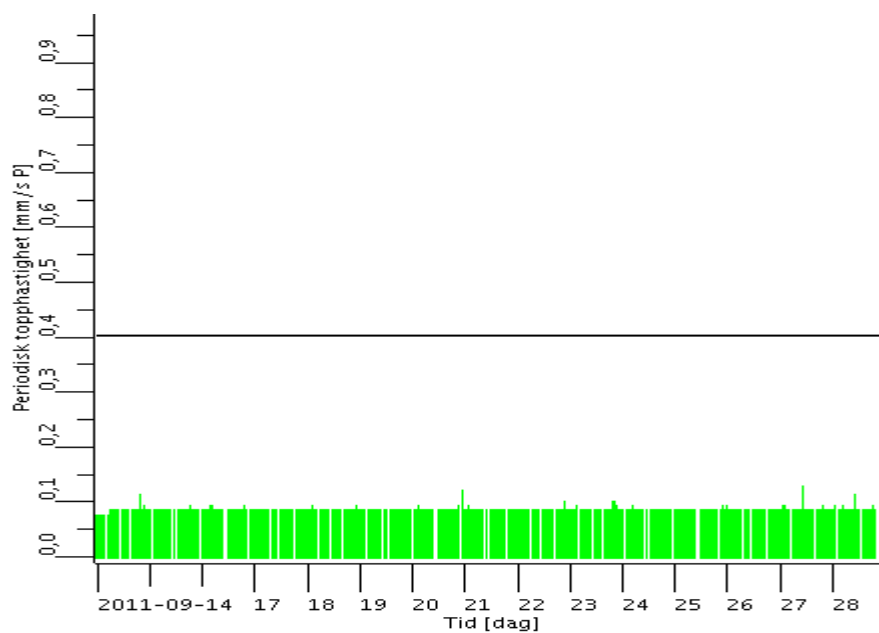
2011-10-14

Komfortmätning

S:a Byggnaden vinkel rätt spår: 2011-09-23 11:20



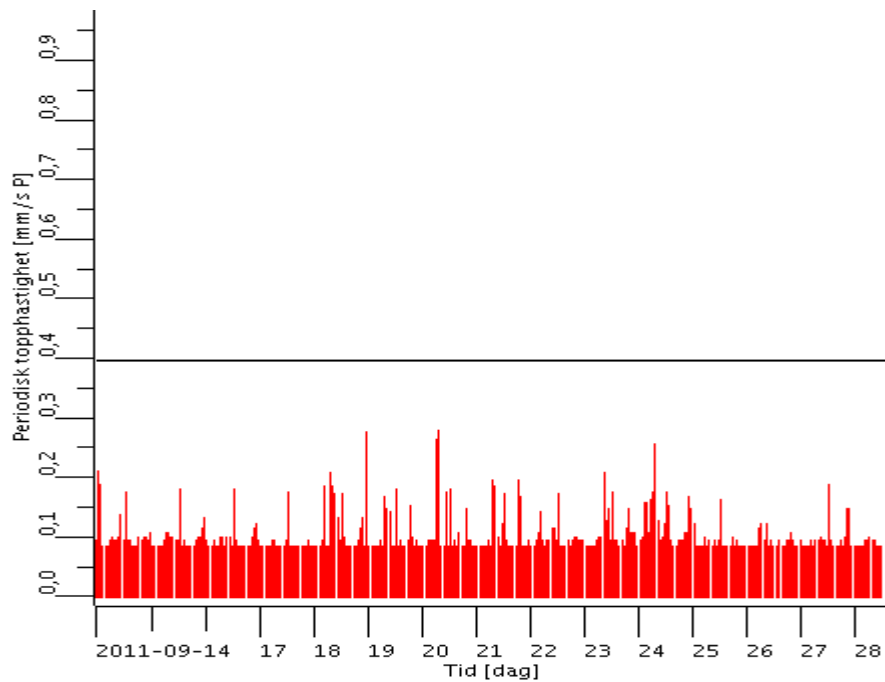
S:a Byggnaden längs spår: 2011-09-14 11:20



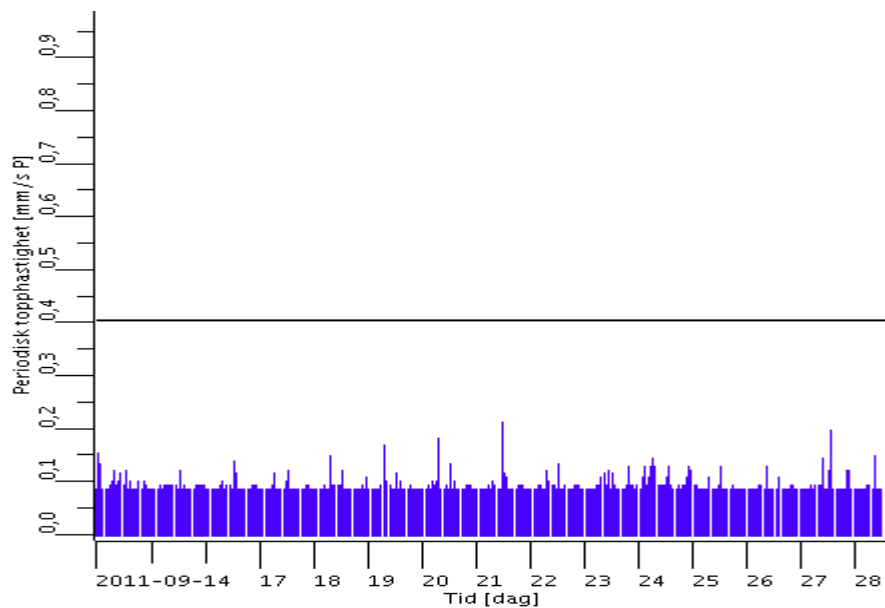
2011-10-14

Komfortmätning

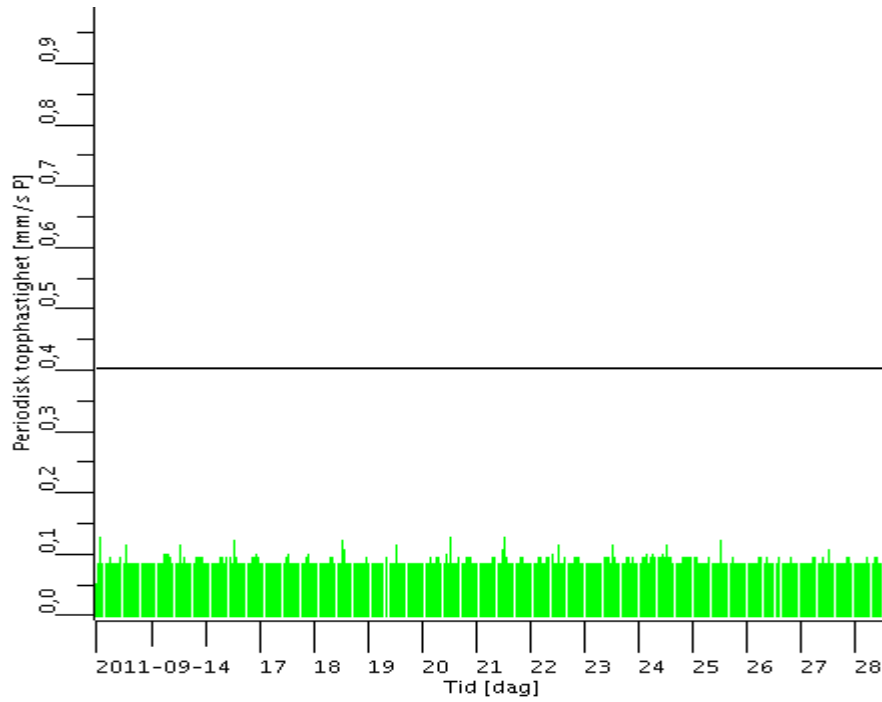
Hornlyckan 1 vertikal: 2011-09-20 19:38



Hornlyckan 1 vinkelrätt spår: 2011-09-21 23:38



Hornlyckan 1 längs spår: 2011-09-22 00:38

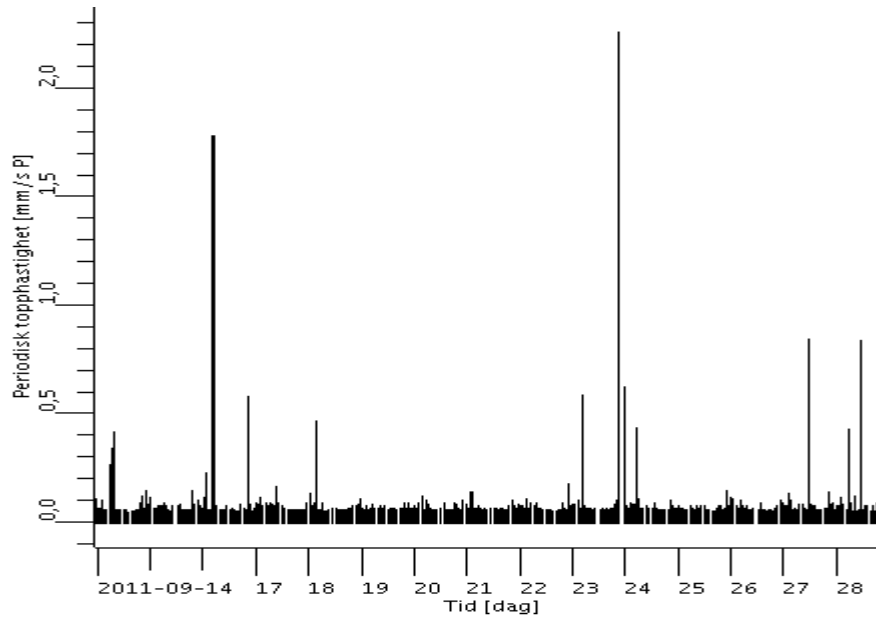


2011-10-14

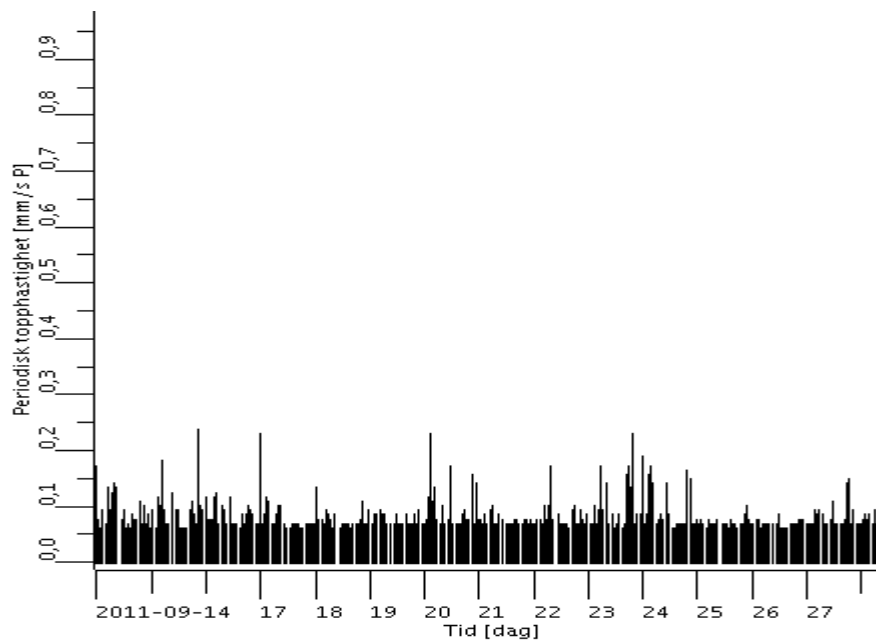
Komfortmätning

5.2 Mätvärden triggivare

S:a Byggnaden



Hornlyckan 1



2011-10-14

Komfortmätning

Att vissa värden är större än 0,4 mm/s beror på yttre verksamhet som inte är orsakad av tåg trafik.

Karlstad 2011-10-15

Stefan Broqvist