

PM

**VIBRATIONER FRÅN VÄGTRAFIK KVARNBÄCK 2B, 3
SAMT MAGLEHILL, HÖÖR**Höors
kommunRAPPORT
2018-12-12

UPPDRAG

286645, Höör Maglehill mfl Trafk- och bullerutredning

Titel på rapport:

Översiktlig bedömning av vibrationer från vägtrafik Kvarnbäck 2B och 3 samt Maglehill, Höör

Status:

Rapport

Datum:

2018-12-12

MEDVERKANDE

Beställare:

Höörs kommun

Kontaktperson:

Anneli Andersson

Konsult:

Tyréns AB

Uppdragsansvarig:

Anna-Karin Ekström

Handläggare

Madelene Persson

Kvalitetsgranskare:

Clara Göransson

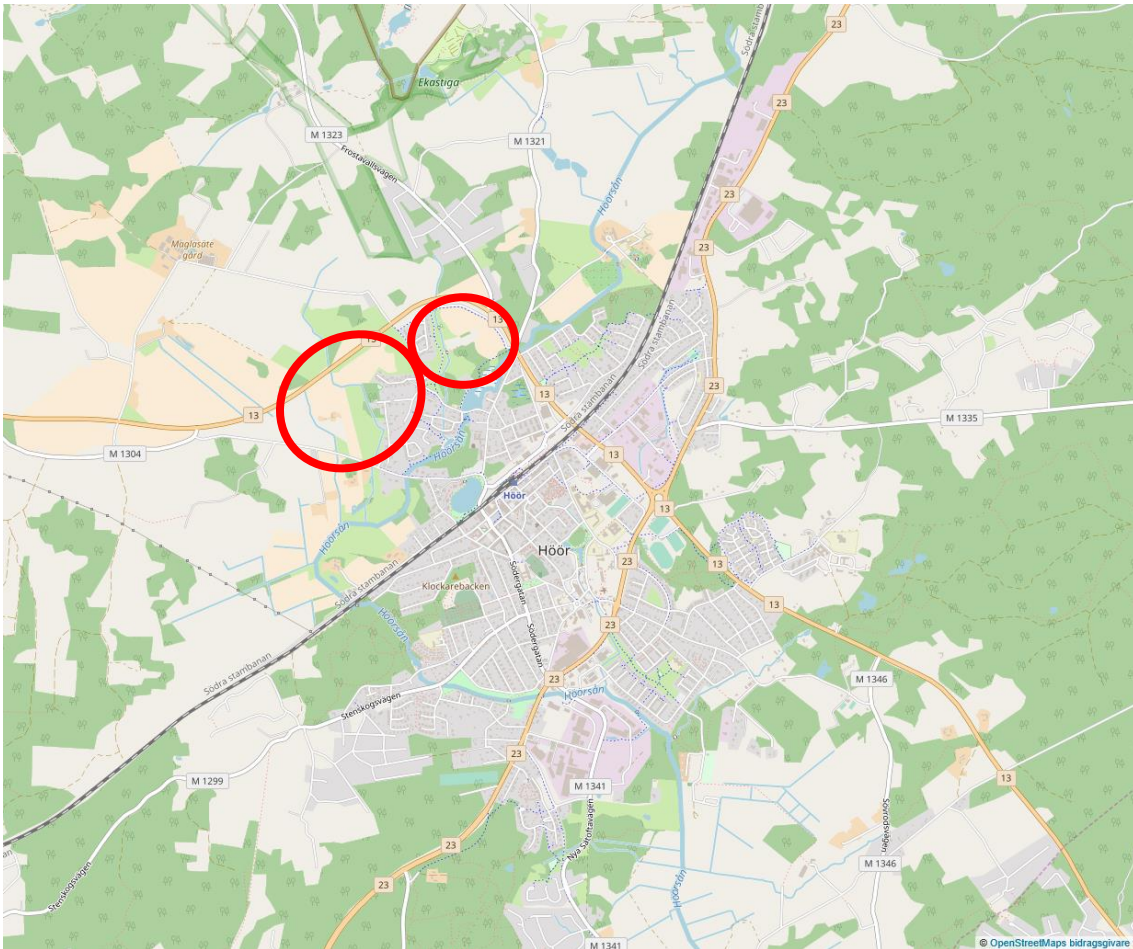
INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	BAKGRUND	4
2	KOMFORTVIBRATIONER FRÅN VÄGTRAFIK.....	5
	2.1 RIKTVÄRDEN.....	5
3	UNDERLAG	6
	3.1 MARKFÖRHÅLLANDEN	6
	3.1.1 KVARNBÄCK 2B OCH 3	6
	3.1.2 MAGLEHILL	6
	3.2 PLANERAD BEBYGGELSE.....	7
	3.3 BEFINTLIGA BOSTÄDER	8
	3.4 INKOMNA KLAGOMÅL TILL HÖÖRS KOMMUN	8
	3.5 TRAFIKFÖRUTSÄTTNINGAR	8
4	VIBRATIONSBEDÖMNING.....	9
	4.1 KVARNBÄCK 2B OCH 3.....	9
	4.2 MAGLEHILL.....	9

1 BAKGRUND

Höors kommun håller på att ta fram detaljplaner i nordvästra Höör söder om väg 13 för bostäder, idrottshall, skola, förskola, äldreboende och boende. De två områdena är Maglehill längst västerut samt Kvarnbäck 2B och 3.

Tyréns har fått i uppdrag att genomföra en översiktlig vibrationsutredning från väg 13 för de planerade utbyggnaderna.



Planområdenas läge i Höör.

Klicka här för att ange text.



Figur 1: Maglehill, markerat vitt område.



Figur 2: Kvarnbäck 1 och 2, skaffrerat område.

2 KOMFORTVIBRATIONER FRÅN VÄGTRAFIK

Komfortvibrationer avser de vibrationer som alstras från passerande fordon och transporteras genom marken in i byggnaders grundläggning och vidare upp i bjälklag och som sedan kan bli kännbara för personer som vistas inomhus i byggnader. För vägtrafik är det främst följande parametrar som påverkar vibrationsnivån och därmed risken för att vibrationerna blir kännbara i byggnader från vägtrafik.

- vägytans jämnhet
- markförhållanden
- fordons hastighet
- fordonens vikt. De tyngre fordonen är dominerande.
- avstånd
- byggnaders grundläggning och bjälklag

Förenklat kan man beskriva att en ökad fordons hastighet, ojämnheter i vägytan samt en högre fordonsvikt medför risk för en högre vibrationsnivå. Kortare avstånd mellan väg och byggnad ger högre vibrationsnivåer.

Kopplingen mellan mark och grundläggning beror av byggnadens tyngd. En generell regel är att tyngre byggnadsstomme är att föredra framför lättare. När vibrationsnivåerna sedan fortplantas upp i byggnaden så kan de förstärkas vid byggnadsresonanser mm. Vibrationer förstärks lättare i en lätt byggnadsstomme.

2.1 RIKTVÄRDEN

Trafikverkets riktlinjer TDOK 2014:1021 Buller och vibrationer från väg och järnvägstrafik anger riktvärde 0,4 mm/s RMS för bostäder och vårdlokaler nattetid kl 22-06 vilket får överskridas fem gånger/natt som högst får nivån dock vara 0,7 mm/s.

I SS 460 48 61 - Vibrationer och stöt - Mätning och riktvärden för bedömning av komfortvibrationer i byggnader.

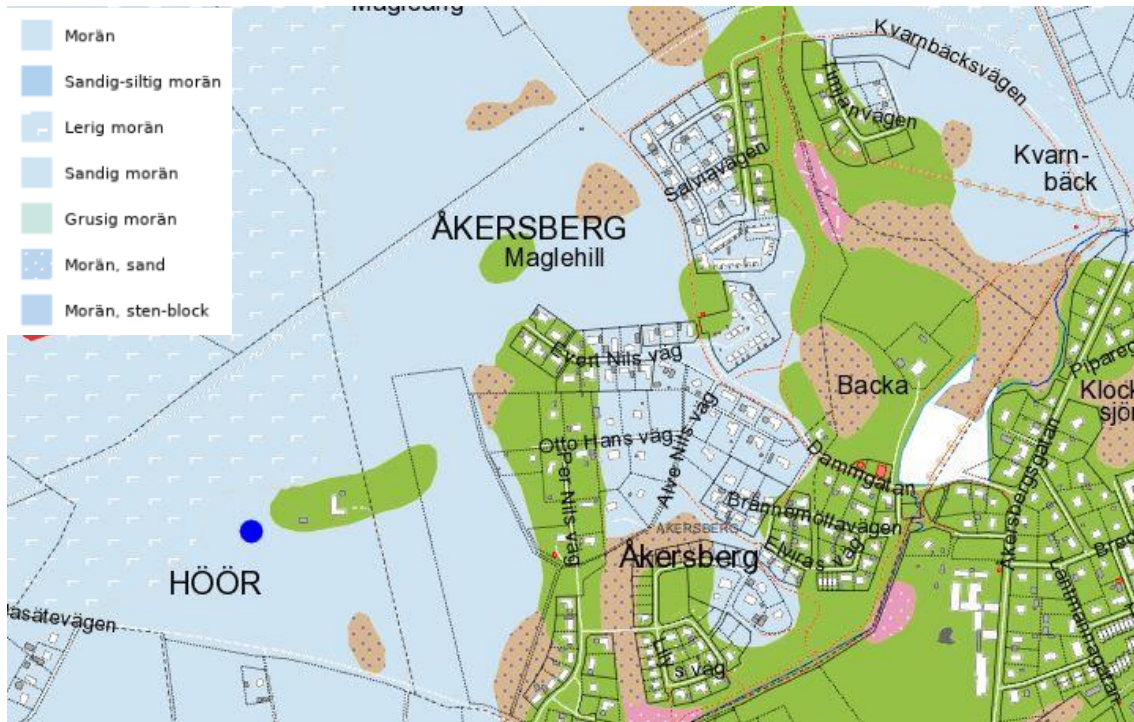
Där anges 0,4-1 mm/s RMS som området för måttlig störning.

Dock kan vibrationsnivåerna erfarenhetsmässigt fortfarande vara kännbara ner till ca 0,1 mm/s.

3 UNDERLAG

3.1 MARKFÖRHÅLLANDEN

Utdrag från SGU:s jordartskarta ses nedan. Inom Kvarnbäck är det övervägande sandig morän. Inom Maglehill ses att det är sandig morän i östra delarna liksom lerig morän i västra delarna.



Figur 3: Utdrag från SGU jordartskarta.

3.1.1 KVARNBÄCK 2B OCH 3

Två översiktliga geotekniska undersökningar har utförts för Kvarnbäck 2B och 3. Borrhåll visar på varierande mark inom området. Huvuddelen består av Sand eller Morän uppblandat med mindre mängder lera, silt och grus. Marken bedöms översiktligt som relativt fast av Tyréns geotekniker.

I de översiktliga utredningarna har dock markförhållanden inte beskrivits sammanfattande utan endast redovisats grafiskt för respektive borrhål.

De två utredningarna som erhållits från Höors kommun är:

- Rapport, geoteknisk undersökning (RGeo) Åkerberg, sektion och profilritning, Höors kommun. 2008-02-01.
- Översiktlig geoteknisk undersökning, borrplan 7 punkter, Geoexperten RS AB.

3.1.2 MAGLEHILL

För området Maglehill ses från SGU:s jordarts karta att för största delen av området (öster) är det sandig morän och i väster mindre parti med lerig morän.

Vid lågpunkter finns det generellt en större risk för högre andel lera i marken enligt uppgift från geotekniker på Tyréns. Det passerar två vattendrag genom området från väg 13 och söderut vilket eventuellt kan tyda på lera i marken.



Figur 4: Se vattendrag (blå markering) vilka passerar genom området Maglehill samt ett utkast på tänkbar utformning.

3.2 PLANERAD BEBYGGELSE

Inom Kvarnbäck 2B och 3 planeras för byggnader i 2-4 våningar ungefärligt avstånd till väg 13 är ca 50m.



Figur 5: Planerad bebyggelse Kvarnbäck inom gula fält.

För Maglehill är det främst radhus och friliggande villor som planeras närmst väg 13 båda hustyperna på som närmst ca 40m från väg 13, se utkast på utformning ovan i föregående stycke, figur 3.

3.3 BEFINTLIGA BOSTÄDER

Väster om Kvarnbäck fram till Maglehill finns villakvarter i 1-1/2-plan som nyligen är etablerade samt ett kvarter som är under uppförande. Avstånd för första raden av hus till väg 13 är ca 65 m. Från geoteknisk utredning ses att marken i dessa områden består till huvuddelen av Morän.



Figur 6: Bild från platsbesök 2018-12-03. Första radens hus i kvarteret Rosmarinen som är till största delen uppfört, enstaka tomter är under byggnation. Väg 13 ligger till vänster om gångbanan som syns i bild. Det finns också en bullerskyddsvall mellan gångbanan och väg 13.



Figur 7 Bild från platsbesök 2018-12-03. Tagen från öster. Kvarteret under byggnation ses i förgrunden samt mer etablerat kvarter (grå hus) i bakgrunden. Väg 13 ligger till höger i figuren norr om gångbana samt lokalgatan som syns i bilden.

Väster om området Maglehill finns två befintliga friliggande bostäder på 30-35m avstånd till väg 13. Dessa fastigheter har enligt SGU:s jordartskarta lerig moränmark så lika västra delarna av Maglehill.

3.4 INKOMNA KLAGOMÅL TILL HÖÖRS KOMMUN

Enligt uppgift från Höors kommun, miljö och hälsa 2018-12-11, har det inte inkommit några klagomål angående vibrationer från befintliga boenden längs med väg 13 i Kvarnbäcksområdet eller väster om Maglehill.

Inga klagomål gällande vibrationer har heller inkommit till Trafikverket för samma sträcka enligt kontakt med Peter Johansson 2018-12-12.

3.5 TRAFIKFÖRUTSÄTTNINGAR

Enligt bullerutredning Maglehill är prognostiserad trafik för år 2040 med full utbyggnad som högst 5600-6500 fordon per dygn och med andel tung trafik 8-9 % .

Skyltad hastighet för väg 13 är 80 km/h.

Vägbanan förutsätts vara jämn och underhållen med regelbundna intervaller.

4 VIBRATIONSBEDÖMNING

4.1 KVARNBÄCK 2B OCH 3

Utifrån redovisat underlag ovan, gällande markförhållande, avstånd, hastighet etc för Kvarnbäcksområdet, baserat på att det är till huvuddelen Sand och Moränmark, samt utfört platsbesök 2018-12-03. bedöms risken liten för att komfortvibrationsnivåer i planerade byggnader överskrider riktvärde 0,4mm/s.

Vid eventuellt uppförande av flerbostadshus med lätt byggnadsstomme bör dock en kompletterade vibrationsmätning utföras.

4.2 MAGLEHILL

Enligt SGU:s jordartskarta är markförhållande för Maglehill till huvuddelen Moränmark. Befintliga bostäder på kortare avstånd från väg 13 finns väster om området och för dessa finns inga inrapporterade klagomål på vibrationer till Höors kommun. Geoteknisk utredning planeras utföras under 2019 vilken kommer ge kompletterade information om markförhållanden. Baserat på befintligt underlag bedöms risken liten för att komfortvibrationsnivåer i planerade byggnader överskrider riktvärde 0,4mm/s.