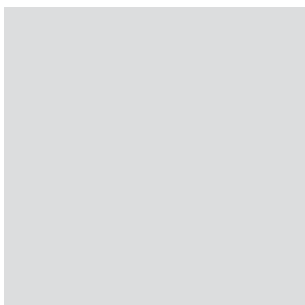
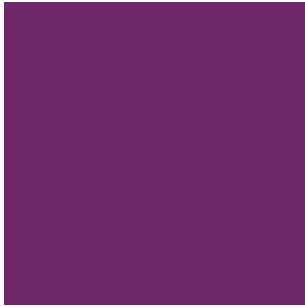
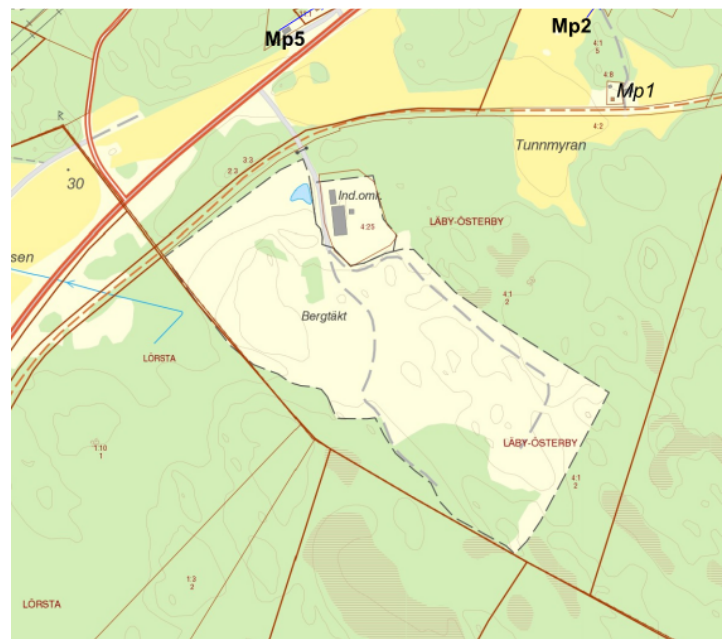


Arkitekter Ingenjörer



Redovisning av vibrationsövervakning

Bergtäkt Läby-Österby
2016-03-23



Redovisning av vibrationsövervakning

Uppdragsnamn
Läby-Österby
Uppsala kommun
Bergtäkt Läby-Österby

Dalby Maskin AB
Mattias Jakobsson
Box 6514
751 38 Uppsala

Uppdragsgivare
Dalby Maskin AB

Vår handläggare
Mikael Madeon

Datum
2016-03-23

Uppdrag

Vibrationsövervakning i angränsande byggnader i samband med sprängningsarbeten.

Delges

Mattias Jakobsson

Dalby Maskin AB

Allmän information

Utförande

Vibrationsmätningen utförs med geofoner monterade i bärande del av byggnadens grundkonstruktion. Registrering av vibrationernas svängningshastighet (mm/s toppvärde) har utförts i vertikal riktning. Luftstötsvågsmätning utförs som reflektionsmätning med givare monterad på fasad.

Arbetsplats

Bergtäkt Läby-Österby

Gränsvärde

Riktvärden för tillåtna vibrationsnivåer och luftstötvågen reflektionstryck har beräknats i enlighet med Svensk Standard SS 460 48 66:2011 och Svensk Standard SS 02 52 10. Hänsyn har tagits till byggnadens kondition men inte till eventuell känslig utrustning eller verksamhet som kan finnas i byggnaden. Vid mätplatser i nedanstående tabell anges max tillåten svängningshastighet (V_{max}) för byggnaden alt. luftstötvågen reflektionstryck enligt Svensk Standard.

Länsstyrelsen har satt riktvärdena för närmaste bebyggelse till 4 mm/s för vibrationer, uttryckt som toppvärde i vertikalled mätt i sockel och för luftstötvåg till 120 Pa, uttryckt som frifältsvärde.

De angivna värdena ska kontrolleras genom mätning enligt svensk standard, för närvarande SS 4604866 eller motsvarande vid sprängning, vid minst ett tillfälle under de tre första sprängtillfällena, då det har skett förändringar i verksamheten som kan medföra ökade vibrationer eller luftstöt vågor, eller på tillsynsmyndighetens begäran.

Mätplatser

Nr	Adress	Mätperiod	V _{max} (mm/s & Pa)	Avstånd (m)
2	Läby Österby 4:23	2016-03-23	15 mm/s	ca 700
3	Läby Västerby 1:3	2016-03-23	12 mm/s	ca 1100
3L	Läby Västerby 1:3	-	500 Pa	ca 1100
5	Läby Österby 11:1	2016-03-23	9 mm/s	ca 600
5L	Läby Österby 11:1	2016-03-23	500 Pa	ca 600
6	Läby Österby 5:12	2016-03-23	12 mm/s	ca 1000
6L	Läby Österby 5:12	2016-03-23	500 Pa	ca 1000
7	Nåsten 1:1	2016-03-23	9 mm/s	ca 1200
8	Skärfältens 1:6	2016-03-23	12 mm/s	ca 1400
8L	Skärfältens 1:6	2016-03-23	500 Pa	ca 1400

L = Luftstöt

V_{max} enligt Svensk Standard SS 460 48 66:2011 resp. SS 02 52 10

Mätresultat

Uppmätta vibrationsnivåer i mm/s (toppvärde) resp. luftstötsnivåer i Pa redovisas i nedanstående tabell.

Datum	Tidpunkt	Mätplats nr									
		2	3	3L	5	5L	6	6L	7	8	8L
2016-03-23	10:32	2,36 mm/s	0,50 mm/s	-	1,05 mm/s	24,5 Pa	0,68 mm/s	13,5 Pa	0,82 mm/s	0,85 mm/s	15,0 Pa

Kurvförlopp

Mp2 Läby Österby 4:23 Kurvförlopp Vibration

Projekt: Bergtäkt 54546 Bergtäkt Läby Österby Mätpunkt: Mp2 Läby Österby 4:23

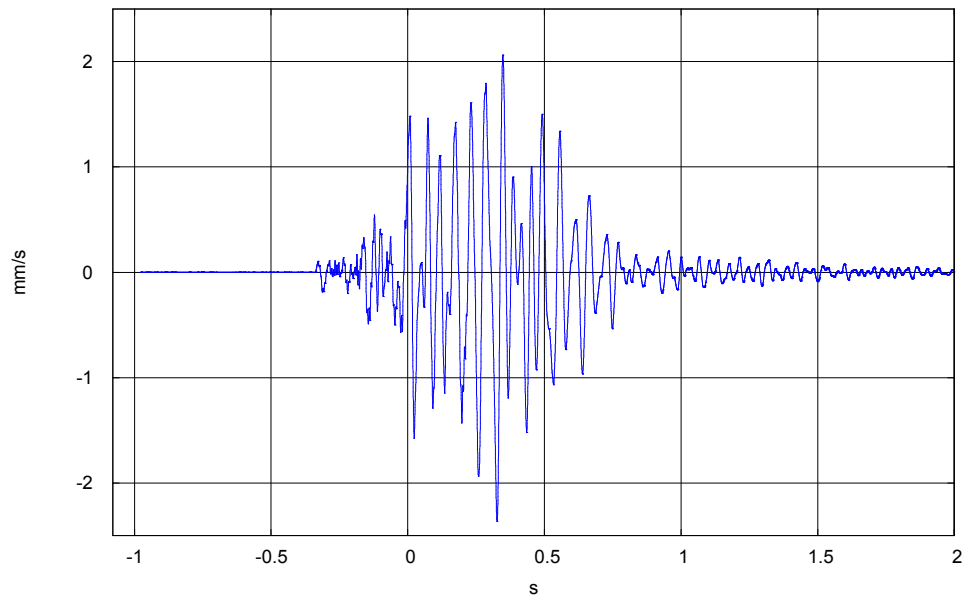
Datum/tid: 2016-03-23T10:31:30.147+01:00

Sensor: V10, S/N: 4535, Kalibrerad: 2016-03-09

Standard: 2, SS4604866 Spräng 25 mm/s 5-300Hz

INFRA fil: V10_4535_1_1_1e852d04.transient

Triggnivå: 1.000 mm/s , intern trigg. Max.: 2.36 mm/s, 0.34 m/s², 22.8 um, 15.7 Hz,



Mp5 Läby Österby 11:1 Kurvförlopp Vibration

Projekt: Bergtäkt 54546 Bergtäkt Läby Österby Mätpunkt: Mp5 Läby Österby 11:1

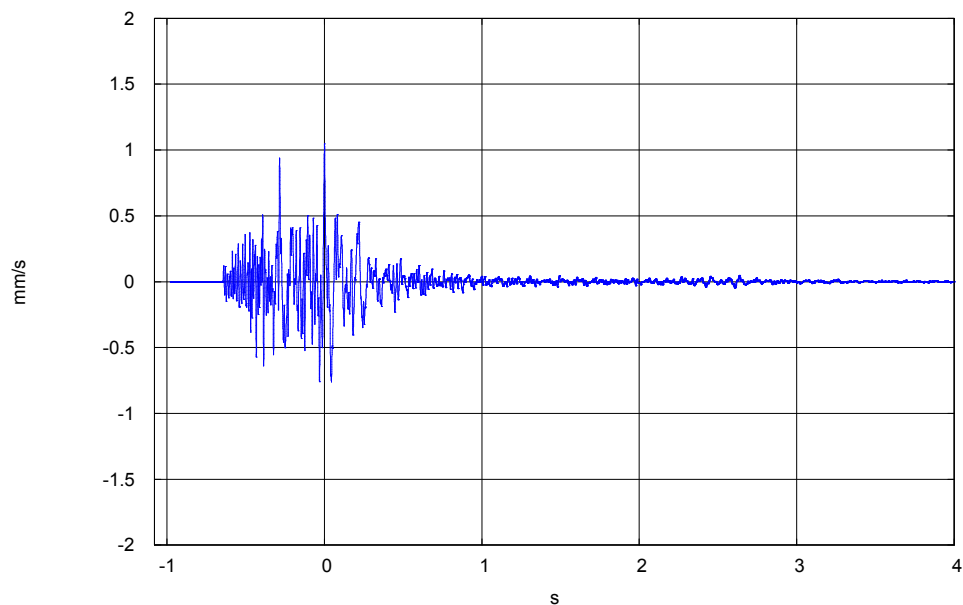
Datum/tid: 2016-03-23T10:31:29.925+01:00

Sensor: V10, S/N: 7874, Kalibrerad: 2016-03-09

Standard: 2, SS4604866 Spräng 25 mm/s 5-300Hz

INFRA fil: V10_7874_1_1_1e852d06.transient

Triggnivå: 1.000 mm/s , intern trigg. Max.: 1.05 mm/s, 0.30 m/s², 7.19 um, 20.6 Hz,



Mp5L Läby Österby 11:1 Kurvförlopp Luftstöt

Projekt: Bergtäkt 54546 Bergtäkt Läby Österby Mät punkt: Mp5L Läby Österby 11:1

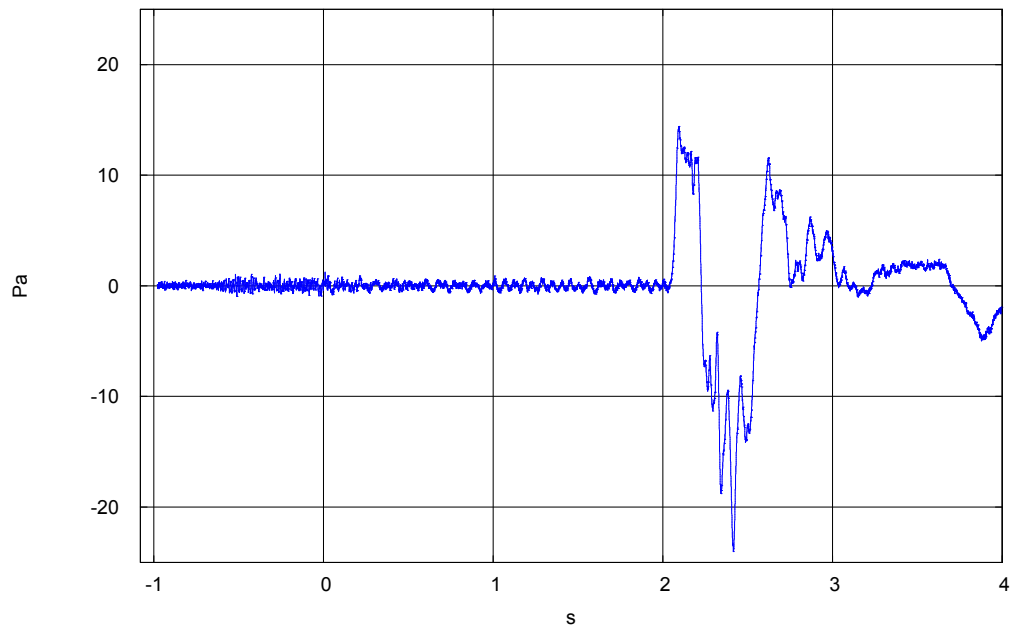
Datum/tid: 2016-03-23T10:31:29.932+01:00

Sensor: S10, S/N: 7056, Kalibrerad: 2015-07-14

Standard: 1, SS025210 Luftst. 2000Pa 2-315Hz

INFRA fil: S10_7056_1_1_1e852d0f.transient

Triggnivå: 15.0 Pa , extern trigg. Max.: 24.5 Pa, 1370 Pa/s, 1.04 Pas, 1.47 Hz,



Mp8 Skärfältens 1:6 Kurvförlopp Vibration

Projekt: Bergtäkt 54546 Bergtäkt Läby Österby Mät punkt: Mp8 Skärfältens 1:6

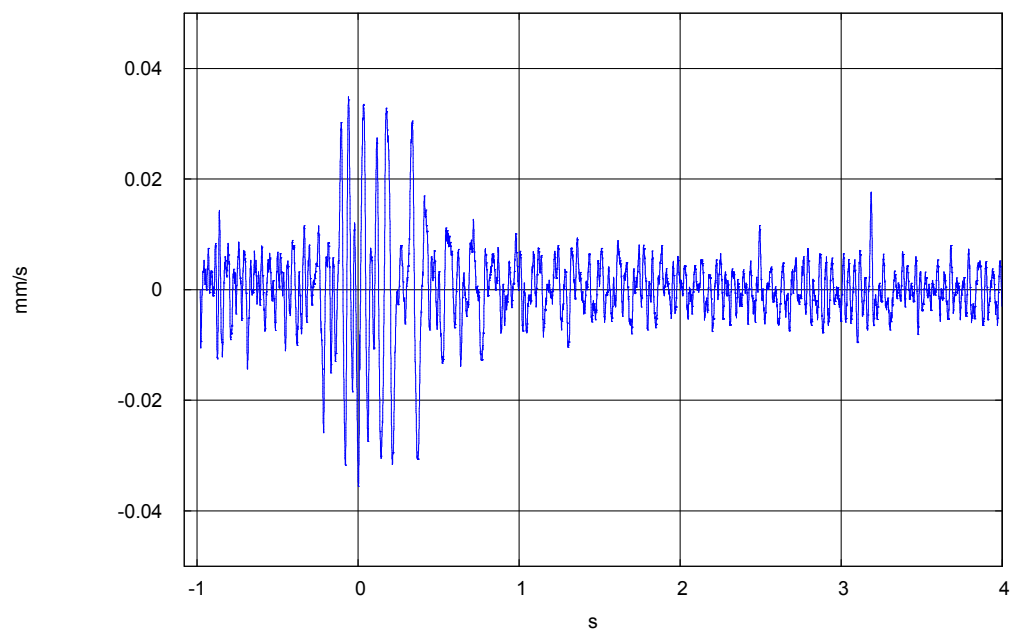
Datum/tid: 2016-03-23T10:31:33.700+01:00

Sensor: V10, S/N: 5817, Kalibrerad: 2016-03-09

Standard: 2, SS4604866 Spräng 25 mm/s 5-300Hz

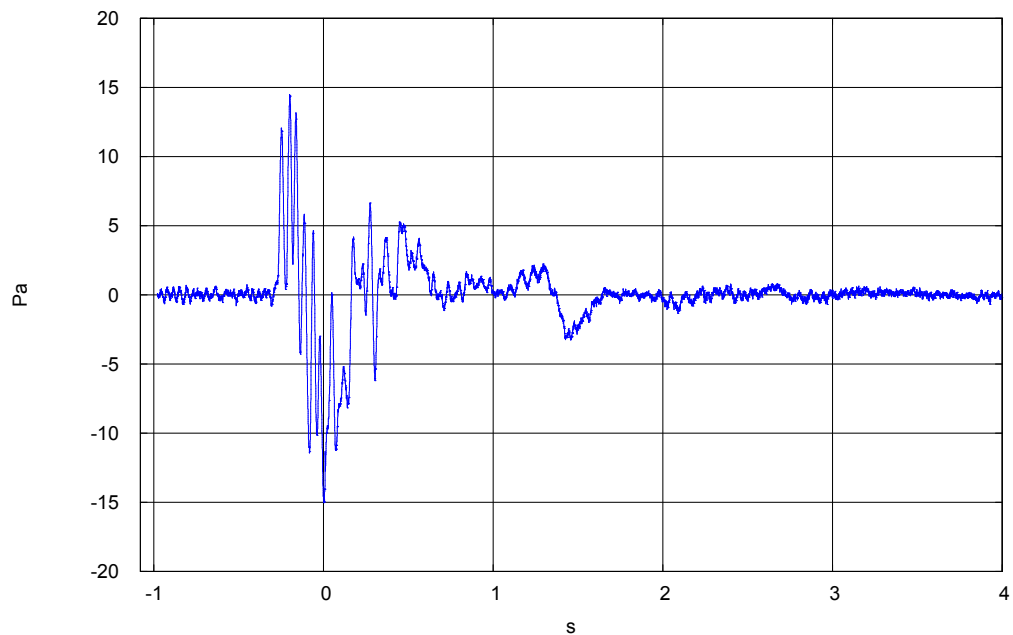
INFRA fil: V10_5817_1_1_1e852d13.transient

Triggnivå: 1.000 mm/s , extern trigg. Max.: 0.035 mm/s, 0.01 m/s², 0.45 um, 16.7 Hz,



Mp8L Skärfältens 1:6 Kurvförlopp Luftstöt

Projekt: Bergtäkt 54546 Bergtäkt Läby Österby Mätpunkt: Mp8L Skärfältens 1:6
Datum/tid: 2016-03-23T10:31:33.693+01:00 Sensor: S10, S/N: 5834, Kalibrerad: 2015-06-17
Standard: 1, SS025210 Luftst. 2000Pa 2-315Hz
INFRA fil: S10_5834_1_1_1e852d09.transient
Triggnivå: 15.0 Pa , intern trigg. Max.: 15.0 Pa, 2670 Pa/s, 0.54 Pas, 4.98 Hz,



Kommentar

Gällande gräns- och riktvärden har inte överskridits i någon mätpunkt.

Bjerking AB

Mikael Madeon
Telefon 010-211 81 45, 070-651 01 84
mikael.madeon@bjerking.se