



## Mätrappport avseende komfortmätningar på Ekenleden 2 och 12, Mölndals kommun.

Uppdragsgivare: Mölndals kommun

Uppdragsnummer: 702062

Datum: 2015-01-28


Revidering 2016-02-24

Handläggare

Lars Holmén

Granskad av

Thomas Dahl


Daterad: 2015-01-28 Revidering 2016-02-24		<b>Mätrapport avseende komfortmätning på Ekenleden 2 och 12, Kållereds Köpstad, Mölndals kommun.</b>	
Handläggare: Lars Holmén	Dokument: 702062	Anläggning: Mark	Dokumentstatus: Komfortrapport

## Innehållsförteckning

- 1. Uppdrag**
- 2. Objekt och förutsättningar**
- 3. Vibrationsmätning**
- 4. Kriterier**
- 5. Mätresultat**
- 6. Bedömningar**

### Bilagor:

- Bilaga 1: Vibrationsresultat Ekenleden 2 (Ikea)  
 Bilaga 2: Vibrationsresultat Ekenleden 12 (fd Elgiganten)

Daterad: 2015-01-28 Rev 2016-02-24		Mätrapport avseende komfortmätning på Ekenleden 2 och 12, Kållereds Köpstad, Mölndals kommun.	
Handläggare: Lars Holmén	Dokument: 702062	Anläggning: Mark	Dokumentstatus: Komfortrapport

## 1. Uppdrag

ÅF Infrastructure AB har på uppdrag av Mölndals kommun utfört följande vibrationsutredning inom rubricerade objekt. I uppdraget har ingått att utföra komfortmätningar som underlag inför ombyggnaden av Kållereds köpstad.

### 1.1 Syfte

Föreliggande rapport syftar till att klarlägga vilka komfortvibrationer som idag innehålls i de rubricerade fastigheterna.

### 1.2 Orientering

De fastigheter som utretts avseende komfortvibrationer är Ekenleden 2 samt Ekenleden 12

### 1.3 Underlag

- Vibrationsmätningar utförda under perioden 2015-01-15 – 2015-01-22.
- Svensk Standard SS 460 48 61 Vibration och stöt – Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader.
- Svensk Standard SS 02 52 11 Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning.
- DIN 4150-3 "Vibrations in buildings – Part 3 Effects on structures"


### 1.4 Avgränsning

Denna rapport behandlar endast störning till följd av markvibrationer.

## 2. Objekt och förutsättningar

### 2.1 E6, järnväg samt tung trafik inom närområdet.

Både Ekenleden 2 och Ekenleden 12 ligger i närheten av E6 och järnvägen samt att tung trafik passerar utanför på lokalgator och parkeringar.

Daterad: 2015-01-28 Rev 2016-02-24		Mätrapport avseende komfortmätning på Ekenleden 2 och 12, Källeredes Köpstad, Mölnedals kommun.	
Handläggare: Lars Holmén	Dokument: 702062	Anläggning: Mark	Dokumentstatus: Komfortrapport

## 2.2 Ekenleden 2

Fastighetsadress: Ekenleden 2 (Ikea)  
 Byggnad: 2 plans varuhus  
 Grundläggning: Pålrad platta på mark  
 Undergrund: Lera  
 Stomme: Betong och stål  
 Fasad: Plåt

## 2.3 Ekenleden 12

Fastighetsadress: Ekenleden 12 (fd Elgiganten)  
 Byggnad: 2 plans varuhus  
 Grundläggning: Pålrad platta på mark  
 Undergrund: Lera  
 Stomme: Betong och stål  
 Fasad: Plåt

## 3. Vibrationsmätning

Vibrationsmätningarna har utförts under perioden 2015-01-15 – 2015-01-22.

På Ekenleden 2 (Ikea) monterades en vertikal givare i grundmuren (hörn nordost) samt en treriktningsgivare på golv i utrymningsväg plan 2 nordost.

På Ekenleden 12 (Elgiganten) monterades en vertikal givare i golv trapphus (öst) samt en treriktningsgivare på golv lager plan 2 öst.

Ovanstående givare är inställda på registrera inkommande vibrationer över 0,2 mm/s.


Inspelningstiden valdes till 10 sek.

### 3.1 Använd mätutrustning

Den mätutrustning som används är ett toppvärdes- och grafregistrerande instrument av typ INFRA Master 4010.

Mätsystemet uppfyller de krav som fastställs i Svensk Standard SS 460 48 61 "Vibration och stöt - Mätning och riktvärden för bedömning av komfort i byggnader" samt DIN 4150-3 "Vibrations in buildings – Part 3 Effects on structures"

Mätosäkerheten för hela mätsystemet ligger inom +/- 3% vid kalibreringsfrekvensen.

Daterad: 2015-01-28 Rev 2016-02-24		Mät rapport avseende komfortmätning på Ekenleden 2 och 12, Kållereds Köpstad, Mölnads kommun.	
Handläggare: Lars Holmén	Dokument: 702062	Anläggning: Mark	Dokumentstatus: Komfortrapport

#### 4. Kriterier

##### 4.1 Byggnadsskador från trafikvibrationer.

För byggnaden finns det idag ingen Svensk Standard som direkt kan tillämpas för att beräkna riktvärden för skada på byggnader med avseende på vibrationer orsakade av trafik.

Den som idag används i tillämpliga delar är Svensk Standard SS 02 52 11 Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning. Även den tyska standarden DIN 4150-3 "Vibrations in buildings – Part 3 Effects on structures" används i vissa fall.

##### 4.2 Komfortstörning / mänsklig störning.

Då det gäller komfortstörningar i byggnader orsakade av trafik används Svensk Standard SS 460 48 61 Vibration och stöt – Mätning och riktvärden för komfort i byggnader.

#### 5. Mätresultat

##### 5.1 Ekenleden 2 (Ikea)

Under mätperioden har det registrerats 30 inkommande värden över 0,2 mm/s i grundmuren.

Den högsta registrerade inkommande vibration är  $V_e$ : 0,385 mm/s den 2015-01-18 kl. 15.16. Denna vibration fortplantade sig i plan 2 och gav utslag:

$V_{12V}$  = 0,025 mm/s RMS vägd hastighet

$V_{12L}$  = 0,005 mm/s RMS vägd hastighet

$V_{12T}$  = 0,01 mm/s RMS vägd hastighet


Avseende komfortvibrationer har som högst uppmätts en svängningshastighet på 0,165 mm/s RMS vägd hastighet på plan 2. Mätvärdet registrerades 2015-01-22 kl. 12.04. Vid detta tillfälle var den inkommande vibrationen i grunden på 0,225 mm/s.

Erhållen mätdata redovisas i vibrationsprotokoll bilaga 1.

Avvikelse:

På grafen "Mät punkt: Mp 2 V Ekenleden 2 (Ikea)" ser man en mängd värden över 0,165 mm/s RMS. Dessa värden kommenteras inte då inkommande vibration ligger i spannet 0,01-0,15 mm/s. Värdena tyder på vibrationer från verksamhet i huset.



Daterad: 2015-01-28 Rev 2016-02-24		<b>Mätrapport avseende komfortmätning på Ekenleden 2 och 12, Källeredes Köpstad, Mölndals kommun.</b>			
Handläggare: Lars Holmén	Dokument: 702062	Anläggning: Mark		Dokumentstatus: Komfortrapport	

## 5.2 Ekenleden 12 (Elgiganten)

Under mätperioden har det registrerats 37 inkommande värden över 0,2 mm/s i grundmuren.

Den högsta registrerade inkommande vibration är  $V_e$ : 0,61 mm/s den 2015-01-20 kl. 16.24. Denna vibration fortplantade sig i plan 2 och gav utslag:

$V_{12V}$  = 0,04 mm/s RMS vägd hastighet

$V_{12L}$  = 0,005 mm/s RMS vägd hastighet

$V_{12T}$  = 0,01 mm/s RMS vägd hastighet

Avseende komfortvibrationer har som högst uppmätts en svängningshastighet på 0,145 mm/s RMS vägd hastighet på plan 2. Mätvärdet registrerades 2015-01-16 kl. 10.30. Vid detta tillfälle var den inkommande vibrationen i grunden på 0,205 mm/s.

Erhållen mätdata redovisas i vibrationsprotokoll bilaga 2.

Avvikelse:

Graferna i bilaga 2 visar vid 2 tillfällen 2015-01-21 kl. 10:22 samt 2015-01-22 kl. 10:32 höga värden i alla riktningar. Dessa kommenteras inte då inkommande vibration i fastigheten vid dessa tidpunkter var  $V_e$  = 0,1 mm/s. De höga värdena tyder på yttre åverkan.

## 6. Bedömningar


### 6.1 Ekenleden 2 (Ikea)

#### 6.1.1 Risk för byggnadsskador

Enligt Svensk Standard SS 02 52 11 "Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning" kan man räkna ut ett värde för fastigheten. Om man räknar enligt packningsstandarderna så blir värdet för Ekenleden 2 ca 3,6 mm/s (kontinuerlig vibration) och enligt schaktstandarderna 5,4 mm/s (transient).

Enligt DIN 4150-3 "Vibrations in buildings – Part 3 Effects on structures" fastställs ett riktvärde på fastigheten vid trafikmätning. På Ekenleden 2 (Ikea) blir riktvärdet 5,0 mm/s.

Ovanstående vibrationer skall ställas mot den högst registrerade inkommande vibrationen som är 0,385 mm/s.

Daterad: 2015-01-28 Rev 2016-02-24		Mätrapport avseende komfortmätning på Ekenleden 2 och 12, Källeredes Köpstad, Mölnads kommun.	
Handläggare: Lars Holmén	Dokument: 702062	Anläggning: Mark	Dokumentstatus: Komfortrapport

### 6.1.2 Komfortstörningar

Utförda mätningar under perioden visar att de högsta registrerade vibrationen på 0,165 mm/s RMS registrerades 2015-01-22 kl. 12.04.

Ovanstående värde skall ställas mot Svensk Standard SS 460 48 61 Vibration och stöt – Mätning och riktvärden för komfort i byggnader, där man delar in vibrationerna i:

Måttlig störning= 0,4-1,0 mm/s

Sannolik störning= >1,0 mm/s

”Vibrationer i skiktet måttlig störning ger i vissa fall anledning till klagomål. I skiktet sannolik störning är vibrationerna kännbara och upplevs av många som störande”.

*Någon menlig påverkan på fastigheten Ekenleden 2 från Europaväg E-6/ E-20 föreligger inte.*

*Någon påverkan ur komfortsynpunkt föreligger ej med avseende på utförda mätningar!*

## 6.2 Ekenleden 12 (Elgiganten)

### 6.2.1 Risk för byggnadsskador

Enligt Svensk Standard SS 02 52 11 ”Vibration och stöt – Riktvärden och mätmetod för vibrationer i byggnader orsakade av pålning, spontning, schaktning och packning” kan man räkna ut ett värde för fastigheten. Om man räknar enligt packningsstandarden så blir värdet för Ekenleden 12 ca 3,6 mm/s (kontinuerlig vibration) och enligt schaktstandarden 5,4 mm/s (transient).

Enligt DIN 4150-3 ”Vibrations in buildings – Part 3 Effects on structures” fastställs ett riktvärde på fastigheten vid trafikmätning. På Ekenleden 12 (Elgiganten) blir riktvärdet 5,0 mm/s.

Ovanstående vibrationer skall ställas mot den högst registrerade inkommande vibrationen som är 0,61 mm/s.


### 6.2.2 Komfortstörningar

Utförda mätningar under perioden visar att de högsta registrerade vibrationen på 0,145 mm/s RMS registrerades 2015-01-16 kl. 10.30.

Ovanstående värde skall ställas mot Svensk Standard SS 460 48 61 Vibration och stöt – Mätning och riktvärden för komfort i byggnader, där man delar in vibrationerna i:

Måttlig störning= 0,4-1,0 mm/s

Sannolik störning= >1,0 mm/s

Daterad: 2015-01-28 Rev 2016-02-24		<b>Mätrapport avseende komfortmätning på Ekenleden 2 och 12, Kållereds Köpstad, Mölndals kommun.</b>	
Handläggare: Lars Holmén	Dokument: 702062	Anläggning: Mark	Dokumentstatus: Komfortrapport

”Vibrationer i skiktet måttlig störning ger i vissa fall anledning till klagomål. I skiktet sannolik störning är vibrationerna kännbara och upplevs av många som störande”.

*Någon menlig påverkan på fastigheten Ekenleden 12 från Europaväg E-6/ E-20 föreligger inte.*

*Någon påverkan ur komfortsynpunkt föreligger ej med avseende på utförda mätningar!*





# INFRA Protokoll: Rapport

**Kund:****Projekt:**

4212

Kållereds Köpstad

**Kund Kontakt:****Telefon:****Kolumn 1**      **Mp 1 Ekenleden 2 (Ikea)****Kolumn 2**      **Mp 2 V Ekenleden 2 (Ikea)****Kolumn 3**      **Mp 2 L Ekenleden 2 (Ikea)****Kolumn 4**      **Mp 2 T Ekenleden 2 (Ikea)**

---

**Från:**            2015-01-15 00:00:00**Till:**             2015-01-22 23:59:59

---

**Noteringar:****Konsult:**Lars Holmén  
010-505 85 24

---

**ÅF**

Adress:

WEBB: [www.af.se](http://www.af.se)

VAT. no.: 556185-2103

Telefon: 010-505 00 00

Fax:

E-post:



Projekt: 4212

Kolumn	1	2	3	4
Punkt:	Mp 1	Mp 2 V	Mp 2 L	Mp 2 T
Master:	1854	1854	1854	1854
Sensor-id:	V10-4855-1	V12V-2780-1	V12L-2781-1	V12T-2782-1
Kalibrerad:	2014-08-22	2014-02-26	2014-02-26	2014-02-26
Standard:	SS025211 Schakt 25mm/s 2-150Hz	SS4604861Komfort 20 mm/s RMS 1s	SS4604861Komfort 20 mm/s RMS 1s	SS4604861Komfort 20 mm/s RMS 1s
dB korr:				
Intervalltid:	2 minuter	2 minuter	2 minuter	2 minuter
Storhet:	Velocity	Velocity	Velocity	Velocity
Enhet:	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
Övre tröskel:	0,2	N/A	N/A	N/A
Undre tröskel:	N/A	N/A	N/A	N/A

Datum/Tid	1	2	3	4
2015-01-15 12:56:25	REGON	REGON	REGON	REGON
2015-01-15 18:01:18	REGOFF	REGOFF	REGOFF	REGOFF
2015-01-15 18:01:36	REGON	REGON	REGON	REGON
2015-01-16 05:14:00	0,200	0,015	0,005	0,005
2015-01-16 09:16:00	0,235	0,015	0,010	0,015
2015-01-16 11:18:00	0,205	0,040	0,020	0,010
2015-01-16 11:26:00	0,210	0,015	0,005	0,005
2015-01-16 18:01:40	REGOFF	REGOFF	REGOFF	REGOFF
2015-01-16 18:01:59	REGON	REGON	REGON	REGON
2015-01-18 15:16:00	0,385	0,025	0,005	0,010
2015-01-18 17:50:00	0,210	0,025	0,005	0,005
2015-01-19 08:40:00	0,225	0,075	0,010	0,015
2015-01-19 08:56:00	0,220	0,010	0,005	0,010
2015-01-19 09:02:00	0,275	0,015	0,005	0,005
2015-01-19 12:56:00	0,235	0,045	0,010	0,005
2015-01-19 18:54:00	0,210	0,025	0,010	0,005
2015-01-20 11:22:00	0,215	0,035	0,010	0,005
2015-01-20 11:24:00	0,305	0,020	0,005	0,005
2015-01-20 11:50:00	0,235	0,035	0,020	0,010
2015-01-20 12:16:00	0,235	0,025	0,005	0,005
2015-01-20 12:24:00	0,225	0,020	0,015	0,010
2015-01-20 12:32:00	0,245	0,025	0,010	0,010
2015-01-20 13:36:00	0,200	0,100	0,010	0,020
2015-01-20 14:12:00	0,260	0,065	0,015	0,015

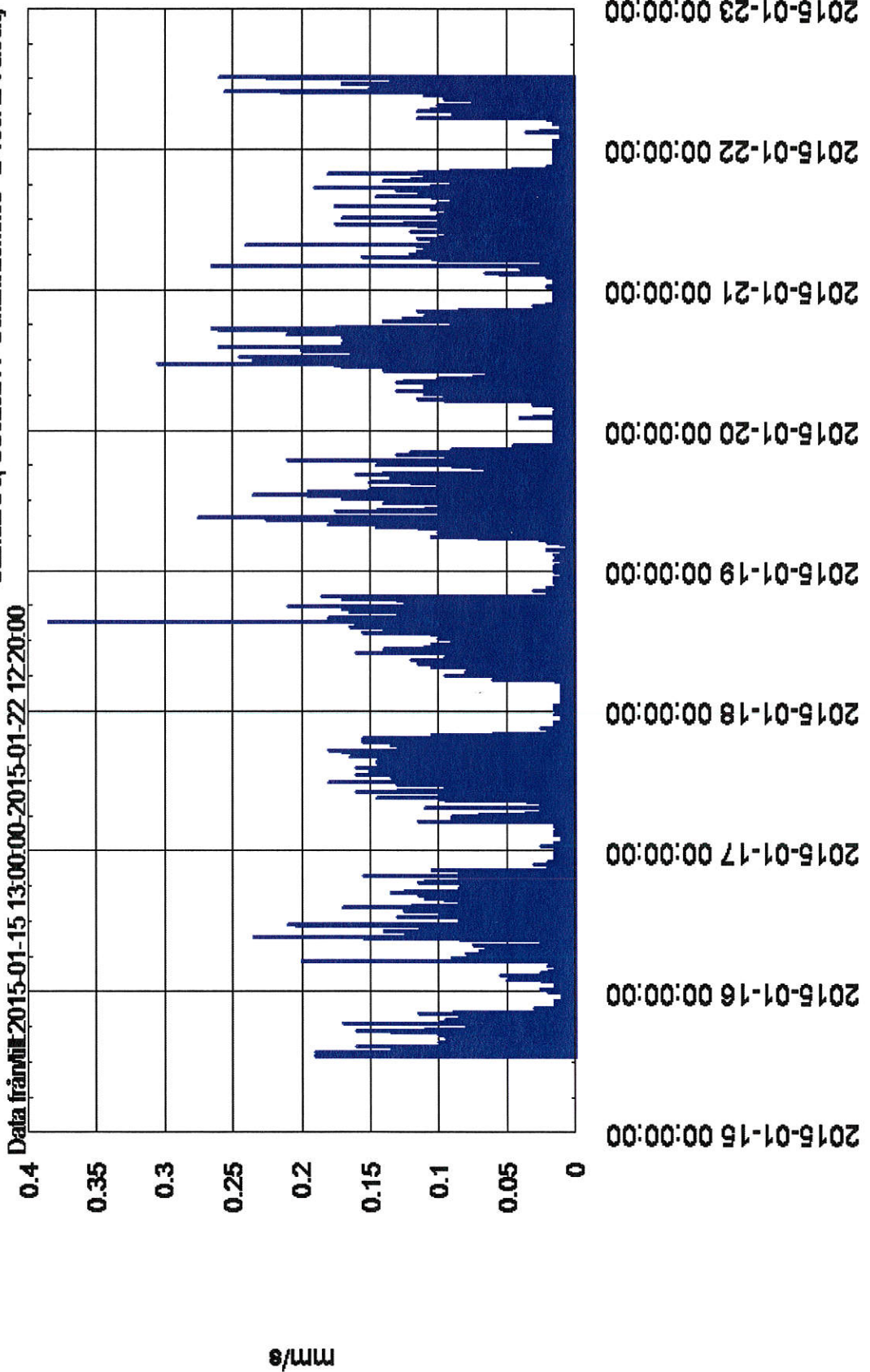


Projekt: 4212

Kolumn	1	2	3	4
Punkt:	Mp 1	Mp 2 V	Mp 2 L	Mp 2 T
Sensor-id:	V10-4855-1	V12V-2780-1	V12L-2781-1	V12T-2782-1
Enhet:	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s

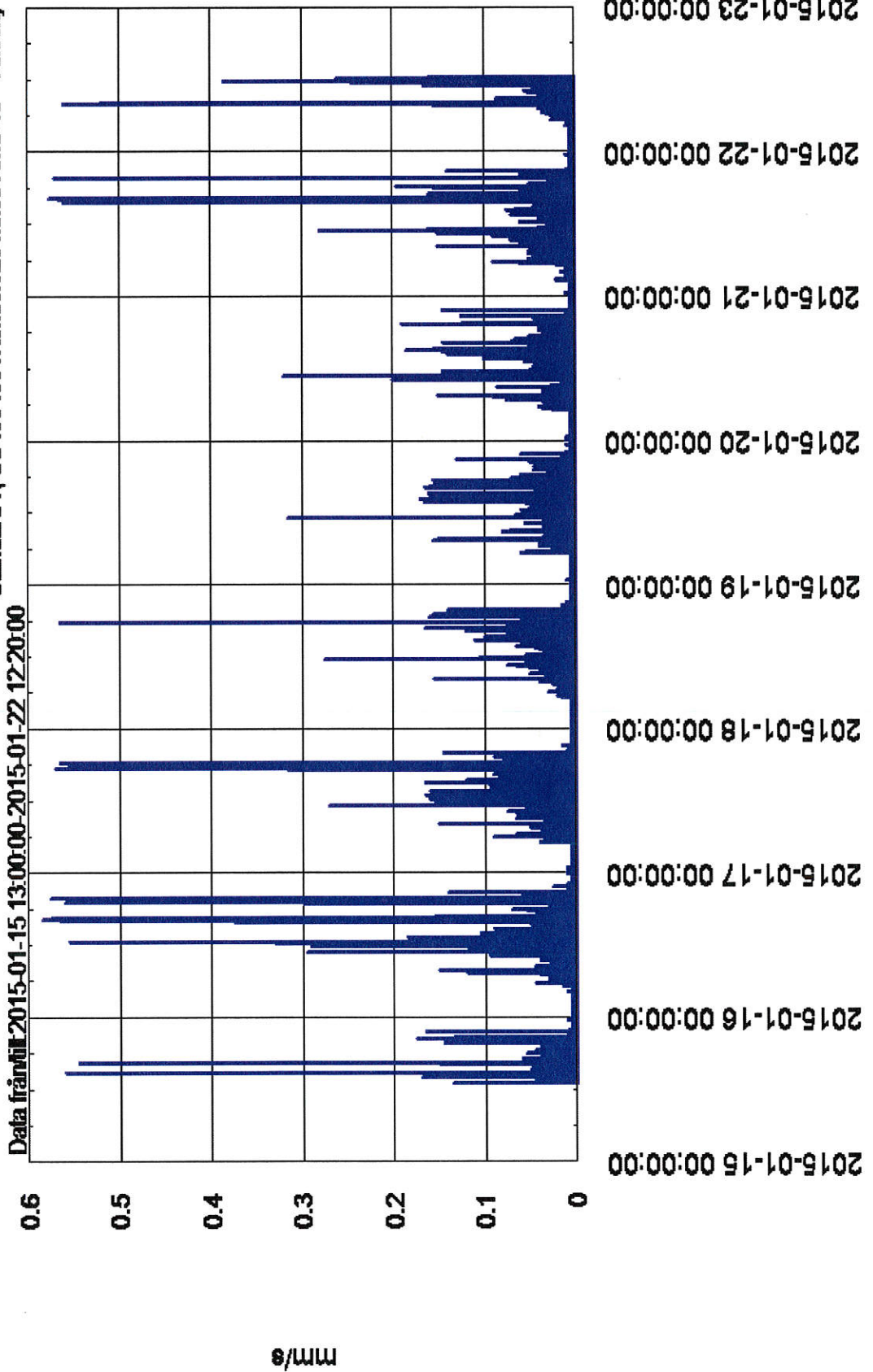
Datum/Tid	1	2	3	4
2015-01-20 16:18:00	0,210	0,145	0,015	0,015
2015-01-20 17:04:00	0,210	0,040	0,010	0,010
2015-01-20 17:14:00	0,260	0,015	0,005	0,010
2015-01-20 17:16:00	0,200	0,030	0,015	0,015
2015-01-20 17:26:00	0,265	0,020	0,005	0,005
2015-01-21 04:02:00	0,265	0,015	0,015	0,010
2015-01-21 07:38:00	0,240	0,015	0,005	0,005
2015-01-22 09:38:00	0,215	0,030	0,015	0,010
2015-01-22 09:48:00	0,255	0,040	0,020	0,015
2015-01-22 12:04:00	0,225	0,165	0,020	0,025
2015-01-22 12:14:00	0,260	0,025	0,015	0,010
2015-01-22 12:20:00	REGOFF	REGOFF	REGOFF	REGOFF

Projekt: 4212 Källeredes Köpstad Mätpunkt: Mp 1 Ekenleden 2 (Ikea)  
Från: 2015-01-15 09:00:00 Sensor: V10-4855-1 Kalibrerad: 2014-08-22  
Till: 2015-01-22 23:59:59 Intervall: 2 minuter  
Standard 5, SS025211 Schakt 25mm/s 2-150Hz Velocity

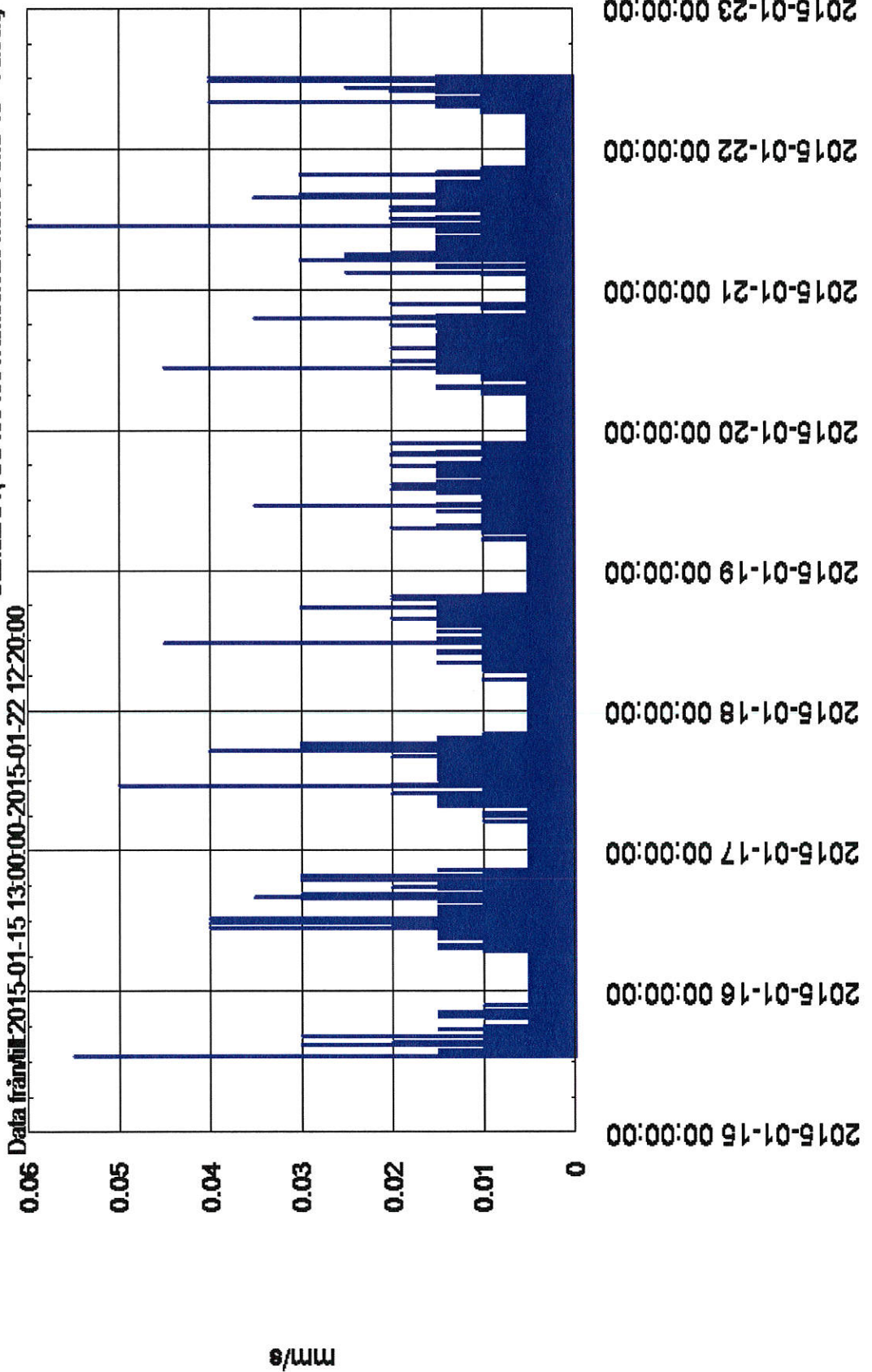




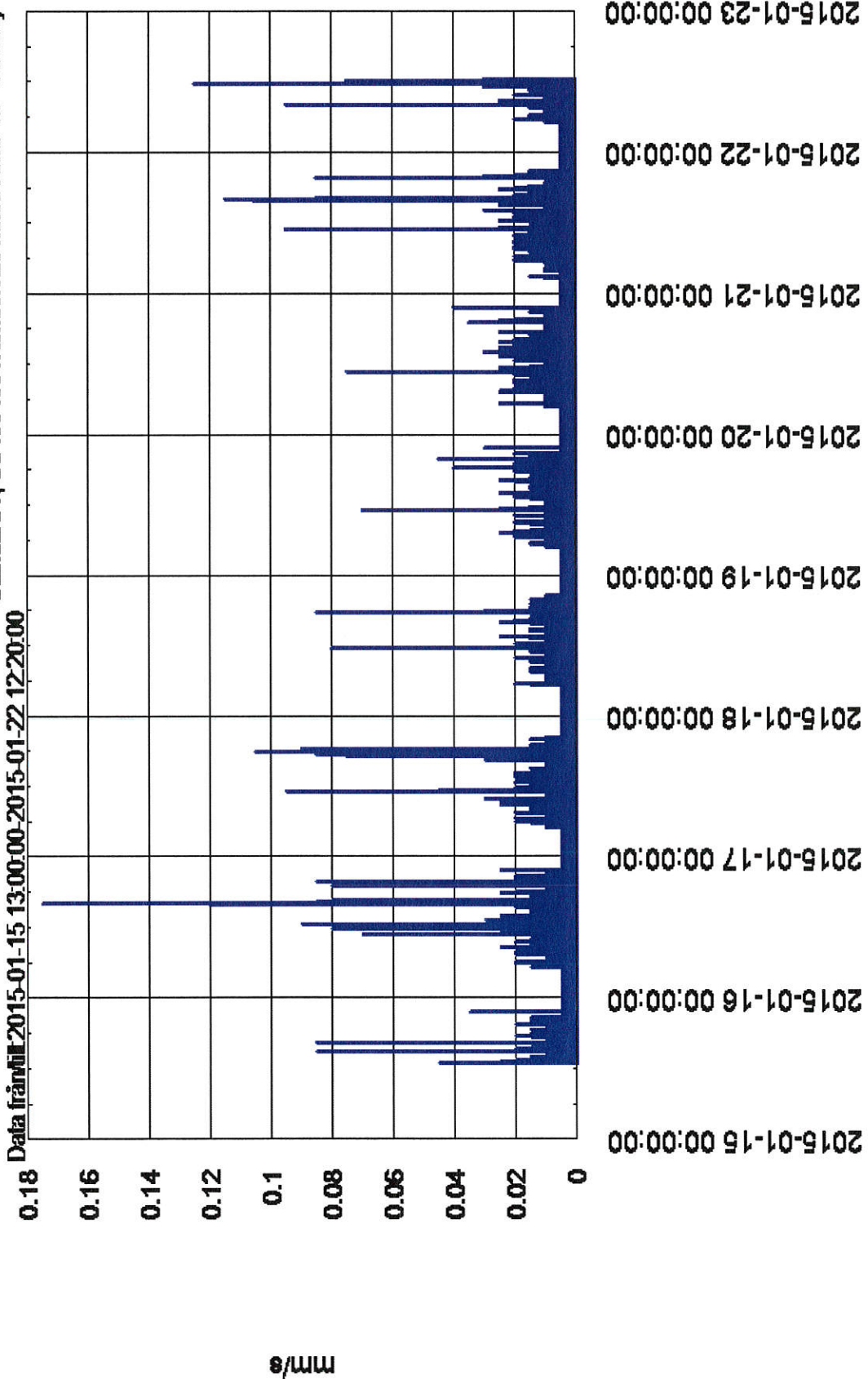
Projekt: 4212 Källeredes Köpstad Mätpunkt: Mp 2 V Ekenleden 2 (Ikea)  
Från: 2015-01-15 09:00:00  
Till: 2015-01-22 23:59:59  
Sensor: V12V-2780-1 Kalibrerad: 2014-02-26  
Intervalltid: 2 minuter  
Standard 7, SS4604861Korrfort 20 mm/s RMS 1s Velocity



Projekt: 4212 Källeredes Köpstad Mätpunkt: Mp 2 L Ekenleden 2 (Ikea)  
Sensor: V12L-2781-1 Kalibrerad: 2014-02-26  
Intervalltid: 2 minuter  
Standard 7, SS4604861Korrfort 20 mm/s RMS 1s Velocity



Projekt: 4212 Källeredes Köpslad Mätpunkt: Mp 2 T Ekenleden 2 (Ikea)  
Från: 2015-01-15 09:00:00  
Till: 2015-01-22 23:59:59  
Sensor: V12T-2782-1 Kalibrerad: 2014-02-26  
Intervallid: 2 minuter  
Standard 7, SS4604861Korrfort 20 mm/s RMS 1s Velocity





# INFRA Protokoll: Rapport

**Kund:****Projekt:**

4212

Kållereds Köpstad

**Kund Kontakt:****Telefon:****Kolumn 1**      **Mp 3 Ekenleden 12 (Elgiganten)****Kolumn 2**      **Mp 4 V Ekenleden 12 (Elgiganten)****Kolumn 3**      **Mp 4 L Ekenleden 12 (Elgiganten)****Kolumn 4**      **Mp 4 T Ekenleden 12 (Elgiganten)**

---

**Från:**            **2015-01-15 00:00:00****Till:**             **2015-01-22 23:59:59**

---

**Noteringar:****Konsult:**Lars Holmén  
010-505 85 24

---

**ÅF**

Adress:

WEBB: [www.af.se](http://www.af.se)

VAT. no.: 556185-2103

Telefon: 010-505 00 00

Fax:

E-post:





Projekt: 4212

Kolumn	1	2	3	4
Punkt:	Mp 3	Mp 4 V	Mp 4 L	Mp 4 T
Master:	1725	1725	1725	1725
Sensor-id:	V10-8445-1	V12V-2790-1	V12L-2791-1	V12T-2792-1
Kalibrerad:	2014-05-05	2014-02-25	2014-02-25	2014-02-25
Standard:	SS025211 Schakt 25mm/s 2-150Hz	SS4604861Komfort 20 mm/s RMS 1s	SS4604861Komfort 20 mm/s RMS 1s	SS4604861Komfort 20 mm/s RMS 1s
dB korr:				
Intervalltid:	2 minuter	2 minuter	2 minuter	2 minuter
Storhet:	Velocity	Velocity	Velocity	Velocity
Enhet:	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s
Övre tröskel:	0,2	N/A	N/A	N/A
Undre tröskel:	N/A	N/A	N/A	N/A

Datum/Tid	1	2	3	4
2015-01-15 11:01:03	REGON	REGON	REGON	REGON
2015-01-15 14:24:00	0,205	0,020	0,005	0,010
2015-01-15 16:44:00	0,325	0,080	0,010	0,005
2015-01-15 17:16:00	0,270	0,045	0,005	0,005
2015-01-15 18:00:54	0,205	0,020	0,005	0,005
2015-01-15 18:00:54	REGOFF	REGOFF	REGOFF	REGOFF
2015-01-15 18:01:13	REGON	REGON	REGON	REGON
2015-01-15 18:36:00	0,200	0,020	0,005	0,005
2015-01-16 07:48:00	0,230	0,015	0,015	0,010
2015-01-16 08:52:00	0,225	0,040	0,015	0,010
2015-01-16 09:32:00	0,210	0,115	0,030	0,020
2015-01-16 09:44:00	0,315	0,025	0,015	0,015
2015-01-16 10:02:00	0,240	0,020	0,005	0,005
2015-01-16 10:30:00	0,205	0,145	0,015	0,030
2015-01-16 10:40:00	0,255	0,125	0,025	0,020
2015-01-16 14:14:00	0,210	0,030	0,005	0,005
2015-01-16 16:00:00	0,245	0,050	0,015	0,015
2015-01-17 12:28:00	0,200	0,015	0,005	0,005
2015-01-17 14:02:00	0,230	0,015	0,010	0,010
2015-01-19 06:20:00	0,245	0,015	0,020	0,010
2015-01-19 09:52:00	0,240	0,020	0,015	0,010
2015-01-19 11:02:00	0,220	0,035	0,015	0,010
2015-01-19 11:04:00	0,210	0,070	0,020	0,010
2015-01-19 11:40:00	0,200	0,015	0,005	0,005



Projekt: 4212

Kolumn	1	2	3	4
Punkt:	Mp 3	Mp 4 V	Mp 4 L	Mp 4 T
Sensor-id:	V10-8445-1	V12V-2790-1	V12L-2791-1	V12T-2792-1
Enhet:	mm/s	mm/s	mm/s	mm/s

Datum/Tid	1	2	3	4
2015-01-19 11:52:00	0,510	0,130	0,015	0,015
2015-01-19 12:06:00	0,415	0,040	0,005	0,005
2015-01-19 12:46:00	0,220	0,030	0,005	0,005
2015-01-19 12:52:00	0,205	0,025	0,005	0,010
2015-01-19 14:24:00	0,220	0,040	0,005	0,010
2015-01-19 15:04:00	0,265	0,030	0,020	0,030
2015-01-19 16:54:00	0,415	0,040	0,015	0,025
2015-01-20 09:10:00	0,215	0,040	0,005	0,005
2015-01-20 09:16:00	0,215	0,015	0,005	0,005
2015-01-20 15:26:00	0,220	0,030	0,010	0,010
2015-01-20 16:24:00	0,610	0,040	0,005	0,010
2015-01-21 07:08:00	0,390	0,035	0,010	0,010
2015-01-21 08:38:00	0,290	0,015	0,005	0,010
2015-01-21 08:40:00	0,260	0,010	0,005	0,005
2015-01-21 10:20:00	0,365	0,105	0,035	0,015
2015-01-21 15:24:00	0,200	0,030	0,010	0,010
2015-01-22 09:02:00	0,230	0,010	0,005	0,005
2015-01-22 10:24:00	0,295	0,035	0,010	0,015
2015-01-22 10:42:00	0,290	0,050	0,015	0,005
2015-01-22 12:30:00	0,540	0,040	0,010	0,010
2015-01-22 12:34:00	REGOFF	REGOFF	REGOFF	REGOFF

**Projekt: 4212 Källeredes Köpstad Mätpunkt: Mp 3 Ekenleden 12 (Elgiganten)**

Från: 2015-01-15 09:00:00

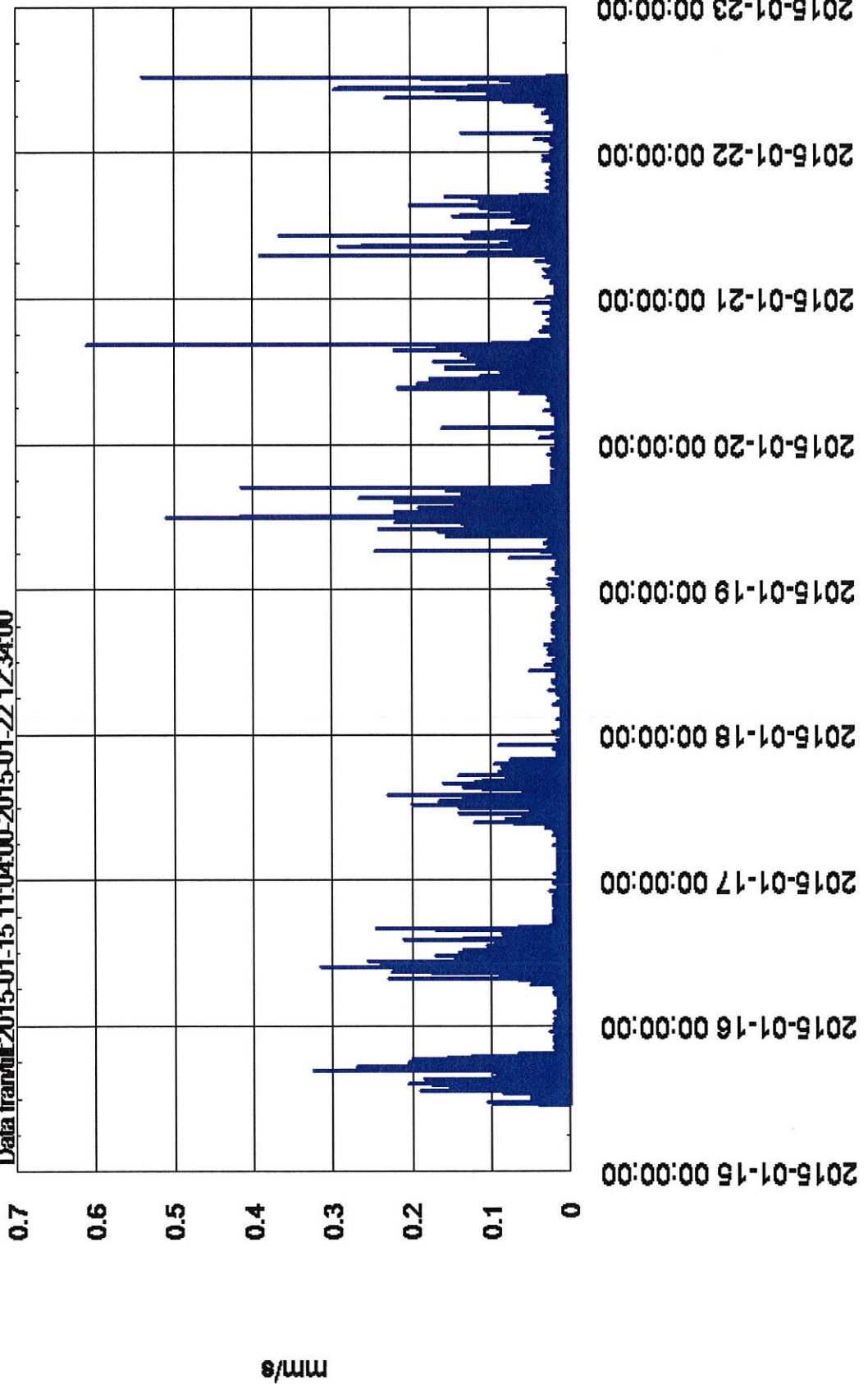
Till: 2015-01-22 23:59:59

Sensor: V10-8445-1 Kalibrerad: 2014-05-05

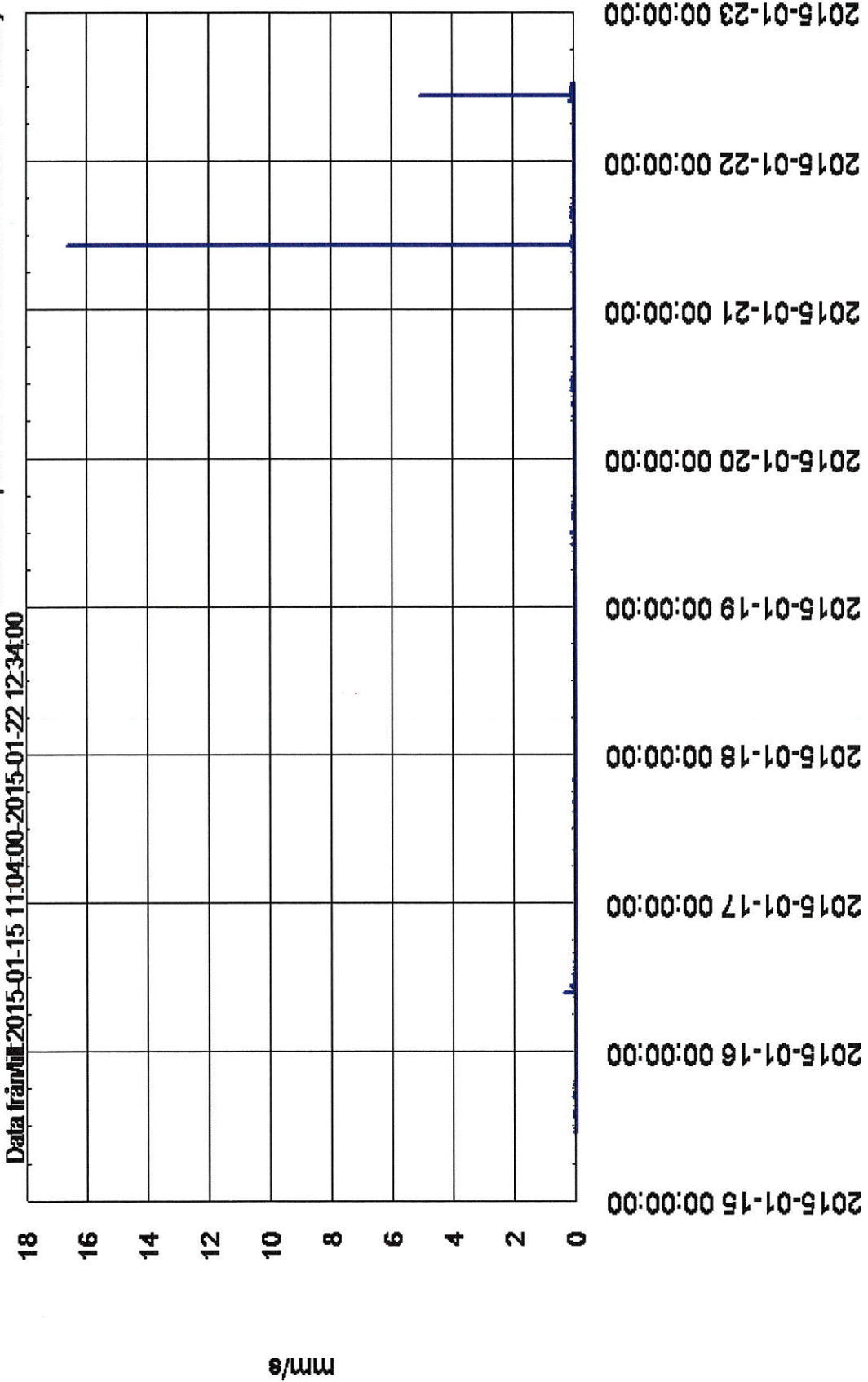
Intervalltid: 2 minuter

Standard 5, SS025211 Schakt 25mm/s 2-150Hz Velocity

Data från till: 2015-01-15 11:04:00-2015-01-22 12:34:00

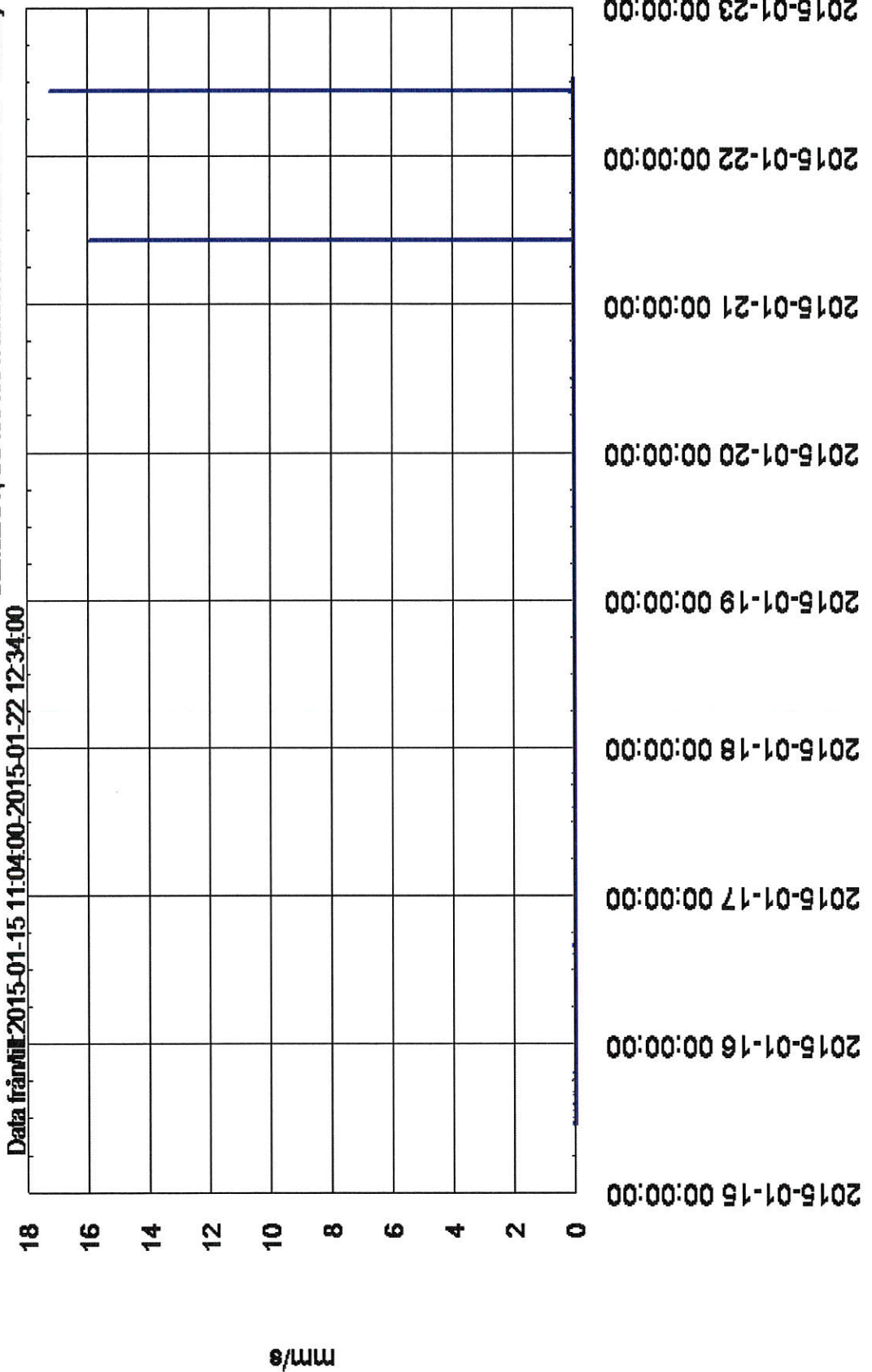


Projekt: 4212 Källeredes Köpslad Mätpunkt: Mp 4 V Ekenleden 12 (Elgiganten)  
Sensor: V12V-2790-1 Kalibrerad: 2014-02-25  
Intervalltid: 2 minuter  
Standard 7, SS4604861Korrfort 20 mm/s RMS 1s Velocity





Projekt: 4212 Källeredes Köpstad Mät punkt: Mp 4 L Ekenleden 12 (Elgiganten)  
Sensor: V12L-2791-1 Kalibrerad: 2014-02-25  
Intervalltid: 2 minuter  
Standard 7, SS-4604861 Kornfört 20 mm/s RMS 1s Velocity



Projekt: 4212 Källeredes Köpstad Mätpunkt: Mp 4 T Ekenleden 12 (Elgiganten)  
Sensor: V12T-2792-1 Kalibrerad: 2014-02-25  
Intervalltid: 2 minuter  
Standard 7, SS4604861Korrfort 20 mm/s RMS 1s Velocity

