



# CHALMERS

---



## **Möjligheter med Georadarteknik (GPR) för kvalitetssäkring av packningsarbeten vid beläggning och anläggningsarbete**

Examensarbete inom högskoleingenjörsprogrammet Byggingenjör

Magnus Nilsson  
Eric Gardner

---

Institutionen för bygg- och miljöteknik  
Avdelningen för Geologi och Geoteknik  
Väg och Trafikgruppen  
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA  
Examensarbete BOMX03-17-41  
Göteborg, Sverige 2017



EXAMENSARBETE BOMX03-17-41

# Möjligheter med Georadarteknik (GPR) för kvalitetssäkring av packningsarbeten vid beläggning och anläggningsarbete

*Examensarbete i högskoleingenjörsprogrammet*

*Byggingenjör*

Magnus Nilsson

Eric Gardner

Institutionen för bygg- och miljöteknik  
Avdelningen för Geologi och Geoteknik

Väg och trafikgruppen  
CHALMERS TEKNISKA HÖGSKOLA  
Göteborg, 2017

Möjligheter med Georadarteknik (GPR) för kvalitetssäkring av packningsarbeten vid beläggning och anläggningsarbete

*Examensarbete i högskoleingenjörsprogrammet*

*Byggingenjör*

Magnus Nilsson

Eric Gardner

© MAGNUS NILSSON, ERIC GARDNER 2017

Examensarbete BOMX03-17-41 / Institutionen för bygg- och miljöteknik,  
Chalmers tekniska högskola 2017

Institutionen för bygg och miljöteknik  
Avdelningen för Geologi och Geoteknik  
Väg och Trafikgruppen  
Chalmers tekniska högskola  
412 96 Göteborg  
Telefon: 031-772 10 00

Tryckeriets namn/Institutionen för bygg- och miljöteknik  
Göteborg 2017



Möjligheter med Georadarteknik (GPR) för kvalitetssäkring av packningsarbeten vid beläggning och anläggningsarbete

*Examensarbete i högskoleingenjörsprogrammet*

*Byggingenjör*

Magnus Nilsson

Eric Gardner

Institutionen för bygg- och miljöteknik

Avdelningen för Geologi och Geoteknik

Väg och Trafikgruppen

Chalmers tekniska högskola

## SAMMANFATTNING

En viktig del i byggandet, och underhållet av väg ligger i att försäkra sig om att den väg som faktiskt producerats stämmer överens med den teoretiska väg som projekterats fram. Studien har ämnats att undersöka om georadar är en lämplig metod att kvalitetssäkra de anläggning- och packningsarbeten vi har i Sverige.

Studien har gjorts i tre delar, en litteraturstudie för att ge en bättre förståelse av georadarteknikens applicerbarhet och begränsningar.

Mätningar har gjorts under mer kontrollerade former där vi kunnat mäta på objekt med given massa, hålrumshalt och dimensioner. Dessa värden gav oss möjlighet att kontrollera systemets tillförlitlighet som i sin tur styrker de resultat vi får från mätningar i fält.

Litteraturstudien visar att teorin bakom öppnar tekniken för många möjligheter. Georadartekniken har undersökts förut och har påvisat sig att med relativ pålitlighet kunna visa upp skillnader i mark till den grad att den redan appliceras i andra länder som metod för kvalitetssäkring.

Våra resultat tyder på att georadarutrustning kan reflektera rimliga värden från läggning och att det skulle kunna anses som ett rimligt komplement till dem metoder vi använder för kvalitetssäkring idag.

Nyckelord: Georadar, GPR, Kvalitetssäkring, Anläggning, Packning, Asfalt, Hålrumshalt, Porositet, Permittivitet, Dielektriska material.

Possibilities with Georadar technology (GPR) for quality assurance of compaction and construction work.

*Diploma Thesis in the Engineering Programme*

*Building and Civil Engineering*

Magnus Nilsson

Eric Gardner

Department of Civil and Environmental Engineering

Division of Geology and Geotechnics

Road and Traffic

Chalmers University of Technology

## ABSTRACT

An important part of the construction and maintenance of a road lies in establishing that the constructed road correlates with the road that's been projected. This study is meant to investigate if georadar technology is a feasible method of quality assuring the compaction and construction of roads in Sweden.

The study has been composed of three parts, a study of literature to give a better understanding of georadar technology's applicability and limitations.

Data has been collected under more controlled forms in which we have been able to measure objects with a given mass, air void content and dimensions. This data made it possible to investigate the reliability of the data provided by the system which in turn is used to support from the data collected in field.

The literature shows that the theory behind the technology is sound and opens it to a number of possible applications. Georadar technology has been tested before and has shown that it can provide information regarding differences within the base course and surface with moderate reliability. Reliable enough for other countries to have applied it as a current quality assurance method.

Our results show that the equipment can reflect reasonable values from the pavement and that it could be seen as an adequate complement to other quality assurance methods currently in use today.

Gothenburg June 2017

Magnus Nilsson, Eric Gardner.

Key words: Georadar, GPR, Quality Assurance, Quality control, Construction, Compaction, Air-Voids, Porosity, Asphalt, Permittivity, Dielectric materials.



# Innehåll

SAMMANFATTNING	I
<i>DIPLOMA THESIS IN THE ENGINEERING PROGRAMME</i>	II
ABSTRACT	II
INNEHÅLL	III
FÖRORD	V
NOMENKLATUR	VI
Förkortningar	VII
1    INLEDNING	1
1.1    Bakgrund	1
1.2    Syfte	2
1.2.1    Frågeställningar	2
1.2.2    Omfattning	2
2    TEORETISK BAKGRUND	3
2.1    Kontroll av hålrums halt	3
2.2    Tillåtna hålrums halter	4
2.3    Permittivitet	6
2.4    Antenner	8
2.4.1    Signalpåverkan	8
2.4.2    Signalbehandling	8
2.4.3    Antenntyper	8
2.4.4    Antennens riktning	9
2.4.5    Vanliga Antennsystem	9
2.4.6    Low-, medium-, och high frequency antenner	10
2.5    Våglängdens påverkan	10
2.6    Tvister och kontroll	11
2.7    Säkerhet	11
3    METOD	12
3.1    Utrustning	12
3.2    Kalibrering	13
3.3    Systemtester	13
3.4    Mätning av beläggningsobjekt	15
4    RESULTAT	17

5	SLUTSATS	20
5.1	Diskussion	20
5.2	Fortsatta studier	24
6	REFERENSER	25
7	BILAGOR	27

# Förord

Vi har under examensarbetets gång under upprepade tillfällen påmint oss själva om vilken tur vi har haft som har fått vara delaktiga i projektet. En chans att få lämna ett avtryck och en chans att få påverka någonting som spelar så stor roll redan från början.

Vi tackar ödmjukast vår handläggare Torsten Nordgren, vår examinator Gunnar Lannér. Samt Thomas Magnusson, och alla andra delaktiga i projektet för förtroendet, deras tid, tålamodet och hur tillmötesgående alla varit för att projektet skall kunna leda till någonting bra.

Detta examensarbete har utförts i samarbete med Trafikverket Underhåll. Eventuella slutsatser eller rekommendationer är författarnas egna synpunkter.

Göteborg juni 2017  
Magnus Nilsson, Eric Gardner.

# Nomenklatur

Kompaktdensitet	Ett materials densitet utan hålrum.
Skrymdensitet	Ett materials densitet med hänsyn tagen till dess porer.
Marshallmetod	Framställningen av provkroppar genom att utsätta en blandning av ballast och bindemedel för ett givet antal slag av en fallhammare.
Azimut	Strålningens horisontella vinkel.
Dielektricitet	Ett icke polärt materials förmåga att polariseras av ett elektromagnetiskt fält.
Relativ Permittivitet	Förhållandet mellan ett materials permittivitet och permittivitet i vakuum.
Hålrumshalt	Beläggnings procentuella mängd hålrum i massan med avseende på volym.
Packningsgrad	En procentuell kompaktering i förhållande till den teoretiskt goda nivå som framställts i labb via Marshallmetod.
Destruktiv provtagning	Provtagning som gör inverkan i beläggnings struktur.
Isotropiskt	Lika i alla riktningar.
Artefakt	Mätstörning som ger missvisande mätvärden.

## Förkortningar

GPR	Ground Penetrating Radar
CW	Continous Wave (Antenn)
AB	Asfaltbetong
ABS	Asfaltbetong Stenrik
ABT	Asfaltbetong Tät
AG	Asfalt Grus
MTD	Medeltexturdjup



# 1 Inledning

## 1.1 Bakgrund

En viktig del i byggandet, och underhållandet av väg ligger i att försäkra sig om att den väg som faktiskt producerats stämmer överens med den teoretiska väg som projekterats fram.

Ground Penetrating Radar (GPR) är en icke destruktiv testmetod, som anses vara en möjlig ersättning eller ett komplement till nuvarande metoder. För att GPR ska kunna anses som en ersättning eller ett komplement måste resultaten vara tillräckligt tillförlitliga för att beställaren dels ska kunna hitta eventuella problemområden, samtidigt som utföraren av vägen får en rättvis bedömning av sitt utförda arbete.

GPR har använts länge men i huvudsak enbart för bestämmandet av lagertjocklek och bestämmandet av hålrumshalten har primärt bestämts med provborrning från aktuell väg. Förfarandet av dessa provborrningar är en destruktiv provtagning som lämnar flera borrade hål i vägen som direkt behöver lagas. Provkropparna används senare som stickprov för delområden i vägen och jämförs med provkroppar som framställts i labb under väldigt gynnsamma förhållanden. Processen ger oss ett mått över hur välutförd vägen är, men dessvärre är det måttet egentligen endast aktuellt på exakt den plats som provet togs ifrån. En stor fördel med GPR är att vi skulle kunna röra oss bort från att göra bedömningar utifrån stickprov och istället börja förlita oss på en helhetsbild av vägens skick.

## 1.2 Syfte

Rapportens syfte är att utvärdera möjligheter och lämplighet med georadarutrustning inom packning- och anläggningsarbeten för kvalitetssäkring. Förhoppningen är att Georadar (GPR) ska kunna användas som komplement eller ersätta dagens metoder som involverar destruktiva provtagningar. Idag använder branschen sig av provborrningar i fält. Dessa borrhov skickas till labb på analys och att vänta på dessa resultat samt att direkt behöva laga vägen efter provtagning är något som önskas undvikas.

Systemet använder sig av sambandet mellan materialens dielektriska egenskaper och åtgången tid för att beräkna lagrens tjocklek och uppbyggnad. Lageruppbyggnaden kan i sin tur användas för att upptäcka eventuella hålrum eller försvagningar i packnings- och anläggningsarbetet. Studiens mål är att undersöka vad som är realistiska skillnader i systemets mätvärden samt att ta fram gränsvärden som kan användas för standardkalibreringar i drift.

### 1.2.1 Frågeställningar

Vad finns det för möjligheter med GPR?

Hur tillförlitliga är de värden som framställs?

Vilka faktorer påverkar resultaten?

Är tekniken lämplig som ersättning eller komplement till nuvarande system?

Vilka fördelar och nackdelar finns med GPR-system jämfört med provborrning?

### 1.2.2 Omfattning

Rapporten avgränsas till de möjligheter som berör GPR inom anläggning. Studien kommer inte beröra andra tekniker och system än GPR förutom de tekniker som används idag. GPR med hänsyn till arkeologi, el- och vattenledningar kommer inte beröras. Ett luftburet system, Pavescan RDM tillverkat av Geophysical survey systems används som provutrustning.

För bitumen kommer eventuella halter av tillsatsmedel, och dess omblandning i bitumen ej att tas hänsyn till i fråga om hur detta kan påverka mätresultaten i avseende på hålrumshalt.



## 2 Teoretisk bakgrund

Data som framställs in-situ är genererad i realtid och informationen som presenteras här ska hjälpa läsaren att förstå varför avvikelser i givna data kan uppstå. Detta kapitel ska ge den teoretiska bakgrund som behövs för att läsaren ska förstå de teoretiska fördelar och begränsningar som GPR innebär.

### 2.1 Kontroll av hålrumshalt

Vägens porositet är en av faktorerna med störst påverkan på vägens livslängd, och är därför av särskilt intresse. Porositeten avser de luftfyllda hålrum som finns i en färdig asfaltsbeläggning. Asfaltmassan behöver vara tillräckligt rik på bitumen för att fylla upp eventuella hål som vatten kan tränga in i och samtidigt ge vägen en viss elasticitet så att beläggningen inte spricker. Om asfaltmassans blandning istället innehåller för mycket bitumen blir vägens porositet för låg och vi riskerar blödning som gör vägbanan hal och trafikfarlig. (CÇelik, 2004, s. 1)

Studier har visat att vägens hålrumshalt förblir densamma även efter att vägen åldrats vilket gör det lämpligt att fastställa vägens hålrumshalt redan vid utläggning. Försök gjordes med åldrandet av en provgrupp utomhus i ett år och en provgrupp som fick åldras artificiellt i labb under särskilt prövande förhållanden. Artificiellt åldrande involverade att utsätta provgruppen för höga temperaturer i en ugn i 5 dygn åt gången, 5 gånger vilket resulterade i 25 dygn. Ingen av provgrupperna visade någon uppmätt förändring i mängden hålrum men däremot påverkades asfaltens mekaniska egenskaper negativt under åldringsprocessen. Studien visar dock inte hur hålrumshalten påverkas av standardaxlar. (Islam, Ahmad, & Tarefder, 2016, ss. 1045-1049)

Samband mellan fyllnadsmaterialets flisighet och uppkomsten av sprickor vid hålrum har noterats. Ett hålrum beläget nära flisigt material uppvisar högre benägenhet att påbörja sprickbildning än hålrum som befinner sig i angränsning till korn med lägre flisighetsindex. Utformningen på hålrummet noteras ha motsvarande effekt på sprickbildningen, ett sfäriskt hålrum har visat sig mer hållfast och mindre benäget att påbörja sprickbildningen. (Dehghan Banadaki, 2013)

För att säkerställa att vägen når upp till de krav som ställts av beställaren finns ett behov av utförande av efterkontroller. Den i dagsläget använda metoden för bestämmande av hålrum är tagning av borrhövar som tas efter att asfalten färdigställts. Följaktligen tas borrhövar längs med vägens yta enligt en borrhövarplan med slumpmässigt framtagna positioner. Dessa borrhövar skickas till ett labb där man fastställer kärnornas hålrumshalt. Hålrumshalten för ett delområde av vägen blir det medelvärde man får mellan två borrhövar som tagits ur denna yta. (Franzén, 2017)

T. Nordgren (personlig kommunikation) menar att de platser som väljs för att ta ett borrhövar kan väljas genom en inledande okulärbesiktning av ytan som skall provas efter att denna har färdigställts. Personen som är ansvarig för att markera de platser där prover skall tas väljer platser efter förutbestämda sektioner på vägen, men kan också ändra dessa något vid intresse, och istället ta prover som

ligger i närheten av de förutbestämde sektionen, till exempel på grund av trafiksäkerhets skäl.

För bestämning av hålrum i bituminösa beläggningar i laboratorium används metod "SS-EN 12697-8 Void characteristics". Vilken get hålrumshalten i procent av volymen.

$$\frac{\text{Kompaktdensitet} - \text{Skrymdensitet}}{\text{Kompaktdensitet}} \times 100$$

Dessa två materialvärden, kompaktdensiteten samt skrymdensiteten bestäms med två andra metoder. Kompaktdensiteten bestäms med hjälp av SS-EN standard bestämd mätmetod, för denna gäller en standardavvikelse för mätresultatet med samma utrustning på  $\sigma = 0,005 \text{ Mg/m}^3$  med vatten, och  $\sigma = 0,007 \text{ Mg/m}^3$  med lösningsmedel. Vid jämförelse med upprepande av prov utförda med annan utrustning ökar standardavvikelsen till  $\sigma = 0,008 \text{ Mg/m}^3$  för vatten, och  $\sigma = 0,015 \text{ Mg/m}^3$  med lösningsmedel (Swedish standards institute). Skrymdensiteten för bitumenbeläggningar bestäms vanligtvis enligt standard SS-EN 12697-6. Denna metod skall ha en standardavvikelse på  $\sigma = (6+0,1 \times A) \times 10^{-3} \text{ Mg/m}^3$ , där A står för procenthalten av massan som utgörs av stenmaterial med en storlek på större än 11,2 mm i någon riktning. För upprepande av prov med annan utrustning, och av annan person blir standardavvikelsen något större. Den blir då  $\sigma = (8+0,2 \times A) \times 10^{-3} \text{ Mg/m}^3$  (Swedish standards institute).

Det har funnits tankar om att tillverka asfaltsplattor på plats som kan skickas för kalibrering istället för de cylinderformade provkropparna. Tidigare tester som utförts av Mara Nord har visat att mätningarna av asfaltsplattorna ger liknande värden som de man finner i de uppborrade provkropparna. En skillnad på 0.1% uppmättes vilket gör det till ett alternativ till borrning i vägytan men att hantera den storlek på plattorna som egentligen behövs anses inte rimligt (Peisa & Poikajärvi, 2012, ss. 8-9)

GPR-systemets uppmätta hålrumshalt hamnade 0.2% lägre än provkropparnas beräknade värden och 0.1% lägre än asfaltsplattornas värden. Dessa värden uppmättes med system SIR-20 GPR. (Peisa & Poikajärvi, 2012, ss. 8-9)

Då bitumenbeläggningar läggs är massan aldrig helt homogen. Detta leder till att det resulterande lagret varierar inte enbart i hålrumshalt beroende på kompaktering, utan även på blandningen av material. Beroende på hur proportionerna mellan bitumen och ballast varierar, så varierar massans kompaktdensitet, men även dess permittivitet (Magnusson, 2017) Även tillsatsmedel förekommer i olika halter genom massorna, För bitumen ligger permittiviteten på ett span av 4-8, och för bergmaterial är motsvarande värde 5-7 (Ullberg, 2014).

## 2.2 Tillåtna hålrumshalter

En beläggnings egenskaper, och hållbarhet varierar stort beroende på dess hålrumshalt, på grund av detta finns det gränser för tillåtna i hålrumshalter

beläggningar, dessa varierar något mellan olika sorter. För beläggningsarbeten utförda för Trafikverket definieras dessa i TDOK 2013:0529. (Trafikverket, 2015)

#### ABS

TYP	HÅLRUMSHALT MARSHALL VOLYM %
ABS 04	2,0-4,0
ABS 08	2,0-4,0
ABS 11	2,0-3,5
ABS 16	2,0-3,5

#### ABT

TYP	HÅLRUMSHALT MARSHALL VOLYM %
ABT 4	1,0-4,0
ABT 6	1,0-4,0
ABT 8	1,0-4,0
ABT 11	1,0-3,5
ABT 16	1,0-3,5
ABT 22	1,0-3,5

#### ABD, PA

TYP	HÅLRUMSHALT MARSHALL VOLYM %
ABD 11	18,0-26,0
ABD 16	18,0-26,0

Marshallmetoden anger hålrums halten vid 100 % packningsgrad, vilken är framtagen under kontrollerade förhållande i laboratorium. Detta motsvarar inte en total avsaknad av hålrum, istället är en packningsgrad på 100 % tänkt att motsvara en beläggning packad till en god nivå (Franzén, 2017). Således är det alltså möjligt att uppnå en packningsgrad överstigande 100 %, samt att hålrums halten kan vara olika för två beläggningar som båda befinner sig vid en hundra procentig packningsgrad (Magnusson, 2017)

En avvikelse från en hundra procentig packningsgrad med enbart ett par procentenheter innebär mycket stora förluster i avseende på önskvärda egenskaper i beläggningen.

För färdiga asfaltmassor i verklig produktion är kraven något lägre, och tillåter större variation i resultatet gällande hålrums halt och packningsgrad. Enligt TDOK: 2013:0529 är följande värden för hålrums halt inom de godkända gränserna för Trafikverket.

Beläggningstyp	Beläggningssyta	Längsgående arbetsfog
	Godkänt intervall i vol-%	Godkänt intervall i vol-%
AG	3,0-8,0	3,0-10,0
ABb	2,0-6,0	2,0-8,0
ABb som justeringslager	2,0-7,0	2,0-9,0
ABT som slitlager	1,5-5,0	1,5-7,0
ABT som slitlager på grus och ojusterat underlag	1,5-5,5	1,5-7,5
ABT som bind- och justeringslager	2,0-6,5	2,0-8,5
ABS	1,5-5,0	1,5-7,0
ABS som slitlager på ojusterat underlag	1,5-5,5	1,5-7,5
ABD	18,0-26,0	18,0-26,0
RMABT, RMABS	1,5-5,0	1,5-7,0
HE, RM+, RE	1,5-6,0	1,5-8,0

## 2.3 Permittivitet

Kompakteringen av asfalten ska teoretiskt ge en höjning av materialets permittivitet då massans hålrums halt minskar, och då luftens permittivitet är lägre än omgivande material blir det resulterande sammanvägda värdet högre. Det sambandet gör att vi indirekt ska kunna få fram ett värde för hålrums halten genom GPR. (Poikajärvi, o.a., 2012, s. 298)

Ground penetrating radar (GPR) är en icke destruktiv mätmetod för mätning i fasta kroppar. Den baseras på mätning med elektromagnetiska vågor i radarbandet vilka sänds in i ett medium, och responsen mäts, ifrån vilken en modell av materialet kan bildas. Det är grundläggande egenskaper hos elektromagnetiska vågor samt materials respons till dessa som används. Dessa är vågornas hastighet i olika material, och materialets permittivitet (Ullberg, 2014).

Permittivitet beskriver hur väl ett material kan lagra energi genom polarisering när det utsätts för ett elektromagnetiskt fält.

Materialets relativa permittivitet  $\epsilon_r$  anger förhållandet mellan materialets permittivitet  $\epsilon$  och permittivitet för vakuum  $\epsilon_0$ , där  $\epsilon_0 = 8.8542 \times 10^{-12}$  F/m

$$\epsilon_r = \frac{\epsilon}{\epsilon_0}$$

Denna egenskap är huvudsakligen beroende på materialets kemiska uppbyggnad, temperatur, dess densitet, samt vilken fas den befinner sig i (Jol, 2009;2008, ss. 45-55)

Radarsignalsens hastighet i ett givet material  $v$ , beror på förhållandet mellan ljusets hastighet  $c$ , och materialets permittivitet  $\epsilon_r$  (Al-Quadi, 2011).

$$v = \frac{c}{\sqrt{\epsilon_r}}$$

Permittivitet kan beräknas ifrån förhållandet mellan amplituden på den utskickade vågen, samt den reflekterade vågen som mäts av antennen. Den beräknas med följande ekvation där  $\epsilon_{HMA}$  är den beräknad permittivitet,  $A_0$  är den reflekterade amplituden vid mätning på en yta, och  $A_p$  är den uppmätta amplituden från mätning på en kopparplåt (Al-Quadi, 2011).

$$\epsilon_{HMA} = \left( \frac{1 + \left(\frac{A_0}{A_p}\right)}{1 - \left(\frac{A_0}{A_p}\right)} \right)^2$$

Efter beräkningen av permittivitet kan sedan lagrets tjocklek beräknas med sambandet mellan vågens hastighet som nu är känd, och tiden för signalen att färdas båda vägarna (Al-Quadi, 2011).

I vissa omständigheter kan GPR ha svårigheter att tränga igenom hela konstruktionen, detta kan exempelvis vara vid kontrollmätning av broar på grund av att radarsignalen inte kan penetrera stål (Saarenketo, Maijala, & Leppälä, 2011, s. 5)

Mätvärdet som erhålls från GPR utrustningen är beroende på ytans jämnhet. Dock så påverkar detta i princip enbart mätning på djup. För ytliga lager är denna inverkan mycket liten, och resulterande mätfel bör ej orsaka att mätningen hämnar utanför toleranserna för ett acceptabelt resultat (Pinel, Le Bastard, Baltazart, Bourlier, & Wang, 2010) Thomas Magnusson (personlig kommunikation, 6 april 2017) har dock upplevt att grus och sten på vägbanan kan få GPR-systemet att tolka ytan som ytterligare ett lager med väldigt hög hålrums halt.

Polära ämnen som tillåts röra sig fritt har en mycket hög permittivitet, orsakat av ämnets polarisering till ett elektromagnetiskt fält. Förhindras denna rörelse minskar permittivitet drastiskt. Vatten är ett sådant polärt ämne, och uppvisar i fritt tillstånd en mycket hög permittivitet på 81. Jämfört med dess värde i fruset tillstånd då det endast uppnår ett värde på 4, samma sak gäller även när vattnet är kemiskt bundet, och på så vis förhindras att röra sig fritt (Jol, 2009;2008, s. 49)

## 2.4 Antenner

### 2.4.1 Signalpåverkan

Vatten och vägsalt är två substanser med mycket hög permittivitet, vilkas förekomst på vägbanan orsakar stora förluster i signalstyrka. Mätresultatens precision påverkas starkt negativt av detta, möjligen till sådan grad att mätningar blir helt omöjliga att utföra. Mätningar bör således utföras under sådana förhållanden så att dessa substanser ej finns i större mängder på ytan som skall mätas med georadar (Saarenketo, Maijala, & Leppälä, 2011, s. 10)

GPR-system behöver även varmköras innan signalerna stabiliseras och kan börja återge pålitliga värden. Systemet bör varmköras i minst 20 minuter (Ullberg, 2014, s. 14) men i Mara Nord projektet noterades uppvärmningsperioder på över en timma innan signalen hade stabiliserats (Peisa & Poikajärvi, 2012, s. 13)

### 2.4.2 Signalbehandling

Data som framställs i realtid genereras av den frekvens som marken återger av det elektromagnetiska fält som skapas av antennen. Eftersom Fourier har konstaterat att frekvenser kan definieras som sina deltoner tillsammans med sin respektive tidsdomän, kan vi genom att invertera Fourier-transformation ta fram en tidsåtgång för varje delsignal. Med den information kan systemet återge en bild av den omkringliggande marken som vi lättare kan förstå. (Benedetto & Pajewski, 2015, ss. 10-11)

För att få bort brus, och andra artefakter som skapas av signalen låter man systemet filtrera bort signaler som anses vara för låga eller för höga för att verka rimliga i en enhetlig massa. Dessa gränser nivå är avgörande för att framställa en lättläst skanning och att filtrera bort falsklarm. Eftersom GPR-systemen idag ofta är flera antenner som är sammansatta har man börjat använda antennerna som felkalibrering mot varandra. Exempelvis skulle en ovanligt hög signal behöva uppfattas av både antenn ett och antenn två för att redovisas i systemets synthezised impulse. Det är också viktigt att poängtera att varje åtgärd som används för att förbättra signalens klarhet är också ett steg bort från den information som återges av antennens receiver. Det brus som uppstår har inga klara gränser på var felet börjar eller upphör, vilket gör det omöjligt att filtrera ut enbart den oönskade delen av informationen som återges utan att påverka önskvärd data. (Benedetto & Pajewski, 2015, ss. 12-18) Utbytet kan i slutändan anses vara fördelaktig.

### 2.4.3 Antenntyper

De två typerna av antenner man bör känna till är omni-directional och directional antenner. En antenn som är omni-directional skickar hela tiden ut elektromagnetiska vågor åt alla håll, samtidigt och isotropiskt. En sådan antenn existerar inte i verkligheten, de antennerna som vi använder oss av blir i olika grad riktade, vilket även är känt som directional antennas. Skillnaden mellan

olika antenner blir således antennens riktning och styrka. (Daniels D. J., 2009, s. 100)

För att antennerna ska återge några värden behöver signalens kopplas till det omkringliggande mediumet, signalen kopplas med marken i 'Ground coupled' antenner och kopplas till luften i 'Air coupled' antenner. 'Air coupled' har sina fördelar, dels att det ger bra upplösning vid ytligare skanningar, samtidigt som vissa system kan köras i närheten av vägens referenshastighet. 'Ground coupled' har högre upplösning vid de lägre djupen, men kan få problem med harmonisering av signalerna, och har en mycket lägre körbar hastighet. (Jol, 2009;2008, ss. 398-399)

Generellt kan kopplingen och utbytet av energi anses som förlustfritt men eftersom signalen ligger nära markytan behöver man ha i åtanke att mer komplexa utbyten än vad som antas i beräkningar kan ha skett. (Daniels D. J., 2009, s. 105) Ekvationerna använder beräknade värden i absolut vakuum kombinerat med perfekt plana ytor vilket således enbart kan ge approximationer av värden eftersom verkliga dielektriska material har en övergångsfas mellan materialen, till exempel en blandning av sten och sand mellan ett lager av sand och berg. (Adamsson, 2014, s. 1)

#### **2.4.4 Antennens riktning**

Antennernas strålningsmönster beror på signalens azimut, elevation och styrka. Strålningsmönstret får en primär riktning (Main Lobe), sekundära riktningar (Secondary Lobes) och en bakre riktning (Back Lobe). Storleken på de icke primära riktningarna kan därför orsaka störningar om antennens puls blir för lång men också att antennen kan missa viktiga objekt om de inte ligger i rätt riktning samt om pulsen blir för kort. (Daniels D. J., 2009, ss. 108-109)

#### **2.4.5 Vanliga Antennsystem**

Antenner som idag används till GPR kan delas upp i tre olika grupper, Monostatic, Bistatic och Multistatic. Monostatic innebär att antennen både skickar ut och tar emot signaler medan Bistatic har en separat mottagare som brukar monteras tillsammans med antennen. Multistatic kan ses en version av Bistatic som kräver minst tre antenner, exempelvis två antenner som sänder kombinerat med en mottagare. I de flesta fallen är nuvarande GPR-system Bistatic. (Benedetto & Pajewski, 2015, s. 13 & 42)

Idag används Impulse-antennen, Continuous Wave-antennen (CW) och Step radar-antennen. CW och Step har utvecklats under de senaste decennierna och börjar mer och mer likna varandra. Continuous wave har en radarsond som alltid är i on-läge till skillnad från impulseradar. Mottagaren svarar sen bara till ett visst frekvensområde och gör en sammanslagning av all data till en så kallad "Synthesized impulse". Step-radar skickar ut frekvenser i omgångar inom ett visst intervall som också senare sammanställs till enhetlig data likt CW-systemens "Synthesized impulse". (Daniels D. J., 2009, ss. 74-76)

## 2.4.6 Low-, medium-, och high frequency antenner

Valet av våglängd vid mätning med GPR görs beroende på vad som skall mätas, detta på grund av att våglängden har inverkan på mätningens upplösning och maximalt djup. Vid användandet av långvågig radar erhålls ett stort maximalt mätdjup på bekostnad av mätresultatets upplösning. För kortvågig radar gäller motsatta förhållanden mellan maximalt djup och upplösning (Saarenketo, Maijala, & Leppälä, 2011, s. 8).

## 2.5 Våglängdens påverkan

Förutom våglängden inverkar även instrumenttypen på resultatet. Här finns två huvudsakliga kategorier markburet (Ground Coupled) och luftburna (Air Coupled). Markburet kan vid motsvarande frekvenser nå djupare än motsvarande luftburet system, men till bekostnad av mätningens upplösning. Varje teknik för mätinstrument delas in i tre klasser beroende på våglängden som används, detta är låg, hög, samt medelfrekvens. Vilka frekvensband som klassificeras som låg, medel, respektive hög varierar dock mellan de båda teknikerna (Saarenketo & Maijala, 2011, s. 12).

Anten	Frekvens (Mhz)	Djuppenetration (m)	Upplösning (mm)
Markburet högfrekvens	900-2500	0,4-1,0	40-65
Markburet medelfrekvens	400-600	1,5-4,0	80-150
Markburet lågfrekvens	50-200	3-30	250-500
Luftburet högfrekvens	2000-2500	0,4-0,6	15-25
Luftburet medelfrekvens	900-1200	0,5-1,0	35-50
Luftburet lågfrekvens	400-600	1,0-3,0	60-100

Tabell efter data från (Saarenketo & Maijala, 2011, s. 12)

Den lägre djuppenetrationen, och högre upplösningen innebär att de högfrekventa luftburna systemen lämpar sig väl för studier av objekt där högprecision är viktigt, både gällande lagertjocklekar och detaljer som armering. Med detta som grund används idag dessa system för kontroller av brokonstruktioner, slitlager på vägar, mätning av tjocklekar på lager i bitumenbundna lager, och även resterande lager på överbyggnaden. För mätning av rådande markförhållanden under överbyggnaden, eller mark på djupet generellt krävs en mätningen med lägre frekvens, lämpligen med lågfrekventa luftburna system alternativt markburet system med medel eller låg frekvens (Saarenketo & Maijala, 2011, s. 12). I vissa markmiljöer kan dock mätningar på djupet vara omöjliga, detta gäller specifikt för leror med hög konduktivitet. I dessa fall kan mätdjupet vara så dåligt som 1m, eller upp till 4m i bästa fall med användning av en lågfrekvent radarsignal på 100 Mhz (Saarenketo & Maijala, Recommendations for guidelines for the use of GPR in Site investigations., 2011,



s. 7) Det har även noterats att bland de högfrekventa antennerna har luftburna system visat sig vara den lämpligare varianten vid insamling av data i högre hastigheter. Det här grundar sig på att de högfrekventa antennerna hinner samla in mer data under kortare tid, då mätningarna görs på lägre djup. Vid låghastighetskörningar anses markburet system vara ett bättre val på grund av deras horisontella upplösning. (Herronen & Maijala, 2011, s. 41)

## **2.6 Tvister och kontroll**

För kontrollsyrte tas fyra borrprover i slumpmässigt delområde av vägen. Provtagningens position tas fram med slumpstalstabeller. Provkärnorna A1, B1, A2 och B2 borrar upp i linje med 0.3 meters centrumavstånd och samtliga A-prover skickas till entreprenör och B-prover skickas till beställare för egen motkontroll, kontroll av B-prover sker i den omfattning som anses lämpligt av beställaren. Vid eventuell tvist blir det aktuellt med att ta upp ytterligare två borrprov, C1 och C2. C-prover tas upp i anslutning till den position som A- och B-proverna togs fram. Vid tvist kan vägkostnaden komma att regleras (Trafikverket, 2011)

## **2.7 Säkerhet**

Elektromagnetisk strålningens koppling till långtidsskador är i dagsläget inte helt uppkärlat än trots ett antal studier utförda inom området. Fastställt är dock att elektromagnetisk strålning mellan 100 kHz och 300 GHz kan inducera ström, samt orsaka uppvärmning av kroppsvävnad. Vid höga absorptionsnivåer kan brännskador uppkomma (Daniels D. J., 2009). Brännskador, och andra akuta skador uppkommer vid frekvenser över 10 GHz då dessa ej penetrerar kroppen som vågor av lägre frekvens. Det krävs även en energitäthet på 1000 W/m<sup>2</sup> eller mer för att dessa skador skall uppstå (WHO, 2017).

### 3 Metod

Då ett antal olika egenskaper prövats under projektets gång har det uppdagat sig att en enskild metod inte lämpar sig för det här projektet, det har alltså krävts olika metoder för varje enskild egenskap som prövats. Kalibreringen måste alltid göras och har följt samma metod under hela projektet. Mätningar som inte är bundna till ett visst beläggningsobjekt har kunnat anpassas allt eftersom i ett försök att utesluta en faktor åt gången. I fält hamnar vi i en annan situation där det krävs en viss ömsesidighet mellan mätare, läggare och väntande trafikanter. Framförallt innebär det att vi har haft mindre tid till att utföra de mätningar som behövs, vilket leder till en något annorlunda metod mellan de två fallen. Därför har vi valt att fokusera på att mäta systemets tillförlitlighet vid obundna mätningar som i sin tur hjälper oss styrka de värden vi samlar in från aktuella beläggningsobjekt.

#### 3.1 Utrustning

För studien kommer vi använda oss av ett Pavescan RDM-system, Systemversionen som använts är PaveScan RDM Version=1.2.17.04060. Systemet är utrustat med tre antenner av model GSSI PaveScan RDM Model 42600.

Distansen som mätutrustningen har färdats mäts med systemets inbyggda distansmätare, vilket är kopplad till ett av vagnens hjul. Vid stationär mätning görs upprepade mätningar på en punkt per antenn, med en frekvens som enligt tillverkaren är cirka 150 mätningar per sekund. För mätningar i rörelse görs en mätning varje halv fot, motsvarande 0.15m. Positionen loggas med systemets tillhörande GPS.



Figur 1 - Georadar monterad på eltraktor.

GPR-systemet monteras på en Stiga eltraktor för att underlätta insamlandet av data på längre sträckor samtidigt som det blir enklare att hålla en jämn hastighet under färd. Mätning av kortare sträckor har skett utan eltraktor. Körningens data loggas på systemets tillhörande handdator och läggs sedan över på USB.

## 3.2 Kalibrering

Antennerna placeras på tre positioner, en i mitten, och två placerade symmetriskt från mitten med ett avstånd av 0,85m. Höjden över marken rekommenderas av tillverkaren till att vara 12", innan mätning med utrustning kontrolleras detta och höjden justeras. En felmarginal på plus minus fem millimeter sattes som maxgräns ifrån det rekommenderade värdet.

Kalibrering sker inledningsvis med en uppvärmning av antennerna i 7 till 10 minuter, sedan följt av två steg. Först en kalibrering mot luft, vilket åstadkoms genom att vinkla upp antennen ifrån markytan. Efter detta erhålls ett maxvärde av permittivitet genom att mäta mot en stålplatta, vilken centreras under varje enskild antenn. Centreringen görs genom okulär bedömning av positionen, det är enligt tillverkaren viktigt att placeringen inte avviker med mer än 2.5 cm från antennens centrum.

Vi rekommenderar att man använder ett vattenpass för att försäkra sig om att både antenn och stålplatta ligger plant mot marken samt en tumstock för att se till att avstånd till markytan är 12". Om underlaget inte visar sig vara tillräckligt plant flyttas systemet för kalibrering till annan plats.

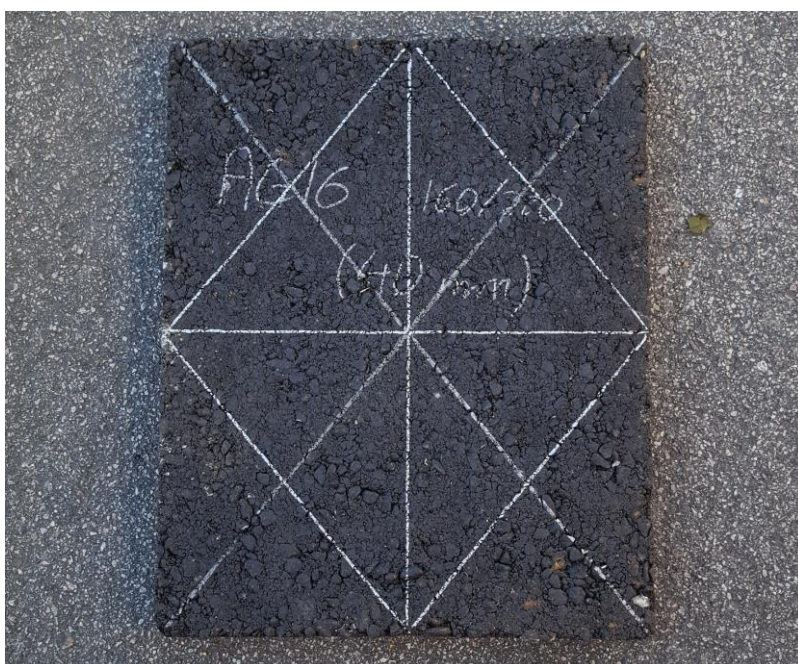
## 3.3 Systemtester

Systemets tillförlitlighet prövas genom mätningar mot kalibreringsplattor av asfalt, tillverkade av Skanska. Asfaltsplattorna är ca 65x55cm breda och har en varierande tjocklek mellan olika plattor. Totalt användes fyra plattor av två vanligt förekommande asfaltmixer, Asfaltbetong Tät (ABT) och Asfalt Grus (AG). Efter mätning med georadar borrar provkroppar fram för konventionell prövning av asfalten. Mätningar görs med och utan kompensering för asfaltsplattans egna tjocklek för att observera eventuella skillnader som höjdkravet på 12" kan innebära. Stora skiljaktigheter på grund av höjdskillnad skulle även kunna inträffa när antennernas fästen börjar svaja. Genom denna metod hoppas vi kunna iaktta vad enbart höjden ger för skillnad på insamlade mätvärden.



Figur 2 - Mätning av asfaltsplatta med upphöjd mätutrustning.

Asfaltsplattorna märktes med fem punkter för att få en konsekvent jämförelse mellan de olika asfaltsmixerna. Plattans centrum samt centrum av dess fyra kvadranter. Alla fem punkter mäts med centerantennen och plattans centrum mäts med alla tre antenner. Mätningar görs även innan märkning för att utesluta eventuell påverkan märkningsfärgen har på resultatet.



Figur 3 - Märkning av asfaltsplatta.

Ytstrukturens påverkan på mätresultatet har kontrollerats genom att mäta centrumpunkten med sand patch. Plattas ytstruktur tätas med hjälp av 520 ml fyllnadsmaterial, i detta fall har glaspärlor och sand använts. Permittivitetsvärden jämförs sedan mot den permittivitet som uppmäts utan fyllnadsmaterial.

Temperaturerna påverkan på mätresultatet har prövats genom att mäta en mindre sträcka flertalet gånger under samma dag. Första mätningarna sker under morgonen då asfalten inte ännu har hunnit värmas upp av solen. Samma sträcka mäts sedan med en halvtimmas mellanrum för att se om uppvärmningen leder till en skillnad i återgivna värden.

### 3.4 Mätning av beläggningsobjekt

Mätning av väg sker under torrt väder, och minst en till tre dygn efter regn beroende på regnets mängd och efterföljande väder.

Insamling av data i fält sker på nylagd väg i dragets riktning, så fort sista vältningen har skett. När sista välten har gått har asfalten svalnat tillräckligt och ingen mer kompaktering sker på vägen som kan resultera i andra mätvärden. Asfalten har då även fått tillräckligt med tid att svalna för att inte påverka mätvärden avsevärt. Att konsekvent mäta i dragets riktning gör att vi inte får en spegelvänd bild av ett körfält när två eller fler drag ska jämföras.

I syfte att kunna avgöra förhållandet mellan uppmätt permittivitet och hålrum tas ett antal borrhprover från beläggningsen eller från en motsvarande yta av samma typ. Antalet prover som tagits varierande beroende på möjligheterna gällande projektet då vissa ytor ej varit möjliga att ta prover från, i annat fall tas minst sju stycken prover.

Beläggningsobjekt har valts utifrån asfaltsmix och datum då arbetsplatsen är avstängd för trafikanter. Vi har försökt att mäta på så många olika beläggnings sorter som möjligt för att kunna ta fram ungefärliga dielektriska värden för olika mixer.

Vi hade som önskan att kunna ansätta en fast längd på våra mätningar för att enklare kunna jämföra sträckor senare. Det har visat sig vara problematiskt att genomföra när man samtidigt har i åtanke att vi befinner oss på en byggarbetsplats med ofantligt stora arbetsmaskiner samtidigt som alla jobbar intensivt för att man så fort som möjligt ska kunna släppa på trafikanter igen. Därför har vi valt att i fält mäta hela sträckan så fort sista välten har gått över vägytan för att sedan tillsammans med den som är ansvarig för borrhning, mäta punktvis för senare jämförelse. Metoden gör det något svårare att presentera skillnader mellan olika vägar i efterhand men är inte nödvändigtvis fel. Den här metoden går avsevärt fortare samtidigt som vi får hela vägen i en enskild mätfil. Vi har inte noterat mer exakta mätvärden av att mäta samma sträcka flera gånger men vi har haft nytta av mäta en "returmätning". Med returmätning menar vi en mätning som görs under tiden man förflyttar systemet tillbaka till ursprungspositionen för att kunna göra en mätning längs med dragets riktning. Det är tid som annars inte används och den extra mätningen ger oss möjlighet att kontrollera om eventuella utslag sker på samma position i vägen. Då får vi en indikation på om dessa utslag enbart är felsignaler eller om det faktiskt finns någonting i vägens uppbyggnad som ger utslag.



För att förenkla kontroll av vissa sträckor och för att underlätta presentationer av mätvärden för inblandade parter har en excellmall tagits fram.

Utrustningen skjuts på en vagn med handkraft alternativt med ett motordrivet fordon. I båda fallen är hastigheten mellan tillverkarens specifikationer på 0 till 10 kilometer per timme.

## 4 Resultat

Vid initiala test av utrustningen upptäcktes ett visst fenomen med felaktiga mätningar på antennen med serienummer 0065. Den visade vid stationär mätning mätvärden som var i samma storleksordning som de andra två antennerna. När vagnen sattes i rörelse gav den däremot värden som hade betydligt större variation än övriga två antenner. Vid granskning av mätdata upptäcktes att höger antenn gav en signal av betydligt lägre signalkvalitet än de övriga två. Problemet löstes genom kontroll av kablar, där en felaktigt fäst kabel, alternativt en defekt sådan kan resultera i att insamlad data är av för låg kvalitet för att vara användbar.

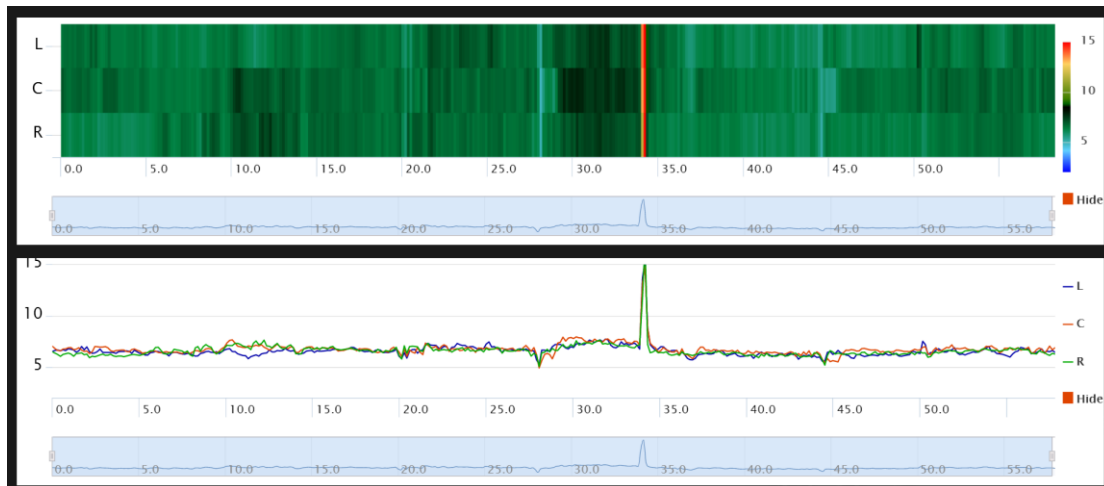
När antennerna fungerade korrekt fluktuerade värden med ungefär storleken 0.10 vid stillastående mätningar. Slutresultaten jämnar dock ut sig men de extremvärden som fås från exempelvis metallfästen och ger en mycket högre standardavvikelse.

Centerantennen har visat sig konstant återge något avvikande värden än vänster och höger antenn. De högre värdena kvarstod även när körningen flyttades i sidled på så vis att center antenn hamnade över den position höger antenn tidigare varit över. Efter kontakt med tillverkaren konstaterades att viss avvikelse är normal och en differens på 0.12 mellan två antenner eller 0.24 mellan samtliga antenner är tillåten.

Sensor Position	Total Dist	Median	Average	Min	Max	Standard Dev
Center	57.9425	6.69249	6.75126	4.63722	19.8317	0.742057
Left	57.9425	6.49359	6.57321	4.52515	18.4297	0.774485
Right	57.9425	6.51932	6.59339	4.38774	20.5558	0.759137

Figur 4 - Exempel där centerantennen återger något högre värden.

Bilden visar det grafiska gränssnittet efter en testkörning över betonggolvet i garaget på Kruthusgatan 17, Göteborg. När rätt gränsvärden ställts in kan man med relativ lätthet hitta ojämnheter i dielektricitet som avviker från medelfärgen och en ramps metallfäste som blev lätt att urskilja. Varje färgad stapel avser ett mätområde på 0.15m, detta är på grund av systemets utformning för att mäta områden i fot istället för per meter.



Figur 5 - Ett typexempel av hur georadarsystemet visar upp skillnader i realtid.

Problemområden har visat sig oftast ligga i asfaltdragningens kanter. Thomas (Magnusson, 2017) tror många av fel han hittat beror på dålig hantering av ballast. Större gruskorn anrikas i silons kanter och resulterar i att vägområdet som får det sista gruset får för stor del grova gruskorn. Samt att matarskruvens form som gruset glider över kommer orsaka att grova korn hamnar uti kanterna av draget. Då ingen data kring hur materialet separerats vid läggning, eller hur denna fördelar sig över ytan i avseende på storleken funnits, kan inte heller någon bedömning göras över hur stor chans det skulle vara att eventuella områden med bristande packning skulle uppstå i dem linjer som har blivit mätta med georadarutrusningen.

Systemet tar cirka 5 minuter att montera väl på plats, och kräver sedan kalibrering innan det är redo att mäta med. Initialt tar detta runt 10 minuter beroende på antennernas temperatur och omgivande förhållande. Efter detta krävs ytterligare två steg, luftkalibrering och plåtkalibrering. Vilka tar ytterligare 1 respektive 2 minuter att utföra med variation beroende på operatörens vana. Vid eventuellt behov av omkalibrering när systemet är i drift försvinner tiden som krävs för uppvärmning helt, och endast momenten för luft- respektive plåtkalibrering behöver utföras igen.

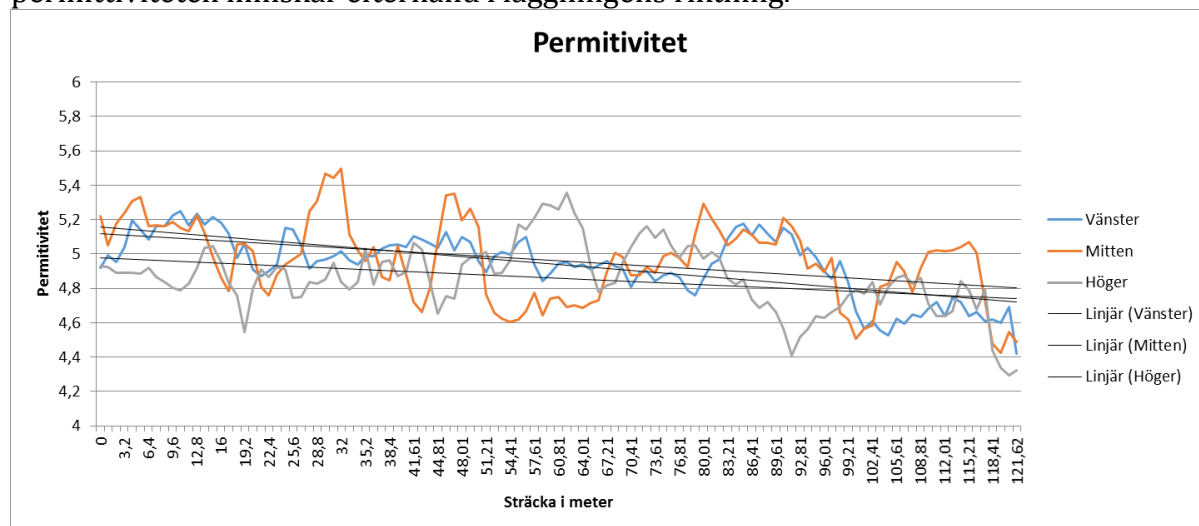
När utrustningen väl är på plats, monterad och kalibrerad går mätningen uppskattningsvis på cirka 15 minuter per kilometer och fält som skall mätas. Tid tillkommer även för punktmätningar för borrhärnor, där tiden varierar beroende på hur många mätningar per punkt anses tillräckligt samt om punkten är tillgänglig för stunden. Åtgångs tiden per punkt kan dock estimeras till under en minut plus tiden det tar att röra sig mellan punkter med mätutrustningen. Det moment som kan störa tidsplaneringen och ställer krav på större tidsmarginaler är ett problem som observerats flertalet gånger. Ofta så får en av dem tre antennerna problem med signalkvalitén vilket ger oss orimliga värden. Detta löstes genom en omkalibrering av utrustningen.

Mätdata visar att läggningens ytstruktur och temperatur har påverkat resultaten till viss grad. Genom att mäta asfaltplattors MTD (Medel Textur Djup) och permittivitet med olika material har vi kontinuerligt uppmätt en högre



permittivitet som antyder en mindre mängd hålrum när ytan täckts med 520ml glaspärlor eller sand. Temperaturen har gett en viss ökning av permittivetsvärden då massan värms upp av solen. Detta blir enbart problematiskt för mätningar som kan ske en dag eller längre efter asfialläggningen.

Mätningar utförda på ofärdiga beläggningar visar ett tydligt mönster där permittiviteten minskar efterhand i läggningens riktning.



Figur 6: Mätning utförd på ofärdig yta

I figur fem visas ett exempel på mätning utförd på en ofärdig yta, där vältarna ej gått färdigt. Uppmätt permittivitet minskar under höger antenn med ett snitt på -0,0038 per meter. För center antennen är motsvarande värde -0,0028 per meter, och för vänster -0,0021 per meter.

## 5 Slutsats

### 5.1 Diskussion

De återkommande högre värdena som fås ifrån center antenn kan möjligtvis bero på harmonisering mellan antennernas signaler. Center antenn tordes få större amplitud då dess signaler kan störas av både höger och vänster antenn medan höger och vänster antenn troligtvis endast kan nås av center antens signaler.

Tid bör avsättas för mätning efter det att välten har åkt av och är klar med ett drag. I några fall har vältar passerat över redan mätta punkter vilket kan leda till en ny kompakteringsgrad. Vatten och bränsletankar är ofta placerade i dragets början vilket leder till att vältarna kör över massan ytterligare gånger varje gång en vält behöver mer vatten eller diesel. Ibland släpps trafiken även på så snabbt efter sista vältningen att det inte finns tid till en radarmätning.

Stationära mätningar utförda med ett mycket stort antal mätningar ger en god bild av hur pass exakt mätningarna är. Resultaten pekar på en standardavvikelse mellan 0,03 och 0,04 för dessa mätningar. Sambandet mellan hålrum och permittivitet är dock inte linjärt.

Vad som efterfrågats som en av de kanske mest åtråvärda möjligheterna med georadar är möjligheten att helt eller åtminstone delvis slippa borra i nya beläggningar, speciellt på objekt där detta kan vara extra känsligt till exempel på landningsbanor. Förutsatt att prover finns från tidigare projekt där samma beläggningstyp har använts och som kan användas för att kalibrera mätresultatet så är borrning ej nödvändig. Teoretiskt bör alltså en databas kunna byggas upp som innehåller data för tänkbara beläggningar, vilket skulle minimera behovet av borrning på nya objekt. I de fall då förändringar skulle göras i massan skulle dock nya borrprover behövas tas på denna variation av massan för att säkerhetsställa att korrelationen permittivitet-hålrum är korrekt.

Inga utförliga mätningar har utförts på äldre beläggningar, dock så har vi sett tendenser till en högre uppmät permittivitet på dessa ytor vilket skulle teoretiskt sett motsvara ett lägre hålrumshalt. För att bekräfta detta skulle dock ytterligare mätningar krävas med motsvarande borrprover för att kunna korrelera den uppmätta permittiviteten mot motsvarande hålrumshalt.

Då provningsmetoden täcker en betydligt större del av den belagda ytan, ökar även sannolikheten att fel upptäcks. För att bevara en motsvarande standard mot dagens bör därmed en viss andel mätvärden tillåtas där resultatet ligger utanför de tillåtna gränsvärdena.

En av de kanske viktigaste frågorna i framtiden är hur de mätningar som görs ska användas för kvalitetsbedömning av beläggningar. I dagens läge finns en viss osäkerhet i hur pass stor del av ytorna som verkligen är underkända med avseende på beställarens krav jämfört med den del som underkänns i provning. Då tillräcklig data saknas för att kunna sätta upp en modell i dagsläget skulle en större undersökning av procentantalet kvadratmeter som underkänns i

dagsläget kunna användas för att sätta en motsvarande gräns för bedömning med georadar.

Vilka fördelar finns med GPR-system jämfört med provborrning? För trafikverkets del finns fördelen att krav på mätresultat kan lätt justeras för nya standarder. För den konventionella provmetoden med borrhärdar krävs ytterligare mätningar, vilka medför ökade kostnader. Jämför detta med georadar, där det istället lämpligen sätts en gräns på procent av ytan som får vara felaktigt. Denna kan då lätt ändras, då det ej krävs ytterligare mätningar tack vare att georadarn täcker ett område som motsvarar hela ytan. GPR-systemen har en högre standardavvikelse men det kan fortfarande anses som ett lämpligt utbyte då vi övergår från stickprov till att bedöma vägen utifrån en helhetsbild. Även med en större avvikelse skulle GPR kunna redovisa om insamlade värden befinner sig inom Trafikverkets krav. GPR-systemen kan fördelaktigen behöva egna gränsvärden att utgå efter.

Gällande struktur av de bitumenbundna massorna finns ingen möjlighet till att upptäcka skillnader i struktur, så som variationer i kornformighet hos ballasten i asfaltbetong, då upplösningen och minimum lagertjocklek på mätningen ej är tillräckligt stor för detta syfte, även vid de högre frekvenserna. Det är alltså endast möjligt att avgöra hålrumshalt, och ej vilken specifik struktur som materialet ordnar sig i vid kompaktering. För att göra detta krävs då samma metoder som är i användning redan idag.

Blandningen mellan olika material i asfalten kan ge falska resultat gällande hålrum. Då bitumen har relativt låg densitet kan borrhärd med låg hålrumshalt och låg densitet förekomma där halten av bitumen är relativt hög. Georadarn skulle då på grund av bitumens låga permittivitet ge ett mycket högt hålrum på ett sådant prov trots dess i verkligheten låga halt. Problemet kan ytterligare förvärras om det finns andra ämnen i blandningen än enbart bitumen, stenmaterial och luftfyllt hålrum. Vatten är ett av de vanligaste förekommande sådana, och även ett som ger ett extremt högt värde på grund av dess polära struktur.

Ett återkommande problem vid mätningar har varit saknaden av tillgång till beläggningen mellan att vältningen är klar och att trafiken släpps på. Vid flertalet tillfällen har mätningar på grund av tidsbrist behövts utföras innan vältarna är helt färdiga. Även vid de tillfällen då de varit klara har det förekommit användning den färdiga beläggningen som transportsträcka efter färdigt arbete. Visserligen har asfalten varit relativt kall när detta inträffat, alltså bör detta inte haft en enorm påverkan på packningsgraden. För att få mätresultat som är representativa behövs alltså en planerad tidsrymd mellan sista vältövergången och att trafiken släpps på, något som saknats i planeringen. Alternativt skulle utrustningen behövas monteras på ett fordon som kan dela körbanan med ordinarie trafik, något som är både teoretiskt möjligt, och har gjorts i praktiken i andra länder. Om så skulle göras är det viktigt att antennerna monteras på sådant sätt att de ej kan börja svikta allt för kraftigt då mätvärdet är beroende av distansen mellan antennen och mätytan.

Vid mätningar på den nylagda ytan av transportsträckan X2 på Arlanda flygplats återgav utrustningen konstant värden som vi anser vara helt orimliga för den massan. med mätvärden upp till 32 000, vilket är värden vi ser för ren metall, jämfört med det förväntade för asfalt vilket är cirka 4-5 i permittivitet. Exakt vad som orsakade detta fenomen är oklart. Det är känt att det finns stora mängder el-ledningar och rör i marken cirka 20 centimeter under den belagda ytan vilket skulle kunna leda till störningar. Vi vet även att kolfibernet har använts för att förstärka asfaltmassan på banan men kolfibernet har för sin egen del för lågt permittivetsvärde för att kunna återge liknande värden som vi uppmätt. De ledningar som finns under läggningen borde inte heller ha gett en så konstant och uniform förändring över hela banan. Rimligtvis skulle detta problem kunnat uppstå från en samverkan av elledningar och kolfibernet tillsammans.

Vi hade gärna sett vissa förbättringar gjorda till utrustningen. Framförallt förbättringar i samband till den förlust av signalkvalité i en enskild antenn som vi har uppmärksammat. Felet är så frekvent att vi noterat det på majoriteten av våra mätningar i fält. Om signalförlusten inte går att åtgärda i sig så hade vi gärna sett att systemet kunde upptäcka det självmant under kalibreringen. Möjligen så är felet svårupptäckt i stillastående läge då felet enbart noterats under distansmätningar och inte innan utrustningen rört sig cirka fem meter. Signalförlusten är det mest återkommande och arbetsförhindrande problemet vi har upplevt med systemet under projektets gång. Den korta tid som ges för en radarmätning lämnar inte alltid utrymme för en omkalibrering ifall signalförlust skulle uppkomma och är dessvärre ingenting vi kan filtrera bort på samma sätt som enstaka mätstörningar. Vi har under projektets gång hållit en dialog med utrustningens tillverkare och jobbar för att hitta orsaken till att detta problem uppstår.

För konvertering av uppmätta permittivets värden till hålrum är det viktigt att borrhörnarna som används för kalibrering ger en god korrelationsfaktor mellan hålrum och uppmätt permittivitet. Utan detta är det risk för att mätresultatet uppvisar ett värde som är mycket högre än det riktiga då en låg permittivitet uppmätts. Vid en hög permittivitet kommer dock inte resultatet att avvika lika mycket på grund av att sambandets exponentiella natur, vilket leder till att minimum gränsen är betydligt svårare att överskrida, och när det sker är avvikelserna från det sanna värdet ej lika stort.

Det kan vara av intresse att gå tillbaka till punkter som enligt GPR-mätning tycks ha avvikelser kvalitetsmässigt för noggrannare kontroll. För att hitta dessa punkter kan loggade GPS-koordinater i mätfilerna användas. Dock så ligger antennerna ej på samma punkt som GPS-mätaren, vilket leder till att koordinaterna behöver en offset på distansen mellan GPS-mätaren och mittantennen. För att få rätt punkt krävs även en riktning på utrustningen, denna kan beräknas genom vektorn mellan punkten ifråga samt föregående mätpunkt, då mätningarna är så pass frekventa och ändringarna i riktning små, bör detta ge en punkt som ligger tillräckligt nära för att vara tillfredställande. Det bör även tilläggas att då mätdjupet gentemot provkroppens tjocklek även den väger in. I fallet med GSSI där mätningarna sker på ett djup upp till 19mm, och labben

typiskt sett använder sig av tjockare prover, då kommer eventuella variationer av hålrum i djupled påverka provens noggrannhet.

Jämfört med tidigare prövade tekniker så som densitetsmätning med radioaktiv strålkälla kräver georadarn inga ytterligare säkerhetsåtgärder än de som normalt används vid vägarbeten. Något som både underlättar utförandet av mätarbetet, och sparar pengar på utbildning samt material. Visserligen ligger frekvensbandet för georadar inom det spannet som kan ge upphov till skador på organisk vävnad genom uppvärmning. Dock så är energimängden så pass låg. Storleksordningsmässigt ligger en typisk georadarantenn på en miljontedel av den effekt som enligt WHO krävs för att kroppsliga skador skall uppstå.

Utifrån den data vi har samlat in kan vi säga att georadarutrustningen återger värden som reflekterar dem hålrumsvärden vi får från borrhärnor. Vi har stundtals haft bekymmer med att entreprenörer inte tror på systemets värden för att ytan ser tillräckligt bra ut. I dessa fall har borrhärnorna visat att underliggande problem har funnits, problem som inte alltid kan upptäckas genom okulär besiktning. Vi ser även att georadarutrustningen kontinuerligt kan upptäcka samma skillnader i vägen oberoende av riktningen av mätningen såväl som när under dygnet mätningen utförs. Däremot kan vi från egen data inte påpeka en viss gräns där permittivitsvärden är tillräckligt goda för att hålrummet inte ska ha möjlighet överstiga en viss procent. Rimligtvis om de ingående materialens egenskaper är kända borde en teoretisk permittivitet kunna beräknas utifrån den massan som används som skulle kunna användas som gränsvärde i framtiden.

## 5.2 Fortsatta studier

Bedömningen av GPR har skett med den information som finns tillgänglig genom tidigare rapporter och data vi själva har samlat in i fält. Dessvärre finns inte all information som behövs för att göra en grundlig bedömning av GPR. Många tidigare studier bygger på tidigare system och förfaranden som kan anses förlegade i nuläget. En del studier är även otydliga, inkompleta eller inriktade på GPR inom ett annat område. En hel del oklarheter i systemets tillämpning grundar sig i andra områden än GPR-tekniken i sig. För en mer komplett bedömning skulle fördjupning inom omkringliggande områden med stor påverkan på hålrums halten behövas.

Vår studie har enbart skett med ett enskilt GPR-system och kan således inte ta hänsyn till eventuella skillnader mellan olika system. En utgångspunkt bör tas fram för vad som krävs av GPR-utrustning för att provning med olika GPR-system skall kunna anses rättvis för alla parter.

Standardmall för GPR-data behöver utvecklas för att göras mer användarvänlig och ge ett mer professionellt intryck. I dagsläget innehåller använd mall mycket information som enbart används i utvecklingssyfte som kan misstolkas för aktuella värden i vägen. Överflödiga information bör tas bort från slutlig presentation för att inte skapa onödig förvirring.

Fortsatta studier skulle behövas inom hanteringen av ballasts hantering mellan förvaring och dess inblandning i AB. Thomas Magnusson (personlig kommunikation (6 April 2017) menar att många av de problem som uppstår på grund av felaktig hålrums halt grundas i hantering och inblandningen av asfaltens ballast. Dagens hantering leder till en ojämn fördelning av grövre och finare korn i utmatningen av asfaltbetong. Grövre korn har en tendens att fastna längs med väggar och kanter vilket leder till att början av utmatningen har en större halt finare korn än moment där silon töms helt. Den slutliga tömningen resulterar i en grövre massa som även hunnit svalna avsevärt innan den läggs på marken.

## 6 Referenser

Adamson, P. (2014). Characteristic brewster angles for anisotropic interfaces. *Optik - International Journal for Light and Electron Optics*, 125(24), 7247-7257. doi:10.1016/j.ijleo.2014.07.125

Al-Qadi, I. M. S. (2011). T&DI Congress 2011. Reston: American Society of Civil Engineers. Retrieved from <http://ebookcentral.proquest.com/lib/chalmers/detail.action?docID=3115571>

Benedetto, A., Pajewski, L., SpringerLink (Online service), & SpringerLink (e-book collection). (2015). *Civil engineering applications of ground penetrating radar* (2015th ed.). Cham: Springer International Publishing. doi:10.1007/978-3-319-04813-0

CÇelik, O. (2004). *Porosity of Asphalt Concrete Made With Waste Shredded-Tire Rubber-Modified Binders*. *Journal of Testing and Evaluation*, 32 (1), 1-6 Hämtad från <https://doi-org.proxy.lib.chalmers.se/10.1520/JTE10852>

Daniels, D. J., Books24x7 (e-book collection), IET Digital Library (e-book collection), Knovel (e-book collection), & Institution of Electrical Engineers. (2004;2011;). *Ground penetrating radar* (2nd ed.). London: Institution of Electrical Engineers.

Daniels, D. (2009) *Ground Penetrating Radar Theory and Applications*. Amsterdam. Elsevier Science. Hämtad från <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/B9780444533487000041>)

Dehghan Banadaki, A. (2013). *A multiscale virtual fabrication and lattice modeling approach for the fatigue performance prediction of asphalt concrete* (Order No. 3690251). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (1660170432). Hämtad från: <http://proxy.lib.chalmers.se/login?url=http://search.proquest.com.proxy.lib.chalmers.se/docview/1660170432?accountid=10041>

Franzén, R. (2017). *Kontroll och provning*. Hämtad från <http://www.asfaltboken.se/>

Herronen, T & Maijala, P. (2011). *Benchmarking of GPR equipment for road surveys*. (Work Package 3) MARA nord. Hämtad från [http://maranord.ramk.fi/static/content\\_files/benchmarking\\_of\\_GPR\\_equipment\\_for\\_road\\_surveys\\_final.pdf](http://maranord.ramk.fi/static/content_files/benchmarking_of_GPR_equipment_for_road_surveys_final.pdf)

Islam, M. R., Ahmad, S., & Tarefder, R. A. (2016). Determining the effect of aging on the air void of asphalt concrete for sustainable pavement. *Procedia Engineering*, 145, 1044-1050. doi:10.1016/j.proeng.2016.04.135

Jol, H. M., ScienceDirect (e-book collection), ebrary, I., Ebook Central (e-book collection), & Knovel (e-book collection). (2009;2008;). *Ground penetrating radar: Theory and applications* (1st ed.). Amsterdam;London;: Elsevier Science.

Peisa, K & Poikajärvi, J. (2012). *Mara Nord project WP 5 Final Report*. (Work Package 5) MARA Nord. Hämtad från [http://maranord.ramk.fi/static/content\\_files/WP5\\_Final\\_Report.pdf](http://maranord.ramk.fi/static/content_files/WP5_Final_Report.pdf)

- Pinel, N., Bastard, C. L., Baltazart, V., Bourlier, C., & Wang, Y. (2011). Influence of layer roughness for road survey by ground penetrating radar at nadir: Theoretical study. *IET Radar, Sonar & Navigation*, 5(6), 650. doi:10.1049/iet-rsn.2010.0197
- Poikajärvi, J., Peisa, K., Herronen, T., Aursand, P. O., Maijala, P., & Narbro, A. (2012). GPR in road investigations - equipment tests and quality assurance of new asphalt pavement. *Nondestructive Testing and Evaluation*, 27(3), 293-303. doi:10.1080/10589759.2012.695786
- Saarenketo, T & Maijala, P. (2011) *Recommendations for guidelines for the use of GPR in Site investigations*. (Work Package 3) MARA Nord. Hämtad från [http://maranord.ramk.fi/static/content\\_files/MaraNord\\_GPR\\_Site\\_Invest\\_Guidel\\_v1\\_0.pdf](http://maranord.ramk.fi/static/content_files/MaraNord_GPR_Site_Invest_Guidel_v1_0.pdf)
- Saarenketo, T & Maijala, P (Saarenketo & Maijala, The Use of GPR in Road Rehabilitation Projects., 2011). (2011). *The Use of GPR in Road Rehabilitation Projects*. (Work Package 3) MARA Nord. Hämtad från [http://maranord.ramk.fi/static/content\\_files/MaraNord\\_GPR\\_rehab\\_guidelines\\_Version\\_3\\_0.pdf](http://maranord.ramk.fi/static/content_files/MaraNord_GPR_rehab_guidelines_Version_3_0.pdf)
- Saarenketo, T & Maijala, P & Leppälä, A. (2011). *Recommendations for guidelines for the use of GPR in bridge deck surveys*. (Work Package 3) MARA Nord. Hämtad från [http://maranord.ramk.fi/static/content\\_files/Maranord\\_GPR\\_Guidelines\\_Bridge\\_Decks\\_final.pdf](http://maranord.ramk.fi/static/content_files/Maranord_GPR_Guidelines_Bridge_Decks_final.pdf)
- Swedish Standards Institute. (2012). SS-EN 12697-5:2009. Vägmateriäl – Asfaltsmassor – Provningsmetoder för varmblandad asfalt Del5: Bestämning av kompaktdensitet. Swedish Standards Institute. Hämtad från [enav.sis.se](http://enav.sis.se)
- Swedish Standards Institute. (2012). SS-EN 12697-6:2012. Vägmateriäl – Asfaltsmassor – Provningsmetoder för varmblandad asfalt Del 6: Bestämning av skrymdensitet hos asfaltprovkroppar. Swedish Standards Institute. Hämtad från [enav.sis.se](http://enav.sis.se)
- Trafikverket (2011) TRVMB 703: Provtagning vid kontroll av asfaltbeläggning Borlänge:Trafikverket Hämtad från [https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11010/RelatedFiles/2011\\_004\\_trvmb\\_703.pdf](https://trafikverket.ineko.se/Files/sv-SE/11010/RelatedFiles/2011_004_trvmb_703.pdf)
- Ullberg, J. (2014). *Utförandekontroll med georadar* (TDOK 2014:0150). Luleå : Trafikverket.
- World Health Organization (2017). Electromagnetic fields and public health: radars and human health. Hämtad från <http://www.who.int/peh-emf/publications/facts/fs226/en/>



## **7 Bilagor**

Bilaga 1: Punktmätning av asfaltsplattor

Bilaga 2: Centermätning av asfaltsplattor

Bilaga 3: Sandpatchmätning av asfaltsplattor

Bilaga 4: Exempel: Normal beläggning

Bilaga 5: Exempel: Mindre bra beläggning

Bilaga 6: Exempel: Korrelationsproblem vid väldigt jämna värden.

Bilaga 7: Exempel: Vattenpåverkan

Bilaga 8: Temperaturpåverkan

	CENTER	TOPLEFT	TOPRIGHT
AG16 160/220 40mm			
Median	4,46278	4,56644	4,58783
Avarage	4,46286	4,56641	4,58867
Min	4,37686	4,48802	4,48744
Max	4,5565	4,65642	4,67532
St.Dev	0,0234845	0,0245574	0,0243386
distance to surface	30.5		

AG16 160/220 40mm			
Median	4,34306	4,50337	4,57243
Avarage	4,3432	4,50361	4,57252
Min	4,26256	4,41606	4,47685
Max	4,41733	4,58861	4,68596
St.Dev	0,0234673	0,0246658	0,025257
distance to surface	25,5		

	CENTER	TOPLEFT	TOPRIGHT
AG16 160/220 62mm			
Median	4,24219		4,78696
Avarage	4,24096		4,78686
Min	4,14006		4,67615
Max	4,31873		4,89395
St.Dev	0,0259576		0,0273048
distance to surface	30,5		

AG16 160/220 62mm			
Median	4,25658		4,484425
Avarage	4,25735		4,48089
Min	4,11768		4,327
Max	4,36493		4,60802
St.Dev	0,0324192		0,0344391
distance to surface	21,5		

	CENTER	TOPLEFT	TOPRIGHT
ABT11 160/220 32mm			
Median	4,87546	5,14035	5,13782
Avarage	4,87522	5,14056	5,13918
Min	4,78004	5,05051	5,03351
Max	4,96133	5,23738	5,25885
St.Dev	0,0267157	0,028375	0,0325223
distance to surface	30,5		

	CENTER	TOPLEFT	TOPRIGHT
ABT11 160/220 50mm			
Median	4,97775	5,00638	5,14432
Avarage	4,97756	5,00664	5,14454
Min	4,87909	4,87955	5,04991
Max	5,07645	5,19815	5,25432
St.Dev	0,0285961	0,0302277	0,0285293

distance to surface 30,5

ABT11 160/220 50mm

Median	4,75639	4,77628	4,90504
Avarage	4,75631	4,77655	4,90661
Min	4,64993	4,69284	4,81541
Max	4,87703	4,89337	5,01404
St.Dev	0,0270885	0,0272847	0,0294586

dist. To surface

>= 2000 signals

30.5cm from surface to

30.5

30.5

30.5

30.5

30.5

BOTTOMLEFT

BOTTOMRIGHT

4,85667	4,57455
4,85654	4,57473
4,75534	4,49869
4,95572	4,65163
0,0290261	0,0233188

4,77303	4,47798
4,77342	4,47886
4,67204	4,39345
4,86186	4,56899
0,0267787	0,0248235

BOTTOMLEFT

BOTTOMRIGHT

4,85794
4,85866
4,7695
4,96828
0,0292888

4,6649	4,71802
4,65528	4,72633
4,47519	4,63454
4,76389	4,89745
0,0475154	0,0413244

BOTTOMLEFT

BOTTOMRIGHT

5,0697	5,07808
5,07031	5,07952
4,94441	4,97859
5,18147	5,19226
0,0317971	0,028971

BOTTOMLEFT

BOTTOMRIGHT

5,0892	4,98482
5,08987	4,98553
4,99719	4,88676
5,19791	5,11331
0,0302319	0,0276683

4,80374	4,83612
4,80376	4,83799
4,6926	4,75961
4,90703	4,97815
0,027715	0,0306777

C-kontroll

4,49939
4,49989
4,41029
4,60341
0,0252805

	Antenn 65	Antenn 67	Antenn 64
AG16 160/220 40mm			
Median	4,48033	4,38539	4,41765
Avarage	4,48003	4,38618	4,41807
Min	4,29485	4,24901	3,99446
Max	4,8176	4,71452	4,55891
St.Dev	0,0256038	0,028344	0,0306199
distance to surface	25,5		

	Antenn 65	Antenn 67	Antenn 64
AG16 160/220 62mm			
Median	4,24341	4,30875	4,2137
Avarage	4,24292	4,30148	4,21592
Min	4,13828	4,03477	3,90164
Max	4,38475	4,38618	4,40274
St.Dev	0,0181886	0,0361153	0,03621
distance to surface	22,5cm		

	Antenn 65	Antenn 67	Antenn 64
ABT11 160/220 32mm			
Median	4,86739	4,76866	4,83992
Avarage	4,86686	4,76861	4,84066
Min	4,74796	4,39287	4,60649
Max	5,0423	5,17496	5,10478
St.Dev	0,032448	0,027913	0,0356853
distance to surface	25,5cm		

	Antenn 65	Antenn 67	Antenn 64
ABT11 160/220 50mm			
Median	4,88919	4,75136	4,79485
Avarage	4,88953	4,74968	4,79596
Min	4,78058	4,61974	4,69673
Max	5,08789	4,89615	4,96164
St.Dev	0,0305093	0,0305634	0,0344811
distance to surface	25,0cm		

Antenn 65	Antenn 67	Antenn 64
4,40611	4,44975	4,46686
4,40129	4,44966	4,46834
4,26967	4,17226	4,34003
4,50967	4,54393	4,5986
0,0360185	0,0255412	0,0447139

4,29182	4,25999	4,21899
4,29622	4,26066	4,22207
4,1982	4,10457	4,10426
4,6208	4,43539	4,4283
0,0318981	0,0270263	0,0317842

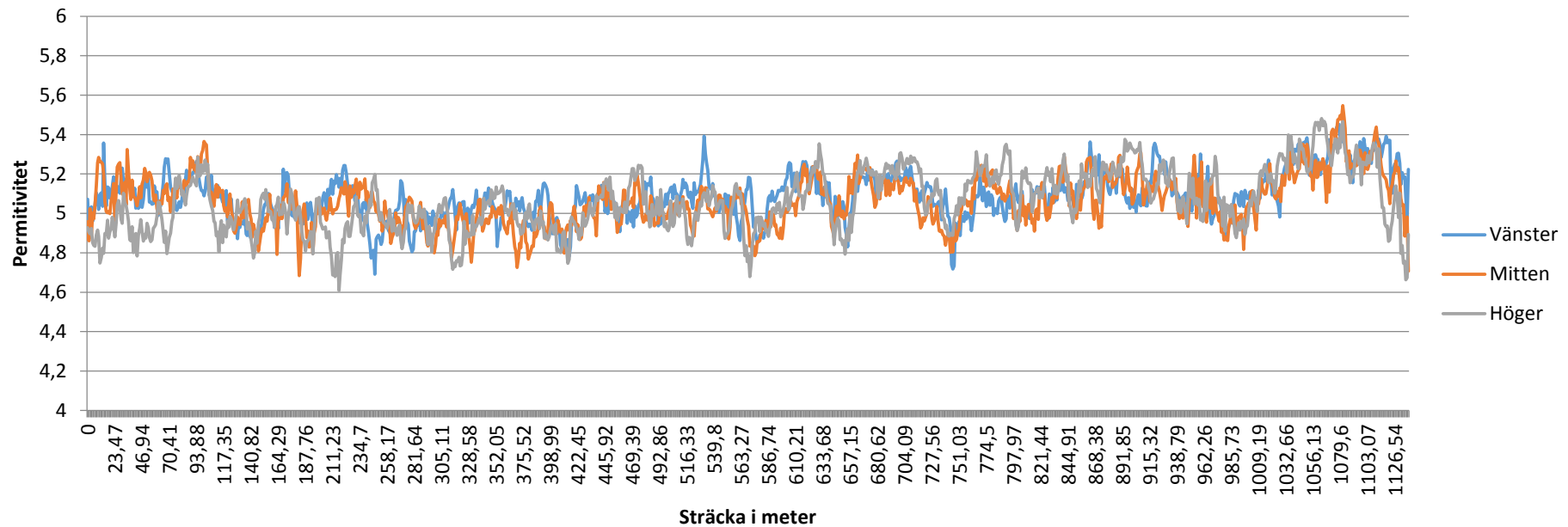
Antenn 65	Antenn 67	Antenn 64
4,82684	4,76067	4,82742
4,82728	4,76184	4,82992
4,73097	4,44905	4,60213
5,06412	4,9142	4,98438
0,0265359	0,0309523	0,0348897

4,80701	4,73691	4,96793
4,80812	4,73795	4,96512
4,65256	4,62047	4,82487
5,08458	4,98853	5,07387
0,0351978	0,0282353	0,0353002

	Sandpatch 0ml	Sandpatch 52ml Sand	Sandpatch 52ml Glas	Sand 0ml	Glas 0ml
<b>AG16 160/220 40mm</b>					
Median	4,40356	4,44081	4,44081	0,04	0,04
Average	4,40656	4,44385	4,44385		
Min	4,13992	4,33098	4,33098		
Max	4,55447	4,61108	4,61108		
St.Dev	0,0322458	0,0317928	0,0317928		
distance to surface	24,5cm				
diameter	0	36,1	35		
<b>MTD</b>		<b>0,51</b>	<b>0,54</b>		
<b>AG16 160/220 62mm</b>					
Median	4,19769	4,27773	4,26384	0,08	0,07
Average	4,19202	4,27195	4,27405		
Min	3,9913	3,93279	4,09793		
Max	4,29439	4,37953	4,45279		
St.Dev	0,0322356	0,0356893	0,0435202		
distance to surface	21,5cm				
diameter	0	33,4	34,8		
<b>MTD</b>		<b>0,59</b>	<b>0,55</b>		
<b>ABT11 160/220 32mm</b>					
Median	4,78819	4,78964	4,79089	0,00	0,00
Average	4,79707	4,79498	4,79755		
Min	4,53702	4,48875	4,65897		
Max	4,98177	4,96056	4,94939		
St.Dev	0,0429425	0,0377237	0,0480589		
distance to surface	24,5				
diameter	0	43,8	42		
<b>MTD</b>		<b>0,34</b>	<b>0,38</b>		
<b>ABT11 160/220 50mm</b>					
Median	4,87543	4,92763	4,96071	0,05	0,09
Average	4,88062	4,92726	4,94917		
Min	4,6768	4,78499	4,68578		
Max	5,05046	5,07159	5,1718		
St.Dev	0,0398368	0,0327374	0,0535878		
distance to surface	24cm				
diameter	0	43,3	43,4		
<b>MTD</b>		<b>0,35</b>	<b>0,35</b>		



## Permittivitet



<b>Sträcka:</b>	<b>1138,28 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>1138,28</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	5,1	5,1	5,1
<b>Std. Avvikelse</b>	0,1	0,1	0,2
<b>Var.Koeff.%</b>	2,3%	2,5%	3,0%
<b>Min</b>	4,7	4,7	4,6
<b>Max</b>	5,5	5,5	5,5
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,0	

<b>Totalsträcka:</b>	1138,28 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	E.G M.N
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	0,00 meter
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Distance

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträcker	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	0 - 100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,12	2,4%	4,8	5,3	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,08	1,6%	4,9	5,4	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,9	5,3	OK
Höger - Antenn	5,0	0,13	2,6%	4,7	5,3	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,11		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,11		0,0	0,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	100 - 200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,10	2,0%	4,8	5,3	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,09	1,8%	4,9	5,2	OK
Mitten - Antenn	5,0	0,11	2,2%	4,7	5,4	OK
Höger - Antenn	5,0	0,10	2,0%	4,8	5,3	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	200 - 300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,11	2,2%	4,7	5,2	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,12	2,4%	4,7	5,2	OK
Mitten - Antenn	5,0	0,09	1,8%	4,8	5,2	OK
Höger - Antenn	4,9	0,10	2,0%	4,6	5,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,11		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,13		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				

Perm. mätpunkt	---					
100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>		300 - 400				
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,09	1,8%	4,7	5,1	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,06	1,2%	4,8	5,2	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,08	1,6%	4,7	5,1	OK
Höger - Antenn	5,0	0,10	2,0%	4,7	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>		400 - 500				
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,10	2,0%	4,8	5,2	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,09	1,8%	4,8	5,2	OK
Mitten - Antenn	5,0	0,08	1,6%	4,8	5,2	OK
Höger - Antenn	5,0	0,12	2,4%	4,7	5,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>		500 - 600				
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,10	2,0%	4,8	5,2	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,8	5,4	OK
Mitten - Antenn	5,0	0,08	1,6%	4,8	5,1	OK
Höger - Antenn	5,0	0,10	2,0%	4,7	5,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
----------------	-------	---------	-------------	-----	-----	--------

Aktuell Sträcka		600 - 700				
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,10	2,0%	4,8	5,3	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,09	1,8%	4,8	5,3	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,09	1,8%	4,9	5,3	OK
Höger - Antenn	5,1	0,13	2,5%	4,8	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
Aktuell Sträcka		700 - 800				
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,12	2,4%	4,8	5,3	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,7	5,2	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,11	2,2%	4,8	5,2	OK
Höger - Antenn	5,1	0,12	2,4%	4,9	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,3	OK
Aktuell Sträcka		800 - 900				
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,10	2,0%	4,9	5,4	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,08	1,6%	5,0	5,4	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,9	5,3	OK
Höger - Antenn	5,2	0,10	1,9%	4,9	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	900 - 1000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,11	2,2%	4,9	5,4	OK

Vänster - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,9	5,4	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,8	5,3	OK
Höger - Antenn	5,1	0,12	2,4%	4,9	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK

Aktuell Sträcka 1000 - 1100

<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,2	0,12	2,3%	5,0	5,5	OK
Vänster - Antenn	5,2	0,11	2,1%	5,0	5,5	OK
Mitten - Antenn	5,2	0,12	2,3%	4,9	5,5	OK
Höger - Antenn	5,3	0,11	2,1%	5,0	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,3	OK

Aktuell Sträcka 1100 - 1138,28

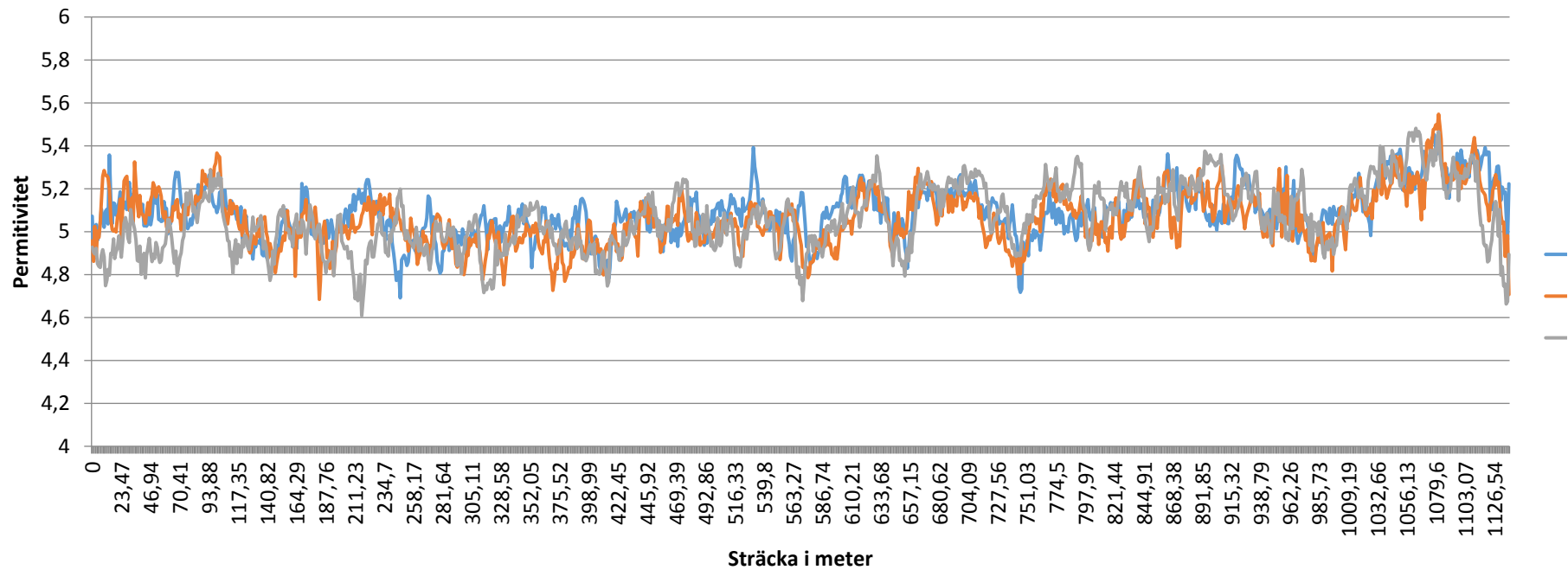
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,2	0,18	3,5%	4,8	5,4	OK
Vänster - Antenn	5,3	0,10	1,9%	5,0	5,4	OK
Mitten - Antenn	5,2	0,15	2,9%	4,7	5,4	OK
Höger - Antenn	5,1	0,21	4,1%	4,7	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,13		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,16		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,11		0,0	0,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mät punkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
Aktuell Sträcka	Totalsträckan					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,13	2,5%	4,7	5,5	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,12	2,4%	4,7	5,5	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,13	2,5%	4,7	5,5	OK

Höger - Antenn	5,1	0,15	2,9%	4,6	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,5	OK

## Permittivitet, korrigerad



<b>Sträcka:</b>	<b>1138,28 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>1138,28</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	5,1	5,1	5,1
<b>Std. Avvikelse</b>	0,1	0,1	0,2
<b>Var.Koeff.%</b>	2,3%	2,5%	3,0%
<b>Min</b>	4,7	4,7	4,6
<b>Max</b>	5,5	5,5	5,5
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,0	

<b>Totalsträcka:</b>	1138,28 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	E.G M.N
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Distance

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	6,0
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				4 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	0 - 100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,12	2,4%	4,8	5,3	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,08	1,6%	4,9	5,4	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,9	5,3	OK
Höger - Antenn	5,0	0,13	2,6%	4,7	5,3	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,11		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,11		0,0	0,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	100 - 200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,10	2,0%	4,8	5,3	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,09	1,8%	4,9	5,2	OK
Mitten - Antenn	5,0	0,11	2,2%	4,7	5,4	OK
Höger - Antenn	5,0	0,10	2,0%	4,8	5,3	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	200 - 300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,11	2,2%	4,7	5,2	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,12	2,4%	4,7	5,2	OK
Mitten - Antenn	5,0	0,09	1,8%	4,8	5,2	OK
Höger - Antenn	4,9	0,10	2,0%	4,6	5,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,11		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,13		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	6,0
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				4 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	300 - 400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,09	1,8%	4,7	5,1	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,06	1,2%	4,8	5,2	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,08	1,6%	4,7	5,1	OK
Höger - Antenn	5,0	0,10	2,0%	4,7	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	400 - 500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,10	2,0%	4,8	5,2	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,09	1,8%	4,8	5,2	OK
Mitten - Antenn	5,0	0,08	1,6%	4,8	5,2	OK
Höger - Antenn	5,0	0,12	2,4%	4,7	5,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	500 - 600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,10	2,0%	4,8	5,2	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,8	5,4	OK
Mitten - Antenn	5,0	0,08	1,6%	4,8	5,1	OK
Höger - Antenn	5,0	0,10	2,0%	4,7	5,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	6,0
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				4 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	600 - 700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,10	2,0%	4,8	5,3	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,09	1,8%	4,8	5,3	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,09	1,8%	4,9	5,3	OK
Höger - Antenn	5,1	0,13	2,5%	4,8	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	700 - 800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,12	2,4%	4,8	5,3	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,7	5,2	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,11	2,2%	4,8	5,2	OK
Höger - Antenn	5,1	0,12	2,4%	4,9	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	800 - 900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,10	2,0%	4,9	5,4	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,08	1,6%	5,0	5,4	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,9	5,3	OK
Höger - Antenn	5,2	0,10	1,9%	4,9	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK

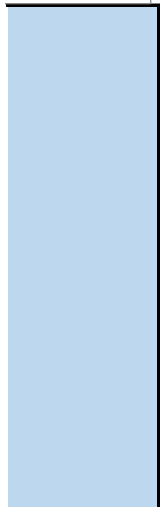
Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	6,0
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				4 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	900 - 1000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,11	2,2%	4,9	5,4	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,9	5,4	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,10	2,0%	4,8	5,3	OK
Höger - Antenn	5,1	0,12	2,4%	4,9	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1000 - 1100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,2	0,12	2,3%	5,0	5,5	OK
Vänster - Antenn	5,2	0,11	2,1%	5,0	5,5	OK
Mitten - Antenn	5,2	0,12	2,3%	4,9	5,5	OK
Höger - Antenn	5,3	0,11	2,1%	5,0	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1100 - 1138,28					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,2	0,18	3,5%	4,8	5,4	OK
Vänster - Antenn	5,3	0,10	1,9%	5,0	5,4	OK
Mitten - Antenn	5,2	0,15	2,9%	4,7	5,4	OK
Höger - Antenn	5,1	0,21	4,1%	4,7	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,13		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,16		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,11		0,0	0,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	6,0
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mät punkt	---				4 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
Aktuell Sträcka	Totalsträckan					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,13	2,5%	4,7	5,5	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,12	2,4%	4,7	5,5	OK
Mitten - Antenn	5,1	0,13	2,5%	4,7	5,5	OK
Höger - Antenn	5,1	0,15	2,9%	4,6	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,5	OK

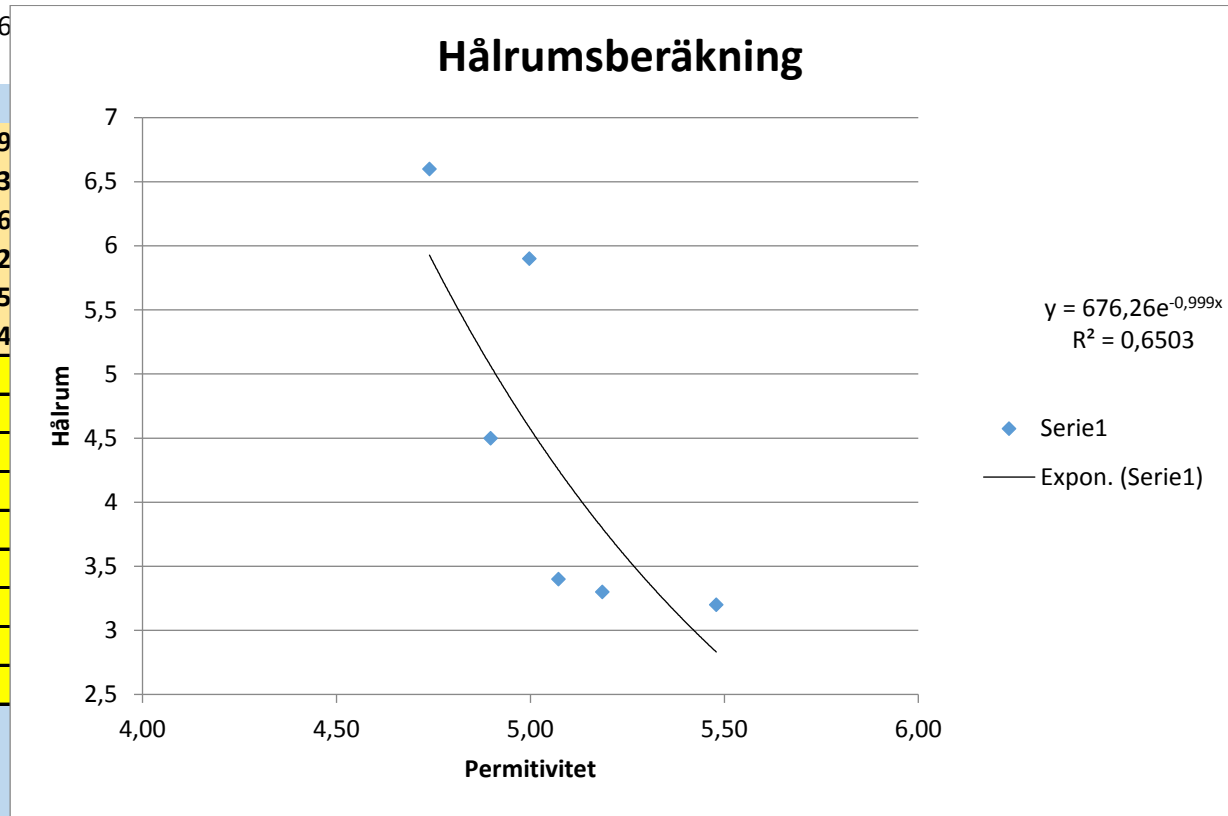
- Vänster
- Mitten
- Höger



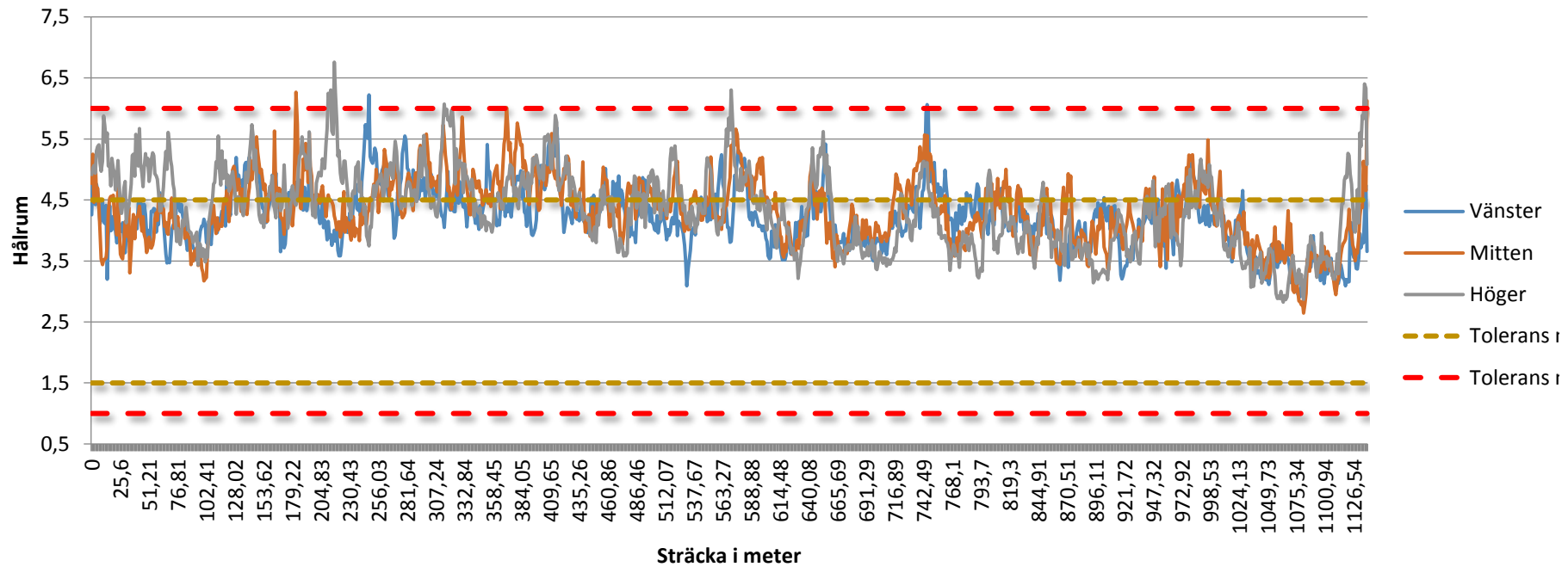
Antal Borrningar: 6

Borrning	Permittivitet	Hålrum
	5,00	5,9
	5,19	3,3
	4,74	6,6
	5,48	3,2
	4,90	4,5
	5,07	3,4

A = 676  
B = -0,9994  
Formel =  $y=Ae^{(Bx)}$   
x = Permittivitet  
y = Hålrum  
R2 = 0,6503



# Hålrum



<b>Sträcka:</b>	<b>1138,28 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>1138,28</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	4,2	4,3	4,4
<b>Std. Avvikelse</b>	0,5	0,5	0,7
<b>Var.Koeff.%</b>	11,8%	12,6%	15,1%
<b>Min</b>	2,9	2,6	2,8
<b>Max</b>	6,2	6,3	6,8
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	-0,1	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,1	

<b>Totalsträcka:</b>	1138,28 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	E.G M.N
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Distance

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	0 - 100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,3	0,54	12,6%	3,3	5,3	OK
Vänster - Antenn	4,1	0,32	7,8%	3,2	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,0	0,39	9,8%	3,3	5,2	OK
Höger - Antenn	4,7	0,57	12,1%	3,4	5,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,48		0,0	1,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,49		0,0	2,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,7	0,54		0,0	2,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,23		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	100 - 200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,6	0,46	10,0%	3,5	5,7	UK
Vänster - Antenn	4,5	0,38	8,4%	3,7	5,2	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,52	11,3%	3,2	6,3	UK
Höger - Antenn	4,7	0,45	9,6%	3,5	5,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,32		0,0	1,6	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,31		0,0	1,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,36		0,0	1,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,29		0,0	1,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	200 - 300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,51	10,9%	3,7	6,2	UK
Vänster - Antenn	4,6	0,54	11,7%	3,6	6,2	UK
Mitten - Antenn	4,5	0,42	9,3%	3,8	5,6	OK
Höger - Antenn	4,9	0,52	10,6%	3,7	6,8	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,53		0,0	2,4	UK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,65		0,0	2,8	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,49		0,0	2,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,37		0,0	1,9	OK



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	300 - 400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,45	9,6%	4,1	5,8	UK
Vänster - Antenn	4,5	0,29	6,4%	3,9	5,4	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,39	8,0%	4,3	6,0	OK
Höger - Antenn	4,8	0,50	10,4%	4,0	6,1	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,40		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,45		0,0	2,0	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,34		0,0	1,6	OK
Mi - Vä - Diff.	0,6	0,39		0,0	1,6	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	400 - 500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,43	9,6%	3,7	5,7	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,41	9,1%	3,8	5,7	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,35	7,6%	3,8	5,6	OK
Höger - Antenn	4,5	0,52	11,6%	3,6	5,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,27		0,0	1,1	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,24		0,0	1,0	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,25		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	500 - 600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,46	10,2%	3,7	5,8	OK
Vänster - Antenn	4,3	0,43	10,0%	3,1	5,3	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,40	8,7%	4,0	5,7	OK
Höger - Antenn	4,7	0,47	10,0%	3,9	6,3	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,38		0,0	1,8	OK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,45		0,0	2,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,28		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,34		0,0	1,6	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

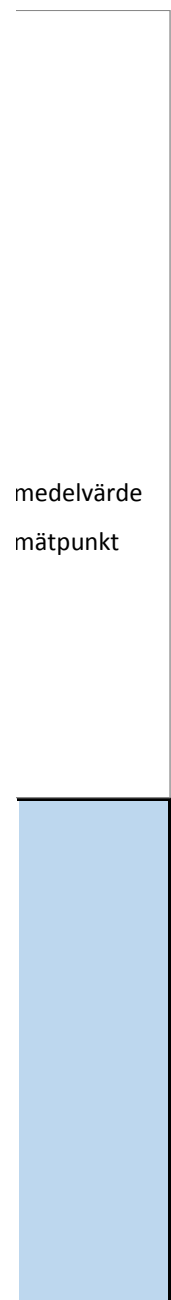
100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	600 - 700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,1	0,44	10,7%	3,4	5,4	OK
Vänster - Antenn	4,0	0,38	9,5%	3,5	5,4	OK
Mitten - Antenn	4,1	0,36	8,8%	3,4	5,2	OK
Höger - Antenn	4,1	0,55	13,4%	3,2	5,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,27		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,27		0,0	1,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,29		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,25		0,0	1,1	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	700 - 800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,2	0,51	12,1%	3,5	5,6	OK
Vänster - Antenn	4,4	0,45	10,2%	3,6	6,1	OK
Mitten - Antenn	4,4	0,50	11,4%	3,6	5,6	OK
Höger - Antenn	4,0	0,48	12,0%	3,2	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,29		0,0	1,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,31		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,29		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,25		0,0	1,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	800 - 900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,0	0,38	9,5%	3,2	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,1	0,30	7,3%	3,2	4,7	OK
Mitten - Antenn	4,2	0,42	10,0%	3,4	5,0	OK
Höger - Antenn	3,9	0,38	9,7%	3,1	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,29		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,31		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,29		0,0	1,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,28		0,0	1,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

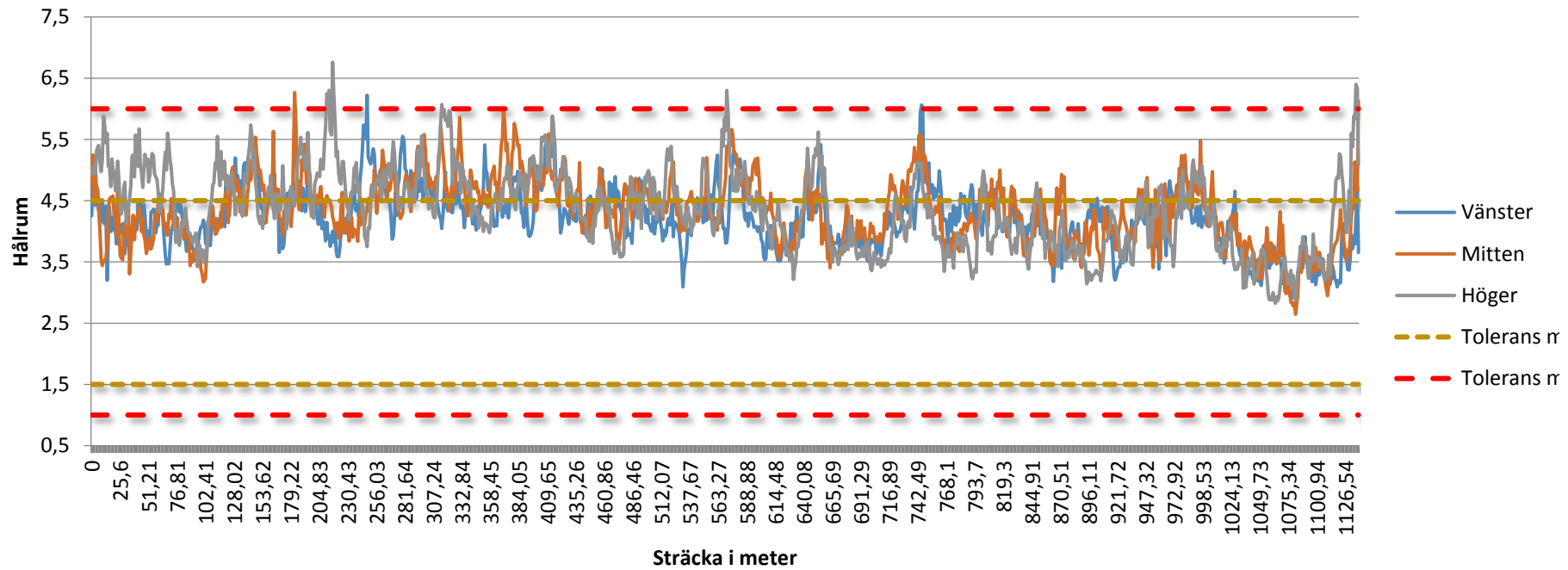
100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	900 - 1000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,2	0,45	10,7%	3,3	5,3	OK
Vänster - Antenn	4,2	0,39	9,3%	3,2	5,1	OK
Mitten - Antenn	4,3	0,45	10,5%	3,4	5,5	OK
Höger - Antenn	4,1	0,50	12,2%	3,2	5,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,30		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,33		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,29		0,0	1,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,27		0,0	1,1	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1000 - 1100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,6	0,42	11,7%	2,8	4,8	OK
Vänster - Antenn	3,6	0,39	10,8%	2,9	4,7	OK
Mitten - Antenn	3,7	0,45	12,2%	2,6	5,0	OK
Höger - Antenn	3,5	0,40	11,4%	2,8	4,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,23		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,24		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,25		0,0	1,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,19		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1100 - 1138,28					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,9	0,78	20,0%	3,0	5,7	OK
Vänster - Antenn	3,5	0,37	10,6%	3,0	4,7	OK
Mitten - Antenn	3,8	0,64	16,8%	2,9	6,1	OK
Höger - Antenn	4,4	0,93	21,1%	3,2	6,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,61		0,0	2,1	UK
Vä - Hö - Diff.	0,9	0,73		0,0	2,2	UK
Mi - Hö - Diff.	0,6	0,47		0,0	1,7	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,49		0,0	2,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
Aktuell Sträcka	Totalsträckan					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,3	0,57	13,3%	2,8	6,4	UK
Vänster - Antenn	4,2	0,50	11,9%	2,9	6,2	OK
Mitten - Antenn	4,3	0,55	12,8%	2,6	6,3	OK
Höger - Antenn	4,4	0,66	15,0%	2,8	6,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,38		0,0	2,6	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,44		0,0	2,8	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,37		0,0	2,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,31		0,0	2,5	OK



## Hålrum, korrigerad



<b>Sträcka:</b>	<b>1138,28 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>1138,28</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	4,2	4,3	4,4
<b>Std. Avvikelse</b>	0,5	0,5	0,7
<b>Var.Koeff.%</b>	11,8%	12,6%	15,1%
<b>Min</b>	2,9	2,6	2,8
<b>Max</b>	6,2	6,3	6,8
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	-0,1	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,1	

<b>Totalsträcka:</b>	1138,28 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	E.G M.N
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Distance

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	2,0
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 0 av 3204 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka 0 - 100</b>						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,3	0,54	12,6%	3,3	5,3	OK
Vänster - Antenn	4,1	0,32	7,8%	3,2	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,0	0,39	9,8%	3,3	5,2	OK
Höger - Antenn	4,7	0,57	12,1%	3,4	5,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,48		0,0	1,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,49		0,0	2,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,7	0,54		0,0	2,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,23		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka 100 - 200</b>						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,6	0,46	10,0%	3,5	5,7	UK
Vänster - Antenn	4,5	0,38	8,4%	3,7	5,2	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,52	11,3%	3,2	6,3	UK
Höger - Antenn	4,7	0,45	9,6%	3,5	5,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,32		0,0	1,6	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,31		0,0	1,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,36		0,0	1,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,29		0,0	1,5	OK
<b>Aktuell Sträcka 200 - 300</b>						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,51	10,9%	3,7	6,2	UK
Vänster - Antenn	4,6	0,54	11,7%	3,6	6,2	UK
Mitten - Antenn	4,5	0,42	9,3%	3,8	5,6	OK
Höger - Antenn	4,9	0,52	10,6%	3,7	6,8	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,53		0,0	2,4	UK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,65		0,0	2,8	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,49		0,0	2,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,37		0,0	1,9	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	2,0
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 0 av 3204 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b> 300 - 400						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,45	9,6%	4,1	5,8	UK
Vänster - Antenn	4,5	0,29	6,4%	3,9	5,4	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,39	8,0%	4,3	6,0	OK
Höger - Antenn	4,8	0,50	10,4%	4,0	6,1	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,40		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,45		0,0	2,0	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,34		0,0	1,6	OK
Mi - Vä - Diff.	0,6	0,39		0,0	1,6	OK
<b>Aktuell Sträcka</b> 400 - 500						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,43	9,6%	3,7	5,7	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,41	9,1%	3,8	5,7	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,35	7,6%	3,8	5,6	OK
Höger - Antenn	4,5	0,52	11,6%	3,6	5,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,27		0,0	1,1	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,24		0,0	1,0	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,25		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b> 500 - 600						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,46	10,2%	3,7	5,8	OK
Vänster - Antenn	4,3	0,43	10,0%	3,1	5,3	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,40	8,7%	4,0	5,7	OK
Höger - Antenn	4,7	0,47	10,0%	3,9	6,3	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,38		0,0	1,8	OK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,45		0,0	2,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,28		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,34		0,0	1,6	OK



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	2,0
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 0 av 3204 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b> 600 - 700						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,1	0,44	10,7%	3,4	5,4	OK
Vänster - Antenn	4,0	0,38	9,5%	3,5	5,4	OK
Mitten - Antenn	4,1	0,36	8,8%	3,4	5,2	OK
Höger - Antenn	4,1	0,55	13,4%	3,2	5,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,27		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,27		0,0	1,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,29		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,25		0,0	1,1	OK
<b>Aktuell Sträcka</b> 700 - 800						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,2	0,51	12,1%	3,5	5,6	OK
Vänster - Antenn	4,4	0,45	10,2%	3,6	6,1	OK
Mitten - Antenn	4,4	0,50	11,4%	3,6	5,6	OK
Höger - Antenn	4,0	0,48	12,0%	3,2	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,29		0,0	1,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,31		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,29		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,25		0,0	1,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b> 800 - 900						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,0	0,38	9,5%	3,2	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,1	0,30	7,3%	3,2	4,7	OK
Mitten - Antenn	4,2	0,42	10,0%	3,4	5,0	OK
Höger - Antenn	3,9	0,38	9,7%	3,1	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,29		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,31		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,29		0,0	1,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,28		0,0	1,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	2,0
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 0 av 3204 mät punkter.	

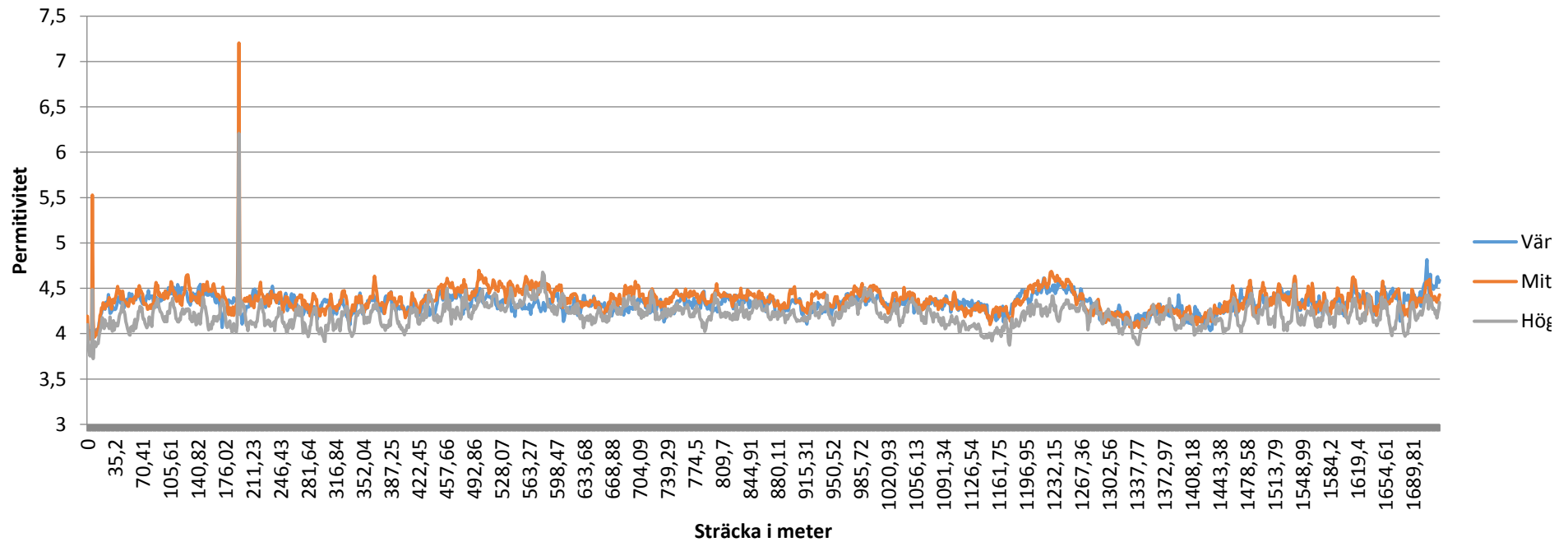
100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	900 - 1000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,2	0,45	10,7%	3,3	5,3	OK
Vänster - Antenn	4,2	0,39	9,3%	3,2	5,1	OK
Mitten - Antenn	4,3	0,45	10,5%	3,4	5,5	OK
Höger - Antenn	4,1	0,50	12,2%	3,2	5,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,30		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,33		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,29		0,0	1,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,27		0,0	1,1	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1000 - 1100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,6	0,42	11,7%	2,8	4,8	OK
Vänster - Antenn	3,6	0,39	10,8%	2,9	4,7	OK
Mitten - Antenn	3,7	0,45	12,2%	2,6	5,0	OK
Höger - Antenn	3,5	0,40	11,4%	2,8	4,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,23		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,24		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,25		0,0	1,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,19		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1100 - 1138,28					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,9	0,78	20,0%	3,0	5,7	OK
Vänster - Antenn	3,5	0,37	10,6%	3,0	4,7	OK
Mitten - Antenn	3,8	0,64	16,8%	2,9	6,1	OK
Höger - Antenn	4,4	0,93	21,1%	3,2	6,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,61		0,0	2,1	UK
Vä - Hö - Diff.	0,9	0,73		0,0	2,2	UK
Mi - Hö - Diff.	0,6	0,47		0,0	1,7	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,49		0,0	2,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	2,0
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 0 av 3204 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
Aktuell Sträcka	Totalsträckan					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,3	0,57	13,3%	2,8	6,4	UK
Vänster - Antenn	4,2	0,50	11,9%	2,9	6,2	OK
Mitten - Antenn	4,3	0,55	12,8%	2,6	6,3	OK
Höger - Antenn	4,4	0,66	15,0%	2,8	6,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,38		0,0	2,6	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,44		0,0	2,8	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,37		0,0	2,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,31		0,0	2,5	OK



## Permittivitet



<b>Sträcka:</b>	<b>1723,95 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>1723,95</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	4,3	4,4	4,2
<b>Std. Avvikelse</b>	0,1	0,1	0,1
<b>Var.Koeff.%</b>	2,3%	3,2%	3,1%
<b>Min</b>	3,9	3,9	3,7
<b>Max</b>	4,8	7,2	6,2
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,1	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,2	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,0	

<b>Totalsträcka:</b>	1723,95 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Drag 1 S distance

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,2	4,7%	3,8	4,8	OK	0 - 100
Vänster	4,3	0,1	2,3%	3,9	4,5	OK	
Mitten	4,3	0,2	4,7%	3,9	5,5	OK	
Höger	4,1	0,1	2,4%	3,7	4,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,2	0,1		0,0	0,9	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,1	1,0	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	1,3	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,4	0,2	4,5%	4,1	6,0	OK	100 - 200
Vänster	4,4	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
Mitten	4,5	0,3	6,7%	4,2	7,2	OK	
Höger	4,2	0,2	4,8%	4,0	6,2	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,2	0,2		0,0	1,8	OK	
Vä - Hö	0,2	0,2		0,0	1,7	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	1,0	OK	
Mi - Vä	0,1	0,3		0,0	2,7	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	200 - 300
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,1	0,1	2,4%	4,0	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,1	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,0	4,5	OK	300 - 400
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
Mitten	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	3,9	4,3	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	400 - 500
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,7	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	500 - 600
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Mitten	4,5	0,1	2,2%	4,3	4,7	OK	
Höger	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,7	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	600 - 700
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,4	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	700 - 800
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,3	4,5	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,4	OK	800 - 900
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,4	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,1	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	900 - 1000
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,4	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,4	OK	1000 - 1100
Vänster	4,3	0,0	0,0%	4,2	4,4	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,1	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,4	OK	1100 - 1200
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
Mitten	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
Höger	4,1	0,1	2,4%	3,9	4,3	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,1	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,4	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	1200 - 1300
Vänster	4,4	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,1	4,7	OK	
Höger	4,3	0,1	2,3%	4,0	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,4	OK	1300 - 1400
Vänster	4,2	0,1	2,4%	4,1	4,4	OK	
Mitten	4,2	0,1	2,4%	4,1	4,3	OK	
Höger	4,1	0,1	2,4%	3,9	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,5	OK	1400 - 1500
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,0	4,5	OK	
Mitten	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	1500 - 1600
Vänster	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	1600 - 1700
Vänster	4,4	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,4	0,1	2,3%	4,3	4,6	OK	1700 - 1723,95
Vänster	4,5	0,1	2,2%	4,3	4,8	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,3	4,6	OK	
Höger	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Hö	0,1	0,1		0,1	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

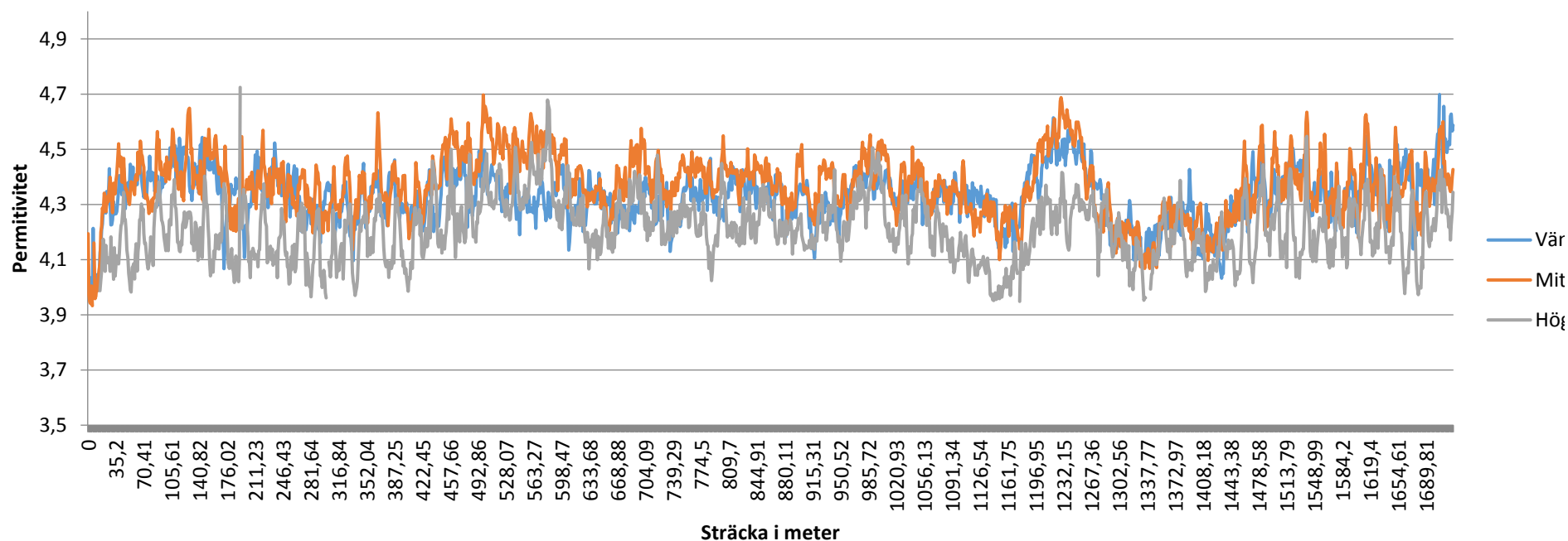
Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	3,8	6,1	OK	Totalsträckan
Vänster	4,3	0,1	2,3%	3,9	4,8	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	3,9	7,2	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	3,7	6,2	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	1,8	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	1,7	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	1,0	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	2,7	OK	

ster  
:ten  
ger



## Permittivitet, korrigerad



<b>Sträcka:</b>	<b>1723,95 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>1723,95</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	4,3	4,4	4,2
<b>Std. Avvikelse</b>	0,1	0,1	0,1
<b>Var.Koeff.%</b>	2,3%	2,6%	2,7%
<b>Min</b>	3,9	3,9	3,9
<b>Max</b>	4,7	4,7	4,7
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,1	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,2	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,0	

<b>Totalsträcka:</b>	1723,95 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Drag 1 S distance

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

Kriterier för korrigerig av data..	
Ta bort värden över	4,7
Ta bort värden under	3,9
Korrigerat 27 av 4851 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	3,9	4,5	OK	0 - 100
Vänster	4,3	0,1	2,3%	3,9	4,5	OK	
Mitten	4,3	0,1	2,3%	3,9	4,6	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,1	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	100 - 200
Vänster	4,4	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,7	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	200 - 300
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,1	0,1	2,4%	4,0	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,1	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

Kriterier för korrigerig av data..	
Ta bort värden över	4,7
Ta bort värden under	3,9
Korrigerat 27 av 4851 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	300 - 400
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
Mitten	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,3	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	400 - 500
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,7	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	500 - 600
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Mitten	4,5	0,1	2,2%	4,3	4,7	OK	
Höger	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,7	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

Kriterier för korrigerig av data..	
Ta bort värden över	4,7
Ta bort värden under	3,9
Korrigerat 27 av 4851 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	600 - 700
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,4	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	700 - 800
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,3	4,5	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,4	OK	800 - 900
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,4	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,1	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mät punkt	---			

Kriterier för korrigerig av data..	
Ta bort värden över	4,7
Ta bort värden under	3,9
Korrigerat 27 av 4851 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	900 - 1000
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,4	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,4	OK	1000 - 1100
Vänster	4,3	0,0	0,0%	4,2	4,4	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,1	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,4	OK	1100 - 1200
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
Mitten	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	
Höger	4,1	0,1	2,4%	3,9	4,3	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,1	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

Kriterier för korrigerig av data..	
Ta bort värden över	4,7
Ta bort värden under	3,9
Korrigerat 27 av 4851 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,4	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	1200 - 1300
Vänster	4,4	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,1	4,7	OK	
Höger	4,3	0,1	2,3%	4,0	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,2	0,1	2,4%	4,1	4,4	OK	1300 - 1400
Vänster	4,2	0,1	2,4%	4,1	4,4	OK	
Mitten	4,2	0,1	2,4%	4,1	4,3	OK	
Höger	4,1	0,1	2,4%	4,0	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,5	OK	1400 - 1500
Vänster	4,3	0,1	2,3%	4,0	4,5	OK	
Mitten	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

Kriterier för korrigering av data..	
Ta bort värden över	4,7
Ta bort värden under	3,9
Korrigerat 27 av 4851 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	1500 - 1600
Vänster	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,5	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	4,1	4,5	OK	1600 - 1700
Vänster	4,4	0,1	2,3%	4,1	4,6	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,2	4,6	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	4,0	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

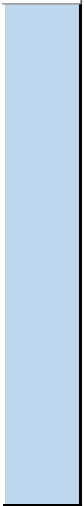
<b>Läge / Antenn</b>	4,4	0,1	2,3%	4,3	4,6	OK	1700 - 1723,95
Vänster	4,5	0,1	2,2%	4,3	4,7	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	4,3	4,6	OK	
Höger	4,3	0,1	2,3%	4,2	4,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,2	0,1		0,0	0,3	OK	
Vä - Hö	0,2	0,1		0,0	0,4	OK	
Mi - Hö	0,1	0,1		0,1	0,3	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

Kriterier för korrigerig av data..	
Ta bort värden över	4,7
Ta bort värden under	3,9
Korrigerat 27 av 4851 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,1	2,3%	3,9	4,7	OK	Totalsträckan
Vänster	4,3	0,1	2,3%	3,9	4,7	OK	
Mitten	4,4	0,1	2,3%	3,9	4,7	OK	
Höger	4,2	0,1	2,4%	3,9	4,7	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,5	OK	
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Hö	0,2	0,1		0,0	0,5	OK	
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,4	OK	

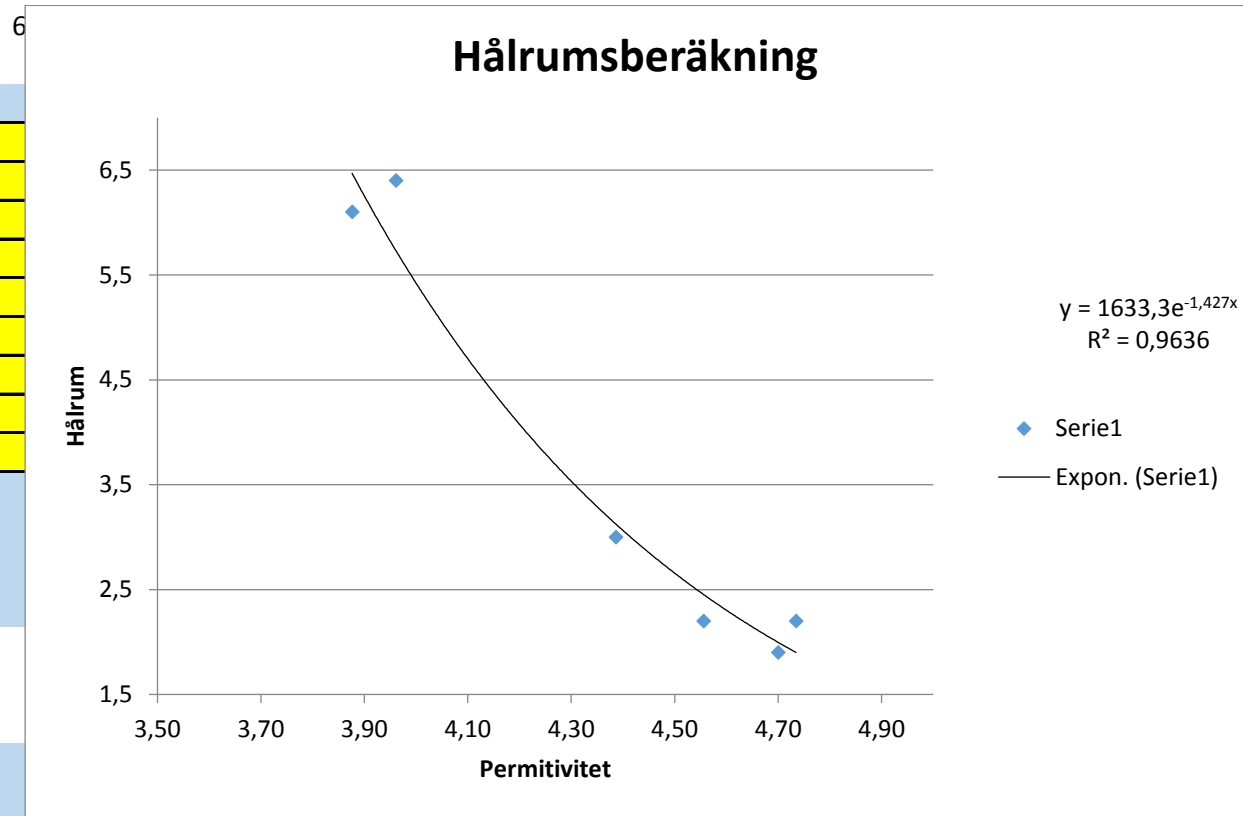
oster  
tten  
ger



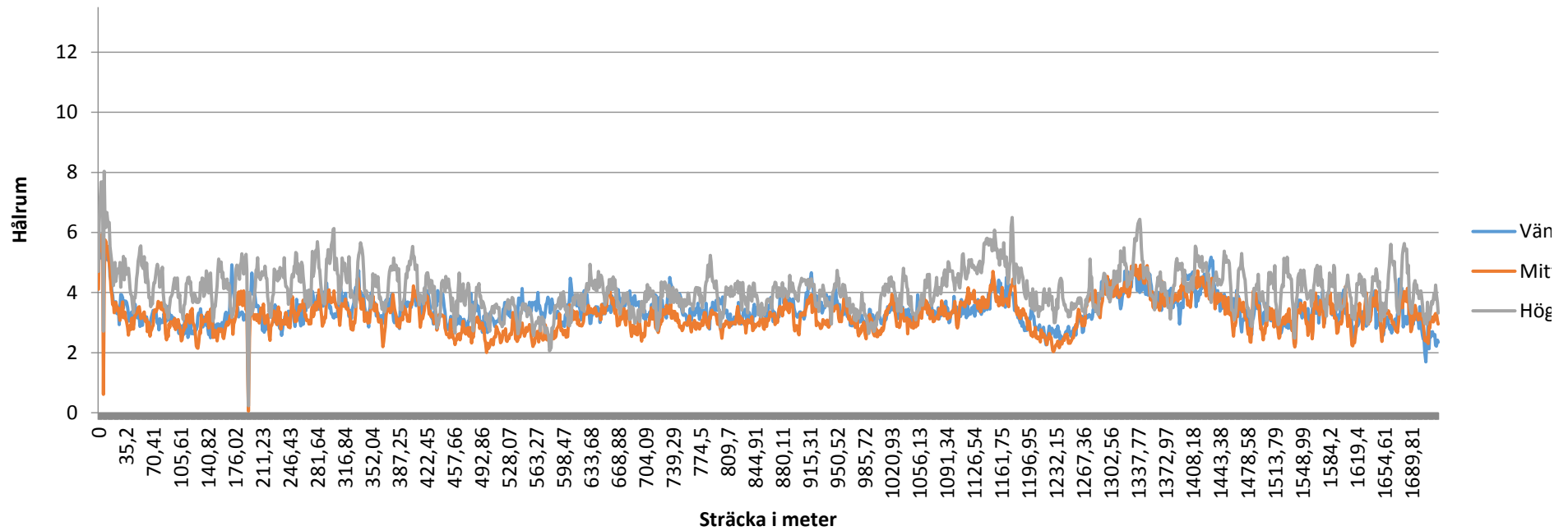
Antal Borrningar: 6

Borrning	Permittivitet	Hålrums
	4,73	2,2
	4,70	1,9
	3,96	6,4
	3,88	6,1
	4,56	2,2
	4,39	3

A = 1633  
B = -1,4270  
Formel =  $y=Ae^{(Bx)}$   
x = Permittivitet  
y = Hålrums  
R2 = 0,9636



# Hålrum

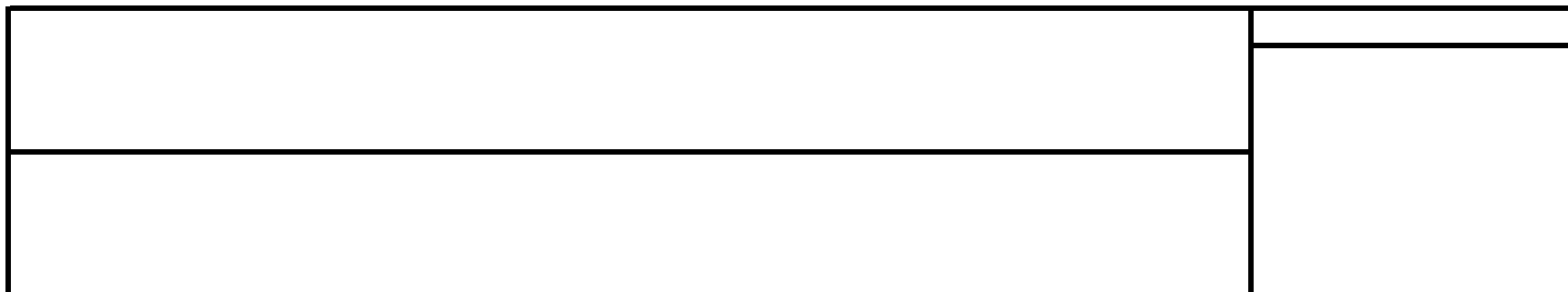
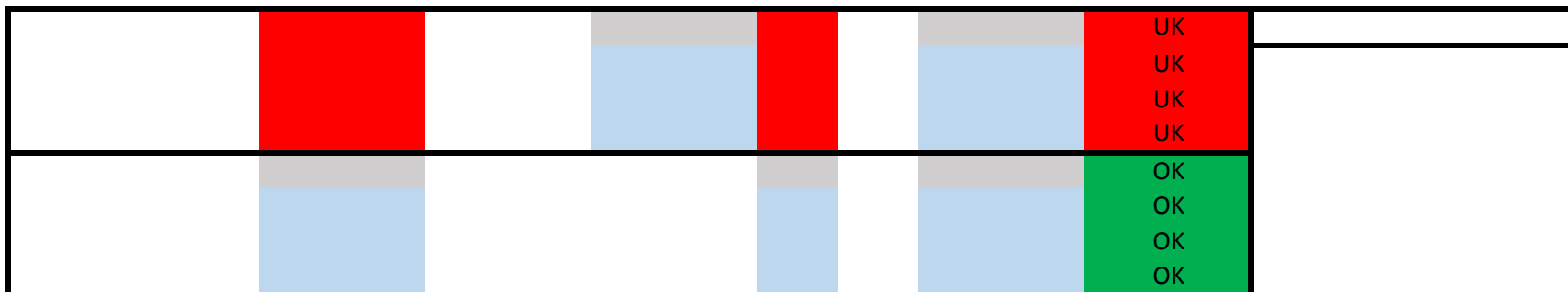


<b>Sträcka:</b>	<b>1723,95 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>1723,95</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>

<b>Totalsträcka:</b>	1723,95 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-kordinat referens:</b>	
<b>Y-kordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Drag 1 S distance



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	2	6	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	8	1,8

















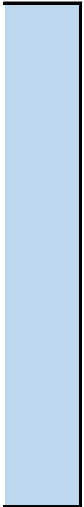






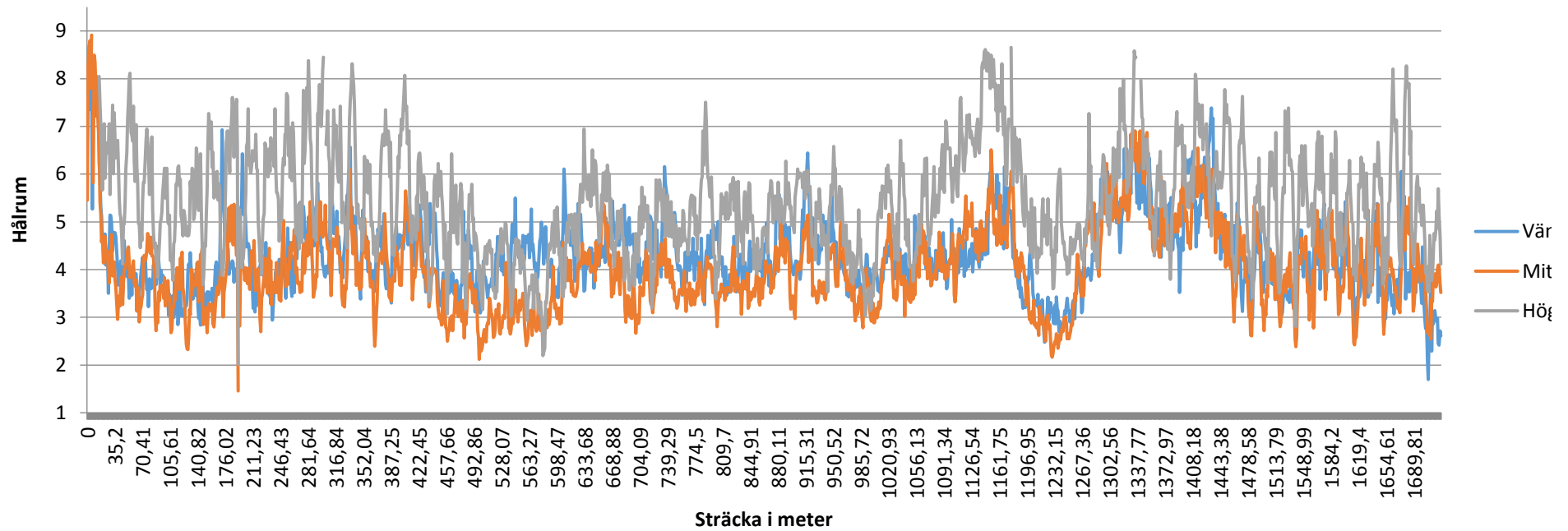


ister  
.ten  
ger





## Hålrumsprofil, korrigerad



<b>Sträcka:</b>	<b>1723,95 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>1723,95</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	4,3	4,0	5,4
<b>Std. Avvikelse</b>	0,8	0,9	1,1
<b>Var.Koeff.%</b>	19,2%	22,5%	20,7%
<b>Min</b>	1,7	1,5	2,0
<b>Max</b>	8,7	8,9	8,7
<b>Differens</b>	<b>vä - hög:</b>	-1,1	
<b>Differens</b>	<b>mi - hög:</b>	-1,4	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	-0,3	

<b>Totalsträcka:</b>	1723,95 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Drag 1 S distance

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	2	6	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	8	1,8

Kriterier för korrigerings av data..	
Ta bort värden över	9,0
Ta bort värden under	0,7
Korrigerat 25 av 4851 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	5,0	1,5	30,0%	3,0	8,6	UK	0 - 100
Vänster	4,6	1,4	30,4%	3,2	8,7	UK	
Mitten	4,5	1,5	33,3%	2,7	8,9	UK	
Höger	5,9	1,1	18,6%	3,2	8,1	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,8	1,7		0,2	6,1	UK	
Vä - Hö	2,6	2,2		0,1	8,7	UK	
Mi - Hö	2,0	0,8		0,5	4,3	UK	
Mi - Vä	0,6	0,6		0,0	5,3	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,3	1,2	27,9%	2,1	6,6	UK	100 - 200
Vänster	3,8	0,8	21,1%	2,8	6,9	OK	
Mitten	3,6	0,7	19,4%	1,5	5,4	OK	
Höger	5,5	1,0	18,2%	2,0	7,6	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,5	1,0		0,0	3,6	UK	
Vä - Hö	2,0	0,9		0,0	3,7	UK	
Mi - Hö	1,8	0,9		0,0	4,0	UK	
Mi - Vä	0,7	0,6		0,0	3,0	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,8	1,2	25,0%	3,2	6,5	OK	200 - 300
Vänster	4,3	0,6	14,0%	2,9	5,8	OK	
Mitten	4,0	0,5	12,5%	2,7	5,4	OK	
Höger	6,1	1,0	16,4%	3,9	8,4	UK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,6	1,0		0,2	3,3	UK	
Vä - Hö	1,9	1,1		0,0	4,1	UK	
Mi - Hö	2,1	0,8		0,5	3,9	UK	
Mi - Vä	0,6	0,4		0,0	1,8	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	2	6	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	8	1,8

Kriterier för korrigerings av data..	
Ta bort värden över	9,0
Ta bort värden under	0,7
Korrigerat 25 av 4851 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,8	1,1	22,9%	3,3	7,0	OK	300 - 400
Vänster	4,5	0,6	13,3%	3,3	6,6	OK	
Mitten	4,2	0,6	14,3%	2,4	6,1	OK	
Höger	5,9	1,1	18,6%	4,2	8,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,3	1,0		0,0	3,4	UK	
Vä - Hö	1,6	1,1		0,0	4,4	UK	
Mi - Hö	1,7	0,9		0,1	3,7	UK	
Mi - Vä	0,5	0,4		0,0	2,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,4	1,1	25,0%	2,8	6,4	OK	400 - 500
Vänster	4,2	0,7	16,7%	3,1	5,6	OK	
Mitten	3,7	0,8	21,6%	2,1	5,6	OK	
Höger	5,2	1,1	21,2%	3,1	8,1	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,2	0,8		0,1	2,9	UK	
Vä - Hö	1,3	0,8		0,1	3,1	UK	
Mi - Hö	1,6	0,8		0,1	3,5	UK	
Mi - Vä	0,7	0,5		0,0	2,2	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	3,7	0,7	18,9%	2,5	5,0	OK	500 - 600
Vänster	4,2	0,5	11,9%	3,1	5,5	OK	
Mitten	3,0	0,4	13,3%	2,3	4,1	OK	
Höger	4,0	0,7	17,5%	2,2	5,3	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,0	0,6		0,0	2,3	UK	
Vä - Hö	0,8	0,6		0,0	2,4	OK	
Mi - Hö	1,0	0,5		0,0	2,3	UK	
Mi - Vä	1,2	0,6		0,0	2,3	UK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	2	6	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	8	1,8

Kriterier för korrigerings av data..	
Ta bort värden över	9,0
Ta bort värden under	0,7
Korrigerat 25 av 4851 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,5	0,7	15,6%	3,2	6,2	OK	600 - 700
Vänster	4,6	0,5	10,9%	3,6	6,1	OK	
Mitten	3,9	0,6	15,4%	2,7	5,5	OK	
Höger	4,9	0,8	16,3%	3,4	6,9	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,9	0,6		0,0	2,7	UK	
Vä - Hö	0,9	0,7		0,0	3,4	UK	
Mi - Hö	1,0	0,6		0,0	2,7	UK	
Mi - Vä	0,8	0,5		0,0	2,1	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,4	0,8	18,2%	3,1	6,1	OK	700 - 800
Vänster	4,4	0,5	11,4%	3,3	6,2	OK	
Mitten	3,7	0,4	10,8%	2,9	4,6	OK	
Höger	5,1	0,7	13,7%	3,2	7,5	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,0	0,7		0,0	3,1	UK	
Vä - Hö	1,0	0,7		0,0	3,5	UK	
Mi - Hö	1,4	0,7		0,1	3,7	UK	
Mi - Vä	0,7	0,5		0,0	2,0	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,4	0,7	15,9%	3,2	5,7	OK	800 - 900
Vänster	4,2	0,5	11,9%	3,4	5,6	OK	
Mitten	3,8	0,4	10,5%	2,8	5,2	OK	
Höger	5,1	0,6	11,8%	3,4	6,3	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,9	0,6		0,0	2,3	UK	
Vä - Hö	1,0	0,6		0,0	2,3	UK	
Mi - Hö	1,3	0,6		0,1	2,6	UK	
Mi - Vä	0,5	0,4		0,0	1,9	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	2	6	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	8	1,8

Kriterier för korrigerings av data..	
Ta bort värden över	9,0
Ta bort värden under	0,7
Korrigerat 25 av 4851 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,3	0,8	18,6%	3,1	6,0	OK	900 - 1000
Vänster	4,3	0,7	16,3%	3,4	6,4	OK	
Mitten	3,8	0,6	15,8%	2,8	5,1	OK	
Höger	4,9	0,9	18,4%	3,0	6,6	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,8	0,6		0,0	2,1	UK	
Vä - Hö	0,8	0,5		0,0	2,2	OK	
Mi - Hö	1,1	0,6		0,1	2,5	UK	
Mi - Vä	0,6	0,5		0,0	1,7	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,5	0,8	17,8%	3,3	5,8	OK	1000 - 1100
Vänster	4,2	0,3	7,1%	3,5	5,1	OK	
Mitten	4,0	0,5	12,5%	2,9	5,2	OK	
Höger	5,3	0,8	15,1%	3,4	7,1	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,0	0,8		0,0	2,7	UK	
Vä - Hö	1,2	0,8		0,0	3,4	UK	
Mi - Hö	1,3	0,7		0,0	3,1	UK	
Mi - Vä	0,4	0,3		0,0	1,7	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	5,3	1,3	24,5%	3,6	7,1	OK	1100 - 1200
Vänster	4,5	0,7	15,6%	3,2	6,2	OK	
Mitten	4,7	0,7	14,9%	3,2	6,5	OK	
Höger	6,8	1,0	14,7%	4,5	8,7	UK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,7	1,1		0,2	3,8	UK	
Vä - Hö	2,4	0,9		0,7	5,5	UK	
Mi - Hö	2,2	0,8		0,0	4,2	UK	
Mi - Vä	0,5	0,4		0,0	1,6	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	2	6	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	8	1,8

Kriterier för korrigerings av data..	
Ta bort värden över	9,0
Ta bort värden under	0,7
Korrigerat 25 av 4851 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,0	1,1	27,5%	2,8	6,6	UK	1200 - 1300
Vänster	3,7	0,9	24,3%	2,5	6,3	OK	
Mitten	3,5	1,0	28,6%	2,2	6,2	OK	
Höger	4,8	0,7	14,6%	3,6	7,3	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,0	0,8		0,0	2,7	UK	
Vä - Hö	1,2	0,8		0,0	3,3	UK	
Mi - Hö	1,4	0,8		0,0	3,5	UK	
Mi - Vä	0,5	0,4		0,0	1,4	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	5,6	0,9	16,1%	3,9	7,4	OK	1300 - 1400
Vänster	5,4	0,6	11,1%	3,5	6,6	OK	
Mitten	5,4	0,7	13,0%	4,3	6,9	OK	
Höger	6,1	1,0	16,4%	3,8	8,6	UK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,9	0,9		0,0	3,7	UK	
Vä - Hö	1,3	1,3		0,0	6,4	UK	
Mi - Hö	0,9	0,7		0,0	2,7	UK	
Mi - Vä	0,6	0,4		0,0	1,9	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	5,2	1,1	21,2%	3,0	7,3	OK	1400 - 1500
Vänster	4,9	1,0	20,4%	3,0	7,4	OK	
Mitten	4,7	1,0	21,3%	2,6	6,5	OK	
Höger	5,8	1,1	19,0%	3,4	8,1	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,1	0,8		0,0	3,2	UK	
Vä - Hö	1,3	1,0		0,0	4,5	UK	
Mi - Hö	1,3	0,8		0,0	3,2	UK	
Mi - Vä	0,7	0,5		0,0	2,0	OK	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	2	6	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	8	1,8

Kriterier för korrigering av data..	
Ta bort värden över	9,0
Ta bort värden under	0,7
Korrigerat 25 av 4851 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,5	1,0	22,2%	2,7	6,0	OK	1500 - 1600
Vänster	4,1	0,5	12,2%	3,0	5,4	OK	
Mitten	3,9	0,6	15,4%	2,4	5,2	OK	
Höger	5,4	1,0	18,5%	2,8	7,4	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,2	0,9		0,0	3,1	UK	
Vä - Hö	1,5	0,9		0,0	3,9	UK	
Mi - Hö	1,5	0,8		0,0	3,7	UK	
Mi - Vä	0,5	0,4		0,0	1,6	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	4,5	1,1	24,4%	2,9	6,7	OK	1600 - 1700
Vänster	3,9	0,6	15,4%	2,8	6,1	OK	
Mitten	4,0	0,7	17,5%	2,4	5,6	OK	
Höger	5,5	1,1	20,0%	3,5	8,3	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,3	1,0		0,0	3,7	UK	
Vä - Hö	1,7	1,2		0,0	4,7	UK	
Mi - Hö	1,5	1,0		0,0	4,2	UK	
Mi - Vä	0,6	0,5		0,0	2,1	OK	

<b>Läge / Antenn</b>	3,6	0,9	25,0%	2,6	4,8	OK	1700 - 1723,95
Vänster	2,9	0,6	20,7%	1,7	4,5	OK	
Mitten	3,5	0,5	14,3%	2,5	4,1	OK	
Höger	4,5	0,6	13,3%	3,5	5,7	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,1	0,6		0,2	2,3	UK	
Vä - Hö	1,6	0,7		0,1	3,2	UK	
Mi - Hö	1,0	0,4		0,4	1,9	UK	
Mi - Vä	0,8	0,4		0,1	1,7	OK	

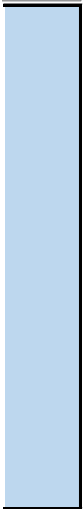
Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	2	6	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	8	1,8

Kriterier för korrigerings av data..	
Ta bort värden över	9,0
Ta bort värden under	0,7
Korrigerat 25 av 4851 mät punkter.	

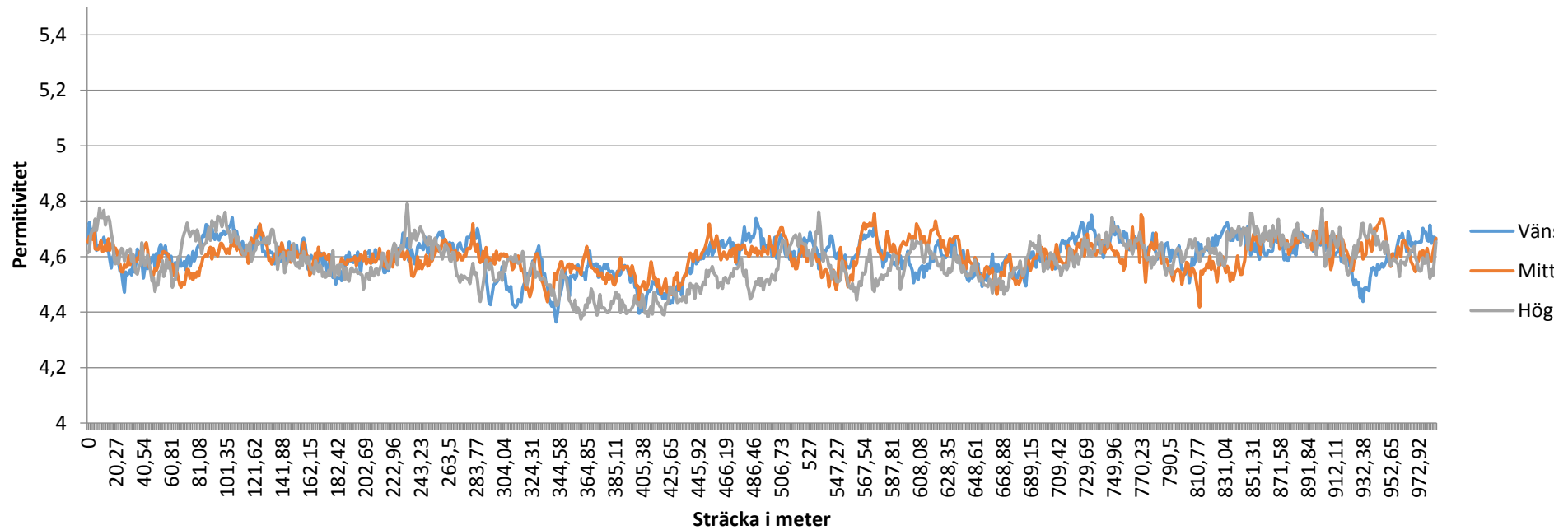
100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,6	1,1	23,9%	1,7	8,8	UK	Totalsträckan
Vänster	4,3	0,8	18,6%	1,7	8,7	OK	
Mitten	4,0	0,9	22,5%	1,5	8,9	OK	
Höger	5,4	1,1	20,4%	2,0	8,7	OK	
<b>Skillnad i Tvärled</b>	1,2	0,9		0,0	6,1	UK	
Vä - Hö	1,4	1,1		0,0	8,7	UK	
Mi - Hö	1,5	0,8		0,0	4,3	UK	
Mi - Vä	0,6	0,5		0,0	5,3	OK	



enster  
tten  
ger



## Permittivitet



<b>Sträcka:</b>	<b>985,72 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>985,72</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	4,6	4,6	4,6
<b>Std. Avvikelse</b>	0,1	0,1	0,1
<b>Var.Koeff.%</b>	1,4%	1,2%	1,8%
<b>Min</b>	4,4	4,4	4,4
<b>Max</b>	4,8	4,8	4,8
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,0	

<b>Totalsträcka:</b>	985,72 meter
<b>Startposition:</b>	Longitud: 0 Latitud: 0
<b>Slutposition:</b>	Longitud: 0 Latitud: 0
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Drag 2 S distance slit

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		0 - 100
Vänster	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		
Mitten	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,1		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,1		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		100 - 200
Vänster	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Mitten	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,0	0,0		0,0	0,1		
Vä - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		200 - 300
Vänster	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		
Mitten	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,2		

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,5	0,1	2,2%	4,4	4,6		300 - 400
Vänster	4,5	0,1	2,2%	4,4	4,6		
Mitten	4,5	0,0	0,0%	4,4	4,6		
Höger	4,5	0,1	2,2%	4,4	4,6		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	4,5	0,1	2,2%	4,4	4,7		400 - 500
Vänster	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		
Mitten	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		
Höger	4,5	0,0	0,0%	4,4	4,6		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,8		500 - 600
Vänster	4,6	0,0	0,0%	4,6	4,7		
Mitten	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,8		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		600 - 700
Vänster	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Mitten	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,1		
Vä - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,1		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,8		700 - 800
Vänster	4,6	0,0	0,0%	4,6	4,8		
Mitten	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,8		
Höger	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,0	0,0		0,0	0,1		
Vä - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		800 - 900
Vänster	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Mitten	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		
Höger	4,7	0,0	0,0%	4,6	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,0	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2		

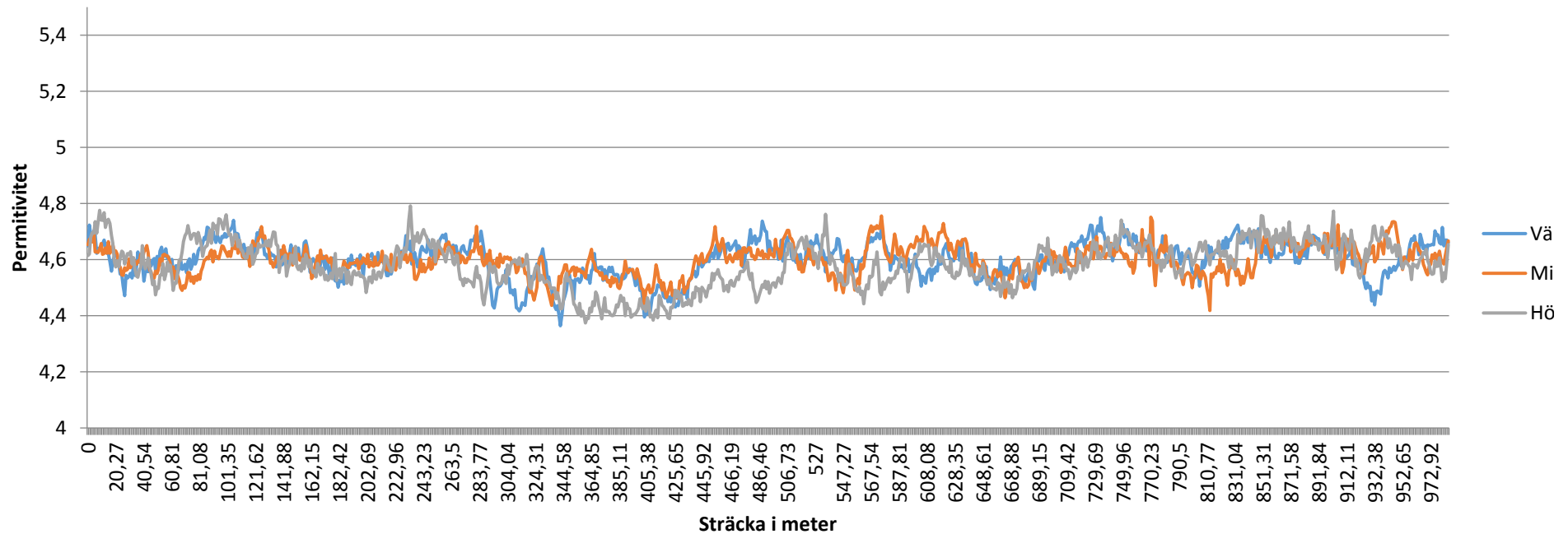
100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		900 - 985,72
Vänster	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		
Mitten	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		Totalsträckan
Vänster	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		
Mitten	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,3		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,3		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,3		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,2		

ster  
ten  
;er



## Permittivitet, korrigerad



<b>Sträcka:</b>	<b>985,72 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>985,72</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	4,6	4,6	4,6
<b>Std. Avvikelse</b>	0,1	0,1	0,1
<b>Var.Koeff.%</b>	1,4%	1,2%	1,8%
<b>Min</b>	4,4	4,4	4,4
<b>Max</b>	4,8	4,8	4,8
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,0	

<b>Totalsträcka:</b>	985,72 meter
<b>Startposition:</b>	Longitud: 0 Latitud: 0
<b>Slutposition:</b>	Longitud: 0 Latitud: 0
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	0,00 meter
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Drag 2 S distance slit



Kriterier för korrigering av data..  
**Ta bort värden över** 4,9  
**Ta bort värden under** 4,3  
 Korrigerat 0 av 2775 mätpunkter.

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		0 - 100
Vänster	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		
Mitten	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,1		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,1		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		100 - 200
Vänster	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Mitten	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,0	0,0		0,0	0,1		
Vä - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		200 - 300
Vänster	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		
Mitten	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,2		

Kriterier för korrigering av data..  
**Ta bort värden över** 4,9  
**Ta bort värden under** 4,3  
 Korrigerat 0 av 2775 mätpunkter.

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,5	0,1	2,2%	4,4	4,6		300 - 400
Vänster	4,5	0,1	2,2%	4,4	4,6		
Mitten	4,5	0,0	0,0%	4,4	4,6		
Höger	4,5	0,1	2,2%	4,4	4,6		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	4,5	0,1	2,2%	4,4	4,7		400 - 500
Vänster	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		
Mitten	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		
Höger	4,5	0,0	0,0%	4,4	4,6		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,8		500 - 600
Vänster	4,6	0,0	0,0%	4,6	4,7		
Mitten	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,8		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

Kriterier för korrigering av data..  
**Ta bort värden över** 4,9  
**Ta bort värden under** 4,3  
 Korrigerat 0 av 2775 mätpunkter.

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		600 - 700
Vänster	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Mitten	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,1		
Vä - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,1		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,8		700 - 800
Vänster	4,6	0,0	0,0%	4,6	4,8		
Mitten	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,8		
Höger	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,0	0,0		0,0	0,1		
Vä - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		800 - 900
Vänster	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Mitten	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		
Höger	4,7	0,0	0,0%	4,6	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,0	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2		

Kriterier för korrigering av data..  
**Ta bort värden över** 4,9  
**Ta bort värden under** 4,3  
 Korrigerat 0 av 2775 mätpunkter.

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,7		900 - 985,72
Vänster	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,7		
Mitten	4,6	0,0	0,0%	4,5	4,7		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,5	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2		

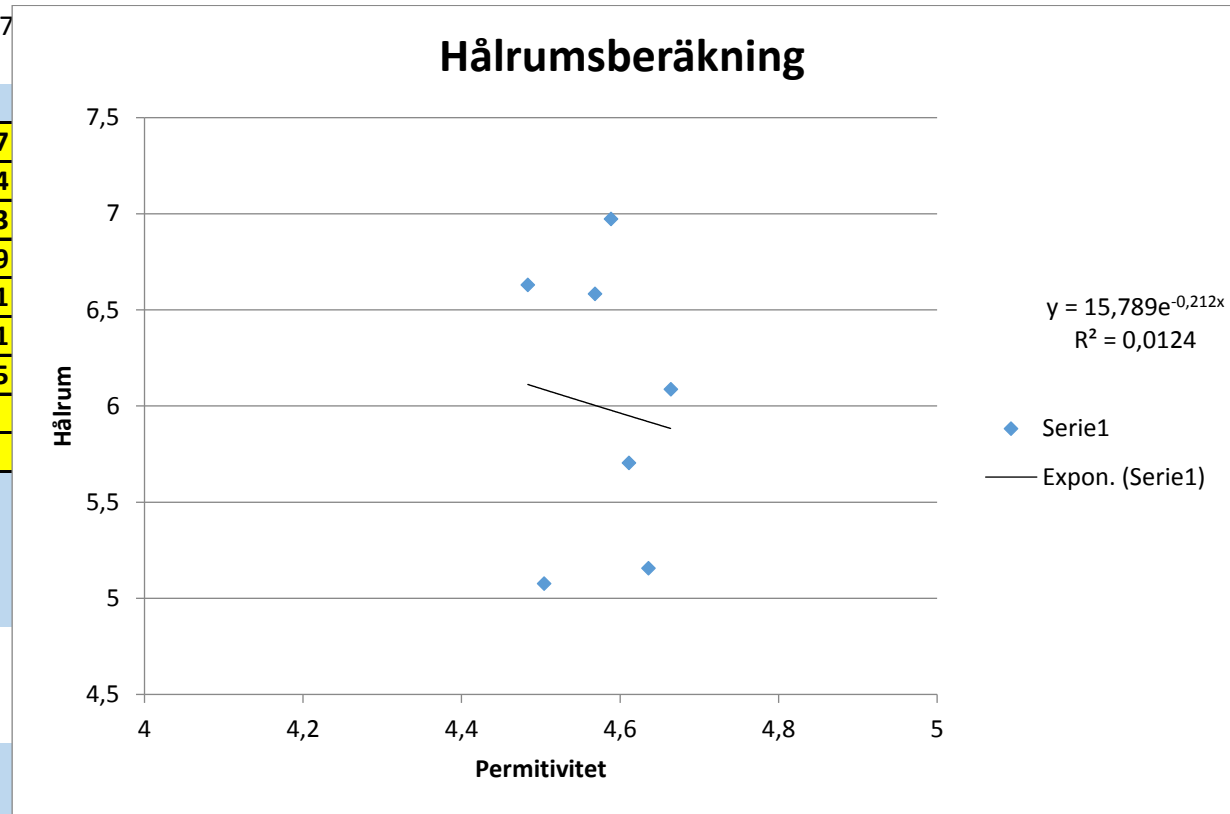
<b>Läge / Antenn</b>	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		Totalsträckan
Vänster	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		
Mitten	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		
Höger	4,6	0,1	2,2%	4,4	4,8		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,3		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,3		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,3		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,2		

inster  
itten  
iger

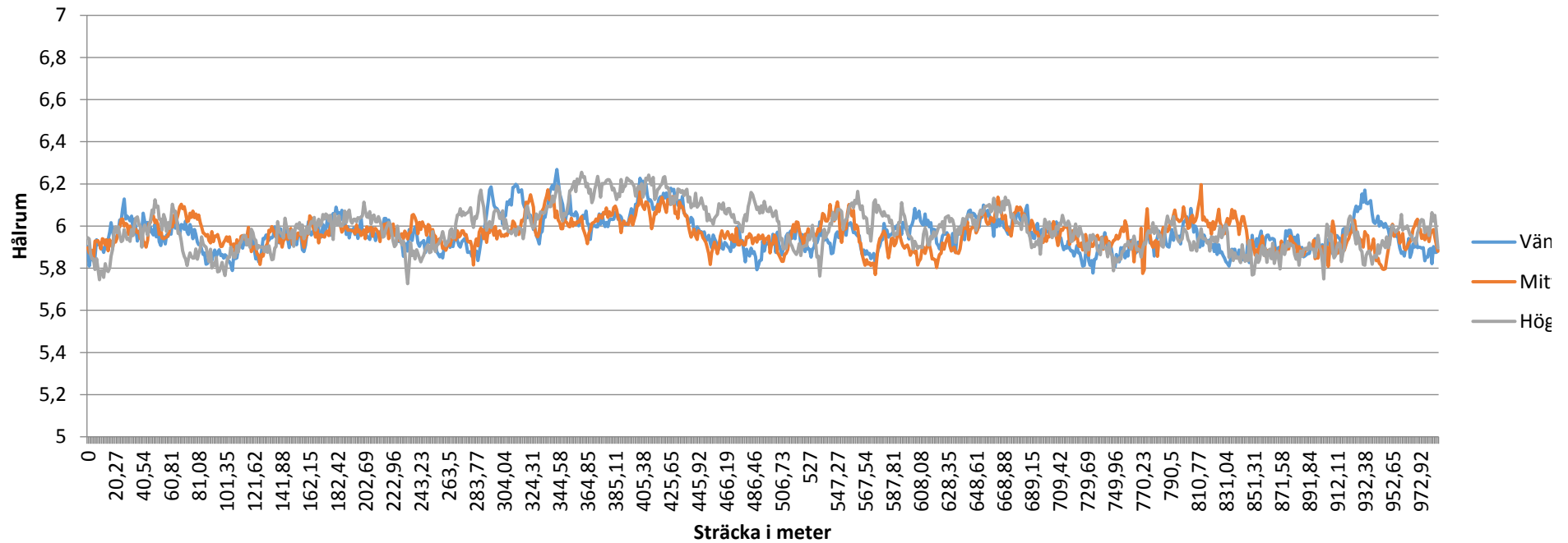
Antal Borrningar: 7

Borrning	Permittivitet	Hålrums
	4,663749	6,088029617
	4,483594864	6,629720854
	4,504186603	5,076037813
	4,568089	6,582748659
	4,635664906	5,156121611
	4,61102649	5,704283361
	4,588454	6,972439325

A = 16  
B = -0,2117  
Formel =  $y=Ae^{(Bx)}$   
x = Permittivitet  
y = Hålrums  
R2 = 0,0124



# Hålrum



<b>Sträcka:</b>	<b>985,72 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>985,72</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	6,0	6,0	6,0
<b>Std. Avvikelse</b>	0,1	0,1	0,1
<b>Var.Koeff.%</b>	1,4%	1,2%	1,7%
<b>Min</b>	5,8	5,8	5,7
<b>Max</b>	6,3	6,2	6,3
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,0	

<b>Totalsträcka:</b>	985,72 meter
<b>Startposition:</b>	Longitud: 0 Latitud: 0
<b>Slutposition:</b>	Longitud: 0 Latitud: 0
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Drag 2 S distance slit

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		0 - 100
Vänster	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Höger	5,9	0,1	1,7%	5,7	6,1		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,1		100 - 200
Vänster	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Mitten	6,0	0,0	0,0%	5,8	6,0		
Höger	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,1		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,0	0,0		0,0	0,1		
Vä - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		200 - 300
Vänster	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Mitten	6,0	0,0	0,0%	5,8	6,1		
Höger	6,0	0,1	1,7%	5,7	6,2		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2		



100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	6,1	0,1	1,6%	5,9	6,3		300 - 400
Vänster	6,1	0,1	1,6%	5,9	6,3		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,9	6,2		
Höger	6,1	0,1	1,6%	5,9	6,3		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,9	6,2		400 - 500
Vänster	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Höger	6,1	0,1	1,6%	6,0	6,2		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,1		500 - 600
Vänster	5,9	0,0	0,0%	5,8	6,0		
Mitten	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Höger	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2		

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,9	6,1		600 - 700
Vänster	6,0	0,1	1,7%	5,9	6,1		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Höger	6,0	0,1	1,7%	5,9	6,1		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2		

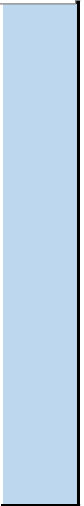
<b>Läge / Antenn</b>	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		700 - 800
Vänster	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,0		
Mitten	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Höger	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,1		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		800 - 900
Vänster	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Höger	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,0		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3		

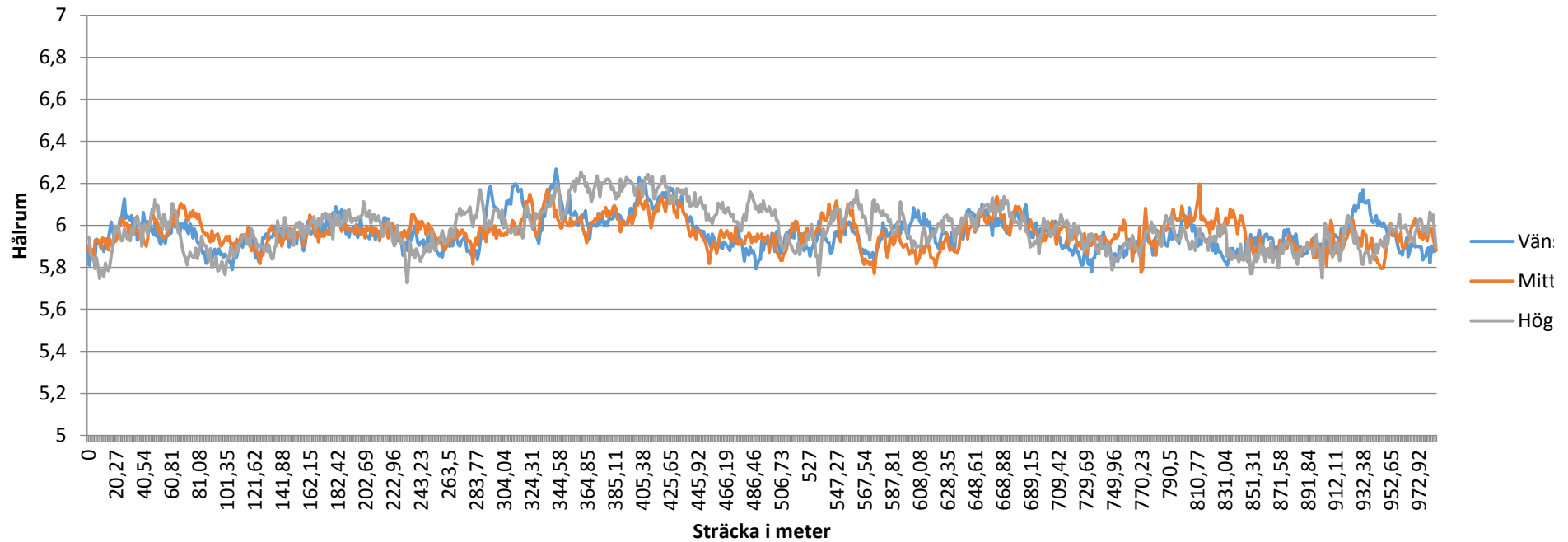
100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		900 - 985,72
Vänster	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Mitten	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,0		
Höger	5,9	0,1	1,7%	5,7	6,1		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,3		Totalsträckan
Vänster	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,3		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Höger	6,0	0,1	1,7%	5,7	6,3		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,4		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,3		

ister  
ten  
ger



## Hålrumsprofil, korrigerad



<b>Sträcka:</b>	<b>985,72 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>985,72</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	6,0	6,0	6,0
<b>Std. Avvikelse</b>	0,1	0,1	0,1
<b>Var.Koeff.%</b>	1,4%	1,2%	1,7%
<b>Min</b>	5,8	5,8	5,7
<b>Max</b>	6,3	6,2	6,3
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,0	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,0	

<b>Totalsträcka:</b>	985,72 meter
<b>Startposition:</b>	Longitud: 0 Latitud: 0
<b>Slutposition:</b>	Longitud: 0 Latitud: 0
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	Drag 2 S distance slit

Kriterier för korrigering av data..  
**Ta bort värden över** 9,0  
**Ta bort värden under** 0,7  
 Korrigerat 0 av 2775 mätpunkter.

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		0 - 100
Vänster	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Höger	5,9	0,1	1,7%	5,7	6,1		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,1		100 - 200
Vänster	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Mitten	6,0	0,0	0,0%	5,8	6,0		
Höger	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,1		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,0	0,0		0,0	0,1		
Vä - Hö	0,0	0,0		0,0	0,1		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		200 - 300
Vänster	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Mitten	6,0	0,0	0,0%	5,8	6,1		
Höger	6,0	0,1	1,7%	5,7	6,2		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2		

Kriterier för korrigering av data..  
**Ta bort värden över** 9,0  
**Ta bort värden under** 0,7  
 Korrigerat 0 av 2775 mätpunkter.

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	6,1	0,1	1,6%	5,9	6,3		300 - 400
Vänster	6,1	0,1	1,6%	5,9	6,3		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,9	6,2		
Höger	6,1	0,1	1,6%	5,9	6,3		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,9	6,2		400 - 500
Vänster	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Höger	6,1	0,1	1,6%	6,0	6,2		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,0	0,0		0,0	0,1		

<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,1		500 - 600
Vänster	5,9	0,0	0,0%	5,8	6,0		
Mitten	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Höger	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,3		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2		

Kriterier för korrigering av data..  
**Ta bort värden över** 9,0  
**Ta bort värden under** 0,7  
 Korrigerat 0 av 2775 mätpunkter.

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,9	6,1		600 - 700
Vänster	6,0	0,1	1,7%	5,9	6,1		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Höger	6,0	0,1	1,7%	5,9	6,1		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		700 - 800
Vänster	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,0		
Mitten	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Höger	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,0		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,1		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		800 - 900
Vänster	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Höger	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,0		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,2		
Vä - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,3		

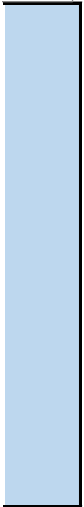


Kriterier för korrigering av data..  
**Ta bort värden över** 9,0  
**Ta bort värden under** 0,7  
 Korrigerat 0 av 2775 mätpunkter.

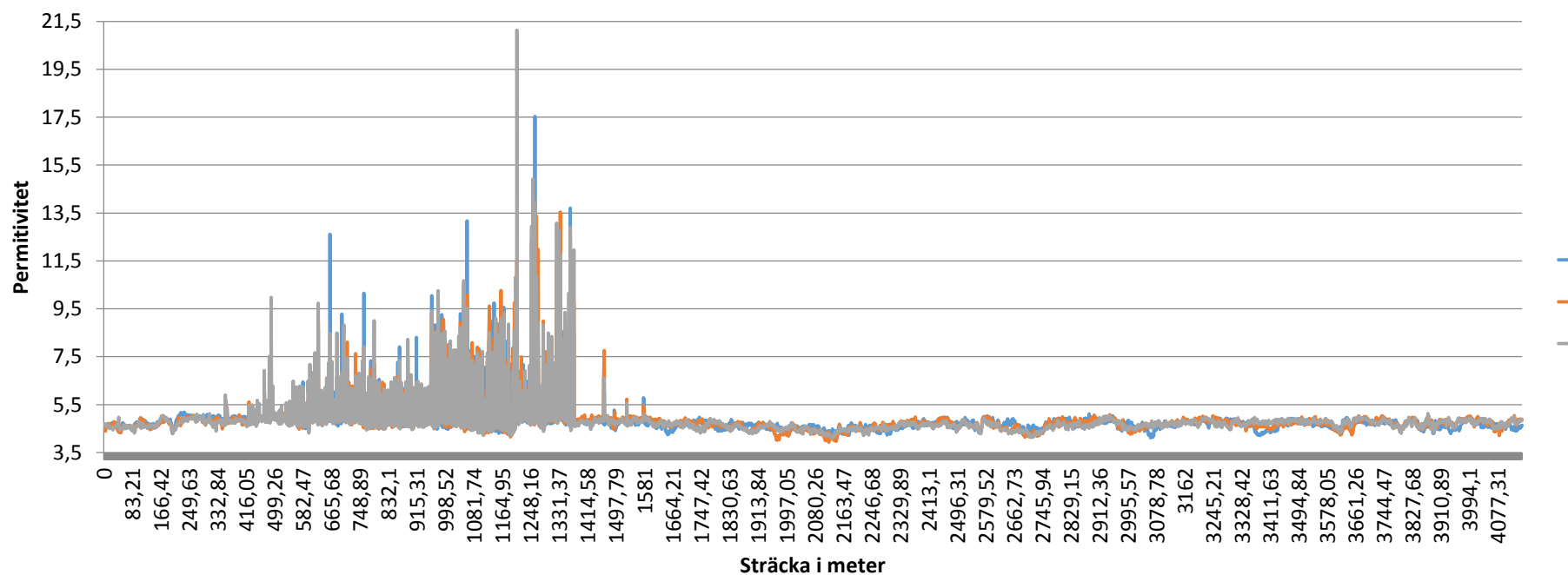
100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status	Aktuell Sträcka
<b>Läge / Antenn</b>	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,1		900 - 985,72
Vänster	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Mitten	5,9	0,1	1,7%	5,8	6,0		
Höger	5,9	0,1	1,7%	5,7	6,1		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,3		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4		
Mi - Hö	0,1	0,0		0,0	0,2		
Mi - Vä	0,1	0,1		0,0	0,2		

<b>Läge / Antenn</b>	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,3		Totalsträckan
Vänster	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,3		
Mitten	6,0	0,1	1,7%	5,8	6,2		
Höger	6,0	0,1	1,7%	5,7	6,3		
<b>Skillnad i Tvärled</b>	0,1	0,1		0,0	0,4		
Vä - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4		
Mi - Hö	0,1	0,1		0,0	0,4		
Mi - Vä	0,1	0,0		0,0	0,3		

ster  
ten  
;er



## Permittivitet



<b>Sträcka:</b>	<b>4148,79 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>4148,79</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	4,8	4,8	4,8
<b>Std. Avvikelse</b>	0,7	0,7	0,8
<b>Var.Koeff.%</b>	14,6%	14,2%	16,3%
<b>Min</b>	4,1	3,9	4,1
<b>Max</b>	17,5	13,5	21,1
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,2	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,1	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,2	

<b>Totalsträcka:</b>	4148,79 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	K1 S distance
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	0 - 100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,6	0,10	2,2%	4,3	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,09	2,0%	4,4	4,8	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,11	2,4%	4,3	4,8	OK
Höger - Antenn	4,6	0,09	2,0%	4,3	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,6	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	100 - 200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,13	2,8%	4,4	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,10	2,1%	4,4	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,13	2,8%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,15	3,2%	4,4	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	200 - 300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,9	0,18	3,7%	4,3	5,1	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,18	3,6%	4,3	5,2	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,17	3,5%	4,3	5,1	OK
Höger - Antenn	4,8	0,17	3,5%	4,3	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,10		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,11		0,0	0,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	300 - 400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,9	0,15	3,1%	4,6	5,7	OK
Vänster - Antenn	4,9	0,09	1,8%	4,8	5,4	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,14	2,9%	4,5	5,7	OK
Höger - Antenn	4,8	0,17	3,5%	4,4	5,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,11		0,0	0,6	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,12		0,0	0,7	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	400 - 500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,43	8,6%	4,7	7,4	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,17	3,4%	4,7	6,2	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,21	4,3%	4,7	6,1	OK
Höger - Antenn	5,0	0,69	13,8%	4,6	10,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,43		0,0	3,1	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,51		0,0	4,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,53		0,0	4,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	500 - 600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,0	0,35	7,0%	4,4	6,3	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,30	6,0%	4,5	6,4	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,26	5,3%	4,5	6,0	OK
Höger - Antenn	5,0	0,46	9,2%	4,3	6,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,20		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,22		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,23		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,14		0,0	0,9	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	600 - 700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,3	0,95	17,9%	4,6	10,4	OK
Vänster - Antenn	5,3	1,11	20,9%	4,6	12,6	OK
Mitten - Antenn	5,2	0,72	13,8%	4,7	8,9	OK
Höger - Antenn	5,4	0,98	18,1%	4,4	9,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,54		0,0	4,0	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,56		0,0	4,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,37		0,0	2,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,65		0,0	5,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	700 - 800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,3	0,89	16,8%	4,5	9,1	OK
Vänster - Antenn	5,3	0,83	15,7%	4,6	10,2	OK
Mitten - Antenn	5,3	0,85	16,0%	4,5	8,1	OK
Höger - Antenn	5,3	0,98	18,5%	4,4	9,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,40		0,0	2,6	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,45		0,0	2,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,39		0,0	2,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,34		0,0	2,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	800 - 900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,1	0,67	13,1%	4,5	7,6	OK
Vänster - Antenn	5,1	0,64	12,5%	4,6	7,9	OK
Mitten - Antenn	5,0	0,59	11,8%	4,5	6,8	OK
Höger - Antenn	5,1	0,77	15,1%	4,5	8,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,23		0,0	1,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,24		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,27		0,0	1,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,17		0,0	1,2	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	900 - 1000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,4	1,20	22,2%	4,5	9,9	OK
Vänster - Antenn	5,4	1,24	23,0%	4,5	10,1	OK
Mitten - Antenn	5,4	1,12	20,7%	4,5	9,3	OK
Höger - Antenn	5,5	1,26	22,9%	4,4	10,3	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,30		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,35		0,0	1,9	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,24		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,30		0,0	2,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1000 - 1100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,6	1,41	25,2%	4,4	11,3	OK
Vänster - Antenn	5,7	1,51	26,5%	4,5	13,2	OK
Mitten - Antenn	5,5	1,33	24,2%	4,4	10,1	OK
Höger - Antenn	5,5	1,40	25,5%	4,3	10,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,40		0,0	2,6	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,47		0,0	3,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,23		0,0	1,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,43		0,0	3,1	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1100 - 1200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,4	1,45	26,9%	4,2	9,8	OK
Vänster - Antenn	5,4	1,50	27,8%	4,3	9,7	OK
Mitten - Antenn	5,3	1,46	27,5%	4,2	10,3	OK
Höger - Antenn	5,4	1,39	25,7%	4,2	9,3	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,42		0,0	2,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,51		0,0	3,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,31		0,0	1,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,41		0,0	2,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1200 - 1300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,8	2,22	38,3%	4,5	17,3	OK
Vänster - Antenn	5,7	2,09	36,7%	4,7	17,5	OK
Mitten - Antenn	5,8	1,95	33,6%	4,5	13,4	OK
Höger - Antenn	5,9	2,59	43,9%	4,4	21,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	1,12		0,0	8,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	1,31		0,0	10,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	1,22		0,0	9,7	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,77		0,0	4,9	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1300 - 1400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	5,7	1,88	33,0%	4,6	13,4	OK
Vänster - Antenn	5,5	1,67	30,4%	4,7	13,7	OK
Mitten - Antenn	5,7	1,88	33,0%	4,7	13,5	OK
Höger - Antenn	5,7	2,07	36,3%	4,4	13,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,59		0,0	2,8	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,77		0,0	3,8	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,43		0,0	2,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,49		0,0	2,2	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1400 - 1500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,28	5,8%	4,5	6,8	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,19	4,0%	4,4	6,0	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,37	7,6%	4,5	7,8	OK
Höger - Antenn	4,8	0,24	5,0%	4,5	6,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,20		0,0	1,6	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,16		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,20		0,0	1,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,24		0,0	1,8	OK



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1500 - 1600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,9	0,15	3,1%	4,7	5,7	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,16	3,3%	4,6	5,8	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,12	2,4%	4,8	5,7	OK
Höger - Antenn	4,8	0,12	2,5%	4,6	5,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,12		0,0	0,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,13		0,0	0,8	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,13		0,0	0,9	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1600 - 1700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,13	2,8%	4,4	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,15	3,3%	4,2	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,6	4,9	OK
Höger - Antenn	4,7	0,07	1,5%	4,5	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,11		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,10		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1700 - 1800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,13	2,8%	4,4	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,11	2,3%	4,4	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,10	2,1%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,15	3,2%	4,3	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,13		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1800 - 1900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,6	0,12	2,6%	4,3	4,8	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,11	2,4%	4,4	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,11	2,4%	4,3	4,8	OK
Höger - Antenn	4,5	0,12	2,7%	4,3	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1900 - 2000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,15	3,3%	4,2	4,8	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,10	2,2%	4,3	4,8	OK
Mitten - Antenn	4,4	0,20	4,5%	4,0	4,8	OK
Höger - Antenn	4,5	0,11	2,4%	4,3	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,11		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,11		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,13		0,0	0,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2000 - 2100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,11	2,4%	4,3	4,7	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,08	1,8%	4,3	4,7	OK
Mitten - Antenn	4,4	0,11	2,5%	4,2	4,7	OK
Höger - Antenn	4,5	0,10	2,2%	4,3	4,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2100 - 2200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,4	0,16	3,6%	4,1	4,7	OK
Vänster - Antenn	4,4	0,12	2,7%	4,2	4,7	OK
Mitten - Antenn	4,3	0,20	4,7%	3,9	4,7	OK
Höger - Antenn	4,4	0,12	2,7%	4,1	4,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2200 - 2300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,10	2,2%	4,2	4,7	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,09	2,0%	4,2	4,7	OK
Mitten - Antenn	4,5	0,11	2,4%	4,3	4,8	OK
Höger - Antenn	4,5	0,10	2,2%	4,2	4,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2300 - 2400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,11	2,3%	4,4	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,13	2,8%	4,3	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,10	2,1%	4,5	5,0	OK
Höger - Antenn	4,6	0,09	2,0%	4,5	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2400 - 2500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,12	2,6%	4,4	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,10	2,1%	4,4	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,12	2,6%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,6	0,10	2,2%	4,3	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2500 - 2600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,17	3,6%	4,3	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,18	3,8%	4,3	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,16	3,4%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,15	3,2%	4,3	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2600 - 2700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,16	3,6%	4,2	4,8	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,13	2,8%	4,3	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,5	0,14	3,1%	4,1	4,8	OK
Höger - Antenn	4,5	0,12	2,7%	4,3	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,12		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,14		0,0	0,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2700 - 2800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,20	4,4%	4,2	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,16	3,5%	4,3	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,5	0,22	4,9%	4,2	4,9	OK
Höger - Antenn	4,4	0,19	4,3%	4,1	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2800 - 2900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,12	2,6%	4,5	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,12	2,5%	4,5	5,1	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,6	5,1	OK
Höger - Antenn	4,6	0,08	1,7%	4,5	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2900 - 3000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,16	3,3%	4,4	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,14	3,0%	4,4	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,17	3,5%	4,3	5,1	OK
Höger - Antenn	4,8	0,16	3,3%	4,4	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3000 - 3100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,6	0,14	3,0%	4,3	4,8	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,15	3,3%	4,1	4,8	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,13	2,8%	4,3	4,8	OK
Höger - Antenn	4,6	0,09	2,0%	4,4	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,13		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,14		0,0	0,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,14		0,0	0,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3100 - 3200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,08	1,7%	4,6	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,08	1,7%	4,5	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,08	1,7%	4,6	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,08	1,7%	4,6	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,04		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3200 - 3300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,12	2,5%	4,5	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,08	1,7%	4,5	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,14	3,0%	4,5	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,11		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3300 - 3400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,16	3,4%	4,4	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,23	5,0%	4,2	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,09	1,9%	4,4	4,9	OK
Höger - Antenn	4,8	0,09	1,9%	4,6	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,15		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,19		0,0	0,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3400 - 3500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,14	3,0%	4,5	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,18	3,8%	4,3	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,11	2,3%	4,4	4,9	OK
Höger - Antenn	4,8	0,07	1,5%	4,7	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,11		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,14		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3500 - 3600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,10	2,1%	4,5	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,11	2,3%	4,5	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,11	2,3%	4,5	5,0	OK
Höger - Antenn	4,8	0,06	1,3%	4,6	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3600 - 3700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,20	4,3%	4,3	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,16	3,4%	4,3	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,23	5,0%	4,2	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,18	3,8%	4,3	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,11		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,11		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3700 - 3800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,13	2,8%	4,4	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,11	2,3%	4,4	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,15	3,1%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,13	2,8%	4,3	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3800 - 3900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,15	3,2%	4,3	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,16	3,4%	4,3	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,16	3,4%	4,4	5,1	OK
Höger - Antenn	4,7	0,15	3,2%	4,3	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,09		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,5	OK



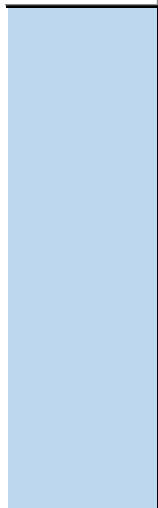
Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3900 - 4000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,16	3,4%	4,4	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,17	3,7%	4,3	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,12	2,5%	4,5	5,0	OK
Höger - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,5	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,13		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,15		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	4000 - 4100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,14	3,0%	4,4	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,10	2,1%	4,5	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,18	3,8%	4,2	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,13	2,8%	4,5	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,09		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	4100 - 4148,79					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,15	3,2%	4,5	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,10	2,2%	4,4	4,8	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,09	1,9%	4,6	5,0	OK
Höger - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,6	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,14		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,13		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,14		0,0	0,5	OK

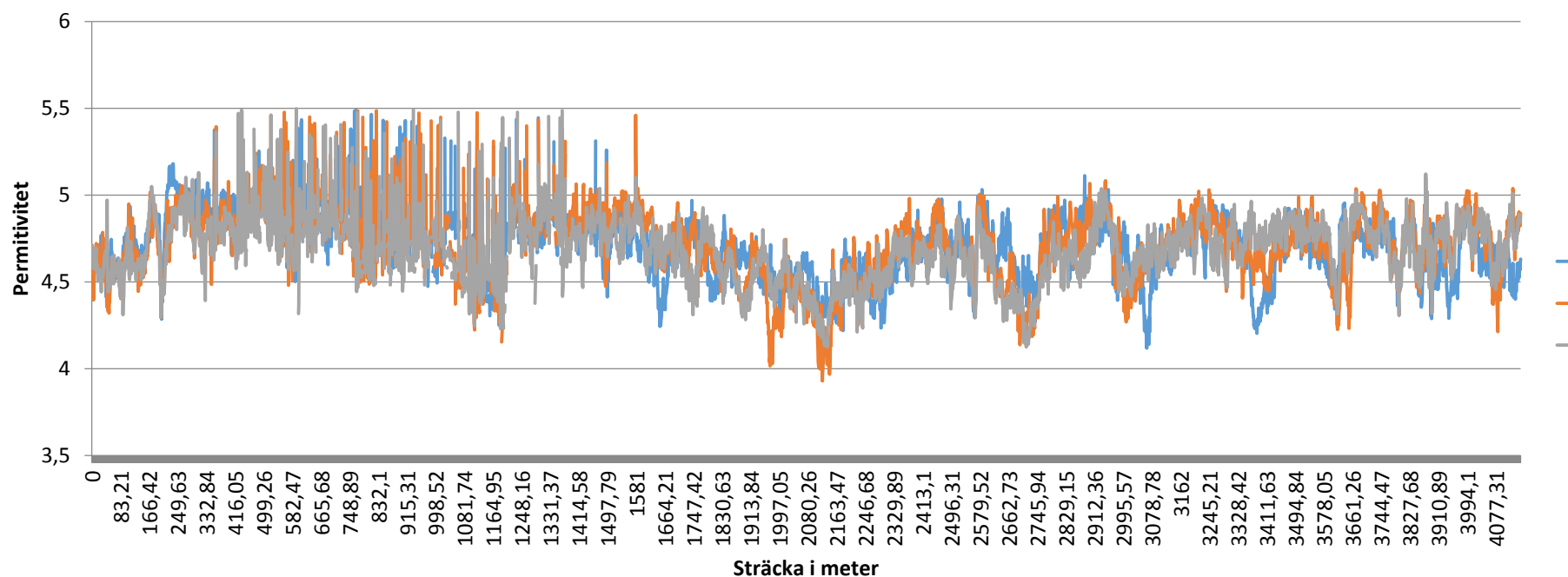
Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö
Perm. medel				
Perm. mätpunkt	---			

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
Aktuell Sträcka	Totalsträckan					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,72	15,0%	4,0	17,4	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,70	14,6%	4,1	17,5	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,68	14,2%	3,9	13,5	OK
Höger - Antenn	4,8	0,78	16,3%	4,1	21,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,28		0,0	8,6	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,33		0,0	10,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,27		0,0	9,7	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,24		0,0	5,5	OK

- Vänster
- Mitten
- Höger



## Permittivitet, korrigerad



<b>Sträcka:</b>	<b>4148,79 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>4148,79</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	4,7	4,7	4,7
<b>Std. Avvikelse</b>	0,2	0,2	0,2
<b>Var.Koeff.%</b>	4,3%	4,5%	4,0%
<b>Min</b>	4,1	3,9	4,1
<b>Max</b>	5,5	5,5	5,5
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,2	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,1	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,1	

<b>Totalsträcka:</b>	4148,79 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	K1 S distance
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	0 - 100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,6	0,10	2,2%	4,3	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,09	2,0%	4,4	4,8	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,11	2,4%	4,3	4,8	OK
Höger - Antenn	4,6	0,09	2,0%	4,3	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,6	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	100 - 200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,13	2,8%	4,4	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,10	2,1%	4,4	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,13	2,8%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,15	3,2%	4,4	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	200 - 300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,9	0,18	3,7%	4,3	5,1	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,18	3,6%	4,3	5,2	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,17	3,5%	4,3	5,1	OK
Höger - Antenn	4,8	0,17	3,5%	4,3	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,10		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,11		0,0	0,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	300 - 400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,9	0,13	2,7%	4,6	5,4	OK
Vänster - Antenn	4,9	0,09	1,8%	4,8	5,4	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,11	2,2%	4,5	5,4	OK
Höger - Antenn	4,8	0,12	2,5%	4,4	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,11		0,0	0,6	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,12		0,0	0,7	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	400 - 500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,9	0,15	3,1%	4,7	5,4	OK
Vänster - Antenn	5,0	0,09	1,8%	4,7	5,3	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,12	2,4%	4,7	5,3	OK
Höger - Antenn	4,9	0,20	4,1%	4,6	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,26		0,0	1,8	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,29		0,0	2,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,31		0,0	2,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	500 - 600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,9	0,20	4,1%	4,4	5,5	OK
Vänster - Antenn	4,9	0,17	3,5%	4,5	5,4	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,20	4,1%	4,5	5,5	OK
Höger - Antenn	4,8	0,21	4,4%	4,3	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,20		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,22		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,23		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,14		0,0	0,9	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	600 - 700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,9	0,18	3,7%	4,6	5,4	OK
Vänster - Antenn	4,9	0,17	3,5%	4,6	5,4	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,17	3,5%	4,7	5,5	OK
Höger - Antenn	4,9	0,19	3,9%	4,4	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,25		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,26		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,27		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,20		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	700 - 800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,9	0,23	4,7%	4,5	5,5	OK
Vänster - Antenn	4,9	0,19	3,9%	4,6	5,5	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,25	5,2%	4,5	5,5	OK
Höger - Antenn	4,8	0,22	4,6%	4,4	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,23		0,0	1,1	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,24		0,0	1,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,19		0,0	0,9	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,25		0,0	1,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	800 - 900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,22	4,6%	4,5	5,5	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,21	4,4%	4,6	5,5	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,23	4,8%	4,5	5,5	OK
Höger - Antenn	4,7	0,20	4,3%	4,5	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,22		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,24		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,24		0,0	1,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,17		0,0	1,2	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	900 - 1000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,22	4,6%	4,5	5,5	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,23	4,8%	4,5	5,4	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,21	4,4%	4,5	5,5	OK
Höger - Antenn	4,7	0,20	4,3%	4,4	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,21		0,0	1,0	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,25		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,21		0,0	0,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,14		0,0	0,9	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1000 - 1100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,22	4,7%	4,4	5,4	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,19	4,0%	4,5	5,3	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,22	4,7%	4,4	5,4	OK
Höger - Antenn	4,6	0,21	4,6%	4,3	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,27		0,0	1,8	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,31		0,0	2,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,20		0,0	1,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,27		0,0	2,1	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1100 - 1200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,6	0,25	5,4%	4,2	5,4	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,21	4,6%	4,3	5,3	OK
Mitten - Antenn	4,5	0,26	5,8%	4,2	5,5	OK
Höger - Antenn	4,6	0,28	6,1%	4,2	5,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,32		0,0	1,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,39		0,0	1,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,26		0,0	1,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,28		0,0	1,4	OK



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1200 - 1300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,18	3,8%	4,5	5,4	OK
Vänster - Antenn	4,9	0,17	3,5%	4,7	5,4	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,17	3,5%	4,5	5,4	OK
Höger - Antenn	4,8	0,20	4,2%	4,4	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,31		0,0	2,0	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,35		0,0	2,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,24		0,0	1,7	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,33		0,0	1,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1300 - 1400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,9	0,15	3,1%	4,6	5,4	OK
Vänster - Antenn	4,9	0,11	2,2%	4,7	5,3	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,13	2,7%	4,7	5,4	OK
Höger - Antenn	4,8	0,19	4,0%	4,4	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,22		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,27		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,15		0,0	0,9	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,21		0,0	1,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1400 - 1500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,13	2,7%	4,5	5,2	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,14	2,9%	4,4	5,3	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,13	2,7%	4,5	5,2	OK
Höger - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,5	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,20		0,0	1,6	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,16		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,20		0,0	1,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,24		0,0	1,8	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1500 - 1600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,11	2,3%	4,7	5,2	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,09	1,9%	4,6	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,9	0,08	1,6%	4,8	5,5	OK
Höger - Antenn	4,8	0,09	1,9%	4,6	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,12		0,0	0,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,13		0,0	0,8	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,13		0,0	0,9	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1600 - 1700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,13	2,8%	4,4	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,15	3,3%	4,2	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,6	4,9	OK
Höger - Antenn	4,7	0,07	1,5%	4,5	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,11		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,10		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1700 - 1800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,13	2,8%	4,4	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,11	2,3%	4,4	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,10	2,1%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,15	3,2%	4,3	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,13		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1800 - 1900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,6	0,12	2,6%	4,3	4,8	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,11	2,4%	4,4	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,11	2,4%	4,3	4,8	OK
Höger - Antenn	4,5	0,12	2,7%	4,3	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1900 - 2000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,15	3,3%	4,2	4,8	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,10	2,2%	4,3	4,8	OK
Mitten - Antenn	4,4	0,20	4,5%	4,0	4,8	OK
Höger - Antenn	4,5	0,11	2,4%	4,3	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,11		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,11		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,13		0,0	0,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2000 - 2100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,11	2,4%	4,3	4,7	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,08	1,8%	4,3	4,7	OK
Mitten - Antenn	4,4	0,11	2,5%	4,2	4,7	OK
Höger - Antenn	4,5	0,10	2,2%	4,3	4,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2100 - 2200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,4	0,16	3,6%	4,1	4,7	OK
Vänster - Antenn	4,4	0,12	2,7%	4,2	4,7	OK
Mitten - Antenn	4,3	0,20	4,7%	3,9	4,7	OK
Höger - Antenn	4,4	0,12	2,7%	4,1	4,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2200 - 2300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,10	2,2%	4,2	4,7	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,09	2,0%	4,2	4,7	OK
Mitten - Antenn	4,5	0,11	2,4%	4,3	4,8	OK
Höger - Antenn	4,5	0,10	2,2%	4,2	4,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2300 - 2400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,11	2,3%	4,4	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,13	2,8%	4,3	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,10	2,1%	4,5	5,0	OK
Höger - Antenn	4,6	0,09	2,0%	4,5	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2400 - 2500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,12	2,6%	4,4	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,10	2,1%	4,4	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,12	2,6%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,6	0,10	2,2%	4,3	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2500 - 2600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,17	3,6%	4,3	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,18	3,8%	4,3	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,16	3,4%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,15	3,2%	4,3	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2600 - 2700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,16	3,6%	4,2	4,8	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,13	2,8%	4,3	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,5	0,14	3,1%	4,1	4,8	OK
Höger - Antenn	4,5	0,12	2,7%	4,3	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,12		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,14		0,0	0,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2700 - 2800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	0,20	4,4%	4,2	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,16	3,5%	4,3	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,5	0,22	4,9%	4,2	4,9	OK
Höger - Antenn	4,4	0,19	4,3%	4,1	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2800 - 2900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,12	2,6%	4,5	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,12	2,5%	4,5	5,1	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,6	5,1	OK
Höger - Antenn	4,6	0,08	1,7%	4,5	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2900 - 3000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,16	3,3%	4,4	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,14	3,0%	4,4	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,17	3,5%	4,3	5,1	OK
Höger - Antenn	4,8	0,16	3,3%	4,4	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3000 - 3100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,6	0,14	3,0%	4,3	4,8	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,15	3,3%	4,1	4,8	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,13	2,8%	4,3	4,8	OK
Höger - Antenn	4,6	0,09	2,0%	4,4	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,13		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,14		0,0	0,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,14		0,0	0,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3100 - 3200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,08	1,7%	4,6	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,08	1,7%	4,5	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,08	1,7%	4,6	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,08	1,7%	4,6	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,04		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,06		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3200 - 3300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,8	0,12	2,5%	4,5	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,8	0,08	1,7%	4,5	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,14	3,0%	4,5	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,11		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3300 - 3400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,16	3,4%	4,4	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,23	5,0%	4,2	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,09	1,9%	4,4	4,9	OK
Höger - Antenn	4,8	0,09	1,9%	4,6	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,15		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,19		0,0	0,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3400 - 3500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,14	3,0%	4,5	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,18	3,8%	4,3	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,11	2,3%	4,4	4,9	OK
Höger - Antenn	4,8	0,07	1,5%	4,7	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,11		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,14		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3500 - 3600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,10	2,1%	4,5	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,11	2,3%	4,5	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,11	2,3%	4,5	5,0	OK
Höger - Antenn	4,8	0,06	1,3%	4,6	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,08		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3600 - 3700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,20	4,3%	4,3	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,16	3,4%	4,3	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,6	0,23	5,0%	4,2	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,18	3,8%	4,3	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,10		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,11		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,11		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3700 - 3800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,13	2,8%	4,4	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,11	2,3%	4,4	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,15	3,1%	4,4	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,13	2,8%	4,3	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3800 - 3900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,15	3,2%	4,3	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,16	3,4%	4,3	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,16	3,4%	4,4	5,1	OK
Höger - Antenn	4,7	0,15	3,2%	4,3	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,09		0,0	0,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,07		0,0	0,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,10		0,0	0,5	OK

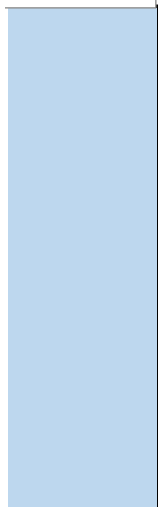
Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mätpunkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3900 - 4000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,16	3,4%	4,4	5,0	OK
Vänster - Antenn	4,6	0,17	3,7%	4,3	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,12	2,5%	4,5	5,0	OK
Höger - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,5	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,13		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,15		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,12		0,0	0,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	4000 - 4100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,14	3,0%	4,4	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,10	2,1%	4,5	4,9	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,18	3,8%	4,2	5,0	OK
Höger - Antenn	4,7	0,13	2,8%	4,5	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,09		0,0	0,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,09		0,0	0,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	4100 - 4148,79					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,15	3,2%	4,5	4,9	OK
Vänster - Antenn	4,5	0,10	2,2%	4,4	4,8	OK
Mitten - Antenn	4,8	0,09	1,9%	4,6	5,0	OK
Höger - Antenn	4,8	0,10	2,1%	4,6	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,2	0,14		0,0	0,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,13		0,0	0,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,05		0,0	0,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,14		0,0	0,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta perm.	Högsta perm.	Diff vä-mi-hö	rt värden över	5,5
Perm. medel					värden under	2,0
Perm. mät punkt	---				0 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
Aktuell Sträcka	Totalsträckan					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,7	0,20	4,3%	4,0	5,5	OK
Vänster - Antenn	4,7	0,20	4,3%	4,1	5,5	OK
Mitten - Antenn	4,7	0,21	4,5%	3,9	5,5	OK
Höger - Antenn	4,7	0,19	4,0%	4,1	5,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,1	0,16		0,0	2,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,2	0,18		0,0	2,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,1	0,14		0,0	2,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,1	0,15		0,0	2,1	OK

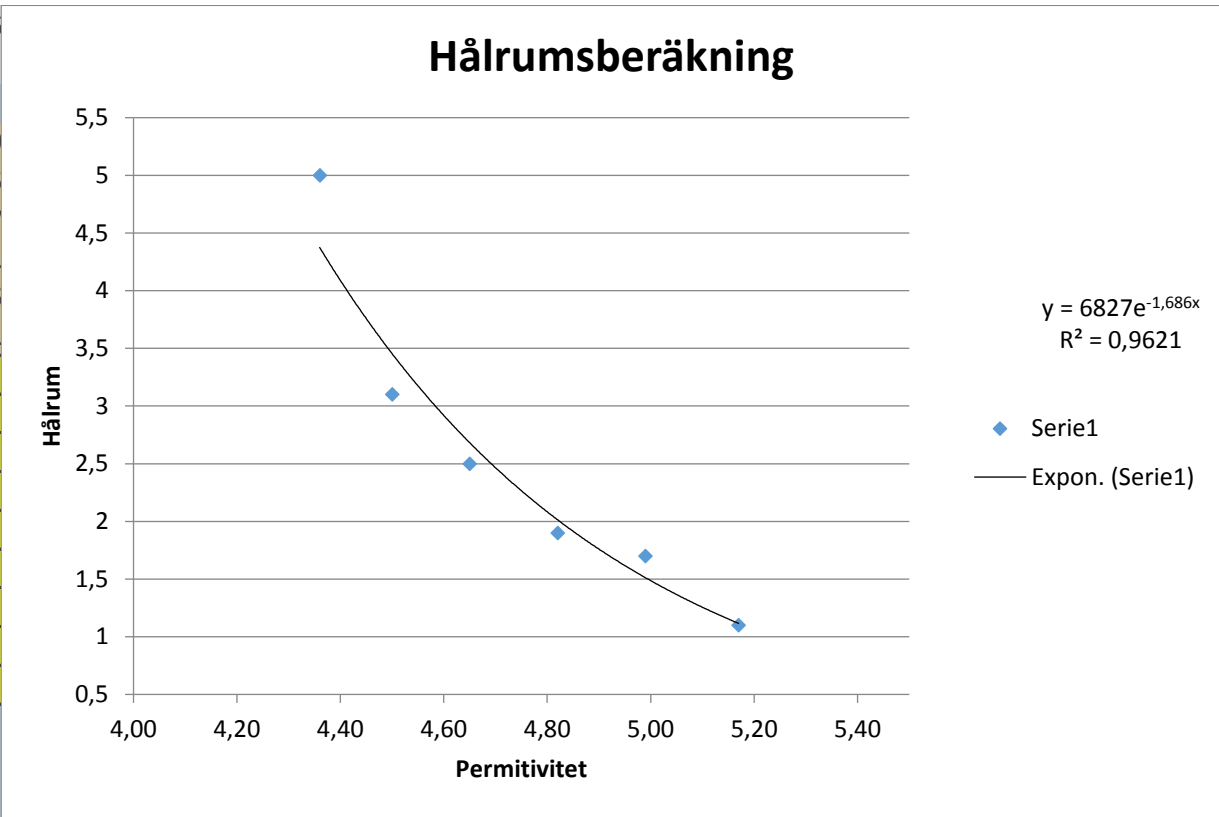
- Vänster
- Mitten
- Höger



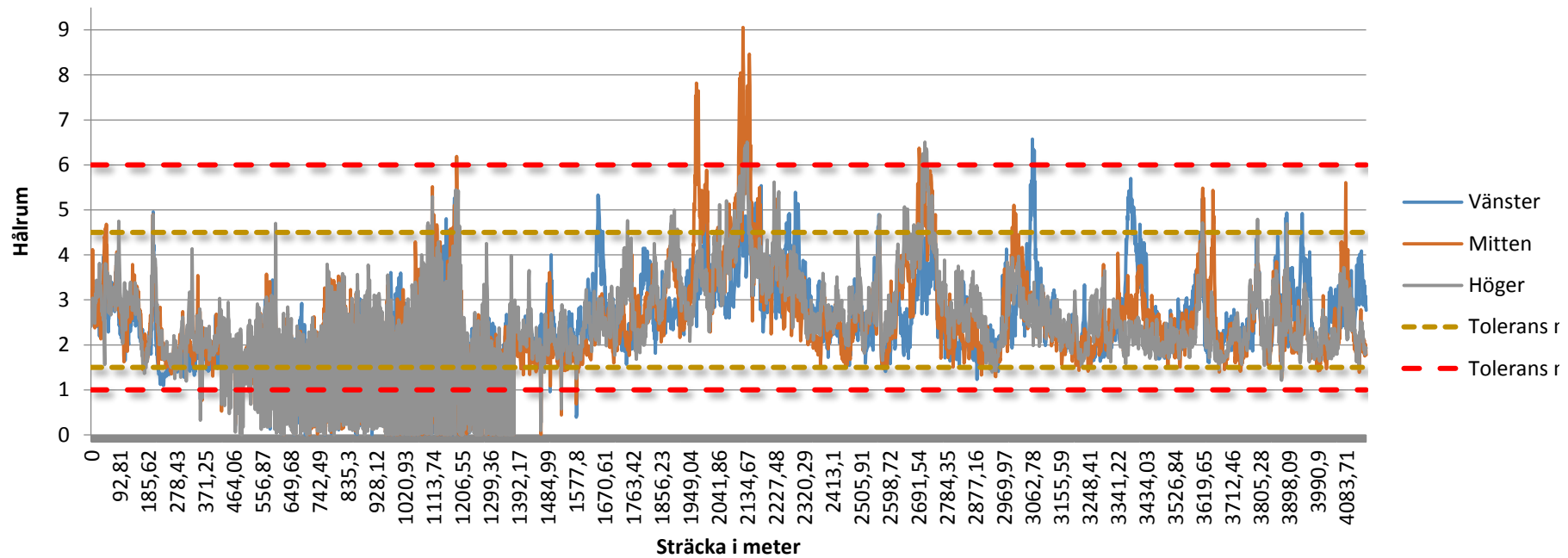
Antal Borrningar: 6

Borrning	Permitivitet	Hålrums
	4,82	1,9
	4,65	2,5
	4,99	1,7
	4,50	3,1
	4,36	5
	5,17	1,1

A = 6827  
B = -1,6864  
Formel =  $y=Ae^{(Bx)}$   
x = Permitivitet  
y = Hålrums  
R2 = 0,9621



# Hålrum



<b>Sträcka:</b>	<b>4148,79 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>4148,79</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	2,4	2,5	2,5
<b>Std. Avvikelse</b>	1,0	1,1	1,0
<b>Var.Koeff.%</b>	40,8%	45,2%	41,2%
<b>Min</b>	0,0	0,0	0,0
<b>Max</b>	6,6	9,1	6,5
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,6	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,5	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,6	

<b>Totalsträcka:</b>	4148,79 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	K1 S distance
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	0 - 100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,1	0,52	16,8%	1,9	4,5	OK
Vänster - Antenn	3,0	0,46	15,3%	2,1	4,1	OK
Mitten - Antenn	3,1	0,59	19,0%	2,1	4,7	OK
Höger - Antenn	3,1	0,48	15,5%	1,6	4,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,44		0,0	2,1	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,48		0,0	2,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,50		0,0	2,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,31		0,0	1,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	100 - 200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	0,53	21,2%	1,5	4,1	OK
Vänster - Antenn	2,4	0,40	16,7%	1,7	4,0	OK
Mitten - Antenn	2,5	0,56	22,4%	1,4	4,1	OK
Höger - Antenn	2,5	0,61	24,4%	1,4	4,3	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,29		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,31		0,0	1,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,27		0,0	1,1	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	200 - 300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,0	0,74	37,0%	1,2	4,9	UK
Vänster - Antenn	1,7	0,73	42,9%	1,1	5,0	OK
Mitten - Antenn	2,1	0,70	33,3%	1,4	4,9	OK
Höger - Antenn	2,2	0,72	32,7%	1,2	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,31		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,32		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,19		0,0	0,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,33		0,0	1,7	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	300 - 400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,9	0,43	22,6%	0,5	3,3	UK
Vänster - Antenn	1,7	0,23	13,5%	0,8	2,2	OK
Mitten - Antenn	1,9	0,39	20,5%	0,5	3,5	OK
Höger - Antenn	2,2	0,48	21,8%	0,3	4,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,37		0,0	2,1	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,43		0,0	2,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,37		0,0	2,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,25		0,0	1,6	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	400 - 500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,7	0,52	30,6%	0,1	2,8	UK
Vänster - Antenn	1,6	0,31	19,4%	0,2	2,7	OK
Mitten - Antenn	1,8	0,44	24,4%	0,2	2,7	OK
Höger - Antenn	1,8	0,70	38,9%	0,0	3,0	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,31		0,0	1,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,35		0,0	1,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,31		0,0	1,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,22		0,0	1,2	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	500 - 600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,8	0,72	40,0%	0,2	3,9	UK
Vänster - Antenn	1,7	0,60	35,3%	0,1	3,4	UK
Mitten - Antenn	1,9	0,64	33,7%	0,3	3,6	UK
Höger - Antenn	1,9	0,87	45,8%	0,1	4,7	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,35		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,41		0,0	1,8	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,34		0,0	1,9	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,28		0,0	1,3	OK



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	600 - 700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,4	0,81	57,9%	0,0	3,3	UK
Vänster - Antenn	1,4	0,80	57,1%	0,0	2,9	UK
Mitten - Antenn	1,4	0,74	52,9%	0,0	2,6	UK
Höger - Antenn	1,5	0,90	60,0%	0,0	4,3	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,27		0,0	1,6	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,31		0,0	1,9	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,27		0,0	1,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,22		0,0	1,1	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	700 - 800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,6	1,00	62,5%	0,0	3,4	UK
Vänster - Antenn	1,5	0,80	53,3%	0,0	2,9	UK
Mitten - Antenn	1,6	1,08	67,5%	0,0	3,5	UK
Höger - Antenn	1,7	1,09	64,1%	0,0	3,8	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,32		0,0	1,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,32		0,0	1,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,29		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,33		0,0	1,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	800 - 900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,9	1,06	55,8%	0,0	3,4	UK
Vänster - Antenn	1,7	0,87	51,2%	0,0	3,1	UK
Mitten - Antenn	1,9	1,08	56,8%	0,1	3,5	UK
Höger - Antenn	1,9	1,19	62,6%	0,0	3,6	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,34		0,0	1,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,35		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,28		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,36		0,0	1,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	900 - 1000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,7	1,06	62,4%	0,0	3,6	UK
Vänster - Antenn	1,7	1,00	58,8%	0,0	3,6	UK
Mitten - Antenn	1,6	0,98	61,3%	0,0	3,3	UK
Höger - Antenn	1,7	1,19	70,0%	0,0	3,8	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,36		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,42		0,0	1,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,37		0,0	2,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,25		0,0	1,2	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1000 - 1100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,8	1,36	75,6%	0,0	4,2	UK
Vänster - Antenn	1,5	1,14	76,0%	0,0	3,6	UK
Mitten - Antenn	1,8	1,42	78,9%	0,0	4,3	UK
Höger - Antenn	1,9	1,49	78,4%	0,0	4,7	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,51		0,0	1,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,57		0,0	2,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,38		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,51		0,0	2,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1100 - 1200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,4	1,75	72,9%	0,0	5,6	UK
Vänster - Antenn	2,3	1,65	71,7%	0,0	5,3	UK
Mitten - Antenn	2,6	1,84	70,8%	0,0	6,2	UK
Höger - Antenn	2,3	1,75	76,1%	0,0	5,4	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,70		0,0	3,3	UK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,84		0,0	4,9	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,61		0,0	2,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,7	0,63		0,0	2,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1200 - 1300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,5	0,97	64,7%	0,0	3,3	UK
Vänster - Antenn	1,4	0,90	64,3%	0,0	2,6	UK
Mitten - Antenn	1,4	0,95	67,9%	0,0	3,2	UK
Höger - Antenn	1,5	1,07	71,3%	0,0	4,2	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,33		0,0	1,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,41		0,0	2,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,31		0,0	2,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,24		0,0	1,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1300 - 1400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,5	0,86	57,3%	0,0	3,0	UK
Vänster - Antenn	1,5	0,80	53,3%	0,0	2,7	UK
Mitten - Antenn	1,5	0,80	53,3%	0,0	2,4	UK
Höger - Antenn	1,6	0,97	60,6%	0,0	4,0	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,31		0,0	1,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,37		0,0	1,9	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,34		0,0	1,6	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,17		0,0	0,9	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1400 - 1500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,1	0,55	26,2%	0,1	3,8	UK
Vänster - Antenn	2,3	0,56	24,3%	0,3	4,0	OK
Mitten - Antenn	1,9	0,55	28,9%	0,0	3,6	UK
Höger - Antenn	2,1	0,48	22,9%	0,1	3,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,42		0,0	1,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,42		0,0	1,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,41		0,0	1,6	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,42		0,0	2,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1500 - 1600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,9	0,39	20,5%	0,5	2,6	UK
Vänster - Antenn	2,1	0,40	19,0%	0,4	2,8	OK
Mitten - Antenn	1,7	0,24	14,1%	0,4	2,1	OK
Höger - Antenn	2,0	0,35	17,5%	0,6	2,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,32		0,0	1,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,33		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,33		0,0	1,6	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1600 - 1700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,7	0,66	24,4%	1,8	3,9	OK
Vänster - Antenn	3,1	0,83	26,8%	1,8	5,3	OK
Mitten - Antenn	2,3	0,40	17,4%	1,7	3,1	OK
Höger - Antenn	2,5	0,31	12,4%	1,9	3,3	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,59		0,0	2,2	UK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,71		0,0	3,0	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,31		0,0	1,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,9	0,58		0,0	2,5	UK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1700 - 1800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	0,59	23,6%	1,6	4,3	OK
Vänster - Antenn	2,4	0,50	20,8%	1,6	4,1	OK
Mitten - Antenn	2,4	0,42	17,5%	1,6	4,0	OK
Höger - Antenn	2,8	0,73	26,1%	1,7	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,57		0,0	2,6	UK
Vä - Hö - Diff.	0,9	0,63		0,0	2,7	UK
Mi - Hö - Diff.	0,7	0,59		0,0	2,9	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,39		0,0	2,1	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1800 - 1900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,1	0,64	20,6%	2,0	4,6	OK
Vänster - Antenn	2,9	0,53	18,3%	1,8	4,1	OK
Mitten - Antenn	3,2	0,61	19,1%	2,1	4,6	OK
Höger - Antenn	3,3	0,69	20,9%	2,0	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,56		0,0	1,8	OK
Vä - Hö - Diff.	1,0	0,66		0,0	2,4	UK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,51		0,0	2,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1900 - 2000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,5	1,02	29,1%	2,2	5,8	UK
Vänster - Antenn	3,3	0,57	17,3%	2,2	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,0	1,45	36,3%	2,2	7,8	UK
Höger - Antenn	3,3	0,59	17,9%	2,1	4,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,9	0,89		0,0	3,8	UK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,49		0,0	1,9	OK
Mi - Hö - Diff.	1,1	0,95		0,0	4,4	UK
Mi - Vä - Diff.	1,0	1,08		0,0	5,2	UK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2000 - 2100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,7	0,67	18,1%	2,4	5,2	OK
Vänster - Antenn	3,3	0,45	13,6%	2,6	4,5	OK
Mitten - Antenn	4,0	0,72	18,0%	2,3	5,9	OK
Höger - Antenn	3,7	0,63	17,0%	2,3	5,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,54		0,0	2,4	UK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,57		0,0	2,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,6	0,51		0,0	2,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,52		0,0	2,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2100 - 2200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	1,30	28,9%	2,6	7,0	UK
Vänster - Antenn	4,0	0,75	18,8%	2,3	5,5	OK
Mitten - Antenn	5,1	1,72	33,7%	2,5	9,1	UK
Höger - Antenn	4,5	0,96	21,3%	2,9	6,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	1,1	1,00		0,0	3,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,9	0,64		0,0	2,9	UK
Mi - Hö - Diff.	1,0	0,96		0,0	3,8	UK
Mi - Vä - Diff.	1,4	1,24		0,0	5,1	UK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2200 - 2300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,6	0,63	17,5%	2,4	5,4	OK
Vänster - Antenn	3,7	0,57	15,4%	2,6	5,4	OK
Mitten - Antenn	3,3	0,61	18,5%	2,2	5,3	OK
Höger - Antenn	3,7	0,62	16,8%	2,4	5,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,51		0,0	2,4	UK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,50		0,0	2,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,6	0,45		0,0	2,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,56		0,0	2,8	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2300 - 2400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,7	0,54	20,0%	1,8	4,1	OK
Vänster - Antenn	2,9	0,65	22,4%	1,7	5,1	OK
Mitten - Antenn	2,4	0,41	17,1%	1,5	3,5	OK
Höger - Antenn	2,8	0,41	14,6%	2,1	3,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,41		0,0	2,0	UK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,42		0,0	2,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,28		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,6	0,47		0,0	2,6	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2400 - 2500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	0,49	19,6%	1,7	4,0	OK
Vänster - Antenn	2,4	0,42	17,5%	1,5	3,8	OK
Mitten - Antenn	2,3	0,46	20,0%	1,6	3,8	OK
Höger - Antenn	2,8	0,47	16,8%	2,0	4,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,34		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,39		0,0	2,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,32		0,0	1,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,26		0,0	1,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2500 - 2600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,6	0,75	28,8%	1,5	4,7	UK
Vänster - Antenn	2,5	0,81	32,4%	1,4	4,9	OK
Mitten - Antenn	2,5	0,70	28,0%	1,5	4,3	OK
Höger - Antenn	2,7	0,72	26,7%	1,7	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,31		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,34		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,29		0,0	1,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,28		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2600 - 2700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,4	0,87	25,6%	2,0	5,3	UK
Vänster - Antenn	2,8	0,64	22,9%	1,7	4,5	OK
Mitten - Antenn	3,6	0,90	25,0%	2,1	6,4	OK
Höger - Antenn	3,8	0,70	18,4%	2,3	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,9	0,65		0,0	2,5	UK
Vä - Hö - Diff.	1,1	0,73		0,0	3,2	UK
Mi - Hö - Diff.	0,6	0,42		0,0	1,9	OK
Mi - Vä - Diff.	0,9	0,67		0,0	2,4	UK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2700 - 2800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,6	1,21	33,6%	1,7	5,8	UK
Vänster - Antenn	3,0	0,81	27,0%	1,6	5,1	OK
Mitten - Antenn	3,7	1,29	34,9%	1,7	5,9	OK
Höger - Antenn	4,0	1,25	31,3%	1,9	6,5	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,8	0,69		0,0	2,7	UK
Vä - Hö - Diff.	1,1	0,87		0,0	3,6	UK
Mi - Hö - Diff.	0,7	0,46		0,0	2,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,63		0,0	2,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2800 - 2900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,4	0,49	20,4%	1,5	3,4	OK
Vänster - Antenn	2,1	0,45	21,4%	1,2	3,4	OK
Mitten - Antenn	2,1	0,35	16,7%	1,3	3,0	OK
Höger - Antenn	2,8	0,37	13,2%	2,0	3,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,41		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,46		0,0	1,9	OK
Mi - Hö - Diff.	0,7	0,36		0,1	1,6	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,34		0,0	1,6	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2900 - 3000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,3	0,66	28,7%	1,4	4,2	UK
Vänster - Antenn	2,3	0,58	25,2%	1,4	4,1	OK
Mitten - Antenn	2,2	0,71	32,3%	1,3	4,6	OK
Höger - Antenn	2,3	0,67	29,1%	1,4	3,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,46		0,0	2,0	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,46		0,0	1,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,39		0,0	2,0	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,51		0,0	2,3	OK



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3000 - 3100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,2	0,82	25,6%	2,1	5,2	UK
Vänster - Antenn	3,6	1,01	28,1%	2,2	6,6	UK
Mitten - Antenn	3,2	0,71	22,2%	2,2	5,1	OK
Höger - Antenn	2,9	0,45	15,5%	2,0	4,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,8	0,86		0,0	3,5	UK
Vä - Hö - Diff.	1,0	0,97		0,0	4,4	UK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,40		0,0	2,2	OK
Mi - Vä - Diff.	1,1	0,95		0,0	3,9	UK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3100 - 3200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,3	0,31	13,5%	1,7	3,1	OK
Vänster - Antenn	2,4	0,31	12,9%	1,8	3,2	OK
Mitten - Antenn	2,2	0,29	13,2%	1,6	2,9	OK
Höger - Antenn	2,4	0,31	12,9%	1,8	3,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,22		0,0	0,9	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,25		0,0	1,0	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,17		0,0	0,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,24		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3200 - 3300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,1	0,46	21,9%	1,5	3,6	OK
Vänster - Antenn	2,0	0,30	15,0%	1,6	3,3	OK
Mitten - Antenn	2,0	0,37	18,5%	1,4	3,8	OK
Höger - Antenn	2,4	0,55	22,9%	1,5	3,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,41		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,45		0,0	1,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,37		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,31		0,0	1,8	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3300 - 3400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,7	0,87	32,2%	1,8	4,2	UK
Vänster - Antenn	3,2	1,28	40,0%	1,8	5,7	OK
Mitten - Antenn	2,6	0,39	15,0%	1,9	4,0	OK
Höger - Antenn	2,3	0,33	14,3%	1,6	3,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,9	0,89		0,0	2,7	UK
Vä - Hö - Diff.	1,2	1,15		0,0	3,5	UK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,34		0,0	1,7	OK
Mi - Vä - Diff.	1,0	0,85		0,0	2,8	UK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3400 - 3500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	0,66	26,4%	1,7	3,7	UK
Vänster - Antenn	2,7	0,88	32,6%	1,7	4,7	OK
Mitten - Antenn	2,6	0,52	20,0%	1,8	3,8	OK
Höger - Antenn	2,1	0,24	11,4%	1,7	2,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,54		0,0	1,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,73		0,0	2,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,39		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,43		0,0	1,8	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3500 - 3600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,3	0,42	18,3%	1,6	3,4	OK
Vänster - Antenn	2,5	0,46	18,4%	1,7	3,7	OK
Mitten - Antenn	2,3	0,42	18,3%	1,5	3,7	OK
Höger - Antenn	2,1	0,23	11,0%	1,7	2,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,30		0,0	1,1	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,37		0,0	1,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,20		0,0	0,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,28		0,0	1,2	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3600 - 3700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,6	0,96	36,9%	1,5	5,2	UK
Vänster - Antenn	2,5	0,74	29,6%	1,6	5,3	OK
Mitten - Antenn	3,0	1,16	38,7%	1,4	5,5	OK
Höger - Antenn	2,4	0,83	34,6%	1,4	4,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,55		0,0	2,3	UK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,6	0,61		0,0	2,7	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,62		0,0	2,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3700 - 3800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,4	0,58	24,2%	1,6	4,3	OK
Vänster - Antenn	2,4	0,51	21,3%	1,8	4,4	OK
Mitten - Antenn	2,3	0,63	27,4%	1,4	3,8	OK
Höger - Antenn	2,5	0,59	23,6%	1,6	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,29		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,32		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,29		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,25		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3800 - 3900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,6	0,69	26,5%	1,4	4,5	UK
Vänster - Antenn	2,7	0,76	28,1%	1,7	4,9	OK
Mitten - Antenn	2,5	0,66	26,4%	1,3	3,8	OK
Höger - Antenn	2,6	0,63	24,2%	1,2	4,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,44		0,0	2,1	UK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,47		0,0	2,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,33		0,0	1,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,48		0,0	2,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3900 - 4000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,4	0,68	28,3%	1,5	3,8	UK
Vänster - Antenn	2,9	0,79	27,2%	1,6	4,9	OK
Mitten - Antenn	2,1	0,45	21,4%	1,4	3,2	OK
Höger - Antenn	2,2	0,41	18,6%	1,6	3,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,61		0,0	2,1	UK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,70		0,0	2,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,20		0,0	0,9	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,62		0,0	2,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	4000 - 4100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,6	0,64	24,6%	1,6	4,2	OK
Vänster - Antenn	2,6	0,41	15,8%	1,7	3,3	OK
Mitten - Antenn	2,6	0,87	33,5%	1,5	5,6	OK
Höger - Antenn	2,4	0,53	22,1%	1,7	3,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,48		0,0	2,5	UK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,37		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,53		0,0	3,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,7	0,52		0,0	2,8	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	4100 - 4148,79					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	0,67	26,8%	1,7	3,4	UK
Vänster - Antenn	3,2	0,51	15,9%	2,3	4,1	OK
Mitten - Antenn	2,0	0,34	17,0%	1,4	3,0	OK
Höger - Antenn	2,2	0,36	16,4%	1,5	3,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,9	0,65		0,0	1,7	UK
Vä - Hö - Diff.	1,1	0,59		0,0	2,1	UK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,19		0,0	0,8	OK
Mi - Vä - Diff.	1,2	0,64		0,0	2,3	UK

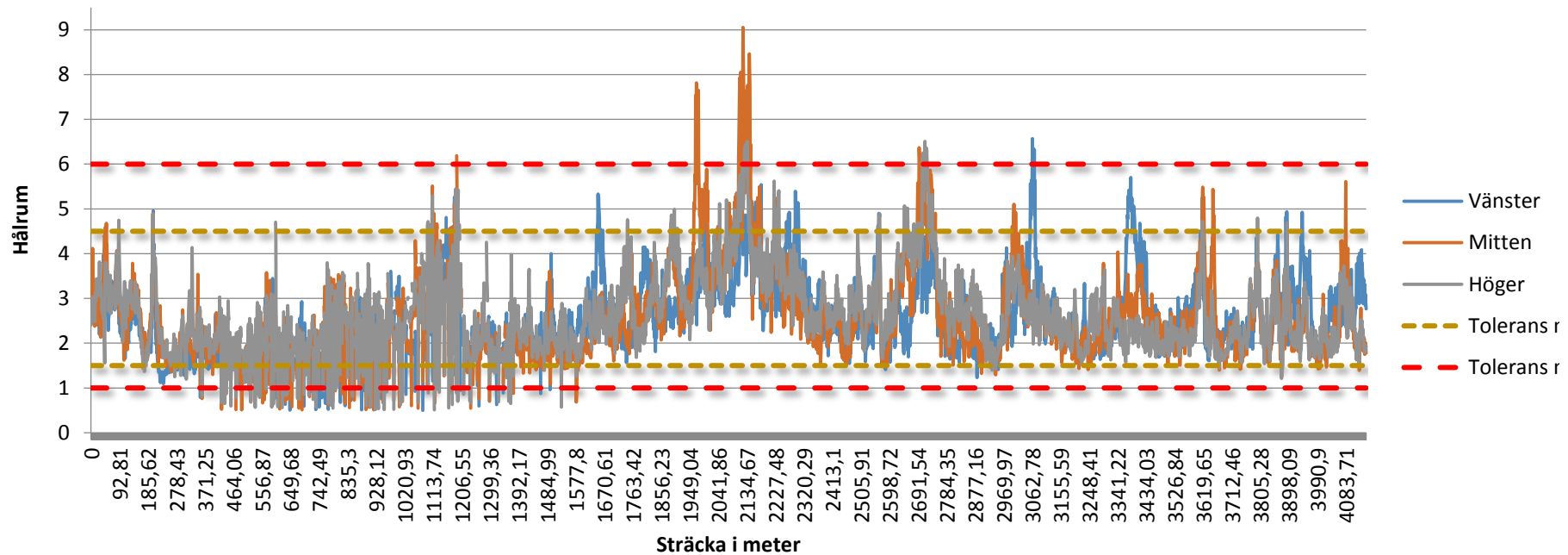
Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
Aktuell Sträcka	Totalsträckan					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	1,05	42,0%	0,0	7,4	UK
Vänster - Antenn	2,4	0,98	40,8%	0,0	6,6	UK
Mitten - Antenn	2,5	1,13	45,2%	0,0	9,1	UK
Höger - Antenn	2,5	1,03	41,2%	0,0	6,5	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,55		0,0	4,8	UK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,58		0,0	4,9	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,46		0,0	4,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,6	0,58		0,0	5,2	OK



medelvärde  
mät punkt

## Hålrumsprofil, korrigerad



<b>Sträcka:</b>	<b>4148,79 Meter</b>		
<b>Start (meter)</b>	<b>0</b>		
<b>Stopp (meter)</b>	<b>4148,79</b>		
	<b>Vänster</b>	<b>Mitten</b>	<b>Höger</b>
<b>Medel</b>	2,6	2,6	2,7
<b>Std. Avvikelse</b>	0,9	1,0	0,9
<b>Var.Koeff.%</b>	33,1%	39,6%	32,6%
<b>Min</b>	0,5	0,5	0,5
<b>Max</b>	6,6	9,1	6,5
<b>Differens</b>	<b>vä - hö:</b>	0,7	
<b>Differens</b>	<b>mi - hö:</b>	0,5	
<b>Differens</b>	<b>mi - vä:</b>	0,6	

<b>Totalsträcka:</b>	4148,79 meter
<b>Startposition:</b>	
<b>Slutposition:</b>	
<b>Projekt:</b>	
<b>Plats:</b>	
<b>Operatör:</b>	M.N E.G
<b>Kommentar:</b>	
<b>Y-koordinat referens:</b>	
<b>Y-koordinat referenssida:</b>	
<b>Y-offset från referens:</b>	
<b>Filnamn:</b>	K1 S distance
<b>Fil skapad:</b>	
<b>Fil kommentar:</b>	

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	0 - 100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,1	0,52	16,8%	1,9	4,5	OK
Vänster - Antenn	3,0	0,46	15,3%	2,1	4,1	OK
Mitten - Antenn	3,1	0,59	19,0%	2,1	4,7	OK
Höger - Antenn	3,1	0,48	15,5%	1,6	4,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,44		0,0	2,1	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,48		0,0	2,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,50		0,0	2,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,31		0,0	1,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	100 - 200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	0,53	21,2%	1,5	4,1	OK
Vänster - Antenn	2,4	0,40	16,7%	1,7	4,0	OK
Mitten - Antenn	2,5	0,56	22,4%	1,4	4,1	OK
Höger - Antenn	2,5	0,61	24,4%	1,4	4,3	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,29		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,31		0,0	1,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,27		0,0	1,1	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	200 - 300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,0	0,74	37,0%	1,2	4,9	UK
Vänster - Antenn	1,7	0,73	42,9%	1,1	5,0	OK
Mitten - Antenn	2,1	0,70	33,3%	1,4	4,9	OK
Höger - Antenn	2,2	0,72	32,7%	1,2	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,31		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,32		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,2	0,19		0,0	0,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,33		0,0	1,7	OK



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka 300 - 400</b>						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,9	0,41	21,6%	0,8	3,3	UK
Vänster - Antenn	1,7	0,23	13,5%	0,8	2,2	OK
Mitten - Antenn	1,9	0,36	18,9%	0,8	3,5	OK
Höger - Antenn	2,2	0,44	20,0%	0,8	4,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,37		0,0	2,1	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,43		0,0	2,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,37		0,0	2,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,27		0,0	1,6	OK
<b>Aktuell Sträcka 400 - 500</b>						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,8	0,44	24,4%	0,7	2,8	UK
Vänster - Antenn	1,6	0,25	15,6%	1,0	2,7	OK
Mitten - Antenn	1,8	0,41	22,8%	0,5	2,7	OK
Höger - Antenn	1,9	0,55	28,9%	0,6	3,0	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,31		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,37		0,0	1,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,26		0,0	1,0	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,22		0,0	1,2	OK
<b>Aktuell Sträcka 500 - 600</b>						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,9	0,62	32,6%	0,7	3,9	UK
Vänster - Antenn	1,8	0,53	29,4%	0,7	3,4	UK
Mitten - Antenn	1,9	0,59	31,1%	0,7	3,6	UK
Höger - Antenn	2,1	0,70	33,3%	0,6	4,7	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,36		0,0	1,8	OK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,44		0,0	2,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,32		0,0	1,9	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,28		0,0	1,3	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka 600 - 700</b>						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,8	0,54	30,0%	0,5	3,3	UK
Vänster - Antenn	1,8	0,53	29,4%	0,5	2,9	UK
Mitten - Antenn	1,7	0,51	30,0%	0,5	2,6	UK
Höger - Antenn	1,9	0,58	30,5%	0,6	4,3	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,30		0,0	1,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,36		0,0	1,9	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,28		0,0	1,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,21		0,0	0,9	OK
<b>Aktuell Sträcka 700 - 800</b>						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,0	0,73	36,5%	0,5	3,4	UK
Vänster - Antenn	1,7	0,57	33,5%	0,5	2,9	UK
Mitten - Antenn	2,1	0,80	38,1%	0,6	3,5	UK
Höger - Antenn	2,1	0,77	36,7%	0,5	3,8	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,33		0,0	1,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,32		0,0	1,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,35		0,0	1,5	OK
<b>Aktuell Sträcka 800 - 900</b>						
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,3	0,75	32,6%	0,5	3,4	UK
Vänster - Antenn	2,0	0,63	31,5%	0,5	3,1	UK
Mitten - Antenn	2,3	0,81	35,2%	0,5	3,5	UK
Höger - Antenn	2,5	0,73	29,2%	0,6	3,6	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,35		0,0	1,4	OK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,33		0,0	1,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,29		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,37		0,0	1,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	900 - 1000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,1	0,71	33,8%	0,6	3,6	UK
Vänster - Antenn	2,1	0,67	31,9%	0,7	3,6	UK
Mitten - Antenn	2,0	0,64	32,0%	0,5	3,3	UK
Höger - Antenn	2,3	0,81	35,2%	0,5	3,8	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,38		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,43		0,0	1,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,38		0,0	2,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,26		0,0	1,2	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1000 - 1100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,6	0,85	32,7%	0,5	4,2	UK
Vänster - Antenn	2,2	0,67	30,5%	0,5	3,6	UK
Mitten - Antenn	2,7	0,90	33,3%	0,5	4,3	UK
Höger - Antenn	2,9	0,83	28,6%	0,6	4,7	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,49		0,0	1,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,9	0,50		0,0	2,1	UK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,37		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,7	0,52		0,0	2,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1100 - 1200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,3	1,15	34,8%	0,7	5,6	UK
Vänster - Antenn	3,2	0,94	29,4%	0,9	5,3	UK
Mitten - Antenn	3,6	1,16	32,2%	0,7	6,2	UK
Höger - Antenn	3,2	1,28	40,0%	0,5	5,4	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,9	0,70		0,0	3,3	UK
Vä - Hö - Diff.	1,0	0,90		0,0	5,2	UK
Mi - Hö - Diff.	0,7	0,59		0,1	2,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,9	0,56		0,0	2,2	UK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1200 - 1300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,0	0,55	27,5%	0,6	3,3	UK
Vänster - Antenn	1,9	0,45	23,7%	0,6	2,6	OK
Mitten - Antenn	1,9	0,52	27,4%	0,5	3,2	UK
Höger - Antenn	2,1	0,65	31,0%	0,7	4,2	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,35		0,0	1,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,43		0,0	2,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,33		0,0	2,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,24		0,0	1,3	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1300 - 1400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,9	0,44	23,2%	0,7	3,0	UK
Vänster - Antenn	1,9	0,34	17,9%	0,6	2,7	OK
Mitten - Antenn	1,8	0,34	18,9%	0,8	2,4	OK
Höger - Antenn	2,1	0,58	27,6%	0,7	4,0	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,32		0,0	1,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,37		0,0	1,9	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,34		0,0	1,6	OK
Mi - Vä - Diff.	0,2	0,17		0,0	0,9	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1400 - 1500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,1	0,49	23,3%	1,1	3,8	OK
Vänster - Antenn	2,3	0,52	22,6%	0,9	4,0	OK
Mitten - Antenn	1,9	0,49	25,8%	1,1	3,6	OK
Höger - Antenn	2,2	0,39	17,7%	1,4	3,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,42		0,0	1,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,42		0,0	1,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,41		0,0	1,6	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,42		0,0	2,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1500 - 1600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	1,9	0,36	18,9%	1,0	2,6	OK
Vänster - Antenn	2,1	0,32	15,2%	1,7	2,8	OK
Mitten - Antenn	1,7	0,20	11,8%	0,7	2,1	OK
Höger - Antenn	2,0	0,35	17,5%	0,6	2,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,32		0,0	1,5	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,36		0,0	2,1	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1600 - 1700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,7	0,66	24,4%	1,8	3,9	OK
Vänster - Antenn	3,1	0,83	26,8%	1,8	5,3	OK
Mitten - Antenn	2,3	0,40	17,4%	1,7	3,1	OK
Höger - Antenn	2,5	0,31	12,4%	1,9	3,3	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,59		0,0	2,2	UK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,71		0,0	3,0	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,31		0,0	1,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,9	0,58		0,0	2,5	UK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1700 - 1800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	0,59	23,6%	1,6	4,3	OK
Vänster - Antenn	2,4	0,50	20,8%	1,6	4,1	OK
Mitten - Antenn	2,4	0,42	17,5%	1,6	4,0	OK
Höger - Antenn	2,8	0,73	26,1%	1,7	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,57		0,0	2,6	UK
Vä - Hö - Diff.	0,9	0,63		0,0	2,7	UK
Mi - Hö - Diff.	0,7	0,59		0,0	2,9	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,39		0,0	2,1	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	1800 - 1900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,1	0,64	20,6%	2,0	4,6	OK
Vänster - Antenn	2,9	0,53	18,3%	1,8	4,1	OK
Mitten - Antenn	3,2	0,61	19,1%	2,1	4,6	OK
Höger - Antenn	3,3	0,69	20,9%	2,0	5,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,56		0,0	1,8	OK
Vä - Hö - Diff.	1,0	0,66		0,0	2,4	UK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,51		0,0	2,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	1900 - 2000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,5	1,02	29,1%	2,2	5,8	UK
Vänster - Antenn	3,3	0,57	17,3%	2,2	5,0	OK
Mitten - Antenn	4,0	1,45	36,3%	2,2	7,8	UK
Höger - Antenn	3,3	0,59	17,9%	2,1	4,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,9	0,89		0,0	3,8	UK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,49		0,0	1,9	OK
Mi - Hö - Diff.	1,1	0,95		0,0	4,4	UK
Mi - Vä - Diff.	1,0	1,08		0,0	5,2	UK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2000 - 2100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,7	0,67	18,1%	2,4	5,2	OK
Vänster - Antenn	3,3	0,45	13,6%	2,6	4,5	OK
Mitten - Antenn	4,0	0,72	18,0%	2,3	5,9	OK
Höger - Antenn	3,7	0,63	17,0%	2,3	5,2	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,54		0,0	2,4	UK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,57		0,0	2,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,6	0,51		0,0	2,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,52		0,0	2,5	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2100 - 2200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	4,5	1,30	28,9%	2,6	7,0	UK
Vänster - Antenn	4,0	0,75	18,8%	2,3	5,5	OK
Mitten - Antenn	5,1	1,72	33,7%	2,5	9,1	UK
Höger - Antenn	4,5	0,96	21,3%	2,9	6,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	1,1	1,00		0,0	3,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,9	0,64		0,0	2,9	UK
Mi - Hö - Diff.	1,0	0,96		0,0	3,8	UK
Mi - Vä - Diff.	1,4	1,24		0,0	5,1	UK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2200 - 2300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,6	0,63	17,5%	2,4	5,4	OK
Vänster - Antenn	3,7	0,57	15,4%	2,6	5,4	OK
Mitten - Antenn	3,3	0,61	18,5%	2,2	5,3	OK
Höger - Antenn	3,7	0,62	16,8%	2,4	5,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,7	0,51		0,0	2,4	UK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,50		0,0	2,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,6	0,45		0,0	2,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,56		0,0	2,8	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2300 - 2400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,7	0,54	20,0%	1,8	4,1	OK
Vänster - Antenn	2,9	0,65	22,4%	1,7	5,1	OK
Mitten - Antenn	2,4	0,41	17,1%	1,5	3,5	OK
Höger - Antenn	2,8	0,41	14,6%	2,1	3,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,41		0,0	2,0	UK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,42		0,0	2,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,28		0,0	1,3	OK
Mi - Vä - Diff.	0,6	0,47		0,0	2,6	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2400 - 2500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	0,49	19,6%	1,7	4,0	OK
Vänster - Antenn	2,4	0,42	17,5%	1,5	3,8	OK
Mitten - Antenn	2,3	0,46	20,0%	1,6	3,8	OK
Höger - Antenn	2,8	0,47	16,8%	2,0	4,5	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,34		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,39		0,0	2,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,32		0,0	1,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,26		0,0	1,5	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2500 - 2600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,6	0,75	28,8%	1,5	4,7	UK
Vänster - Antenn	2,5	0,81	32,4%	1,4	4,9	OK
Mitten - Antenn	2,5	0,70	28,0%	1,5	4,3	OK
Höger - Antenn	2,7	0,72	26,7%	1,7	4,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,31		0,0	1,2	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,34		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,29		0,0	1,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,28		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2600 - 2700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,4	0,87	25,6%	2,0	5,3	UK
Vänster - Antenn	2,8	0,64	22,9%	1,7	4,5	OK
Mitten - Antenn	3,6	0,90	25,0%	2,1	6,4	OK
Höger - Antenn	3,8	0,70	18,4%	2,3	5,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,9	0,65		0,0	2,5	UK
Vä - Hö - Diff.	1,1	0,73		0,0	3,2	UK
Mi - Hö - Diff.	0,6	0,42		0,0	1,9	OK
Mi - Vä - Diff.	0,9	0,67		0,0	2,4	UK



Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	2700 - 2800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,6	1,21	33,6%	1,7	5,8	UK
Vänster - Antenn	3,0	0,81	27,0%	1,6	5,1	OK
Mitten - Antenn	3,7	1,29	34,9%	1,7	5,9	OK
Höger - Antenn	4,0	1,25	31,3%	1,9	6,5	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,8	0,69		0,0	2,7	UK
Vä - Hö - Diff.	1,1	0,87		0,0	3,6	UK
Mi - Hö - Diff.	0,7	0,46		0,0	2,1	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,63		0,0	2,4	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2800 - 2900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,4	0,49	20,4%	1,5	3,4	OK
Vänster - Antenn	2,1	0,45	21,4%	1,2	3,4	OK
Mitten - Antenn	2,1	0,35	16,7%	1,3	3,0	OK
Höger - Antenn	2,8	0,37	13,2%	2,0	3,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,41		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,46		0,0	1,9	OK
Mi - Hö - Diff.	0,7	0,36		0,1	1,6	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,34		0,0	1,6	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	2900 - 3000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,3	0,66	28,7%	1,4	4,2	UK
Vänster - Antenn	2,3	0,58	25,2%	1,4	4,1	OK
Mitten - Antenn	2,2	0,71	32,3%	1,3	4,6	OK
Höger - Antenn	2,3	0,67	29,1%	1,4	3,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,46		0,0	2,0	UK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,46		0,0	1,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,39		0,0	2,0	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,51		0,0	2,3	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3000 - 3100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	3,2	0,82	25,6%	2,1	5,2	UK
Vänster - Antenn	3,6	1,01	28,1%	2,2	6,6	UK
Mitten - Antenn	3,2	0,71	22,2%	2,2	5,1	OK
Höger - Antenn	2,9	0,45	15,5%	2,0	4,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,8	0,86		0,0	3,5	UK
Vä - Hö - Diff.	1,0	0,97		0,0	4,4	UK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,40		0,0	2,2	OK
Mi - Vä - Diff.	1,1	0,95		0,0	3,9	UK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3100 - 3200					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,3	0,31	13,5%	1,7	3,1	OK
Vänster - Antenn	2,4	0,31	12,9%	1,8	3,2	OK
Mitten - Antenn	2,2	0,29	13,2%	1,6	2,9	OK
Höger - Antenn	2,4	0,31	12,9%	1,8	3,1	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,3	0,22		0,0	0,9	OK
Vä - Hö - Diff.	0,3	0,25		0,0	1,0	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,17		0,0	0,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,24		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3200 - 3300					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,1	0,46	21,9%	1,5	3,6	OK
Vänster - Antenn	2,0	0,30	15,0%	1,6	3,3	OK
Mitten - Antenn	2,0	0,37	18,5%	1,4	3,8	OK
Höger - Antenn	2,4	0,55	22,9%	1,5	3,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,41		0,0	1,7	OK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,45		0,0	1,7	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,37		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,3	0,31		0,0	1,8	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3300 - 3400					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,7	0,87	32,2%	1,8	4,2	UK
Vänster - Antenn	3,2	1,28	40,0%	1,8	5,7	OK
Mitten - Antenn	2,6	0,39	15,0%	1,9	4,0	OK
Höger - Antenn	2,3	0,33	14,3%	1,6	3,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,9	0,89		0,0	2,7	UK
Vä - Hö - Diff.	1,2	1,15		0,0	3,5	UK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,34		0,0	1,7	OK
Mi - Vä - Diff.	1,0	0,85		0,0	2,8	UK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3400 - 3500					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	0,66	26,4%	1,7	3,7	UK
Vänster - Antenn	2,7	0,88	32,6%	1,7	4,7	OK
Mitten - Antenn	2,6	0,52	20,0%	1,8	3,8	OK
Höger - Antenn	2,1	0,24	11,4%	1,7	2,6	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,54		0,0	1,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,73		0,0	2,3	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,39		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,43		0,0	1,8	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3500 - 3600					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,3	0,42	18,3%	1,6	3,4	OK
Vänster - Antenn	2,5	0,46	18,4%	1,7	3,7	OK
Mitten - Antenn	2,3	0,42	18,3%	1,5	3,7	OK
Höger - Antenn	2,1	0,23	11,0%	1,7	2,9	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,30		0,0	1,1	OK
Vä - Hö - Diff.	0,5	0,37		0,0	1,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,20		0,0	0,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,28		0,0	1,2	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	


100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3600 - 3700					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,6	0,96	36,9%	1,5	5,2	UK
Vänster - Antenn	2,5	0,74	29,6%	1,6	5,3	OK
Mitten - Antenn	3,0	1,16	38,7%	1,4	5,5	OK
Höger - Antenn	2,4	0,83	34,6%	1,4	4,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,55		0,0	2,3	UK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,30		0,0	1,4	OK
Mi - Hö - Diff.	0,6	0,61		0,0	2,7	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,62		0,0	2,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3700 - 3800					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,4	0,58	24,2%	1,6	4,3	OK
Vänster - Antenn	2,4	0,51	21,3%	1,8	4,4	OK
Mitten - Antenn	2,3	0,63	27,4%	1,4	3,8	OK
Höger - Antenn	2,5	0,59	23,6%	1,6	4,8	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,4	0,29		0,0	1,3	OK
Vä - Hö - Diff.	0,4	0,32		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,29		0,0	1,5	OK
Mi - Vä - Diff.	0,4	0,25		0,0	1,0	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	3800 - 3900					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,6	0,69	26,5%	1,4	4,5	UK
Vänster - Antenn	2,7	0,76	28,1%	1,7	4,9	OK
Mitten - Antenn	2,5	0,66	26,4%	1,3	3,8	OK
Höger - Antenn	2,6	0,63	24,2%	1,2	4,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,5	0,44		0,0	2,1	UK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,47		0,0	2,1	OK
Mi - Hö - Diff.	0,4	0,33		0,0	1,8	OK
Mi - Vä - Diff.	0,5	0,48		0,0	2,4	OK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mät punkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
<b>Aktuell Sträcka</b>	3900 - 4000					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,4	0,68	28,3%	1,5	3,8	UK
Vänster - Antenn	2,9	0,79	27,2%	1,6	4,9	OK
Mitten - Antenn	2,1	0,45	21,4%	1,4	3,2	OK
Höger - Antenn	2,2	0,41	18,6%	1,6	3,4	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,61		0,0	2,1	UK
Vä - Hö - Diff.	0,8	0,70		0,0	2,6	OK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,20		0,0	0,9	OK
Mi - Vä - Diff.	0,8	0,62		0,0	2,7	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	4000 - 4100					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,6	0,64	24,6%	1,6	4,2	OK
Vänster - Antenn	2,6	0,41	15,8%	1,7	3,3	OK
Mitten - Antenn	2,6	0,87	33,5%	1,5	5,6	OK
Höger - Antenn	2,4	0,53	22,1%	1,7	3,7	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,48		0,0	2,5	UK
Vä - Hö - Diff.	0,6	0,37		0,0	1,5	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,53		0,0	3,2	OK
Mi - Vä - Diff.	0,7	0,52		0,0	2,8	OK
<b>Aktuell Sträcka</b>	4100 - 4148,79					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,5	0,67	26,8%	1,7	3,4	UK
Vänster - Antenn	3,2	0,51	15,9%	2,3	4,1	OK
Mitten - Antenn	2,0	0,34	17,0%	1,4	3,0	OK
Höger - Antenn	2,2	0,36	16,4%	1,5	3,0	OK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,9	0,65		0,0	1,7	UK
Vä - Hö - Diff.	1,1	0,59		0,0	2,1	UK
Mi - Hö - Diff.	0,3	0,19		0,0	0,8	OK
Mi - Vä - Diff.	1,2	0,64		0,0	2,3	UK

Toleranser för:	Var.koeff.%	Lägsta H-vol%	Högsta H-vol%	Diff vä-mi-hö	Ta bort värden över	10,0
Hålrums medel	25,0%	1,5	4,5	0,8	Ta bort värden under	0,5
Hålrums mät punkt	---	1	6	1,8	Korrigerat 590 av 11670 mätpunkter.	

100 m sträckor	Medel	Std.Av.	Var.Koeff.%	Min	Max	Status
Aktuell Sträcka	Totalsträckan					
<b>Längsled / Alla Mv</b>	2,6	0,93	35,8%	0,5	7,4	UK
Vänster - Antenn	2,6	0,86	33,1%	0,5	6,6	UK
Mitten - Antenn	2,6	1,03	39,6%	0,5	9,1	UK
Höger - Antenn	2,7	0,88	32,6%	0,5	6,5	UK
<b>Tvärled / Alla Mv</b>	0,6	0,55		0,0	4,9	UK
Vä - Hö - Diff.	0,7	0,59		0,0	5,2	OK
Mi - Hö - Diff.	0,5	0,46		0,0	4,4	OK
Mi - Vä - Diff.	0,6	0,59		0,0	5,2	OK



medelvärde  
mät punkt

		vänster	center	höger	Samtliga
<b>09:56</b>	medel	4,955444	5,149556	5,092111	5,065704
	median	4,965	5,155	5,055	5,058333
	stdv	0,235264	0,259092	0,273689	0,256015
	min	4,31	4,3	4,3	4,30
	max	5,5	5,89	5,76	5,72

		vänster	center	höger	Samtliga
<b>10:27</b>	medel	4,987841	5,1525	5,181364	5,107235
	median	4,99	5,13	5,19	5,103333
	stdv	0,254556	0,223623	0,25679	0,24499
	min	4,37	4,39	4,42	4,39
	max	5,68	5,77	5,77	5,74

		vänster	center	höger	Samtliga
<b>11:00</b>	medel	4,960225	5,233146	5,047303	5,080225
	median	4,98	5,17	5,05	5,066667
	stdv	0,257363	0,29642	0,30821	0,287331
	min	4,44	4,42	4,51	4,46
	max	5,57	5,98	5,84	5,80

		vänster	center	höger	Samtliga
<b>11:40</b>	medel	4,989101	5,129663	5,22573	5,114831
	median	5,02	5,14	5,23	5,13
	stdv	0,258851	0,213912	0,214313	0,229025
	min	4,19	4,41	4,58	4,39
	max	5,52	5,67	5,64	5,61

		vänster	center	höger	Samtliga
<b>12:11</b>	medel	4,966222	5,204	5,206667	5,12563
	median	4,975	5,24	5,2	5,138333
	stdv	0,269397	0,2575	0,283396	0,270098
	min	3,69	4,33	4,17	4,06
	max	5,48	5,74	5,82	5,68