TRAFIKVERKET

Väg 919 Vadstena – Motala gång och cykelväg
delen Vadstena – Motala

MUR Geoteknik/Markmiljö

Granskningshandling
Projektnummer: 2181006

Datum: 2018-01-29
Rev datum:

Handling nr 1G140001

Markteknisk undersökningsrapport
Mall 2015-02-03

ver 1.0

Titel	Dokumentsdatum	Rev datum
Markteknisk undersökningsrapport	2018-01-29	
Projektnummer	Ärendenummer	
2181006		

Objektdata

Vägnummer	919
Objektnamn	GC-väg 919 Vadstena-Motala
Objektnummer	2181006
Kommun	Vadstena och Motala
Län	Östergötland

Dokumentdata

Titel	GC-väg 919 Vadstena-Motala
Dokumentslag	Markteknisk undersökningsrapport(MUR)
Utgivningsdatum	
Utgivare	Trafikverket
Kontaktperson	
Konsult	Sweco
Kvalitetsansvarig	
Handläggare Geoteknik	Viktor Karlsson
Teknikansvarig Geoteknik	Lars Malmros
Handläggare Markmiljö	Thereze Ladekrans
Teknikansvarig Markmiljö	Jenny Dorell
Teknikgranskare Markmiljö	Maria Lantto

Titel	Dokumentsdatum	Rev datum
Markteknisk undersökningsrapport	2018-01-29	
Projektnummer	Ärendenummer	
2181006		

Innehållsförteckning

1 Objekt 4
1.1 Anläggning 4
1.2 Topografi och ytbeskaffenhet 4
1.3 Jordartskartan 4
2 Syfte och begränsningar 5
3 Underlag 6
3.1 Tidigare utförda undersökningar 6
4 Styrande dokument 6
5 Utsättning och inmätning 6
6 Geotekniska undersökningar 7
6.1 Fältundersökningar 7
6.2 Laboratorieundersökningar 8
7 Markmiljö undersökningar 9
7.1 Fältundersökningar 9
7.2 Laboratorieundersökningar 9
8 Härledda värden 10
8.1 Friktionsvinkel och elasticitetsmodul 10
8.2 Odränerad skjuvhållfasthet 11
9 Värdering av undersökning 12
10 Bilagor och ritningar 12
10.1 Bilagor 12
10.2 Ritningar 12

Titel	Dokumentsdatum	Rev datum
Markteknisk undersökningsrapport	2018-01-29	
Projektnummer	Ärendenummer	
2181006		

1 Objekt

1.1 Anläggning

På uppdrag av trafikverket har Sweco utfört geoteknisk undersökning och markmiljöundersökning. Detta med anledning av att en ny GC-väg (gång- och cykelväg) planeras att anläggas längs med väg 919 mellan Vadstena och Motala. Undersökningen omfattar en ca 8 km lång sträckning med anslutning till befintliga cykelvägnät i norr och söder. GC-vägen placeras på den nordvästra sidan om befintlig väg och närmast Motala krävs att den nya GC-vägen korsar väg 919 för att kunna ansluta till den befintliga GC-vägen.

Redovisning av fältarbeten från markmiljö- och geotekniska undersökningar har samlats i detta dokument.

1.2 Topografi och ytbeskaffenhet

Den ytliga jorden består till största del av brukad åkermark. Mellan åkermarkerna finns ett antal åkerholmar och skogsmark med synliga block samt tät växtlighet. Två torvområden har identifierats vid fältundersökningarna, se figur 1.3.1 och 1.3.2.

Topografin längs hela sträckan är relativt flack mellan förekommande höjdområden tillika fastmarksområden. Mindre branter finns lokalt i anslutning till de två förekommande torvområdena samt vid vattendrag kring området Trollbäcken.

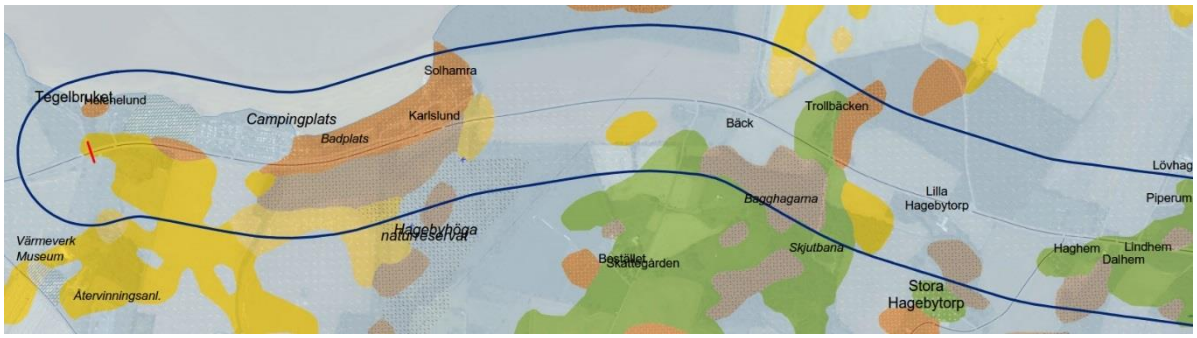
Vägplanen kommer att beröra Natura 2000-området Långvån, området är även ett naturreservat. Ett flertal objekt omfattas även av generellt biotopskydd. Dessa geotekniska och markmiljöundersökningar har dock inte påverkats av förestående.

1.3 Jordartskartan

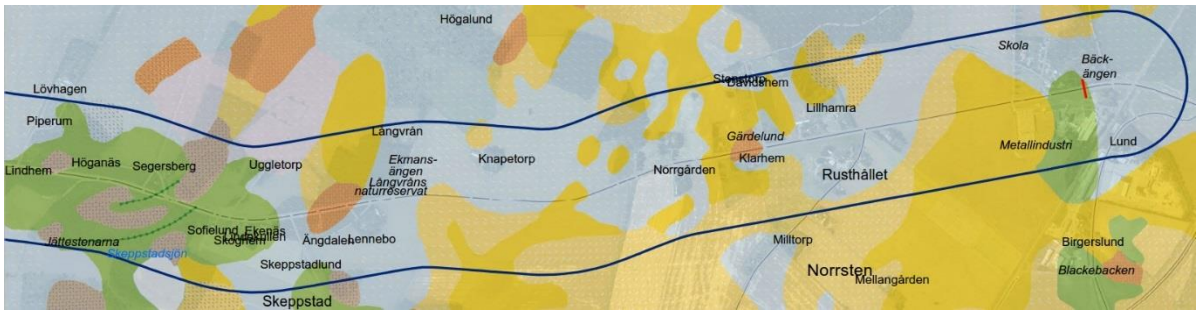
Jordartskartan visar en uppskattning av de jordlager som normalt kan förväntas vid ett karteringsdjup dvs ca 0,5 m under markytan. Bedömt lägesfel är i medeltal 25-100 m.

Enligt jordartskartan från SGU.se består jorden till största del av lerig eller sandig morän. Isälvssediment finns vid Trollbäcken samt närmare Motala. I mitten av sträckan, vid Segersberg, löper två åsryggar. De torvområden som påverkar sträckningen för GC-vägen är belägna intill dessa åsryggar. Lerområden består i huvudsak av glacial lera och är utspritt på vissa delar av sträckan varav det största området ligger närmst Motala. Se figur 1.3.1 och 1.3.2 samt förklaring i figur 1.3.3.

Titel	Dokumentsdatum	Rev datum
Markteknisk undersökningsrapport	2018-01-29	
Projektnummer	**Ärendenummer**	
2181006		



Figur 1.3.1 Jordartkarta södra



Figur 1.3.2 Jordartskarta norra

Figur 1.3.3 Beskrivning

2 Syfte och begränsningar

Syftet med dessa undersökningar är dels att utreda de geotekniska förhållandena inom utvalda delar av aktuellt område. Denna geotekniska undersökning ämnar ligga till grund för framtagande av rekommendationer för anläggning av en ny GC-väg med tillhörande markarbeten inför framtagande av vägplan. Denna handling är menad att även kunna användas som underlag för fortsatt geoteknisk utredning och projektering. Föreliggande handling redovisar enbart utförda undersökningsresultat.

Störst vikt i den geotekniska fältundersökningar har lagts till att utreda förekommande ler- och torvområden och har därför begränsats till enstaka undersökningspunkter vid övriga markslag.

Syftet med den miljötekniska markundersökningen är att ge en översiktlig bild av föroreningssituationen utmed vägen samt undersöka eventuell förekomst av förorening vid de riskområden som identifierats vid tidigare markmiljöinventering. Resultatet från undersökningen

ska utgöra underlag för att klassificera massor som bedöms komma att schaktas vid planerad entreprenad, samt utgöra ett underlag för masshanteringsanalysen.

3 Underlag

3.1 Tidigare utförda undersökningar

Inga tidigare geotekniska undersökningar har inarbetats i denna handling.

Tidigare markmiljöundersökningar har skett inom ett par av aktuella potentiellt förorenade områden. En bensinstation där förorening identifierats på djup mellan 1,5-4 m, samt i Norrstens Industriområde.

4 Styrande dokument

Denna rapport ansluter till TK Geo 13 i övrigt har styrande dokument i följande tabell 4.1 och 4.2 använts om inte annat anges.

Tabell 4.1 Styrande dokument planering och redovisning

	Standard eller annat styrande dokument
Fältplanering	SS-EN 1997-2
Fältutförande	SS-EN ISO 22475-1
Beteckningssystem	SGF/BGS beteckningssystem 2001:2 inkl. komplettering 2013.

Tabell 4.2 Styrande dokument provning

Undersökningsmetod	Standard eller annat styrande dokument
Skruvprovtagning	ISO/FDIS 22475-1
Viktsondering	SIS-CEN ISO TS22476-10
Vingborrförsök	SS - EN ISO 22476-9
Provgropsundersökning	Vägverkets publikation 2006:59 – Provgropsundersökning

5 Utsättning och inmätning

Samtliga utsättningar och inmätningar har utförts med GPS(nätverks-RTK). Redovisat koordinatsystem är Sweref99 15 00 i plan och RH2000 i höjd. Alla mätarbeten har genomförts i mätklass A i enlighet med SGF Geoteknisk Fälthandbok rapport 1:2013. Mätklass A innebär en mätosäkerhet på 0,3 m i plan och 0,05 m i höjd. GPS:en har i samband med utförda mätningar kontrollerats mot fixpunkter längs med sträckan. Samtliga mätarbeten har utförts av Daniel Ohlsson (Sweco) och Peter Enderlein(Sweco).

6 Geotekniska undersökningar

6.1 Fältundersökningar

Geotekniska fältarbeten är utförda med geoteknisk borrbandvagn av typ GM65GT. Fältarbetena har utförts under april och maj 2017. Samtliga sonderingar och provtagningar har utförts av Janne Olsson (Sweco) och Hans-Olof Back (Sweco).

Provgropsundersökningar har även genomförts på ett antal punkter med grävare och planérskopa. Dessa provgropar utfördes av Viktor Karlsson(Sweco). Utförda provgropar redovisas på bilaga 1.

Sonderingar och provtagningar har fördelats enligt följande tabell (Obs! handgrävda punkter i samband med markmiljöundersökning finns inte med i denna lista):

Tabell 6.1.1 Lista över borrmetoder

Borrhålsid	Metod
17S001	Vim
17S002	Vim Miljö
17S003	Vim Skr Miljö
17S005	Vim Skr Miljö
17S006	Vim Skr
17S007	Vim Skr
17S008	Vim Miljö
17S009	Vim
17S010	Vim Skr
17S011	Vim Miljö
17S012	Vim Skr Vb
17S013	Vim
17S015	Vim Skr
17S014	Vim Miljö
17S016	Pg
17S017	Pg Miljö
17S018	Pg Miljö
17S019	Pg Miljö
17S020	Pg
17S021	Pg Miljö
17S022	Pg
17S023	Pg Miljö
17S024	Pg
17S025	Pg
17S026M	Miljö
17S027M	Miljö

Titel	Dokumentsdatum	Rev datum
Markteknisk undersökningsrapport	2018-01-29	
Projektnummer	Ärendenummer	
2181006		

17S028M	Miljö
17S029M	Miljö
17S030	Vim Skr Vb
17S031	Vim
17S032	Vim Skr
17S033	Vim
17S351	Sti
17S352	Sti
17S353	Sti
17S354	Sti
17S355	Sti
17S356	Sti
17S357	Sti
17S358	Sti
17S341	Sti
17S342	Sti
17S343	Sti
17S344	Sti
17S345	Sti
17S346	Sti
17S347	Sti
17S348	Sti

6.2 Laboratorieundersökningar

Störda jordprover har tagits upp vid skruvprovtagning och provgropsgrävning. Provtagningsprotokoll har upprättats av ansvarig fältingenjör för varje provtagningspunkt. Utvalda prover har förvarats frostskyddat och skickats till Sweco Geolab i Stockholm.

Följande analyser har utförts på upptagna jordprover:

- Okulär benämning 35 st
- Rutinanalys stört prov 4 st
- Rutinanalys stört prov(Torv) 2 st

Geotekniska laboratorieanalyser är utförda av Sweco Geolab som är kvalitets- och miljöcertifierade enligt ISO 9001 och ISO14001. Proverna har efter förvarats i kylrum. Prover sparas efter utförd undersökning i sex månader.

Laboratorieresultat redovisas i detalj på bilaga 2.

7 Markmiljö undersökningar

7.1 Fältundersökningar

Miljötekniska fältarbeten är utförda delvis i samband med geoteknisk undersökning. Fältprotokoll redovisas i bilaga 3. Miljötekniska punkter tagna med skruvborr samt genom handgrävning, inom potentiellt förorenade områden, har kompletterat den geotekniska undersökningen. Vidare har vägdiken provtagits ytligt genom handgrävning, genom djupare provtagning med skruvborr samt provgropsgrävning med grävmaskin.

7.2 Laboratorieundersökningar

Störda jordprover har tagits halvmetersvis via skruvprovtagning i borrhål 17S002, 17S003, 17S005, 17S007, 17S008, 17S011, 17S014, 17S026M, 17S028M-17S029M. Prover i provgrop har tagits halvmetersvis i punkter 17S017-17S019, 17S021, 17S023. Handgrävning och provtagning har skett i punkterna 17S030M-17S037M. Prover som togs förvarades kylda i kylväska fram till inlämning vid laboratorium, för provtagningsdatum respektive inlämning till laboratorium, se nedan.

Område	Datum för provtagning	Datum inlämning laboratorium
Potentiellt förorenade områden - 17S014M, 17S028M, 17S029M - 17S030M – 17S033M, 17S026M	2017-04-03 2017-04-06	2017-04-03 2017-04-06
Vägdikesprovtagning, skruvborrning - 17S002, 17S003, 17S005, 17S007, 17S008 samt 17S011.	2017-04-03 – 2017-04-05	2017-04-05
Vägdikesprovtagning, provgrop - 17S017-17S019, 17S021, 17S023	2017-04-20 – 2017-04-21	2017-04-21
Vägdikesprovtagning, handgrävning - 17S034M – 17S037M	2017-04-10	2017-04-10
Grundvatten - 17S029M	2017-04-26	2017-04-26

Vägdikesmassor har analyserats med avseende på metaller, PAH, aromater och alifater (analyspaket: Vägdikesmassor fraktionerat/MARK 04). Potentiellt förorenade områden har analyserats med avseende på metaller, PAH, alifater, aromater, BTEX, glödförlust och pH. I två punkter kompletterades med analys av MTBE. Handgrävna punkter på potentiellt förorenat område analyserades med avseende på bekämpningsmedel, herbicider och metaller.

Grundvatten analyserades med avseende på bekämpningsmedel, metaller, alifater, aromater och BTEX.

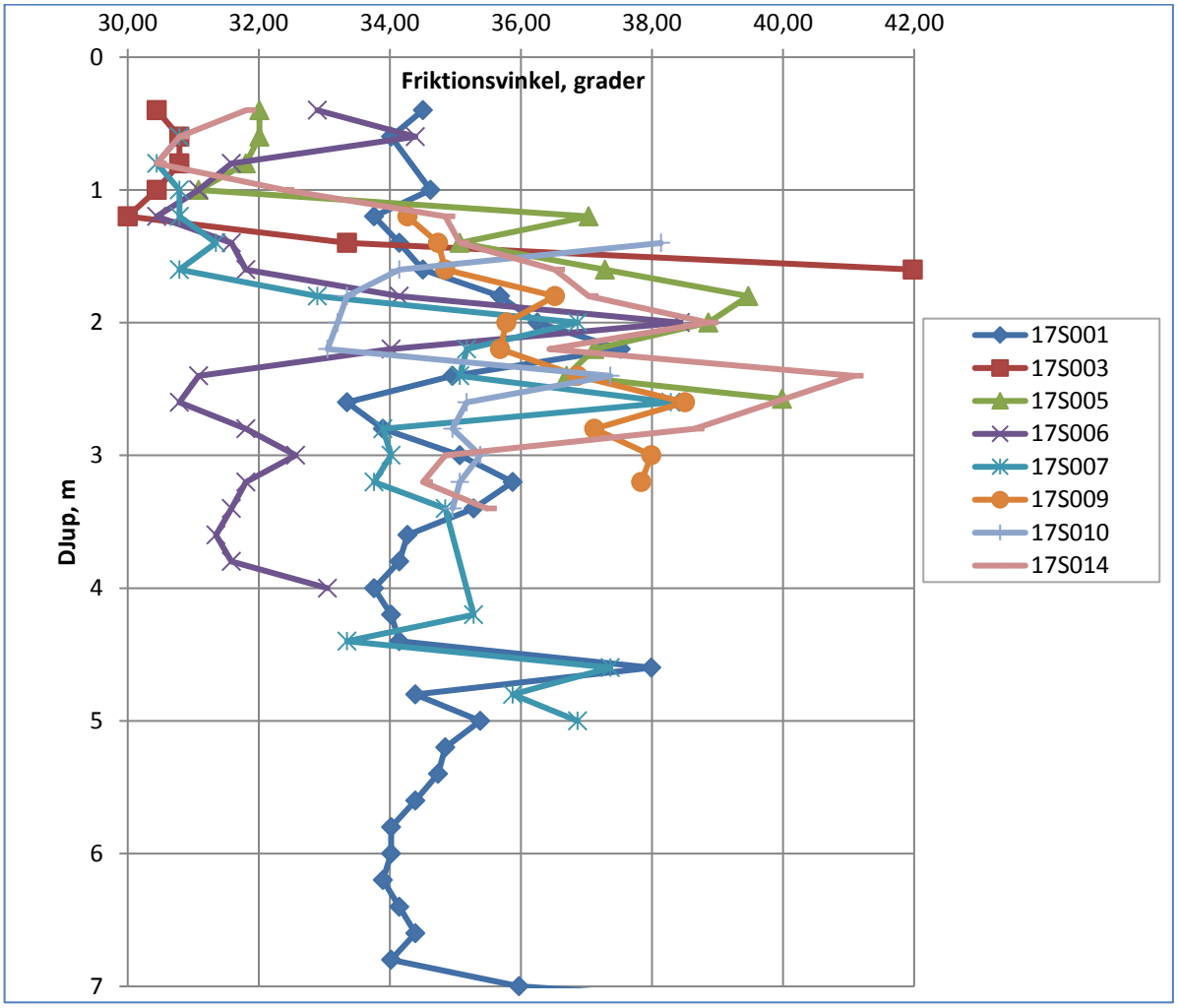
Samtliga prover är analyserade på ALcontrol Laboratories som är ackrediterade för miljöanalyser av styrelsen för teknisk ackreditering (SWEDAC). I fältprotokollet, se bilaga 3, redovisas vilka prover som genomgått analys. I bilaga 4 redovisas en sammanställning av analysresultaten och analysrapporter från laboratoriet redovisas i bilaga 5.

Titel	Dokumentsdatum	Rev datum
Markteknisk undersökningsrapport	2018-01-29	
Projektnummer	Ärendenummer	
2181006		

8 Härledda värden

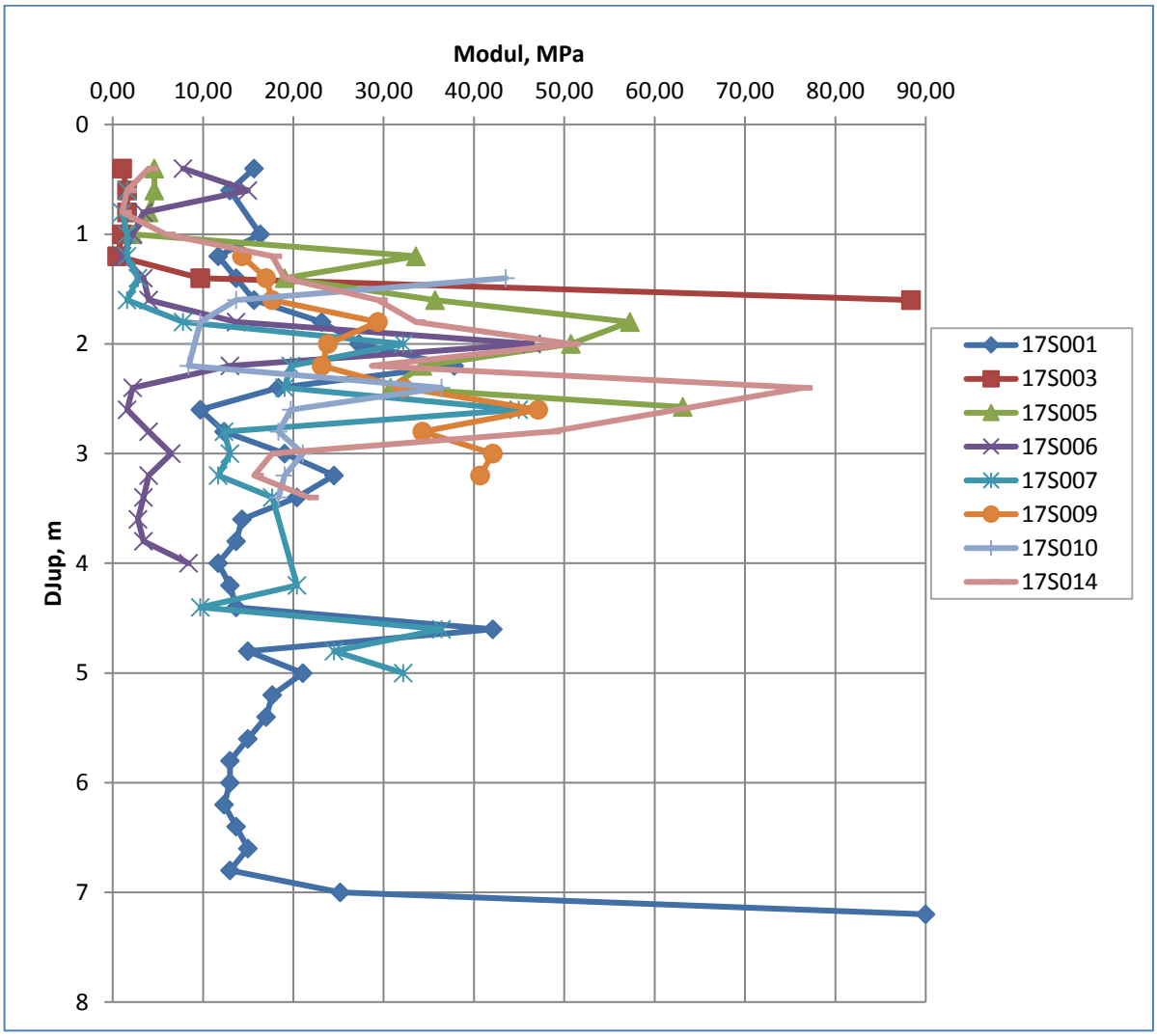
8.1 Friktionsvinkel och elasticitetsmodul

Friktionsvinklar och moduler är utvärderade enligt TK Geo 13 från viktsonderingsresultat och redovisas i tabell 8.1.1 samt 8.1.2 nedan.



Figur 8.1.1 Härledda värden friktionsvinkel

Titel	Dokumentsdatum	Rev datum
Markteknisk undersökningsrapport	2018-01-29	
Projektnummer	Ärendenummer	
2181006		



Figur 8.1.2 Härledda värden elasticitetsmodul

8.2 Odränerad skjuvhållfasthet

Utvärderad odränerad skjuvhållfasthet har korrigerats med avseende på aktuell konflytgräns samt överkonsolideringsgrad.

För vinge i torv (17S030 och 17S032) har 40% av uppmätta värden valts enligt TK Geo 13.

Borrhålsid	Nivå[m]	Odränerad Skjuvhålfasthet [kPa]
17S030	0,5	12
	1	10
	2	40

	3	28
17S032	0,5	9
	1	6
17S012	2	81

9 Värdering av undersökning

Punkt 17S004 har ej kunnat utföras på grund av att etablering ej var möjlig då förekommande jord ej var fast nog att driva bandvagnen på.

Utförda sonderingar och provtagningar bedöms representera förekommande geologiska lokaler väl och inga avvikelser har identifierats.

10 Bilagor och ritningar

10.1 Bilagor

Bilaga 1	Provgropsprotokoll
Bilaga 2	Laboratorieresultat
Bilaga 3	Fältprotokoll(Miljö)
Bilaga 4	Sammanställning analysresultat(Miljö)
Bilaga 5	Analysrapporter(Miljö)

10.2 Ritningar

Ritningsnummer	Typ	Skala
100G1101	Planritning 0/000-0/700	1:1000
100G1102	Planritning 0/700-1/300	1:1000
100G1103	Planritning 1/300-2/000	1:1000
100G1104	Planritning 2/000-2/600	1:1000
100G1105	Planritning 2/600-3/200	1:1000
100G1106	Planritning 3/200-3/800	1:1000

Titel	Dokumentsdatum	Rev datum
Markteknisk undersökningsrapport	2018-01-29	
Projektnummer	Ärendenummer	
2181006		

100G1107	Planritning 3/800-4/400	1:1000
100G1108	Planritning 4/400-5/000	1:1000
100G1109	Planritning 5/000-5/600	1:1000
100G1110	Planritning 5/600-6/300	1:1000
100G1111	Planritning 6/300-6/900	1:1000
100G1112	Planritning 6/900-7/650	1:1000
100G1113	Profilritning 0/000-0/700 och 1/300-2/000	1:100/1:1000
100G1114	Profilritning 2/000-3/200	1:100/1:1000
100G1115	Profilritning 3/200-4/400	1:100/1:1000
100G1116	Profilritning 4/400-5/600	1:100/1:1000
100G1117	Profilritning 5/600-6/900	1:100/1:1000
100G1118	Profilritning 6/900-7/650	1:100/1:1000

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt 2181006 Väg 919				Sektion	Provgrop Nr 17S016
Schaktutrustning Schaktskopa	Väderlek Disigt		Temp. +8C	Ansvarig VKAR	Datum 2017-04-21
Topografi Flackt				Markslag Åkermark	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....13.....st	630-1800 mm .....2.....st	>1800 mm .....-.....st	Plushöjd MY +93,73	Tjäldjup -

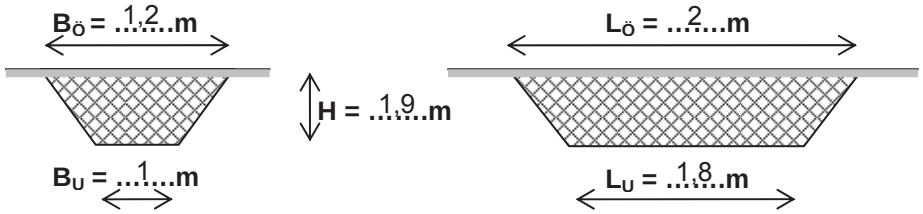
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☐ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0,0 - 0,2		muSa				
0,2 - 1,0	1	(bl)stgrsaMn				
1,0 - 1,9		blstgrsaMn				Stor mängd block
						i botten.

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på …… m djup u. markytan ☒ Torrt
Flödar / Forsar in på …… m djup u. markytan
Vattenyta stabiliserad på …… m djup u. markytan, efter ca ……timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film 0664	……	……

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt 2181006 Väg 919				Sektion	Provgrop Nr 17S017
Schaktutrustning Schaktskopa	Väderlek Molnigt		Temp. +4C	Ansvarig VKAR	Datum 2017-04-20
Topografi Flackt				Markslag Åkermark	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....2...st	630-1800 mm .....-..st	>1800 mm .....-.. st	Plushöjd MY +101,33	Tjäldjup -

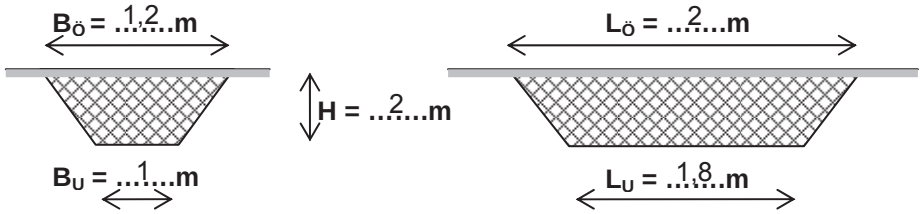
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☒ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0,0 - 0,3		muSa				
0,3 - 0,7	1	stgrsaMn				
0,7-1,2	2	(bl)stgrsaMn				
1,2 - 2,0		blstgrsaMn				Stor mängd block
						i botten.

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på …… m djup u. markytan ☒ Torrt
Flödar / Forsar in på …… m djup u. markytan
Vattenyta stabiliserad på …… m djup u. markytan, efter ca ……timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film 0664	……	……

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt 2181006 Väg 919				Sektion	Provgrop Nr 17S018
Schaktutrustning Schaktskopa	Väderlek Molnigt		Temp. +4C	Ansvarig VKAR	Datum 2017-04-20
Topografi Flackt				Markslag Åkermark	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....20.....st	630-1800 mm .....-.....st	>1800 mm .....-.....st	Plushöjd MY +101,33	Tjäldjup -

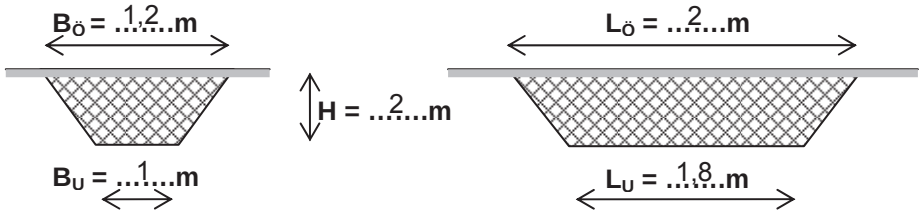
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☒ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0,0 - 0,2		muSa				
0,2 - 0,7	1	stgrsaMn				
0,7-1,2	2	(bl)stgrsaMn				
1,2 - 2,0		blstgrsaMn				

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på …… m djup u. markytan ☒ Torrt
Flödar / Forsar in på …… m djup u. markytan
Vattenyta stabiliserad på …… m djup u. markytan, efter ca ……timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film 0664	……	……

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt 2181006 Väg 919				Sektion	Provgrop Nr 17S019
Schaktutrustning Schaktskopa	Väderlek Molnigt		Temp. +4C	Ansvarig VKAR	Datum 2017-04-20
Topografi Svag lutning				Markslag Åkermark	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....-..st	630-1800 mm .....-..st	>1800 mm .....- st	Plushöjd MY +107,68	Tjäldjup -

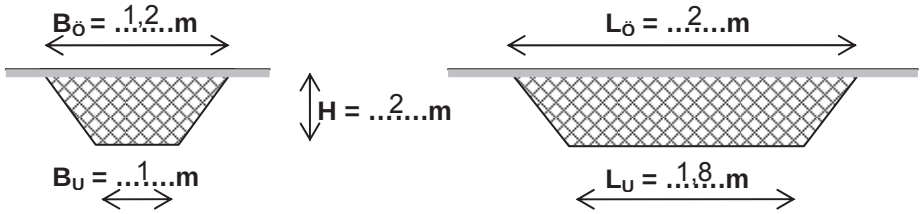
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☒ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0,0 - 0,4		muSa				
0,4 - 0,7	1	stgrsaMn				
0,7-1,2	2	(_si_)stgrsaMn				Lager av silt vid0,9
1,2 - 2,0		(bl)stgrsaMn				

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på …… m djup u. markytan ☒ Torrt
Flödar / Forsar in på …… m djup u. markytan
Vattenyta stabiliserad på …… m djup u. markytan, efter ca ……timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film 0664	……	……

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt 2181006 Väg 919			Sektion	Provgrop Nr 17S020
Schaktutrustning Schaktskopa	Väderlek Dugg	Temp. +5C	Ansvarig VKAR	Datum 2017-04-20
Topografi Flackt/mindre lutning i bakkant			Markslag Skogsmark	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....-..st	630-1800 mm .....-..st	>1800 mm .....- st	Plushöjd MY +110,250
				Tjäldjup -

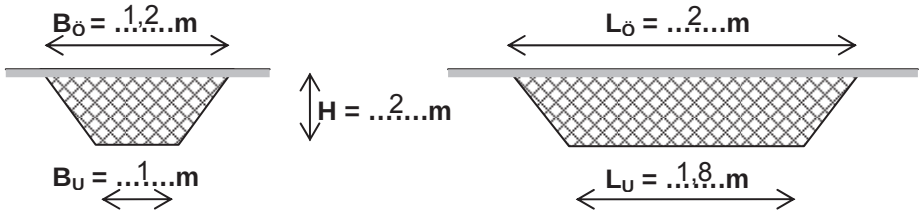
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☐ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0,0 - 0,3		muSa				
0,3 - 1,2	1	blstgrsaMn				
1,2 - 2,0		blstgrsaMn				Mycket blockrik

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på …… m djup u. markytan ☒ Torrt

Flödar / Forsar in på …… m djup u. markytan

Vattenyta stabiliserad på …… m djup u. markytan, efter ca ……timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film 0664	……	……

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt 2181006 Väg 919				Sektion	Provgrop Nr 17S021
Schaktutrustning Schaktskopa	Väderlek Molnigt		Temp. +6C	Ansvarig VKAR	Datum 2017-04-20
Topografi Flackt				Markslag Skogsmark(gran)	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....-..st	630-1800 mm .....-..st	>1800 mm .....1 st	Plushöjd MY +114,705	Tjäldjup -

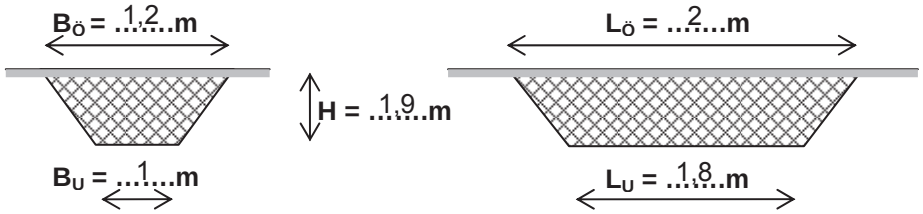
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☒ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0,0 - 0,4		muSa				
0,4 - 0,7	1	(bl)stgrsaMn				
0,7 - 1,2	2	blstgrsaMn				Gammal ledning
1,2 - 1,9		blstgrsaMn				påträffad.

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på …… m djup u. markytan ☒ Torrt

Flödar / Forsar in på …… m djup u. markytan

Vattenyta stabiliserad på …… m djup u. markytan, efter ca ……timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film 0664	……	……

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt 2181006 Väg 919				Sektion	Provgrop Nr 17S022
Schaktutrustning Schaktskopa	Väderlek Molnigt		Temp. +6C	Ansvarig VKAR	Datum 2017-04-20
Topografi Flackt				Markslag Åkermark	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....10...st	630-1800 mm .....-..st	>1800 mm .....-..st	Plushöjd MY +114,095	Tjäldjup -

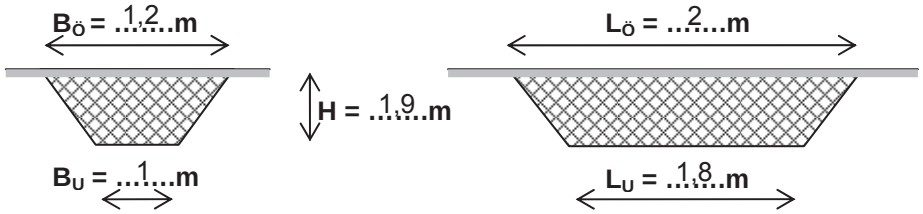
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☐ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0,0 - 0,3		musiLe				
0,3 - 0,9	1	(st)grsaMn				
0,9 - 1,9	2	blstgrsaMn				

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på …… m djup u. markytan ☒ Torrt

Flödar / Forsar in på …… m djup u. markytan

Vattenyta stabiliserad på …… m djup u. markytan, efter ca ……timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film 0664	……	……

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt 2181006 Väg 919				Sektion	Provgrop Nr 17S023
Schaktutrustning Schaktskopa	Väderlek Molnigt		Temp. +5C	Ansvarig VKAR	Datum 2017-04-20
Topografi Flackt				Markslag Åkermark	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....3..st	630-1800 mm .....-..st	>1800 mm .....-..st	Plushöjd MY +106,862	Tjäldjup -

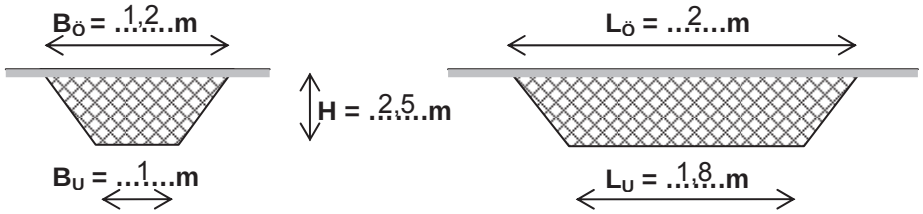
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☒ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0,0 - 0,4		muLe				
0,4 - 1	1	sasileMn				
1,0 - 2,0		sasileMn				Kalvar från sidan
2,0 - 2,5		blsasileMn				

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på ……1,0 m djup u. markytan ☐ Torrt
Flödar / Forsar in på …… m djup u. markytan
Vattenyta stabiliserad på …… m djup u. markytan, efter ca ……timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film	……	……

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt 2181006 Väg 919				Sektion	Provgrop Nr 17S024
Schaktutrustning Schaktskopa	Väderlek Molnigt		Temp. +5C	Ansvarig VKAR	Datum 2017-04-20
Topografi Flackt				Markslag Åkermark	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....-..st	630-1800 mm .....-..st	>1800 mm .....- st	Plushöjd MY +103,058	Tjäldjup -

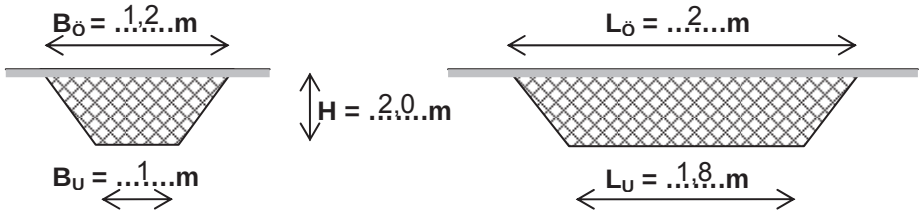
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☐ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0,0 - 0,3		muLe				
0,3 - 0,7	1	sasileMn				
0,7 - 0,9	2	leSi				
0,9 - 2,0		blsasileMn				

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på ……1,4 m djup u. markytan ☐ Torrt
Flödar / Forsar in på …… m djup u. markytan
Vattenyta stabiliserad på …… m djup u. markytan, efter ca ……timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film	……	……

Bilaga 1

DOKUMENTATION AV PROVGROPSUNDERSÖKNING

ALLMÄN INFORMATION

Projekt 2181006 Väg 919				Sektion	Provgrop Nr 17S025
Schaktutrustning Schaktskopa	Väderlek Molnigt		Temp. +5C	Ansvarig VKAR	Datum 2017-04-20
Topografi Flackt				Markslag Åkermark	
Ytblockighet Antal block /100m^2	200-630 mm .....-..st	630-1800 mm .....-..st	>1800 mm .....- st	Plushöjd MY +103,784	Tjäldjup -

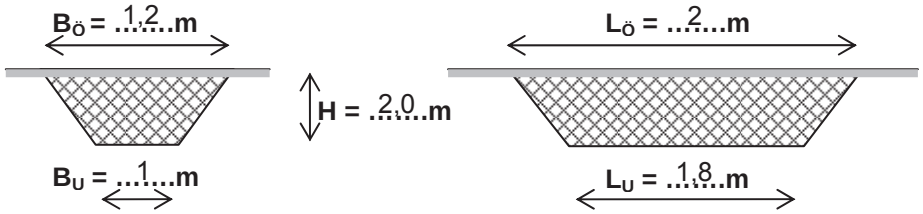
SYFTE

- ☒ Best. av jordlager/bergnivå
- ☒ Klarläg. av grundvattenförhåll.
- ☐ Kartläggn. av markförorening
- ☐ Bestämning av schaktbarhet
- ☐ Bestämn. av resursegenskaper
- ☐ Kartläggn. av bef. anl./konstr.
- ☐ Best. av tekn. eg. för grundl.
- ☐ Bestämn. av schaktstabilitet
- ☐

JORDLAGERINFORMATION

Djup u. MY (m) Från Till	Prov Nr	Jordart (fältbestämn.)	Andel sten 63<d<200 (vikt-%)	Andel block 200<d<630 (vikt-%)	Andel block 630<d (vikt-%)	Anm. (t ex block >1800)
0,0 - 0,3		muLe				
0,3 - 1,0	1	sasileMn				Kalvar från sidan
1,0 - 2,0	2	blsasileMn				där vatten sipprar.

PROVGROPENS GEOMETRI



GRUNDVATTEN

Sipprar / Rinner in på ……0,7 m djup u. markytan ☐ Torrt
Flödar / Forsar in på …… m djup u. markytan
Vattenyta stabiliserad på …… m djup u. markytan, efter ca ……timmar

YTTERLIGARE UNDERSÖKNINGAR (I BILAGA NR)

Siktanalys	w_n	Org halt.	GV-mätning	Vingborr	MCV	Proctor
Los Angeles	MicroDeval	Krossytegr.	Schaktbarhet	Foto/Film	……	……

Jordprovsanalys

Projekt **Väg 919, Vadstena-Motala**		
Uppdragsnummer 2181006016	*Uppdragsgivare* SWECO Civil AB, Norrköping	*Gransk./Tabell* *Löp-nr* 31702
Provtagningsdatum 2017-04-20 - 2017-06-16	*Provtagningsredskap / Analysmetod* Skr	*Datum/Sign* 2017-06-21
		Undersökningsdatum 2017-05-30 - 2017-06-21

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning/ (okulär jordartsklassning SS-EN ISO 14688-1+2) Jordartsförkortning (enl. IEG 2011-05-08)	Vatten kvot w [%]	Kon-flyt-gräns w_L [%]	Mtrl typ/ tjälf. klass[2)]	Humifi-erings-grad[1)]
17S003	0.4-1.0	Gråbrun något grusig sandig siltig LERMORÄN, (gr)sasiClTi			5A/4	
	1.0-2.0	Gråbrun något rostfläckig något grusig sandig lerig SILTMORÄN, (gr)saclSiTi			5A/4	
17S005	0.4-1.0	Brun sandig siltig LERMORÄN, sasiClTi			5A/4	
	1.0-2.0	Brun något grusig sandig siltig LERMORÄN, (gr)sasiClTi			5A/4	
17S006	0.1-1.0	Gråbrun sandig lerig MORÄN, saclTi			4A/3	
	1.0-2.0	Brungrå något grusig sandig siltig MORÄN, (gr)sasiTi			4A/3	
17S007	0.7-1.2	Gråbrun rostfläckig varvig TORRSKORPELERA med tunna			4B/3	
	1.2-2.0	Gråbrun något grusig sandig siltig LERMORÄN, (gr)sasiClTi			5A/4	
17S010	0.3-1.0	Brun något rostfläckig LERA med finsandsskikt torrskorpekaraktär, Cl(dc) fsa	25	45	4B/3	
	1.0-2.0	Brun sandig siltig LERMORÄN, sasiClTi			5A/4	
17S012	0.3-1.0	Brun rostfläckig varvig LERA torrskorpekaraktär, vCl(dc)	31	62	4B/3	
	1.0-2.0	Brun varvig LERA med mycket tunna siltskikt torrskorpekaraktär, vCl(dc) (si)	38	64	4B/3	
17S015	1.3-2.0	Gråbrun grusig sandig siltig LERMORÄN, grsasiClTi (Referensnivå = My) (Vy = 1.40 m under my 2017-05-03)			5A/4	
17S016	0.2-1.0	Gråbrun grusig sandig siltig MORÄN, grsasiTi			3B/2	
17S017	0.3-0.7	Gråbrun grusig sandig lerig SILTMORÄN, grsaclSiTi			5A/4	
	0.7-1.2	Gråbrun grusig sandig lerig SILTMORÄN, grsaclSiTi			5A/4	
17S018	0.2-0.7	Gråbrun något grusig sandig siltig MORÄN, (gr)sasiTi			4A/3	
	0.7-1.2	Gråbrun grusig sandig siltig MORÄN, grsasiTi			3B/2	
17S019	0.4-0.7	Gråbrun grusig sandig lerig SILTMORÄN, grsaclSiTi			5A/4	
	0.7-1.2	Gråbrun grusig sandig lerig MORÄN, grsaclTi			4A/3	

2) Klassning enl. AMA Anläggning 13
1) Humifieringsgrad enligt von Post.

SWECO

SWECO GEOLAB, Gjörwellsgatan 22, Box 34044,
100 26 STOCKHOLM, Tel: 08-695 60 00, Fax: 08-695 63 60,
geolab@sweco.se, www.sweco.se/geolab, Ingår i SWECO Civil AB

Jordprovsanalys

Projekt **Väg 919, Vadstena-Motala**		
Uppdragsnummer 2181006016	*Uppdragsgivare* SWECO Civil AB, Norrköping	*Gransk./Tabell* *Löp-nr* 31702
Provtagningsdatum 2017-04-20 - 2017-06-16	*Provtagningsredskap / Analysmetod* Skr	*Datum/Sign* 2017-06-21
		Undersökningsdatum 2017-05-30 - 2017-06-21

Borrhål/ Sektion	Djup [m]	Benämning/ (okulär jordartsklassning SS-EN ISO 14688-1+2) Jordartsförkortning (enl. IEG 2011-05-08)	Vatten kvot w [%]	Kon-flyt-gräns w_L [%]	Mtrl typ/ tjälf. klass[2)]	Humifi-erings-grad[1)]
17S020	0.3-1.2	Gråbrun grusig sandig siltig MORÄN med växtdelar, grsasiTi pr			4A/3	
17S021	0.4-0.7	Gråbrun humushaltig något grusig sandig lerig MORÄN, hu(gr)saclTi			5B/4	
	0.7-1.2	Gråbrun grusig sandig lerig SILTMORÄN, grsaclSiTi			5A/4	
17S022	0.3-0.9	Gråbrun något grusig sandig lerig SILTMORÄN, (gr)saclSiTi			5A/4	
	0.9-1.9	Gråbrun något grusig sandig siltig MORÄN, (gr)sasiTi			4A/3	
17S023		Gråbrun något grusig sandig siltig LERMORÄN, (gr)sasiClTi			5A/4	
17S024	0.3-0.7	Gråbrun rostfläckig sandig siltig LERMORÄN, sasiClTi			5A/4	
	0.7-0.9	Gråbrun rostfläckig något grusig sandig siltig LERMORÄN, (gr)sasiClTi			5A/4	
17S025	0.3-1.0	Gråbrun grusig sandig lerig SILTMORÄN, grsaclSiTi			5A/4	
	1.0-2.0	Gråbrun grusig sandig lerig SILTMORÄN, grsaclSiTi			5A/4	
17S030	0.2-1.4	Gråbrun något finsandig HÖGFÖRMULTNAD TORV ,	207		6B/1	H9
	1.4-2.0	Brungrå rostfläckig finsandig gyttjig LERA , fsagyCl	70	72	5B/4	
17S032	0.4-1.2	Gråbrun HÖGFÖRMULTNAD TORV , Pta	470		6B/1	H8
	1.2-2.0	Brungrå siltig FINSAND med växtdelar , siFSa pr			4A/3	
17S034	6.0-7.0	Gråbrun sandig siltig LERA samt grusig siltig SAND, sasiClgrsiSa			5A/4	
17S035	3.2-3.7	Brungrå något gyttjig finsandig LERA torrskorpekaraktär, (gy)fsaCl(dc)			4B/3	

2) Klassning enl. AMA Anläggning 13
1) Humifieringsgrad enligt von Post.

SWECO

SWECO GEOLAB, Gjörwellsgatan 22, Box 34044,
100 26 STOCKHOLM, Tel: 08-695 60 00, Fax: 08-695 63 60,
geolab@sweco.se, www.sweco.se/geolab, Ingår i SWECO Civil AB

Miljöprovtagning - mark						
Punkt ID	Syfte	Metod	Djup (m)	Analys	Jordmån	Kommentar
17S002	Vägdikesmassor, djupled	Skr	0,2-0,7	MARK04	Le	
			0,7-1,2	MARK04	siLe	
17S003	Vägdikesmassor, djupled	Skr	0,2-0,7	MARK04	leMn	Lite humus
			0,7-1,2	MARK04	leMn	
17S004	Vägdikesmassor, djupled	Skr				Gick ej att nå med borrbandvagn, marken bar inte.
17S005	Vägdikesmassor, djupled	Skr	0,2-0,7	MARK04	leMn	
			0,7-1,2	MARK04	leMn	
17S007	Vägdikesmassor, djupled	Skr	0,2-0,7	MARK04	leMn	
			0,7-1,2	MARK04	grleSi	
17S008	Vägdikesmassor, djupled	Skr	0,2-0,7	MARK04	F grsaSi	Tegelrester, övergång till naturliv vid 0,6 m
			0,7-1,2	MARK04	leMn	
17S011	Vägdikesmassor, djupled	Skr	0,2-0,7	MARK04	siLe	Ljusbrun
			0,7-1,2	MARK04	siSa	Ljusbrun
17S017	Vägdikesmassor, djupled	PG	0,2-0,7	MARK04	stgrsaMn	brun
			0,7-1,2	MARK04	(bl)stgrsaMn	rostfläckiga sandlager
17S018	Vägdikesmassor, djupled	PG	0,2-0,7	MARK04	stgrsaMn	lager av skiktad ljusbrun sand
			0,7-1,2	MARK04	(bl)stgrsaMn	brun
17S019	Vägdikesmassor, djupled	PG	0,2-0,7	MARK04	stgrsaMn	brun
			0,7-1,2	MARK04	(si)stgrsaMn	ljusbrun, lager av silt
17S021	Vägdikesmassor, djupled	PG	0,2-0,7	MARK04	(bl)stgrsaMn	rötter, brun
			0,7-1,2	MARK04	blstgrsaMn	mindre växtdelar, brun
17S023	Vägdikesmassor, djupled	PG	0,2-0,7	MARK04	grsaleMn	mindre växtdelar, brun
			0,7-1,2	MARK04	grsaleMn	vatten siprar in vid 1 m, rostfläckig
17S014	Potentiellt förorenat område, industriområde	Skr	0-0,5	MARK02	F/grleMn	Fyllning 0-0,2. Därefter lermorän
			0,5-1	MARK02	grleMn/grsileMn	grLet till 0,5-0,6 och grsiLet 0,6-1. Inslag kalklera vid 0,9.
			1-1,5		grsileMn	Ljusbrun
			1,5-2		grsileMn	Ljusbrun

Punkt ID	Syfte	Metod	Djup (m)	Analys	Jordmån	Kommentar
17S026M	Potentiellt förorenat område, bensinstation	Skr	0-0,4	MARK02/MTBE	Mu, stgrSa	Mörkbrun färg
			0,4-1		grsiSa	Brun
			1-1,5		stgrsaSi	Morän, mycket hårt.
			1,5-2	MARK02/MTBE	stgrsaSi	STOPP. För hårt för att skruvborra längre.
17S028M	Potentiellt förorenat område, handelsträdgård	Skr	0,1-0,5	MARK02	stmulegrSa	Mörkbrun färg
			0,5-1	M10NV+Hg	stlegrSa	Ljust rödbrun
			1-1,5		stgrleSa	Ljusbrun
			1,5-2		stgrleSa	Ljusbrun
17S029M	Potentiellt förorenat område, handelsträdgård	Skr	0-0,2		Mu	Bördig jord
			0,2-0,6	MARK02	stgrleSa	Ljusbrun, blött
			0,6-1	M10NV+Hg	stgrleSa	Ljusbrun
			1-1,5		stgrleSa	Ljusbrun
			1,5-2		stgrleSa	Ljusbrun, blött
						GV-rör installerat, 1 m filter, 2 m rör. RÖK 0,48 m.
17S030M	Potentiellt förorenat område, handelsträdgård	Hdg	0-0,2	BEKKL, HERB01, HERB02, AMITRO, M10NV+Hg	Mu (grsaMu)	Samlingsprov för tre gropar över 10 m. Mull är mörkbrun bördig jord (grsaMu) med mycket växtdelar. Grusig sand är brunröd utan växtinnehåll, djup 0,1-0,2 m.
			0-0,2		Mu (grsaMu)	
			0-0,2		Mu, grSa	
17S031M	Potentiellt förorenat område, handelsträdgård	Hdg	0-0,2	BEKKL, HERB01, HERB02, AMITRO, M10NV+Hg	Mu, grSa	Samlingsprov för tre gropar över 10 m. Mull är mörkbrun bördig jord (grsaMu) med mycket växtdelar. Grusig sand är brunröd utan växtinnehåll, djup 0,1-0,2 m.
			0-0,2		Mu, grSa	
			0-0,2		Mu, grSa	
17S032M	Potentiellt förorenat område, handelsträdgård	Hdg	0-0,2	BEKKL, HERB01, HERB02, AMITRO, M10NV+Hg	Mu (grsaMu)	Samlingsprov för tre gropar över 10 m. Mull är mörkbrun bördig jord (grsaMu) med mycket växtdelar. Grusig sand är brunröd utan växtinnehåll, djup 0,1-0,2 m.
			0-0,2		Mu (grsaMu)	
			0-0,2		Mu (grsaMu)	
17S033M	Potentiellt förorenat område, handelsträdgård	Hdg	0-0,2	BEKKL, HERB01, HERB02, AMITRO, M10NV+Hg	Mu (grsaMu)	Samlingsprov för två gropar över 5 m. Mull är mörkbrun bördig jord (grsaMu) med mycket växtdelar. Grusig sand är brunröd utan växtinnehåll, djup 0,1-0,2 m.
			0-0,2		Mu, grSa	
17S034M	Vägdike, handgrävning	Hdg		MARK04		Samlingsprov från provpunkt 17S034M - 1, 2 och 3
	17S034M-1		0-0,15		F grSa	Makadam. Markdukskant i fjärde gropen. grsaLe under.
	17S034M-2		0-0,2		F (st)grSa	Mörkbrunt, lättgrävt. Gräsbeklätt. (Lillhamra)
	17S034M-3		0-0,2		F (st)grSa	Mörkbrund, lättgrävt. Gräsbeklätt. Mycket rötter.

Punkt ID	Syfte	Metod	Djup (m)	Analys	Jordmån	Kommentar
17S035M	Vägdike, handgrävning	Hdg		MARK04		Samlingsprov från provpunkt 17S035M - 1, 2 och 3
	17S035M-1		0-0,15		F stgrleSa	Gräsbeklätt. Svårgrävt. Mörkbrunt.
	17S035M-2		0-0,15		F stgrleSa	Svart i tre gropar närmast vägen. Annars mörkbrunt.
	17S035M-3		0-0,2		F stgr(le)Sa	Mörkbrunt och stenigt.
17S036M	Vägdike, handgrävning	Hdg		MARK04		Samlingsprov från provpunkt 17S036M - 1, 2 och 3
	17S036M-1		0-0,2		F stgrSa	Mull först. Sedan stgrSa. Mörkbrunt. (Bensinmacken)
	17S036M-2		0-0,2		F mustgrSa	Mörkbrun, rötter, lättgrävt.
	17S036M-3		0-0,2		F mustgrSa	Mörkbrun, rötter, lättgrävt. (Efter ån).
17S037M	Vägdike, handgrävning	Hdg		MARK04		Samlingsprov från provpunkt 17S037M - 1 och 2
	17S037M-1		0-0,2		F mustgrSa	Mörkbrun, lättgrävt. Högt gräs. (Åker)
	17S037M-2		0-0,15		F mustgrSa	Svårgrävt. Mörkbrunt. (Campingen)
	Ingen tredje punkt.					Utgick.

Miljöprovtagning - vatten					
Punkt ID	Syfte	Metod	Rörinformation	Analys	Kommentar
17S029M	Grundvatten	Bailer	1 m filter, 2 m rör. R. Ö. K. 0,48 m Djup 2,52 m		Omsättning 2017-04-20 Djup i röret på 2,50, sedimenterat i botten. Vattennivå till R.Ö.K. 0,95 m. Klart vatten vid omsättning. Röret töms på 5 l vatten. Dålig tillrinning.
				Olja, M10+Hg, BEKKL	Provtagning 2017-04-26. Filtrering av prover för metallanalyser i fält.

Analysresultat jordprovtagning											
E-Län lv 919 gc-väg											
Provfakta											
Provtagningsdatum				2017-04-03	2017-04-03	2017-04-11	2017-04-11	2017-04-03	2017-04-03	2017-04-03	2017-04-03
Provets märkning				17S014 0-0.5	17S014 0.5-1	17S026M 0-0.4	17S026M 1.5-2	17S028M 0.1-0.5	17S028M 0.5-1	17S029M 0.2-0.6	17S029M 0.6-1
Provtagningsdjup	m			0-0.5	0.5-1	0-0.4	1.5-2	0.1-0.5	0.5-1	0.2-0.6	0.6-1
Fysikaliska/kemiska egenskaper		KM	MKM								
Glödgningsförlust	% av TS			3,4	1,5	4,4	1,2	2,1		1,5	
Glödgningsrest	% av TS			96,6	98,5	95,6	98,8	97,9		98,5	
pH i mark				8,3	9	6,8	9,2	7,6		8,4	
Torrsubstans	%			79	88,5	84,9	92	87,4	85,4	86,8	86,5
Metaller i fast material bestämda med ICP/AES											
Arsenik, As	mg/kg TS	10	25	7,4	5,7	8,8	7,1	5,7	8,4	6,5	7,2
Barium, Ba	mg/kg TS	200	300						36		37
Bly, Pb	mg/kg TS	50	400	13	6,7	22	7,2	11	8,2	7,3	6,5
Järn, Fe	g/kg TS			26	13	17	12	14		16	
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,8	12	<0.2	<0.2	0,28	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
Kobolt, Co	mg/kg TS	15	35	11	5,8	7,9	5,9	6,4	8	6,3	7
Koppar, Cu	mg/kg TS	80	200	22	18	17	16	15	20	15	17
Krom, Cr	mg/kg TS	80	150	27	13	14	9	12	13	11	9,9
Nickel, Ni	mg/kg TS	40	120	21	16	16	12	13	17	17	16
Vanadin, V	mg/kg TS	100	200						24		22
Zink, Zn	mg/kg TS	250	500	55	31	57	29	43	32	34	28
Övriga metallanalyser											
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	0,25	2,5	0,026	0,023	<0.01	0,016	0,065	0,037	0,031	0,015
Organiska miljöanalyser - BTEX											
Bensen	mg/kg TS	0,012	0,04	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003		<0.003	
Toluen	mg/kg TS	10	40	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1	
Etylbensen	mg/kg TS	10	50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1	
Xylener	mg/kg TS	10	50	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1	
TEX, Summa	mg/kg TS			<0.15	<0.15	<0.15	<0.15	<0.15		<0.15	
Organiska miljöanalyser - Petroleumprodukter/olja											
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	25	150	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2		<1.2	
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	25	120	<2	<2	<2	<2	<2		<2	
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	100	500	<10	<10	<10	<10	<10		<10	
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	100	500	<10	<10	<10	<10	<10		<10	
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000	22	12	24	<10	18		12	
Alifater summa >C5-C16	mg/kg TS	100	500	<10	<10	<10	<10	<10		<10	
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	10	50	<1	<1	<1	<1	<1		<1	
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	3	15	<1	<1	<1	<1	<1		<1	
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	10	30	<1	<1	<1	<1	<1		<1	
MTBE	mg/kg TS	0,2	0,6			<0.02	<0.02				
Organiska miljöanalyser - Polyaromatiska föreningar											
Acenaften	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Acenaftylen	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Naftalen	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
PAH-L,summa	mg/kg TS	3	15	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Antracen	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Fenantren	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Fluoranten	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Fluoren	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Pyren	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
PAH-M,summa	mg/kg TS	3,5	20	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05		<0.05	
Benso(a)antracen	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Benso(a)pyren	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Benso(b)fluoranten	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Benso(k)fluoranten	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Benso(ghi)perylen	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Chrysen/Trifenylen	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS			<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03		<0.03	
PAH-H,summa	mg/kg TS	1	10	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08		<0.08	
PAH,summa cancerogena	mg/kg TS			<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2		<0.2	
PAH,summa övriga	mg/kg TS			<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3		<0.3	

Analysresultat jordprovtagning							
E-Län lv 919 gc-väg							
Provfakta							
Provtagningsdatum				2017-04-06	2017-04-06	2017-04-06	2017-04-06
Provets märkning				17S033M	17S032M	17S031M	17S030M
Provtagningsdjup	m			0-0.2	0-0.2	0-0.2	0-0.2
		KM	MKM				
Fysikaliska/kemiska egenskaper							
Torrsubstans	%			79,9	82,6	78,4	76,4
Torrsubstans	%			85	82,2	81,5	82,9
Metaller i fast material bestämda med ICP/AES							
Arsenik, As	mg/kg TS	10	25	5,5	6,4	7,9	6,2
Barium, Ba	mg/kg TS	200	300	50	53	56	54
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,8	12	0,21	<0.2	0,2	<0.2
Kobolt, Co	mg/kg TS	15	35	5,6	5,8	6,5	6,1
Krom, Cr	mg/kg TS	80	150	11	12	13	14
Koppar, Cu	mg/kg TS	80	200	17	18	19	16
Nickel, Ni	mg/kg TS	40	120	12	13	16	14
Bly, Pb	mg/kg TS	50	400	13	14	11	12
Vanadin, V	mg/kg TS	100	200	22	23	25	26
Zink, Zn	mg/kg TS	250	500	73	81	70	76
Övriga metallanalyser							
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	0,25	2,5	0,061	0,062	0,058	0,05
Organiska miljöanalyser - Bekämpningsmedel							
2,4,5-triklorfenoxisyra	mg/kg TS			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
2,4-diklorfenoxisyra	mg/kg TS			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
3(3,4-diklorfenyl)1metylurea	mg/kg TS			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
3(3,4-diklorfenyl)urea	mg/kg TS			<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
Aldrin	ug/kg TS	20	180	<1	<1	<1	<1
AMPA	mg/kg TS			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Atrazin	mg/kg TS			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
DDD-o,p	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
DDD-p,p	ug/kg TS			<1	2	<1	1,6
DDE-o,p	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
DDE-p,p	ug/kg TS			7,5	19	6,1	11
DDT, summa	ug/kg TS			7,3	22	5,4	10
DDT, DDD, DDE	ug/kg TS	100	1000	14,8	43	11,5	22,6
DDT-o,p	ug/kg TS			<1	1,8	<1	<1
DDT-p,p	ug/kg TS			7,3	20	5,4	10
Desisopropylatrazin	mg/kg TS			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Dieldrin	ug/kg TS	20	180	<1	<1	<1	<1
Diklobenil	mg/kg TS			<0.02	<0.02	<0.02	<0.02
Diuron	mg/kg TS	0,025	0,08	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Endosulfan-alfa	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
Endosulfan-beta	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
Endrin	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
Glyfosat	mg/kg TS			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
HCH-alfa	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
HCH-beta	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
HCH-delta	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
HCH-gamma	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
Heptaklor	ug/kg TS			<3	<3	<3	<3
cis-Heptaklorepoxid	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
trans-Heptaklorepoxid	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
Isodrin	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
cis-Klordan	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
trans-Klordan	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
Klordan, summa	ug/kg TS			<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
Monuron	mg/kg TS			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Quintozen	ug/kg TS			<1	<1	<1	8,6
Simazin	mg/kg TS			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Telodrin	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1
Desetylatrazin	mg/kg TS			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Imazapyr	mg/kg TS			<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
Amitrol	mg/kg TS			-	-	-	-
Organiska miljöanalyser - Halogenerade lösningsmedel							
Hexaklorbutadien	ug/kg TS			<1	<1	<1	<1

Analysresultat jordprovtagning																		
E-Län lv 919 gc-väg																		
Provfakta																		
Provtagningsdatum					2017-04-10	2017-04-10	2017-04-10	2017-04-10	2017-04-03/04/05	2017-04-03/04/05	2017-04-03/04/05	2017-04-03/04/05	2017-04-03/04/05	2017-04-03/04/05	2017-04-03/04/05	2017-04-03/04/05	2017-04-03/04/05	2017-04-03/04/05
Provets märkning					17S034M	17S035M	17S036M	17S037M	17S002, 0.2-0.7m	17S002, 0.7-1.2m	17S003, 0.2-0.7m	17S003, 0.7-1.2m	17S005, 0.2-0.7m	17S005, 0.7-1.2m	17S007, 0.2-0.7m	17S007, 0.7-1.2m	17s008, 0.7-1.2	17s008, 0.2-0.7
Provtagningsdjup	m				0,2	0,2	0,2	0,2	0.2-0.7	0.7-1.2	0.2-0.7	0.7-1.2	0.2-0.7	0.7-1.2	0.2-0.7	0.7-1.2	0.7-1.2	0.2-0.7
Fysikaliska/kemiska egenskaper		KM	MKM	Miljö-kriterier Vdm														
Torrsubstans	%				87,5	87,6	86,7	88,7	75,4	74,2	87,4	86,1	86,3	82,8	86,9	78,9	86,9	81,6
Metaller i fast material bestämda med ICP/AES																		
Arsenik, As	mg/kg TS	10	25		3,9	5,1	4,2	4,3	5,8	7,3	7,1	10	8,1	9,1	5,9	8,1	7	4,4
Barium, Ba	mg/kg TS	200	300		55	35	35	35	220	210	66	44	55	53	84	100	35	65
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,8	12	12	0,23	0,28	0,22	0,35	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0,22	<0.2	<0.2	<0.2	0,22	0,21
Krom, Cr	mg/kg TS	80	150		16	14	11	12	29	31	18	13	16	14	20	20	11	13
Koppar, Cu	mg/kg TS	80	200	200	27	23	20	24	24	29	15	21	20	24	10	20	21	16
Nickel, Ni	mg/kg TS	40	120		16	13	11	13	23	25	20	25	19	21	18	17	17	11
Bly, Pb	mg/kg TS	50	400	250	71	110	71	100	14	14	11	8,6	11	8,5	9,2	9,3	6,1	14
Zink, Zn	mg/kg TS	250	500	700	90	98	110	120	65	72	47	35	42	36	36	49	30	73
Molybden, Mo	mg/kg TS	40	100		1,3	1,2	1,1	1,8	2,4	1,7	1,2	1,8	1,6	1,6	0,92	1,4	2,1	1,2
Antimon, Sb	mg/kg TS	12	30		1,3	<1	1,4	1,3	<1	1,3	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Övriga metallanalyser																		
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	0,25	2,5		0,018	0,019	0,021	0,019	0,016	0,019	0,036	0,028	0,048	0,036	0,045	0,019	0,022	0,05
Laktester																		
Konduktivitet	mS/m			<70	6,72	6,34	7,58	7,75	7,97	8,57	2,49	7,43	2,97	4,85	5,68	20,2	9,68	10
Organiska miljöanalyser - Petroleumprodukter/olja																		
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	25	150		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	25	120		<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	100	500		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	100	500		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000		45	59	74	68	18	<10	12	13	<10	13	10	12	<10	11
Alifater summa >C5-C16	mg/kg TS	100	500		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	10	50		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	3	15		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	10	30		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Organiska miljöanalyser - Polyaromatiska föreningar																		
Acenaften	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Acenaftylen	mg/kg TS				<0.03	0,055	0,073	0,06	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Naftalen	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
PAH-L,summa	mg/kg TS	3	15		<0.03	0,055	0,073	0,06	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Antracen	mg/kg TS				<0.03	0,039	0,051	0,041	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Fenantren	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Fluoranten	mg/kg TS				<0.03	0,037	0,044	0,037	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Fluoren	mg/kg TS				<0.03	<0.03	0,032	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Pyren	mg/kg TS				<0.03	<0.03	0,045	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
PAH-M,summa	mg/kg TS	3,5	20		<0.05	0,076	0,17	0,078	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benso(a)antracen	mg/kg TS				<0.03	<0.03	0,044	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Benso(a)pyren	mg/kg TS				<0.03	0,057	0,27	0,042	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Benso(b)fluoranten	mg/kg TS				0,047	0,1	0,41	0,098	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Benso(k)fluoranten	mg/kg TS				<0.03	<0.03	0,13	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Benso(ghi)perylen	mg/kg TS				0,19	0,42	0,55	0,37	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Chrysen/Trifenylen	mg/kg TS				<0.03	0,03	0,066	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS				<0.03	0,036	0,081	0,031	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS				0,063	0,17	0,33	0,14	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
PAH-H,summa	mg/kg TS	1	10		0,3	0,81	1,9	0,68	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
PAH,summa cancerogena	mg/kg TS			2	<0.2	0,39	1,3	0,31	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
PAH,summa övriga	mg/kg TS			15	<0.3	0,55	0,8	0,51	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

Analysresultat jordprovtagning																
E-Län lv 919 gc-väg																
Provfakta																
Provtagningsdatum					2017-04-03/04/05	2017-04-03/04/05	2017-04-20/21	2017-04-20/21	2017-04-20/21	2017-04-20/21	2017-04-20/21	2017-04-20/21	2017-04-20/21	2017-04-20/21	2017-04-20/21	2017-04-20/21
Provets märkning					17S011, 0.7-1.2m	17S011, 0.2-0.7m	17S023, 0.7-1.2 m	17S023, 0.2-0.7 m	17S021, 0.7-1.2 m	17S021, 0.2-0.7 m	17S019, 0.7-1.2 m	17S019, 0.2-0.7 m	17S018, 0.7-1.2 m	17S018, 0.2-0.7 m	17S017, 0.7-1.2 m	17S017, 0.2-0.7 m
Provtagningsdjup	m				0.7-1.2	0.2-0.7	0.7-1.2	0.2-0.7	0.7-1.2	0.2-0.7	0.7-1.2	0.2-0.7	0.7-1.2	0.2-0.7	0.7-1.2	0.2-0.7
Fysikaliska/kemiska egenskaper		KM	MKM	Miljö-kriterier Vdm												
Torrsubstans	%				82,1	78,3	87	82,5	91,2	87,2	87,7	89,2	90,5	90,3	89,9	88,7
Metaller i fast material bestämda med ICP/AES																
Arsenik, As	mg/kg TS	10	25		7,1	5,9	8,1	8,6	7,4	9,9	5,9	7,1	5,8	6	9,1	6,5
Barium, Ba	mg/kg TS	200	300		210	160	35	40	20	34	45	40	23	32	42	42
Kadmium, Cd	mg/kg TS	0,8	12	12	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0,22	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	0,22	<0.2
Krom, Cr	mg/kg TS	80	150		32	25	12	15	9,4	15	8,1	10	5,7	9,3	7,1	11
Koppar, Cu	mg/kg TS	80	200	200	32	20	19	22	17	24	14	15	15	16	15	14
Nickel, Ni	mg/kg TS	40	120		24	18	20	24	16	24	11	14	9,9	12	17	13
Bly, Pb	mg/kg TS	50	400	250	15	12	7,3	9,8	7,3	10	6,8	7,7	7,3	7,4	7,9	8,5
Zink, Zn	mg/kg TS	250	500	700	76	53	40	41	36	44	30	31	29	33	31	31
Molybden, Mo	mg/kg TS	40	100		1,7	1,5	1,4	1,6	1,3	1,4	0,67	0,86	0,97	0,66	1,3	1
Antimon, Sb	mg/kg TS	12	30		1,4	1,2	1,3	1	<1	1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Övriga metallanalyser																
Kvicksilver, Hg	mg/kg TS	0,25	2,5		0,016	0,026	0,027	0,033	0,023	0,044	0,015	0,026	0,03	0,021	0,016	0,021
Laktester																
Konduktivitet	mS/m			<70	4,97	4,04	10,1	6,98	5,3	6,87	6,83	6,49	6,07	5,37	10,5	6,79
Organiska miljöanalyser - Petroleumprodukter/olja																
Alifater >C5-C8	mg/kg TS	25	150		<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2	<1.2
Alifater >C8-C10	mg/kg TS	25	120		<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2	<2
Alifater >C10-C12	mg/kg TS	100	500		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C12-C16	mg/kg TS	100	500		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater >C16-C35	mg/kg TS	100	1000		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Alifater summa >C5-C16	mg/kg TS	100	500		<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
Aromater >C8-C10	mg/kg TS	10	50		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C10-C16	mg/kg TS	3	15		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Aromater >C16-C35	mg/kg TS	10	30		<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1
Organiska miljöanalyser - Polyaromatiska föreningar																
Acenaften	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Acenaftylen	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Naftalen	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
PAH-L,summa	mg/kg TS	3	15		<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Antracen	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Fenantren	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Fluoranten	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Fluoren	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Pyren	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
PAH-M,summa	mg/kg TS	3,5	20		<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
Benso(a)antracen	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Benso(a)pyren	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0,031
Benso(b)fluoranten	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Benso(k)fluoranten	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Benso(ghi)perylen	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Chrysen/Trifenylen	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Dibenso(a,h)antracen	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg TS				<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
PAH-H,summa	mg/kg TS	1	10		<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08	<0.08
PAH,summa cancerogena	mg/kg TS			2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
PAH,summa övriga	mg/kg TS			15	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3

Analysresultat jordprovtagning		
E-Län lv 919 gc-väg		
Provfakta		
Provtagningsdatum		2017-04-26
Provets märkning		17S029M
		Grundvatten
Metaller i vatten bestämda med ICP/MS		
Arsenik, As	µg/l	0,98
Barium, Ba	µg/l	38
Bly, Pb	µg/l	<0.02
Kadmium, Cd	µg/l	0,03
Kobolt, Co	µg/l	0,21
Koppar, Cu	µg/l	1,4
Krom, Cr	µg/l	0,23
Nickel, Ni	µg/l	1,4
Vanadin, V	µg/l	0,62
Zink, Zn	µg/l	2
Övriga metallanalyser		
Kvicksilver, Hg	µg/l	<0.1
Organiska miljöanalyser - Bekämpningsmedel		
Aldrin	µg/l	<0.01
DDD-o,p	µg/l	<0.01
DDD-p,p	µg/l	<0.01
DDE-o,p	µg/l	<0.01
DDE-p,p	µg/l	<0.01
DDT, summa	µg/l	<0.02
DDT-o,p	µg/l	<0.01
DDT-p,p	µg/l	<0.01
Dieldrin	µg/l	<0.01
Endosulfan-alfa	µg/l	<0.01
Endosulfan-beta	µg/l	<0.05
Endrin	µg/l	<0.01
HCH-alfa	µg/l	<0.01
HCH-beta	µg/l	<0.01
HCH-delta	µg/l	<0.02
HCH-gamma	µg/l	<0.01
Heptaklor	µg/l	<0.01
cis-Heptaklorepoxid	µg/l	<0.01
trans-Heptaklorepoxid	µg/l	<0.01
Isodrin	µg/l	<0.03
cis-Klordan	µg/l	<0.01
trans-Klordan	µg/l	<0.01
Klordan, summa	µg/l	<0.02
Quintozen	µg/l	<0.05
Telodrin	µg/l	<0.03

Analysresultat jordprovtagning		
E-Län lv 919 gc-väg		
Provfakta		
Provtagningsdatum		2017-04-26
Provets märkning		17S029M
		Grundvatten
Organiska miljöanalyser - BTEX		
Bensen	µg/l	<0.1
Toluen	µg/l	<1
Etylbensen	µg/l	<1
Xylener	µg/l	<1
TEX, Summa	µg/l	<1
Organiska miljöanalyser - Halogenerade lösningsmedel		
Hexaklorbutadien	µg/l	<0.05
Organiska miljöanalyser - Petroleumprodukter/olja		
Alifater >C5-C8	µg/l	<10
Alifater >C8-C10	µg/l	<10
Alifater >C10-C12	µg/l	<10
Alifater >C12-C16	µg/l	<10
Alifater >C16-C35	µg/l	<10
Alifater summa >C5-C35	µg/l	<10
Aromater >C8-C10	µg/l	<10
Aromater >C10-C16	µg/l	<10
Aromater s:a C8-C16	µg/l	<10
Aromater C8-C16 inkl BTEX	µg/l	<10
Aromater >C16-C35	µg/l	<2

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122279

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt	:	E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr	:	Thereze Ladekrans
Provtyp	:	Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:		Ankomstdatum	:	2017-04-05
Provets märkning	:	17S002, 0.2-0.7m	Ankomsttidpunkt	:	1530
Provtagningsdjup	:	0.2-0.7 m			
Provtagare	:	Thereze Ladekrans			

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	75.4	± 7.54	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	7.97		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	5.8	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	220	± 44	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	24	± 4.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	29	± 5.8	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	2.4	± 0.48	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	23	± 4.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	65	± 16	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.016	± 0.004	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122279

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S002, 0.2-0.7m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	18	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-10

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122281

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S002, 0.7-1.2m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	74.2	± 7.42	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	8.57		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	1.3	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	7.3	± 1.5	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	210	± 42	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	29	± 5.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	31	± 6.2	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.7	± 0.34	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	25	± 5.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	72	± 18	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.019	± 0.005	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122281

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S002, 0.7-1.2m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-10

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122269

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S003, 0.2-0.7m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.4	± 8.74	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	2.49		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	7.1	± 1.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	66	± 13	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	15	± 3.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	18	± 3.6	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.2	± 0.24	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	47	± 12	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.036	± 0.009	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122269

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S003, 0.2-0.7m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	12	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-10

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122271

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S003, 0.7-1.2m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.1	± 8.61	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	7.43		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	10	± 2.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	44	± 8.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	8.6	± 1.7	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	21	± 4.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	13	± 2.6	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.8	± 0.36	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	25	± 5.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	35	± 8.8	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.028	± 0.007	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122271

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S003, 0.7-1.2m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	13	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-10

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122257

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S005, 0.2-0.7m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.3	± 8.63	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	2.97		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	8.1	± 1.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	55	± 11	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.22	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	16	± 3.2	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.6	± 0.32	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	19	± 3.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	42	± 11	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.048	± 0.012	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122257

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S005, 0.2-0.7m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-10

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122258

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt	:	E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr	:	Thereze Ladekrans
Provtyp	:	Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:		Ankomstdatum	:	2017-04-05
Provets märkning	:	17S005, 0.7-1.2m	Ankomsttidpunkt	:	1530
Provtagningsdjup	:	0.7-1.2 m			
Provtagare	:	Thereze Ladekrans			

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	82.8	± 8.28	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	4.85		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	9.1	± 1.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	53	± 11	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	8.5	± 1.7	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	24	± 4.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.6	± 0.32	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	21	± 4.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	36	± 9.0	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.036	± 0.009	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122258

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S005, 0.7-1.2m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	13	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-10

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122276

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S007, 0.2-0.7m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.9	± 8.69	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	5.68		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	5.9	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	84	± 17	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	9.2	± 1.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	10	± 2.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	0.92	± 0.18	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	18	± 3.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	36	± 9.0	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.045	± 0.011	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122276

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S007, 0.2-0.7m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-07

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122274

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S007, 0.7-1.2m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	78.9	± 7.89	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	20.2		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	8.1	± 1.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	100	± 20	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	9.3	± 1.9	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.4	± 0.28	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	17	± 3.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	49	± 12	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.019	± 0.005	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122274

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S007, 0.7-1.2m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	12	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-07

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122250

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-05	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17s008, 0.2-0.7	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	81.6	± 8.16	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	10.0		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	4.4	± 0.88	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	65	± 13	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.21	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	16	± 3.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	13	± 2.6	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.2	± 0.24	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	73	± 18	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.050	± 0.013	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122250

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-05	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17s008, 0.2-0.7	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	11	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-07

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122251

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-05	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17s008, 0.7-1.2	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.9	± 8.69	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	9.68		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	7.0	± 1.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	35	± 7.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	6.1	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.22	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	21	± 4.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	2.1	± 0.42	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	17	± 3.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	30	± 7.5	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.022	± 0.006	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122251

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-05	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17s008, 0.7-1.2	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-07

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122254

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S011, 0.2-0.7m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	78.3	± 7.83	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	4.04		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	1.2	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	5.9	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	160	± 32	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	12	± 2.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	25	± 5.0	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.5	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	18	± 3.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	53	± 13	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.026	± 0.007	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122254

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S011, 0.2-0.7m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-10

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122256

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S011, 0.7-1.2m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	82.1	± 8.21	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	4.97		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	1.4	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	7.1	± 1.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	210	± 42	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	15	± 3.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	32	± 6.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	32	± 6.4	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.7	± 0.34	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	24	± 4.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	76	± 19	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.016	± 0.004	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17122256

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-05
Provets märkning	: 17S011, 0.7-1.2m	Ankomsttidpunkt	: 1530
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-10

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17118024

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-03	Ankomstdatum	: 2017-04-03
Provets märkning	: 17S014 0-0.5	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.5 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	79.0	± 7.90	%
SS-EN 12879-1	Glödgningsförlust	3.4		% av TS
SS-EN 12879-1	Glödgningsrest	96.6	± 14.5	% av TS
SS-ISO 10390-2:2007	pH i mark	8.3	± 0.2	
SS-EN ISO 11885-2:2009	Arsenik, As	7.4	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Bly, Pb	13	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Järn, Fe	26	± 5.2	g/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kobolt, Co	11	± 2.2	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Koppar, Cu	22	± 4.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Krom, Cr	27	± 5.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Nickel, Ni	21	± 4.2	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Zink, Zn	55	± 14	mg/kg TS
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.026	± 0.005	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	22	± 5.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17118024

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-03	Ankomstdatum	: 2017-04-03
Provets märkning	: 17S014 0-0.5	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.5 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-06

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17118025

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt	:	E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr	:	Thereze Ladekrans
Provtyp	:	Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	2017-04-03	Ankomstdatum	:	2017-04-03
Provets märkning	:	17S014 0.5-1	Ankomsttidpunkt	:	1350
Provtagningsdjup	:	0.5-1 m			
Provtagare	:	Thereze Ladekrans			

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	88.5	± 8.85	%
SS-EN 12879-1	Glödgningsförlust	1.5		% av TS
SS-EN 12879-1	Glödgningsrest	98.5	± 14.8	% av TS
SS-ISO 10390-2:2007	pH i mark	9.0	± 0.2	
SS-EN ISO 11885-2:2009	Arsenik, As	5.7	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Bly, Pb	6.7	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Järn, Fe	13	± 2.6	g/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kobolt, Co	5.8	± 1.2	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Koppar, Cu	18	± 3.6	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Krom, Cr	13	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Nickel, Ni	16	± 3.2	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Zink, Zn	31	± 7.8	mg/kg TS
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.023	± 0.005	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	12	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17118025

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-03	Ankomstdatum	: 2017-04-03
Provets märkning	: 17S014 0.5-1	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.5-1 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-06

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144242

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt	:	E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr	:	Thereze Ladekrans
Provtyp	:	Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:		Ankomstdatum	:	2017-04-21
Provets märkning	:	17S017, 0.2-0.7 m	Ankomsttidpunkt	:	1040
Provtagningsdjup	:	0.2-0.7 m			
Provtagare	:	Thereze Ladekrans			

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	88.7	± 8.87	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	6.79		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	6.5	± 1.3	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	42	± 8.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	8.5	± 1.7	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.0	± 0.20	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	13	± 2.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	31	± 7.8	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.021	± 0.005	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	0.031	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144242

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S017, 0.2-0.7 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144243

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S017, 0.7-1.2 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	89.9	± 8.99	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	10.5		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	9.1	± 1.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	42	± 8.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	7.9	± 1.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.22	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	15	± 3.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	7.1	± 1.4	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.3	± 0.26	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	17	± 3.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	31	± 7.8	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.016	± 0.004	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144243

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S017, 0.7-1.2 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144244

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt	:	E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr	:	Thereze Ladekrans
Provtyp	:	Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:		Ankomstdatum	:	2017-04-21
Provets märkning	:	17S018, 0.2-0.7 m	Ankomsttidpunkt	:	1040
Provtagningsdjup	:	0.2-0.7 m			
Provtagare	:	Thereze Ladekrans			

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.3	± 9.03	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	5.37		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	6.0	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	32	± 6.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	7.4	± 1.5	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	16	± 3.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	9.3	± 1.9	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	0.66	± 0.13	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	12	± 2.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	33	± 8.3	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.021	± 0.005	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144244

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S018, 0.2-0.7 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144245

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S018, 0.7-1.2 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	90.5	± 9.05	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	6.07		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	5.8	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	23	± 4.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	7.3	± 1.5	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	15	± 3.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	5.7	± 1.1	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	0.97	± 0.19	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	9.9	± 2.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	29	± 7.3	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.030	± 0.008	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144245

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S018, 0.7-1.2 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144246

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S019, 0.2-0.7 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	89.2	± 8.92	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	6.49		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	7.1	± 1.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	40	± 8.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	7.7	± 1.5	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	15	± 3.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	10	± 2.0	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	0.86	± 0.17	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	31	± 7.8	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.026	± 0.007	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144246

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S019, 0.2-0.7 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144247

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt	:	E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr	:	Thereze Ladekrans
Provtyp	:	Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:		Ankomstdatum	:	2017-04-21
Provets märkning	:	17S019, 0.7-1.2 m	Ankomsttidpunkt	:	1040
Provtagningsdjup	:	0.7-1.2 m			
Provtagare	:	Thereze Ladekrans			

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.7	± 8.77	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	6.83		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	5.9	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	45	± 9.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	6.8	± 1.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	8.1	± 1.6	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	0.67	± 0.13	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	30	± 7.5	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.015	± 0.004	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144247

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S019, 0.7-1.2 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144256

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S021, 0.2-0.7 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.2	± 8.72	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	6.87		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	1.0	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	9.9	± 2.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	34	± 6.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	10	± 2.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.22	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	24	± 4.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	15	± 3.0	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.4	± 0.28	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	24	± 4.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	44	± 11	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.044	± 0.011	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144256

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S021, 0.2-0.7 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144257

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S021, 0.7-1.2 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	91.2	± 9.12	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	5.30		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	7.4	± 1.5	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	7.3	± 1.5	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	17	± 3.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	9.4	± 1.9	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.3	± 0.26	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	16	± 3.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	36	± 9.0	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.023	± 0.006	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144257

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S021, 0.7-1.2 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144258

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S023, 0.2-0.7 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	82.5	± 8.25	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	6.98		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	1.0	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	8.6	± 1.7	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	40	± 8.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	9.8	± 2.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	22	± 4.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	15	± 3.0	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.6	± 0.32	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	24	± 4.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	41	± 10	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.033	± 0.008	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144258

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S023, 0.2-0.7 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.2-0.7 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144259

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S023, 0.7-1.2 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.0	± 8.70	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	10.1		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	1.3	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	8.1	± 1.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	35	± 7.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	7.3	± 1.5	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	19	± 3.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	12	± 2.4	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.4	± 0.28	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	40	± 10	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.027	± 0.007	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17144259

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-21
Provets märkning	: 17S023, 0.7-1.2 m	Ankomsttidpunkt	: 1040
Provtagningsdjup	: 0.7-1.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124886

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S026M 0-0.4	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: -		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	84.9	± 8.49	%
SS-EN 12879-1	Glödgningsförlust	4.4		% av TS
SS-EN 12879-1	Glödgningsrest	95.6	± 14.3	% av TS
SS-ISO 10390-2:2007	pH i mark	6.8	± 0.2	
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	8.8	± 1.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	22	± 4.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Järn, Fe	17	± 3.4	g/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.28	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kobolt, Co	7.9	± 1.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	17	± 3.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	16	± 3.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	57	± 14	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	24	± 6.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124886

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S026M 0-0.4	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: -		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	MTBE	< 0.02	± 0.008	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-11

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124888

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S026M 1.5-2	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: -		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	92.0	± 9.20	%
SS-EN 12879-1	Glödgningsförlust	1.2		% av TS
SS-EN 12879-1	Glödgningsrest	98.8	± 14.8	% av TS
SS-ISO 10390-2:2007	pH i mark	9.2	± 0.2	
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	7.1	± 1.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	7.2	± 1.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Järn, Fe	12	± 2.4	g/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kobolt, Co	5.9	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	16	± 3.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	9.0	± 1.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	12	± 2.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	29	± 7.3	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.016	± 0.004	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124888

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S026M 1.5-2	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: -		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	MTBE	< 0.02	± 0.008	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-11

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17118026

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-03	Ankomstdatum	: 2017-04-03
Provets märkning	: 17S028M 0.1-0.5	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.1-0.5 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.4	± 8.74	%
SS-EN 12879-1	Glödgningsförlust	2.1		% av TS
SS-EN 12879-1	Glödgningsrest	97.9	± 14.7	% av TS
SS-ISO 10390-2:2007	pH i mark	7.6	± 0.2	
SS-EN ISO 11885-2:2009	Arsenik, As	5.7	± 1.1	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Bly, Pb	11	± 2.2	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Järn, Fe	14	± 2.8	g/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kobolt, Co	6.4	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Koppar, Cu	15	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Krom, Cr	12	± 2.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Nickel, Ni	13	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Zink, Zn	43	± 11	mg/kg TS
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.065	± 0.013	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	18	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17118026

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-03	Ankomstdatum	: 2017-04-03
Provets märkning	: 17S028M 0.1-0.5	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.1-0.5 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-06

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17118028

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-03	Ankomstdatum	: 2017-04-03
Provets märkning	: 17S028M 0.5-1	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.5-1 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	85.4	± 8.54	%
SS-EN ISO 11885-2:2009	Arsenik, As	8.4	± 1.7	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Barium, Ba	36	± 7.2	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Bly, Pb	8.2	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kobolt, Co	8.0	± 1.6	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Koppar, Cu	20	± 4.0	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Krom, Cr	13	± 2.6	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Nickel, Ni	17	± 3.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Vanadin, V	24	± 4.8	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Zink, Zn	32	± 8.0	mg/kg TS
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.037	± 0.007	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-04

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17118027

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-03	Ankomstdatum	: 2017-04-03
Provets märkning	: 17S029M 0.2-0.6	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.2-0.6 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.8	± 8.68	%
SS-EN 12879-1	Glödgningsförlust	1.5		% av TS
SS-EN 12879-1	Glödgningsrest	98.5	± 14.8	% av TS
SS-ISO 10390-2:2007	pH i mark	8.4	± 0.2	
SS-EN ISO 11885-2:2009	Arsenik, As	6.5	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Bly, Pb	7.3	± 1.5	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Järn, Fe	16	± 3.2	g/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kobolt, Co	6.3	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Koppar, Cu	15	± 3.0	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Krom, Cr	11	± 2.2	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Nickel, Ni	17	± 3.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Zink, Zn	34	± 8.5	mg/kg TS
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.031	± 0.006	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	12	± 4.5	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Bensen	< 0.003	± 0.0015	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Toluen	< 0.1	± 0.040	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Etylbensen	< 0.1	± 0.030	mg/kg TS
Beräknad	Xylener	< 0.1		mg/kg TS
Beräknad	TEX, Summa	< 0.15		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17118027

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-03	Ankomstdatum	: 2017-04-03
Provets märkning	: 17S029M 0.2-0.6	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.2-0.6 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	< 0.08		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-06

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17118029

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-03	Ankomstdatum	: 2017-04-03
Provets märkning	: 17S029M 0.6-1	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.6-1 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.5	± 8.65	%
SS-EN ISO 11885-2:2009	Arsenik, As	7.2	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Barium, Ba	37	± 7.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Bly, Pb	6.5	± 1.3	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Kobolt, Co	7.0	± 1.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Koppar, Cu	17	± 3.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Krom, Cr	9.9	± 2.0	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Nickel, Ni	16	± 3.2	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Vanadin, V	22	± 4.4	mg/kg TS
SS-EN ISO 11885-2:2009	Zink, Zn	28	± 7.0	mg/kg TS
SS-ISO 16772-1:2004	Kvicksilver, Hg	0.015	± 0.004	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-04

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17150377

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt — *Grundvatten*

Projekt	:	E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr	:	Thereze Ladekrans
Provtyp	:	Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	2017-04-26	Ankomstdatum	:	2017-04-26
Provtagningstidpunkt	:	-	Ankomsttidpunkt	:	1215
Temperatur vid provtagning	:	-	Temperatur vid ankomst	:	9 °C
Provets märkning	:	17S029M			
Provtagare	:	Thereze Ladekrans			

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-EN ISO 17294-2:2005	Arsenik, As	0.98	± 0.098	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2005	Barium, Ba	38	± 3.8	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2005	Bly, Pb	< 0.02	± 0.014	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2005	Kadmium, Cd	0.030	± 0.004	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2005	Kobolt, Co	0.21	± 0.021	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2005	Koppar, Cu	1.4	± 0.14	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2005	Krom, Cr	0.23	± 0.023	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2005	Nickel, Ni	1.4	± 0.14	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2005	Vanadin, V	0.62	± 0.062	µg/l
SS-EN ISO 17294-2:2005	Zink, Zn	2.0	± 0.25	µg/l
SS-EN 1483:2007	Kvicksilver, Hg	< 0.1	± 0.020	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C5-C8	< 10	± 4.5	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Alifater > C8-C10	< 10	± 2.5	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 9.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	< 10	± 9.0	µg/l
Beräknad	Alifater summa > C5-C35	< 10		µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 10	± 6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 10	± 6.0	µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater s:a C8-C16	< 10		µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater C8-C16 inkl BTEX	< 10		µg/l
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 2	± 1.2	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Bensen	< 0.1	± 0.050	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Toluen	< 1	± 0.30	µg/l
SS-EN ISO 10301 mod.	Etylbensen	< 1	± 0.20	µg/l
Beräknad	Xylener	< 1		µg/l
Beräknad	TEX, Summa	< 1		µg/l
GC/MS	Aldrin (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l

(1) Resultat levererat av ALcontrol B.V.NL. RvA acknr L028

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17150377

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt — *Grundvatten*

Projekt	:	E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr	:	Thereze Ladekrans
Provtyp	:	Grundvatten

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	2017-04-26	Ankomstdatum	:	2017-04-26
Provtagningstidpunkt	:	-	Ankomsttidpunkt	:	1215
Temperatur vid provtagning	:	-	Temperatur vid ankomst	:	9 °C
Provets märkning	:	17S029M			
Provtagare	:	Thereze Ladekrans			

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC/MS	Dieldrin (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDT-o,p (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	DDT-p,p (1)	< 0.01	± 0.004	µg/l
GC/MS	DDT, summa (1)	< 0.02	± 0.005	µg/l
GC/MS	DDE-o,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDE-p,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDD-o,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	DDD-p,p (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Endrin (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	Telodrin (1)	< 0.03	± 0.005	µg/l
GC/MS	Isodrin (1)	< 0.03	± 0.004	µg/l
GC/MS	Quintozen (1)	< 0.05	± 0.01	µg/l
GC/MS	HCH-alfa (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	HCH-beta (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	HCH-gamma (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	HCH-delta (1)	< 0.02	± 0.002	µg/l
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Heptaklor (1)	< 0.01	± 0.002	µg/l
GC/MS	cis-Klordan (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	trans-Klordan (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Klordan, summa (1)	< 0.02	± 0.003	µg/l
GC/MS	Endosulfan-alfa (1)	< 0.01	± 0.001	µg/l
GC/MS	Endosulfan-beta (1)	< 0.05	± 0.005	µg/l
GC/MS	Hexaklorbutadien (1)	< 0.05	± 0.03	µg/l

(1) Resultat levererat av ALcontrol B.V.NL. RvA acknr L028

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-05-08

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Ingrid Södersten
Granskningsansvarig

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124903

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S030M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	76.4	± 7.64	%
LC-MS-MS, egen metod	Imazapyr	< 0.01	± 0.005	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Glyfosat	< 0.01	± 0.006	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	AMPA	< 0.01	± 0.01	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Diuron	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	3(3,4-diklorfenyl)urea	< 0.1	± 0.08	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	3(3,4-diklorfenyl)1metylurea	< 0.1	± 0.08	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	2,4,5-triklorfenoxisyra	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	2,4-diklorfenoxisyra	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Atrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Desetylatrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Desisopropylatrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
GC-MS-NCI, egen metod	Diklobenil	< 0.02	± 0.01	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Simazin	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Monuron	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
	Torrsubstans (1)	88.5		%
LC/MS (*)	Amitrol (1)	< 0.1		mg/kg TS
NEN-ISO 11465	Torrsubstans (2)	82.9	± 20.7	%
GC/MS	Aldrin (2)	< 1	± 0.59	ug/kg TS
GC/MS	Dieldrin (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	DDT-o,p (2)	< 1	± 0.60	ug/kg TS
GC/MS	DDT-p,p (2)	10	± 6.7	ug/kg TS
GC/MS	DDT, summa (2)	10	± 6.4	ug/kg TS
GC/MS	DDE-o,p (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	DDE-p,p (2)	11	± 5.9	ug/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac
(1) Resultat levererat av RPS Mountainheath, UK
(2) Resultat levererat av ALcontrol B.V.NL. RvA acknr L028

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124903

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S030M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC/MS	DDD-o,p (2)	< 1	± 0.53	ug/kg TS
GC/MS	DDD-p,p (2)	1.6	± 0.83	ug/kg TS
GC/MS	Endrin (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Telodrin (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Isodrin (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Quintozen (2)	8.6		ug/kg TS
GC/MS	HCH-alfa (2)	< 1	± 0.60	ug/kg TS
GC/MS	HCH-beta (2)	< 1	± 0.65	ug/kg TS
GC/MS	HCH-gamma (2)	< 1	± 0.53	ug/kg TS
GC/MS	HCH-delta (2)	< 1	± 0.62	ug/kg TS
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	Heptaklor (2)	< 3		ug/kg TS
GC/MS	cis-Klordan (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	trans-Klordan (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Klordan, summa (2)	< 2.0	± 1.1	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-alfa (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-beta (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Hexaklorbutadien (2)	< 1	± 0.52	ug/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	6.2	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	54	± 11	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	12	± 2.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kobolt, Co	6.1	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	16	± 3.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	14	± 2.8	mg/kg TS

(2) Resultat levererat av ALcontrol B.V.NL. RvA acknr L028

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124903

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S030M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
EN 16173,EN ISO 11885-2	Vanadin, V	26	± 5.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	76	± 19	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.050	± 0.013	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.
Mätosäkerheten för quintozen är högre än vad som angivits ovan på grund av störningar från andra ämnen i provet.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Ingrid Södersten
Granskningsansvarig

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124904

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S031M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	78.4	± 7.84	%
LC-MS-MS, egen metod	Imazapyr	< 0.01	± 0.005	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Glyfosat	< 0.01	± 0.006	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	AMPA	< 0.01	± 0.01	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Diuron	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	3(3,4-diklorfenyl)urea	< 0.1	± 0.08	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	3(3,4-diklorfenyl)1metylurea	< 0.1	± 0.08	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	2,4,5-triklorfenoxisyra	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	2,4-diklorfenoxisyra	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Atrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Desetylatrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Desisopropylatrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
GC-MS-NCI, egen metod	Diklobenil	< 0.02	± 0.01	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Simazin	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Monuron	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
	Torrsubstans (1)	77.2		%
LC/MS (*)	Amitrol (1)	< 0.1		mg/kg TS
NEN-ISO 11465	Torrsubstans (2)	81.5	± 20.4	%
GC/MS	Aldrin (2)	< 1	± 0.59	ug/kg TS
GC/MS	Dieldrin (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	DDT-o,p (2)	< 1	± 0.60	ug/kg TS
GC/MS	DDT-p,p (2)	5.4	± 3.6	ug/kg TS
GC/MS	DDT, summa (2)	5.4	± 3.5	ug/kg TS
GC/MS	DDE-o,p (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	DDE-p,p (2)	6.1	± 3.3	ug/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac
(1) Resultat levererat av RPS Mountainheath, UK
(2) Resultat levererat av ALcontrol B.V.NL. RvA acknr L028

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124904

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S031M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC/MS	DDD-o,p (2)	< 1	± 0.53	ug/kg TS
GC/MS	DDD-p,p (2)	< 1	± 0.52	ug/kg TS
GC/MS	Endrin (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Telodrin (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Isodrin (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Quintozen (2)	< 1		ug/kg TS
GC/MS	HCH-alfa (2)	< 1	± 0.60	ug/kg TS
GC/MS	HCH-beta (2)	< 1	± 0.65	ug/kg TS
GC/MS	HCH-gamma (2)	< 1	± 0.53	ug/kg TS
GC/MS	HCH-delta (2)	< 1	± 0.62	ug/kg TS
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	Heptaklor (2)	< 3		ug/kg TS
GC/MS	cis-Klordan (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	trans-Klordan (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Klordan, summa (2)	< 2.0	± 1.1	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-alfa (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-beta (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Hexaklorbutadien (2)	< 1	± 0.52	ug/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	7.9	± 1.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	56	± 11	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.20	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kobolt, Co	6.5	± 1.3	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	19	± 3.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	13	± 2.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	16	± 3.2	mg/kg TS

(2) Resultat levererat av ALcontrol B.V.NL. RvA acknr L028

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124904

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S031M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
EN 16173,EN ISO 11885-2	Vanadin, V	25	± 5.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	70	± 18	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.058	± 0.015	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124906

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S032M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	82.6	± 8.26	%
LC-MS-MS, egen metod	Imazapyr	< 0.01	± 0.005	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Glyfosat	< 0.01	± 0.006	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	AMPA	< 0.01	± 0.01	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Diuron	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	3(3,4-diklorfenyl)urea	< 0.1	± 0.08	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	3(3,4-diklorfenyl)1metylurea	< 0.1	± 0.08	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	2,4,5-triklorfenoxisyra	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	2,4-diklorfenoxisyra	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Atrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Desetylatrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Desisopropylatrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
GC-MS-NCI, egen metod	Diklobenil	< 0.02	± 0.01	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Simazin	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Monuron	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
	Torrsubstans (1)	80.8		%
LC/MS (*)	Amitrol (1)	< 0.1		mg/kg TS
NEN-ISO 11465	Torrsubstans (2)	82.2	± 20.6	%
GC/MS	Aldrin (2)	< 1	± 0.59	ug/kg TS
GC/MS	Dieldrin (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	DDT-o,p (2)	1.8	± 1.1	ug/kg TS
GC/MS	DDT-p,p (2)	20	± 13	ug/kg TS
GC/MS	DDT, summa (2)	22	± 14	ug/kg TS
GC/MS	DDE-o,p (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	DDE-p,p (2)	19	± 10	ug/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac
(1) Resultat levererat av RPS Mountainheath, UK
(2) Resultat levererat av ALcontrol B.V.NL. RvA acknr L028

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124906

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S032M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC/MS	DDD-o,p (2)	< 1	± 0.53	ug/kg TS
GC/MS	DDD-p,p (2)	2.0	± 1.0	ug/kg TS
GC/MS	Endrin (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Telodrin (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Isodrin (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Quintozen (2)	< 1		ug/kg TS
GC/MS	HCH-alfa (2)	< 1	± 0.60	ug/kg TS
GC/MS	HCH-beta (2)	< 1	± 0.65	ug/kg TS
GC/MS	HCH-gamma (2)	< 1	± 0.53	ug/kg TS
GC/MS	HCH-delta (2)	< 1	± 0.62	ug/kg TS
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	Heptaklor (2)	< 3		ug/kg TS
GC/MS	cis-Klordan (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	trans-Klordan (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Klordan, summa (2)	< 2.0	± 1.1	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-alfa (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-beta (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Hexaklorbutadien (2)	< 1	± 0.52	ug/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	6.4	± 1.3	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	53	± 11	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	< 0.2	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kobolt, Co	5.8	± 1.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	18	± 3.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	12	± 2.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	13	± 2.6	mg/kg TS

(2) Resultat levererat av ALcontrol B.V.NL. RvA acknr L028

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124906

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S032M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
EN 16173,EN ISO 11885-2	Vanadin, V	23	± 4.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	81	± 20	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.062	± 0.016	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124908

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S033M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	79.9	± 7.99	%
LC-MS-MS, egen metod	Imazapyr	< 0.01	± 0.005	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Glyfosat	< 0.01	± 0.006	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	AMPA	< 0.01	± 0.01	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Diuron	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	3(3,4-diklorfenyl)urea	< 0.1	± 0.08	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	3(3,4-diklorfenyl)1metylurea	< 0.1	± 0.08	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	2,4,5-triklorfenoxisyra	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	2,4-diklorfenoxisyra	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Atrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Desetylatrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Desisopropylatrazin	< 0.01	± 0.003	mg/kg TS
GC-MS-NCI, egen metod	Diklobenil	< 0.02	± 0.01	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Simazin	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
LC-MS-MS, egen metod	Monuron	< 0.01	± 0.004	mg/kg TS
	Torrsubstans (1)	83.6		%
LC/MS (*)	Amitrol (1)	< 0.1		mg/kg TS
NEN-ISO 11465	Torrsubstans (2)	85.0	± 21.3	%
GC/MS	Aldrin (2)	< 1	± 0.59	ug/kg TS
GC/MS	Dieldrin (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	DDT-o,p (2)	< 1	± 0.60	ug/kg TS
GC/MS	DDT-p,p (2)	7.3	± 4.9	ug/kg TS
GC/MS	DDT, summa (2)	7.3	± 4.7	ug/kg TS
GC/MS	DDE-o,p (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	DDE-p,p (2)	7.5	± 4.1	ug/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac
(1) Resultat levererat av RPS Mountainheath, UK
(2) Resultat levererat av ALcontrol B.V.NL. RvA acknr L028

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124908

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S033M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC/MS	DDD-o,p (2)	< 1	± 0.53	ug/kg TS
GC/MS	DDD-p,p (2)	< 1	± 0.52	ug/kg TS
GC/MS	Endrin (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Telodrin (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Isodrin (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Quintozen (2)	< 1		ug/kg TS
GC/MS	HCH-alfa (2)	< 1	± 0.60	ug/kg TS
GC/MS	HCH-beta (2)	< 1	± 0.65	ug/kg TS
GC/MS	HCH-gamma (2)	< 1	± 0.53	ug/kg TS
GC/MS	HCH-delta (2)	< 1	± 0.62	ug/kg TS
GC/MS	cis-Heptaklorepoxid (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	trans-Heptaklorepoxid (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	Heptaklor (2)	< 3		ug/kg TS
GC/MS	cis-Klordan (2)	< 1	± 0.54	ug/kg TS
GC/MS	trans-Klordan (2)	< 1	± 0.55	ug/kg TS
GC/MS	Klordan, summa (2)	< 2.0	± 1.1	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-alfa (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Endosulfan-beta (2)	< 1	± 0.58	ug/kg TS
GC/MS	Hexaklorbutadien (2)	< 1	± 0.52	ug/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	5.5	± 1.1	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	50	± 10	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	13	± 2.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.21	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kobolt, Co	5.6	± 1.1	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	17	± 3.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	12	± 2.4	mg/kg TS

(2) Resultat levererat av ALcontrol B.V.NL. RvA acknr L028

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17124908

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	:	Ankomstdatum	: 2017-04-06
Provets märkning	: 17S033M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0-0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
EN 16173,EN ISO 11885-2	Vanadin, V	22	± 4.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	73	± 18	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.061	± 0.015	mg/kg TS

Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Kommentar

Provtagningsdatum ej angivet. Laboratoriet förutsätter att provtagning skett inom föreskriven tid.

Linköping 2017-04-26

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17131044

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-10	Ankomstdatum	: 2017-04-10
Provets märkning	: 17S034M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.5	± 8.75	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	6.72		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	1.3	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	3.9	± 0.78	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	55	± 11	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	71	± 14	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.23	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	27	± 5.4	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	16	± 3.2	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.3	± 0.26	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	16	± 3.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	90	± 23	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.018	± 0.005	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	< 0.03		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	< 0.05		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Provet består av delprov som har blandats innan analys. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17131044

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-10	Ankomstdatum	: 2017-04-10
Provets märkning	: 17S034M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	0.047	± 0.0094	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	0.19	± 0.038	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.063	± 0.013	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.30		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	< 0.2		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	< 0.3		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	45	± 11	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

|Provet består av delprov som har blandats innan analys. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-13

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17131074

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-10	Ankomstdatum	: 2017-04-10
Provets märkning	: 17S036M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	86.7	± 8.67	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	7.58		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	1.4	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	4.2	± 0.84	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	35	± 7.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	71	± 14	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.22	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	20	± 4.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.1	± 0.22	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	11	± 2.2	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	110	± 28	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.021	± 0.005	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	0.073	± 0.015	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.073		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	0.051	± 0.010	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	0.044	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	0.032	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	0.045	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.17		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	0.044	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	0.27	± 0.054	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Provet består av delprov som har blandats innan analys. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17131074

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-10	Ankomstdatum	: 2017-04-10
Provets märkning	: 17S036M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	0.41	± 0.082	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	0.13	± 0.026	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	0.55	± 0.11	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	0.066	± 0.013	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	0.081	± 0.016	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.33	± 0.066	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	1.9		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	1.3		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.80		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	74	± 19	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

|Provet består av delprov som har blandats innan analys. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-13

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17131097

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-10	Ankomstdatum	: 2017-04-10
Provets märkning	: 17S037M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	88.7	± 8.87	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	7.75		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	1.3	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	4.3	± 0.86	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	35	± 7.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	100	± 20	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.35	± 0.070	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	24	± 4.8	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	12	± 2.4	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.8	± 0.36	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	13	± 2.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	120	± 30	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.019	± 0.005	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	0.060	± 0.012	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.060		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	0.041	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	0.037	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.078		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	0.042	± 0.0090	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Provet består av delprov som har blandats innan analys. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17131097

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-10	Ankomstdatum	: 2017-04-10
Provets märkning	: 17S037M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	0.098	± 0.020	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	0.37	± 0.074	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	0.031	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.14	± 0.028	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.68		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.31		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.51		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	68	± 17	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

|Provet består av delprov som har blandats innan analys. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-13

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17131124

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt

Projekt : E-län lv 919 gc-väg
Konsult/ProjNr : Thereze Ladekrans
Provtyp : Mark

Mark

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-10	Ankomstdatum	: 2017-04-10
Provets märkning	: 17S035M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
SS-ISO 11465-1:1995	Torrsubstans	87.6	± 8.76	%
SS-ISO 11265 (*)	Konduktivitet	6.34		mS/m
EN 16174,EN ISO 11885-2	Antimon, Sb	< 1	± 0.30	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Arsenik, As	5.1	± 1.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Barium, Ba	35	± 7.0	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Bly, Pb	110	± 22	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Kadmium, Cd	0.28	± 0.060	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Koppar, Cu	23	± 4.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Krom, Cr	14	± 2.8	mg/kg TS
EN 16174,EN ISO 11885-2	Molybden, Mo	1.2	± 0.24	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Nickel, Ni	13	± 2.6	mg/kg TS
EN 16173,EN ISO 11885-2	Zink, Zn	98	± 25	mg/kg TS
EN 16173,ISO 16772-1	Kvicksilver, Hg	0.019	± 0.005	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaften	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Acenaftylen	0.055	± 0.011	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Naftalen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-L,summa	0.055		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Antracen	0.039	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fenantren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoranten	0.037	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Fluoren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Pyren	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
Beräknad	PAH-M,summa	0.076		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)antracen	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(a)pyren	0.057	± 0.011	mg/kg TS

(*) :Metod ej ackrediterad av Swedac

Provet består av delprov som har blandats innan analys. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

(forts.)

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.

ALcontrol Laboratories

ALcontrol AB
Box 1083, 581 10 Linköping · Tel: 013-25 49 00 · Fax: 013-12 17 28
ORG.NR 556152-0916 STYRELSENS SÄTE: LINKÖPING

Ackred. nr 1006
Provning
ISO/IEC 17025

RAPPORT

utfärdad av ackrediterat laboratorium
REPORT issued by an Accredited Laboratory

Kopia

Rapport Nr 17131124

Uppdragsgivare
Trafikverket 2015/2016

-
781 85 BORLÄNGE

Avser

Projekt		***Mark***
Projekt	: E-län lv 919 gc-väg	
Konsult/ProjNr	: Thereze Ladekrans	
Provtyp	: Mark	

Information om provet och provtagningen

Provtagningsdatum	: 2017-04-10	Ankomstdatum	: 2017-04-10
Provets märkning	: 17S035M	Ankomsttidpunkt	: 1350
Provtagningsdjup	: 0.2 m		
Provtagare	: Thereze Ladekrans		

Analysresultat

Metodbeteckning	*Analys/Undersökning av*	*Resultat*	*Mätosäkerhet*	*Enhet*
GC-MS, egen metod	Benso(b)fluoranten	0.10	± 0.020	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(k)fluoranten	< 0.03	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Benso(ghi)perylen	0.42	± 0.084	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Chrysen/Trifenylen	0.030	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Dibenso(a,h)antracen	0.036	± 0.0090	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Indeno(1,2,3-cd)pyren	0.17	± 0.034	mg/kg TS
Beräknad	PAH-H,summa	0.81		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa cancerogena	0.39		mg/kg TS
Beräknad	PAH,summa övriga	0.55		mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C5-C8	< 1.2	± 0.54	mg/kg TS
SS-EN ISO 22155:2016 mod	Alifater > C8-C10	< 2	± 0.60	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C10-C12	< 10	± 3.0	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C12-C16	< 10	± 3.0	mg/kg TS
Beräknad	Alifater summa > C5-C16	< 10		mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Alifater > C16-C35	59	± 15	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C8-C10	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C10-C16	< 1	± 0.30	mg/kg TS
GC-MS, egen metod	Aromater > C16-C35	< 1	± 0.30	mg/kg TS

|Provet består av delprov som har blandats innan analys. Analys av metaller: provet är uppslutet med HNO3 (återloppskokning) SS 028150-2. Analys av metaller och fosfor: uppslutet med kungsvatten (återloppskokning) - SS-EN 16174:2012.

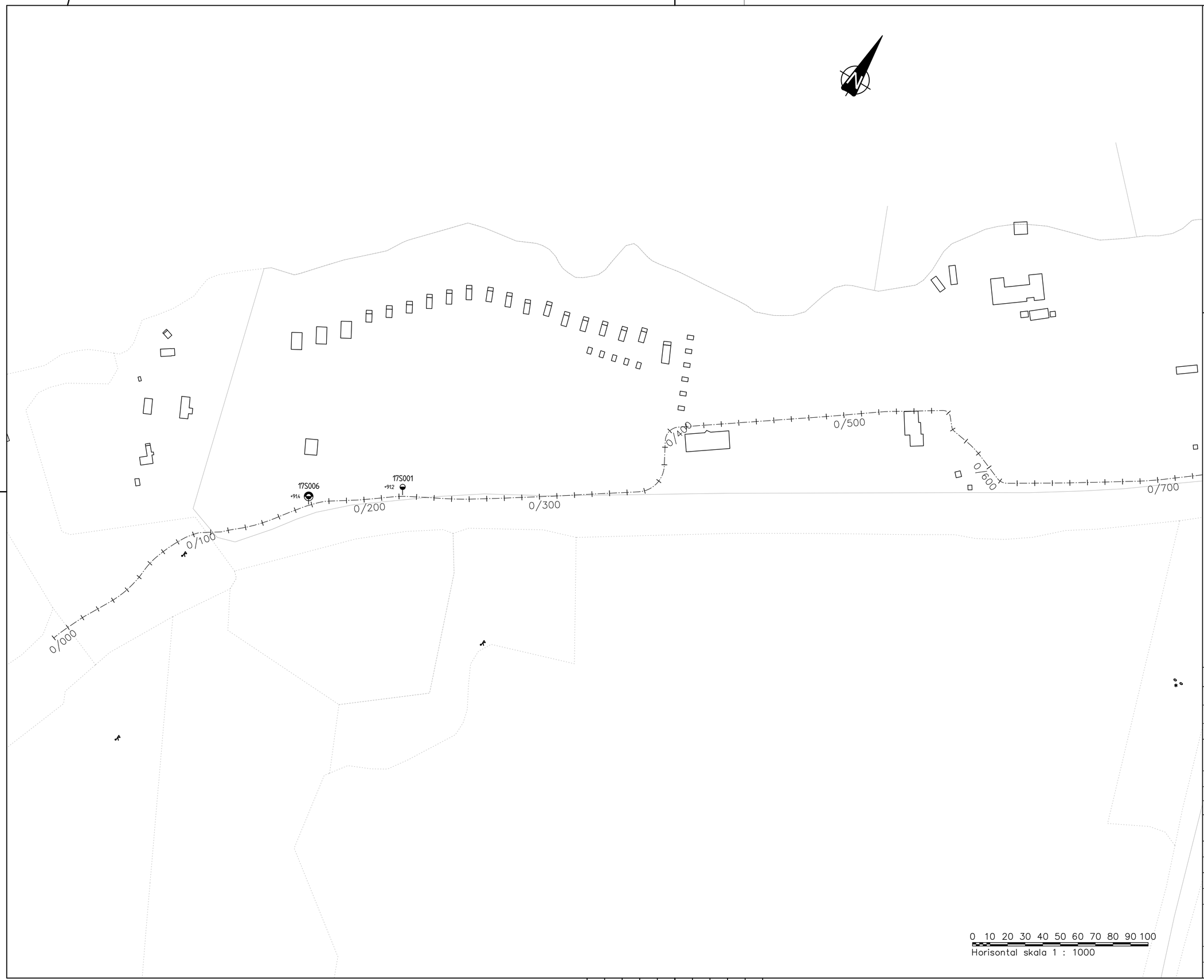
Angiven mätosäkerhet är beräknad med täckningsfaktor k = 2. Mätosäkerheten för ackrediterade mikrobiologiska analyser kan erhållas från laboratoriet efter begäran.

Linköping 2017-04-13

Kopia sänds till
jenny.dorell@sweco.se

Patric Eklundh
Laboratoriechef

Denna rapport får endast återges i sin helhet, om inte utfärdande laboratorium i förväg skriftligen godkänt annat.



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN

VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE

HANDLINGSTYP

GRANSKNINGSHANDLING

DATUM	LEVERANS / ÄNDRINGS-PM
2018-01-29	

OBJEKT

E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL

GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL

GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM	KONSTRUKTIONSNUMMER
152531	

BESTÄLLARE	LEVERANTÖR
TRAFIKVERKET	SWECO

SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER
V KARLSSON	2181006000
GODKÄND AV	AVDELNING
P BALDWIN	

RITNINGSTYP

PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL

GEOTEKNIK

BESKRIVNING

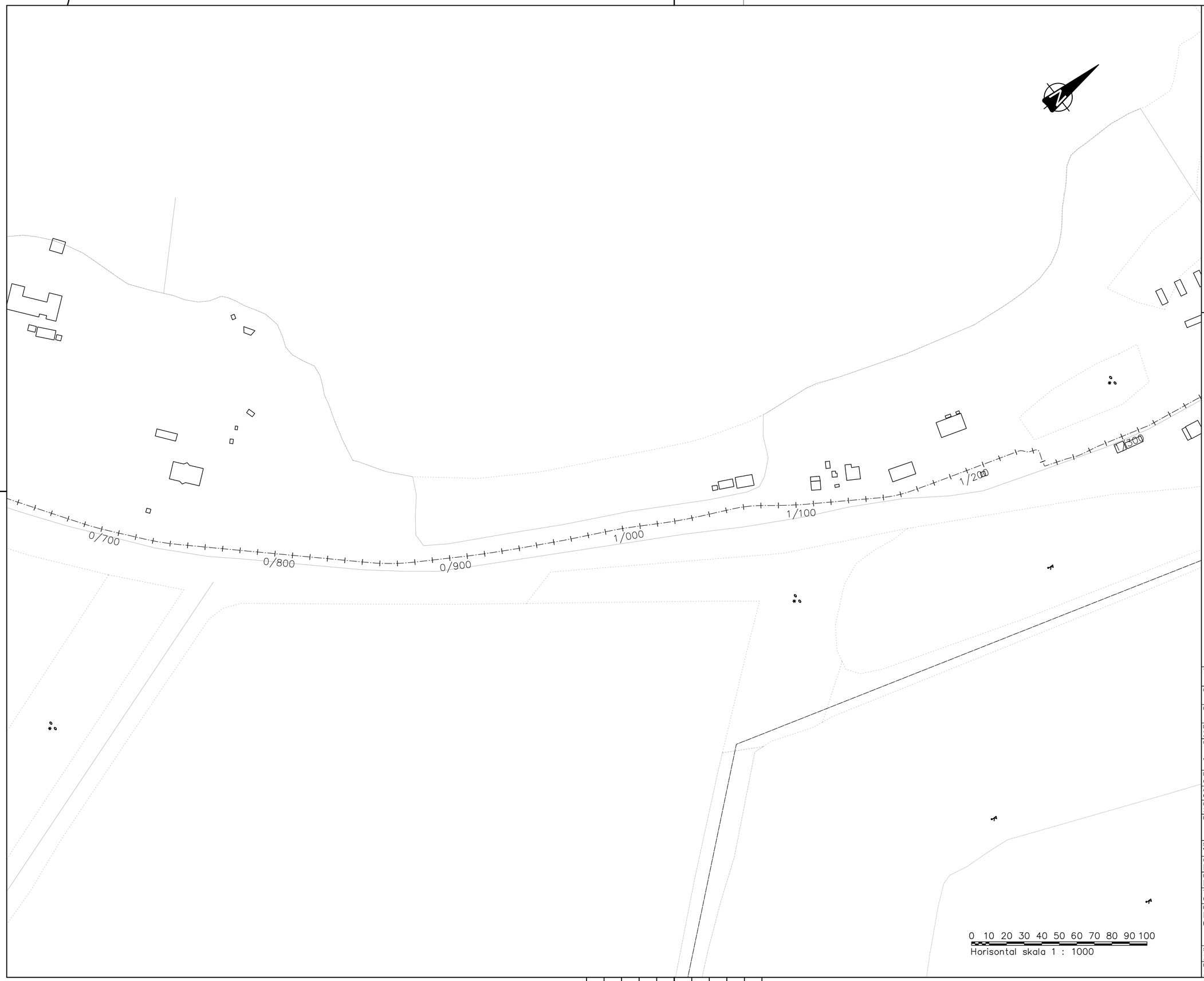
PLAN GEOTEKNIK
0/000-0/700

SKALA	FORMAT	FÖRVALTNINGSNUMMER
1:1000 1:1000	A1	

RITNINGSNUMMER	BLAD	NÄSTA BLAD	BET
1 00 G 11 01	001	002	

Ritning: \\Sdyn402\PROJEKT\P827\2180006_Vga_919_Vadstena-Motala\000\15_CAD\TVG\MSM\1000101.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 12:39

XREF MODELL\T000201 2017-10-03 16:40
MODELL\V000202 2017-09-21 10:29
MODELL\V000207 2017-09-21 10:29
MODELL\G000101 2017-12-07 14:48
MODELL\G000201 2017-12-11 11:10
MODELL\T000201



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN: VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE:

HANDLINGSTYP: GRANSKNINGSHANDLING

DATUM: 2018-01-29

LEVERANS / ÄNDRINGS-PM:

OBJEKT: E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL: GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL: GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM: 152531

KONSTRUKTIONSNUMMER:

BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET

LEVERANTÖR: SWECO

SKAPAD AV: V KARLSSON

UPPDRAGSNUMMER: 2181006000

GODKÄND AV: P BALDWIN

AVDELNING:

RITNINGSTYP: PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL: GEOTEKNIK

BESKRIVNING: PLAN GEOTEKNIK 0/700-1/300

SKALA: 1:1000 1:1000

FORMAT: A1

FÖRVALTNINGSNUMMER:

RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 02

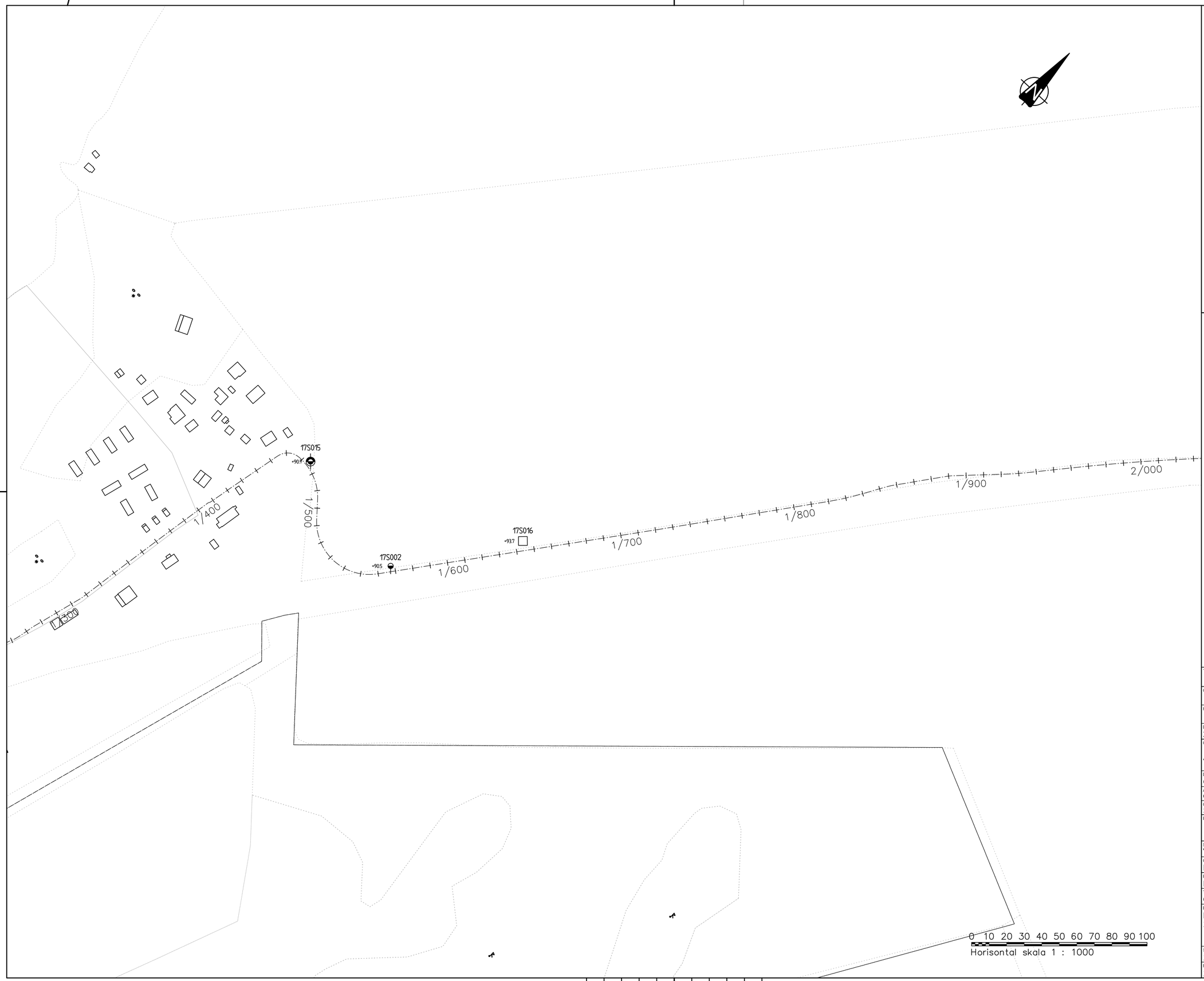
BLAD: 001

NÄSTA BLAD: 003

BET:

Ritning: \\Sryk002\PROJEKT\C360\218006_vag_rpl_Vadstena-Motala\000\15_CAD\1-G\Ritbef\000\0102.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 12:37

XREF MODELL\C1000201 2017-10-03 15:40
MODELL\C1000202 2017-09-21 10:49
MODELL\C1000207 2017-09-21 10:29
MODELL\C1000113 2017-02-17 11:15
MODELL\C1000203 2017-04-11 11:05
MODELL\C1000201



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN: VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE:

HANDLINGSTYP: GRANSKNINGSHANDLING

DATUM: 2018-01-29

LEVERANS / ÄNDRINGS-PM:

OBJEKT: E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL: GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL: GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM: 152531

KONSTRUKTIONSNUMMER:

BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET

LEVERANTÖR: SWECO

SKAPAD AV: V KARLSSON

UPPDRAGSNUMMER: 2181006000

GODKÄND AV: P BALDWIN

AVDELNING:

RITNINGSTYP: PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL: GEOTEKNIK

BESKRIVNING: PLAN GEOTEKNIK 1/300-2/000

SKALA: 1:1000 1:1000

FORMAT: A1

FÖRVALTNINGSNUMMER:

RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 03

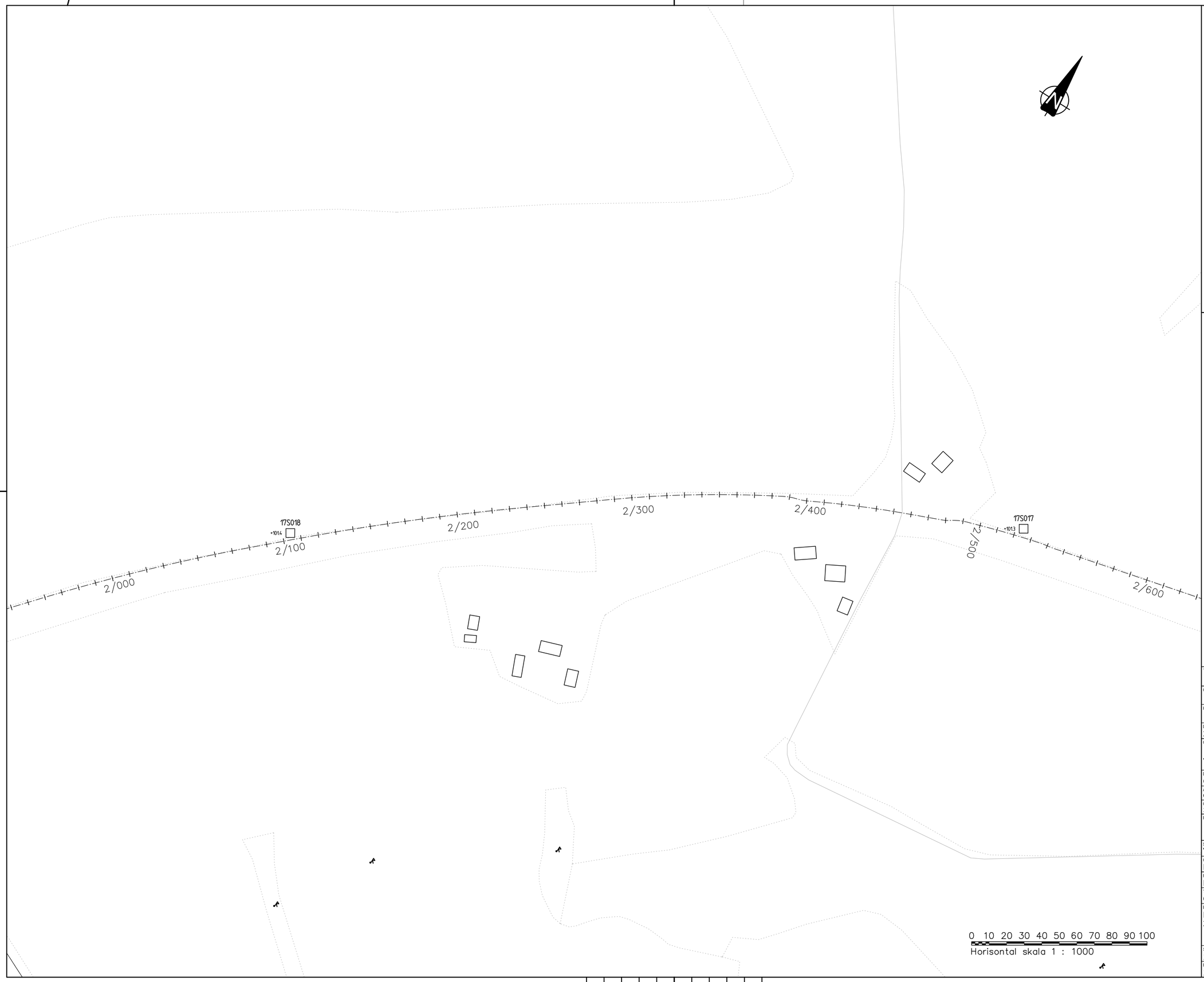
BLAD: 001

NÄSTA BLAD: 004

BET:

Ritning: \\Sanyk002\PROJEKT\C282\2181006_Väg_919_Vadstena-Motala\000\15_CAD\TrafikWeb\K000R015.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 12:25

XREF MODELL:T0000201 2017-10-03 14:40
MODELL:T0000202 2017-08-31 10:57
MODELL:T0000203 2017-09-27 17:29
MODELL:S0000113 2017-02-17 11:10
MODELL:T0000201 2017-09-27 17:19
MODELL:T0000201



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN: VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE:

HANDLINGSTYP: GRANSKNINGSHANDLING

DATUM: 2018-01-29

LEVERANS / ÄNDRINGS-PM:

OBJEKT: E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL: GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL: GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM: 152531

KONSTRUKTIONSNUMMER:

BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET

LEVERANTÖR: SWECO

SKAPAD AV: V KARLSSON

UPPDRAGSNUMMER: 2181006000

GODKÄND AV: P BALDWIN

AVDELNING:

RITNINGSTYP: PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL: GEOTEKNIK

BESKRIVNING: PLAN GEOTEKNIK 2/000-2/600

SKALA: 1:1000 1:1000

FORMAT: A1

FÖRVALTNINGSNUMMER:

RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 04

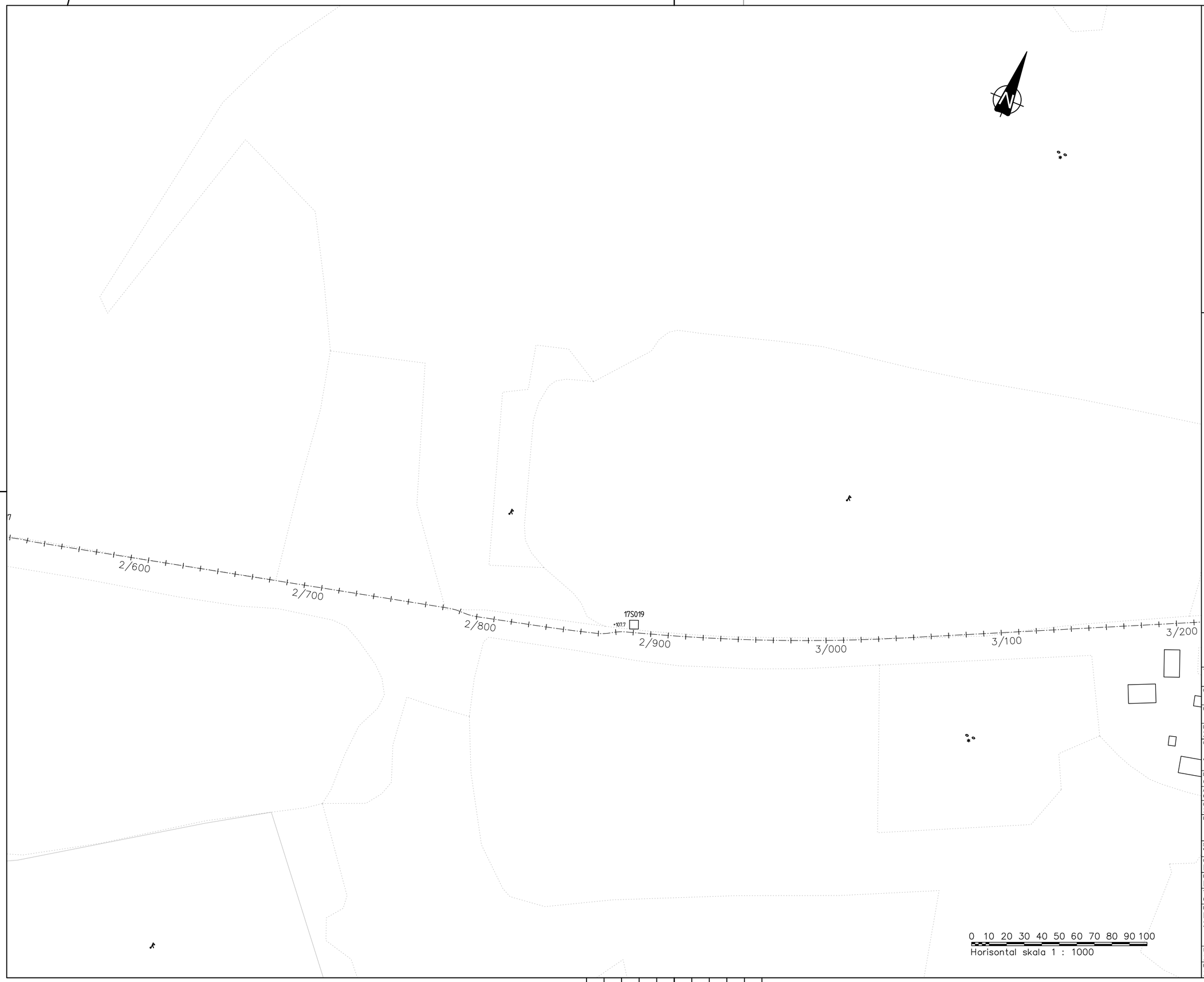
BLAD: 001

NÄSTA BLAD: 005

BET:

Ritning: \\Srpw001\PROJEKT\2\PEX\2181006_Vägp_199_Vadstena-Motala\000\15_CAD\TVO\Väglan\1000\1104.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 12:33

XREF MODELL\1000201 2017-10-03 16:40
MODELL\1000202 2017-08-25 16:29
MODELL\1000203 2017-08-25 16:29
MODELL\1000111 2017-02-17 11:10
MODELL\1000101 2017-02-17 11:07
MODELL\1000201



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN: VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE:

HANDLINGSTYP: GRANSKNINGSHANDLING

DATUM: 2018-01-29

LEVERANS / ÄNDRINGS-PM:

OBJEKT: E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL: GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL: GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM: 152531

KONSTRUKTIONSNUMMER:

BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET

LEVERANTÖR: SWECO

SKAPAD AV: V KARLSSON

UPPDRAGSNUMMER: 2181006000

GODKÄND AV: P BALDWIN

AVDELNING:

RITNINGSTYP: PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL: GEOTEKNIK

BESKRIVNING: PLAN GEOTEKNIK 2/600-3/200

SKALA: 1:1000 1:1000

FORMAT: A1

FÖRVALTNINGSNUMMER:

RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 05

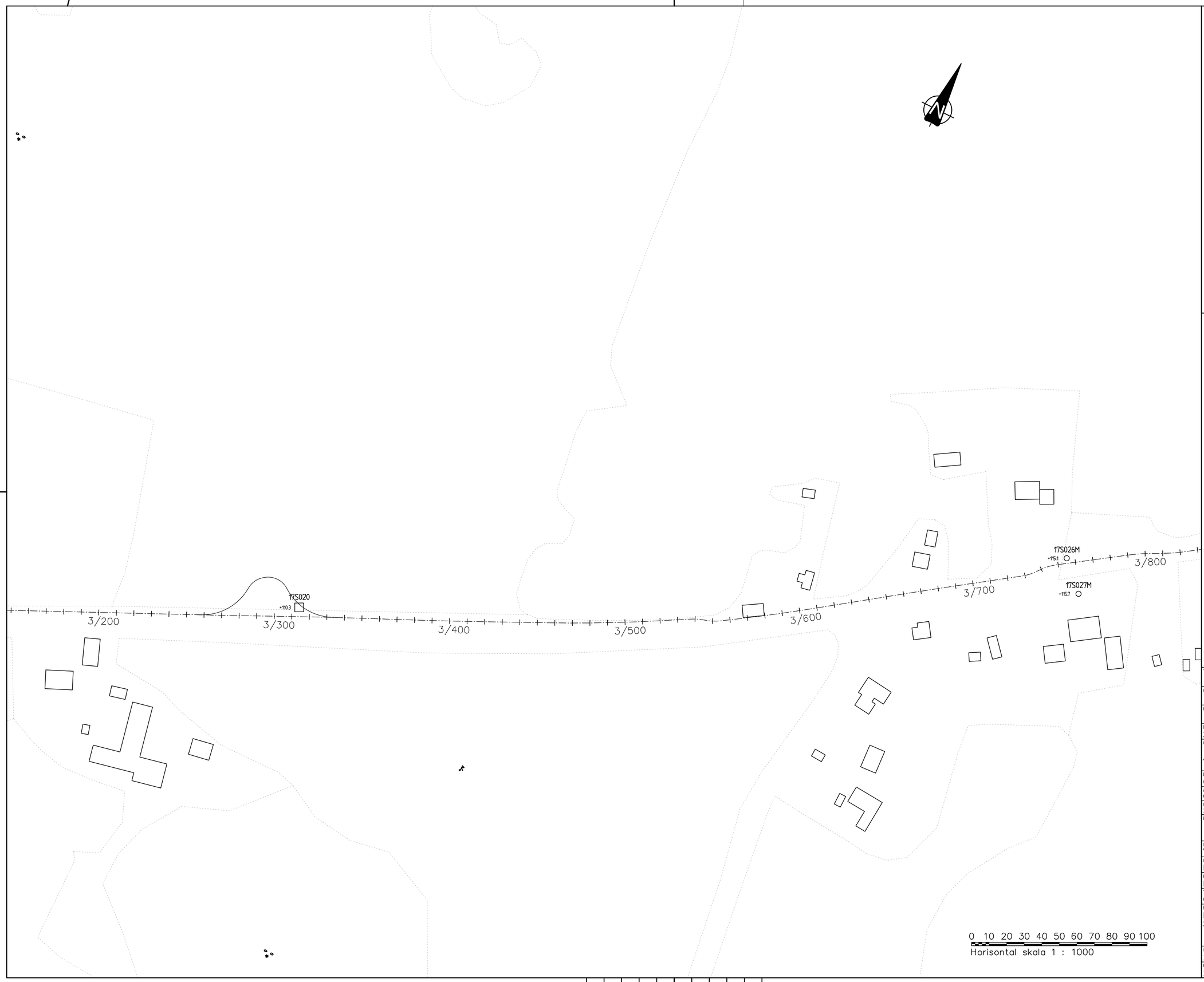
BLAD: 001

NÄSTA BLAD: 006

BET:

Ritning: V:\Styrk\02\PROJEKT\C260\218006_vag_PPL_Vadstena-Motala\000\75_CAD\TVG\WEBA\000\1005.dwg Skapat av: Karlsson Victor 2018-01-22 12:31

XREF MODELL\C1000201 2017-10-03 16:40
MODELL\C1000202 2017-09-21 10:49
MODELL\C1000207 2017-09-25 12:29
MODELL\C1000113 2017-09-27 11:13
MODELL\C1000203 2017-09-21 11:04
MODELL\T1000201



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN

VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE

HANDLINGSTYP

GRANSKNINGSHANDLING

DATUM	LEVERANS / ÄNDRINGS-PM
2018-01-29	

OBJEKT

E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL

GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL

GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM	KONSTRUKTIONSNUMMER
152531	

BESTÄLLARE	LEVERANTÖR
TRAFIKVERKET	SWECO

SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER
V KARLSSON	2181006000

GODKÄND AV	AVDELNING
P BALDWIN	

RITNINGSTYP

PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL

GEOTEKNIK

BESKRIVNING

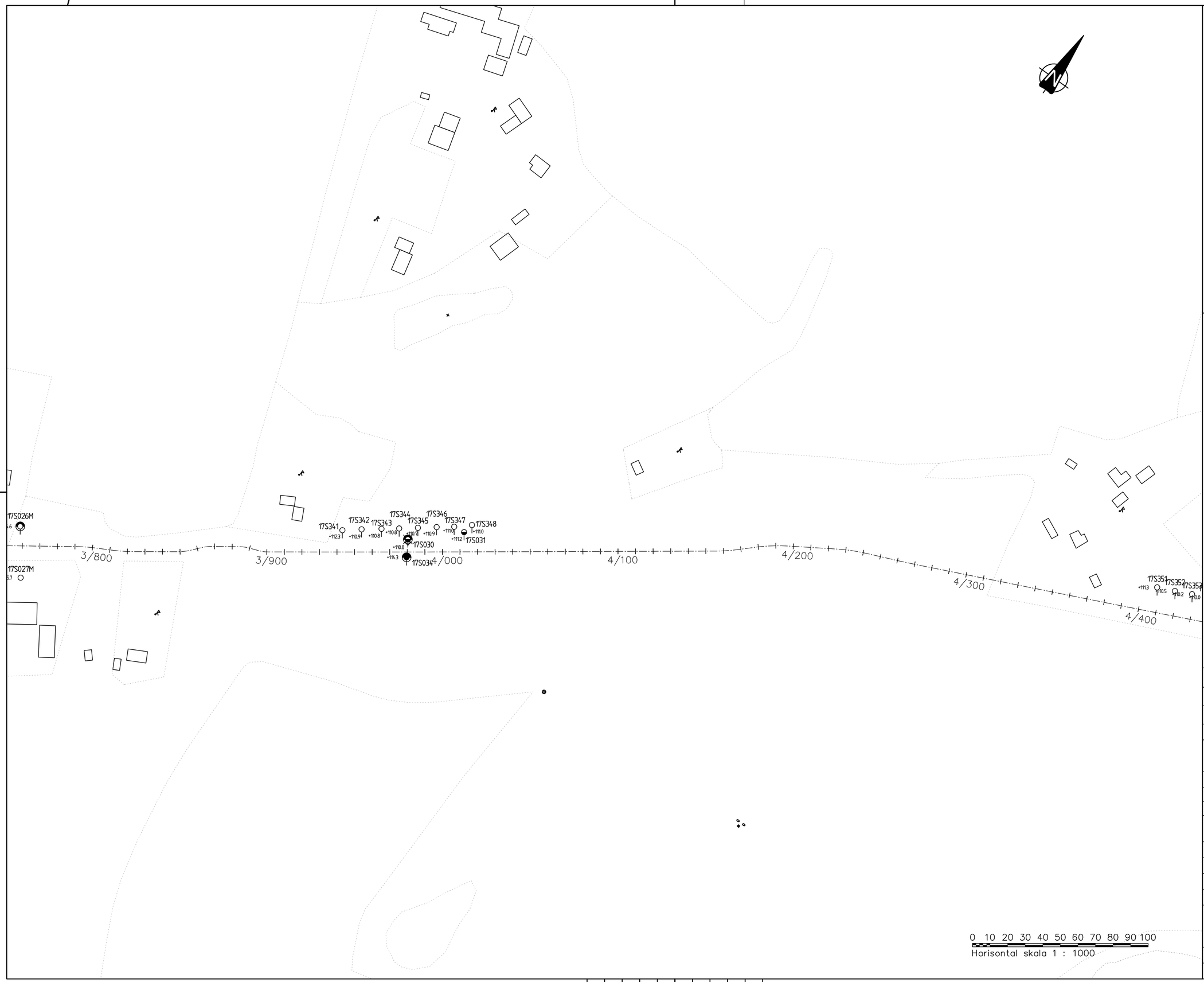
PLAN GEOTEKNIK
3/200-3/800

SKALA	FORMAT	FÖRVALTNINGSNUMMER
1:1000 1:1000	A1	

RITNINGSNUMMER	BLAD	NÄSTA BLAD	BET
1 00 G 11 06	001	007	

Ritning \\trafvg\k00\PROJEKT\ZRZV\2181006_Vgg_919_Vadstena-Motala\000\15_CAD\TVD\R1G01106.dwg Skapad av Karlsson Victor 2018-01-22 12:27

XREF MODELL\C000201 2017-10-03 14:40
MODELL\C000202 2017-09-25 14:37
MODELL\C000112 2017-09-25 11:10
MODELL\C000113 2017-09-27 11:10
MODELL\C000114 2017-09-27 11:04
MODELL\T000201



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100

Horisontal skala 1 : 1000

TYP AV PLAN: VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE:

HANDLINGSTYP: GRANSKNINGSHANDLING

DATUM: 2018-01-29

LEVERANS / ÄNDRINGS-PM:

OBJEKT: E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL: GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL: GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM: 152531

KONSTRUKTIONSNUMMER:

BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET

LEVERANTÖR: SWECO

SKAPAD AV: V KARLSSON

UPPDRAGSNUMMER: 2181006000

GODKÄND AV: P BALDWIN

AVDELNING:

RITNINGSTYP: PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL: GEOTEKNIK

BESKRIVNING: PLAN GEOTEKNIK 3/800-4/400

SKALA: 1:1000 1:1000

FORMAT: A1

FÖRVALTNINGSNUMMER:

RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 07

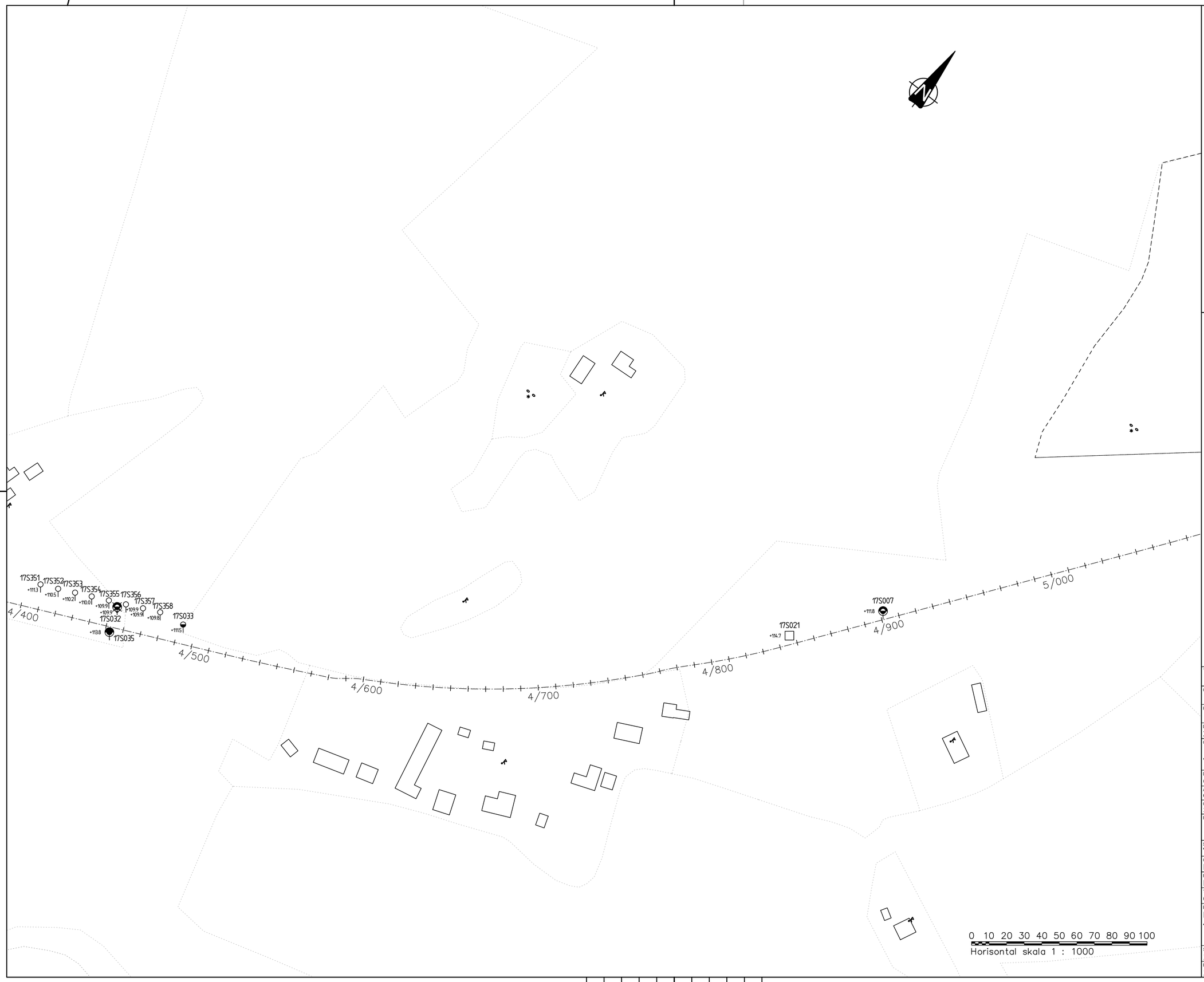
BLAD: 001

NÄSTA BLAD: 008

BET:

Ritning: \\Srpw002\PROJEKT\2\PROJ\2181006_Vägs_199_Vadstena-Motala\000\15_CAD\TVO\Vägar\1000\1107.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 12:24

XREF: MODELL\C1000201 2017-10-03 16:40
MODELL\C1000202 2017-08-31 16:07
MODELL\C1000203 2017-09-21 11:10
MODELL\G000111 2017-07-03 11:10
MODELL\G000112 2017-07-03 10:45
MODELL\T000201



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN: VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE:

HANDLINGSTYP: GRANSKNINGSHANDLING

DATUM: 2018-01-29

LEVERANS / ÄNDRINGS-PM:

OBJEKT: E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL: GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL: GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM: 152531

KONSTRUKTIONSNUMMER:

BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET

LEVERANTÖR: SWECO

SKAPAD AV: V KARLSSON

UPPDRAGSNUMMER: 2181006000

GODKÄND AV: P BALDWIN

AVDELNING:

RITNINGSTYP: PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL: GEOTEKNIK

BESKRIVNING: PLAN GEOTEKNIK 4/400-5/000

SKALA: 1:1000 1:1000

FORMAT: A1

FÖRVALTNINGSNUMMER:

RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 08

BLAD: 001

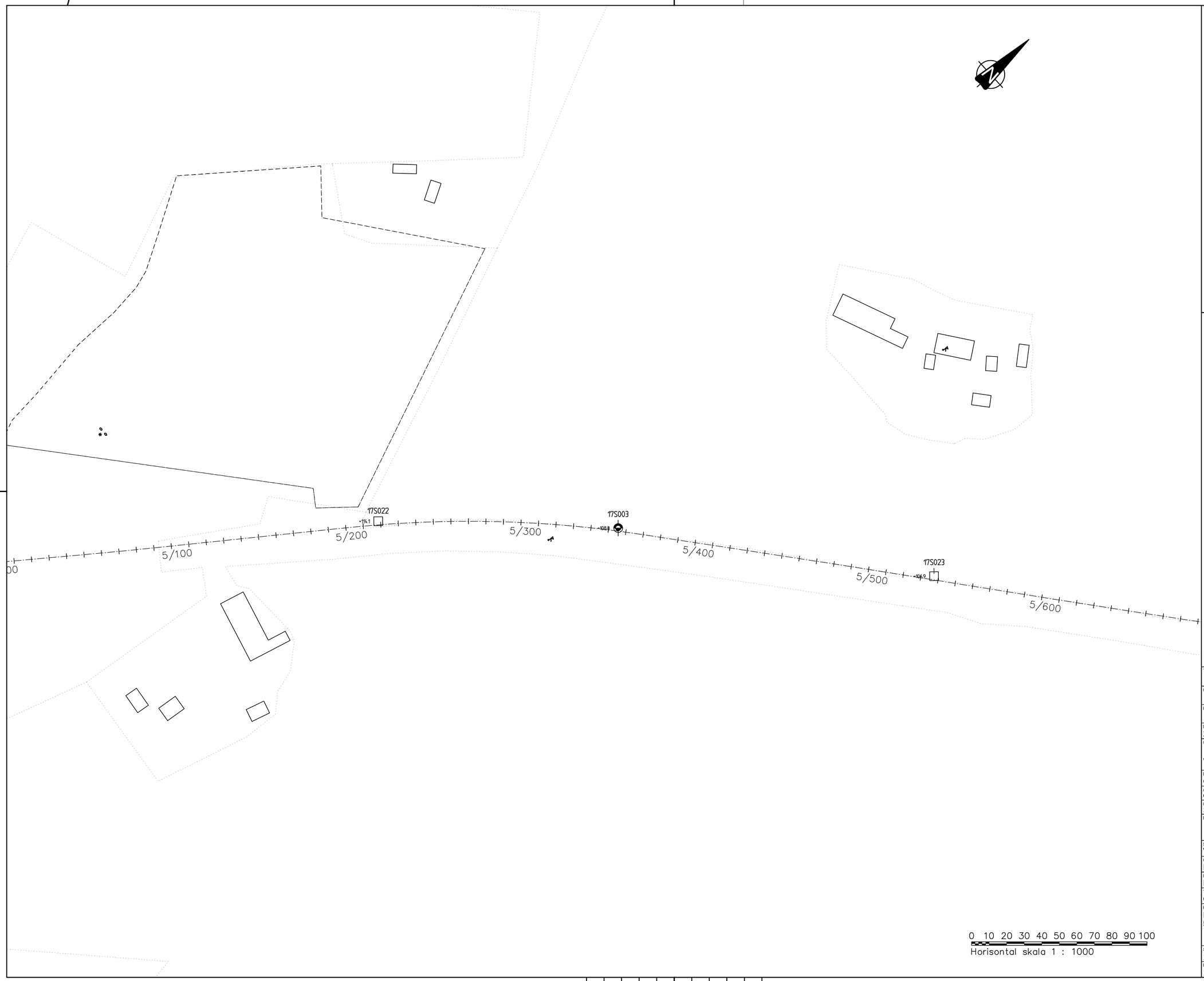
NÄSTA BLAD: 009

BET:

Ritning: \\Varyd\002\PROJEKT\2162\2182006_Väg_99_Vadstena-Motala\000\15_CAD\11-Grundkart\000G1108.dwg Skapad av: Karlsson Victor 2018-01-22 12:22

2017-10-03	16:40	MODELL\1000201	
2017-09-25	09:57	MODELL\1000202	
2017-12-21	11:10	MODELL\1000203	
2017-12-21	11:10	MODELL\1000113	
2017-10-10	14:46	MODELL\1000201	
		MODELL\1000201	

XREF



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN

VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE

HANDLINGSTYP

GRANSKNINGSHANDLING

DATUM	LEVERANS / ÄNDRINGS-PM
2018-01-29	

OBJEKT

E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL

GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL

GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM	KONSTRUKTIONSNUMMER
152531	

BESTÄLLARE	LEVERANTÖR
TRAFIKVERKET	SWECO

SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER
V KARLSSON	2181006000
GODKÄND AV	AVDELNING
P BALDWIN	

RITNINGSTYP

PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL

GEOTEKNIK

BESKRIVNING

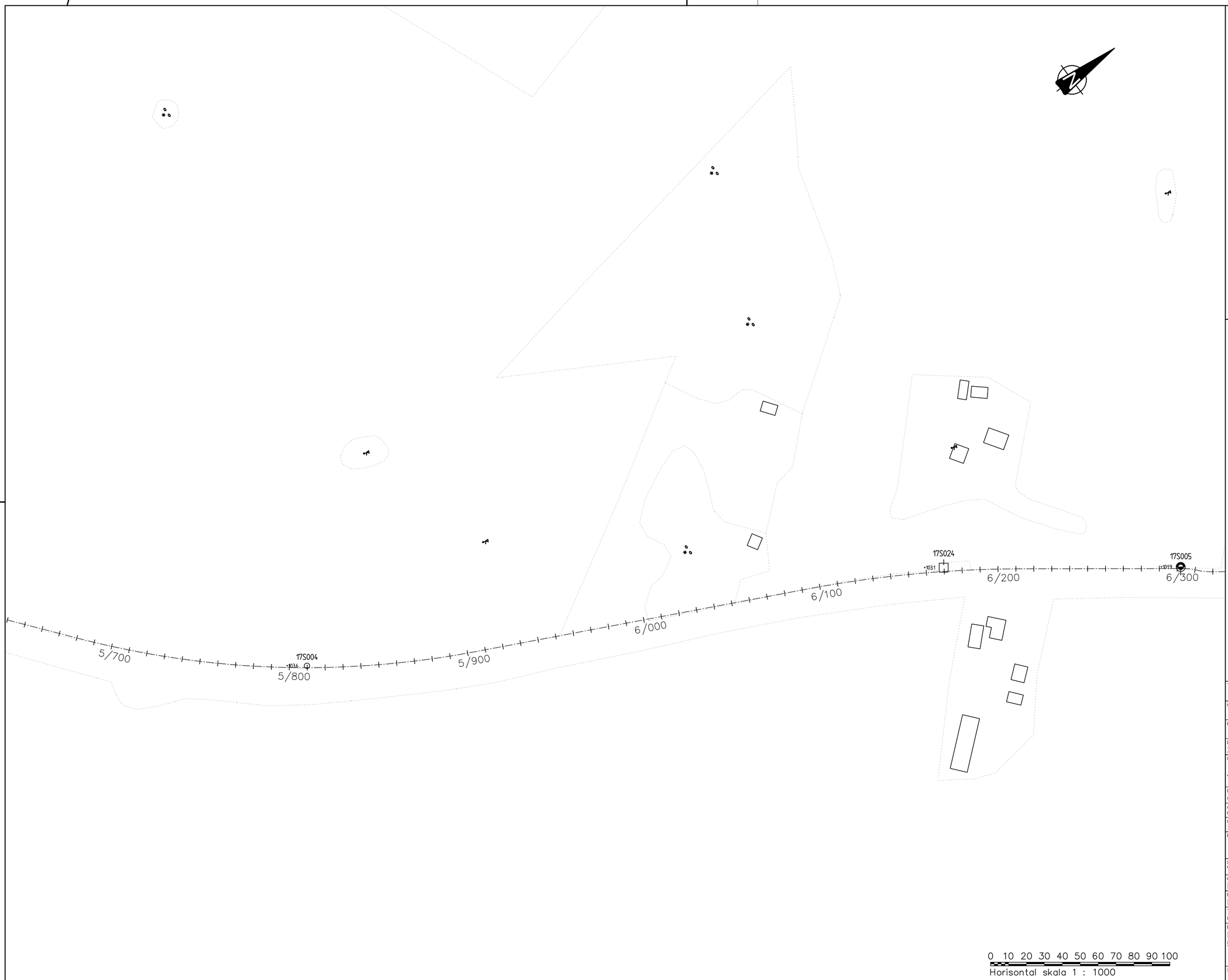
PLAN GEOTEKNIK
5/000-5/600

SKALA	FORMAT	FÖRVALTNINGSNUMMER
1:1000 1:1000	A1	

RITNINGSNUMMER	BLAD	NÄSTA BLAD	BET
1 00 G 11 09	001	010	

Ritning: \\Stryk\002\PROJEKT\C26\2P8006_Väg_919_Vadstena-Motala\000\15_CAD\11-G\Ritfjäll\000G1109.dwg Skapad av: Karlsson Victor 2018-01-22 12:18

XREF MODELL:Y0000201 2017-10-03 16:40
MODELL:Y0000202 2017-08-31 09:47
MODELL:Y0000203
MODELL:U0000119 2017-02-17 11:10
MODELL:U0000119 2017-06-21 17:03
MODELL:Y0000201



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN

VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE

HANDLINGSTYP

GRANSKNINGSHANDLING

DATUM: 2018-01-29

LEVERANS / ÄNDRINGS-PM

OBJEKT

E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL: GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL: GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM: 152531

KONSTRUKTIONSNUMMER

BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET

LEVERANTÖR: SWECO

SKAPAD AV: V KARLSSON

UPPDRAGSNUMMER: 2181006000

GODKÄND AV: P BALDWIN

AVDELNING

RITNINGSTYP: PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL: GEOTEKNIK

BESKRIVNING: PLAN GEOTEKNIK 5/600-6/300

SKALA: 1:1000 1:1000

FORMAT: A1

FÖRVALTNINGSNUMMER

RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 10

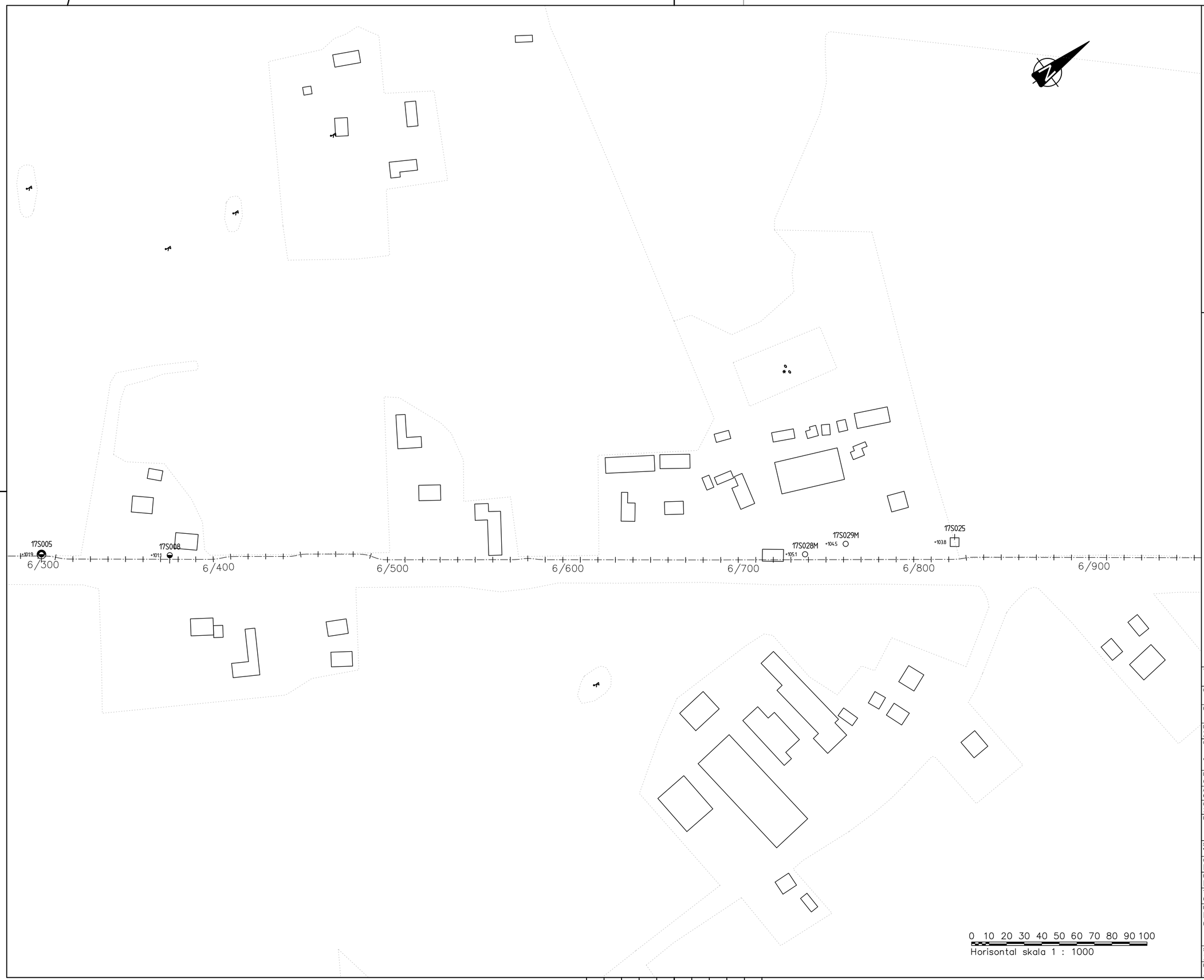
BLAD: 001

NÄSTA BLAD: 011

BET.

Ritning: \\Sryk002\PROJEKT\C260\C260006_vag_SPP_Vadstena-Motala\000\TE_CAD\TVG\Ritfel\000GRTR.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 12:15

XREF MODELL\C1000201 2017-10-03 16:40
MODELL\C1000202 2017-09-21 10:43
MODELL\C1000207 2017-09-21 10:29
MODELL\C1000113 2017-09-21 11:47
MODELL\C1000113 2017-09-21 11:47
MODELL\C1000201



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN: VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE:

HANDLINGSTYP: GRANSKNINGSHANDLING

DATUM: 2018-01-29

LEVERANS / ÄNDRINGS-PM:

OBJEKT: E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL: GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL: GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM: 152531

KONSTRUKTIONSNUMMER:

BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET

LEVERANTÖR: SWECO

SKAPAD AV: V KARLSSON

UPPDRAGSNUMMER: 2181006000

GODKÄND AV: P BALDWIN

AVDELNING:

RITNINGSTYP: PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL: GEOTEKNIK

BESKRIVNING: PLAN GEOTEKNIK 6/300-6/900

SKALA: 1:1000 1:1000

FORMAT: A1

FÖRVALTNINGSNUMMER:

RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 11

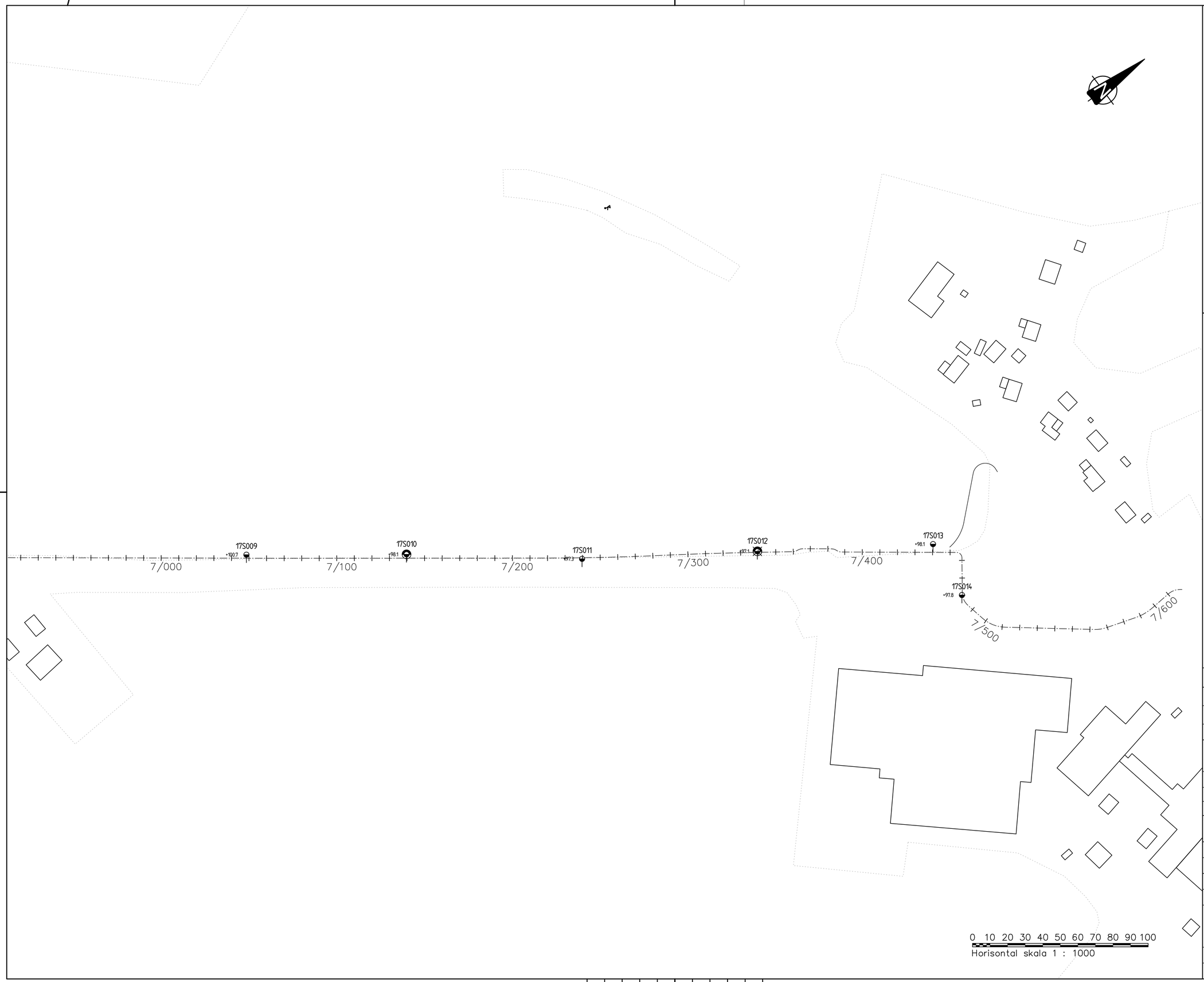
BLAD: 001

NÄSTA BLAD: 012

BET:

Ritning: \\Sny002\-PROJEKT\-262\-278006_Vag_TPP_Vadstena-Motala\000\-E_LAN\GRUNDER\000111.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 11:26

XREF: MODELL\1000201 2017-10-03 16:40
MODELL\1000207 2017-09-25 10:57
MODELL\1000209 2017-09-25 14:29
MODELL\1001113 2017-02-27 11:50
MODELL\1001173 2017-02-27 11:50
MODELL\1000201



TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

SONDERING OCH PROVTAGNING

- ENKEL SONDERING UTAN REDOVISNING AV SONDERINGSMOTSTÅND, TEX STICKSONDERING
- DYNAMISK SONDERING, TEX SLAGSONDERING
- STATISK SONDERING, TEX TRYCKSONDERING
- CPT-SONDERING
- STÖRD PROVTAGNING AV JORD
- OSTÖRD PROVTAGNING AV JORD
- VINGFÖRSÖK
- SONDERING TILL FÖRMODAD FAST BOTTEN
- GRUNDVATTENRÖR
- VATTENNIVÅ BESTÄMD I TEX PROVTAGNINGSHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN

VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE

HANDLINGSTYP

GRANSKNINGSHANDLING

DATUM	LEVERANS / ÄNDRINGS-PM
2018-01-29	

OBJEKT

E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL

GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL

GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM	KONSTRUKTIONSNUMMER
152531	

BESTÄLLARE	LEVERANTÖR
TRAFIKVERKET	SWECO

SKAPAD AV	UPPDRAGSNUMMER
V KARLSSON	2181006000
GODKÄND AV	AVDELNING
P BALDWIN	

RITNINGSTYP

PLAN

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL

GEOTEKNIK

BESKRIVNING

PLAN GEOTEKNIK
6/900-7/650

SKALA	FORMAT	FÖRVALTNINGSNUMMER
1:1000 1:1000	A1	

RITNINGSNUMMER	BLAD	NÄSTA BLAD	BET
1 00 G 11 12	001	013	

Ritning: \\Sanyk002\PROJEKT\Z82\Z82006_Vag_919_Vadstena-Motala\000\15_CAD\11-Grund\GT\Z.dwg Skapad av: karlsson Viktor 2018-01-22 11:23

XREF MODELL:Y:\000\001 2017-10-03 16:40
MODELL:Y:\000\002 2017-08-30 14:47
MODELL:Y:\000\003 2017-08-31 07:57
MODELL:Y:\000\113 2017-12-15 11:19
MODELL:Y:\000\114 2017-09-11 07:06
MODELL:Y:\000\001

TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

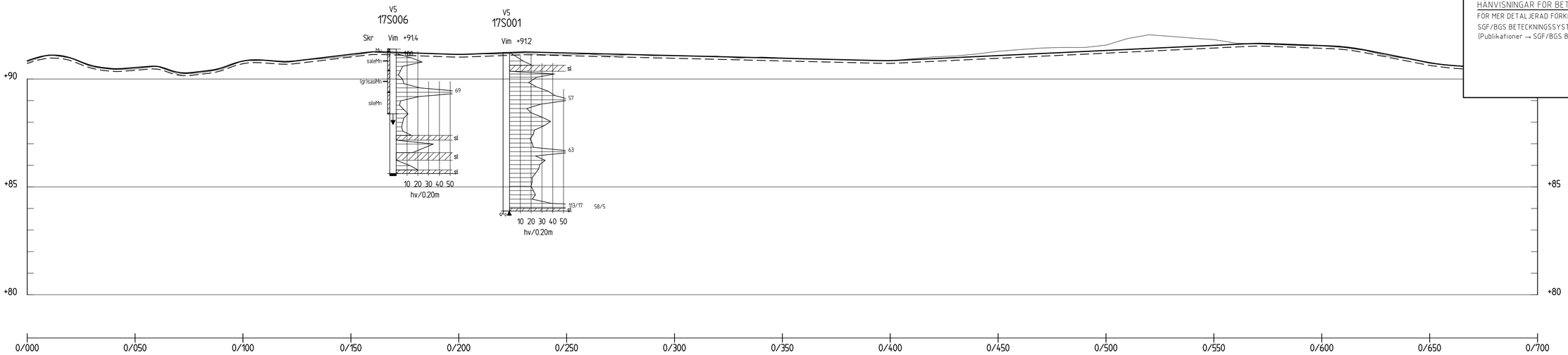
KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

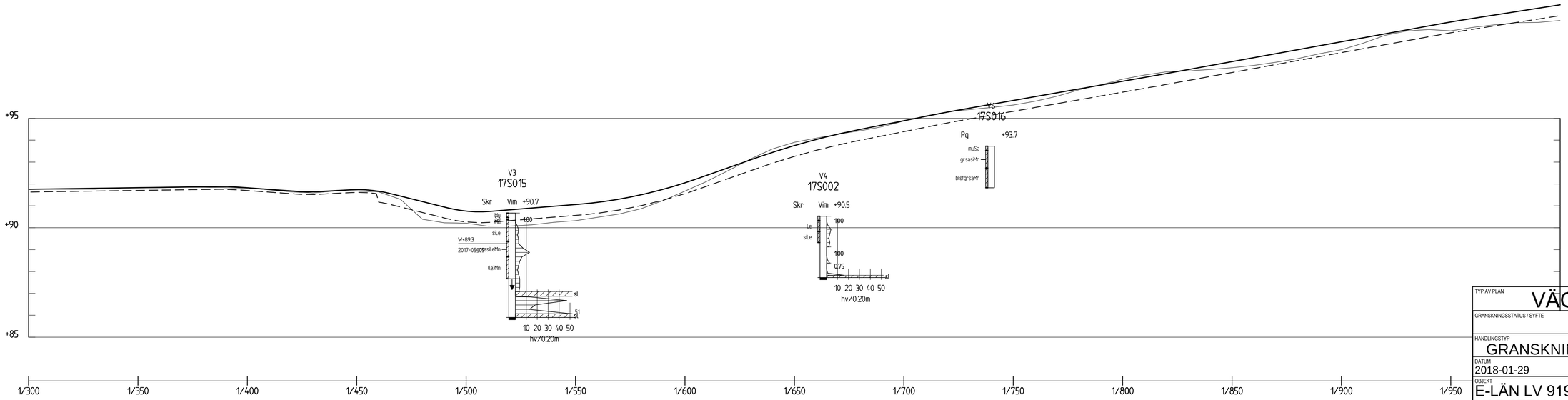
HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)



PROFIL

H 1: 100 L 1:1000



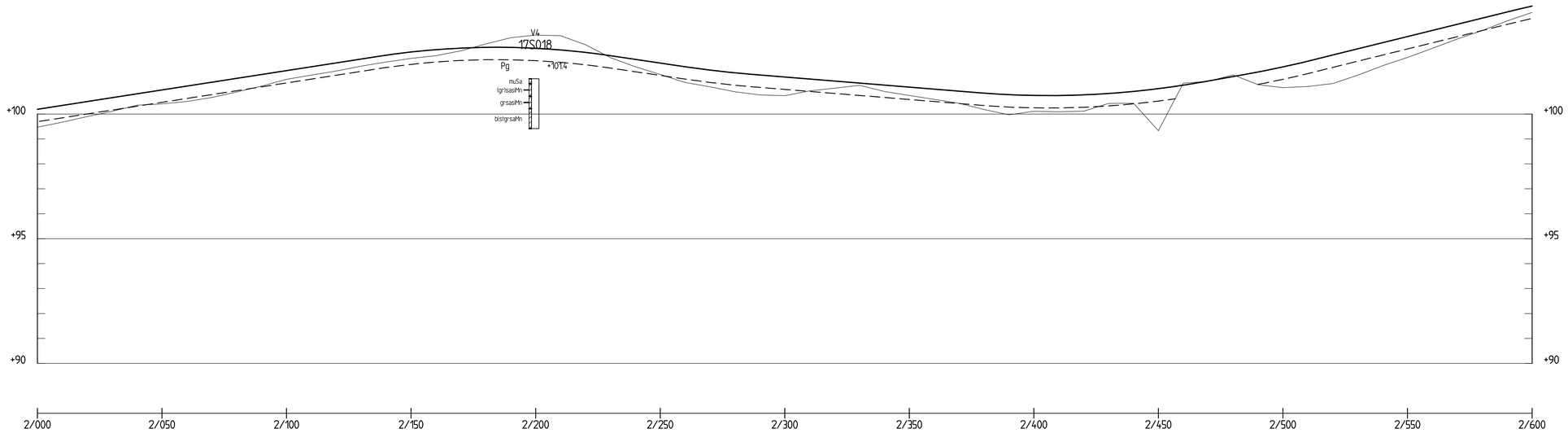
PROFIL

H 1: 100 L 1:1000

TYP AV PLAN	VÄGPLAN
GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE	
HANDLINGSTYP	GRANSKNINGSHANDLING
DATUM: 2018-01-29	LEVERANS / ÄNDRINGS-PM
OBJEKT	E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA
DELOMRÅDE / BANDEL	GC-VÄG
ANLÄGGNINGSDEL	GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)
OBJEKTNUMMER / KM: 152531	KONSTRUKTIONSNUMMER
BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET	LEVERANTÖR: SWECO
SKAPAD AV: V KARLSSON	UPPDRAGSNUMMER: 2181006000
GODKÄND AV: P BALDWIN	AVDELNING
RITNINGSTYP	PROFILRITNING
TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL	GEOTEKNINK
BESKRIVNING	PROFILRITNING GEOTEKNIK 0/000-0/700 OCH 1/300-2/000
SKALA: 1:1000 1:1000	FORMAT: A1
FÖRVALTNINGSNUMMER	
RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 13	BLAD / NÄSTA BLAD: 014 / BET

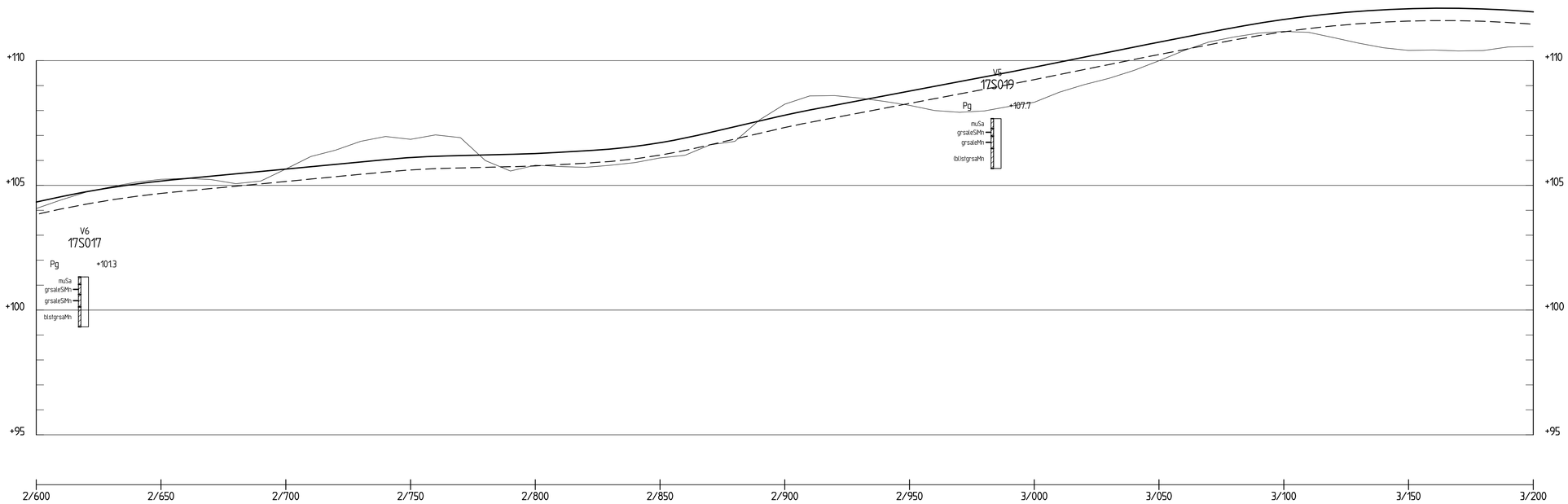
Ritning: V:\Stryk\2018\2181006000\5_CAD\TVJ\VARIAPLAN\0000TITLE.dwg Skapad av: karlsson Victor 2018-01-22 11:22

XREF: MODELL\GN01115 2017-04-11 11:35
MODELL\GN01116 2017-07-03 14:03
MODELL\VX00391



PROFIL

H 1: 100 L 1:1000



PROFIL

H 1: 100 L 1:1000

TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN: VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE:

HANDLINGSTYP: GRANSKNINGSHANDLING

DATUM: 2018-01-29

LEVERANS / ÄNDRINGS-PM:

OBJEKT: E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL: GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL: GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM: 152531

KONSTRUKTIONSNUMMER:

BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET

LEVERANTÖR: SWECO

SKAPAD AV: V KARLSSON

UPPDRAGSNUMMER: 2181006000

GODKÄND AV: P BALDWIN

AVDELNING:

RITNINGSTYP: PROFILRITNING

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL: GEOTEKNINK

BESKRIVNING: PROFILRITNING GEOTEKNIK 2/000-3/200

SKALA: 1:1000 1:1000

FORMAT: A1

FÖRVALTNINGSNUMMER:

RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 14

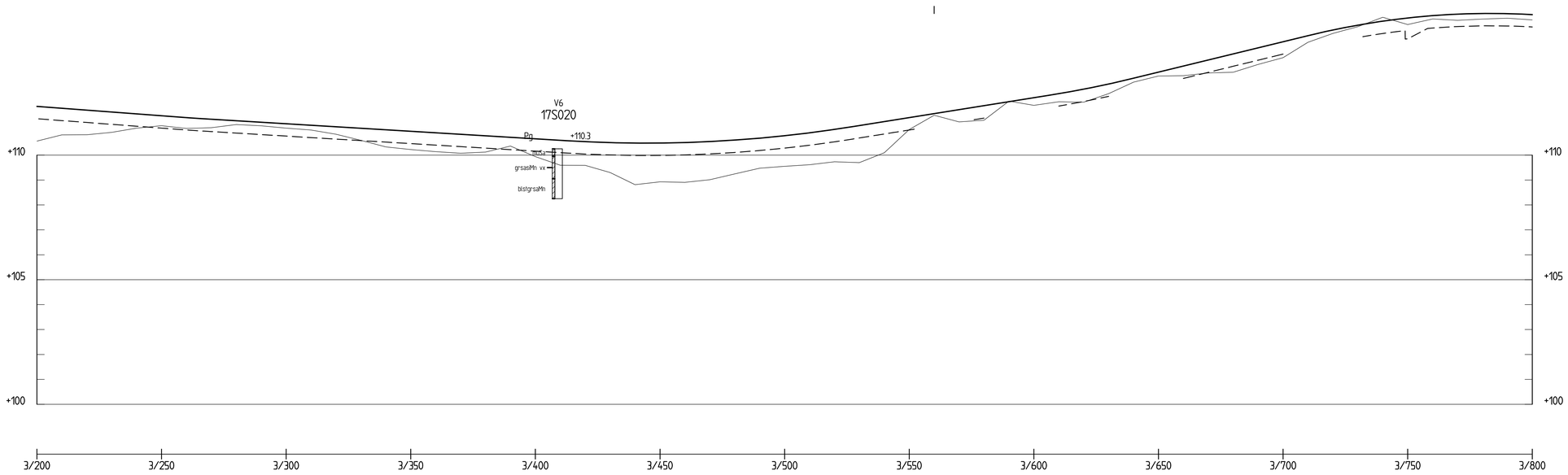
BLAD:

NÄSTA BLAD: 015

BET:

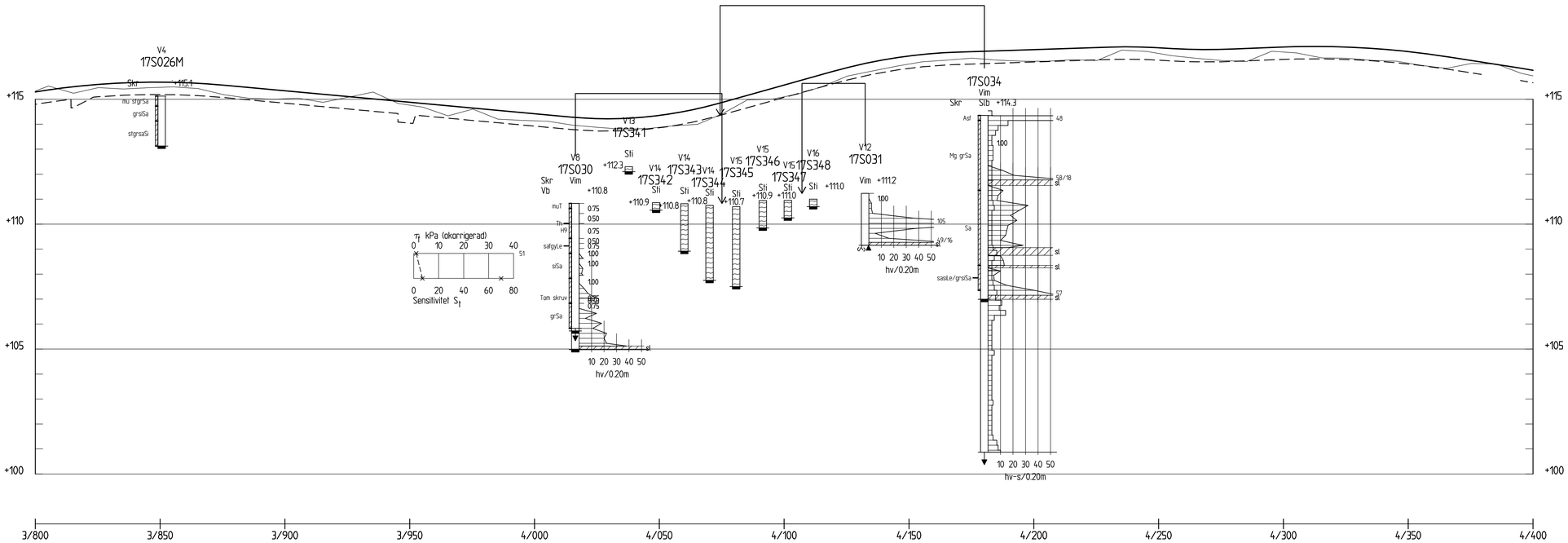
Ritning: \\Sryk002\PROJEKT\C280\2181006_Väg_919_Vadstena-Motala\000\15_CAD\VLG\Mittbit\000GTR4.dwg Skapad av: Karlsson, Victor 2018-01-22 11:20

XREF: MODELL\G100114 2017-04-11 11:35
MODELL\V100005 2017-07-03 14:03
MODELL\V100006
MODELL\V100009



PROFIL

H 1: 100 L 1:1000



PROFIL

H 1: 100 L 1:1000

TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN: VÄGPLAN

GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE

HANDLINGSTYP: GRANSKNINGSHANDLING

DATUM: 2018-01-29

LEVERANS / ÄNDRINGS-PM

OBJEKT: E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA

DELOMRÅDE / BANDEL: GC-VÄG

ANLÄGGNINGSDEL: GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)

OBJEKTNUMMER / KM: 152531

KONSTRUKTIONSNUMMER

BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET

LEVERANTÖR: SWECO

SKAPAD AV: V KARLSSON

UPPDRAGSNUMMER: 2181006000

GODKÄND AV: P BALDWIN

AVDELNING

RITNINGSTYP: PROFILRITNING

TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL: GEOTEKNIK

BESKRIVNING: PROFILRITNING GEOTEKNIK 3/200-4/400

SKALA: 1:1000 1:1000

FORMAT: A1

FÖRVALTNINGSNUMMER

RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 15

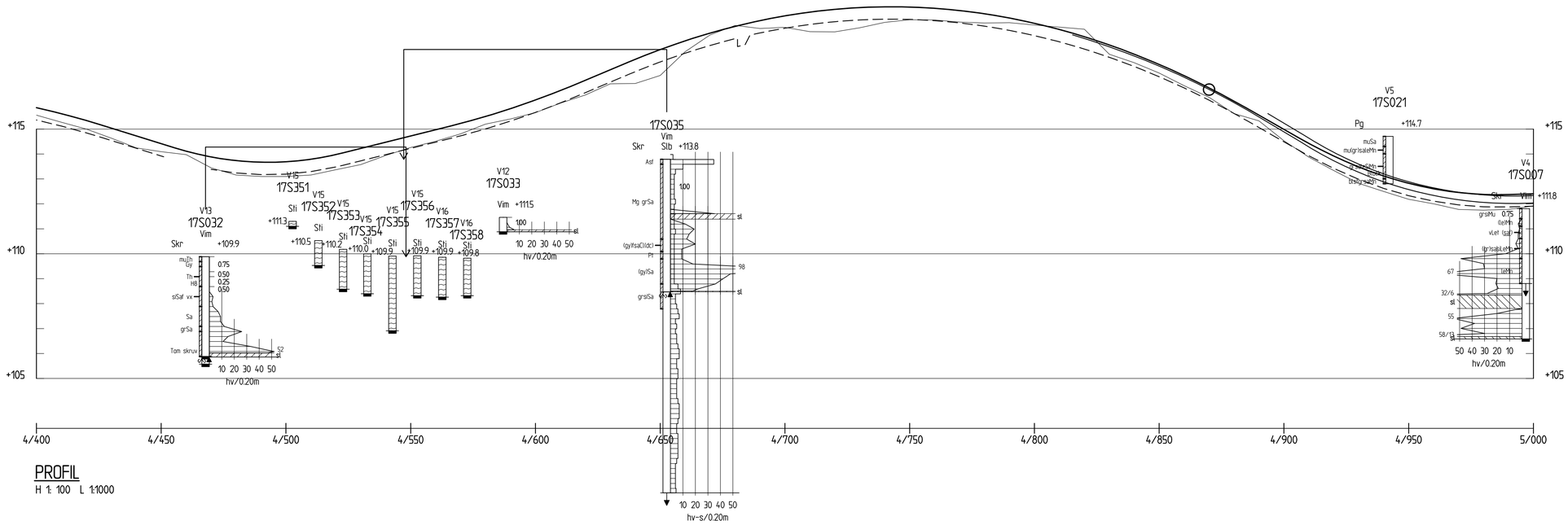
BLAD

NÄSTA BLAD: 016

BET

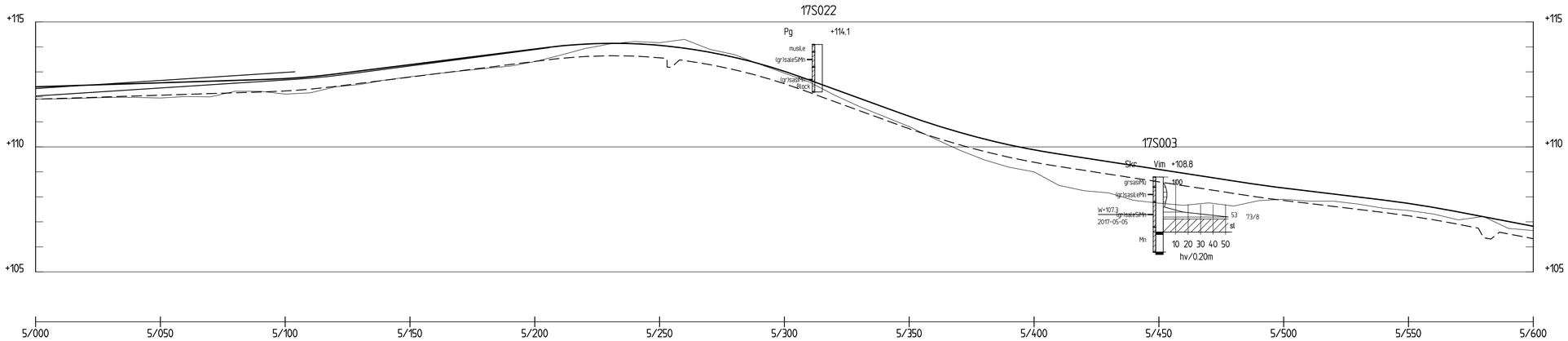
Ritning \\Sanyk00Z\PROJEKT\C280\2181006_Väg_919_Vadstena-Motala\000\TE_CAD\TVG\MBER\000GTR.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 10:09

XREF: MODELL\G100114 2017-06-11 11:35
MODELL\G100115 2017-07-03 14:03
MODELL\T000005
MODELL\T000006 (PRO)
MODELL\T000301



PROFIL

H 1: 100 L 1:1000



PROFIL

H 1: 100 L 1:1000

TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)

TYP AV PLAN	VÄGPLAN
GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE	
HANDLINGSTYP	GRANSKNINGSHANDLING
DATUM	2018-01-29
LEVERANS / ÄNDRINGS-PM	
OBJEKT	E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA
DELOMRÅDE / BANDEL	GC-VÄG
ANLÄGGNINGSDEL	GEMENSAMT (SAMMANSAMT OCH ÖVERSIKTER)
OBJEKTNUMMER / KM	152531
KONSTRUKTIONSNUMMER	
BESTÄLLARE	TRAFIKVERKET
LEVERANTÖR	SWECO
SKAPAD AV	V KARLSSON
UPPDRAGSNUMMER	2181006000
GODKÄND AV	P BALDWIN
AVDELNING	
RITNINGSTYP	PROFILRITNING
TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL	GEOTEKNINK
BESKRIVNING	PROFILRITNING GEOTEKNIK 4/400-5/600
SKALA	1:1000 1:1000
FORMAT	A1
FÖRVALTNINGSNUMMER	
RITNINGSNUMMER	1 00 G 11 16
BLAD	
NÄSTA BLAD	017
BET	

Ritning \\Sryk002\PROJEKT\C280\2181006_vag_919_vadstena-motala\000\TE_CAD\TG\MBeM\000GTR.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 11:07

XREF: MODELL\G100114 2017-04-11 11:35
MODELL\G100115 2017-07-03 14:03
MODELL\T000005
MODELL\T000009

TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

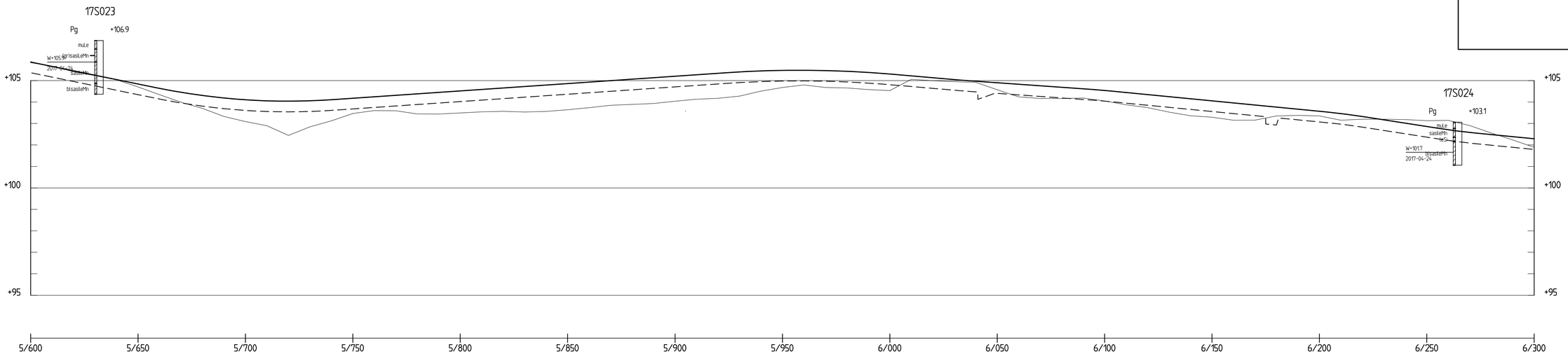
KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

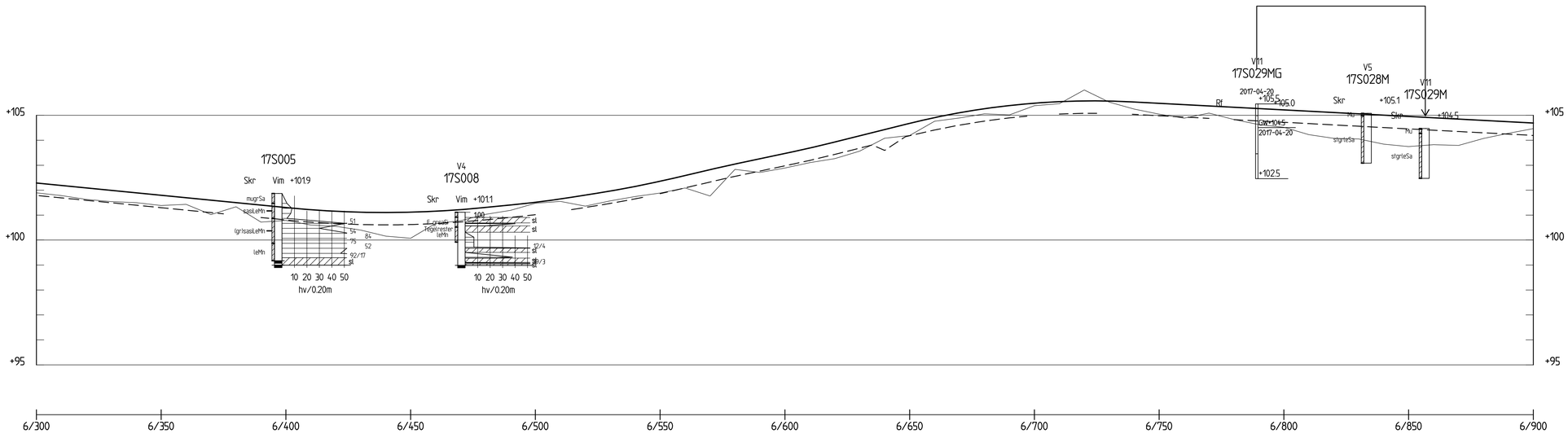
HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)



PROFIL

H 1: 100 L 1:1000



PROFIL

H 1: 100 L 1:1000

TYP AV PLAN	VÄGPLAN
GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE	
HANDLINGSTYP	GRANSKNINGSHANDLING
DATUM	2018-01-29
LEVERANS / ÄNDRINGS-PM	
OBJEKT	E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA
DELOMRÅDE / BANDEL	GC-VÄG
ANLÄGGNINGSDEL	GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)
OBJEKTNUMMER / KM	152531
KONSTRUKTIONSNUMMER	
BESTÄLLARE	TRAFIKVERKET
LEVERANTÖR	SWECO
SKAPAD AV	V KARLSSON
UPPDRAGSNUMMER	2181006000
GODKÄND AV	P BALDWIN
AVDELNING	
RITNINGSTYP	PROFILRITNING
TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL	GEOTEKNINK
BESKRIVNING	PROFILRITNING GEOTEKNIK 5/600-6/900
SKALA	1:1000 1:1000
FORMAT	A1
FÖRVALTNINGSNUMMER	
RITNINGSNUMMER	1 00 G 11 17
BLAD	
NÄSTA BLAD	018
BET	

Ritning \\Sryk002\PROJEKT\C280\2181006_vag_59_Vadstena-Motala\000\TE_CAD\TVG\MEdel\000GH17.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 11:05

XREF: MODELL\G100114 2017-04-11 11:35
MODELL\V100005 2017-07-03 14:03
MODELL\V100006
MODELL\V100009

TECKENFÖRKLARING PLAN

1301 ID-NR FÖR BORRHÅL

+96.0 MARKHÖJD VID BORRHÅL

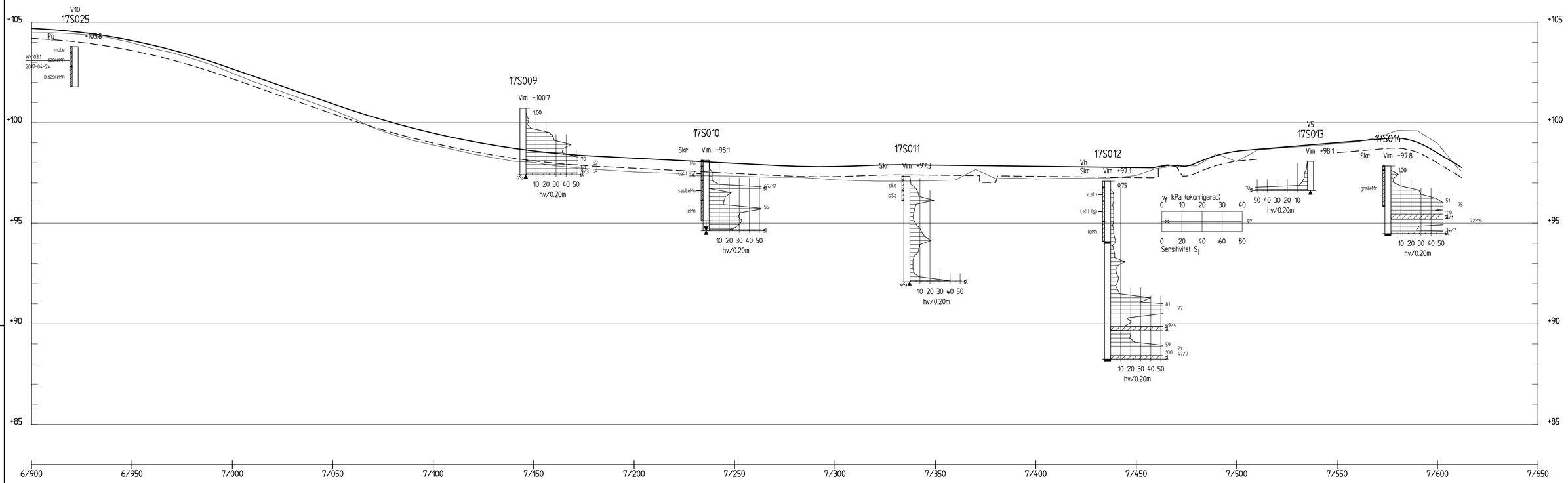
KOORDINATSSYSTEM

SWEREF99 15 00

HÖJD: RH2000

HÄNVISNINGAR FÖR BETECKNINGAR

FÖR MER DETALJERAD FÖRKLARING HÄNVISAS TILL SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM PÅ www.sgf.net (Publikationer → SGF/BGS BETECKNINGSSYSTEM)



PROFIL

H 1: 100 L 1:1000

TYP AV PLAN	VÄGPLAN
GRANSKNINGSSTATUS / SYFTE	
HANDLINGSTYP	GRANSKNINGSHANDLING
DATUM: 2018-01-29	LEVERANS / ÄNDRINGS-PM
OBJEKT	E-LÄN LV 919 GC-VÄG VADSTENA - MOTALA
DELOMRÅDE / BANDEL	GC-VÄG
ANLÄGGNINGSDEL	GEMENSAMT (SAMMANSATT OCH ÖVERSIKTER)
OBJEKTNUMMER / KM: 152531	KONSTRUKTIONSNUMMER
BESTÄLLARE: TRAFIKVERKET	LEVERANTÖR: SWECO
SKAPAD AV: V KARLSSON	UPPDRAGSNUMMER: 2181006000
GODKÄND AV: P BALDWIN	AVDELNING
RITNINGSTYP	PROFILRITNING
TEKNIKOMRÅDE / INNEHÅLL	GEOTEKNINK
BESKRIVNING	PROFILRITNING GEOTEKNIK 6/900-7/600
SKALA: 1:1000 1:1000	FORMAT: A1
FÖRVALTNINGSNUMMER	
RITNINGSNUMMER: 1 00 G 11 18	BLAD / NÄSTA BLAD: - / BET

Ritning: \\Sravg002\PROJEKT\V2627\2181006_Vga_919_Vadstena-Motala\000\15_CAD\TVG\MSM\1000ST18.dwg Skapad av: Karlsson Viktor 2018-01-22 12:42

XREF: MODELL\G100114 2017-04-11 11:35
MODELL\G100135 2017-07-03 14:03
MODELL\V000305