

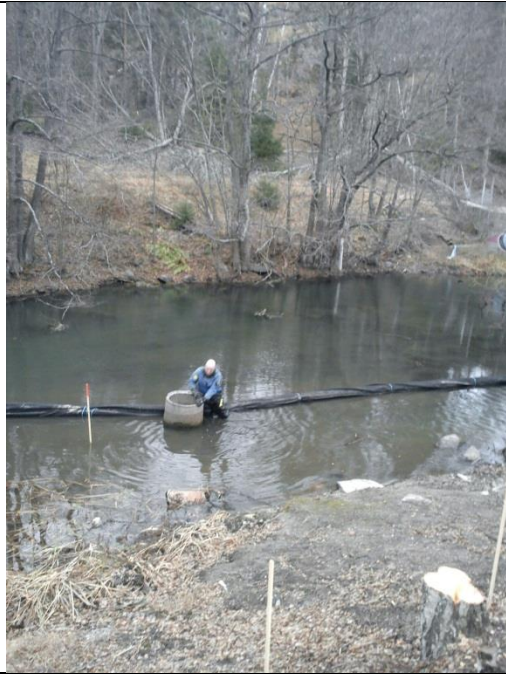
Miljökontroll Veckorapport v 49

Dag	Mån 2 dec
Väder	Sol, svag vind, 0°C
Provtagare	Ebba Wadstein, EW kl 14-18 Michelle Lind, ML, kl 13-18
Aktiviteter	Etablering av entreprenad, avverkning av träd i norra slänten
Ytvatten kontroll	Okulär
Grundvatten-kontroll	Nivå Veckomätning Omsättning av 4 GV-rör
Jordkontroll	Provgrop mellan Hus H och Bruksgatan.XRF-mätning
Övriga beslut mm	Bruksgatan byggd på förorenade massor under bärlager i nivå med staket. Schakt under väg ingår inte i projektet.
Dag	Tis 3 dec
Väder	Mulet, lugnt, lite regn på em
Provtagare	EW, 7-18 ML, 9-11
Aktiviteter	Iläggning av siltduk, trädavverkning
Ytvatten kontroll	Okulär, Turb.mätningar Okulärt syntes mindre grumling, 1-2 m utanför siltgardin vid iläggning då man gick i sedimenten i vadarstövlar när man drog ut duken.
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning i N slänten Försök till provtagning av grundvatten, svårt att filtrera pga grumling från gårdagens omsättning, avvakta provtagning till nästa vecka.
Jordkontroll	Provtagning XRF på svart jord med grön utfällning. Hög Cu-halt > 10%.
Övriga beslut mm	
Dag	Ons 4/12
Väder	Mulet, lugnt, några plusgrader
Provtagare	EW 7-12 ML, 8-17
Aktiviteter	Schakt i slänt mot staket
Ytvatten kontroll	Okulär, OK Turbmätning OK
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning N Slänten, höjning av gv i H185 fr 3,58 till 3,06.
Jordkontroll	Mätning av betong Hus K ytligt med XRF. Förorenad ytligt överlag, höga halter i orange färg även på mur, (Cu 16700 ppm)
Övriga beslut mm	Svårt att sortera ut ren betong pga ytlig förorening. Betongkross återvinns därför inte utan läggs på Toverum.
Dag	Tor 5/12
Väder	Mulet, bläsig, snö på kvällen.
Provtagare	EW 7-12 ML, 9-11
Aktiviteter	Schakt i slänt, Miljöron Beslöt att lägga kross vid östra kant av Hus K med brant ned mot bassäng. Bassäng öst ut och fylles igen med kross för att inte riskera olycka.

Ytvatten kontroll	Okulär Turbmätning, Is innaför innersta siltskärm
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning N Slänten
Jordkontroll	XRF Vaggprov 1:15 och 1:16, bärlager + 1,5 -3 m förorenade massor
Övriga beslut mm	Ringt Markus på Ist angående förorening under väg.



Utläggning av siltgardin 3/12



Utdragning av siltgardin



Färdig utlagd gardin



Massor med grön utfällning i N Slänten



Dag	Mån 9dec
Väder	Mulet, ca 1-1,2 dm snö, -4°C, lugnt
Provtagare	EW 9-16.30 ML 13-18
Aktiviteter	Schakt i slänt, Besök på Toverum, Betongknackning Hus M Östra sidan
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll Turbmätning
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning N slänten, H185 gv-nivå höjts ca 30 cm Nivåmätning veckomätning, H83 luktade petroleum, fotogen. Tog därför prov på olja o klorerade lösningsmedel. Provtagning i 4 GV-rör.
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	Olja i H81 ca 1 m från Gusumsån diskuterades. Kan troligtvis inte ha påverkats av aktiviteter, har inte analyserats förut utan endast nivåmätning. Länsar läggs ut i schakt innanför siltduk i förebyggande syfte pga risken för ev oljeläckage. Arne meddelat arbetsmiljöregler för Gusumsmassorna till berörd personal på Toverum.
Dag	Tis 10 dec
Väder	Mulet, svag vind
Provtagare	EW 7-18 ML: 9-16
Aktiviteter	Schakt i N slänten, ned i vatten i N hörnet. Ca 0,8 m u vattennivån eller 6,30 under Bruksgatan. Betongknackning Hus M.
Ytvatten kontroll	Okulär Turbmätning OK fm, viss grumling från betongknackning. Vall för partikelskydd anlades av rent grus mot Gusumsån. Viss grumling från finare material i det rena gruset. Syntes i turbmätningar nedstöms.
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning N slänten H81 luktade petroleum, Olje o metallanalys togs därför. Länsar lades ut vid schakt i vatten pga petroleumupptäckten.
Jordkontroll	XRF: Bottenschakt i ån ej rent, Mkt sprängsten och endast lite förorenat material mellan stenarna. Halter på norra provet Zn > 40 000 ppm. As i halt om 159 ppm i södra botten provet. Massor under vattenyta samt massor med sågspån, trävirke utsorterat för leverens till RGS90. Även lite svart material med gröna utfällningar.
Övriga beslut mm	Partikelskydd av grusvall vid Hus M. Diskussion om behov av silkskärm tas upp på byggmöte. Schakt i ån djupare är ej tekniskt möjligt. Bedöms vara liten risk för erosion av de djupare förorenade skikten pga sprängsten och genom att det läggs en duk och ett brett erosionsskydd närmast ån.
Dag	Ons 11 dec
Väder	Mulet, 4°C, kraftig snösmältning
Provtagare	EW 7-17 ML 8-18
Aktiviteter	Schakt i V:4 vid ån, Betongknackning vid Hus M
Ytvatten	Passiva provtagare installerades vid pkt 8:2 och 8:2.

kontroll	Turbmätning morgon, em OK Okulär kontroll, Grumling utanför yttre siltskärm upptäcktes kl 10.
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning N slänten, H81 har sjunkit 1,5-2 m. Nivåmätning i rör för veckomätning.
Jordkontroll	Bottenprover i V4. Schaktat vad som är tekniskt möjligt ned till hård yta i ån. Material innehåller höga halter metaller. Provtagning av morän från Vråka för återfyll. XRF och metallanalys. Låga halter.
Övriga beslut mm	Grumling utanför södra delen av yttre siltgardin upptäcktes. Orsak till grumling troligtvis att mkt smältvatten från dagvattenutlopp mellan yttre och inre siltduk vid norra fästet påverkat yttre siltduk.. Vatten från dagvattenröret leddes om genom att gräva en fåra som mynnar utanför yttre siltduk. Efter det syntes ingen grumling, AP kontrollerade att ingen grumling skedde vid schakt. Siltduk-utläggärföretaget kontaktades för att åtgärda duken.
Dag	Tor 12 dec
Väder	Mulet 4°C, snö borta
Provtagare	ML: 7-11.30 EW: 11.30-16.00
Aktiviteter	Schaktning i V3.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll Turbmätning OK
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning
Jordkontroll	Provtagning av bottenschakt BV3, grusigt. XRF-halter höga. Ingen olja har setts vid schakt närmast å-kanten. Skickat för analys.
Övriga beslut mm	Tecomatic (Eva o Jonas) kom till platsen och åtgärdade yttre siltgardin vid fästet närmast staket. Rätade även ut inre siltgardin och fäste änden vid staketet så flytslangen inte sjönk vid skarv. OK! Diskuterade nya siltgardiner inför schaktning på östra sidan samt på västra sidan söder om fördämningen. Eva kommer med förslag. Viktigt att hålla siltgardinerna nära landsidan och i innanför någon typ av läskydd (pir) så att strömningen inte påverkar gardinerna så mycket. Kraftigare duk och dubbla kättingar diskuterades. EW ska återkomma med förslag – Kräver rensning av stora föremål i ån. Asfalthög från tidigare provgruppsgrävningar innehåller ej tjärasfalt enligt provtagning.



Schakt vi å-mynning innanför siltskärm.



Sprängstensfyllning från vägbygge syns vid staket i NV slänten.



Utlägg av duk innan stenfyllning ned mot ån.



Utläggning av läns för att förebygga ev oljefilm då gv-rör H81 luktat "fotogen".



Stenfyllning i schaktad botten som erosionsskydd.



Vall med grus närmast ån som grumlingsskydd vid betongknackning och uppgrävning av stenfyllning

vid Hus M på östra sidan.	

Dag	Mån 16dec
Väder	Mulet, 5°C, lugnt
Provtagare	ML 7:30-11:00 EW9:00-18:00
Aktiviteter	Schakt i N slänten, urgrävning av betong och sten Hus M Östra sidan
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll eftermiddag: Grumling vid skärm N slänten pga att skärm inte sluter tätt mot botten. Åtgärd genom att ta bort kablar och andra objekt från botten. Troll 9500 förmiddag: Ej mätbar förhöjning av grumling.
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning N slänten: gv-nivå har höjts sedan föregående mätning 12/12.
Jordkontroll	Bottenprov V:1
Övriga beslut mm	Kontakta Tecomatic för kontroll av skärmen vid N slänten.
Dag	Tis 17dec
Väder	Mulet, 6°C, lugnt
Provtagare	EW 7:00-kväll ML 13:30-15:30
Aktiviteter	Schaktning och placering av erosionsskydd i N slänten, urgrävning av betong i hus M,N,O samt H, se bild 3.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll förmiddag: Grumling mellan skärm 1 och 2 vid N slänten samt lite grumling utanför skärm nära staket N slänten. Troll 9500 eftermiddag: 1-2 NTU förhöjning.
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning gv-rör, veckokontroll alla gv-rör.
Jordkontroll	Bottenprov V:2, Håla med träfiber/spån från 2-3 meter från stranden och ut mot betong brunn N slänten.
Övriga beslut mm	Fyller på med duk och erosionsskydd i V:1 och V:2. Tecomatic har fysiskt kontrollerat skärm 1 och 2 vid N slänten med anledning av grumling.
Dag	Ons 18dec
Väder	Klart, svag vind, -2°C
Provtagare	ML 07:30-16:45
Aktiviteter	Schaktning och placering av erosionsskydd i N slänten, urgrävning av betong i hus H, se bild 3.
Ytvatten kontroll	Troll 9500 förmiddag: Förhöjning 1 NTU. Is innanför siltskärm 1 och 2 N slänten. Troll 9500 eftermiddag: Förhöjning 1-3 NTU. Is innanför siltskärm 1 och 2 N slänten.
Grundvatten-kontroll	Daglig nivåmätning gv-rör.
Jordkontroll	Ej utförd
Övriga beslut mm	Fyller på med duk och erosionsskydd i V:1 och V:2. Synlig grumling mellan och utanför siltskärm 1 och 2, N slänten. Se bild 1 & 2. Okulär kontroll 19/12 avgör vidare beslut om åtgärd.
Dag	Tor 19dec
Väder	Disigt, 4°C, svag vind
Provtagare	EW 07:00-17:00 ML 07:30-15:30
Aktiviteter	Schaktning av betong, hus H. Flackar ur N slänten. Reparerar provgrop framför röda ladan.

Vecka 51
16-19 December

Ytvatten kontroll	Troll 9500 förmiddag: Förhöjning 1 NTU. Okulär kontroll vid skärmar N slänten pga grumling 18/12, OK 19/12 ingen okulär grumling noterad. Troll 9500 eftermiddag: Förhöjning 1 NTU.
Grundvatten-kontroll	Daglig nivåmätning gv-rör. Grundvattenprovtagning H196.
Jordkontroll	Ej utförd.
Övriga beslut mm	



Bild 1 Synlig grumling mellan och utanför siltskärm 1 och 2, N slänten 18/12.

Vecka 51
16-19 December



Bild 2 Synlig grumling mellan och utanför siltskärm 1 och 2, N slänten



Bild 3 Schaktning och placering av erosionsskydd i N slänten.

V 1	Tor 2 jan
Väder	Soligt
Provtagare	EW 09.30-09.50
Aktiviteter	Inspektion under juluppehåll. Klart vatten innanför tätskärm vid norra slänten. Strömstare i Gusmsån. EW deltog på möte med styrgruppen i kommunhuste. Planerade infobroschyr med frågor och svar från infomötet med Toverum.

V 2	Tis 7 Jan
Väder	Mulet, 7°C, lugnt, regn.
Provtagare	ML 7:30 – 14:15 EW 9:00 -18.00
Aktiviteter	Rivning av betongplatta H:4, Borttransportering av betongmassor från H:1H:2H:3. Tecomatic är på plats för att installera nya skärmar vid östra- och västrasidan, se bild 1. Borttransportering av stubbar och ris. Transporter till Toverum stoppade av närboende 4 fastighetsägare. EW och HN åkte dit för att prata med dem. Därefter möte med politiker i styrgruppen för gusum på kommunkontoret. Styrgruppen beslutade att stoppa transporterna tills inplanerat möte med markägarna hållits på torsdag.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll morgon: Grumligt i hela ån antagligen pga nederbörd. Troll 9500 förmiddag: Ca 10 NTU förhöjning nedströms.
Grundvatten-kontroll	Veckonivåmätning: Utförd. Inga stora nivåskillnader noterade.
Jordkontroll	-
Övriga beslut mm	Fortsatta transporter till Toverum, men pga strejk stoppas tillfälligt transporterna.
Dag	Ons 8 Jan
Väder	Klart, 7°C
Provtagare	EW 07.00 – 18.00 ML 10-17
Aktiviteter	Omflyttning av betongmassor inom området. Borttransport av massor till RGS90. Schaktat vid Norra slänten, ca 5-7 m djupt, svart finkornig jord över mkm med mycket organiskt material. Fast lera vid botten/slutprov värden under mkm V:3/1:17/1:16, se bild 2. På grund utav rasrisk i Norra slänten lämnas massor med värden över mkm (se XRF nr 8 & 9 080114) i sluttningen mot vägen från norra 1:15 till norra 1:12. Geoduk håller

	kvarvarande massor och återfyllningsmassor separerade. Se bild 3 och 4.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll: Grumligt, beror antagligen på gårdagens nederbörd. Nivå i ån: 63 under 0.
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning gv-rör: Utförd av EW. Provtagning i H196 med avseende på kloreraed lösningsmedel
Jordkontroll	Slutprov i söder av ruta V:3/norra delen av 1:17 under mkm.
Övriga beslut mm	På grund utav rasrisk i Norra slänten lämnas massor med värden över mkm (se XRF nr 8 & 9 080114) i sluttningen (från norra 1:16 till norr 1:12. Geoduk håller kvarvarande massor och återfyllningsmassor separerade. Se bild 3 och 4.
Dag	Tor 9 Jan
Väder	Dissigt, 6°C
Provtagare	ML 7:30 -
Aktiviteter	Schaktning av betong från G:1 - G:4. Fortsatt schaktning av orena massor, samt återfyllnad med geoduk och erosionsskydd i Norra slänten, mitten 1:17.
Ytvatten kontroll	Turbiditet. Troll 9500: ca 5 NTU förhöjning nedströms. Nivå I ån: 60 under 0.
Grundvatten-kontroll	Daglig nivåmätning gv-rör: Utförd.
Jordkontroll	Vägg prov från kvarlämnad slänt bakom fiberduk, norr 1:17 (se XRF nr7 090114). Botten/slutprov från mitten av 1:17 under mkm.
Övriga beslut mm	EW formulerar frågor som kan vara intressanta för branschen och kontaktar Renare mark .



Bild 1. Tecomatic har installerat nya skärmar vid östra- och västrasidan.



Bild 2. Tät lera vid botten/slutprov, V:3/1:17/1:16.



Bild3. Schaktning Norra slänten. I förgrunden finkorninga svarta massor samt rent sågspån.



Bild 4. Kvarvarande massor i Norra slänten som täcks med geoduk och erosionsskydd.

Veckorapport Miljökontroll

V 3	Mån 13/1
Väder	Mulet, 8°C, Snötäckt, is på lugnare delar av ån t.ex innanför siltgardiner.
Provtagare	ML Bröt benet på kommunhusets parkering :(. EW 9:00 -18.00
Aktiviteter	Schakt i 1:18 och 1:17 vid N murkant hus K.Läckage av olja från murvägg på ca 6 m djup. Betongknackning och schakt i källarutrymme G1 och G2 under slutet av dagen.
Ytvatten kontroll	Is på ån, ingen provtagning. Ingen ökad grumling syntes okulärt utanför arbete i N slänten som skedde innanför erosionsskydd-
Grundvatten-kontroll	Daglig nivåkontroll H81, H185 fruset. Nivåkontroll i ytterligare rör, flera frusna.
Jordkontroll	Prov vid murhörn, ej godkänt.
Övriga beslut mm	Vid läckage murhörn stoppades spridning direkt med jordvall. Konstaterades att läckaget upphörde snabbt. Schaktvatten i groppen behandlades med flytabsol.
Dag	Tis
Väder	Snöigt, ca -3,
Provtagare	EW 07.00 – 19.00
Aktiviteter	Transport av betong med dumper till plan vid röda ladan. Betong/jordschakt i G2 och G1 samt norra väggen. Jordschakt 1:18, 1:17, 1:13.
Ytvatten kontroll	Turbmätning relativt grumligt, 19-21 NTU- Upptagning av passiva provtagare.

Grundvatten-kontroll	Nivåmätning daglig kontroll samt veckokontroll. Omsättning av H186.
Jordkontroll	Schakthögar från G1 och G2, under riktvärde, godkänt för återfyllnad. Schakthögar från G1/G2 och H1,H2. En hög klassad IFA resternade högar FA. Bottenprov 1:18 söder, 1:17 söder samt 1:13. XRF OK.
Övriga beslut mm	
Dag	Ons 15/1
Väder	Mulet -2, lite snödjup ca 15cm.
Provtagare	ML 7:30 -
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	Turbiditet: 14-15 NTU Nivå I ån:
Grundvatten-kontroll	Daglig nivåmätning gv-rör: U
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Tor 16/1
Väder	Mulet, -3,
Provtagare	ML 7:30 -
Aktiviteter	Schakt i 1:13 och H4. Kom fram till strandkant för tidigare sträckning av Gusumsån. Schakt och betongknackning i söder om G1, G2. Delvis mörka massor.
Ytvatten	Turbiditet. Troll 9500:

kontroll	Nivå I ån:
Grundvatten- kontroll	Daglig nivåmätning gv-rör: U
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	



Bild 1. Tecomatic har installerat nya skärmar vid östra- och västrasidan.



Bild 2. Tät lera syns i vägg mot Bruksvägen. Botten/slutprov, V:3/1:17/1:16.

Bild3. Schaktning Norra slänten. I förgrunden finkorninga svarta massor samt rent sågspån.



Bild 4. Kvarvarande massor i Norra slänten som täcks med geoduk och erosionsskydd.

Vecka 4 2014
jan månad

Dag	Mån 20 jan
Väder	soligt, -4
Provtagare	EW 9-18 YA 9-18
Aktiviteter	Schakt i H4, bottenprovtagning, Schakt, betongknackning K10 – L1
Ytvatten kontroll	Turb U:9, N:10 NTU
Grundvatten- kontroll	Nivåer mätt. Omsatta H83 och järnrör vid H195. Lite vatten i det senare röret.
Jordkontroll	BH4 Sö och NÖ i Lera
Övriga beslut mm	Ylva började, hämtade kläder i Valdemarsvik mm.
Dag	Tis 21 jan
Väder	Klart, -11
Provtagare	EW 7.30 -18 YA 7.30-18 FA 9-18
Aktiviteter	Tog prov i lera under brunn/ledning från 1:11”spets” till H4. Ok EW deltog i möte angående etapp 2b med HN, Daniel och Pär E.
Ytvatten kontroll	Turb OK ca 10 NTU. Problem med is gav först höga turbhalter, ny mätning OK.
Grundvatten- kontroll	Dagsnivåer och veckonivåer mätta
Jordkontroll	Bottenschakt H4
Övriga beslut mm	Kontroll av plåtlucka i K7, sandfylld, betongkasun. Ingen olja okulärt. Diskuterade vad det kan ha varit, ev hiss-schakt. Bestämdes på möte inför etapp 2b att i fortsättningen notera djup och läge där berg påträffas. Diskuterades att omleda å-fåra i HN 6 km avloppsrör (12 rör 30 cm diameter) från kvarndammen till nedströms Norra slänten. Delvis pumpning.
Dag	Ons 22 jan
Väder	Molnigt, snö -4
Provtagare	FA, YA
Aktiviteter	Schakt huvudsak i H4 och 1:20 Schakt, bottenknackning södra delen av etapp
Ytvatten kontroll	Turb U:10, N10 NTU
Grundvatten- kontroll	Nivåer mätt i H81 och H185
Jordkontroll	Prov för dokumentation i västra delen av H4 i schaktbotten och schaktvägg mot Bruksgatan. Prover uttagna i påsar för att sedan läggas i en påse som samlingsprov för homogenisering och labbanalys. Resterande material i delprover sparade. Schakt avslutas pga rasrisk. Provnamn för labb: H4väst, H4västSV Ett prov från skopa i 1:14 (provnamn för labb 1:14ö) för slutprov 6 XRF-mätningar utförda på fyllning och lera i B:1 och B:5 för översiktlig koll på föroreningsituation. Över åtgärdsgräns i fyllning, gränsfall i lera strax under fyllning. Svart material hittat i B:1.
Övriga beslut	Olja hittat i fri fas i 1:20 vid brunn. Svag oljehinna nedanför muren vid K:7 ned

Vecka 4 2014
jan månad

mm	mot 1:14 i vatten som tränger upp vid murfoten i 1:14 (mellan murfot och återfyllt material.
Dag	Tor 23 jan
Väder	Mulet, snö, -4
Provtagare	FA 7-17 YA 7-12 (bilolycka vid lunch, kollades upp på sjukhus OK)
Aktiviteter	Fortsatt schakt i 1:20 . Betongknackning Hus K och hus B
Ytvatten kontroll	Turb U 9 NTU, N10NTU
Grundvatten-kontroll	Nivåer mätta
Jordkontroll	Ingen jordkontroll
Övriga beslut mm	

Vecka 5 2014
jan månad

Dag	Mån 27/1
Väder	Snöfall
Provtagare	EW 9-18 YA 9-18
Aktiviteter	Schaktning i 1:20 i vatten utanför mur.
Ytvatten kontroll	Turb U:9, N:10 NTU
Grundvatten-kontroll	Nivåer mätt.
Jordkontroll	Massor i 1:20, mätt direkt på jord i hög. Material från åbotten provtaget, samlingsprover tagna.
Övriga beslut mm	Olja på vattenytan i 1:20, mindre mängder invallas med absorbentläns. Gрумling i ån, åtgärdas genom att trampa ned siltgardiner. Schaktat utanför mur i 1:20 till 4-5 dm under vattenyta där hårbotten påträffades. Material fortfarande höga metallhalter men lämnas till senare etapp. Kablar som löper från muren genom ån till andra sidan påträffades. Dessa kapades för att minska störningen på siltgardinerna och placerades i ån.
Dag	Tis 28/1
Väder	Snöfall, -1°C
Provtagare	YA: 7-17:30 EW: 7-14
Aktiviteter	Schaktning i 1:20 i vatten utanför mur. Betongknackning hus K
Ytvatten kontroll	FM (kl11): Turb U: 8-9, N:60-70. Vattnet nedströms mycket grumligt och små fläckar av trolig olja observerades på vattenytan. EM (14-15): Turb U: 8-9 N:10-12 Passiva provtagare utsätta.
Grundvatten-kontroll	Nivåer i H185, H81
Jordkontroll	Prover skickade för analys
Övriga beslut mm	Gрумling i ån upptäcktes vid kl 11, direkt åtgärd genom att Leo med vadarbyxor trampar ned siltgardiner på kritiska ställen samt tätning med rent grovt grus. Grumling avtog, vid mätning efter åtgärd var grumlingen låg. Olja på ytan i 1:20 behandlades med ytabsol.
Dag	Ons 29/1
Väder	Molnigt
Provtagare	YA 7-18 EW 7-10, 15-17
Aktiviteter	Transportering av betong, schaktning i K7
Ytvatten kontroll	FM: Turb U: 7-8 N: 8-9
Grundvatten-kontroll	Provtagning grundvattenrör H195, H168, H196, H137, H186
Jordkontroll	Bottenprover K7. Prover i fält OK, bottenprov taget och skickat för analys
Övriga beslut mm	Återfyll K7
Dag	Tor 30/1
Väder	Snöfall
Provtagare	
Aktiviteter	Transport av betong, schaktning K6/1:11
Ytvatten kontroll	Turb: U: 6 N: 6-7
Grundvatten-kontroll	Nivåer mätta H185, H81
Jordkontroll	E1:E2 – prov från betongklätt hål med oljehinna på vatten. K6/1:11. Mätningar gjorda i fält som visar på ren lera. 4 stickprov sparade för vidare

Vecka 5 2014

jan månad

	provtagning till samlingsprov
Övriga beslut mm	Hålet i E1/E2 fylls igen tillsvidare.

Vecka 5 2014
jan månad



Bild 1. Åtgärd för att minska grumling



Bild 2. Arbete i 1:20

Vecka 5 2014
jan månad



Bild 3. Provtagning bottenmaterial 1:20.

Vecka 5 2014
jan månad



Bild 4. Hål i E1/E2 med oljehinna på vatten

Vecka 4 2014
jan månad

Dag	Mån 3 feb
Väder	+2 °C
Provtagare	YA 9-18 FA:16-17
Aktiviteter	Betongknackning K6
Ytvatten kontroll	Turb U:7, N:7 NTU
Grundvatten-kontroll	Nivåer mätt.
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Tis 4 feb
Väder	+3
Provtagare	YA: 7-19 FA: 7-18:30
Aktiviteter	Schaktning i K6. ”Kreosotkar” tömt på fyllmaterial. Förorenad betong krossas.
Ytvatten kontroll	Turb: N 10-11 U: 9-10
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185
Jordkontroll	Jordprov på botten av betongklädd urgrävning i bottenplatta E1/E2. Analyspaket OJ21h,OJ-2a, OJ-6a. Ytterligare 6 st stickprov till slutprov K6/1:11. Metallglänsande prov i morän under lera uttaget för vidare undersökning.
Övriga beslut mm	
Dag	Ons 5 feb
Väder	0 °C
Provtagare	YA: 7-19 EW: 8-19
Aktiviteter	Schaktning i 1:14. Kross av förorenad betong
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll turbiditet, ingen synlig påverkan på grumling.
Grundvatten-kontroll	Nivåer i H81 och H185 mätt
Jordkontroll	Botten/samlingsprov från K6/1:11 skickat för analys. Prover på förorenad betong och från botten på kar skickade för expressanalys.
Övriga beslut mm	
Dag	Tor 6 feb
Väder	0 °C
Provtagare	YA: 7-18 EW: 7-18
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll turbitet, ingen synbar påverkan på grumling
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185
Jordkontroll	XRF förorenad betong samt prov från upplagda högar. Provgropar för testa innehåll av TOC innehåll mm. I ruta F1-F3 är översta 0,5 – 1 m förorenad med höga metallhalter, delvis svart. Djupare påträffas ren fyllnadssand < MKM. I F1 påträffas ca 1-1,5 m mäktig fyllnad med träkolrester.
Övriga beslut mm	Besök av Markus Gustafsson länsstyrelsen.



Figur 1 Schakt N om fördämningen, västra sidan



Figur 2 Knippe med ledningar, fick kapas då de påverkade siltskärmen



Figur 3 Oljeskimmer från murvägg i ruta 1:20 tas om hand med flytabsol och oljelänsar



Figur 4 Läckage i siltgardin åtgärdas av Leo i vadarbyxor samt genom att hålla rengrus på utsidan av skärm.



Vecka 4 2014
jan månad

Figur 5 Ylva provtar schaktbotten med lera i ruta K7/1:14 under Rogers överseende.



Figur 6 Provgrop i ruta F1 med fyllning med rivningsmassor och därunder svarta träkolsrester

Vecka 7 2014
feb månad

Dag	Mån 10 feb
Väder	+3 °C
Provtagare	YA: 9-18 EW: 14-18
Aktiviteter	Borttransport av betong till Toverum, sanering i K7 Provtagning av ytvatten i Grännäs.
Ytvatten kontroll	Turb U: 33-35 NTU, N: 36-37 NTU. Grumling på grund av snösmältning.
Grundvatten-kontroll	Nivåer mätta i samtliga rör
Jordkontroll	Material ur avloppsrör i trä ingjutet i betong. Material mycket höga halter av Cu, Pb, Zn och As.
Övriga beslut mm	Snösmältning orsakar höga flöden i Gusumån vilket ger problem med att vatten flödar över siltgardiner. Åtgärdat genom att rent grusmaterial placeras på insidan av siltgardinen. Analyssvar på svart betong visar ingen förorening av PAH, även metaller låga, kan därför levereras till Toverum.
Dag	Tis 11 feb
Väder	Mulet +3, snösmältning, grumligt vatten
Provtagare	YA 7-18 EW 9-18
Aktiviteter	Borttransport av betong samt några lass jord till Toverum. Även jord till RGS90.
Ytvatten kontroll	Okulärt Ok, Inget arbete vid å-kant
Grundvatten-kontroll	Grundvattenprovtagning
Jordkontroll	Kontroll av schaktmassor till Toverum. Kontroll av bottenschakt och vägg i ruta F3. Betong i ruta D1 grönfärgad med höga metallhalter. Separeras och läggs bland massor till RGS 90. Svart finmaterial med grus under stor sten (fd smältugn?) kontrollerades med PID, HDI utan höga utslag. RGS-massor.
Övriga beslut mm	
Dag	Ons 12 feb
Väder	Mulet – klart +3, snösmältning, Än uppströms bruksdammen sjunker snabbt.
Provtagare	EW 7-17 YA 7-18
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll
Grundvatten-kontroll	Nivåer mätta H185, H81
Jordkontroll	Slutprover tagna K5/K6 Ö. Brun lera på ca 3 m under plattan i K, ej förorenad. Leran vilar på varvig siltlera, därunder morän. Siltmaterialet och moränen har höga Zn värden, men bedöms vara orörd/naturlig. Saneras ej vidare.
Övriga beslut mm	
Dag	Tor 13
Väder	+2, mulet
Provtagare	YA: 7-17
Aktiviteter	Borttransport av betong samt några lass till Toverum.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll av grumling.
Grundvatten-kontroll	Nivåer i H81, H185
Jordkontroll	Kontroll av massor till Toverum. Kontroll av betong. Undersökning av massor i F3.

Vecka 7 2014

feb månad

Övriga beslut mm	Ljust material i F3 rent. Dock finns svart material med högre halter insprängt. Betong från E1/E2 som har grön beläggning sorteras ut för att troligtvis köras till RGS
---------------------	--



Figur 1 Schakt i ruta F1, ca 1,2 m djup. Mycket sten och block. Moränfyllning.



Figur 2 Jordskärning vid F1



Figur 3 Sugning av flytabsol med olja i ruta 1:20.



Figur 4 Siktning med gällerskopa i hus F.

Vecka 7 2014
feb månad



Figur 5, Lastning av massor från Hus H.

Vecka 8 2014
feb månad

Dag	Må 17 feb
Väder	Soligt, +3
Provtagare	YA: 9-18.30 EW: 12-18.30
Aktiviteter	Transport av betong och schaktmassor till RGS90 och Toverum
Ytvatten kontroll	Turb: 40 NTU både uppströms och nedströms. Grumligt på grund av snösmältning
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning av samtliga rör
Jordkontroll	Mätningar på förorenad betong i C/D. Kontroll av Toverumsmassor
Övriga beslut mm	Betong som är grönfärgad har ytligt mycket höga halter av metaller. Denna körs till RGS90. Betongplattan är tvådelad och i det undre lagret är metallhalterna lägre. På brottytorna är betongen ren. Denna betong körs till Toverum.
Dag	Ti 18 feb
Väder	Soligt, +2
Provtagare	YA: 7-19 EW: 7-19
Aktiviteter	Transport av jord till Toverum och RGS90. Siktning med hjälp av gällerskopa för att sortera ut stenar som ej behöver transporteras iväg. Uppsugning av absol innanför siltgardiner samt i E1/E2
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll av grumling
Grundvatten-kontroll	Nivåmätning H81 och H185
Jordkontroll	Slutprov H3 V
Övriga beslut mm	
Dag	On 19 feb
Väder	0 C, snöfall
Provtagare	YA: 7-18 EW: 7-14
Aktiviteter	Schakt F3 med siktning av material. Schakt H3. Transporter till Toverum och RGS90. Byggmöte
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll av grumling
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185
Jordkontroll	Slutprov H3 Mitt+Ö.
Övriga beslut mm	
Dag	Tor 20 feb
Väder	
Provtagare	YA 7-18 EW 7-15
Aktiviteter	Schakt F3 med siktning av material. Schakt H3. Transporter till Toverum och RGS90. Tillfällig återställande söder om F3 där PAH-massorna legat. Ej slutsanerat då det tillhörde etapp 2b och påverkas av grundvatten pga närhet till Gusumsån.
Ytvatten kontroll	Okulärt OK
Grundvatten-kontroll	Nivå OK
Jordkontroll	Toverumsmassor och slutprov H3, Jordprov klorerat där PAH-massorna legat invid vägen-
Övriga beslut	

mm	
----	--



Bild1 Täckning av jord där PAH-förorenade (kreosotlukt) massor schaktats bort strax öster om ruta E3. Rutan tillhör etapp 2b och läggs igen med sten ovan geoduk etc. Bottenprov togs vid tidigare noterad brunn för analys av klorerade kolväten.

Vecka 8 2014
feb månad



Bild 2 Jordskärning med diverse svart material och tegel mellan F1/F2 och D1/E1.



Vecka 8 2014
feb månad

Bild 3 Uppsugning av flytabsol med olja utanför K8.



Bild 4 Ren lera i ruta H3 tillsammans med mur i dåligt skick längs med Bruksgatan.

Vecka 9 2014
feb månad

Dag	Må 24 feb
Väder	Soligt, +6
Provtagare	YA: 9-15 + 17-18 EW: 9-15 + 17-18
Aktiviteter	Schaktning H2 och F2-3.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll. Grumling av snösmältning har avtagit. Båda luckor i fördämningen öppna, högt vatten både uppströms och nedströms fördämning.
Grundvatten-kontroll	Nivåer H185 och H81
Jordkontroll	Slutprover H2 och F2/3
Övriga beslut mm	Schaktar ytterligare 1 m i F3 Ö och F2 Ö för att få bort fläckar och tunt skikt av svart förorenad jord. EW och Jenny K informerade om Gusumsmassor och Toverum på kommunfullmäktiges sammanträde på kvällen.
Dag	Ti 25 feb
Väder	Molnigt +2
Provtagare	YA: 7-18 EW: 7-18
Aktiviteter	Schakt F2 och H1-2
Ytvatten kontroll	Turb mätt: U:8 N: 8,3
Grundvatten-kontroll	Nivåer OK i samtliga rör
Jordkontroll	Slutprov H1 + G4
Övriga beslut mm	Siktförsök utfördes med skaksikt tillsammans med SGI, se bilaga.
Dag	On 26 feb
Väder	Molnigt, +3
Provtagare	YA: 7-19 EW 7-14
Aktiviteter	Schaktning F2, 2:32, 2:32, 2:37 2:38
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten-kontroll	Nivå H81 och H185 Provtagning: Olja H81, H83. H195 Metaller: H168, H196, H195, H137 Klorerat: H168, H196, H137, H186
Jordkontroll	Slutprov 2:31-32 2:36-37, kontroll av Toverumsmassor. Provtagning E2/3. 1,3 m. Värden till största del under MKM 1,3 m under byggväg. Vid djupare grävning (ytterligare 0,5 m) tränger vatten snabbt fram, ingen markant förändring i metallhalter. Området lämnas då samlingsprov bör vara godkänt.
Övriga beslut mm	EW utförde provtagning av vatten till och från reningsverk i Grännäs.
Dag	To 27
Väder	Molnigt +5
Provtagare	YA: 7-17
Aktiviteter	Schaktning E3
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185
Jordkontroll	E3, PAH provtagning E1 E2.
Övriga beslut mm	Ytterligare siktning utfördes för att få även grovfraktion. Lades i tunnor.

Vecka 10 2014
mars månad

Dag	Må 3/3
Väder	Molnigt, +2
Provtagare	EW: 9-18 YA: 9-18
Aktiviteter	Schakt F1, E3, återfyll norra slänten, start av vägbygge östra sidan ån
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten-kontroll	Nivåer mätta i samtliga plaströr
Jordkontroll	E3, G1 (tidigare slutprov tagna men därefter har förorenat material placerats på denna yta). F1.
Övriga beslut mm	
Dag	Ti 4
Väder	Soligt, +5
Provtagare	YA: 7-18 EW: 7-18
Aktiviteter	Schaktning 2:16-17/22-23. Vägbygge östra sidan av ån. Återfyll norra slänten.
Ytvatten kontroll	Turb fm: U:8,0 N: 7,5 NTU. Något grumligt innanför siltskärmar vid återfyll i norra slänten, också flöde ut runt siltskärmar i norra änden, dock ingen förhöjd turb. Upptag av passiva provtagare (uppströms försvunnen)
Grundvatten-kontroll	Nivåer H185 och H81.
Jordkontroll	Kontroll av Toverumsmassor
Övriga beslut mm	Besök på Toverum för att följa upp klagomål om eventuellt förorenad jord på vägar
Dag	On 5 feb
Väder	Molnigt +3
Provtagare	YA: 7-18 EW: 7-14
Aktiviteter	Återfyllnad norra slänten, vägbygge östra sidan ån, schakt söder om hus F.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK.
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185
Jordkontroll	Slutprov 2:16-17/22-23, 2:27, VF1-3, Toverumsmassor
Övriga beslut mm	
Dag	To 6 feb
Väder	+3 soligt
Provtagare	YA: 7-16
Aktiviteter	Schakt 2:14 etc. Återfyll G3
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185 ok.
Jordkontroll	Slutprov 2:14-15 2:21
Övriga beslut mm	

Vecka 10 2014
mars månad



Lämnade föroreningar i norra slänten täcks med geoduk.



Avloppsrör i norra slänten som leds vidare till ån.

Vecka 10 2014
mars månad



Söder om hus F

Dag	Må 10
Väder	+13, sol m regnskurar
Provtagare	YA: 9-19 FA: 8-18
Aktiviteter	Schakt 2:12, 2:13, 2:19, 2:20, återfyll F, vägbygge östra sidan ån
Ytvatten kontroll	Turb OK
Grundvatten-kontroll	Samtliga nivåer, OK
Jordkontroll	Slutprov 2:12, 2:13, 2:19, 2:20; 2,26
Övriga beslut mm	Vattenläcka under väg östra sidan av ån, åtgärdad av kommunen. Ca 10 m ³ uppgrävt (djup 2 m). Högsänningsledning, avlopp och dricksvatten vertikalt placerade utifrån varandra. Jorden består av tegel, sand, lera, grus m.m. Gropen fylls igen med rent material. Svag oljehinna på vatten stående i grop. Prover tagna.
Dag	Ti 11 mar
Väder	Soligt, +10
Provtagare	YA:7-18 FA: 8-18
Aktiviteter	Schakt 2:18, B5V, 2:10-12. Återfyll F, vägbygge och schaktstart östra sidan ån. Siltgardinen slutar en bit utanför strandkanten, en skopa grus ifylld för att hindra direkt vattenflöde ut.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten-kontroll	Nivåer H185, H81. Grundvattenprovtagning.
Jordkontroll	2:18, B5V, 2:10-12,
Övriga beslut mm	Betongkasun vid 1:35 fylld med vatten och olja. Prov uttaget för analys inkl. PCB (expressanalys)
Dag	On 12 mar
Väder	Soligt, +15
Provtagare	YA: 7-19 FA:8-18
Aktiviteter	Schakt B3-B2 etc. Schaktstart östra sidan ån.
Ytvatten kontroll	Läckage från siltgardinerna östra sidan ån vid schakt Turb kontrollerad efter att grus fyllts i 4,5 NTU uppströms, 5 nedströms, mycket klart vatten. Oljeläckage upptäckt innanför siltgardin, visst läckage ut till ån. Flytabsol innanför siltgardin/grushög. Läns placerad utanför siltgardin. . Vattenprov taget utanför siltgardin för expressanalys av oljeförorening och PCB
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185 OK
Jordkontroll	Slutprover B2/3, 2:5-8
Övriga beslut mm	Vid lunchtid 20140312 förekom en grumling utanför siltskärmen på nordöstra sidan av Gusumån (ungefär vid N:2). Grumlingen orsakades av att schaktning förekom nära ån vilket orsakade viss uppgrumling av material på vatten innanför siltskärm. Läckaget lokaliserades till mellan siltskärm och åbotten. För att täta spridningsvägar lades bärlagermaterial på siltskärmens del som låg på botten. För att undvika fortsatt uppgrumling innanför skärm slutades det att schaktas i området som bedömdes kunna orsaka grumlingen. En skyddsvall byggdes också upp mot åbrink i kritiskt område. Hur den kvarlämnade remsan jord mellan schakt och å ska hanteras föreslås tas upp nästa byggmöte. Senare på dagen upptäcktes en svag oljehinna på vatten innanför siltskärm, samt att en oljehinnan även uppkom utanför siltskärmens norra del, där en liten strömning av ytvatten trängde mellan siltskärm och land. Prov togs ut för oljeanalys. Absolut användes innanför skärm och utanför siltskärmens norra del lades en läns. Senare på eftermiddagen syntes ingen oljehinna utanför läns.

Dag	To 13 mar
Väder	+15, soligt
Provtagare	YA: 7-17
Aktiviteter	Schakt B1 2:3/4. O1. Återfyll norra änden.
Ytvatten kontroll	Ingen grumling eller oljehinna utanför slitskärm/läns.
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185
Jordkontroll	Slutprov 2:4, sparas till samlingsprov med större yta. V2:6-8, V2:9-11
Övriga beslut mm	Schaktmassor från O1 körs till RGS90 då de är mörkt bruna, innehåller mycket växtdelar samt att okänd oljekälla finns i området. Då nuvarande my är i nivå med ån blir schaktgrop snabbt vattenfylld. Området lämnas tills lägre vattennivå eller nästa etapp för att underlätta arbetet och hindra spridning av oljeförorening. Oljeförorening påträffad i nordvästra B1. Stark lukt och avvikande färg (grå silt mot omgivande rödbrun silt).



Åtgärd av vattenläcka, östra sidan.

Vecka 11 2014
mars månad



Åtgärd av vattenläcka

Vecka 11 2014
mars månad



Betongkasun



Vecka 11 2014
mars månad



Grumling utanför siltskärm vid arbete östra sidan ån.

Vecka 12 2014
mar månad

Dag	Må 17
Väder	Soligt, blåsigt, +5
Provtagare	YA: 9-19 EW: 9-19
Aktiviteter	Schakt M 5-6. Schakt av dieselförorenade massor 2:3/2:4/B1
Ytvatten kontroll	Turb U: 4,5 N: 4,5
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185 OK
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Ti 18
Väder	Molnigt, lätta regnskurar, +5
Provtagare	YA: 7-19 EW: 7-19
Aktiviteter	Schakt M 3-4. Schakt av dieselförorenade massor 2:3/2:4/B1
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten-kontroll	Samtliga nivåer OK
Jordkontroll	M3/M4
Övriga beslut mm	M3/M4 påträffas lera som är delvis förorenad, delvis ren, provtagen för dokumentation. Vidare schakt ej teknisk möjlig med tanke på fundament till fördämning. Vid oljeföroreningen i södra änden (B1 etc) nås en del renare material i botten, dock rinner oljeblandat vatten och återförorenar den frilagda botten.
Dag	On 19
Väder	Regn, +5
Provtagare	YA: 7-19 EW: 7-19
Aktiviteter	Fortstätt sanering av oljeförorenig i södra änden. Krossning av balkar i M
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK: Kontroll av turb innanför siltskärmar för eventuell borttagning. Turb låg på västra sidan, vattenprover tagna för analys av suspenderat material och metaller. På östra sidan finns ett djupare hål där fint material ännu inte hunnit sedimentera (turb 63 NTU) vidare provtagning avvaktas därför.
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185 OK.
Jordkontroll	Väggprover i dieselförorenat område, mot vägen.
Övriga beslut mm	Okulär kontroll av skrot.
Dag	To 20
Väder	+8, halvklart
Provtagare	YA: 7-16 EW: 7-
Aktiviteter	Borttransport (internt) av sten och skrot från osanerad del av B. Testkörning med vattenreningsverk för rening av upp pumpat vatten från oljeförorenat område. Sugning av oljehaltigt vatten ur kasun O1. Toppsugning av olja innanför siltskärm östra sidan.
Ytvatten kontroll	Provtagit in och ut ur reningsanläggning. In-prov taget efter sedimentavskiljare. Skickas på expressanalys. Okulär kontroll av grumling i ån OK
Grundvatten-kontroll	H185 och H81, nivåer OK.
Jordkontroll	2:2: grå lera under svart skikt i vägg mot väg. Ingen diesellukt men höga metallhalter.

Övriga beslut mm	Plan för hur vattenrening och tillhörande provtagning ska skötas diskuteras.
---------------------	--

Oljeförorening, typ lättare eldningsolja/diesel, har påträffats i ruta 2.2 och 2.1, dvs södra delen av tidigare Hus B. Föroreningen var känd sedan tidigare undersökningar. I Hus B har det funnits transformatorstationer och transformatorbås. En kulvert med bl.a. fjärrvärmerör från tidigare panncentral väster om vägen mynnar i området. Området kring panncentralen är sanerat från tidigare läckage av eldningsolja. i

Oljeförorenad gråfärgad jord syns i vägg, ca 2 m², mot vägen strax norr om kulverten från tidigare panncentral med bl.a. fjärrvärmeledningar. Hur långt föroreningen går in under vägen är oklart.

I området rann det in oljehaltigt vatten från söder i stenfyllning. För att kunna schakta pumpas oljevattnet upp och renas med kolfilter i det mobila reningsverket. Vid schaktningen invallas delområden med lera för att undvika återförorening.

Om föroreningskällan härstammar från verksamheten med transformatorolja eller från panncentralen eller både och är oklart men okulärt bedöms att föroreningshalterna avtar mot vägen vilket tyder på att verksamheten i Hus B är huvudkällan.



Schakt 2:2. Kulvert från panncentralen. Oljeförorening syns gråfärgad till höger om kulverten.

Vecka 12 2014
mar månad



Schakthög med oljeförorenade massor. Ruta B1/2:1.



Vattenprovtagning innanför siltskärm västra sidan, ruta 1:20.

Vecka 12 2014
mar månad



Djupare grop på östra sidan 1:36, ej färdigsedimenterad.

Vecka 13 2014
mar månad

Dag	Må 24 mar
Väder	+ 10, halvklart
Provtagare	YA: 9-18:30 EW: 9-18
Aktiviteter	Ytterligare dieselförorening påträffad i B5Ö (samma källa som B1?). Går in under tidigare renklassade B5 V. Schakt ner till vattennivå i M3S. Tekniska verken på plats för att bestämma vilken del av dammkonstruktionen som de ansvarar för.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185 OK. H97 omsatt (ca 10 liter vatten, till stor del mycket grumligt). Ingen oljelukt, Efter 15 rör nivå 1,70 m.u.m.y. tillrinning gör att det ej går att tömma helt.
Jordkontroll	Dokumentationsprov M.
Övriga beslut mm	Rena massor (lera och silt) från 2:10/2:12/B5V som schaktas bort för att nå underliggande oljeförorening körs till Toverum, placeras på plats för rena material att användas till tätskikt. (EW telefonkontakt med Jenny Karlsson) Betong från tvärbalkar i M har gul beläggning. Ett högt Ni värde påträffas men då övriga mätningar visar normala värden för ytligt förorenad betong körs betongen till Toverum. EW i kontakt med Marcus Gustafsson gällande förorening och pumpning i oljeförorenat område B.
Dag	Ti 25 mar
Väder	Molnigt, +5, starka byiga vindar
Provtagare	YA: 7-19 EW: 8-19
Aktiviteter	B5 – letar efter avgränsning och sanerar vidare i B5. Återfyll norra slänten. Borttransport av metallskrot (okulär besiktning OK rent). Schakt K5 södra-1:11
Ytvatten kontroll	Turb U 3,5 N 3,5
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185 OK
Vattenrening schaktvatten	Svar på prover från reningsverk. Provet från utgående vatten klarar EJ gränsvärdena för utsläpp gällande metaller.
Jordkontroll	Vägg där muren tidigare var i mitten av B-huset. XRF-kontroll av grövre mer blandad morän som dyker upp i B5 i lagret över oljeföroreningen, även detta material är ej förorenat gällande metaller. Bottenprov K5S/1:11, sparas för samlingsprov över större område.
Övriga beslut mm	Dammoln vid röda ladan men även på körvägar inne på området, bedöms främst vara morändamm torkat på vägytan. Staketet längs vägen ger vika pga stark blåst. Åtgärdas med byggstaket. Anmälan om utökat schakt i område 4 (vid röda ladan) inskickad.
Dag	On 26 mar
Väder	Snö/regn, +1
Provtagare	YA: 7-19 EW: 7-19
Aktiviteter	Schakt oljeförorening hus B. Schakt K5
Ytvatten kontroll	Ökad grumling på grund av nederbörd.
Grundvatten-kontroll	Grundvattenprovtagning. Samtliga nivåer mätta.
Jordkontroll	K3/4/5/1:11. XRF samt prov uttagna för samlingsprov med tidigare K5S. B4 – ljusbrun botten nås under oljeförorening. Rent beträffande metaller och oljelukt. Dock rinner oljeförorenat vatten över ytan och återförorenar. Prov på bottenmaterial uttaget omedelbart efter skoptag innan vatten hunnit rinna över.
Övriga beslut mm	Schaktning i oljeförorenat område B svårt på grund av inträngande vatten. Ej betraktat som tekniskt möjligt att få helt rent utan återförorening. Pumpbrunnar var 10 m vilket

Vecka 13 2014
mar månad

	ger möjlighet till kontroll och förnyad bedömning av åtgärdsbehov. EW i kontakt med Marcus på länsstyrelsen.
Dag	To 27 mar
Väder	Halvklart, +8
Provtagare	YA: 7-16 EW: 7-12
Aktiviteter	Schakt oljeförorening B. Schakt K3-4/1:11. Tegelkonstruktion (glödugn) hittad.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK, grumligt både uppströms och nedströms på grund av gårdagens nederbörd.
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185 OK
Vattenrening	Prover tagna In och Ut på vattenrening.
Jordkontroll	B3-4-5. En liten del av teglet har en sotiga svart yta. Dessa ytor har höga halter Cu och mycket höga halter Zn. Då det inte är praktiskt genomförbart att separera detta tegel från övrigt tegel. Sotningen finns endast på en sida av tegelstenarna och dessa utgör en mindre del av den totala mängden tegel. K3-4.
Övriga beslut mm	

Vecka 14 2014
mar månad

Dag	Må 31 mars
Väder	Nederbörd/klart. +5
Provtagare	YA: 9-19 EW: 9-19
Aktiviteter	Schakt B3/B2. Pumpbrunnar byggda på renklassade ytor, 2 st i B5/B3 Schakt K1-3.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten- kontroll	Samtliga nivåer, OK. H185 har stigit 2 dm sedan senaste mätning (fördröjd effekt av nederbörd?)
Jordkontroll	Bottenprover B2/3 Bottenprover K3/2/1 (diagonal mellan K-mur och H-mur
Övriga beslut mm	Pumpbrunn 2, bottennivå: 34,85 m.ö.h. Perforering nedersta 0,9 m.
Dag	Ti 1 april
Väder	
Provtagare	YA: 7-18 EW: 7-14
Aktiviteter	Sanering oljeförorening B. Schakt södra K
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten- kontroll	H185 fortfarande på den högre nivån.
Jordkontroll	Prover tagna i B2. Brunn hittad i norra G3. Troligen avloppsbrunn. Urgrävd, kanter och botten provtagen.
Övriga beslut mm	Processvatten provtaget för snabbanalys.
Dag	On 2 apr
Väder	soligt/halvklart, +5
Provtagare	YA: 7-18 FA: 10-17
Aktiviteter	Igenfyllning av vattensamlingar i södra änden med tanke på trafiksäkerhet på bruksgatan. Schakt K.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten- kontroll	Nivåer OK. Start av provtagning klorerat, H137 provtaget.
Jordkontroll	Vägg dokumentationsprov 2:3-5. Bottenprov G3/1:10
Övriga beslut mm	
Dag	To 3 april
Väder	+5
Provtagare	YA: 7-16 FA: 8-16
Aktiviteter	Återfyll K, fyll av vattensamlingar, söder.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten- kontroll	Nivåer OK. Utökad provtagning för klorerat, H186, H168, H196
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	

Vecka 14 2014
mar månad

Vecka 15 2014
apr månad

Dag	Mån 7/4
Väder	Regn på fm, soligt på em-kväll.
Provtagare	EW 8.30 -19 YA 8.30-19
Aktiviteter	Igenfyllning av ”poolen” och norr om den. Av stabilitetsskäl mot väg. Pumpbrunnar för kontroll av vatten med tunn oljehinna. Schakt i K1 och K2 samt återställning av område K. Mätte in gräns för färdig schakt i område E-D-B med prisma/avståndsmätare och kompass.
Ytvatten kontroll	Turb innanför siltgardin Östra sidan, 3,9 – 4,2. Turb uppströms 3,9 och nedströms 4.0
Grundvatten-kontroll	GV-nivåer mätt.
Jordkontroll	Toverumsmassor undersökt
Övriga beslut mm	Massor från E22 klarar krav för återfyllnad enl analys Alcontrol. Kan bli aktuellt efter påsk. Lst meddelade att OK att utöka schakt mot röda ladan, beslut kommer om några veckor enligt tidigare modell.
Dag	Tis 8/4
Väder	Regn till och från under hela dagen
Provtagare	YA: 7-19 EW: 7-19
Aktiviteter	Igenfyllning poolen, återfyll K1 och K2. Rivning av betong vid fördämning Ytterligare inmätningförsök.
Ytvatten kontroll	Okulär kotroll OK.
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81 och H185. Grundvattenprovtagning metaller + PAH enligt miljöplan
Jordkontroll	XRF på påsar inför sänding. Bottenprov 2:28-29 saknas sedan tidigare. Troligen är dessa områden inte helt färdigsanerade, prov taget i västra delen av detta område, i det som fortfarande är frilaggt.
Övriga beslut mm	
Dag	On 9/4
Väder	Regn
Provtagare	YA: 7-18 EW: 7-15
Aktiviteter	Återfyll/bygge av schaktväg B.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK, vatten grumligt på grund av nederbörd
Grundvatten-kontroll	Nivåer OK
Jordkontroll	Botten K2
Övriga beslut mm	
Dag	To 10 april
Väder	
Provtagare	
Aktiviteter	Återfyll, Schakt K1S, 2:40/1:10
Ytvatten kontroll	Pegel -0,35. Okulär kontroll OK
Grundvatten-kontroll	Nivåer H81, H185 OK
Jordkontroll	K1S, 2:40/1:10
Övriga beslut	

Vecka 15 2014
apr månad

mm	
----	--

Vecka 12 2014
mar månad

Dag	14 apr
Väder	Soligt, -+10
Provtagare	YA: 9-18
Aktiviteter	Återfyll
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll OK
Grundvatten-kontroll	Nivåer H185 och H81 OK
Jordkontroll	-
Övriga beslut mm	Höga halter Zn i resultat från senaste gv-provtagning. EW har informerat Markus Gustavsson på länstyrelsen.
Dag	Ti
Väder	Soligt
Provtagare	YA: 7-18
Aktiviteter	Återfyll
Ytvatten kontroll	OK
Grundvatten-kontroll	Samtliga nivåer
Jordkontroll	2:28/2:29. Då analysresultat på samlingsprov gav ett Zn värde på 530 undersöktes den frilagda delen av rutorna med XRF: Stakning som markerar förorenat område/etapp B justerad efter XRF-resultat Gränsen flyttad ett par meter åt väster för att bättre markera vad som är förorenat.
Övriga beslut mm	
Dag	On 16 apr
Väder	Soligt, +10
Provtagare	YA: 7-18
Aktiviteter	Återfyll
Ytvatten kontroll	Okulärt OK
Grundvatten-kontroll	Grundvattenprovtagning enligt miljöplan + oljeindex H195, H168 och H196
Jordkontroll	Jordprover från 10/4 skickade
Övriga beslut mm	
Dag	Påsklov
Väder	
Provtagare	
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	

Vecka 17 2014
apr månad

Dag	Ti 22 april
Väder	Soligt, +15
Provtagare	YA: 9-19 EW: 8-19
Aktiviteter	Återfyll
Ytvatten kontroll	Turb 3,4 både upp och nedströms. Mycket klart vatten. Passiva provtagare försvunna både upp och nedströms
Grundvatten-kontroll	Alla nivåer mätta
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	On 23 april
Väder	
Provtagare	YA:7-18 EW:7-18
Aktiviteter	Byggmöte, återfyll
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	To 24 april
Väder	
Provtagare	YA: 7-19 EW: 7-19
Aktiviteter	Sanering resterande föroreningar hus B öster om och mellan pumpbrunnarna. Ren botten nås på 1,5 m under byggväg. Denna nivå hålls i hela schaktet. Bottenprov er tagna (B1 och 2:1, vägg och botten)
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	B1 och 2:1, vägg och botten. Botten på 1,5 m under byggväg. Bottenprover tagna med skopa under vattenyta.
Övriga beslut mm	
Dag	Fre 25 apr Ledigt
Väder	
Provtagare	
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	

Vecka 18 2014

Apr månad

Dag	Ti 29 april
Väder	Soligt, +20
Provtagare	EW: 8-19 ML: 8-15
Aktiviteter	Upptagning av siltgardiner, gv-provtagning, utsättning av passiva provtagare, Återfyll
Ytvatten kontroll	Turb 4 både upp och nedströms. Vid upptag av siltgardin mättes turb kontinuerligt nedströms. Det uppstod kortvarig grumling. Delvis beroende på att gardinerna tätats med ren morän som grumlades upp. Vid norra slänten blev det en cirkulationsström som gav viss grumling. Ytvattenprov togs nedströms och uppströms. Enstaka fläckar med oljehinna noterades. Nya passiva provtagare sattes ut vid Turbmätningens uppströms bro och nedströmsbro samt ytterligare nedströms vid villabron där tidiagre provtagare suttit.
Grundvatten-kontroll	Alla nivåer mätta i rör som provtogs. Även metaller i H186. Daglig nivåmätning avslutad. Miljökontrollant endast på plats vid entreprenörens behov. Prov togs i pumpbrunnar PB 1 (länsts norr ut och PB3, tredje brunnen från Norr.
Jordkontroll	Botten söder om ruta 2:1 mättes med XRF. Höga halter metaller, Pb, As, XZn och Cu.
Övriga beslut mm	Den kontinuerliga miljökontrollen har avbrutits pga att det nästan bara är återfyll kvar.
Dag	On 30 april
Väder	
Provtagare	Ingen provtagning
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Tor 1 maj
Väder	
Provtagare	
Aktiviteter	Inget arbete
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Fre 2 maj
Väder	
Provtagare	
Aktiviteter	Inget arbete
Ytvatten kontroll	

Vecka 18 2014

Apr månad

Grundvatten- kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	

Veckorapport v.19

Dag	Måndag 5 maj
Väder	Sol
Provtagare	ML: 10 - 12
Aktiviteter	Mätte vattentemp RKbron och första bron nedströms, ML.
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Tisdag 6 maj
Väder	Växlande molnighet
Provtagare	FA ML
Aktiviteter	Mätning och provtagning jord
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	Försök med flockningsmedel. Filtrerat/ofiltrerat ingående till flockning (prov från sedimenterat vatten i cistern), Filtrerat/ofiltrerat PlusPackS1465, Ekoflock 70/71 (prov från vatten med tillsatt flockningsmedel), Filtrerat/ofiltrerat brunnsvatten (prov från pumpbrunn), Filtrerat/ofiltrerat brunnsvatten PlusPackS1465 (prov från flockförsök med PlusPack på vatten direkt från pumpbrunn). För prover tagna efter tillsats av flockningsmedel: Efter provberedning med flockmedel i dunk togs prover med 20ml spruta ca 5 cm under vattenyta några minuter efter flockningsmedel tillsattes. För vatten från pumpbrunn gjordes försök enbart med PlusPackS1465 då det verkade funka bäst.
Jordkontroll	Dokumentation på massor (sand) som går till Toverum från område (eller i dess närhet) 2:1 och 2:2. Volym jordmassor ca 40 kbm. Tre stickprov (XRF-mätningar 05/06/14#4-6). Slutprov 2:1 (söder om 2:1 till asfalt slutar). XRF-mätning 05/06/14#10-12. Se även 7:e maj. Blandas på labb med slutprov för område söder om 2:1 den 7:e maj
Övriga beslut mm	
Dag	Onsdag 7 maj
Väder	
Provtagare	ML: 13 - 16
Aktiviteter	Vattenreningsförsök av uppsamlat förorenatvatten (är det försöket som utfördes 6/5 som menas? FA), schaktning söder om ruta 1:2 (ska vara 2:1? FA)/2:2 ML.
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	Slutprov botten/ vägg söder om 1:2 (ska vara 2:1?, FA). Lukt av olja även okulärt förkommande. EJ rena massor under fyllning.
Övriga beslut mm	Söder om ruta 1:2 (ska vara 2:1? FA)/2:2 fiberduk, fyllning.
Dag	Torsdag 8 maj
Väder	
Provtagare	
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-	

Veckorapport v.19

kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	

Veckorapport v.20

Dag	Måndag 12 maj
Väder	
Provtagare	Ingen provtagning
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Tisdag 13 maj
Väder	Sol
Provtagare	ML: 8:30 – 9:30
Aktiviteter	Schaktning i ruta 1:23/1:24, ca 0,5 – 1,0 m djupt.
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	Mätte med XRF botten och vägg i ruta 1:23 och 1:24. XRFmätning på massor till toverum ML. Mätnummer XRF: 6, 11, 12, 16
Övriga beslut mm	
Dag	Onsdag 14 maj
Väder	
Provtagare	ML
Aktiviteter	Schaktning i ruta 1:23
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	XRFmätning på massor till toverum. Mätnummer XRF: 6
Övriga beslut mm	.
Dag	Torsdag 15 maj
Väder	
Provtagare	ML
Aktiviteter	Schaktning i ruta 1:23
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	XRFmätning på massor till toverum. Mätnummer XRF: 7-13
Övriga beslut mm	

Dag	Måndag 19 maj
Väder	
Provtagare	Inget miljökontrollarbete
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Tisdag 20 maj
Väder	Sol
Provtagare	ML: 13:00 – 14:30
Aktiviteter	Schaktning och återfyll på fiberduk, ruta 1:23 och 1:24.
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	Slutprov (analys metaller och klorerat) ruta 1:23, vägg söder. Slutprov (analys metaller) ruta 1:24 vägg väst ML.
Övriga beslut mm	Endast berg under fyllning i hela 1:23 och 1:24.
Dag	Onsdag 21 maj
Väder	Sol, 25`
Provtagare	ML 14:00 – 17:00 EW:
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	Upptag av passiva provtagare. Uppströms: RKbron. Nedströms: turb bron och gång bron nedan turb bron.
Grundvatten-kontroll	Provtagning av grundvatten rör H137, H168, H196 (metaller och klorerat). Avvikelse: Vid H168 användes använd spruta från filtrering av H137. Paket blev stående över natten på posten i Söderköping.
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Torsdag 22 maj
Väder	Sol, 25`
Provtagare	ML: 9:00 – 10:00
Aktiviteter	
Ytvatten kontroll	Temperaturmätning RKbron, nedströms turb bron, bron nedströms turb bron pga upptag av passivprovtagare 140521.
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	

Vecka 23 2014
juni månad

Dag 2/6

Väder soligt

Provtagare EW

Aktiviteter: Rening av vatten i mobilt reningsverk, grundvattenprovtagning

Ytvatten

kontroll

Grundvatten-

kontroll

Jordkontroll

Övriga beslut mm

Lågt vattenstånd, 35,56 på pegel vid fördämningen.



Figur 1 Foto från bron och norrut.



Figur 2 Pegel vid bron visade 35,56 m ö havet.



Figur 3 Vacker Gusumså med lågt vattenstånd

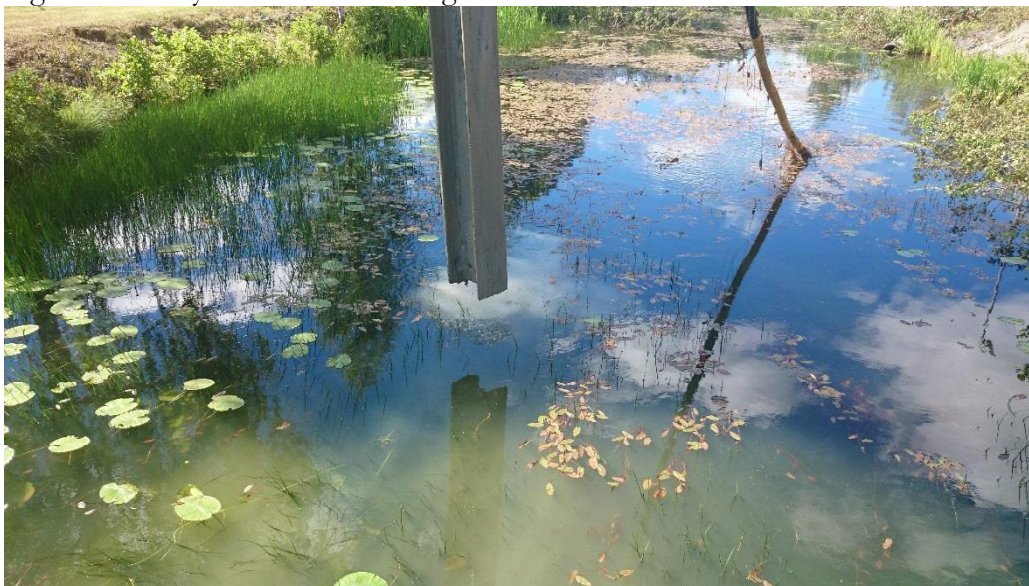
Dag	Mån 16 juni
Väder	
Provtagare	Ingen provtagning
Aktiviteter	Etablering av kran och hejare för sondering inför spontning i Gusumsån. Ingen aktivitet i ån. Från Geoserve Arne Pettersson och Oliver Frösslund
Ytvatten kontroll	
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Tis 17 juni
Väder	Soligt - mulet
Provtagare	ML
Aktiviteter	Sondering i Gusumsån, Från Geoserve Arne Pettersson och Oliver Frösslund
Ytvatten kontroll	Okulärt: Tubiditetsmätning:
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Ons 18 juni
Väder	Soligt
Provtagare	EW 08.00 – 11.00, ML 08.30 – 10.30
Aktiviteter	Sondering i Gusumsån
Ytvatten kontroll	Okulärt: Sonderingen gick lätt, lerbotten. Begränsad lergrumling kunde ses runt balk vid neddrivning och upptag ca 2 m diameter. Stillastående vatten i Gusumsån, vattennivå ca 35,68 m ö h. Närmast N om RK.-bron (röda ladan) grumlade 2 sonderingspunkter betydligt mer. Troligen pga av hårdare ytsediment varvid sonderingen krävde mer tryck som medförde mer vibrationer. Grumlingen bedömdes främst bestå av ljus underliggande lös lera, se figur 3.. Åtgärd: Sondera långsammare. Enstaka oljedroppe noterades i vattnet från hejaraggregatet. Åtgärdades genom åtdragning av skruv.
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	
Dag	Tor 18 juni
Väder	
Provtagare	Ingen provtagare
Aktiviteter	Sondering i Gusumsån, Från Geoserve Arne Pettersson Mindre oljefilm upptäcktes vid uppdragning av balk ca 6-7 m söder om bruksdammen när vi sonderade "Y-formationen", där de korta benen i Y:et står för den kommande omledningsspontningen mot bro. i mittfåran och på västra sidan Oljefilmen trängde endast upp i mitten och den v:a delen av ån mot bro.

Vecka 25 2014
juni månad

	Ingen åtgärd då oljan bedömdes som mkt marginell.
Ytvatten kontroll	Okulär kontroll under hela arbetet.
Grundvatten-kontroll	
Jordkontroll	
Övriga beslut mm	



Figur 1 Mobil lyftkran för sondering med balk



Figur 2 Grumling i punkter strax N om stora R

Vecka 25 2014
juni månad



Figur 3 Neddrivning av balk i Gusumsån K-bron.