



Minnesanteckningar från Vormsele 2016-06-09

Minnesanteckningar från möte inom samverkansgruppen för Vormbäcken den 9 juni 2016 i samlingsgården Vormsele.

Vid mötet deltog: Göran Fjällström, Vormsele FVO; Rolf Örnberg Rökå FVO; Benny Jonsson Lill-Åmans FVO; Kjell-Ivar Asplund Björksele FVO/ Hornträsk; Daniel Holmqvist Ume/Vindelälvens Fiskeråd; Anton Lundqvist, Boliden Mineral AB, Magnus Filipsson; Boliden Mineral AB; Andreas Vallmark Boliden Mineral AB samt Hans-Erik Johansson, Länsstyrelsen Västerbottens län.

Totalt 9 deltagare

Dagordning för kvällen

- Senaste nytt inom vattenförvaltning, kort återblick hur det varit – och hur det är nu. Hans-Erik Johansson, Länsstyrelsen.
- Tillståndet i Hornträsket, Vormbäcken och utveckling vid Kristinebergsgruvan. Anton Lundqvist, Boliden.
- Undersökningar och förslag till åtgärder vid Rävliomyrgruvan. Magnus Filipsson, Boliden.
- Åtgärder som genomfördes 2015 i Kalvbäcken hur det blev samt vad som planeras härnäst av Vindelälvens Fiskeråd i Vindelälven med kopplingar till Vormbäcken. Daniel Holmqvist.
- Rökån, möjliga åtgärder att förhindra att Vormbäcken tränger in i systemet, uppdatering sedan förra gången.
- Övriga frågor

Senaste nytt inom vattenförvaltning, kort återblick hur det varit – och hur det är nu. Hans-Erik Johansson, Länsstyrelsen.

Övergripande inom vattenförvaltning

Hans-Erik berättade om att det förslag till Åtgärdsprogram som tagits fram av Vattenmyndigheterna överklagades till regeringen av bl a Svenska Jordbruksverket, SGU, Havs och Vattenmyndigheten samt några kommuner. Åtgärdsprogrammen ligger nu hos regeringen och det har tidigare sagts att beslut kommer före sommaren. Men ännu har inget kommit ut från denna prövning.

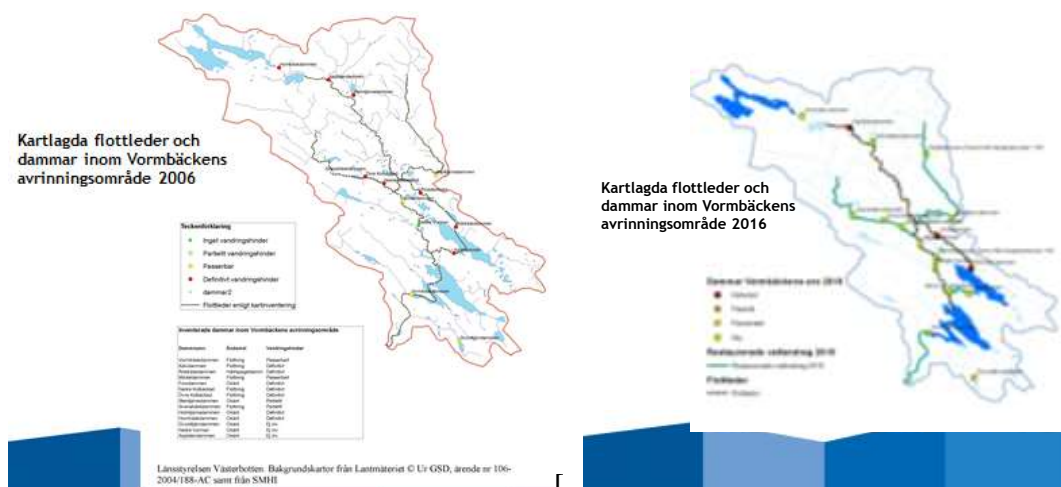
En annan stor händelse inom vattenförvaltningen är att regeringen kommer lägga fram en proposition kring prövning av vattenverksamheter. Det har tidigare sagt att den ska komma under hösten, men rykten säger att den kan vara försenad och kommer i början av 2017.

Hur regeringsprövning och vattenverksamhetspropositionen kommer att påverka vattenförvaltningsarbete är alltså inte klart nu. Men det som är klart är att det under 2016 kommer att göras en reviderad statusklassning av miljögifter. Orsaken är att det har tillkommit några nya ”prioriterade ämnen” vid klassning av Kemisk status samt att det kommit nya gränsvärden för bl a koppar och zink i gruppen särskilda förorenande ämnen (SFÄ) vid klassning av Ekologisk status.

Återblick Vormbäcken

Hans-Erik fortsatte sedan med att visa lite underlag av hur det såg i början av våra träffar 2006 i förhållande till de senaste underlagen från 2015. Bilder som visade

- hinder och påverkan i vattendragen
- halter av metaller utlopp Hornträsket samt Vormbäcken vid Vormheden
- Jämförelse biologiska parametrar statusklassning 2006-2015

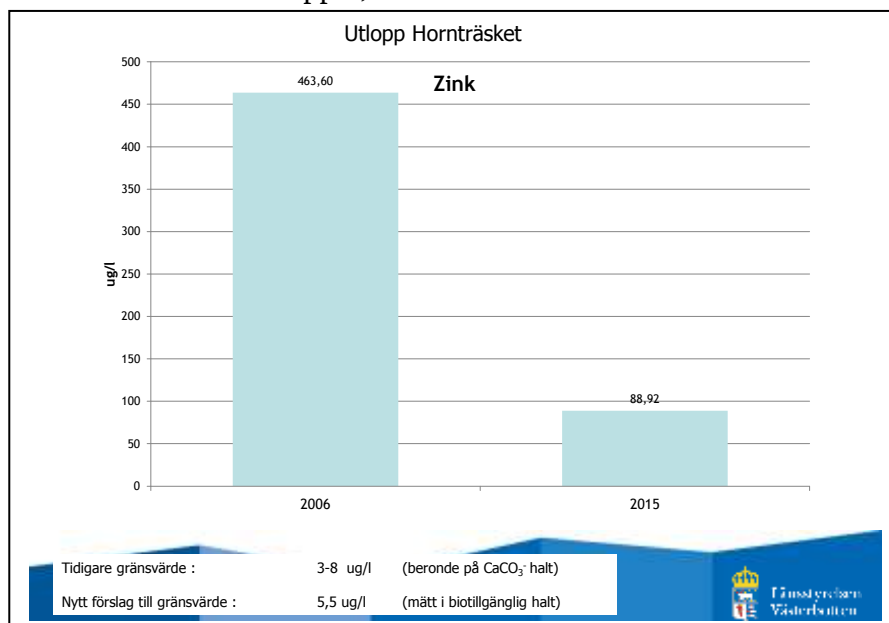


Figur 1. Kartor som visar vilka vattendrag som restaurerats och dammar som åtgärdats mellan 2006 till 2015.

När det gäller hydromorfologi syns det tydligt att stora delar av vattnen inom Vormbäckens avrinningsområde har åtgärdats. När det gäller flottledsrensning är det sträckan mellan Vormträsket och Aspliden som inte är återställd. I dagsläget är dock metallhalterna för höga för att de ska vara försvarbart att utföra åtgärder på detta parti. De flesta dammar som tidigare bedömdes att vara vandringshinder är också åtgärdade.

Metallhalter

För att visa på utvecklingen av metallhalter visades en jämförelse mellan årsmedel värdena av koppar, zink och kadmium för åren 2006 och 2015.



Figur 2: Graf som visar årsmedelvärde av zinkhalt (ug/l) vid utloppet av Hornträsket för år 2006 samt för år 2015.

Vid Hornträsket visar en jämförelse av årsmedelvärdena att halterna har sjunkit mycket mellan 2006 och 2015. För t ex zink har halten sjunkit från 463 ug/l till 88 ug/l, en kraftig förbättring. Men det återstår dock ännu en hel del innan metallhalten är i nivå med gränsvärde. Det tidigare gränsvärdet ligger mellan 3-8 ug/l, variationen är beroende på hårdheten (CaCO₃ halt) i vattnet. Det nya gränsvärdet ligger på 5,5 ug/l, nu uttryckt i så kallad "biotillgänglig halt". Den biotillgängliga halten beräknas i modeller som tar hänsyn till pH, kalcium-halt och löst organiskt kol (DOC) i vattnet. Klassning av biotillgängliga halter kommer att göras under hösten. Den biotillgängliga halten ska bättre motsvara vid vilken nivå metallhalten blir giftig för en vattenlevande organism.

Biologiska parametrar

För att visa på utvecklingen av biologin visades även en jämförelse mellan biologiska parametrar som används vid statusklassning i Vattenförvaltning. Klassning av påväxtalger, bottenfauna samt elfiske jämfördes mellan klassning från 2006 samt den sista klassningen från 2012. Den övergripande bilden är att det skett en förbättring. Biologin börjar återhämta sig men fortfarande återstår en del mycket i framförallt i den övre delen av Vormbäcken samt Hornträsket.

Sammanställning biologiska kvalitetsfaktorer, vattendrag

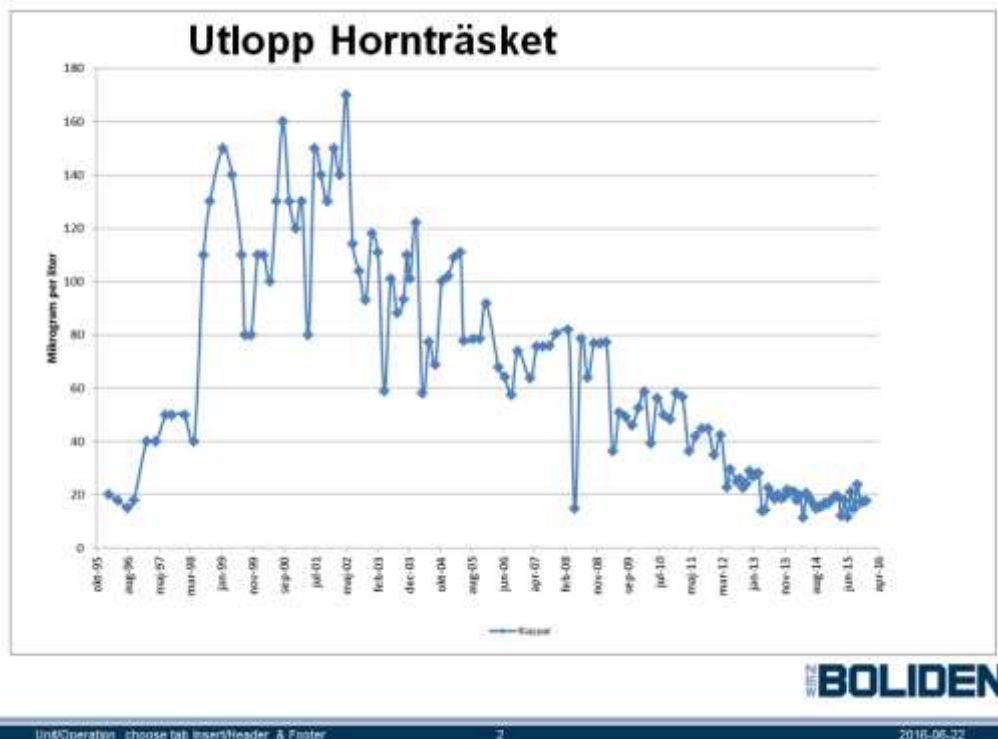
År 2006					År 2012				
	Påväxt-alger	Botten-fauna	Elfiske	Ekologisk status		Påväxt-alger	Bottenfauna	Elfiske	Ekologisk status
Hornträsk-sandmagasin	Otillfredsställande	Dålig	Dålig	Dålig	Hornträsk till Hontjärn sb. 3 vf	Måttlig	Otillfredsställande	Dålig	Dålig
Sandmagasin-Rökån	Dålig	Otillfredsställande	Dålig	Dålig	Hontjärn sb till Vormträsket	Måttlig	God	Dålig	Dålig
Rökån-Vormträsk	Måttlig	Otillfredsställande	Dålig	Dålig	Vormträsk till Vindelälven	Måttlig	God	Måttlig	Måttlig
Vormträsk-Vindelälven	God	God	Otillfredsställande	Otillfredsställande	Rökån m biflöden	God- expertbedömd utifrån påverkansdata flottledsäterställd			God
Rökån m biflöden	God	Måttlig	Måttlig	Måttlig	Kalvbäcken m biflöden	Hög	Vandringshinder sänker till Måttlig		Måttlig
Kalvbäcken m biflöden	God	God	Måttlig	Måttlig					

Figur 3: Jämförelse mellan biologiska kvalitetsfaktorer från statusklassning 2006 samt statusklassning från 2012. Notera att indelning av vattenförekomster har reviderats mellan dessa två tillfällen.

Se även bifogad presentation, Bilaga 1 (Hans-Erik_Vormsele 2016_06_09).

Tillståndet i Hornträsket, Vormbäcken och utveckling vid Kristinebergsgruvan. Anton Lundqvist, Boliden.

Anton Lundqvist från Boliden visade en sammanställning av de senaste mätningarna av koppar och kadmium från recipientkontroll i Vormbäcken vid utloppet av Hornträsket samt vid Aspliden. Vid utloppet av Hornträsket ökade halterna successivt av koppar från början av 90- talet till början 2000-talet då kunde halterna ligga över 150 ug/l. Halterna av koppar minskar sedan fram till 2013. Ungefär vid den tiden verkar ett nytt jämviktstillstånd ha infunnit sig och halterna pendlar därefter omkring en nivå på 20 ug/l.



Figur 4. Graf som visar kopparhalten (ug/l) utveckling vid utlopp av Hornträsket från 1995 till 2016.

Anton visade sedan preliminära resultat från vinterns (2016) mätningar med passiva provtagare (DGT). Jämförelser gjordes med tidigare mätningar från 2011 och 2013.

Siffrorna i sammanställningen är medelvärden för respektive metall från alla DGT- mätningar som gjorts i Hornträsket för respektive år. Den övergripande trenden av de redovisade medelvärdena är tydlig, halterna sjunker.

Diffusionsprovtagare 2016

Hornträsket DGT- provtagning sammanställning										
År för provtagning	Al (µg/l)	Cd (µg/l)	Co (µg/l)	Cr (µg/l)	Cu (µg/l)	Fe (µg/l)	Mn (µg/l)	Ni (µg/l)	Pb (µg/l)	Zn (µg/l)
2016	3,9	0,2	0,1	<0,2	2,2	2,1	32,9	0,6	0,0067	126,9
2013	7,1	0,3	0,3	<0,2	4,7	9,1	24,9	0,9	0,0084	170,1
2011	10,1	0,5	0,4	0,016	13,1	47	25	1,2	0,02	297
% Minskning 2013 jmf m 2011	29,7	40,9	25,8		64,4	80,7	0,3	29,2	58,1	42,7
% Minskning 2016 jmf m 2013	45,1	27,9	69,7		52,1	76,4	-31,9	29,8	20,3	25,4
% Minskning 2016 jmf m 2011	61,4	57,4	77,5		82,9	95,5	-31,5	50,3	66,7	57,3

15 provtagningslokaler i Hornträsket provtogs under mars/april med diffusionsprovtagare. 3 provtagare förlorades så resultaten omfattar endast 12 lokaler. I tabellen redovisas preliminära resultat.

BOLIDEN

Unit/Operation: choose tab Insert/Reader & Footer

4

2016-06-19

Figur 5: Sammanställning av mätningar med diffusions provtagare.

Anton berättade vidare om pågående arbete och utredningar vid Kristinebergsgruvan. Boliden har sökt ett nytt tillstånd för verksamheten där och har ålagts att utföra en provotidsutredning. Utredningen ska visa på vilka åtgärder som ska utföras för att miljö kvalitetsnormen (MKN) för kadmium ska klaras i Vormbäcken nedströms Kristineberg. Bolidens bedömning är att MKN klaras om utsläpp från magasin 4 understiger 0,5 µg/l. En förutsättning är då att även Hornträsket klarar MKN för kadmium. Det kan tilläggas att kadmium ingår i gruppen "prioriterade ämnen" och utgör en del av kemisk status. För ämnen som ingår i "prioriterade ämnen" har tillsynsmyndigheterna möjlighet att ställa hårdare krav på att MKM ska uppnås.

De åtgärder som utreds är olika insatser i den befintliga vattenreningsanläggningen vid Kristinebergsgruvan. Målet är att få ett stabilt slam i magasin 4 som ska genererar enbart låga utsläpp av kadmium till Vormbäcken.

Se även bifogad presentation i Bilaga 2 (Vormbäcksgruppen Boliden 2016-06-09).

Undersökningar och förslag till åtgärder vid Rävlidmyrgruvan. Magnus Filipsson, Boliden.

Tillståndsbeskrivning

Magnus berättade om undersökningar och åtgärder som redan gjorts eller som kommer att behöva genomföras vid Rävlidmyrgruvan. I korthet visar utredningarna på att mycket av problemen uppstår när nivån dagbrottssjön stiger. Dagbrottsjön dräneras då genom diffust läckage i gråbergsupplaget/jordupplaget som ligger norr om dagbrottet. När vattnet strömmar genom området med gråberg kan det passera ett parti med högre metallhalter (ffa koppar) en ”hotspot”. Det leder till ökad vittring och ett utläckage av tungmetaller. Vid lägre liggande partier slänterna på deponin uppstår även erosionsskador pga utströmmande vatten och höga grundvattennivåer.

Höga halter metallhalter mäts upp nedströms ”hotspoten” vattenrening har satts in för att rena detta vatten. De diffusa flödena från dagbrottsjön bedöms ha ökat på grund av sprickor i berggrunden har satts igen (tätats) av utfällningar från kalk och metallkomplex. Dagbrottsjön har alltså blivit mer tät och mer flöden går igenom marklager. Undersökningarna att vattnet i dagbrottssjön visar på förhållandevis låga metallhalter. De höga metallhalterna i ytvatten bedöms därför framförallt uppstå vid strömningen genom deponin.

Åtgärder och förslag till åtgärder

En första åtgärd för att minska problemen är att reglera vattennivån i dagbrottet. Detta kommer att göras genom att antal solcells drivna hävertar. Under tiden kommer grundvattennivån i gråbergsupplag/jordupplaget att kontrolleras. Mätningar av grundvattennivåer ska sedan användas till att kunna avgöra vilken vattennivå som är lämplig i dagbrottssjön.

Vatten som pumpas från dagbrott och utläckande markvatten kommer att även fortsättningsvis renas i en reningsanläggning innan det rinner till Hornträsket.

Den preliminära planen är nu att under 2016 kontrollera läckage och nivåer efter etappvisa sänkningar av vattennivån i Sture-dagbrottet. Under 2017-2018 är planen att ”hotspoten” grävs bort (området med förhöjda kopparhalter) och placeras på ”säker” plats. Olika alternativ finns och det utreds vad som är lämpligast. Ett mer permanent utskov planeras planeras också att anläggas vid dagbrottsjön, för att hålla vattennivån på lämplig nivå. En mer detaljerad efterbehandlingsplan kommer att färdigställas innan åtgärderna utförs.

Boliden har höjt prioriteringen av Rävlidmyrgruvan i sin interna arbetsplan och ligger nu 5:e plats i prioritet.

Kompletterande EBH av Rävliedmyrgruvan (förstudie)



BOLIDEN

Figur 6. Bild med Rävliedmyrgruvan och dagbrottsjön vid Sturedagbrottet. På bilden visas även det ungefärliga läget av "hotspoten".

Se även bifogad presentation i Bilaga 2 (Vormbäcksggruppen Boliden 2016-06-09).

Åtgärder som genomfördes 2015 i Kalvbäcken hur det blev samt vad som planeras härnäst av Vindelälvens Fiskeråd i Vindelälven med kopplingar till Vormbäcken.
Daniel Holmqvist, Vindelälvens Fiskeråd.

Daniel Holmqvist berättade om de åtgärder som utfördes i Kalvbäcken (Svältamyrbäcken) under förra sommaren. Daniel visade med bilder hur det såg ut före och efter åtgärd. Resultatet bedöms vara mycket lyckat.



Figur 7. Karta som visar vilka sträckor restaurerats och dammar som åtgärdades under 2015 i Kalvbäcken (Svältamyrbäcken).

Åtgärderna som utfördes ger 22,6 kilometer ny vandringsbar sträcka för fiskar och andra vattenlevande organismer. 3 dammar som bedömts som definitiva vandringshinder har åtgärdats samtidigt har även återställning av flottledsrensade partier utförts.

Vid åtgärdande av vandringshinder när det gäller dammar är målet att bibehålla vattenytan uppströms på samma nivå som den var tidigare, vid normalvattenstånd. För att säkra denna nivå byggs ofta en träspont. Sten som tidigare rensats bort från strömfåran läggs tillbaka och om det är en stor nivåskillnad byggs en liten fors upp för att öka vandringbarheten. Om dammfundamenten används för broöverfart sparas dessa.

En fråga ställdes om åtgärder vid Mickelsdammen, ligger i Vormbäcken en bit nedströms där Kalvbäcken mynnar. I inventering är den bedömd som passerbar. Daniel anser att det är olämpligt att gräva där eftersom det fortfarande finns risk för höga metallhalter. Men när det gäller att reparera brokonstruktionen tipsar Daniel att kan finnas bidrag att söka från skogsstyrelsens NOKÅS-medel. Länk: <http://www.skogsstyrelsen.se/Aga-och-bruka/Skogsbruk/Stod-och-bidrag/Nokas/>



Figur 8. Bilder från Svanaträskdammen som visar hur det såg ut före åtgärd och efter utförd åtgärd.

Daniel berättade sedan om vad Vindelälvens Fiskeråd kommer att arbeta med de kommande åren. Det som ligger närmast i tiden är utsättning havsöringsyngel och utsättning av rom. I Laisälven kommer det inom kort att sättas ut en stor mängd yngel. Utsättning av rom kommer senare under året att göras i bl a Åman och Falåström och eventuellt kommer det även att bli romutsättning i Vormbäcken. Under sommaren kommer även en "base-line" studie att utföras i 15 vattendrag efter Vindelälven. Syftet är att studera hur olika öringstammar i olika vattendrag är besläktade med varandra. Kort sagt man försöker få fram ett släktträd.

En annat positiv besked kom förra året då det blev klart att Vindelälven blivit utvalt till ett sk "Leaderområde" med namnet Leader Fiskeområde Vindelälven. Det kommer att verka under perioden 2015-2023. Inom detta finns det en del projektmedel att söka. För den intresserade finns mer att läsa på hemsidan: www.fiskeomradevindelalven.se

Se även bifogade presentationer

Bilaga 3 (Daniel_Vormbäcksgruppen 9 juni 2016)

Bilaga 4 (Vormbäcken 9 juni 2016 Havsöringsprojekt 2016-2020)

Rökån, möjliga åtgärder att förhindra att Vormbäcken tränger in i systemet, uppdatering sedan förra gången.

Hans-Erik berättade att han varit kontakt med Naturgeografiska institutionen vid Umeå Universitet för att erbjuda en student ett examensarbete. På Institutionen tycker de att upplägget, dvs att utreda flödena för olika vattendrag i Rökån och Vormbäcken, verkar vara intressant. Men under året som gått har de inte haft någon student som tagit sig an detta arbete.

För att komma vidare föreslår Hans-Erik vi erbjuder någon person från Naturgeografen att följa med på en liten exkursion till området. Där kan vi på plats beskriva problembilden samt även diskutera förberedande mätningar. Detta för att det skapa ett underlag för ett kommande examensarbete. Gruppen tyckte det var ett bra ide och en liten en liten arbetsgrupp bestående av Benny Jonson, Rolf Örnberg, Daniel Holmqvist och Hans-Erik Johansson jobbar vidare med frågan.

Övriga frågor

Vormbäcksguppen brukar återkommande göra exkursioner inom området för att följa åtgärdsarbetet av gruvverksamhet och restaureringen efter flottningen. Det har varit bra exkursioner där vi fått se och lära oss mycket av varandra under trevliga förhållanden. Det är nu tre år sedan sist och det borde vara tid för en ny exkursion. Vid Rävlidmyrgruvan har inte själva fysiska efterbehandlingsarbetet kommit igång och det är inga aktiviteter inom restaureringen flottleder i år.

Ett förslag framfördes då att vi skulle göra en arbetsdag/ exkursion med syfte att återställa lekbottnar i något vattendrag vid Vormbäcken. För strömlevande fiskarter är det viktigt att det finnas bra lekbottnar. Det är känt att lekbottenåterställning avsevärt förbättra förutsättningarna för en lyckad lek även om flottledsrestaurering har gjorts. Daniel föreslog att Lidsbäcken kunde vara ett lämpligt vatten och där finns lämpliga lokaler. Daniel föreslog även att ett komplett elfiske görs i bäcken för att undersöka vilken status Lidsbäcken har efter restaurering. Deltagarna på mötet tyckte att det var ett bra förslag. Hans-Erik och Daniel planerar och skickar en inbjudan med mer information efter semestern. **Datum för exkursionen** har efter mötet bestämts till **31 augusti** och en ”blänkare” om detta har skickats per mail.

Nästa möte

Nästa möte föreslås våren (maj-juni) 2017.

Hans-Erik Johansson

Miljöanalysenheten - Vattenförvaltning

Bilagor:

Bilaga 1	Hans-Erik_Vormsele 2016_06_09	(Hans-Erik)
Bilaga 2	Vormbäcksgruppen Boliden 2016-06-09	(Anton, Magnus)
Bilaga 3	Daniel_Vormbäcksgruppen 9 juni 2016	(Daniel)
Bilaga 4	Vormbäcken 9 juni 2016 Havsöringsprojekt 2016-2020	(Daniel)

Sändlista:

Kjell-Ivar Asplund
Johan Ekbäck
Göran Fjällström
Daniel Holmqvist
Steve Johansson
Rune Lundberg
Anton Lundqvist
Magnus Filipsson
Andreas Vallmark
Rikard Vesterlund
Stig Westbergh
Jonny Lindström
Benny Jonsson
Rolf Örnberg
Börje Stenlund
Elin Nilsson
Jan Asplund
Ulf Hallin
Torbjörn Åhman
Greger Jonsson

Björksele FVO
Vormträsk FVO
Vormsele FVO
Vindelälvens Fiskeråd
Sveaskog
Hornträsk skifteslag
Boliden Mineral AB
Boliden Mineral AB
Boliden Mineral AB
Skogsstyrelsen/ Malåkontoret
Vindelälvens Fiskeråd
Björksele FVO
Lill-Åmans FVO
Rökåbygdens FVO
Släpträsk FVO
Norsjö kommun
Malå kommun
SCA/ Lycksele
Holmen skog/ Norsjö
Lycksele kommun/ Kontaktperson
Ume-/ Vindelälvens Vattenråd
(VRO 10)

Kopia till:

Theresia Marklund
Johanna Melin

Länsstyrelsen Västerbottens län
Länsstyrelsen Västerbottens län