

Projekt



Turingen

Isolering av kvicksilverkontaminerade sediment i sjön Turingen



***NATURVÅRDSVERKET
Rådet för investeringsstöd***

Miljödepartementet Dnr M97/3999/9

**Slutrapport från åtgärd
28 maj 2004**

Nykvarns kommun

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1. Allmän information.....	4
1.1 Åtgärdens namn.....	4
1.2 Bidragsmottagare.....	4
1.3 Tidsplan.....	4
1.4 Utfört arbete under 2003	4
2. Ekonomi.....	7
3. Miljöeffekter.....	7
4. Sysselsättning	8
5. Andra villkor i beslutet och hur de uppfylls	8
6. Samtycke från Länsstyrelsen.....	9
7. Skäl för eventuella avvikelser	9
8. Slutförda åtgärder.....	9
9. Erfarenhetsåterföring	9
Bilagor	
Anslag	Bilaga 1
Finansiell sammanställning.....	Bilaga 2
Nyhetsbrev nr 6, november 2003	Bilaga 3
Slutrapport.....	Bilaga 4
Revisorsintyg.....	Bilaga 5

1. Allmän information

1.1 Åtgärdens namn

Projekt Turingen - isolering av kvicksilverkontaminerade sediment.

1.2 Bidragsmottagare

Nykvarns kommun i Stockholms län.

1.3 Tidsplan

Projektet har nu avslutats i enlighet med senaste beslutade ändringar. Projektets resultat kommer att följas upp under ett femårigt (2004-2008) uppföljningsprogram som finansieras av Naturvårdsverket.

1.4 Utfört arbete under 2003

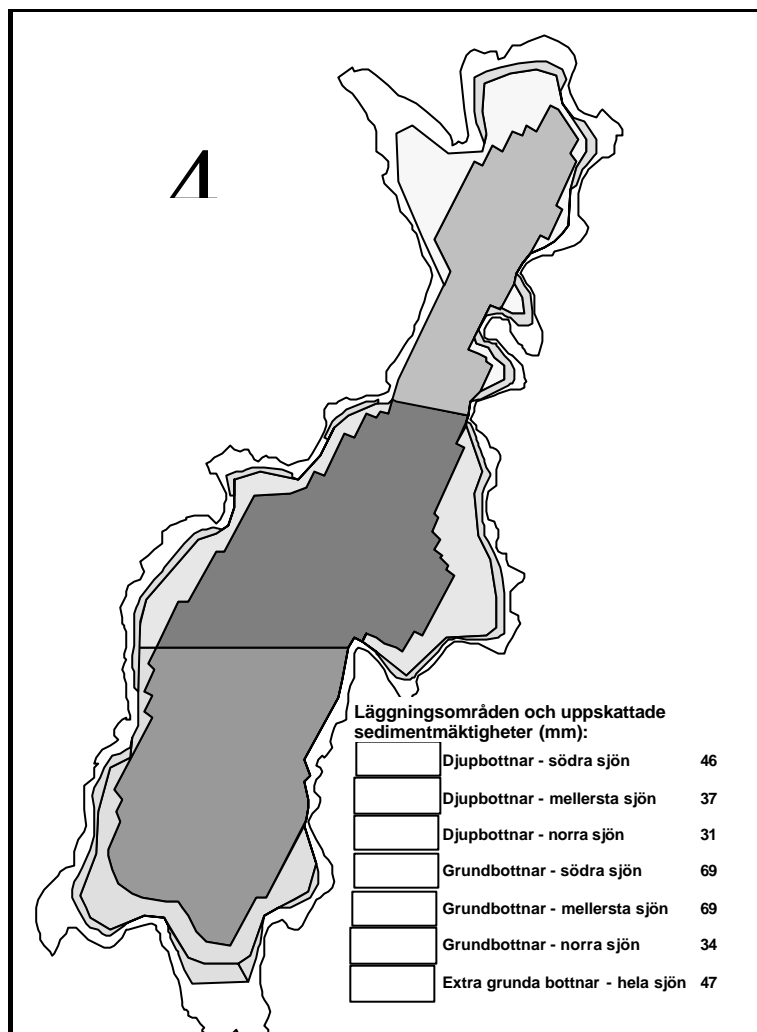
Nedan beskrivs kort de arbeten som utfördes under 2003. Övriga arbeten har beskrivits i projektets verksamhetsrapporter och sammanfattas i projektets slutrapport (Bilaga 4).

Under vintern 2002-2003 kontrollerades resultaten från utläggningen hösten 2002 av artificiellt sediment. Resultaten var blandade. Efter ett antal kompletterande tester under maj-juni 2003 fick dock entreprenören klartecken från projektledningen att fortsätta med sedimentutläggningen. Sedimentmängden som producerats har ökat med 50 % jämfört med vad som ursprungligen bestämdes för att uppväga bristerna som hade uppdragats. Ökningen finansierades genom ett kompletterande bidrag från Naturvårdsverket.

Det slutliga läget av utläggningen enligt entreprenören när arbetet avslutades 30 september 2003 redovisas i Figur 1. Dessa uppgifter jämförs med den planerade täckningsmängden samt resultaten från olika inspektioner i Tabell 1.

Projektets breda miljökontroll fortsatte under 2003 med uppföljningen av samtliga åtgärder. I kontrollen ingår mätningar av många olika sorters fysikaliska, kemiska och biologiska parametrar. Den tidigare redovisade nedåtgående trenden i kvicksilverhalter i fallande sediment och vatten kan nu observeras i hela sjön (Figur 2). Detta är med säkerhet en effekt av övertäckningsåtgärderna, dels i området kring åmynningen (Skede 1), dels av täckningen med konstgjort sediment (Skede 2). Det är dock fortfarande för tidigt att ur dessa eller andra data konstatera om projektet har åstadkommit bestående förändringar som kommer att leda till ytterligare måluppfyllelse.

Projektets informationsinsatser var något mer begränsade under 2003 än under tidigare år. Ett slutligt nyhetsbrev med uppdaterad information har också distribuerats till bl.a. samtliga invånare i kommunen (Bilaga 3). Uppdatering av projektets hemsida (<http://www.turingen.com>) har fortsatt. Projektledaren har också deltagit i ett internationellt seminarium om förorenade sediment i Oslo i November 2003.



Figur 1. Uppskattad mäktighet av artificiellt sediment enligt entreprenören i september 2003.

Tabell 1.

Planerade och genomsnittliga slutliga mäktigheter av konstgjort sediment (mm).

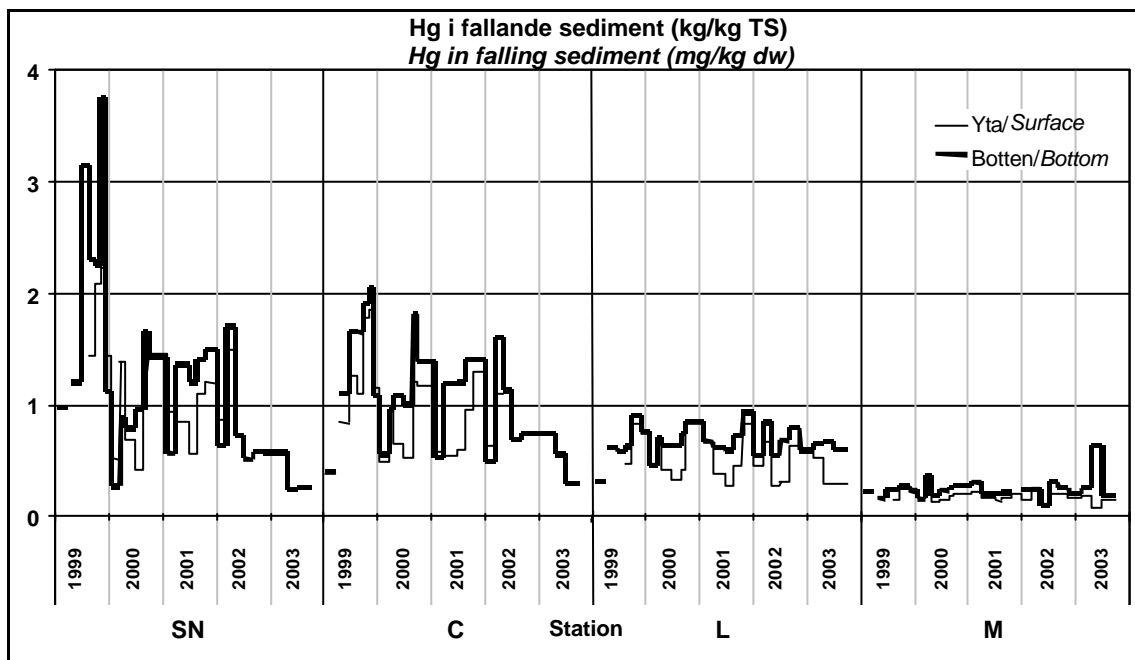
Sjödel	Areal (ha)	Sedimentmäktighet	Extra grunda bottenar	Grundbottenar	Djupbottenar
Norra	18.5	Planerad*	—	30	30
		Uppskattad**	23	34	31
		Okulär***	—	60	35
		Virtuell****	—	58	21
Mitt	31.0	Planerad*	—	60	30
		Uppskattad**	57	69	37
		Okulär***	—	53	49
		Virtuell****	—	46	23
Södra	29.2	Planerad*	—	60	30
		Uppskattad**	57	69	46
		Okulär***	—	32	52
		Virtuell****	—	19	32
Hela sjön	78.7	Planerad*	—	53	30
		Uppskattad**	47	58	40
		Okulär***	—	42	48
		Virtuell****	—	34	26

* Förutsätter ingen omblandning med underliggande sediment.

** Beräknad från entreprenörens uppgifter om förbrukade råvarumängder. Viss hänsyn tagen till kompaktering; ingen hänsyn tagen till omblandningseffekter.

*** Genomsnittligt djup under sedimentytan där konstgjort sediment kunde observeras.

**** Genomsnittliga värden beräknade från uppmätta halter pH4-AI.



Figur 2. Kvicksilver i fallande sediment ($\mu\text{g/g}$ torrsvikt) vid station SN (södra Turingen), C (centrala delen av sjön), L (Lilla Turingen) och M (Sundsörsviken i Mälaren).

2. Ekonomi

Totalt tilldelades projektet anslag uppgående till sammanlagt 58,25 Mkr (Bilaga 1). Statsbidraget för det lokala investeringsprogrammet uppgick till 28,4 Mkr varav en första utbetalning gjordes i augusti 1998 med 19,88 Mkr. EU-kommissionen (Life Environment) har stött projektet med drygt 7,7 Mkr med hittills två delbetalningar om sammanlagt ca 6,4 Mkr. Naturvårdsverket har bidraget inom ramen för flerårsplanearbetet för efterbehandling av förorenade områden med 18,85 Mkr. Andra bidragsgivare har varit Landstingets Miljövårdsfond i Stockholm (2,0 Mkr) och Södertälje kommun (1,3 Mkr).

Kostnaden för den ökade sedimentmängden medförde att projektet från 1 februari 1998 till och med projektboks slutet 31 januari 2004 hade förbrukat ca 56,4 Mkr (Bilaga 2). Utöver detta har projektet haft kostnader uppgående till ca 1,4 Mkr som betalats efter detta datum. Sammanlagt har projektet kostat drygt 57,8 Mkr.

Det femåriga uppföljningsprogrammet finansieras genom ett bidrag med 1,95 Mkr från Naturvårdsverket. Vid upphandlingen av de tjänster som ingår i uppföljningsprogrammet har det visat sig att budgeten måste utökas med drygt 0,4 Mkr. Naturvårdsverket har samtyckt till att ett eventuellt överskott från projektets grundbidrag (just nu ca 0,4 Mkr) överförs till uppföljningsprogrammet.

3. Miljöeffekter

Enligt bidragsansökan var målsättningen med projektet:

att isolera åtminstone 90 % av kvicksilverförrådet i sediment i Turingean och sjön Turingen från den akvatiska miljön och, därmed, på ett kostnadseffektivt sätt:

- a) reducera kvicksilverhalten i fisk till en nivå som inte hindrar mänsklig konsumtion, d.v.s. på sikt till mindre än 0.5 mg/kg våtvikt;*
- b) förhindra utsläpp från Turingen som kan försämra vattenkvaliteten i Mälaren;*
- c) möjliggöra ett genetiskt utbyte och därmed ett säkerställande av den biologiska mångfalden i vattensystemet mellan den uppströms belägna, riksintressanta sjön Yngern och Mälaren; samt*
- d) bidra till större frihet vid användning av Turingen för rekreatiönsändamål.*

I projektets första etapp (som genomfördes 1995) isolerades drygt 90 % av kvicksilverförrådet utmed Turingean.

Resultaten av projektets andra etapp indikerar att mer än 95 % av kvicksilvret i mynningsområdet isolerades under åtgärdsskede 1 (1999-2000) och en motsvarande mängd under åtgärdsskede 2 (2001-2003). Arbetena medförde inga kända störningar av betydelse för omgivningen, varken genom utsläpp i vattenfas, buller, eller från andra källor.

Projektets operativa mål har därför uppfyllts. När det gäller delmålen visar resultat från kontrollprogrammet att delmål (b) – minskat utsläpp till Mälaren – har uppnåtts, åtminstone på kort sikt. Även delmål (d) – större rekreativmöjligheter – bör vara på väg att uppnås, eftersom lokalbefolkningens eventuella oro för föroreningarna minskas. Det kan däremot komma att ta flera decennier innan man uppnår delmål (a) – en kraftig reduktion av kvicksilverhalten i fisk – vilket i sin tur skulle leda till ytterligare framsteg mot delmål (d). Resultat beträffande delmål (c) – genetiskt utbyte och biologisk mångfald – bör kunna observeras under de närmaste åren.

4. Sysselsättning

Projektet har resulterat i betydligt mer sysselsättning än vad som kalkylerades i statsbidragsansökan 1998, då det förutspåddes att projektet sammantaget skulle generera 19,5 årsarbeten, varav 2,6 avsåg t.o.m. 1997 avsatt arbetstid. Sammanlagt har projektet skapat sysselsättning för cirka 48,4 årsarbeten, av vilka 7 under 2003. Fördelningen av arbetsinsatserna framgår av Tabell 2.

Tabell 2. Fördelningen av arbetsinsatser i Projekt Turingen (årsarbeten).*

Kategori	tom 1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003**	Summa 1998-2003**	Andel 1998-2003**	
Projektledning	x	0,49	1,00	1,00	1,00	1,00	0,65	5,14	11,2 %	
Externa konsulter	x	0,46	1,56	1,41	0,45	0,70	0,88	5,46	11,9 %	
Metodutveckling i lab och fält	x	0,24	0,24	0,32	----	----	----	0,80	1,8 %	
Miljökontroll och laboratoriearbeten	x	0,18	0,83	1,03	0,81	0,54	0,41	3,80	8,3 %	
Entreprenadarbeten	x	—	5,83	2,64	6,84	9,18	4,93	29,42	64,3 %	
Övrigt	x	0,03	0,13	0,38	0,25	0,21	0,15	1,15	2,5 %	
Summa		2,60	1,40	9,59	6,78	9,35	11,63	7,02	45,77	100,0 %

* Vid beräkningen antas att ett årsarbete består av 1730 arbetstimmar.

** Inkluderar insatser under januari 2004.

Projektet har inte medfört någon bestående ändring av sysselsättningen efter åtgärdernas genomförande.

5. Andra villkor i beslutet och hur de uppfylls

I regeringsbeslutet maximeras bidraget till 67% av de upplupna kostnaderna, dock högst 28,4 Mkr. Eftersom projektets totala kostnader överskrider 57,8 Mkr utgör det beviljade stats-

bidragsbeloppet mindre än hälften av projektets totala utgifter. Därför har den procentuella begränsningen ingen betydelse. Hela det beviljade bidragsbeloppet har alltså tagits i anspråk.

6. Samtycke från Länsstyrelsen

Enligt underhandsuppgifter från Länsstyrelsen i Stockholms län krävdes inget samtycke i detta ärende. Länsstyrelsen har för övrigt under flera år deltagit aktivt i den löpande planläggningen och uppföljningen av projektet, inte minst som tillsynsmyndighet enligt meddelade domar.

7. Skäl för eventuella avvikelser

Det nu slutförda projektet innebär inga avvikelser från tidigare fattade beslut.

8. Slutförda åtgärder

Åtgärden har nu slutförts i sin helhet.

9. Erfarenhetsåterföring

Projektets allt överskuggande erfarenhet är att övertäckning i stor skala har visat sig vara en gångbar metod för efterbehandling av förorenade sediment. Både den mer konventionella metoden som användes under det första åtgärdsskedet och den nya "Cover-metoden" med konstgjort sediment har, trots ett antal detaljsvårigheter, levt upp till förväntningarna och bidragit till markanta förbättringar i miljösituationen i sjön. Användning av metoderna är dock inte helt enkel och kräver såväl anpassningar till den enskilda situationen som hårdstyrning av entreprenaderna för att uppnå önskat resultat.

NYKVARNS KOMMUN

Projekt Turingen

Fredrik Norberg
t.f. Kommunchef

Ronald Bergman
Projektledare

Bilaga 1. Anslag*Fördelning av anslagsmedel.*

Anslagsgivare	Anslaget belopp (Mkr)		
	Anslaget belopp (Mkr)	Tilldelade under perioden 1998-02-01 – 2004-01-31	Skall utbetalas i samband med slutrapportering
Stockholms läns landstings miljövårdsfond	2,00	2,00	—
Södertälje kommun	1,30	1,30	—
Miljödepartementet (LIP)	28,40	19,88	8,52
EU-Kommissionen (Life)	7,70	6,40	1,30
Naturvårdsverket	11,00	11,00	—
Länsstyrelsen i Stockholms län	7,85	7,85	—
SUMMA	58,25	48,43	9,82

Bilaga 2. Finansiell sammanställning

Projekt Turingen förbrukade under perioden 1 februari 1998 till 31 januari 2004 medel enligt nedan:

Kostnadsslag	Förbrukade medel (Mkr) 1 februari 1998 – 31 januari 2004
Projektledning	4,91*
Information	1,21
Utredning	1,56
Projektering	1,34
Miljökontroll	4,09
Juridik	0,53
Entreprenader	42,76**
SUMMA	56,40

* varav personalkostnader ca 75,3 %.

** varav entreprenadledning och -kontroll samt kvalitetssäkring ca 7,2 %.

Den 1 februari 2004 återstod utgifter på ca 1,4 Mkr innan samtliga projektkostnader hade betalats, av vilka ca 1,1 Mkr avsåg entreprenadkostnader som utbetalades i samband med slutbesiktningen den 1 mars 2004.

Eventuella överblivna medel (jfr Bilaga 1) skall enligt överenskommelse med Naturvårdsverket användas under det femåriga uppföljningsprogrammet (2004 – 2008).

Slutrapport för lokalt investeringsprogram

(Åtgärdsformulär)



Lokala investeringsprogram

1 Åtgärdsnamn och nummer

Projekt Turingen M97/3999/9

2	Kommun	Nykvarn		
3	Huvudman	Nykvarns kommun		
4	Kontaktperson	Ronald Bergman		
	adress			
	postadress	155 80 Nykvarn		
	telefon	08-550 930 60	fax	08-550 930 60
	e-post	kemsta@telia.com		

Genomförande

5	Redogör för vad som skulle genomföras inom ramen för den bidragsberättigade åtgärden enligt ursprunglig plan/godkända ändringar	Isolering av kvicksilverförorenade sediment i sjön Turingen.		
6	Hur genomfördes dessa?	Skede 1: övertäckning av 4 ha sediment med geotextilduk, mosand och krossmaterial. Skede 2: övertäckning av 80 ha sediment med konstgjort sediment.		
7	Har åtgärden genomförts i sin helhet?	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>	
8	När slutfördes åtgärden?	30 september 2003. Slutbesiktning 1 mars 2004.		
9	Ange de ändringar som anmälts till regeringen/Naturvårdsverket:			
	beskriv ändringen	diarienummer	datum	
	Budgetökning	M2000/874/ Lip	2000-02-28	
	Budgetökning			

	Kommunen har vid fyra tillfällen anmält att förlängning av tidsplanen erfordras för att kunna slutföra projektet framgångsrikt, se angivna diarienummer.	M1999/1363 /Hs M2000/874/ Lip M2001/955/ Lip 751-5818- 02Hi	1999-02-25 2000-02-28 2001-02-27 2002-09-24
10	Om andra ändringar gjorts, eller om delar av åtgärden inte genomförts, beskriv dessa		

Ekonomi

		utfall	
11	total investering	56,4 M kr	b) bidrag enligt ev. ändringsbeslut
12	miljörelaterad investering	56,4 M kr	
13	a) bidrag	28,4 M kr	
14	Om utfallet skiljer sig från ansökan – förklara varför	Den preliminära budgeten i kommunens ansökan 1998-01-30 uppgick till 42,6 Mkr. Båda de ingående entreprenaderna (skede 1+2) visade sig bli både dyrare och mer tidskrävande. Merkostnaderna har täckts genom extra bidrag från Naturvårdsverkets anslag 34:4 för efterbehandling av förorenade områden. Den första budgetökningen meddelades i skrivelse 2000-02-28 fogad till Verksamhetsrapporten 1999.	
15	Ange hur de miljörelaterade kostnaderna fördelats per kostnadsslag – specificera i bilaga	se bilaga.	
16	Hur har den ekonomiska redovisningen granskats?	Revision utförd av Ulf Harjulin, Ernst & Young.	

Sysselsättning

		utfall	antal enligt ev. ändringsbeslut
17	antal årsarbeten	45,8 st	st
18	antal bestående arbetstillfällen	0 st	0 st
19	Om utfallet skiljer sig från ansökan – förklara varför!	Entreprenadarbetena var betydligt mer arbetsintensiva och mindre maskinintensiva än vad som hade beräknats. Enligt 1998 års bidragsansökan uppskattades att projektet skulle generera 19,5 årsarbeten.	
20	Hur har sysselsättnings-effekterna beräknats? Ange ev. schabloner som använts	1730 mantimmar/år	

21 Miljöeffekter

Energiomställning	enhet	utfall	mängd enligt ev. ändringsbeslut
Från el till förnyelsebar energi	MWh/år		
Från fossila bränslen till förnyelsebar energi			
villaolja (eldningsolja 1-2)	m ³ /år		
tjockolja (eldningsolja 3-5)	m ³ /år		
från naturgas	ton/år		
från gasol	ton/år		
Från fjärrvärme till förnyelsebar energi	MWh/år		
Övrigt inom energiomställning - ange nedan samt enhet			

Energibesparing/-effektivisering	enhet	Utfall	mängd enligt ev. ändringsbeslut
EI	MWh/år		
Fossila bränslen			
villaolja (eldningsolja 1-2)	m ³ /år		
tjockolja (eldningsolja 3-5)	m ³ /år		
naturgas	ton/år		
gasol	ton/år		
fjärrvärme	MWh/år		
biobränsle (t ex ved)	MWh/år		
Övrigt inom Energibesparing/-effektivisering – ange nedan samt enhet			

Trafik	enhet	utfall	mängd enligt ev. ändringsbeslut
Minskat antal fordonskilometer			
tung trafik	km/år		
lätt trafik	km/år		
Alternativt ange minskad användning av drivmedel – i stället för km			
diesel	m ³ /år		
bensin	m ³ /år		
Övrigt inom Trafik – ange nedan samt enhet			

Övriga miljöeffekter	enhet	utfall	mängd enligt ev. ändringsbeslut
Minskad mängd slam till deponi	ton/år		
Minskad mängd hushållsavfall till deponi	ton/år		
Minskad mängd annat avfall till deponi - ange nedan samt enhet			
Markåtgärder för biologisk mångfald	hektar (ha)		
Minskad användning CFC	kg/år		
Minskade luftutsläpp flyktiga organiska föreningar	kg/år		
Minskade luftutsläpp kväveoxider (NO _x)	kg/år		
Minskade luftutsläpp svaveldioxid (SO ₂)	kg/år		
Minskade luftutsläpp stoft	kg/år		
Minskade utsläpp till vatten fosfor	kg/år		
Minskade utsläpp till vatten kväve	kg/år		
Återföring av fosfor till odlingsmark	kg/år		

Andra miljöeffekter, ange nedan samt enhet	enhet	utfall	mängd enligt ev. ändringsbeslut

Mer om miljöeffekter

22	Hur har miljöeffekterna mätts eller beräknats?	Miljöeffekterna mäts genom ett löpande miljökontrollprogram som inkluderar vattenkvalitet, sedimentkvalitet och provtagning och analys av olika biologiska organismer (zooplankton, bottenfauna och fisk) med fokus på kvicksilver. Den långa serien av mätdata ger utmärkta möjligheter att följa effekterna av de olika åtgärder som har vidtagits i Turingen. Trenden hittills är positiv med sjunkande Hg-halter i vattnet och i nedfallande sediment.
23	Vilka miljöeffekter har åtgärden haft som är svåra att kvantifiera?	Det kan ännu inte utläsas några säkra effekter på biota men under den inledda femåriga uppföljningen (2004-2008) väntas dessa miljöeffekter kunna kvantifieras.

24	Om utfallet skiljer sig från ansökan – förklara varför!	
25	Hur ser prognoserna för framtida miljöeffekter ut?	Kvicksilverhalten i fisk väntas successivt minska till en nivå som inte hindrar mänsklig konsumtion, dvs till mindre än 0,5 mg Hg/kg vv (nationellt miljömål). De vidtagna åtgärderna i sjön bedöms påskynda denna utveckling från ca 200 år till 20-50 år enligt Markus Meili vid UU/SU.

Ny teknik/andra effekter/uppföljning

26	Hur har åtgärden bidragit till utvecklingen eller användningen av ny teknik eller nya arbetsmetoder?	Första gången som metoden med konstgjort sediment har använts. Utrustning och metodik har utvecklats till full skala från laborietester och pilotförsök under projektets gång.
27	Har åtgärden haft andra positiva effekter, vilka?	Valet av åtgärdsteknik i sjöns 4 ha stora mynningsområde har visat att det är tekniskt och ekonomiskt möjligt att täcka mycket mjuka och grunda erosionskänsliga bottnar med vävd geotextil samt tunga naturliga täckningsmaterial i form av mosand och krossmaterial med i huvudsak gott resultat. Den tidigare stora resuspensionen av Hg-förorenade sedimentpartiklar ifrån mynningsområdets botten upphörde genom den vidtagna åtgärden.
28	Hur har uppföljningsarbetet gått till och hur kommer det att fortsätta?	5-årigt uppföljningsprogram med mätningar i miljön av alla väsentliga miljöparametrar.

Delaktighet/samverkan

29	Ange om följande aktörer varit delaktiga vid utformningen och genomförandet av den redovisade åtgärden	
a	Allmänhet	Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/>
	Om ja, beskriv hur samarbetet bedrivits	Samråd före tillståndsprövning.
	Bedöm på en skala 1-5 hur samarbetet påverkat utformningen och/eller genomförandet av åtgärden	3
	Motivera/kommentera svaret	Har haft liten effekt på utformningen av åtgärden.
b	Lokala näringslivet	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/>
	Om ja, beskriv hur samarbetet bedrivits	
	Bedöm på en skala 1-5 hur samarbetet påverkat utformningen och/eller genomförandet av åtgärden	välj i lista
	Motivera/kommentera svaret	
c	Ideella organisationer	Ja <input type="checkbox"/> Nej <input checked="" type="checkbox"/>
	Om ja, beskriv med vilka och hur samarbetet bedrivits	

	Bedöm på en skala 1-5 hur samarbetet påverkat utformningen och/eller genomförandet av åtgärden	välj i lista	
	Motivera/kommentera svaret		
d	Universitet/högskola/forskningsinstitut	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
	Om ja, beskriv med vilka och hur samarbetet bedrivits	Uppsala universitet, Stockholms universitet och IVL har deltagit i olika delar av utrednings-, uppföljnings- och utvärderingsarbetet.	
	Bedöm på en skala 1-5 hur samarbetet påverkat utformningen och/eller genomförandet av åtgärden	5	
	Motivera/kommentera svaret	Kommentarer och förslag från Markus Meili vid UU/SU har varit helt vägledande för arbetets utformning och bedömning av förväntade effekter.	
e	Andra kommuner	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
	Om ja, beskriv med vilka och hur samarbetet bedrivits	Tekniska förvaltningen i Södertälje kommun har anlåtats som konsult vid utformning och genomförande av den första entreprenaden.	
	Bedöm på en skala 1-5 hur samarbetet påverkat utformningen och/eller genomförandet av åtgärden	4	
	Motivera/kommentera svaret	Kompetens vid entreprenadupphandling och kontroll har varit viktigt.	
f	Annan aktör	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
	Om ja, beskriv vilken och hur samarbetet bedrivits	Flera konsultföretag har anlåtats som stöd för projektledningen.	
	Bedöm på en skala 1-5 hur samarbetet påverkat utformningen och/eller genomförandet av åtgärden	5	
	Motivera/kommentera svaret	Arbetet har utförts på ett mycket kompetent sätt. Kommunen hade varken erforderliga resurser eller kunskaper.	

Informationsinsatser

30	Har några informationsinsatser kopplats till åtgärden?	Ja <input checked="" type="checkbox"/>	Nej <input type="checkbox"/>
	Om ja kryssa i ruta för respektive insats enligt nedan.		
a	<input type="checkbox"/> kurser för utvalda grupper	målgrupp	
	effektbedömning välj i lista	motivera	
b	<input checked="" type="checkbox"/> studiebesök, visningar	målgrupp	Politiker, forskare, konsulter, entreprenadföretag, myndigheter, studenter.
	effektbedömning 3	motivera	Mindre intresse än väntat från lokala skolor.
c	<input checked="" type="checkbox"/> informationsträffar	målgrupp	Närboende
	effektbedömning 5	motivera	Dessa har nåtts av viktig information, och har också varit tacksamma och positiva.
d	<input type="checkbox"/> annonser	målgrupp	
	effektbedömning välj i lista	motivera	
e	<input type="checkbox"/> instruktionsfilmer	målgrupp	
	effektbedömning välj i lista	motivera	

f	<input checked="" type="checkbox"/> utställningar	målgrupp	Politiker, forskare, konsulter, entreprenad-företag, myndigheter, studenter
	effektbedömning 5	motivera	Har varit av stort värde vid studiebesök, utställningar på konferenser, osv.
g	<input checked="" type="checkbox"/> webbplats	målgrupp	Allmänheten
	effektbedömning 4	motivera	Tidvis har projektets resurser inte räckt till för att hålla webbplatsen väl uppdaterad. Trots detta har webbplatsen varit mycket uppskattad och fram till april 2004 har över 6700 besökare registrerats. Många intressanta kontakter med andra aktörer i landet har knutits genom projektets webbplats.
h	<input type="checkbox"/> miljöbokslut, -redovisning	målgrupp	
	effektbedömning välj i lista	motivera	
i	<input checked="" type="checkbox"/> skriftlig direktinformation till hushållen		
	effektbedömning 5	motivera	Nyhetsbrev till samtliga hushåll i Nykvarn har skickats ut vid 6 tillfällen under projektet.
j	<input checked="" type="checkbox"/> annat Projektkonferens	målgrupp	Forskare, konsulter, myndigheter, m.fl.
	effektbedömning 5	motivera	Fick väldigt många positiva kommentarer efter konferensen, som hade över 100 deltagare från Sverige och Norden.

31	Övriga erfarenheter av åtgärden		
----	---------------------------------	--	--

Instruktion

En kommuns slutrapport ska bestå av ett programformulär och lika många åtgärdsformulär som det finns åtgärder i programmet, ifyllda med dator (alltså inte bara i en utskrivna version), samt de bilagor som kommunen bedömer behövs.

Det går bara att skriva i de fält som finns definierade (de har små grå rutor) och man kan hoppa mellan dem med tabb-tangenten eller klicka i dem med musen. Textrutorna växer ju mer man skriver i dem, men maximalt till en A4 i höjd. Om ni har mer text får ni lägga den som en bilaga. När markören står i ett fält kommer i de flesta fall en liten instruktionstext upp i den grå listen längst ner till vänster i Wordfönstret. I en del fall finns en längre förklaring tillgänglig via F1-tangenten. Om du är osäker på vad som efterfrågas – tryck på F1!