

Program för samordnad recipientkontroll i Nissans avrinningsområde inom Jönköpings och Hallands län

Samordnad recipientkontroll

De som utövar miljöfarlig verksamhet är enligt 26 kapitlet, 19 och 22 §§, i miljöbalken (SFS 1998:808), skyldig att utföra kontroll såväl av utsläpp från verksamheten som av utsläppens inverkan på miljön. Detta program avser kontroll av olika verksameters effekter i Nissans avrinningsområde. Programmet är avsett att beskriva den **samlade påverkan på vattendragen** och syftar således **inte** i första hand till att påvisa alla **enskilda anläggningars inverkan**. Programmet utgör således ett samordnat kontrollprogram för Nissans avrinningsområde.

Naturvårdsverket har i ett allmänt råd (86:3) beskrivit den samordnade recipientkontrollens syfte, nämligen att:

- åskådliggöra större **ämnestransporter** och **belastningar** från enstaka föroreningskällor inom ett vattenområde,
- relatera **tillstånd** och **utvecklingstendenser** med avseende på tillförda föroreningar och andra störningar i vattenmiljön till förväntad bakgrund och/eller bedömningsgrunder för miljö kvalitet,
- belysa **effekter** i recipienten av föroreningsutsläpp och andra ingrepp i naturen och
- ge **underlag** för utvärdering, planering och utförande av miljöskyddande åtgärder.

I de fall flera kommuner och anläggningar utnyttjar ett och samma vattenområde som recipient är det motiverat att upprätta ett gemensamt program för recipientkontrollen. Genom en samordning erhålls bättre information om tillstånd, påverkan och förändringar i vattenområdet.

Samordning av undersökningsverksamheten medför bl a följande fördelar:

- **billigare** och **effektivare** kontroll,
- överskådligare information om den **geografiska variationen** inom hela avrinningsområdet
- överskådligare information om **variationer** mellan olika **årstider** och olika **år**.

Recipientkontroll har i Nissan pågått i samordnad form sedan 1975. Programmet har i flera avseenden bidragit till en ökad kunskap om olika föroreningars miljöpåverkan och därmed till ett bättre underlag för miljöskyddande åtgärder. Det nu gällande programmet för samordnad recipientkontroll inom Nissans avrinningsområde fastställdes senast 1992 och har reviderats 1995, 1998 och 2004.

Naturvårdsverket har i allmänna råd angett att mätfrekvensen bör uppgå till minst 6 ggr/år för att en godtagbar beräkning av årsmedelvärdet för flertalet parametrar ska erhållas. För t.ex. närsalter bör frekvensen uppgå till 12 ggr/år. I ett vattendrag kan vattenkemin variera snabbt varför provtagningsfrekvensen är mycket viktig för att kunna beskriva förändringar samt

utföra transportberäkningar för olika ämnen. I programmet sker därför en tätare provtagningsfrekvens (L1, L3, 12 ggr/år) i vissa av delavrinningsområdenas mynningslokaler. I allmänna råd anges även vilka parametrar som bör ingå i ett basprogram. Allt efter föroreningens art sker tillägg av mer speciella parametrar.

Översyn av det samordnade programmet bör ske årligen så att det kan anpassas till eventuella förändringar av belastningssituationen i recipienten. Dessutom sker kontinuerligt en utveckling av nya metoder för vattenövervakning, både vad gäller lämplig analysteknik, biologiska metoder för att mäta effekter av föroreningar och bedömningsgrunder.

Målsättningen med programmet är att i regional skala beskriva recipientens tillstånd och beräkna transporten av enskilda ämnen från systemets olika grenar.

Detta program omfattar följande moment: fysikalisk-kemiska parametrar i vatten och sediment, metaller i vatten och sediment, påväxtalger, bottenfauna i vattendrag, plankton och profundalfauna i sjöar, samt miljögiftsundersökningar i vatten och i fisk.

Provtagning

Provtagningsstidpunkter för de olika momenten framgår av tabell 1. Provtagningsstationerna och deras koordinater framgår av bilaga 1. Deras ungefärliga läge framgår av kartan (bilaga 3).

Tabell 1. Provtagningsstidpunkter.

	<u>Jan</u>	<u>Feb</u>	<u>Mar</u>	<u>Apr</u>	<u>Maj</u>	<u>Jun</u>	<u>Jul</u>	<u>Aug</u>	<u>Sep</u>	<u>Okt</u>	<u>Nov</u>	<u>Dec</u>
Fys-kem, 6 ggr/år	X		X		X		X		X		X	
Fys-kem, 12 ggr/år	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Fys-kem, sjöar			X					X				
Miljögifter i vatten									X			
Metaller i vattenmossa								X				
Bottenfauna, vattendrag 1 gång/år										X		
Växtplankton								X				
Påväxt									X			
Profundalfauna, sjöar										X		
Sediment, sjöar												

Valfritt

Vattenföringsbestämningar

I följande stationer ska vattenföringuppgifter i form av vecko- och månadsmedelvärden tas fram från kraftverk och befintliga mätstationer eller beräknas med hjälp av uppgifter från dessa eller med SMHI:s PULS-modell. Vattenföringsuppgifter beräknade med PULS-modellen levereras om inte annat överenskommes via länsstyrelserna. Vattenföringsuppgifterna bekostas av anläggningsägarna.

Station	Metod
1 Nissan, Slottsmöllan	Slottsmöllans Fastighets AB*
2 Nissan, Oskarsström	Sydkraft (Nissaström x 102 %)
5 Nissan, Spångbron	Sydkraft (Nissaström x 75 %)
7 Nissan, uppströms Hyltebruk	Stora Hylte AB
8 Nissan, nedströms Skeppshult	PULS
9 Nissan, nedströms Gislaved	PULS
12 Nissan, nedströms Unnaryd	PULS
101 Sännan	PULS
301 Lillån	PULS
401 Kilaån	PULS
403 Västerån, länsgräns	PULS
405 Västerån, Oakullen	PULS
1101 Anderstorpsån, inlopp Nissan	PULS
1107 Götarpsån, inlopp Hären	PULS
1201 Hylteån	PULS
1301 Källerydsån	PULS
1401 Västerån	PULS
1701 Älgarydsån	PULS

*Vid $Q > 150 \text{ m}^3/\text{s}$ utnyttjas vatteföring vid Nissaström (Nissaström x 110 %)

Fysikalisk-kemiska vattenundersökningar

Provtagning ska ske enligt BIN SR 11 (se SNV Rapport 3108). I sjöar bestäms temperatur- och syrgasskiktning. Övriga analyser utförs endast på yt- och bottenprov (det senare ca 1 m ovan botten), dock görs ej analys av Ca, Mg, Na, K, Cl och SO_4 samt klorofyll på bottenvatten. Samtliga analyser ska utföras enligt svensk standard (fysikalisk-kemiska vattenundersökningar) eller motsvarande. Analysomfattningen framgår av tabell 2. I tabellen redovisas också för vissa parametrar vilka halter som ska kunna analyseras. För en del metaller innebär detta att särskilda krav måste ställas på analysmetodiken.

Berörda laboratorier ska vara ackrediterade och delta i de interkalibreringar som bl.a. ITM genomför.

Tabell 2. Parameterlistor och lägsta halter som ska kunna analyseras. Listorna markerade L1 - L3 refereras i bilaga 1.

L 1, vattendrag	Halt	L 2, sjöar	Halt	L 3, metaller mm	Halt
Vattenföring, m ³ /s		Temperatur, °C (profil)		Aluminium (Al), µg/l	10
Temperatur, °C		pH		Labilt (jonbytt) Al	10
pH		Alkalinitet, mekv/l		Kadmium (Cd), µg/l	0,01
Alkalinitet, mekv/l		Konduktivitet, mS/m		Krom (Cr), µg/l	0,2
Konduktivitet, mS/m		Färgtal		Koppar (Cu), µg/l	0,3
Färgtal		TOC, mg/l		Nickel (Ni), µg/l	0,2
TOC, mg/l		Grumlighet, FTU		Bly (Pb), µg/l	0,2
Grumlighet, FTU		Syrgas, mg/l (profil)		Zink (Zn), µg/l	1
Syrgas, mg/l		Syrgasmättnad, % (profil)		Kobolt (Co), µg/l	0,01
Syrgasmättnad, %		Tot-P, µg/l	5	Kisel (Si), mg/l	0,1
Tot-P, µg/l	5	Tot-N, µg/l	150		
Tot-N, µg/l	150	NO ₃ -N, µg/l	10		
NO ₃ -N, µg/l	10	NH ₄ -N	10		
		Klorofylla*			
		Natrium*			
		Kalium*			
		Kalcium*			
		Magnesium*			
		Klorid*			
		Sulfat*			
		Absorbans (mod.ISO 7887 enl Inst. Miljöanalys, SLU)			
		Siktdjup (med och utan vattenkikare)			

* analyseras endast för ytprovet

Metaller i vattenmossa

Metod: BIN VR 21 (se SNV Rapport 3108)

Målsättning: Mäta föroreningspåverkan av metaller i vattenmossa och dess påväxt.

Förekomsten av vattenmossa på berörda lokaler inventeras. Finns inte naturligt förekommande mossa görs analys på omplanterad mossa ("burförsök"). Den mossa som analyseras ska ha varit exponerad under minst två veckors tid. Analys av följande metaller görs med AAS (med eller utan flamma) alternativt ICP så att angivna halter kan bestämmas:

Metall	Halt, mg/kg TS	Metall	Halt, mg/kg TS
Arsenik (As)	0,5	Kvicksilver (Hg)	0,03
Bly (Pb)	2	Nickel (Ni)	2
Kadmium (Cd)	0,2	Zink (Zn)	50
Krom (Cr)	1	Järn (Fe)	50
Koppar (Cu)	5	Kobolt (Co)	3

Provtagningsstid: Slutet av augusti.

Undersökning av miljögifter med hjälp av passiv provtagning

Metod: Provtagning med passiva provtagare av typen SPMD (Semi Permeable Membrane Devices)

Målsättning: Analys av ett urval av prioriterade ämnen enligt EU:s ramdirektiv för vatten (antracen, polybromerade difenyletrar (PBDE), endosulfan, fluoranten, hexaklorbensen, hexaklorcyklohexan (HCH), naftalen, trifluralin, pentaklorbensen, pentaklorfenol, PAH (16 EPA PAH), triklorbensen, klorpyrifos, alaklor, atrazin, klorfenvifos, isoprutoron, diuron, simazin). Val av parametrar kan komma att justeras baserat på resultat från undersökningar genomförda inom nationell screening 2006.

Provtagningen genomförs enligt särskilda instruktioner från det ansvariga laboratoriet.

Provtagningstid: Provtagarna exponeras under cirka 25 dagar under september månad.

Bottenfauna i rinnande vatten

Metoder: SS EN 27 828 (se SNV Rapport 3075, 3108 och miljöövervakningshandbok).

Målsättning: Bestämning av bottenfaunans sammansättning och mängd.

På varje lokal görs hävningar på fem ställen med den s k sparkmetoden.. Lokaler med fast botten ska väljas i första hand med hänsyn till svårigheterna att utvärdera resultat från mjukbottnar. Om det är nödvändigt, med tanke på bottenstratet, flyttas den föreslagna lokalen efter samråd med respektive länsstyrelse. Varje prov förvaras och analyseras separat. Som komplement till sparkproven insamlas ett kvalitativt ”sökprov” och hålls åtskilt från övriga proverna. Lämpligen används 10 min för insamling av sökprovet.

Provtagningslokalens läge relateras till en eller två fixpunkter. Provtagningslokalernas exakta läge beskrivs i text och markeras på ekonomiska kartan samt dokumenteras med svartvita fotografier (kartan och foton översänds efter utförd undersökning till Länsstyrelsen i Jönköpings län för förvaring). I övrigt se rapportering punkt 9.

Provtagningstid: Månadskiftet oktober-november. De årliga undersökningarna startar 2007 och treårsundersökningarna startar 2008.

Växtplankton

Metod: BIN PR 06 (se SNV Rapport 3108).

Målsättning: Bestämning av artsammansättning (PR 061) och totalbiomassa och biomassa av olika arter (PR 066).

Artsammansättningen bestäms på hävprov (25 µm) från en lokal centralt i sjön. Hävning ska

ske långsamt (1 m på 10 sekunder) från någon meter ovan botten upp till ytan. Vid djup större än 10 m räcker det att håva i skiktet 0-10 m. Individantal och biomassa totalt och för olika arter bestäms på samlingsprov som tas med rörhämtare på fem lokaler centralt i sjön. På varje lokal tas prov i 2-metersskikt ner till språng-skiktet. Vatten från de olika skikten blandas proportionellt mot deras andel av sjövolymen.

Provtagningsstid: Augusti i samband med de fysikalisk-kemiska undersökningarna.

Påväxt i rinnande vatten – Kiselalgsanalys

Metod: Undersökningstyp i Naturvårdsverkets handbok för miljöövervakning. Version 2:2

Målsättning: Bedöma allmän vattenkvalitet och olika typer av påverkan, fr.a. eutrofiering och organisk belastning

Artbestämning och räkning av minst 400 kiselalgsskal. Prov tas från en ca 10 m lång vattendragssträcka. Läget anges med x/y-koordinater med hjälp av GPS och dokumenteras med skiss och foto. Provtagningslokalens läge relateras till en eller två fixpunkter.

Insamling och preparering framgår av undersökningstypen.

Provtagningsstid: Sensommaren, med början 2007, då påväxtsamhället är maximalt utvecklat. Provtagningsstid under eller strax efter högvatten bör undvikas.

Profundalfauna i sjöar

Metod: Svensk standard 028190 (se SNV Rapport , 3075,3108)

Målsättning: Bestämning av bottenfaunans sammansättning och mängd.

10 Ekmanhugg tas slumpvis inom en kvadrat med cirka 150 m sida i sjöns djupaste del (i första hand på s k ackumulationsbottnar). Varje prov sällas (0,5 mm) och konserveras var för sig. Artbestämning ska ske även av de svårbestämda grupperna *Oligochaeta* och *Chironomidae*.

Provtagningsstid: Hösten (i samband med höstcirkulationen) vart tredje år med början 2009

Sedimentprovtagnings i sjöar

Metod: BIN SR 01 (se SNV Rapport 3108).

5 prov tas med rörhämtare på varje station. Propparna skiktas i 2-cm skikt ned till 20 cm djup. Samlingsprov av de olika skikten analyseras med avseende på torrsbstans, glödningsförlust, tot-N, tot-P, TOC, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn samt PAH och PCB.

Analys av PCB avser de sju PCB-kongenerna med beteckning IUPAC 28, 52, 101, 118, 138, 153 och 180 samt totalhalt av PCB. För att begränsa kostnaderna analyseras först skikten 0-2, 8-10 och 18-20 cm. Beroende på resultatet väljs därefter ytterligare två skikt över eller under mellanskiktet så att bakgrundsnivån kan fastställas

Beträffande metaller ska följande halter kunna analyseras:

Metall	Halt, mg/kg TS	Metall	Halt, mg/kg TS
Arsenik (As)	5	Kvicksilver (Hg)	0,05
Kadmium (Cd)	0,2	Nickel (Ni)	10
Krom (Cr)	10	Bly (Pb)	5
Koppar (Cu)	10	Zink (Zn)	70
Kobolt (Co)	5		

Provtagningsstid: Februari (eller annan lämplig tid på året) vart sjätte år med början 2012. Profil tas vart artonde år med början 2024.

Rapportering och årsredogörelse

Efter varje provtagningsomgång ska konsulten inom en månad göras tillgängliga på Nissans vattenvårdsförbunds hemsida. Information om uppdatering skicka via e-post till föreningen, länsstyrelserna, kommunernas miljö- och hälsoskyddskontor och tekniska kontor samt berörda anläggningsägare (gäller ej stationer som bekostas av andra än anläggningsägarna). Resultaten ska redovisas stationsvis. Avvikande eller extrema värden bör noteras och om möjligt förklaras (ovanliga händelser i recipienten, analysfel e d).

Efter varje kalenderår ska en årsredogörelse sammanställas. Årsredogörelsen ska vara klar senast den 15 maj.

Årsredogörelsen ska innehålla följande:

- 1 Beskrivning av provtagningsprogram och analysmetodik (med hänvisning till använda normer).
- 2 Redovisning av belastningen från punktkällor i området.
- 3 Redovisning av undersökningsresultat med hjälp av statistiska och grafiska metoder. Därvid ska tidigare års undersökningsresultat användas som jämförelse. Hydrologiska och klimatologiska förållanden ska presenteras. Naturvårdsverkets nya bedömningsgrunder ska användas vid redovisningen.
- 4 Transport (årlig och uppdelat på 2-månadersperioder) och arealförlust (kg/ha och år) av total-fosfor, total-kväve, nitrat-kväve och TOC samt, i förekommande fall, metaller ska beräknas för alla stationer där vattenföringsuppgifter inhämtas. Beräkningarna ska redovisas i tabeller och diagram på ett åskådligt sätt så att variationer i tid och rum framgår.

- 5 Kommentarer till undersökningsresultaten.
- 6 Vid sidan om den utförliga årsredovisningen skall det finnas en kortfattad presentation (belastning, tillstånd, påverkansgrad) som kan tjäna som allmän information.
- 7 Samtliga grunddata för året samt medelvärden för de senaste tre åren i tabellform. Vattenföringsuppgifter samt data från kalkeffektuppföljningen och uppgifter från de regionala och nationella miljöövervakningstationerna ska även redovisas.
- 8 Samtliga kemiska grunddata ska finnas tillgängliga och möjliga att hämta på Nissans vattenvårdsförbunds hemsida.

Samtliga biologiska grunddata ska varje år levereras till länsstyrelserna i Excelformat. Utformningen av Excelark sker i samråd med länsstyrelserna.

- 9 Rapportering av bottenfaunaundersökningen skall förutom vad som anges i angivna standarder även innehålla följande index; Shannon-Wiener, BMWP, danskt faunaindex, Simpsons diversitetsindex, ASPT-index samt försurningsindex. Även en naturvärdesbedömning av de olika lokalerna ska göras. Dessutom ska förekomst av hotade och sällsynta arter anges.

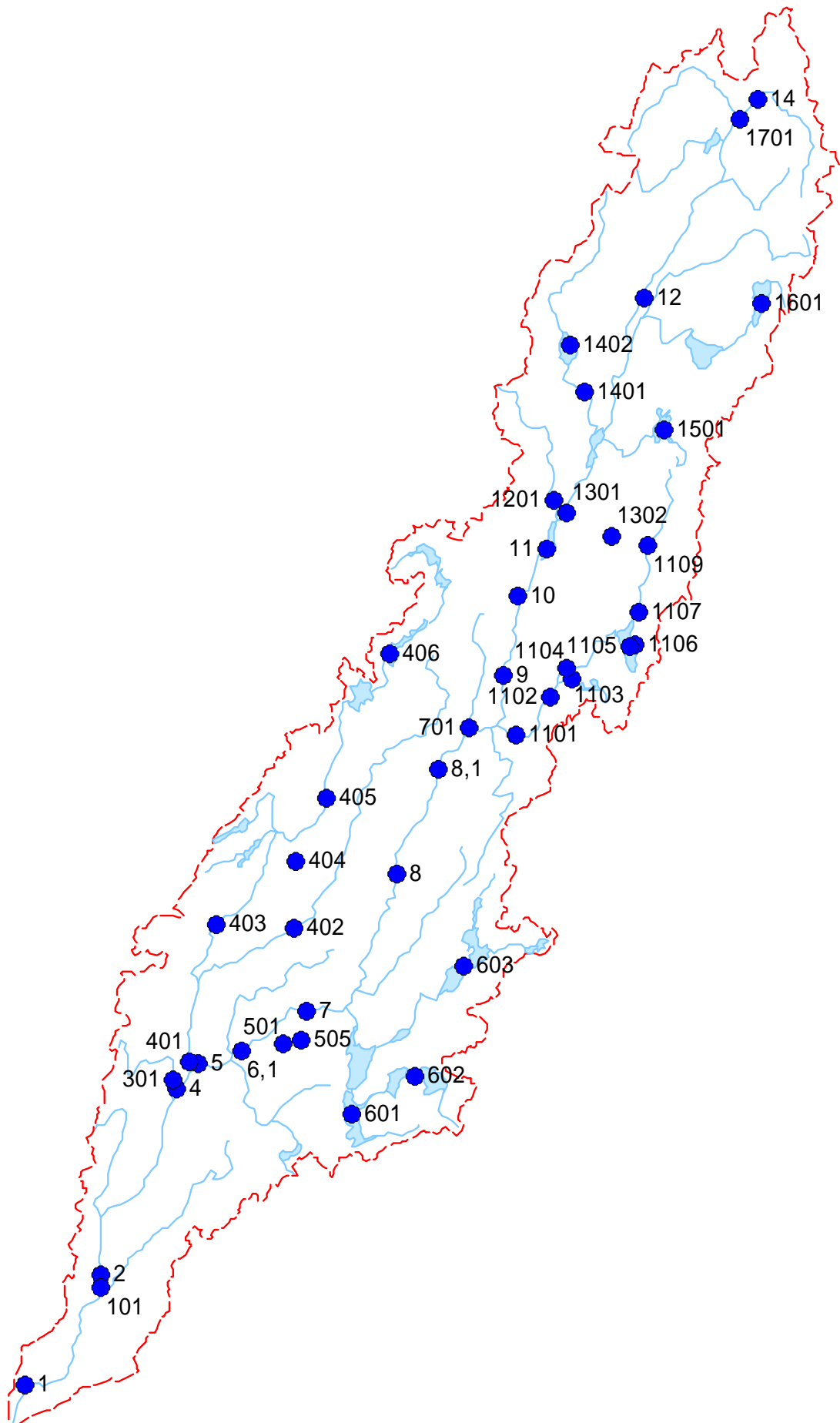
Vart tredje år ska en mera ingående utvärdering av undersökningsresultaten göras. Resultat från anläggnings- och utsläppskontrollen vid de miljöfarliga verksamheter som kan påverka recipientsituationen ska användas som underlag vid utvärderingen. Även resultat från andra undersökningar t ex kalkningsuppföljningen ska ingå i utvärderingen. (Se bilaga 2) Vid utvärderingen av bottenfauna och metaller i vattenmossa och fisk, samt bottenfauna, plankton och sediment i sjöar ska jämförelse ske med resultat från undersökningar i andra vattenområden. Den första utvärderingen ska göras efter 2007 års undersökningar och redovisas i en utökad årsrapport för tiden 2005-2007. Till treårsrapporten skall bifogas en sammanställning (populärversion) som bl.a. på kartor visar tillstånd och påverkan för respektive station (se SNV Allmänna Råd 90:4).

Kostnader

Varje verksamhetsutövare skall betala sin del av kostnaderna för programmets genomförande. Kostnaderna fördelas efter de fördelningstal förbundet räknar fram.

Ändring av programmet

Programmet gäller tills vidare. Framställan om ändring av programmet görs hos länsstyrelserna. Konsulten skall i samband med den utökade årsrapporten aktualisera revidering av programmet.



SRK Nissan		PROGRAM				
Lars Stibe		06-10-19				
Bernhard Jaldemark						
Nr	Kommun	Plats	Koordinater (SMHI)	Moment	Frekv ggr/år	Anm
NISSANS HUVUDFÅRA						
1	Halmstad	Slottsmöllan	628879 132032	Bottenfauna	1	
2	Halmstad	Nedströms Oskarström	629860 132710	Fys-kem, L1 Fys-kem, L3 Miljögifter Bottenfauna Perifyton Vattenmossa	12 12 1 1 1 1	Nytt Minskad från 2 till 1 gång/år
4	Hylte	Nyebro	631535 133392	Fys-kem, L1 Bottenfauna	6 1/3	
5	Hylte	Spångabron	631760 133582	Fys-kem, L1 Bottenfauna Vattenmossa	12 1 1	Minskad från 2 till 1 gång/år
6,1	Hylte	1 km uppströms Glassbodammen	631880 133970	Fys-kem L1 Bottenfauna	6 1/3	
7	Hylte	Uppströms Hyltebruk	632230 134548	Fys-kem L1 Bottenfauna	6 1/3	
8	Gislaved	Nedströms Skeppshult	633450 135350	Fys-kem, L1 Fys-kem, L3 Miljögifter Bottenfauna Vattenmossa Perifyton	12 12 1 1/3 1 1	Nytt
8,1	Gislaved	Uppströms Smålands- stenar	634403 135730	Fys-kem, L1 Vattenmossa	6 1	
9	Gislaved	Nedströms Gislaved	635240 136310	Fys-kem, L1 Vattenmossa	6 1	
10	Gislaved	Uppströms Gislaved	635950 136440	Fys-kem, L1	6	
11	Gislaved	Södra Gussjön	636365 136695	Fys-kem, L2 Plankton	2 1	

SRK Nissan		PROGRAM				
Lars Stibe		06-10-19				
Bernhard Jaldemark						
Nr	Kommun	Plats	Koordinater (SMHI)	Moment	Frekv ggr/år	Anm
				Bottenfauna Sediment	1/3 1/6	
12	Jönköping	Nedströms N. Unnaryd	638620 137570	Fys-kem, L1	6	
14	Jönköping	Uppströms Ryd	640398 138590	Fys-kem, L1	6	
SENNAN						
101	Halmstad	Före inflödet i Nissan	629760 132710	Fys-kem, L1 Vattenmossa	6 1	
LILLAN						
301	Hylte	Före inflödet i Nissan	631610 133355	Fys-kem, L1 Bottenfauna Vattenmossa	6 1/3 1	Minskad från 2 till 1 gång/år
KILAN						
401	Hylte	Bro vid Gustavsbergs- kraftverk	631780 133500	Fys-kem, L1 Vattenmossa Bottenfauna	6 1 1/3	
402	Hylte	Österån, nedströms Landeryds ARV	632975 134440	Fys-kem, L1	6	
403	Gislaved	Västerån, länsgränsen	633000 133740	Fys-kem, L1	6	
404	Gislaved	Hestrasjön	633573 134452	Fys-kem, L2	2	
405	Gislaved	Västerån, Oakullen	634135 134720	Fys-kem, L1	6	
406	Gislaved	Majsjön	635425 135290	Fys-kem, L2 Plankton Bottenfauna Sediment	2 1 1/3 1/6	
SKVALLRAN						
501	Hylte	Bro vid Brunnsberg	631935 631935	Fys-kem, L1 Bottenfauna Vattenmossa	6 1/3 1	+NH4, Bor

SRK Nissan		PROGRAM				
Lars Stibe		06-10-19				
Bernhard Jaldemark						
Nr	Kommun	Plats	Koordinater (SMHI)	Moment	Frekv ggr/år	Anm
505	Hylte	Uppströms Bårabo deponeringsanläggning	631975 134507	Fys-kem, L1	6	+NH4, Bor
FARGAN						
601	Hylte	Södra Färgen	631309 134951	Fys-kem, L2 Plankton Bottenfauna Sediment	2 1 1/3 1/6	
602	Hylte	Fjällen	631638 135527	Fys-kem, L2 Plankton Bottenfauna Sediment	2 1 1/3 1/6	
603	Hylte	Jällunden	632630 135950	Fys-kem, L2 Plankton Bottenfauna Sediment	2 1 1/3 1/6	
LILLAN						
701	Gislaved	Lillån	634768 136002	Fys-kem, L1	6	Ny fr 2006
ANDERSTORPSAN						
1101	Gislaved	Före inlopp i Nissan	634700 136420	Fys-kem, L1 Fys-kem, L3 Miljögifter Påväxt Vattenmossa	6 12 1 1 1	Nytt Nytt
1102	Gislaved	Nedströms Anderstorp	635040 136730	Vattenmossa	1	
1103	Gislaved	Töråsbäcken	635200 136920	Vattenmossa	1	
1104	Gislaved	Uppströms Anderstorp	635300 136880	Fys-kem, L1 Vattenmossa Bottenfauna	6 1 1/3	
1105	Gnosjö	Hären	635500 137440	Fys-kem, L2 Plankton Bottenfauna Sediment	2 1 1/3 1/6	

SRK Nissan		PROGRAM				
Lars Stibe		06-10-19				
Bernhard Jaldemark						
Nr	Kommun	Plats	Koordinater (SMHI)	Moment	Frekv ggr/år	Anm
1106	Gnosjö	Skaftån	635520 137500	Vattenmossa	1	
1107	Gnosjö	Götarpsån nedstr Gnosjö	635810 137520	Fys-kem, L1 Fys-kem, L3 Vattenmossa Bottenfauna	6 6 1 1/3	
1109	Gnosjö	Götarpsån nedstr Åsenhöga	636400 137600	Fys-kem, L1 Vattenmossa Bottenfauna	6 1 1/3	
HYLTEAN						
1201	Gislaved	Nedströms Isaberg	636800 136760	Fys-kem, L1	6	
KALLERYDSAN						
1301	Gnosjö	Nedströms Nissafors	636690 136880	Fys-kem, L1	6	
1302	Gnosjö	Dummebäcken	636480 137280	Fys-kem, L1 Vattenmossa	6 1	
VASTERAN						
1401	Gislaved	Bro vid Skogsfors (referenspunkt)	637780 137035	Fys-kem, L1 Vattenmossa Bottenfauna	6 1 1	
1402	Tranemo	Lagmanshagasjön	638205 136915	Fys-kem, L2 Bottenfauna Sediment	2 1/3 1/6	
VALAN						
1501	Gnosjö	Norra Vallsjön	637445 137750	Fys-kem, L2 Bottenfauna Sediment	2 1/3 1/6	
SVANAN-RADAN						
1601	Vaggeryd/	Rasjön	638565 138630	Fys-kem, L2	2	

SRK Nissan		PROGRAM				
Lars Stibe		06-10-19				
Bernhard Jaldemark						
Nr	Kommun	Plats	Koordinater (SMHI)	Moment	Frekv ggr/år	Anm
	Gislaved			Bottenfauna Sediment	1/3 1/6	
ALGAN						
1701	Jönköping	Nedströms Bottnaryd	640220 138440	Fys-kem, L1	6	