

Sammanställning för åtgärdsområde

23. Nissan

Denna sammanställning baseras på allmän information om åtgärdsområdet som varje länsstyrelse har tagit fram samt information som fanns i VISS i september 2014. Det kan finnas ytterligare förbättringsbehov och krävas ytterligare åtgärder för att nå god status i åtgärdsområdets vattenförekomster än de som anges här. I det fortsatta vattenförvaltningsarbetet är en prioritering av angivna åtgärdsförslag viktig.

Länsstyrelserna kommer fortsätta arbeta i VISS även under samrådsperioden, och kommer där det behövs komplettera med exempelvis mer data eller fler åtgärder. Det kommer då att synas i VISS och kan skilja sig från informationen i detta dokument.

Inledning

Nissans avrinningsområde täcker delar av Jönköpings och Hallands län samt en mindre del av Västra Götalands län. Nissans källområde ligger i skogsbygden väster om Jönköping. Regionen karaktäriseras av låga berg, barrskog, mycket myr och ett stort lövinslag. Ungefär nedströms Nissaström faller avrinningsområdet in i södra Hallands kustland, med sandiga havsstränder, en stor åkerareal och mycket ädellövskog. Två riksintressen för naturvård är belägna inom avrinningsområdet, Store mosse och Färgån med vidsträckta vassbälten och översvämningssmarker, samt Femsjöbygden. I huvudfåran liksom i flera biflöden finns bestånd av reproducerande lax och öring. Sennan är det viktigaste biflödet, där finns en artrik bottenfauna och fågelliv med mycket höga naturvärden. I biflödet Lusabäcken påträffas bland annat den vackra och rödlistade skirmossan *Hookeria lucens*.

I Nissans åtgärdsområde har 92 ytvattenförekomster bedömts ha sämre än god ekologisk status medan alla grundvattenförekomster bedömts ha god kvalitativ- och kemisk status, se tabell 1. Det är framförallt fysiska förändringar, miljögifter och försurning som är orsaken till försämrad status. I åtgärdsområdet har inga vattenförekomster bedömts ha problem med övergödning men ett fåtal har problem med främmande arter.

Tabell 1. Fördelningen av ekologisk status per vattenkategori i Nissans åtgärdsområde. Siffran anger antal vattenförekomster som klassats till hög, god, måttlig, otillfredsställande eller dålig ekologisk status. För grundvatten anges god kvantitativ- och kemisk status samt otillfredsställande kvantitativ- och kemisk status. Även det totala antalet ytvattenförekomster (VF) som har sämre än god ekologisk status (GES) eller för grundvattenförekomster (GVF) god kvalitativ status (GKvS) och god kemisk status (GKeS) visas.

Status	Hög	God	Måttlig	Otillfredsställande	Dålig	Totalt antal VF < GES
Sjöar	0	19	11	1	0	12
Vattendrag	0	18	73	3	4	80
	God kvantitativ status	God kemisk status	Otillfredsställande kvantitativ status	Otillfredsställande kemisk status	Totalt antal GVF < GKvS kvantitativ status	Totalt antal GVF < GKeS kemisk status
Grundvatten	18	18	0	0	0	0

Fysiska förändringar

Delar av Nissan bedöms vara väsentligt påverkad avseende flöde, morfologi och bristande kontinuitet framförallt på grund av vattenkraftsproduktion. Åtgärdsområdet är kraftigt reglerat med många kraftverk.

Betydande påverkan

Den vanligaste fysiska påverkan på vattendragen i Nissans avrinningsområde är bristande kontinuitet på grund av vandringshinder och barriärer som kraftverk och dammar. Men även förändringar i flöde och morfologi förekommer. Drygt en fjärdedel av vattendragen har rensade delsträckor, brist på död ved, stor förekomst av diken och vägövergångar med påverkad närmiljö. Låg andel jordbruksmark gör att bevattningsuttag endast sker i mindre omfattning.

Förbättringsbehov

Inom Nissans åtgärdsområde har sju sjöar och 64 vattendrag bedömts ha förbättringsbehov gällande fysiska förändringar. Alla har förbättringsbehov med avseende på bristande kontinuitet och runt en femtedel av dessa har även förbättringsbehov vad gäller flödes- och morfologiska förändringar.

Åtgärder

Under förvaltningscykeln 2009-2015 har ett antal åtgärder genomförts för att minska problemet med fysiska förändringar inom Nissans åtgärdsområde. En damm har rivits ut, en fiskväg i form av utskov med faunapassage har anlagts och biotopvårdande insatser genomförts på 12 platser. Biotopvården har främst inneburit lekplatsförbättringar för fisk genom utläggning av sten och grus.

För att komma till rätta med bristande kontinuitet samt flödes- och morfologiska förändringar har ett antal ytterligare fysiska åtgärder föreslagits, tabell 2.

Tabell 2. Förslag på fysiska åtgärder för fysiska förändringar i Nissans åtgärdsområde (VISS 20140915). Omfattningen visar hur många ha, st, eller annan enhet som omfattas av åtgärden. Kostnad är den sammanräknade kostnaden per åtgärdskategori. För mer information om åtgärds kategorier, se åtgärdsbiblioteket i VISS eller åtgärdsprogrammet för Västerhavets vattendistrikt.

Åtgärdskategori	Antal åtgärder	Omfattning	Kostnad* tusen kr
Ekologiskt funktionella kantzoner	5	130 ha	275
Fiskväg eller utrivning av vandringshinder	183	370 m	10 345
Miljöanpassade flöden	6		516
Restaurering av rensade eller rätade vattendrag	29	33 ha	935
Summa	217		12 071

- Ingen effekt beräknad

* kostnad beräknad utifrån schablon eller inlagda värden i VISS av Länsstyrelsen. Kostnaden är utslagen på respektive åtgärds livslängd.

Miljögifter

Ett flertal kommunala reningsverk, pappersbruket i Hyltebruk samt flera andra industrier har utsläpp till Nissan. När det gäller kemisk status bedöms drygt en tredjedel av grundvattenförekomsterna och majoriteten av alla ytvattenförekomster vara i riskzonen att inte uppnå god status. Anledningen är påverkan av tungmetaller, industriella föroreningar och bekämpningsmedel.

Betydande påverkan

Vid Nissans utlopp i Halmstad bedrivs en betydande hamnverksamhet. I norra delen av Nissan har ett stort antal plast- och gummiindustrier varit verksamma och vissa är fortfarande verksamma, även en stor del metallindustrier i form av gjuterier, ytbehandlingsindustri och verkstadsindustri har funnits här. Totalt finns det idag i Jönköpings län ca 250 objekt som är klassade i de två högsta riskklasserna inom förorenade markområden. Anderstorpsån har tidigare varit hårt belastad av metallutsläpp vilket medfört att det inom området finns ett flertal förorenade sediment och markområden. Förhöjda halter av organiska miljögifter har uppmätts i detta vattendrag.

Förbättringsbehov

Inom Nissans åtgärdsområde har 12 sjöar, 80 vattendrag och 9 grundvatten bedömts ha förbättringsbehov gällande miljögifter. Till stor del beror detta på att alla ytvattenförekomster har problem med kvicksilver. Men stora mängder av tri- och tetrakloretylen har använts som avfettningsmedel i kemtvättar och utgör inom vissa områden ett stort problem för grundvattnet. Av metallerna så är det zink och koppar som släpps ut i störst mängder, men även utsläpp av nickel och bly förekommer. Utsläppen kommer dels från pågående verksamheter men även stora utsläpp kommer ifrån förorenade områden som läcker metaller.

Åtgärder

Under förvaltningscykeln 2009-2015 har ett antal åtgärder genomförts för att minska problemet med miljögifter inom Nissans åtgärdsområde. Efterbehandling av miljögifter har skett på 25 platser och 81 odlingsinsatser utan bekämpningsmedel har genomförts inom Landsbyggsprogrammets miljöstödd. Det behövs ytterligare utredning för att med säkerhet kunna avgöra vilka åtgärder som är effektivast för att uppnå god kemisk status. I tabell 3 presenteras ett antal möjliga åtgärder för att minska problemet med miljögifter i Nissans åtgärdsområde.

Tabell 3. Förslag på fysiska åtgärder för miljögifter i Nissans åtgärdsområde (VISS 20140915). Omfattningen visar hur många ha, st, eller annan enhet som omfattas av åtgärden. Effekt och kostnad är den sammanräknade effekten och kostnaden per åtgärdskategori.

Åtgärdskategori	Antal åtgärder	Omfattning	Kostnad* tusen kr/år
Barriärer och sponter	2	38 700 m	19 877
Efterbehandling av miljögifter	6	6 platser	121
Minskad användning av vägsalt	2	40 km	0
Odling utan bekämpningsmedel	1	175 ha	0
Utsläppsreduktion miljögifter	5	5 insatser	616
Summa	16		20 614

- Ingen effekt beräknad

* kostnad beräknad utifrån schablon eller inlagda värden i VISS av Länsstyrelsen. Kostnaden är utslagen på respektive åtgärds livslängd.

Försurning

I princip hela Nissans avrinningsområde är påverkat av försurning. Överlag är buffertkapaciteten periodvis låg i området trots att ett omfattande kalkningsprogram bedrivs. Urbergsområdet ovanför högsta kustlinjen på det sydsvenska höglandet har relativt svår-vittrade berg- och jordarter, vilket gör grundvattnet jonsvagt och motståndskraften mot försurning låg. Området är utsatt för hög deposition av försurande ämnen, vilket också urbergsområdet under högsta kustlinjen längs västkusten är. Större delen av området har en dålig eller måttlig motståndskraft mot försurning. Det är i stort sett endast de nedre delarna av huvudfåran som inte ligger i ett åtgärdsområde för kalkning.

I övriga delar av området krävs omfattande kalkning för att motverka försurningen. I Nissans åtgärdsområde är 92 vatten-förekomster bedömda att ha problem med försurning.

Betydande påverkan

Försurningspåverkan från skogsbruket varierar beroende på om enbart trädstammen tas bort vid avverkning och gallring eller om även grenar, toppar (GROT) och stubbar avlägsnas. Ju mer avverkningsrester som tas bort ju mer försurad blir marken. Det saknas tyvärr mer preciserade siffror för GROUttag för åtgärdsområdet. Även om nedfallet av svaveldioxid har minskat kraftigt sedan 1990-talet är atmosfärisk deposition fortfarande en betydande påverkanskälla. Idag är nedfallet ungefär 1-4 kg svavel per hektar och mest vid Västkusten. Utsläppen av svavel kommer främst från förbränning av svavelhaltiga bränslen som kol och eldningsolja. Största delen av svavelnedfallet över landet kommer från utlandet och från internationell sjöfart.

Förbättringsbehov

Inom Nissans åtgärdsområde har 12 sjöar och 80 vattendrag bedömts ha ett förbättringsbehov gällande försurning.

Föreslagna åtgärder

Under förvaltningssyckeln 2009-2015 har omfattande kalkning skett i åtgärdsområdet. Bland annat har runt 3000 kalkningar med flyg genomförts samt ca 300 kalkningar med båt och 18 kalkningar med doserare. För att nå god ekologisk status i alla områden uppskattas att kalkningen behöver utökas med ytterligare 1 070 ton per år samt att kalkningen behöver utredas ytterligare. Dessutom måste arter återintroduceras eftersom de själva inte kan immigrera till områden som de förekom i innan försurningen slog ut dem. Ytterligare utredningar måste också till för att klarlägga hela situationen av försurningen i området och behov av kalkning i de försurade vattenförekomsterna.

Som alternativ eller komplement till ytvattenkalkning kan markkalkning vara ett alternativ i de områden där det är svårt att uppnå god status med traditionell kalkning. Markkalkningen är en engångsinsats men det kan ta 10 – 20 år innan effekten är tillräckligt hög. Men successivt ska den ersätta delar av ytvattenkalkningen.

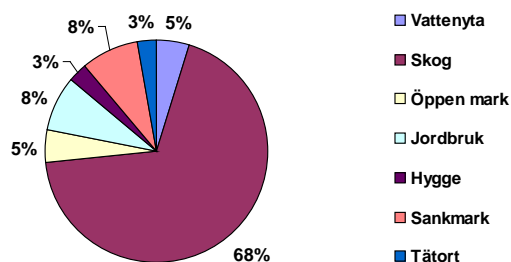
Övergödning

Nissans avrinningsområde är ca 2 100 km², markanvändningen domineras av skog och jordbruksmark. Det årliga läckaget av antropogent fosfor från Nissans avrinningsområde uppgår till ca 15,6 ton vilket utgör 50 procent av det totala läckaget. Utsläpp från reningsverk dominerar, därefter följer utsläpp från jordbruk och industri. Endast två vattenförekomster i hela avrinningsområdet bedöms ha övergödningproblem.

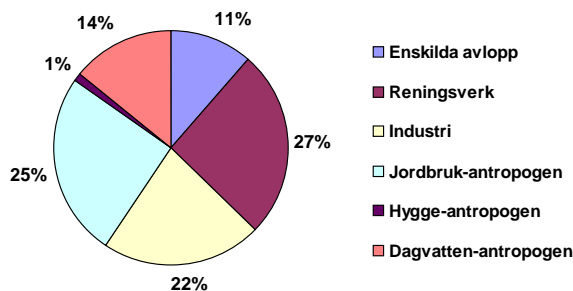
Betydande påverkan

Ett flertal kommunala reningsverk, pappersbruket i Hyltebruk samt flera andra industrier har utsläpp till Nissan. Ett visst diffust läckage av näringsämnen kommer från jordbruksverksamhet, figur 1. Något reduktionsbehov med avseende på fosfor finns inte för närvarande i Nissans åtgärdsområde. Den övergödningpåverkan som trots allt finns är relativt liten och kopplad till några få vattenförekomster. Det är dock viktigt att tänka på kravet att statusen inte får försämrats.

Markanvändning i Nissan



Antropogen fosforbelastning i Nissan



Figur 1. Markanvändning och antropogen belastning av fosfor i Nissans åtgärdsområde.

Förbättringsbehov

För att beräkna behovet av minskade utsläpp av fosfor har en jämförelse gjorts mellan dagens status, och det miljötillstånd som motsvarar god status med avseende på fosfor. Skillnaden mellan dessa utgör reduktionsbehovet för fosfor. Övergödningspåverkan i Nissans åtgärdsområde är liten och knuten till två enskilda vattenförekomster vilket inte gett något utslag i reduktionsberäkningarna. Tre av grundvattenförekomsterna i Nissans åtgärdsområde (Stenbrohult-Betarp, Gislaved-Alabo samt Halmstad) bedöms vara i risk att inte uppnå god kemisk status med avseende på nitrat. Hänsyn bör tas till dessa förekomster om åtgärder mot övergödning fördelas över området.

Åtgärder

Under förvaltningscykeln 2009-2015 har ett antal åtgärder genomförts för att minska belastningen av näringsämnen i Nissans åtgärdsområde, tabell 4.

Tabell 3. Genomförda fysiska åtgärder för övergödning i Göta älvs åtgärdsområde (VISS 20140915).

Omfattningen visar hur många ha, st, eller annan enhet som omfattas av åtgärden. Effekt och kostnad är den sammanräknade effekten och kostnaden per åtgärdskategori.

Åtgärdskategori	Antal åtgärder	Omfattning	Effekt kg/år N	P	Kostnad* tusen kr/år
Minskat kväveläckage med fånggröda	19	260 ha	1990	-	48
Vallodling i slättlandskapet	183	7 800 ha	0	0	2 331
Vårplöjning	21	305 ha	4270	8	59
Skyddszoner i jordbruksmark	5	9 ha	-	33	189
Våtmark för näringsretention	6	4 ha	-	12	1 163
Summa	234	8 378 ha	6260	53	3 790

- ingen effekt beräknad

* kostnad beräknad utifrån schablon eller inlagda värden i VISS av Länsstyrelsen. Kostnaden är utslagen på respektive åtgärds livslängd.

I Nissans åtgärdsområde bedöms det inte finnas något reduktionsbehov av fosfor och inga ytterligare åtgärder har föreslagits i åtgärdsområdet.

Främmande arter

Det finns ett antal för Sverige främmande arter som är helt eller delvis etablerade i och i anslutning till svenska sjöar och vattendrag. En del av dessa är så kallade invasiva arter vilket betyder att de kan tränga undan inhemska arter. I Nissans vattensystem har främmande växt- och djurarter påträffats i både sjöar och vattendrag.

Signalkräfta, *Pacifastacus leniusculus*, finns och kan sprida sig upp till områden med flodkräfta och där konkurrera ut flodkräftan och/eller sprida kräftpest så att de svaga flodkräftbestånden minskar eller slås ut. Signalkräfta kan dessutom äta både fiskrom och små/unga individer av de hotade musslorna vilket kan medföra att föryngringen försvåras för fisk och musslor. Även laxparasiten *Gyrodactylus salaris* finns i åtgärdsområdet vilken kan påverka laxbestånden negativt. Det är framförallt laxungar och smolt som drabbas. Parasiten kan ha varierande negativ påverkan på laxbestånden beroende på bland annat vattenkvalitet.

Betydande påverkan

Signalkräfta och laxparasiten är de arter inom åtgärdsområdet som det finns risk för spridning till närliggande vattensystem och orsaka negativa effekter på ekosystemen. Det finns även risk för spridning och etablering av nya främmande arter från angränsande vattensystem. Därför är det viktigt med förebyggande åtgärder såsom information och rådgivning.

Förbättringsbehov

I Nissans åtgärdsområde finns det 9 vattenförekomster som behöver förbättras på grund av främmande art, signalkräftan och laxparasiten. Det behöver också genomföras förebyggande insatser för att inte riskera betydande påverkan från främmande arter och spridning av signalkräfta, kräftpest och laxparasiten inom vattensystemen.

Åtgärder

För de vattenförekomster som har betydande påverkan från signalkräfta har reducering av främmande art föreslagits som åtgärd. Reducering av ett signalkräftsbestånd kan ske genom intensiv utfiskning med mjärde. Det är när det finns en hög täthet av signalkräftor som påverkan på ekosystemet blir påtaglig och risken för spridning till närliggande vatten ökar. För att hålla nere populationsstorleken är ett intensivt fiske den mest effektiva metoden i dagsläget. För laxparasiten finns inte någon effektiv metod i dagsläget och här behöver forskning bedrivas för att ta fram en bra metod för att minska problemen med parasiten.

Som förebyggande åtgärder behöver länsstyrelser och kommuner informera allmänhet och sportfiskare om risken med främmande arter och hur det går att minimera risken för spridning av signalkräfta, kräftpest och laxparasiten inom åtgärdsområdet.

Vattenuttag och skydd av dricksvatten

I Nissans åtgärdsområde finns i anknytning till vattenförekomsterna X antal vattentäkter och fyra av dessa saknar tillräckligt skydd.

Betydande påverkan

Dricksvatten kan bli förorenat av näringsämnen, miljögifter eller annat som kan göra att dricksvattnet inte klarar livsmedelsverkets krav från omgivande verksamheter inom åtgärdsområdet.

Förbättringsbehov

Förbättringsbehovet är att alla utpekade vattentäkter som inte har tillräckligt skydd idag ska åtgärdas. I Nissans åtgärdsområde är det fyra vattenförekomster som inte har tillräckligt skydd och där skyddet behöver förbättras.

Åtgärder

I Nissans åtgärdsområde behöver det upprättas eller förstärkas vattenskyddsområde vid fyra vattentäkter.