



Bevarandeplan Natura 2000

(Enligt 17 § förordningen om områdesskydd 1998:1252)

Öjenäsbäcken, Arvika kommun, Värmlands län

Områdeskod och namn:	SE0610162 Öjenäsbäcken
Mittpunktskoordinat:	1312745 - 6631925
Totalareal:	1,4 ha
Totalsträcka:	2,3 km
Fastställd av Länsstyrelsen:	2010-05-10
Uppdaterad senast:	2010-01-19
Områdestyp:	Området är utpekade enligt Habitatdirektivet
Fastigheter:	Arvika kommun; Berg 1.33, Dalen 1:67 och 2:1 samt Sten 1:8
Ägandeförhållanden:	Privat samt Bergvik Skog AB och Arvika kommun

Beskrivning av området

Öjenäsbäcken är ett ca 2,3 km långt vattendrag som sträcker sig mellan sjöarna Gretjärnet och Nyssockensjön i Arvika kommun. Bäckens omges till största delen av ett barrskogsdominerat landskap med produktionsskogar. Dock finns längs större delen av bäckens stränder en lövbård som domineras av gråal. Öjenäsbäcken är dock starkt påverkad av människan, bl.a. genom att bäcken är kraftigt flottledsrensad, reglerad samt påverkad av kringliggande skogsbruk. I bäckens tillrinningsområde dominerar finare jordarter. Skador i markskiktet i kombination med höga flöden kan medföra att lera och slam rinner ut i bäcken via de diken och bäckar som mynnar där i. Biotopvårdsåtgärder har genomförts för att förbättra livsmiljön för flodpärlmusslan samt strömlökande fisk. Inom området finns nyckelbiotoper för vattenlevande organismer som t.ex. raviner, blockrika forsar, fall och blottade strandbrinkar. Länets kalkningsverksamhet berör inte bäcken eftersom den har en naturligt god buffringsförmåga. Dock har viss kalkning skett i privat regi, men det var innan millennieskiftet. Öjenäsbäcken utnämndes till Natura 2000-område på grund av att

vattendraget utgör ett mycket viktigt område för den hotade flodpärlmusslan. I stor del av bäcken påträffas äldre musselindivider och delar av älven har stor frekvens av småmusslor, vilket tyder på viss föryngring. Hela Öjenäsbäcken utgör ett kärnområde för arten. Öjenäsbäcken hyser även bäcknejonöga, rödlistad bottenfauna t.ex. flodkräfta, m.m. Dock verkar det som att flodkräftan minskat kraftigt på senare tid. Det har tidigare funnit en unik stam av sjövandrande öring, men den är numera försvunnen.

Öjenäsbäcken har utpekats inom miljömålsarbetet (Levande sjöar och vattendrag) som ett av Värmlands mest skyddsvärda vattensystem, och det är även utpekat som nationellt särskilt värdefullt vattendrag av Naturvårdsverket och Fiskeriverket med avseende på naturvård och fiske.

Inom vattenmyndighetens arbete med vattenförvaltning utgör Öjenäsbäcken en vattenförekomst, SE 663285-131247. Vattenförekomsten bedöms ha god ekologisk status enligt vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660) och Naturvårdsverkets handbok för statusklassning (2007:4). Med stöd av vattenförvaltningsförordningen (SFS 2004:660) har som miljö kvalitetsnorm föreslagits att god ekologisk status ska bibehållas i vattenförekomsten SE663285-131247. Miljö kvalitetsnormen fastställs genom beslut 22 dec. 2009.

Ingående naturtyper enligt habitatdirektivet

Habitatkod	Habitatnamn	Areal (ha)
3260	Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor	1,4

Ingående arter enligt habitatdirektivet

Artkod	Artnamn
1029	Flodpärlmussla <i>Margaritifera margaritifera</i>

Bevarandesyfte och bevarandemål

Syftet med Natura 2000-området Öjenäsbäcken är att bidra till att upprätthålla gynnsam bevarandestatus för den ingående naturtypen, *vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor*, och den ingående arten, *flodpärlmussla*, på biogeografisk nivå. För att detta Natura 2000-område ska bidra till att uppnå gynnsam bevarandestatus för listad naturtyp och art krävs att nedanstående bevarandemål uppfylls. Då bevarandemålen uppnås anses områdets utpekade naturtyp och art ha gynnsamt tillstånd.

Art/naturtyp	Bevarandemål
Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor (3260)	<p><i>Areal</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Naturtypen bibehålls i hela området (1,4 ha). <p><i>Strukturer och funktioner</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Bottenfaunan ska uppfylla klass 1 eller 2 enligt bedömningsgrunderna i handboken "Statusklassning för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszonen" (2007:4) vid provtagningsplats 17BTF0063 Skogslund. - Vattenlevande organismer ska ha fria vandringsvägar inom Natura 2000-området.

	<p>- Vattenståndsvariationerna ska vara så naturliga som möjligt, och det får inte förekomma nolltapning från dammen vid Gretjärnet.</p> <p>- Enligt den modifierade undersökningstypen "Biotopkartering enl. Värmlandsmodellen (2006)" ska ingen del av vattendraget klassas som kraftigt påverkat av rensning/rätning, och maximalt 10 % av vattendraget får klassas som försiktigt påverkat av rensning/rätning efter att biotopvårdade sträckor som besiktigats och godkänts av Länsstyrelsen borträknats.</p> <p>- pH får inte understiga 6,2 vid något mättillfälle enligt kalkeffektuppföljningens handbok "Kalkning av sjöar och vattendrag" (2002:1) vid provtagningsplats 17STA0725 Öjenäsbäcken, före Nysockensjön.</p> <p>- Medelvärdet av totalfosforhalten från provtagningarna ett specifikt år får inte överstiga 15 µg/l enligt kalkeffektuppföljningens handbok "Kalkning av sjöar och vattendrag" (2002:1) vid provtagningsplats 17STA0725 Öjenäsbäcken, före Nysockensjön.</p> <p>- Medelvärdet av turbiditeten från provtagningarna ett specifikt år får inte överstiga 1 FNU enligt kalkeffektuppföljningens handbok "Kalkning av sjöar och vattendrag" (2002:1) vid provtagningsplats 17STA0725 Öjenäsbäcken, före Nysockensjön.</p> <p><i>Typiska arter</i></p> <p>- Fiskfaunan ska uppfylla VIX-klass 1 eller 2 enligt bedömningsgrunderna i handboken "Statusklassning för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszonen" (2007:4) vid elfiskelokal Hultängen 17ELF0038.</p> <p><i>Övrigt</i></p> <p>God ekologisk status ska bibehållas i vattenförekomsten SE663285-131247.</p>
Flodpärlmussla (1029)	<p><i>Populationsutveckling</i></p> <p>- Den uppskattade totalpopulationsstorleken flodpärlmussla bibehålls eller ökar jmf med 2003 års inventering (12300 st).</p> <p>- Andelen musslor under 5 cm ska inte understiga 20 % av populationen.</p> <p>- Musslor mindre än 2 cm ska förekomma.</p> <p><i>Livsmiljö</i></p> <p>- Populationen av öring vid elfiskelokal Hultängen 17ELF0038 ska inte understiga, för 0+ 45 öring/100m² och för >0+ 20 öring/100m², enligt resultat efter standardiserat elfiske enligt SS-EN 14011.</p>

Förutsättningar för gynnsam bevarandestatus

För att naturtypen *vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor* samt arten *flodpärlmussla* ska uppnå och bibehålla gynnsam bevarandestatus på lång sikt bör nedanstående förutsättningar uppfyllas.

3260 Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor

- Bibehållna eller förbättrade förhållanden avseende vattenföring och flödesdynamik.
- Ingen eller obetydlig påverkan av fragmentering (dämmen och andra vandringshinder), kanalisering, invallning, flottledsrensning mm.
- Fria vandringsvägar i anslutande vattensystem.
- Naturliga omgivningar med strandskog/svämskog, våtmarker och mader.

- God vattenkvalitet. Låg grad av antropogen belastning avseende försurande ämnen, närsalter, miljögifter och partiklar (grumlande ämnen).
- Strandzon med naturliga erosions- och sedimentationsprocesser.
- Naturlig artsammansättning utan negativ inverkan av främmande arter eller fiskstammar.

1029 Flodpärlmussla

Flodpärlmusslan är helt knuten till rinnande vatten med sand-, sten- eller grusbotten. Permanent vattenflöde, relativt hög strömhastighet och i de flesta fall ett klart, syrgasrikt, näringsfattigt och välbuffrande vatten med stabilt pH är ett krav för att arten ska trivas och reproducera sig. En hög strömhastighet och syrerikt vatten gynnar nedbrytning av organiskt material och minskar risken för igenslamning. Lokal reproduktion av öring eller lax är ytterliggare förutsättningar för flodpärlmusslans överlevnad. Musslans larver lever som parasit på gälarna hos ung öring och lax och fiskarna utgör därmed en del av flodpärlmusslans livscykel. För att kunna tillväxa måste den lilla musslan hamna på en plats i en sand- eller grusbotten som genomströmmas av friskt vatten, så att musslan kan andas och filtrera näring. Spridning sker inom det aktivitetsområde som utnyttjas av småöringar, särskilt viktig är spridningen uppströms. Vandringshinder kan omöjliggöra återetablering av en utgången lokal population. Spridning sker normalt sett inte mellan vattensystem.

Hotbild – vad kan påverka Natura 2000-området negativt?

Nedan anges potentiella hot mot naturtypen *vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor* samt arten *flodpärlmussla*.

3260 Vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor

- Reglering av vattenföring, dammbyggnationer och dylikt.
- Anläggningar som blir vandringshinder eller på liknande sätt fragmenterar vattendraget.
- Ovarsamt skogsbruk i vattendragets omgivning; kan ge ökad instrålning/temperatur, minskad tillgång på död ved, ökat tillflöde av organiskt material samt körskador som orsakar grumling och igenslamning av bottenarna.
- Intensivt jordbruk i vattendragets omgivning; ökad risk för erosion/grumling samt läckage av närings- och bekämpningsmedel.
- Kanalisering, fördjupning och invallning för att förhindra översvämningar.
- Vattenuttag under perioder med låga flöden
- Vägbyggen, järnvägar och andra anläggningar i bäckens närområde som kan påverka vattendragets naturvärden.
- Utsättning av främmande arter vilka kan rubba den naturliga artsammansättningen i vattendragen. Exempelvis kan utsättning av icke lokal öring påverka det inhemska öringsbeståndet negativt. Vidare utgör signalkräftan ett hot mot flodkräfta genom spridning av kräftpest.

1029 Flodpärlmussla

(hot utöver de som nämns för naturtyp 3260)

- Trampskador från betesdjur (framförallt nötkreatur). Dels direkt mekanisk skada, dels långsiktig skada genom erosion och igenslamning.
- Försurning skadar flodpärlmusslan dels genom försämrade betingelser för öring, dels genom minskad halt av tillgängligt kalk i vattnet.
- Hot mot öringens förekomst, spridning och lek, och därmed brist på värdfisk, vilket i sin tur hämmar föryngringen av flodpärlmussla.
- För mycket bäver; bäverdämmen skapar vandringshinder för värdfisken samt bromsar vattenflödet vilket kan leda till syrefattigt vatten och risk för igenslamning.
- Körning i Öjenäsbäcken i samband med t.ex. skogsbruksåtgärder.

Sammanfattad hotbild Öjenäsbäcken

Skogsbruket är den dominerande markanvändningen inom avrinningsområdet. Avverkning och uttransporter av virke kan medföra markskador inom närområdet och därmed orsaka läckage av lera och humus till vattendraget. Markskador, som t.ex. kan uppstå i samband med skogliga åtgärder, medför ett stort potentiellt hot mot vattendraget. Längs Öjenäsbäcken löper en väg med diken som avvattnas genom vägtrummor, dessa leder ut vattnet till bäcken och i samband med dikesrensningar och avverkning tillförs ansenliga mängder slam. Reglering av bäcken sker vid dammen vid Gretjärnets utlopp. Syftet är att säkra en konstant vattentillförsel till bäcken, något som är svårt under extrema torrperioder. Bäcken är kraftigt flottledsrenad. Biotopvårdsåtgärder är genomförda i flera omgångar, t.ex. genom utläggning av lekgrus, återplacering av större sten i bäckfåran, borttagning av gamla flottledsrännan, m.m., men det återstår mer arbete med att restaurera bäckfåran och dess närmaste omgivning. Bäver finns i vattendraget och kan genom dämningar och skapandet av sedimentationsbassänger påverka musslornas livsmiljö negativt.

Bevarandeåtgärder med tidplan

Följande bestämmelser bidrar till att naturtypen *vattendrag med flytbladsvegetation eller akvatiska mossor* samt arten *flodpärlmussla* uppnår bevarandemålen i Natura 2000-området Öjenäsbäcken.

Gällande regelverk 2010

- Enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken krävs tillstånd för att bedriva verksamheter eller vidta åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000-område, t.ex. en överfart i samband med skogsbruksåtgärder.
- Med stöd av 26 kap. 9 § miljöbalken får Skogsstyrelsen meddela de förelägganden och förbud som behövs för att miljöbalken ska efterlevas i samband med åtgärder som regleras i skogsvårdslagen, t.ex. om en åtgärd bedöms vara tillståndspliktig enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken.
- Strandskydd (100 meter) gäller enligt 7 kap. 13-18 §§ miljöbalken.
- För markavvattning råder tillståndsplikt enligt 11 kap. miljöbalken.
- Anmälningssplikt eller tillståndsplikt för vattenverksamhet råder enligt 11 kap. miljöbalken.

- Vid skötsel av jordbruksmark ska hänsyn tas till naturvårdens intressen (12 kap. 8-10 §§ miljöbalken). Länsstyrelsen kan meddela föreskrifter om hänsyn för växt- och djurliv.
- Bekämpningsmedel och gödningsmedel får inte användas i närheten av ytvatten (SFS 1998:947 och SNFS 1997:2)
- Fiskerilagen 2 kap. 16 § innebär krav på tillstånd för utsättning av både fisk och kräftor.
- Flodpärlmusslan är fredad enligt 5 § förordning (1994:1716) om fisket, vattenbruket och fiskerinäringen.
- Riksintresse för naturvård enligt 4 kap. 8 § miljöbalken.
- Anmälningsskyldighet för avverkningar större än 0,5 ha enligt 15 § skogsvårdslagen.
- Enligt 30 § skogsvårdsförordningen (1993:1096) ska hänsyn tas till naturvården och kulturmiljövärden i samband med skogsbruksåtgärder.
- Samrådspåbudsplikt enligt 12 kap. 6 § miljöbalken för verksamheter eller åtgärder som inte omfattas av tillstånds- eller anmälningsskyldighet enligt andra bestämmelser i miljöbalken om de kan komma att väsentligt ändra naturmiljön.

Öjenäsbäcken ingår i Nysockensjöns fiskevårdsområde.

Behov av ytterligare bevarandeåtgärder

För att bevara naturvärdena i Öjenäsbäcken är det viktigt att hela vattendraget och dess närhet skyddas. Detta kräver välplanerade aktiva åtgärder. Nedan följer exempel på åtgärder samt hänsyn som bör tas i vattendraget och i vattendragets närhet, samt i vissa fall även bör tillämpas i hela tillrinningsområdet.

- Biotopvårdande åtgärder för att förbättra Öjenäsbäckens botten efter flottrensningen och på så sätt förbättra livsmiljön för flodpärlmussla och strömlekande fisk.
- Uttag för bevattning bör ej göras vid lågt vattenstånd.
- Regler för minimitappning vid befintlig damm (Gretjärnet) bör utredas. Om det inte finns krav på minimitappning ska det införas.
- På skogsmark som gränsar till älven ska träd och buskar lämnas i den utsträckning som rekommenderas enligt Skogsstyrelsens föreskrifter (SKSFS 1993:2). Eventuell skötsel inom kantzonen bör gynna inslag av lövträd, förekomst av grova träd samt förekomst av döende och döda träd. De flesta kantzoner fungerar dock bäst om de får utvecklas fritt.
- Körning i samband med avverkning bör undvikas vid vattendrag och i kantzonen (AR, SKSFS 1993:2).
- Avverkningsytorna i vattendragets tillrinningsområde bör planeras så att ytavrinningen "filtreras" genom våtmarker eller andra fungerande ekologiska skyddsområden.
- Överfarter av vattendrag som mynnar i Natura 2000-området ska undvikas. Måste överfarter anläggas ska alternativa lösningar vara väl utredda och samrådats med Länsstyrelsen för att bästa lösningen ska uppnås.
- Virkeslagring bör ej ske i vattendragens kantzonen.
- Om skyddsdikning måste göras i tillrinningsområdet bör diken ej nå vattendragen. Vidare bör sedimentationsbassänger anläggas. Detta gäller samtliga diken innan de når Öjenäsbäcken.
- Rensning av diken, bäckar och åar undviks eller utförs med stor hänsyn enligt miljöbalkens allmänna hänsynsregler.
- Inom jordbruksmark bör skyddsområden i form av obrukade eller oplöjda skyddsområden anläggas längs vattendraget. Detta för att minska tillförsel av näringsämnen och bekämpningsmedel.

- Aktiva insatser krävs för att minska bäverns aktiviteter i vattendraget. Enligt Jaktförordningen får Länsstyrelsen ge tillstånd till att bävrars boplats och dammbyggnad förstörs. Tillstånd till sådan förstörelse under tiden den 1 september - den 30 april får dock endast lämnas om det är absolut nödvändigt för att förhindra allvarliga skador. Bäckers dammbyggnad, men däremot inte boplats, får förstöras utan tillstånd under tiden den 1 maj – den 31 augusti i hela länet. Under tiden den 1 oktober – den 10 maj är det allmän jakttid på bäver.
- Vid eventuella vägbyggen i vattendragens kantzon bör avståndet mellan väg och vattenmiljö vara minst 30 m. Vägdikeyn bör inte mynna direkt i vattnet. Eventuella vägtrummor ska placeras så de inte utgör vandringshinder. Detta innebär att vägtrumorna läggs under eller i nivå med vattendragets naturliga botten.
- Sedimentationsbassänger bör införas vid diken som finns i anslutning till vägen som löper parallellt med Öjenäsbäcken.
- Regionalt och lokalt samarbete inom avrinningsområden för genomförande av förebyggande åtgärder och bevarande. Riktvärden för att uppnå god ekologisk status enligt ramdirektivet för vatten bör upprättas för vattendrag inom Natura 2000 nätverket.
- Det är viktigt att desinficera redskap som ska användas i vattenmiljön för att undvika spridning av kräftpest.

Förslag till skydd

Öjenäsbäckens Natura 2000-värden samt naturvärden i övrigt, bedöms vara i behov av ett starkt långsiktigt områdesskydd med plan för skötsel och restaurering. Arbetet med naturreservatsbildning har påbörjats men än så länge har inget slutgiltigt förslag beslutats. Fram till att beslut fattas bedöms tillståndsplikten enligt miljöbalken 7 kap. 28 a §, samråd enligt miljöbalken 12 kap. 6 §, samt *miljöhänsyn vid skogliga åtgärder* enligt skogsvårdslagen, vara de viktigaste åtgärderna för att uppnå en långsiktig och hållbar vattenvård för bevarandet av naturvärdena inom vattendraget Öjenäsbäckens påverkansområde. Landområden i anslutning till vattendraget som hyser egna höga naturvärden, exempelvis nyckelbiotopskvalitet, bör säkras.

Bevarandestatus idag

3260 Vattendrag med flytbladsvegetation och akvatiska mossor

Nationellt

Ett fåtal vattendrag i Sverige är helt opåverkade av uttag av vattenkraft. Nästan alla vattendrag är fysiskt påverkade, historiskt av flottledrensning och idag framförallt av skogsbruk, jordbruk och annan exploatering. Vattendragen är också påverkade kemiskt och i många fall även biologiskt (främmande arter eller fiskstammar). Höga naturvärden återfinns i älv- och bäckfåror vars förutsättningar bygger på naturlighet i vattendynamiken, naturlighet i omgivningarna och god vattenkvalitet. Vattendragen kan delas in i två typer. De kan vara lugnflytande genom de flackare delarna av avrinningsområdet och då hysa flytbladsvegetation som t.ex. näckrosor, alternativt mer strömmande med stenigare bottensubstrat och hysa olika arter vattenmossa som t.ex. näckmossor. Ibland förekommer kombinationen av de två i samma vattendrag. Gynnsam bevarandestatus för naturtypen kan upprätthållas endast om

bevarandeåtgärder inbegriper angränsande strandmiljöer av betydelse för vattendraget, utökad hänsyn i tillrinningsområdet samt restaurering av särskilt värdefulla objekt.

Öjenäsbäcken

Öjenäsbäcken hyser trots antropogen påverkan skyddsvärda naturvärden. Bäckens främsta naturvärde är sannolikt förekomst av flodpärlmussla och flodkräfta. Statusen för Öjenäsbäckens naturvärden är dock något oklar med tanke på regleringspåverkan från dammen vid Gretjärnet, att vattendraget är rensat, samt att flodpärlmusslans föryngring är svag. Effekten av dämnet vid Gretjärnet, samt bäverdammar i vattendraget med dämmande effekt ska ses över, eftersom de framförallt påverkar uppsatta mål om vattenståndsvariationer samt vandringsvägar. I dagsläget är målen för bottenfauna, fisk, fosfor och pH uppfyllda, medan övriga mål antingen saknar tillräckliga undersökningar, t.ex. turbiditet, eller inte uppfyller målen ännu.

1029 Flodpärlmussla

Nationellt

Flodpärlmusslan förekommer i rinnande vatten över hela landet. Den förekommer i både större och mindre vattendrag både i skogs- och jordbrukslandskap. Under 1900-talet har arten gått kraftigt tillbaka inom stora delar av sitt utbredningsområde. Inventeringar visar att flodpärlmusslan är försvunnen från 40-50 % av de lokaler där den fanns under början och mitten av 1900-talet. Flodpärlmusslan förekommer uppskattningsvis i 400 av våra vattendrag (2005). Trots den relativt stora förekomsten är arten rödlistad i landet, klassad till kategorin *sårbar*. Det stora problemet med flodpärlmusslan är att det i större delen av flodpärlmusslornas bestånd saknas föryngring, vilket på sikt leder till att arten dör ut.

Flodpärlmusslan finns med på den internationella rödlistan då arten minskat starkt i hela sitt utbredningsområde. I Europa har arten minskat med hela 90 % under 1900-talet. Sett i ett internationellt perspektiv utgör Sverige och angränsande länder ett kärnområde.

Öjenäsbäcken

Öjenäsbäcken utgör ett kärnområde för flodpärlmusslan. Musslan förekommer på flera delsträckor i älven och i vissa delar är musseltätheten mycket hög. Det finns gott om både äldre och yngre musselindivider. Inventeringsresultaten visar dock på en svag populationsutveckling (låg föryngring) och därmed är artens status oklar. Det finns indikationer på att det förekommer musslor ner till 2 cm, men eftersom uppföljningsmetodiken tidigare inte inkluderat eftersökning av så små individer får framtiden visa om målet uppfylls. Vandringshinder i älven bör ses över, d.v.s. dammen vid Gretjärnet och bäverdammar med dämmande effekt. Utöver det ska öringens livsmiljöer förbättras så att det finns goda förutsättningar för lek och uppväxtområden väl spritt i vattendraget. Resultatet av de elfiskeundersökningarna som genomförts under de senaste decennierna är svårtolkade, vissa år är bevarandeplanens mål uppfyllda och andra år är de inte det.

Uppföljning

För att bedöma ingående naturtyps och arts status i vattendraget krävs uppföljning av de uppsatta områdesspecifika bevarandemålen. Målen preciseras under rubriken ”Bevarandesyfte och bevarandemål” tidigare i dokumentet, medan uppföljningsmetoder och intervaller beskrivs nedan. Vid uppföljning utvärderas även befintliga bevarandeåtgärder för att se om de fyller sitt syfte. Om en befintlig bevarandeåtgärd inte har avsedd effekt kommer åtgärden att justeras och bevarandeplanen uppdateras.

Arealen följs upp vart 6:e år genom GIS-analys av ortofoto.

Bottenfauna provtas varje år enligt handboken ”Statusklassning för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszonen” (2007:4).

Rensning, rätning och kontinuitet följs upp vart 12 år enligt undersökningstypen ”Biotopkartering enl. Värmlandsmodellen (2006)”.

Vattenkemi följs upp 5 gånger per år enligt kalkeffektuppföljningens handbok ”Kalkning av sjöar och vattendrag” (2002:1).

Fiskfaunan följs upp vart annat år enligt standardiserat elfiske SS-EN 14011.

Flodpärlmusslans populationsutveckling följs upp vart 3:e år enligt undersökningstyp ”Övervakning av stormusslor (2004)”.

De planerade biotopvårdsåtgärderna i bäcken ska besiktigas efter genomförande.

Bilaga

1. Karta över Natura 2000-områdets avgränsning och ingående naturtyps utbredning.

Referenser

- Johansson Bo-Erland. Uppdrag från Länsstyrelsen 2004. PM - Beskrivning av hotbild och förslag till bevarandeåtgärder och skydd för Öjenäsbäcken.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2006. Biotopkartering av värdefulla vattendrag i Värmland 2005.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2006. Databasen Värdefulla sjöar och vattendrag i Värmlands län 2005.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2007. Strategi för formellt skydd av skog i Värmlands län. Rapport nr 2007:5.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2007. Strategi och plan för restaurering av vattendrag i Värmlands län, Levande sjöar och vattendrag, delmål 2 (2007:21).

- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2008. Basinventering av Natura 2000-vattendragen.
- Länsstyrelsen i Värmlands län. 2008. Kalkningsplan och kalkdatabas.
- Naturvårdsverket. 2002. Kalkning av sjöar och vattendrag. Rapport 2002:1
- Naturvårdsverket. 2003.Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp Biotopkartering - vattendrag 2003.
- Naturvårdsverket. 2003. Natura 2000, Art- och naturtypsvisa vägledningar, naturtyp 3260 enl. version 03-06-06 och art flodpärlmussla enl. version 03-04-16. (www.naturvardsverket.se).
- Naturvårdsverket. 2004. Handledning för miljöövervakning, undersökningstyp Övervakning stormusslor 2004.
- Naturvårdsverket. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av flodpärlmussla. Rapport 5429.
- Naturvårdsverket. 2007. Statusklassning för sjöar, vattendrag, kustvatten och vatten i övergångszoner. Rapport 2007:4
- Skogsstyrelsen. 2000. Skogsbruk vid vatten. Skogsstyrelsens förlag. Jönköping.
- SS-EN 14011.2006. Vattenundersökningar – Provtagning av fisk med elektricitet. SIS (Svensk standard).