

PM

Utrivning av Hednäs kraftverk och bedömning av dess påverkan på Natura 2000 – området Åbyälven

Uppdrag	Åby älv moderna miljövillkor
Uppdragsnummer	30028265
Kund	Skellefteå Kraft AB
Datum	2025-06-19
Upprättad av	Anton Ringbom
Granskad av	Stefan Grundström

Innehåll

1	Inledning	3
1.1	Bakgrund	3
1.2	Metod	3
1.3	Bakgrund Natura 2000	3
1.4	Effekter vid dammutrivning.....	4
2	Natura 2000 – området Åbyälven.....	4
2.1	Åbyälven.....	4
2.2	Utpekade naturtyper och arter i Åbyälven.....	4
2.3	Bevarandemål Större vattendrag och Mindre vattendrag	5
2.4	Utpekade arter och deras bevarandestatus för Natura 2000 – området Åbyälven.....	6
2.5	Typiska arter.....	8
3	Bedömning	8
3.1	Risker och skyddsåtgärder.....	8
3.2	Sammanfattande bedömning av risken för att de planerade åtgärderna innebär betydande påverkan.....	9
4	Referenser.....	10

1 Inledning

1.1 Bakgrund

Hednäs kraftverk är beläget ca 4 mil uppströms mynningen i Åbyfjärden i Västerbottens län, och ägs och drivs av Skellefteå Kraft AB. Nuvarande kraftverk byggdes om fullständigt 1995 då bland annat dämningen i magasinet höjdes. Vattenkraftverket skapar ett partiellt vandringshinder för fisk i Åbyälven, även efter att en fiskväg av typen kammartrappa installerats. Hednäs kraftverk ingår i nationella planen för moderna miljövillkor i prövningsgruppen Åbyälven där tidsplanen för när vattenkraftsägarna senast ska lämna in sina ansökningar till domstolen är första juli 2025.

Åbyälven är en 175 km lång skogsälv som rinner genom både Norrbottens och Västerbottens län och klassas som ett Natura 2000 – område.

Skellefteå Kraft har beslutat om en utrivning av Hednäs kraftverk. Detta PM behandlar tänkbar påverkan av dammutrivningen på möjligheten att uppnå gynnsam bevarandestatus för Natura 2000 – området Åbyälven samt information gällande statusen av Natura 2000 – området Åbyälven. Hednäs kraftverk är beläget i Västerbottens län, och en utrivning skulle endast påverka de delar av Åbyälven som är belägna i Västerbottens län. Efter rivningen av kraftverket kommer det att bli bättre förutsättningar för lax och havsöring att vandra i älven vilket även kommer att påverka förutsättningarna inom Norrbottens län.

1.2 Metod

Tillgängliga rapportunderlag och bevarandeplaner, allmän information och vetenskapliga artiklar om habitat, arter samt Natura 2000 – områden har använts som underlag för detta PM.

I bedömning av påverkan hanteras endast de naturtyper och deras utpekade arter i Västerbotten eftersom en eventuell utrivning av Hednäs kraftverk endast kommer att påverka sträckor i Västerbottens län.

1.3 Bakgrund Natura 2000

EU-länderna jobbar gemensamt för att skydda den biologiska mångfalden och för att uppnå målen för Konventionen om biologisk mångfald (CBD). EU:s art- och habitatdirektiv samt fågeldirektiv är de huvudsakliga styrmedlen för att nå dessa mål, och för att bilda ett sammanhängande nätverk av livsmiljöer ska EU-länder utse särskilda så kallade Natura 2000 – områden. Natura 2000 – områden innehåller arter eller naturtyper i art- och habitatdirektivet samt fågeldirektivet som är särskilt intressanta ur en europeisk synpunkt. Natura 2000 – områden föreslås av respektive länsstyrelse vartefter naturvårdsverket granskar förslaget och skickar det till regeringen. Därefter beslutar regeringen ifall områdena ska föreslås till EU – kommissionen att upptas som Natura 2000 – områden.

För Natura 2000 – områden gäller en särskild lagstiftning som regleras i miljöbalkens 7 kap. 27 – 29 §§. Detta innebär att tillstånd krävs för alla verksamheter eller åtgärder som på ett betydande sätt kan påverka miljön i ett Natura 2000 – område. Samråd med Länsstyrelse och/eller Skogsstyrelsen är möjligt vid oklara fall.

För varje Natura 2000 – område finns en bevarandeplan (BEP) som beskriver området och dess syfte, mål och värden. BEP kan användas som ett vägledande dokument vid bedömningar och prövningar för Natura 2000 – området, samt som ett informationsunderlag vid bedömning av tillräckligt skydd. BEP utfärdas av ansvarande länsstyrelse.

Utöver BEP för Natura 2000 – områden finns även andra mål och skydd som kan bli aktuella. Gällande sjöar och vattendrag kan till exempel EU:s vattendirektiv tillämpas. Miljökvalitetsnormer (MKN) är mål som ska uppnås enligt Förordning (2004:660), och bildar tillsammans med bevarandemålen för ett Natura 2000 – område ett ramverk för kommuners planering samt myndigheters prövningar och tillsyn. Information gällande MKN för ett område framgår av databasen Vatteninformationssystem Sverige (VISS).

Områden som ingår i Natura 2000 – nätverket innehåller naturtyper och/eller arter som enligt EU är särskilt viktiga att bevara. Dessa listas i art- och habitatdirektivet samt i fågeldirektivet och kallas *utpekade naturtyper och/eller arter*.

Varje naturtyp har i sin tur en egen uppsättning *typiska arter*. Dessa har valts för att de anses vara knutna till viktiga strukturer eller funktioner i naturtypen samt vara känsliga för negativa förändringar. Arterna för respektive naturtyp framgår från naturtypsvisa vägledningar på Naturvårdsverkets hemsida.

1.4 Effekter vid dammutrivning

Dammutrivning återställer generellt sett vattenpassagen via den ursprungliga fåran, som gynnar strömlevande fiskar. Samtidigt som utrivningen återskapar den hydrologiska regimen, ökar grumligheten temporärt i och med att stora mängder organiskt och minerogent sediment frigörs. Detta medför den största risken för biotan i vattenmiljön i samband med dammutrivningar.

2 Natura 2000 – området Åbyälven

2.1 Åbyälven

Åbyälven rinner genom både Norrbottens och Västernorrlands län, och Natura 2000 – området Åbyälven består därför av två separata Natura 2000 – områden: SE0820433 i Norrbotten och SE0810438 i Västerbotten. Området utgörs av Åbyälvens vattensystem som består av en huvudfåra, biflöden och sjöar. Åbyälven är drygt 170 km lång varav ca 40km hör till Västerbottens län och resten till Norrbottens län. För att effektivisera bevarandet har områdesbeskrivning, bevarandesyfte, bevarandemål och hotbild utformats gemensamt i respektive bevarandeplan.

Åbyälven har utpekats till ett Natura 2000 – område då det i stora delar är en fritt strömmande skogsälv som i begränsad omfattning påverkats av vattenkraft och reglering. Vattensystemet har en naturlig flödesregim och morfologi som bidrar till en rik biologisk mångfald. Samtidigt är strömsträckor och fungerande lekbottnar viktiga för en rik vattenfauna.

2.2 Utpekade naturtyper och arter i Åbyälven

Rinnande vatten i huvudfåran klassificeras som naturtypen Större vattendrag (naturtypskod 3210) och utgör största delen av arealen i Västerbotten. Mindre vattendrag (3260) och Myrsjöar (3160) utgör de andra naturtyperna i Västerbotten. Naturtypen Ävjestrandssjöar finns inte med i EU:s register, och saknas eller är ytterst ovanlig i Västerbotten (Tabell 1).

Arealerna har räknats ut på basis av underlagskartor och flygfoton och endast en liten del av området har karterats i fält. Ytarealerna för naturtyperna ska därför ses som vägledande. Kvalitén på naturtypsklassningen är därmed låg, som även nämns i BEP. Justeringar av naturtypsområden lär ha gjorts i Västerbotten.

Tabell 1. Utpekade naturtyper i Åbyälven med andelen areal i Västerbotten samt bevarandestatus enligt bevarandeplan (BEP) och European Environment Agency EEA).

Naturtyp	Naturtypskod	Areal			Bevarandetillstånd	
		Västerbotten	BEP Västerbotten	EEA		
Ävjestrandsjöar	3130	0	Ej bedömt	Ej bedömt		
Myrsjöar	3160	40	Gynnsamt	A (Excellent)		
Större vattendrag	3210	200	Gynnsamt upp till Hednäs	B (Good)		
Mindre vattendrag	3260	70	Ogynnsamt	A (Excellent)		

2.3 Bevarandemål Större vattendrag och Mindre vattendrag

Sammanfattning av bevarandemål enligt BEP för Större Vattendrag och Mindre vattendrag som är de naturtyper som berörs (enligt bevarandeplanen för Västerbottens län är huvudfåran klassificerad som större vattendrag men enligt Naturanaturtypskartan i skyddad natur är huvudfåran klassificerad som mindre vattendrag):

- Naturlig hydrologisk regim – *Kvalitetsfaktor enligt MKN är hydromorfologisk*
- Låg onaturlig fysisk påverkan på botten- och strandmiljöer samt naturliga materialflöden – *Kvalitetsfaktor enligt MKN är hydromorfologisk*
- Vara i huvudsak fria från förorening och grumling – *Kvalitetsfaktor enligt MKN är fysikalisk-kemisk*
- Vattenvägarna vara fria från människoskapade vandringshinder som försvårar eller förhindrar spridning av naturligt förekommande organismer. – *Kvalitetsfaktor enligt MKN är hydromorfologisk/biologisk*
- Mängden död ved ska öka – *Kvalitetsfaktor enligt MKN är hydromorfologisk*

Till bevarandemålen hör även att typiska arter för naturtypen ska ha en gynnsam bevarandestatus med naturlig populationsdynamik, livskraftiga populationer, bibehållen utbredning samt möjlighet att sprida sig.

Bevarandetillståndet för Större vattendrag i Västerbotten anses gynnsamt upp till Hednäs kraftverk, där den naturliga konnektiviteten av speciellt fiskvandring bryts trots installation av fisktrappa 1996 och en smoltavledare 2003. Flottningssepoken har även satt sin prägel och har troligtvis minskat mängden naturlig död ved.

Bevarandetillståndet för Mindre vattendrag i Västerbotten anses vara ogynnsamt. Dammar som motverkar naturliga vattenståndsfluktuationer, vandringshinder som förhindrar naturlig spridning av fisk samt flottledsåtgärder är huvudorsaker till att bevarandetillståndet klassas som ogynnsamt.

2.4 Utpekade arter och deras bevarandestatus för Natura 2000 – området Åbyälven

Utpekade arter för Natura 2000-området Åbyälven samt deras status enligt BEP och EEA redovisas i tabell 2.

Tabell 2. Utpekade arter för Natura 2000 – området Västerbotten.

Art	Status BEP	Status EEA
Lax	God upp till Hednäs	A (Excellent)
Stensimpa	God	A (Excellent)
Utter	God	A (Excellent)
Flodpärlmussla	Ej god	B (Good)
Bredkantad dykare	God	B (Good)

Lax

Laxen kräver olika miljöer under sin livscykel och leker i större forsande eller strömmande vattendrag. Viktigt är att lekbottnarna har ett substrat med sten i form av sand, grus och större stenar som ger förutsättningar för syrerikt vatten på botten. Dessutom kräver vandringen att det finns en hinderfri miljö.

Till bevarandemålen i BEP för lax hör att:

- Antalet lekvandrande lax ska uppvisa en ökande trend från 2010-talets nivåer
- Laxen ska föryngra sig inom hela det område där den har naturlig förekomst i Åbyälven
- Befintliga lekbottnar och uppväxtområden ska bibehållas eller förbättras
- Artens upp- och nedströmsvandring ska inte hindras eller påtagligt försvåras av mänskligt skapade vandringshinder
- Vattenkvaliteten ska vara god med försumbar påverkan av antropogen övergödning, försurande och giftiga ämnen samt grumlande
- Vattenståndsfluktuationer och flöden ska vara naturliga
- Skogen längs vattendragen ska bevaras i sådan utsträckning att den skapar en god livsmiljö för laxen

Det goda tillståndet enligt BEP gäller upp till Hednäs kraftverk. Hednäs kraftverk utgör ett vandringshinder trots de åtgärder som gjorts i form av trappor och smoltavledare (EKOM AB, 2017). Lax hör till de fiskarna som historiskt har kunnat vandra upp vid Storfallet, som nu är Hednäs kraftverk, och en utrivning av kraftverket kommer på lång sikt högst troligen gynna arten. Dock kan utrivningen innebära temporära negativa effekter om lekbottnar eller syresättningen i botten påverkas.

Flodpärlmussla

Flodpärlmusslan är en filterare och lever i klara, strömmande och forsande vatten. Flodpärlmusslan har en komplex livscykel som kräver att det finns en tillräcklig förekomst av värdfiskarna öring och lax samt klart vatten.

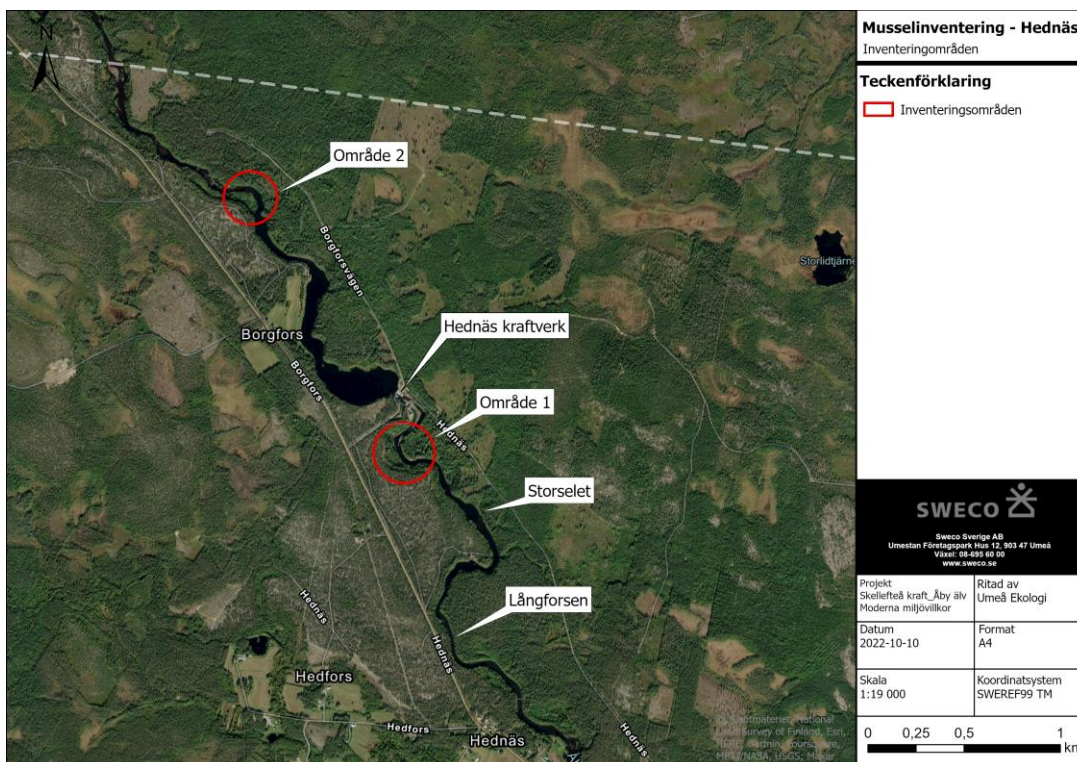
Till bevarandemålen i BEP för flodpärlmussla hör att:

- Flodpärlmusslan ska finnas spridd i området, populationen ska vara livskraftig och ha en nyrekrytering av juveniler

- Bottnar som utgör lämplig livsmiljö för flodpärlmusslorna och/eller för värdfiskarnas lek ska bibehållas eller förbättras med avseende på utbredning, fysiska kvalitéer och strömförhållanden
- Vattenkvaliteten ska vara god, med en försumbar påverkan av giftiga, försurande och övergödande ämnen
- Det ska finnas livskraftiga, reproducerande populationer av värdfisk
- Skogen längs vattendraget ska bevaras i sådan utsträckning att den skapar goda livsmiljöer för flodpärlmusslan

Bevarandetillståndet i Åbyälven bedöms inte vara gynnsamt. I en inventering av flodpärlmussla i Åbyälven genomförd av Skellefteå kommun 2002 hittades flodpärlmussla längs med större delar av Åbyälven inom Västerbottens län. Två av de inventerade områdena ligger i anslutning till Hednäs Kraftverk, Långforsen och Storselet (*Figur 1*). Vid Långforsen kunde enstaka musslor inom 40m² konstateras och vid Storselet återfanns ett fåtal skal av flodpärlmussla samt två levande.

I musselinventering gjord av Sweco 2022 noterades 130 st musslor i ett område nedströms kraftverket (Område 1) och 6 st musslor i ett område uppströms (Område 2) (*Figur 1*). Inga fynd av juvenila flodpärlmusslor gjordes vilket kan indikera att reproduktionen av flodpärlmussla vid de inventerade områdena är eftersatt.



Figur 1: Översiktskarta över inventeringsområdena där Sweco inventerat 2022 (Område 1, 2) och Skellefteå kommun inventerat 2002 (Storselet, Långforsen). Karta från rapport: Inventering av flodpärlmussla i Åbyälven (Sweco 2025)

Stensimpa

Stensimpan är vanligast i klart strömmande vatten med grusbotten, men hittas även på andra bottnar. Viktigt att det finns fria vandringsvägar, spridningsförmågan är okänd. Hittas allmänt nedströms Hednäs.

Bredkantad dykare

Bredkantad dykare är en storvuxen dykarskalbagge som förekommer i näringsfattiga till måttligt näringsrika sjöar och dammar samt i större vattendrag. Dess bevarandestillstånd bedöms vara gynnsamt men det finns inga uppgifter om att arten är påträffad inom Åbyälvens Natura 2000-område. Livskraftig i Sverige, men klassad som sårbar på IUCN:s rödlista. Bedöms ej påverkas negativt, på sikt bör arten gynnas av en utrivning i och med en återställning av naturlig strömfåra.

Utter

Uttern bedöms ha en gynnsam bevarandestatus och har ökat kraftigt i Sverige senaste 20 åren. Bedöms ej påverkas av dammutrivningen.

2.5 Typiska arter

Till de typiska arterna för naturtyperna Större vattendrag samt Mindre vattendrag hör bland annat harr, öring, elritsa, flodnejonöga och bäcknejonöga. Harr, bäcknejonöga och elritsa förekommer allmänt nedströms Hednäs. Öring och flodnejonöga förekommer sparsamt.

Öring och harr har likt laxen historiskt sett vandrat uppströms, och kommer därav gynnas av en återställning av den hydrologiska regimen. Samtidigt kan dock öringen, likt laxen, temporärt påverkas negativt av sedimentation som skapar ogynnsamma lekbottnar.

3 Bedömning

3.1 Risker och skyddsåtgärder

Grumling i samband med utrivningen utgör den största risken för naturmiljön i Åbyälven. BEP fastställer att onaturlig fysisk påverkan ska minimeras, och grumling är det huvudsakliga hotet i samband med utrivningen. Grumligheten som orsakas av fint sediment kan försvåra leken för lax och öring i och med botten som ej är tillräckligt syresatt (Jensen et al., 2009). Känsligast av arterna för detta är dock troligtvis flodpärlmusslan. Ökad grumlighet kan minska födoupptaget och tillväxten hos flodpärlmusslor, likaså sedimentation som sätter igen mellanliggande utrymmen i strömunderlagen (Wood och Armitage, 1997; Degerman et al., 2009). Flodpärlmusslans ägg befruktas på sommaren och fäster sig på värd fiskens gälar i slutet av sommaren, varefter de faller av och börjar sin bentiska livscykel efter 9 – 10 månader. Resultat tyder på att sedimentation har en negativ påverkan på musslorna i dess tidiga bentiska livsskede, och att det kan vara en av huvudorsakerna till att populationerna minskar (Österling et al., 2008). Skyddsåtgärder som minimerar grumligheten efter en utrivning är därmed viktiga. En skyddsåtgärd är användning av siltgardin som minimerar påverkan på populationen av flodpärlmusslor samt fiskrom under utrivningen. Försiktighets- och skyddsåtgärder med tidplan beskrivs utförligt i den tekniska beskrivningen.

Gällande känsliga tidsperioder så är det laxens lek på hösten, harrens lek i april – maj samt laxens vandring uppströms under sommaren som är värda att ta i beaktan vid upprättande av tidplan. Det är svårt att bedöma en kritisk tidsperiod för när flodpärlmusslan är som känsligast för påverkan eftersom dess livscykel är komplicerad, därför bör man utgå från att grumling och sedimentation kan påverka musselpopulationerna negativt oavsett årstid. För att minska eventuell påverkan bör arbetet planeras så att det kan utföras så snabbt som möjligt.

3.2 Sammanfattande bedömning av risken för att de planerade åtgärderna innebär betydande påverkan

Åtgärden som planeras är temporär och berör ett mindre område i förhållande till hela Natura 2000 – området Åbyälven. Om man vidtar grumlingsminimerande åtgärder i form av siltgardin, planerar arbetet så att det kan utföras så snabbt som möjligt, och flyttar flodpärlmusslor som eventuellt påträffas under arbetet bedöms utrivningen av Hednäs kraftverk inte ha en betydande påverkan på bevarandetillståndet av vare sig naturtyper och deras typiska arter eller utpekade arter i Natura 2000 – området Åbyälven.

Man bör även ta i beaktan att återställningen av den naturliga strömsträckan ger goda chanser till lax-, öring-, och harrpopulationerna att öka eftersom en större andel fiskar med hög sannolikhet kommer att kunna vandra högre upp. Detta gynnar även flodpärlmusslan eftersom lax och öring fungerar som värd för flodpärlmusslan under dess larvstadie. I bevarandemålen för flodpärlmussla uppges även att det ska finnas ett livskraftigt bestånd av värdfiskar. Stensimpan, som bedöms ha en god status, kommer även att gynnas av utrivningen i och med fler fria vandringsvägar.

Utfallet av utrivningen bedöms i längden vara positivt trots temporära riskmoment relaterade till grumling. För majoriteten av utpekade arterna samt för samtliga naturtyper beskrivs det i BEPs specifika bevarandemål bland annat att *"Artens upp- och nedströmsvandring ska inte hindras eller påtagligt försvåras av mänskligt skapade vandringshinder"* samt att *"bland annat ska vattenvägarna vara fria från människoskapade vandringshinder som försvårar eller förhindrar spridning av naturligt förekommande organismer"*.

I detta PM har bedömningen utförts för de delar av Åbyälven som hör till Västerbotten eftersom en eventuell utrivning endast skulle påverka delar nedströms Hednäs kraftverk. Bedömningen är dock att en utrivning av kraftverket skulle ha en positiv effekt på hela Åbyälven, inte endast på delarna i Västerbotten.

Swecos bedömning är att ett tillståndskrav enligt 7 kap. 28 a § miljöbalken inte föreligger då de planerade åtgärderna berör ett mindre område av älven, är temporära och att påverkan kan minimeras genom föreslagna försiktighets- och skyddsåtgärder.

4 Referenser

Bevarandeplan Åbyälven – Länsstyrelsen Norrbotten (2024)

Bevarandeplan Åbyälven – Länsstyrelsen Norrbotten (2019)

Bevarandeplan Åbyälven – Länsstyrelsen Västerbotten (2020)

Bevarandeplan Åbyälven – Länsstyrelsen Västerbotten (2024)

Degerman E, Calles O, Näslund I & Wickström H. 2013. Påverkan på strömlevande fisk av anlagda lugnvatten Underlag till vägledning om lämpliga försiktighetsmått och bästa möjliga teknik för vattenkraft. Havs- och vattenmyndigheten Rapport 2013:15, ISBN 978-91-87025-40-2. 20 p.

Degerman, E., Alexanderson, S., Bergengren, J., Henrikson, L., Johansson, B

E., Larsen, B.M. & 40 Söderberg, H. 2009. Restaurering av flodpärlmusselvatten. - Hämtad 2022-10-17 från

<http://hammarbacken.eu/images/dokument/Restaurering%20av%20FPM%20vatten.pdf>

Förordning 1998:1388 om vattenverksamheter

Jensen, David W., et al. "Impact of fine sediment on egg-to-fry survival of Pacific salmon: a meta-analysis of published studies." *Reviews in Fisheries Science* 17.3 (2009): 348-359.

Inventering av Flodpärlmussla i Åbyälven, Skellefteå kommun. 2002. Skellefteå Kommun.

Lax, Salmo salar – Fiskar – NatureGate (luontoportti.com)

Natura 2000 – värdefulla naturområden i EU (naturvardsverket.se)

Sweco 2025, PM Musselinventering – Hednäs kraftverk

Sweco 2025, Teknisk beskrivning - Hednäs kraftverk

Underlag för samråd avseende fiskvandringsåtgärder i Hednäs kraftverk. 2017. EKOM AB.

Utredning Fiskväg Hednäs Kraftverk (Norconsult 2015)

Vägledning för svenska naturtyper i habitatdirektivets bilaga 1 NV-04493-11 Beslutad: November 2011, Naturvårdsverket

Wood, P., & Amirtage, P. 1997. Biological Effects of Fine Sediment in the Lotic, Environment. *Environmental Management* 21, 203-217 (1997).

WWF Faktablad – Flodpärlmusslan – skogsvattnets skatt (2011)

Österling, E. Martin, Larry A. Greenberg, and Björn L. Arvidsson. "Relationship of biotic and abiotic factors to recruitment patterns in *Margaritifera margaritifera*." *Biological conservation* 141.5 (2008): 1365–1370