Samrådsunderlag

Samråd om nya miljökvalitetsnormer

Vattenförekomsterna Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön (WA36184344) och Varbroån (WA66415012)



VATTENMYNDIGHETEN
Norra Östersjön

Länsstyrelsen
Västmanlands län

Titel:	Samråd om nya miljökvalitetsnormer för vattenförekomsterna Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön (WA36184344) och Varbroån (WA66415012)
Utgiven av:	Länsstyrelsen i Västmanland
Diarienummer:	6131-2026
Utgivningsår:	2026
Omslagsbild:	Nyköpingsån, Mostphotos

Sammanfattning

Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt har, efter begäran från Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt enligt 22 kap. 13 § 1 vattenförvaltningsförordningen, utrett om miljökvalitetsnormerna för vattenförekomsterna *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön* (WA36184344) och *Varbroån* (WA66415012) överensstämmer med underlag som inkommit inom ramen för NAP-prövningar. Vattenmyndigheten har därför genomfört en förnyad bedömning om förutsättningarna för att ändra normen och om vattenförekomsterna uppfyller kriterierna för att förklara de berörda vattenförekomsterna som kraftigt modifierade. Vattenmyndighetens bedömningar redovisas i det här samrådsmaterialet med förslag till nya miljökvalitetsnormer.

Vattenmyndigheten föreslår att ny MKN för *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön* (WA36184344) blir måttlig ekologisk status 2033 och MKN för *Varbroån* (WA66415012) blir god ekologisk potential 2033. Ingen av de två vattenförekomsterna uppfyller kravet att pekas ut som KMV utifrån intresset av en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel enlig 4 kap. 3 a och 3 b §§ VFF eftersom åtgärder för att nå god ekologisk status inte kan antas få betydande negativ påverkan på energiförsörjningen.

Bakgrund

Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt (Vattenmyndigheten) har mottagit begäran från Mark- och miljödomstolen vid Nacka tingsrätt att enligt vattenförvaltningsförordningen (VFF) 22 kap. 13 § p. 1 utreda om miljökvalitetsnormen (MKN) för vattenförekomsterna *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön* (WA36184344) och *Varbroån* (WA66415012) överensstämmer med underlag som inkommit i prövningar av moderna miljövillkor (NAP) för att domstolen ska ha möjligheten att bestämma rimliga och ändamålsenliga miljövillkor.

Vattenmyndigheten har genomfört en förnyad bedömning om förutsättningarna för att ändra normen inom ekologisk status och om kriterierna för att förklara de berörda vattenförekomsterna som kraftigt modifierad är uppfyllda.

Innehåll

SAMRÅD OM NYA MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTENFÖREKOMSTERNA VINGÅKERSÅN FRÅN ÖLÅNGSJÖN TILL HÖGSJÖN (WA36184344) OCH VARBROÅN (WA66415012) 1

SAMMANFATTNING 3

Bakgrund 3

1. INLEDNING 6

2. MILJÖKVALITETSNORMER FÖR VATTEN PÅVERKADE AV VATTENKRAFT OCH KULTURMILJÖ 7

3. BEDÖMNING AV KRAFTIGT MODIFIERADE VATTEN FÖR VARBROÅN 9

3.1. Typ av påverkan 9

3.2. Riskbedömning 9

3.3. Skyddade områden 9

3.4. Väsentligt ändrad fysisk karaktär 10

3.5. Åtgärder för att nå god ekologisk status 10

3.6. Betydande negativ påverkan på en eller flera verksamheter eller miljön i stort 11

3.7. Miljönytta 12

3.8. Skyddade områden 12

3.9. Förklara KMV och tilldela ytvattenkategori 12

3.10. Bedömning av ekologisk potential för Varbroån 13

3.11. Maximal ekologisk potential 13

3.11.1. Ekologiskt kontinuum 14

3.12. God ekologisk potential 14

3.13. Nuvarande ekologisk potential 15

3.14. Förslag till ny miljökvalitetsnorm Varbroån 15

3.15. Specifik kravnivå 16

3.15.1. Fisk 16

3.15.2. Hydrologisk regim i vattendrag 16

3.15.3. Konnektivitet i vattendrag 16

3.15.4. Morfologiskt tillstånd i vattendrag 16

4. BEDÖMNING AV KRAFTIGT MODIFIERADE VATTEN FÖR VINGÅKERSÅN FRÅN ÖLÅNGSJÖN TILL HÖGSJÖN (WA36184344) 17

4.1. Typ av påverkan 17

4.2. Riskbedömning 17
4.3. Skyddade områden 17
4.4. Väsentligt ändrad fysisk karaktär 17
4.5. Åtgärder för att nå god ekologisk status 18
4.6. Betydande negativ påverkan på en eller flera verksamheter eller miljön i stort 18
4.7. Förklara KMV och tilldela ytvattenkategori 18
4.8. Förslag till ny miljökvalitetsnorm Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön 19
4.9. Undantag – Mindre stränga krav 19
5. SAMHÄLLSEKONOMISK KONSEKVENSANALYS VID REGELGIVNING 20
5.1. Vattenmyndighetens motivering 20
6. SAMRÅDSTID OCH SYNPUNKTER 21
7. REFERENSER 22
8. BILAGOR 24
8.1. Bilaga 1 Befintlig MKN beslutad 2021 24
8.2. Bilaga 2. Föreslag till ny MKN 25

1. Inledning

Detta samråd omfattar två vattenförekomster i prövningsgruppen Nyköpingsån (65_1) som påverkas av två vattenkraftsstationer som är under prövning sedan 2025. För detaljerad information om prövningsgrupperna se Havs- och vattenmyndighetens webbplats www.havochvatten.se.

Den genomförda normöversynen omfattar endast hydromorfologisk påverkan som är kopplad till vattenkraft och kulturmiljö. För övriga typer av påverkan är MKN för de berörda vattenförekomsterna oförändrade jämfört med de normer som beslutades 2021.

MKN för kemisk ytvattenstatus omfattas inte av detta samråd. Synpunkter på den kemiska statusen hanteras i stället inom ramen för Vattenmyndighetens ordinarie samråd om förslag till åtgärdsprogram, förvaltningsplaner och miljökvalitetsnormer. Sådana synpunkter kan lämnas till och med april 2027.

Vattenmyndigheten bedömer vidare att den kemiska statusen saknar betydelse för den fortsatta prövningen i det ärende där en begäran enligt 22 kap. 13 § miljöbalken har aktualiserats.

Mot denna bakgrund kan de miljökvalitetsnormer som föreslås i detta samråd, liksom det underlag som förslagen bygger på, skilja sig från de uppgifter som redovisas i VISS2. VISS2 omfattar tillgängliga underlag för både ekologisk status eller potential och kemisk status. Underlaget i VISS2 är därför bredare än det underlag som ligger till grund för denna normöversyn och för de förslag som nu samråds.

Samrådsperioden är mellan 1 november 2026 och 8 januari 2027. I arbetet med att ta fram normförslag har Vattenmyndigheten följt befintliga vägledningar och riktlinjer och beaktat allt underlag som vi har haft tillgång till. Samrådet ger oss möjligheter att få in ytterligare underlag och synpunkter.

2. Miljökvalitetsnormer för vatten påverkade av vattenkraft och kulturmiljö

Utgångspunkten när Vattenmyndigheten tar fram förslag till MKN är att vattnet ska nå god ekologisk status (GES) eller god ekologisk potential (GEP). Utpekande av vattenförekomster som kraftigt modifierade vatten (KMV) och undantag i form av mindre strängt krav tillämpas så långt som det bedöms vara möjligt.

Alla anläggningar för vattenkraftsproduktion ska omprövas för att få moderna miljövillkor. Omprövningarna sker enligt den nationella planen för moderna miljövillkor för vattenkraften (NAP). Prövningarna ska leda till största möjliga nytta för vattenmiljön och till en nationell effektiv tillgång till el från vattenkraft. NAP är vägledande för Vattenmyndigheternas arbete med klassificering och kvalitetskrav. Det framgår av:

- 25–26 §§ förordningen om vattenverksamheter,
- 4 kap. 1 § HVMFS 2019:25 om klassificering och miljökvalitetsnormer för ytvatten.

Reglerförmågan ska värnas och vägledande för detta är den klassificering av vattenkraft som görs i rapporten ”Kraftigt modifierat vatten, ekologisk potential samt normsättning för vattenkraft” (Havs- och vattenmyndigheten, 2026). Parallellt bedöms kulturhistoriska värden och bedömning av eventuell skada på dessa görs enligt Havs- och vattenmyndigheten rapport *Vägledning för bedömning av kulturmiljö vid kraftigt modifierat vatten* (KMV) (Havs- och vattenmyndigheten, 2024).

I samband med NAP har det sedan föregående förvaltningscykel tillkommit flera nya bestämmelser och ny vägledning som påverkar Vattenmyndigheternas arbete med normsättning. De nya bestämmelserna innebär att:

- Särskilda bestämmelser gäller vid tillämpningen av KMV, definition av ekologisk potential och undantag i form av mindre strängt krav (4 kap. 3a, 3b, 4b och 10a §§ VFF).
- Energimyndigheten och Svenska kraftnät ska bistå Vattenmyndigheterna i arbetet med klassificering och med att fastställa kvalitetskrav för ytvattenförekomster där vattnets status påverkas av vattenverksamheter för produktion av vattenkraftsel.

Enligt 4 kap. 6 § VFF (Förordningen (2004:660) om förvaltning av kvaliteten på vattenmiljön) ska dock miljökvalitetsnormer för vatten fastställas så att alla normer och mål för skyddade områden uppfylls, och enligt 4 kap. 7 § samma förordning ska det strängaste kravet gälla om en vattenförekomst omfattas av olika stränga kvalitetskrav. Det innebär att i de fall där KMV och mindre strängt krav tillämpas så anger kravnivån, där det är relevant, även de särskilda behov som behövs för att nå god bevarandestatus enligt bevarandeplanerna för de påverkade Natura 2000-områdena.

Det ursprungliga målet enligt VFF var att god status skulle ha uppnåtts i alla vattenförekomster till 2015. Möjligheten att skjuta upp tidpunkten när god status ska uppnås gäller två förvaltningscykler, först till 2021 och därefter till 2027. Det sker genom beslut om undantag i form av tidsfrist. Tidsfrist innebär alltså att god vattenstatus ska uppnås, men vid en senare tidpunkt än 2015. Tidsfristens längd baseras på vad som är tekniskt möjligt, ekonomiskt rimligt och naturens förmåga att återhämta sig. Tillämpningen av tidsfrist följer Havs- och vattenmyndighetens Vägledning för 4 kap. 9–10 §§ vattenförvaltningsförordningen om förlängd tidsfrist och mindre stränga krav – undantag från att nå en god status/potential till 2015 (Havs- och vattenmyndigheten, 2023a).

Vattenkraftverk som antagits inom NAP kommer att omprövas enligt en beslutad tidplan. Vattenmyndigheten har valt att tillämpa särskilda tidsfrister för vattenförekomster som påverkas av sådana vattenkraftverk, med utgångspunkt från tidplanen enligt NAP och en förväntad genomförandetid för de miljöanpassningsåtgärder som kommer att genomföras för att MKN ska kunna följas. Tidsfrist till 2033 gäller i vattenförekomster med en betydande påverkan från vattenkraftsanläggningar som ska prövas 2022–2027 i enlighet med NAP. Eftersom det rör sig om omprövningar av befintliga verksamheter som innebär krav på verksamhetsutövarna att genomföra miljöanpassningsåtgärder kommer tillstånden att förenas med en viss genomförandetid. Vattenmyndigheten har bedömt att den tid som behövs för att genomföra åtgärder tillsammans med efterföljande återhämtning för ekosystemet innebär att det i många fall inte kommer att vara möjligt att uppnå god status för relevanta kvalitetsfaktorer förrän efter 2027. Av den anledningen är det rimligt att sätta tidsfrister som innebär att god status ska uppnås senast 2033 för dessa vattenförekomster. Även om en vattenförekomst har ett mindre strängt krav tillämpas tidsfrist till 2033 för relevanta kvalitetsfaktorer där det behövs tid för prövning, genomförande av åtgärder och naturlig återhämtning.

Vattenmyndigheten kan inte ställa krav eller besluta om åtgärder som riktar sig direkt mot verksamhetsutövare eller andra enskilda. Beslut om MKN är i stället bindande och styrande för myndigheter och kommuner, som sedan inom ramen för sin myndighetsutövning ska besluta om de faktiska åtgärder som verksamhetsutövare eller andra behöver vidta för att följa MKN. Vattenmyndighetens åtgärdsanalyser som ligger till grund för normsättningen görs på en övergripande nivå och ska inte föregå de kommande prövningarna genom en alltför detaljerad teknisk åtgärdsutformning.

3. Bedömning av kraftigt modifierade vatten för Varbroån

3.1. Typ av påverkan

Vattenförekomsten V*arbroån* utgörs av det 3 km långa vattendraget där Varbro kraftverk ligger. Vattenmyndigheten bedömer att V*arbroån* omfattas av betydande mänsklig påverkan i enlighet med 8 § HVMFS 2017:20 och Vägledning om KMV och ekologisk potential (Havs- och vattenmyndigheten, 2023b). Vattenförekomsten har bristande konnektivitet på grund av vandringshinder kopplade till vattenkraftproduktion och föråldrad verksamhet (fortsättningsvis kallat kulturmiljö). Vattenförekomsten har också påverkad morfologi och hydrologisk regim som följd av vattenkraftproduktion, markavvattning och kulturmiljö.

Se ”Typ av påverkan” i VISS2.

3.2. Riskbedömning

Fisk och andra vattenlevande djur är beroende av fritt flödande, strömmande vatten. Fria vandringsvägar i vattendragen är avgörande för att fisk ska röra sig fritt upp- och nedströms för reproduktion, födosök, skydd, årstidsmigration med mera. V*arbroån* är påverkad av ett vandringshinder då kraftverksdammen utgör ett definitivt vandringshinder för fisk i V*arbroån*. Vid kraftverket finns ett galler installerat som förhindrar fisk att simma in i turbinen, dock saknas flyktöppning eller flyktränna för fungerande nedströmspassage (Nacka TR M 5369-25). Stora delar av fiskarnas naturliga livsmiljöer har försvunnit på grund av mänskliga verksamheter vid vattendraget som fördjupningar, rensningar, stenskoningar och överdämning. Detta har även lett till att vattendragets vattenflöde är förändrat på ett sätt som påverkar vattenlevande växter och djur negativt.

Sammantaget riskerar V*arbroån* att inte nå GES på grund av att status för kvalitetsfaktorerna konnektivitet, morfologiskt tillstånd, hydrologisk regim och fisk är sämre än god. Riskbedömningen är gjord i enlighet med 9 § HVMFS 2017:20. Miljöåtgärder behövs i vattenförekomsten till följd av påverkan från både markavvattning och från vattenkraftens och kulturmiljöns reglering av vattendraget.

Se ”Riskbedömning” i VISS2.

3.3. Skyddade områden

Uppströms V*arbroån* i sjön Valdemaren finns fyra Natura 2000 områden för landmiljöer. Områdena utgörs av ”Valdemarsön” (SE0220425, ” Stenhammars kohage” (SE0220345), ”Stavåsen” (SE0220227) samt ”Hvalsta” (SE0220506) (Naturvårdsverket, 2026). Inga skyddade områden bedöms påverkas negativt av åtgärder för att nå GES.

Se ”Skyddsvärden” / ”Skyddade områden” i VISS2.

3.4. Väsentligt ändrad fysisk karaktär

Vattenmyndigheten bedömer att V*arbroåns* fysiska karaktär är väsentligt förändrad då de tre hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna har otillfredsställande eller sämre status.

Statusklassningarna uppfyller kriterierna för väsentligt ändrad fysisk karaktär både för lagring av vatten för kraftproduktion enligt VFF 4 kap. 3b § 1 p.1 då minst två hydromorfologiska kvalitetsfaktorer kan antas ha sämre än god status och dels för kulturmiljö enligt 8 b § 3 p. HVMFS 2017:20. Vattenförekomsten är även väsentligt förändrad till följd av påverkan från jordbruk för vilket åtgärder krävs för att GES ska kunna uppnås.

Se ”Status” i VISS2.

3.5. Åtgärder för att nå god ekologisk status

För att nå GES i vattenförekomsten krävs åtgärder som minskar den hydromorfologiska påverkan och möjliggör uppströms och nedströms passage. Åtgärderna ska medföra att de biologiska kvalitetsfaktorerna samt de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna hydrologisk regim, konnektivitet och morfologiskt tillstånd uppnår god status, se Tabell 1. Åtgärdsanalysen är gjord i enlighet med Vattenmyndigheternas riktlinjer för åtgärdsanalys och normsättning (Vattenmyndigheterna, 2026a och Vattenmyndigheterna 2026b).

Se ”Åtgärder” i VISS2.

Tabell 1 Åtgärder för att uppnå god ekologisk status i vattenförekomsten Varbroån (WA66415012).

Hydromorfologisk kvalitetsfaktor *Underliggande parameter*	Nuvarande status	Åtgärd för att nå god status
Hydrologisk regim i vattendrag	Dålig	
Specifik flödeseffekt i vattendrag	Dålig	Ekologisk vattenreglering Förbättra vattendragsfårans planform
Konnektivitet i vattendrag	Dålig	
Konnektivitet i uppströms- och nedströms riktning	Dålig	Möjliggöra upp- och nedströmspassage
Morfologiskt tillstånd i vattendrag	Otillfredsställande	
Vattendragsfårans form ***Vattendragsfårans kanter*** ***Svämplanets strukturer och funktion i vattendrag*** ***Vattendragets närområde***	Dålig Dålig Dålig Måttlig	Förbättra vattendragets form och kant Förbättra livsmiljöer i strand- och närområde

3.6. Betydande negativ påverkan på en eller flera verksamheter eller miljön i stort

En förutsättning för KMV-förklarande är att de hydromorfologiska åtgärder som behövs för att uppnå GES kan antas på ett betydande negativt sätt påverka miljön i stort och/eller kraftproduktion (4 kap 3 § VFF och 4 kap. 3 a § VFF).

Svenska kraftnät bedömer att Varbro kraftverk inte bidrar med spänningsreglering för transmissionsnätet. Kraftverket är inte heller förkvalificerade för stödtjänster (Svenska Kraftnät, 2026a) och de bedöms således inte vara av vikt för frekvensreglering. Svenska kraftnät bedömer vidare att kraftverken inte är av vikt för nationell elberedskap.

Enligt Energimyndigheten bidrar kraftverket vid Varbro kvarn i Nyköpingsån inte med reglerkraft som är av vikt för elsystemets leveranssäkerhet. Energimyndigheten bedömer att flödesåtgärder motsvarande GES vid Varbro kraftverk ger inte upphov till produktionsförluster som riskerar att leda till att HARO-riktvärdet för övriga avrinningsområden överskrids. Kraftverket Varbro bidrar inte med reglerkraft som är av vikt för elsystemets leveranssäkerhet (Energimyndigheten, 2026a).

Sammantaget gör Vattenmyndigheten bedömningen av betydande negativ påverkan på Varbro kraftverk att V*arbroån* inte uppfyller kriterierna att förklaras som KMV då åtgärder för att nå GES inte kan antas få betydande negativ påverkan utifrån intresset av en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel enlig 4 kap. 3 a och 3 b §§ VFF.

I KMV-processen utifrån kulturmiljön utreds de konkreta åtgärdsförslag som både visar om vattenförekomsten kan nå god ekologisk status, och en bedömning om dessa åtgärder har en betydande negativ påverkan på kulturmiljön (Havs- och vattenmyndigheten, 2024). De aktuella områdena ingår inte i något riksintresse för kulturmiljövärden men omfattas av regionalt utpekade kulturmiljöer. Vattenmyndigheten bedömer att åtgärder för att nå GES i kulturmiljöerna med hög till mycket hög känslighet leder till betydande negativ påverkan på miljön i stort enligt 4 kap. 3 § 1 p VFF.

3.7. Miljönytta

Kulturmiljöerna vid V*arbroån* utgör platsbundna och unika värden som inte kan ersättas eller flyttas utan att deras kulturhistoriska värden skadas eller går förlorade. Flytt av kulturmiljöer är ofta tekniskt svår och kostsamt. Mot denna bakgrund bedömer Vattenmyndigheten att kulturmiljöns nytta inte kan uppnås på annat sätt och inte är tillämpligt för kulturmiljövärden enligt 4 kap. 3 § p. 2 VFF.

3.8. Skyddade områden

De aktuella Natura 2000-områden kan nå bevarandemålen även om miljöåtgärder skulle leda till en ändring av vattenstånd i sjön. De aktuella Natura 2000-områden som ligger i eller i direkt närhet av Valdemaren (Valdemarsön, Hvalsta, Stenhammars kohage) uppströms V*arbroån* kan nå bevarandemålen trots eventuell ändring av vattenstånd i sjön.

Se ”Egenskaper” / ”Bedömning av Kraftigt modifierat vatten (KMV)” i VISS2.

3.9. Förklara KMV och tilldela ytvattenkategori

Vattenmyndighetens bedömningar visar att V*arbroån* inte kan förklaras som kraftigt modifierad utifrån intresset av en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel enlig 4 kap. 3 a och 3 b §§ VFF eftersom åtgärder för att nå GES inte kan antas få betydande negativ påverkan på den nationella effektiv tillgång till vattenkraftsel utifrån Havs- och vattenmyndighetens vägledning.

Genomförda bedömningar utifrån HaVs KMV-vägledning för kulturmiljö (Havs- och vattenmyndigheten, 2024) visar att V*arbroån* kan förklaras som kraftigt modifierad utifrån kulturmiljöerna vid Varbro kvarn eftersom åtgärder för att nå GES kan antas få betydande negativ påverkan på kulturmiljön, tillsammans med att vattenförekomstens är väsentligt förändrad.

V*arbroån* bedöms ursprungligen varit av kategorin vattendrag och bedöms

fortfarande tillhöra den kategorin.

Se ”Egenskaper” / ”Bedömning av Kraftigt modifierat vatten (KMV)” i VISS2.

3.10. Bedömning av ekologisk potential för Varbroån

Överdämningen vid Varbro kvarn har medfört att den uppströms liggande sträckan har förändrats från ett historiskt relativt strömmande vattendrag med högre flödeshastigheter och större hydraulisk energi till en mer lugnflytande miljö med lägre flödeshastigheter. Den mest betydande förändringen är den reducerade flödeshastigheten, vilket har förändrat de fysiska förutsättningarna för sedimentation och erosionsprocesser och de livsmiljöer som förekommer i den överdämda sträckan. Bedömningar av ekologisk potential har gjorts enligt Vägledning om kraftigt modifierat vatten (KMV) och ekologisk potential (Havs- och vattenmyndigheten, 2023).

Se ”Egenskaper” / ”Bedömning av Kraftigt modifierat vatten (KMV)” i VISS2.

3.11. Maximal ekologisk potential

Statusklassningen av morfologiskt tillstånd och hydrologisk regim för området med vattenkraft och kulturmiljö grundas på den överdämda sträckan. Överdämningen vid Varbro kvarn innebär att cirka 22 % av vattenförekomsten utgör lugnflytande habitat. Därutöver påverkas cirka 54 % av sträckan av markavvattning och jordbruk, vilket har förändrat vattendragets morfologi genom dess form och lutning och därmed också den hydrologiska parametern specifik flödeseffekt.

Maximal ekologisk potential (MaxEP) utgör det referenstillstånd som ska tillämpas för vattenförekomsten, givet att den fortsatt behöver ha väsentligt ändrad fysisk karaktär (VÄFK) för att bevara kulturmiljövärdena vid Varbroån. MaxEP motsvarar de hydromorfologiska förhållanden som skulle råda om alla åtgärder som är tekniskt genomförbara och förenliga med bevarandet av kulturmiljön genomförs.

Överdämningen, vattenspegeln, utgör en integrerad del av kulturmiljön vid Varbro kvarn. En varaktig avsänkning av vattennivån bedömer Vattenmyndigheten därför medföra en betydande negativ påverkan på kulturmiljön. Den kvarstående överdämningen innebär att ett permanent inslag av lugnflytande habitat bibehålls, vilket utgör en del av referensförhållandet för KMV. Åtgärder för att permanent avsänkning av dammen kan därmed inte ingå i definitionen av MaxEP.

MaxEP definieras i stället av de åtgärder som kan genomföras utan att skada kulturmiljön. Detta omfattar biotopvårdande åtgärder som restaurering och förbättring av habitat nedströms kraftverket där detta är möjligt. Syftet är att förbättra livsmiljöerna för fisk genom till exempel förbättra bottenstrukturer genom variation i substrat, och förbättra livsmiljöer i strand- och närområde som bidrar med skugga, organiskt material, död ved med mera. För MaxEP ger de biotopvårdande åtgärderna mycket goda förutsättningar för alla förekommande arter (fisk, bottenfauna) för alla skeden i deras livscykler och möjliggör för långsiktigt hållbara populationsstorlekar.

MaxEP definieras också av åtgärder som förbättrar upp- och nedströms konnektivitet för alla förekommande vandringsbenägna arter, exempelvis omlöp eller teknisk fiskväg som inte påverkar vattennivån i vattenspegeln på ett betydande negativt sätt. I och med KMV-förklaringen utifrån kulturmiljön är en avsänkning av dammen inte aktuellt då det innebär en betydande negativ påverkan och ska inte i sin helhet genomföras. Däremot kan i vissa fall en sådan åtgärd genomföras fast i en mindre omfattning. I MaxEP ingår även därför åtgärder som stärker sidledes konnektivitet där så är möjligt genom att anpassa flödesdynamiken och vattenståndet till naturliga förhållande inom sådana ramar att det är förenligt med bevarande av kulturmiljön.

3.11.1. Ekologiskt kontinuum

Vattenmyndighetens uppskattning av ekologiskt kontinuum i denna vattenförekomst innebär att det ska finnas tillräckliga livsmiljöer för att upprätthålla ekosystemets strukturer och funktioner över tid. I dagsläget visar sökandes eDNA-analyser att flera strömlevande arter förekommer, däribland bäcknejonöga, stensimpa, nors, nissöga och ål. Flera av dessa arter är beroende av strömmande vatten för lek eller som livsmiljö. För att nå MaxEP krävs därför att andelen och kvaliteten på strömmande habitat ökar inom vattenförekomsten. Det innebär också att strömmande habitat behöver återskapas i Varbroån nedströms Varbro kvarn i områden som idag är påverkade av jordbruk. Vidare behöver den längsgående konnektivitet säkerställas och, där det är möjligt, även sidledes konnektivitet, så att akvatiska organismer kan nå nödvändiga livsmiljöer.

De identifierade arterna i sökandes eDNA-analys utgörs huvudsakligen av svagsimmande fiskarter, med undantag för ål som är starksimmande. Flera arter är vandringsbenägna, vilket innebär att fungerande konnektivitet är en förutsättning för att upprätthålla livskraftiga populationer. För MaxEP ska alla målarter som förekommer i avrinningsområdet kunna passera dammen så att passagelösningen har god funktion, passage- och attraktion effektivitet.

Detta referensförhållande motsvarar den högsta ekologiska kvalitet som är möjlig att uppnå utan att betydande negativ påverkan på miljön i stor eller att den väsentligt ändrade karaktären upphör.

Det fysikalisk-kemiska tillståndet bedöms av Vattenmyndigheten inte vara påverkade av vattenförekomstens ändrade fysiska karaktär utifrån kulturmiljön, varför status för dessa kvalitetsfaktorer ersätts med potential. Däremot är vattenkemin påverkad av förhöjda halter näringsämnen vilket visas genom totalfosforhalten och index för påväxt-kiselalger.

3.12. God ekologisk potential

God ekologisk potential (GEP) bedöms i denna vattenförekomst ligga nära MaxEP. Skillnaden mellan potentialnivåerna är begränsad eftersom de åtgärder som krävs för att nå MaxEP i huvudsak också är nödvändiga för att uppnå de ekologiska funktioner och strukturer som kännetecknar GEP. Enligt definitionen av GEP får

endast mindre avvikelser förekomma jämfört med de ekologiska förhållanden som råder vid MaxEP.

För GEP utesluts de åtgärder som endast skulle leda till lätta förändringar av hydromorfologin, förutsatt att de inte kommer att förändra habitatförhållandena tillräckligt för att främja en förbättring av de biologiska förhållandena. Bedömningen är därför att följande förutsättningar behöver vara uppfyllda för att vattenförekomsten ska nå GEP:

- Konnektivitet i uppströms och nedströms riktning behöver säkerställas så att akvatiska organismer kan nå de livsmiljöer som krävs för olika delar av livscykeln.
- Kvaliteten på strömmande habitat behöver förbättras i vattenförekomsten genom åtgärder som skapar eller återställer lämpliga lek-, uppväxt- och födosöksområden för de arter som förekommer i vattenförekomsten. Åtgärder inom god potential ger goda förutsättningar för förekommande arter (fisk, bottenfauna) för alla skeden i deras livscykler och möjliggör för långsiktigt hållbara populationsstorlekar.
- De hydromorfologiska funktionerna behöver stärkas i den utsträckning som är möjlig utan att överdämningen och de kulturhistoriska värden som motiverar den kraftiga modifieringen påverkas negativt.
- Fisk; med habitatfrämjande åtgärdsförslag ovan och åtgärd för konnektivitet i uppströms och nedströms bedöms fisk nå god potential.

3.13. Nuvarande ekologisk potential

Potentialen för kvalitetsfaktorerna konnektivitet, hydrologisk regim och fisk är klassade till dålig potential. Morfologiskt tillstånd är klassad till otillfredsställande potential. Bedömningarna är gjorda enligt 2 kap. 6–8 §§ HVMFS 2019:25.

3.14. Förslag till ny miljökvalitetsnorm Varbroån

God ekologisk potential 2033

Kvalitetskravet god ekologisk potential är det ekologiska förhållande som råder då man uppnått de kravnivåer som anges för relevanta kvalitetsfaktorer nedan. Sammantaget leder kvalitetskraven fram till goda förutsättningar för förekommande arter (fisk, bottenfauna, makrofyter) för alla skeden i deras livscykler och som möjliggör för långsiktigt hållbara populationsstorlekar.

3.15. Specifik kravnivå

3.15.1. Fisk

God ekologisk potential 2033 för Fisk

Vandringsbenägna arter och övrigt förekommande arter ska kunna röra sig fritt till, från och inom vattenförekomsten samt till eventuella biflöden, och ha tillräcklig tillgång på lek- och uppväxtplatser. Långsiktigt hållbara populationer av vandringsbenägna och övrigt förekommande arter ska säkerställas.

En platsspecifik undersökning behövs för att utreda de specifika ekologiska förhållanden som ska uppnås i vattenförekomsten för att säkerställa den kravnivå för fisk som anges ovan. Detta avser till exempel arealer av lek- och uppväxtområden samt passageeffektivitet för att tillse att långsiktigt hållbara populationer av vandringsbenägna arter och övrigt förekommande arter upprätthålls.

3.15.2. Hydrologisk regim i vattendrag

God ekologisk potential 2033 för Hydrologisk regim i vattendrag

Det finns ett tillräckligt flöde för att upprätthålla grundläggande ekologiska funktioner i nedströmsliggande naturfåror och för att möjliggöra upp- och nedströms vandring för vandringsbenägna arter.

3.15.3. Konnektivitet i vattendrag

God ekologisk potential 2033 för Konnektivitet i vattendrag.

Vandringsbenägna arter ska kunna passera genom vattenförekomsten och till upp- och nedströms liggande vattenförekomster

3.15.4. Morfologiskt tillstånd i vattendrag

God ekologisk potential 2033 Morfologiskt tillstånd i vattendrag

Det finns tillräckliga förekomster av lek- och uppväxtplatser för vandringsbenägna och övrigt förekommande arter för att säkerställa långsiktigt hållbara populationer av sådana arter.

4. Bedömning av kraftigt modifierade vatten för Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön (WA36184344)

4.1. Typ av påverkan

Vattenförekomsten *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön* (WA36184344) utgörs av det knappt två kilometer långa vattendraget där Högsjö kraftverk ligger. Vattenförekomsten omfattas av betydande mänsklig påverkan på hydromorfologiska strukturer och funktioner i enlighet med 8 § HVMFS 2017:20 och Vägledning om KMV och ekologisk potential (Havs- och vattenmyndigheten, 2023).

Vattenförekomsten har bristande konnektivitet på grund av vandringshinder kopplade till vattenkraftproduktion och föråldrad verksamhet (fortsättningsvis kallat kulturmiljö). Vattenförekomsten har också påverkad hydrologisk regim som följd av vattenkraftproduktion och kulturmiljö.

Se ”Typ av påverkan” i VISS2.

4.2. Riskbedömning

Det finns en risk att en eller flera hydromorfologiska kvalitetsfaktorer inte kan nå god status. Se "Påverkan" för bedömning av drivkraft som orsakar förändringar i hydromorfologin och biologin. Riskbedömningen är gjord i enlighet med 9 § HVMFS 2017:20. Åtgärder för hydromorfologiska och biologiska kvalitetsfaktorer behövs i vattenförekomsten för att nå GES.

Se ”Riskbedömning” i VISS2.

4.3. Skyddade områden

Inga skyddade områden påverkas negativt av åtgärder för att nå GES. Tomsängen (SE0220367), det naturreservat och N2000-område som finns invid Högsjön har utpekade terrestra värden som ingår i bevarandeplanerna (Naturvårdsverket, 2026).

Se ”Skyddsvärden” / ”Skyddade områden” i VISS2.

4.4. Väsentligt ändrad fysisk karaktär

Vattenmyndigheten bedömer att *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön* fysiska karaktär är väsentligt förändrad utifrån lagring av vatten för kraftproduktion enligt 4 kap. 3b § 1 p VFF.

Vattenmyndigheten bedömer att *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön* fysiska karaktär inte är väsentligt förändrad utifrån kulturmiljön enligt 8 b § 3 p. HVMFS 2017:20.

4.5. Åtgärder för att nå god ekologisk status

För att nå GES i vattenförekomsten krävs åtgärder som minskar den hydromorfologiska påverkan och möjliggör uppströms och nedströms passage. Åtgärderna ska medföra att de biologiska kvalitetsfaktorerna samt de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna hydrologisk regim och konnektivitet uppnår god status. Åtgärdsanalysen är gjord i enlighet med Vattenmyndigheternas riktlinjer för åtgärdsanalys och normsättning (Vattenmyndigheterna, 2026a och Vattenmyndigheterna 2026b).

Se ”Åtgärder” i VISS2.

4.6. Betydande negativ påverkan på en eller flera verksamheter eller miljön i stort

En förutsättning för KMV-förklarande är att de hydromorfologiska åtgärder som behövs för att nå GES kan antas på ett betydande negativt sätt påverka miljön i stort och/eller kraftproduktion (4 kap 3 § och 4 kap. 3 a § VFF).

Svenska kraftnät bedömer att Högsjö kraftverk inte bidrar med spänningsreglering för transmissionsnätet. Kraftverket är inte heller förkvalificerade för stödtjänster och de bedöms således inte vara av vikt för frekvensreglering. Svenska kraftnät bedömer vidare att kraftverken inte är av vikt för nationell elberedskap (Svenska kraftnät, 2026b).

Enligt Energimyndigheten bidrar kraftverket vid Högsjö kraftverk i Nyköpingsån inte med reglerkraft som är av vikt för elsystemets leveranssäkerhet. Energimyndigheten bedömer att flödesåtgärder motsvarande GES vid Högsjö kraftverk ger inte upphov till produktionsförluster som riskerar att leda till att HARO-riktvärdet för övriga avrinningsområden överskrids. Kraftverket Högsjö bidrar inte med reglerkraft som är av vikt för elsystemets leveranssäkerhet (Energimyndigheten, 2026b).

Sammantaget gör Vattenmyndigheten bedömningen av betydande negativ påverkan på Högsjö kraftverk är att *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön* inte uppfyller kriterierna att förklaras som KMV utifrån intresset av en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel enlig 4 kap. 3 a och 3 b §§ VFF eftersom åtgärder för att nå GES inte kan antas få betydande negativ påverkan.

4.7. Förklara KMV och tilldela ytvattenkategori

Vattenmyndighetens bedömningar visar att *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön* inte kan förklaras som kraftigt modifierad utifrån intresset av en nationell effektiv tillgång till vattenkraftsel enlig 4 kap. 3 a och 3 b §§ VFF eftersom åtgärder för att nå GES inte kan antas få betydande negativ påverkan på den nationella effektiv tillgång till vattenkraftsel utifrån Havs- och vattenmyndigheten (2026).

Vattenmyndighetens finner inte grund att *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön* kan förklaras som kraftigt modifierad utifrån kulturmiljöerna vid Högsjö kraftverk

eftersom vattenförekomsten inte är väsentligt ändrad (8 b § 3 p. HVMFS 2017:20). Vattenförekomsten bedöms vara en naturlig ytvattenförekomst enligt 8 h § HVMFS 2017:20.

4.8. Förslag till ny miljökvalitetsnorm Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön

Måttlig ekologisk status 2033

4.9. Undantag – Mindre stränga krav

Måttlig ekologisk status 2033 för Fisk

Måttlig ekologisk status 2033 för Hydrologisk regim i vattendrag

Reglering av sjön som gett upphov till måttlig status orsakas av en damm med höga kulturmiljövärden. För att nå god status behöver dammen sänkas av, vilket bedöms vara negativt för kulturmiljön. Därför föreslås mindre strängt krav för kvalitetsfaktorerna hydrologisk regim och fisk.

5. Samhällsekonomisk konsekvensanalys vid regelgivning

Enligt 3 § förordningen (2024:183) om konsekvensutredningar ska en förvaltningsmyndighet innan den beslutar om föreskrifter ta fram och dokumentera en konsekvensutredning. Av 4 § 2 st. samma förordning följer det dock att om en myndighet bedömer att det saknas skäl att genomföra en konsekvensutredning får myndigheten besluta om föreskrifter utan att fram en sådan utredning. En sådan bedömning ska dokumenteras och skälen för bedömningen anges.

Vattenmyndigheten har valt att inte genomföra en konsekvensutredning vid regelgivning enligt ovan nämnda förordning för ändringsföreskrift av miljökvalitetsnormen i *Varbroån* (WA66415012) och *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjön* (WA36184344).

5.1. Vattenmyndighetens motivering

Ändringen av vattenförekomsten från naturligt vatten till kraftigt modifierat för *Varbroån* och därmed ändrad norm från ekologisk status till ekologisk potential, innebär i praktiken sänkta krav jämfört med tidigare miljökvalitetsnorm. Även för *Vingåkersån från Ölångsjön till Högsjö* innebär det mindre stränga kravet ett sänkt krav jämfört med tidigare miljökvalitetsnorm.

Det innebär även att stora kulturmiljövärden bevaras och att verksamhet kopplad till dessa påverkas i mindre omfattning. De ekonomiska konsekvenserna för verksamhetsutövare, myndigheter eller allmänhet bedöms på grund av detta som små (jämfört med tidigare norm).

En konsekvensutredning genomfördes för den tidigare föreskriften beslutad 2021 och vattenmyndigheten bedömer därför med stöd av ovan att det inte finns skäl att genomföra ytterligare en konsekvensutredning.

6. Samrådstid och synpunkter

Samrådet pågår under perioden 1 november 2026 till 8 januari 2027. Genom samrådet vill vi ge myndigheter, kommuner, organisationer, verksamhetsutövare och enskilda som berörs av beslutet möjlighet att granska underlaget och bidra med kunskap innan beslut. Synpunkter ska ha kommit in till vattenmyndigheten senast den 8 januari 2027.

Via e-post till: vattenmyndigheten.vastmanland@lansstyrelsen.se

Via post till: Länsstyrelsen i Västmanlands län Vattenmyndighetens kansli, 721 86 Västerås

Märk e-post/post med diarienummer 537- 6131-2026.

Malin Pettersson, vattenvårdsdirektör

Vattenmyndigheten för Norra Östersjöns vattendistrikt

7. Referenser

Energimyndigheten. (2026a). yttrande. diarienr. 5607-2025-15

Energimyndigheten. (2026b). yttrande. diarienr. 6059-2025-11

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter och allmänna råd om kartläggning och analys av ytvatten enligt vattenförvaltningsförordningen (2004:660) (HVMFS 2017:20). Havs- och vattenmyndigheten.

Havs- och vattenmyndighetens föreskrifter om klassificering och miljökvalitetsnormer avseende ytvatten (HVMFS 2019:25). Havs- och vattenmyndigheten. https://www.havochvatten.se/download/18.70a2669e19be678c618b27a8/1770104799099/HVMFS%202019-25%20keu%20251101.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (2023a). Havs- och vattenmyndighetens vägledning om förlängd tidsfrist och mindre stränga krav: Undantag enligt 4 kap. 9–10a § § vattenförvaltningsförordningen (Rapport 2023:14). Havs- och vattenmyndigheten. https://www.havochvatten.se/download/18.1d23b59c190125a43f2dbc26/1719485317870/rapport-2023-14-vagledning-om-forlangd-tidsfrist-och-mindre-stranga-krav.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (2023b). Vägledning om kraftigt modifierat vatten (KMV) och ekologisk potential (Rapport 2023:12). Havs- och vattenmyndigheten.

Havs- och vattenmyndigheten. (2024). Vägledning för bedömning av kulturmiljö vid kraftigt modifierat vatten (KMV) (Rapport 2024:3). Havs- och vattenmyndigheten. https://www.havochvatten.se/download/18.1b8edf6f18d1dc8b92a67a93/1706178126969/rapport-2024-3-vagledning-for-bedomning-av-kulturmiljo-vid-kraftigt-modifierat-vatten.pdf

Havs- och vattenmyndigheten. (11 juni 2026). Kraftigt modifierat vatten, ekologisk potential samt normsättning för vattenkraft.

Miljöbalk (1998:808). Klimat- och näringslivsdepartementet.

Naturvårdsverket. (2026) Skyddad Natur.

Vattenförvaltningsförordning (2004:660). Klimat- och näringslivsdepartementet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/vattenforvaltningsforordning-2004660_sfs-2004-660/

Vattenmyndigheterna. (2026a). Vattenmyndigheternas riktlinjer för åtgärdsanalys och normsättning i ytvatten med hydromorfologisk påverkan. Underlag för vattenförvaltningscykel 2028–2033.

Vattenmyndigheterna. (2026b). Vattenmyndigheternas riktlinjer för åtgärdsanalys

och normsättning i ytvatten med vattenkraftspåverkan. Tillvägagångssätt för framtagande av åtgärdsförslag och miljökvalitetsnormer inför förvaltningscykel 2028-2033.

Svenska kraftnät. (2026a). Yttrande diarienr. 5607-2025-12

Svenska kraftnät. (2026b). Yttrande diarienr. 6059-2025-8

8. Bilagor

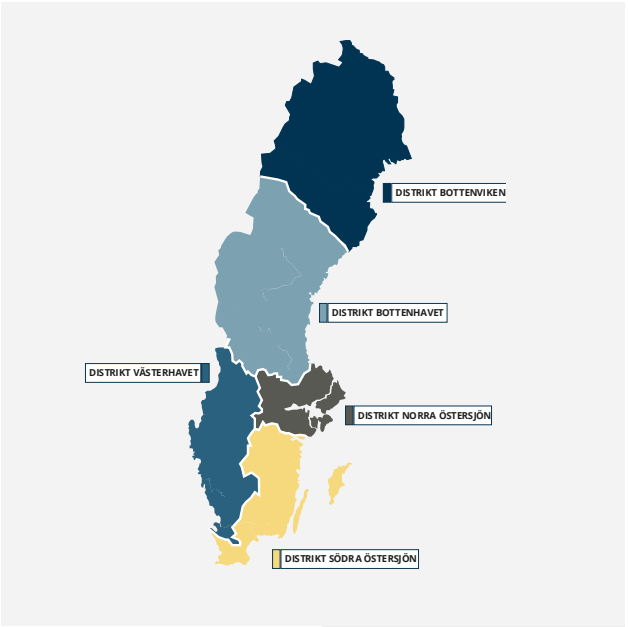
8.1. Bilaga 1 Befintlig MKN beslutad 2021

-	Skyddade områden	Kvalitetskrav och undantag ekologisk status	Kvalitetskrav och undantag ekologisk status Precisering av kvalitetskrav	Kvalitetskrav och undantag ekologisk status Precisering av kvalitetskrav
Grundinformation	**Särskilda krav**	**Övergripande kvalitetskrav**	**Tidsfrist**	**Mindre strängt krav**
Län: Södermanland Huvudavrinningsområde: Nyköpingsån - SE65000 Vattenförekomst namn: Varbroån Vattenkategori: Vattendrag Vatten-ID: WA66415012		God ekologisk status 2033	God ekologisk status 2033 för Konnektivitet i vattendrag och Fisk och 2027 för Fisk, Morfologiskt tillstånd i vattendrag och Påväxt-kiselalger	
Län: Södermanland Huvudavrinningsområde: Nyköpingsån - SE65000 Vattenförekomst namn: Vingåkersån från Ölångssjön till Högsjön Vattenkategori: Vattendrag Vatten-ID: WA36184344		God ekologisk status 2033	God ekologisk status 2033 för Fisk och Konnektivitet i vattendrag	

8.2. Bilaga 2. Föreslag till ny MKN

	Skyddade områden	Kvalitetskrav och undantag ekologisk status	Kvalitetskrav och undantag ekologisk status Precisering av kvalitetskrav	Kvalitetskrav och undantag ekologisk status Precisering av kvalitetskrav
Grundinformation	Särskilda krav	Övergripande kvalitetskrav	Tidsfrist	Mindre strängt krav
Län: Södermanland **Huvudavrinningsområde: Nyköpingsån - SE65000** **Vattenförekomst namn: Varbroån** **Vattenkategori: Vattendrag** **Vatten-ID: WA66415012**		**God ekologisk potential 2033** Kvalitetskravet god ekologisk potential är det ekologiska förhållande som råder då man uppnått de kravnivåer som anges för relevanta kvalitetsfaktorer nedan. Sammantaget leder kvalitetskraven fram till goda förutsättningar för förekommande arter (fisk, bottenfauna, makrofyter) för alla skeden i deras livscykler och som möjliggör för långsiktigt hållbara populationsstorlekar.	**God ekologisk potential 2033 för Konnektivitet i vattendrag** Vandringsbenägna arter ska kunna passera upp till och/eller ner från vattenförekomsten. **God ekologisk potential 2033 för Fisk** Vandringsbenägna arter och övrigt förekommande arter ska kunna röra sig fritt till, från och inom vattenförekomsten samt till eventuella biflöden, och ha tillräcklig tillgång på lek- och uppväxtplatser. Långsiktigt hållbara populationer av vandringsbenägna och övrigt förekommande arter ska säkerställas. En platsspecifik undersökning behövs för att utreda de specifika ekologiska förhållanden som ska uppnås i vattenförekomsten för att säkerställa den kravnivå för fisk som anges ovan. Detta avser till exempel arealer av lek- och uppväxtområden samt passageeffektivitet för att tillse att långsiktigt hållbara populationer av vandringsbenägna arter och övrigt förekommande arter upprätthålls. **God ekologisk potential 2033 för Hydrologisk regim i vattendrag** Det finns ett tillräckligt flöde för att upprätthålla grundläggande ekologiska funktioner i nedströmsliggande naturfåror och för att möjliggöra upp- och nedströms vandring för vandringsbenägna arter. **God ekologisk potential 2033 Morfologiskt tillstånd i vattendrag**	

	Skyddade områden	Kvalitetskrav och undantag ekologisk status	Kvalitetskrav och undantag ekologisk status Precisering av kvalitetskrav	Kvalitetskrav och undantag ekologisk status Precisering av kvalitetskrav
			Det finns tillräckliga förekomster av lek- och uppväxtplatser för vandringsbenägna och övrigt förekommande arter för att säkerställa långsiktigt hållbara populationer av sådana arter.	
Län: Södermanland **Huvudavrinningsområde: Nyköpingsån - SE65000** **Vattenförekomst namn: Vingåkersån från Ölångssjön till Högsjön** **Vattenkategori: Vattendrag** **Vatten-ID: WA36184344**		**Måttlig ekologisk status 2033**	**God ekologisk status 2033 Konnektivitet i vattendrag**	**Måttlig ekologisk status 2033 för Fisk** **Måttlig ekologisk status 2033 för Hydrologisk regim i vattendrag**



VATTENMYNDIGHETEN
Norra Östersjön

Länsstyrelsen
Västmanlands län