

# **Delområdesspecifik målbildsanalys vattenmiljö - Holmån**

Förslag till Målbild



Förslag

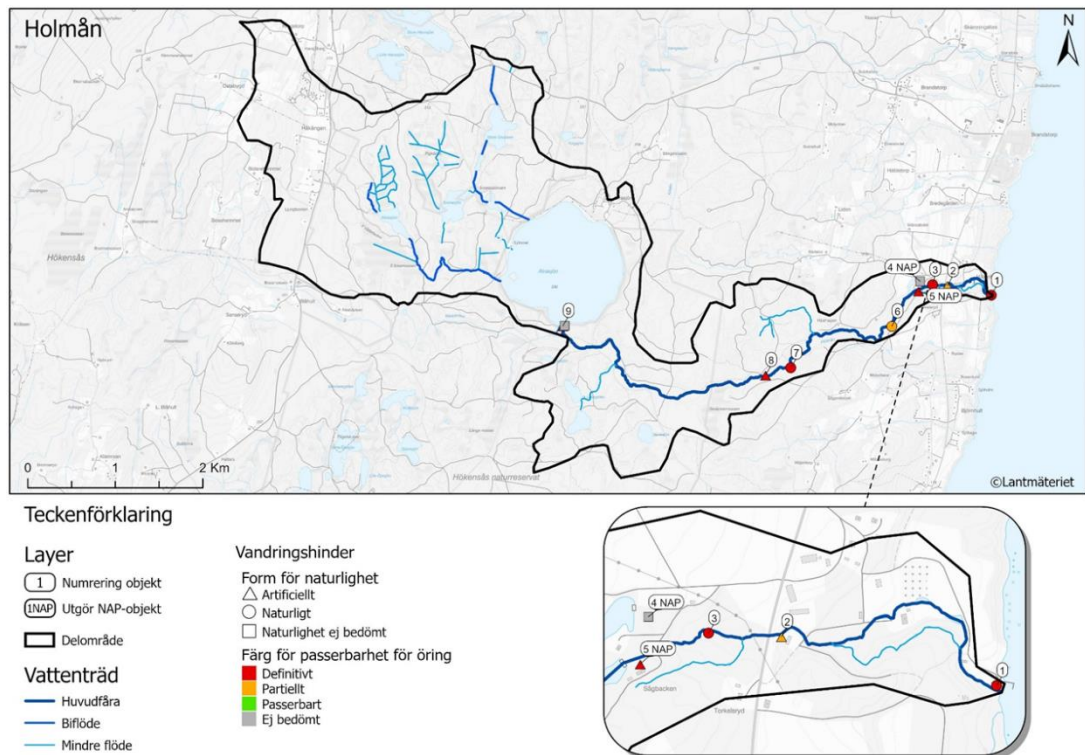
# Innehåll

<b>DELOMRÅDESBESKRIVNING</b> .....	4
<b>MÅLBILDSANALYS FÖR VATTENMILJÖN</b> .....	5
Arbetsätt .....	5
Påverkan och behov delområde Holmån .....	6
Påverkan och behov målarter .....	6
Miljökvalitetsnormer och behov av åtgärder som anges i VISS .....	9
Områdesskydd .....	10
Mål och behov för delområdet .....	10
Sjölevande öring .....	11
Strömlevande öring .....	12
Harr.....	13
Flodnejonöga.....	13
Flodpärlmussla.....	13
<b>PÅVERKAN OCH MÖJLIGA MILJÖANPASSNINGAR FÖR DELOMRÅDE HOLMÅN</b> .....	15
Länsstyrelsens motivering till miljöanpassningar.....	16
Häldeholms vattenkraftverk.....	16
Anläggningar ej med i NAP .....	17

# Delområdesbeskrivning

Län	Kommun	Prövningsgrupp	Vattenförekomst ID
Jönköping	Habo	67_5 Vättern södra	WA85230101, WA31578769

En utförlig beskrivning av Hornåns avrinningsområde återfinns i nulägesbeskrivning där ingående beskrivningar finns av de biologiska och hydrologiska förhållandena samt av kulturmiljövärden och mänsklig påverkan i området. En beskrivning av syftet med målbildsanalysen för vattenmiljön och dess roll i NAP finns i den allmänna delen av målbildsanalysen. I avrinningsområdet finns en anläggning som ingår i NAP och ytterligare två anläggningar som kan beröras i målbildsanalysen. Den aktuella NAP anläggningen är Häldeholms vattenkraftverk (ID: 4 NAP/5 NAP). Anläggningar som inte ingår i NAP men ändå kan beröras är Vitaspången (ID: 8) och inlopp till damm/sjö (Alvasjön) (ID: 9). Alla nämnda anläggningar utom inlopp till damm/sjö (Alvasjön) ligger i vattenförekomsten Holmån (WA85230101). Inlopp till damm/sjö (Alvasjön) ligger på gränsen mellan vattenförekomsten Holmån och vattenförekomsten Alvasjön (WA31578769). En karta över Holmåns delområde visas i Figur 1, där även NAP-anläggningen finns markerad.



Figur 1: Holmåns delområde inklusive flöden. Den breda linjen anger huvudfåra, de mellanstore linjerna anger biflöden och de tunnaste linjerna anger mindre flöden. I figuren framgår även ID för berörda NAP-objekt och vandringshinder, om dessa enligt genomförda biotopkarteringar bedömts vara naturliga eller artificiella samt deras passerbarhet med avseende på fiskarten öring.

# Målbildsanalys för vattenmiljön

I nulägesbeskrivningen beskrivs vilka arter som är utpekade som målarter med tillhörande motivering för Holmån. Dessa är harr, öring (sjölevande), öring (strömlevande), flodnejonöga och flodpärlmussla. Dessutom beskrivs de nuvarande förutsättningarna för respektive art i Holmåns delområde i nulägesbeskrivningen.

## Arbetsätt

I arbetet med att ta fram mål och behov av miljöanpassningar i vattensystemet har Länsstyrelsen utgått från följande underlag:

- Nulägesbeskrivningen <sup>1</sup>
- Status och miljö kvalitetsnormer för vatten samt behov av åtgärder som anges i Vatteninformationssystem Sverige (VISS) <sup>2</sup>
- Bevarandeplaner för Natura 2000-områdena i Vättern <sup>3</sup>
- Bevarandeplaner för Natura 2000-området Holmån (SE0310638) <sup>4</sup>
- Smoltproduktionsmodell för Vätterns tillflöden (bilaga 3 i nulägesbeskrivningen)
- Åtgärdsprogram för den skyddade arten flodpärlmussla <sup>5</sup>
- Metodbeskrivning för målbildsanalys för vattenmiljön (bilaga 1)

## Påverkan och behov delområde Holmån

### Påverkan och behov målararter

För att kunna avgöra vilka mål som är relevanta för målarterna krävs kunskap om varje målarts behov och vad som påverkar artens livskraftighet i dagsläget inom området. Tabell 1 visar målarterna i Holmåns delområde, deras behov samt vilka utmaningar som finns för arterna kopplat till vattenkraftens påverkan. Baserat på

Tabell 1 har bedömningar gjorts för vilken direkt påverkan varje anläggning har på målarterna.

Häldeholms vattenkraftverk påverkar sjölevande öring, harr och flodnejonöga genom sin påverkan på den hydrologiska regimen. Förekomst av strömlevande öring och flodpärlmussla i anslutning till

<sup>1</sup> [Nulägesbeskrivning inom NAP Vättern | Länsstyrelsen Jönköping \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/jonkoping/om-oss/nyheter-och-nyhetsbrev/2019-09-17-nulagesbeskrivning-inom-nap-vattern)

<sup>2</sup> [Välkommen till VISS \(lansstyrelsen.se\)](https://www.lansstyrelsen.se/jonkoping/om-oss/nyheter-och-nyhetsbrev/2019-09-17-nulagesbeskrivning-inom-nap-vattern)

<sup>3</sup> Bevarandeplan Natura 2000 – Vättern, <https://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiNvL2Y3JaFAxXEEAIHfIYAKgQFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Fgeodata.naturvardsverket.se%2Fhandlingar%2Frest%2Fdokument%2F351525&usq=AOvVaw2GXCwCOVU1jjFU2VxwVWUV&opi=89978449>

<sup>4</sup> Bevarandeplan Natura 2000 – Holmån, [Skyddad natur \(naturvardsverket.se\)](https://www.naturvardsverket.se/om-oss/nyheter-och-nyhetsbrev/2019-09-17-nulagesbeskrivning-inom-nap-vattern)

<sup>5</sup> Havs- och vattenmyndigheten. 2020. Åtgärdsprogram flodpärlmussla. Rapport 2020:19. [Åtgärdsprogram för flodpärlmussla - Publikationer - Data, kartor och rapporter - Havs- och vattenmyndigheten \(havochvatten.se\)](https://www.havochvatten.se/om-oss/nyheter-och-nyhetsbrev/2019-09-17-nulagesbeskrivning-inom-nap-vattern)

Häldeholms vattenkraftverk är inte belagd men förekomst av strömlevande öring uppströms dammen bedöms som trolig. Dammen ligger uppströms och nära naturliga vandringshinder och dess betydelse som vandringshinder är därmed begränsad men inte helt frånvarande. Dammen har viss påverkan på strömlevande öring genom dämmandet av strömsträckor.

Uppströms det naturliga vandringshindret vid Rävafallet (ID: 7) finns påverkan på strömlevande öring och flodpärlmussla från anläggningar som inte ingår i NAP (Vitaspången och inlopp till damm/sjö (Alvasjön). Åtgärder vid dessa behandlas utanför NAP.

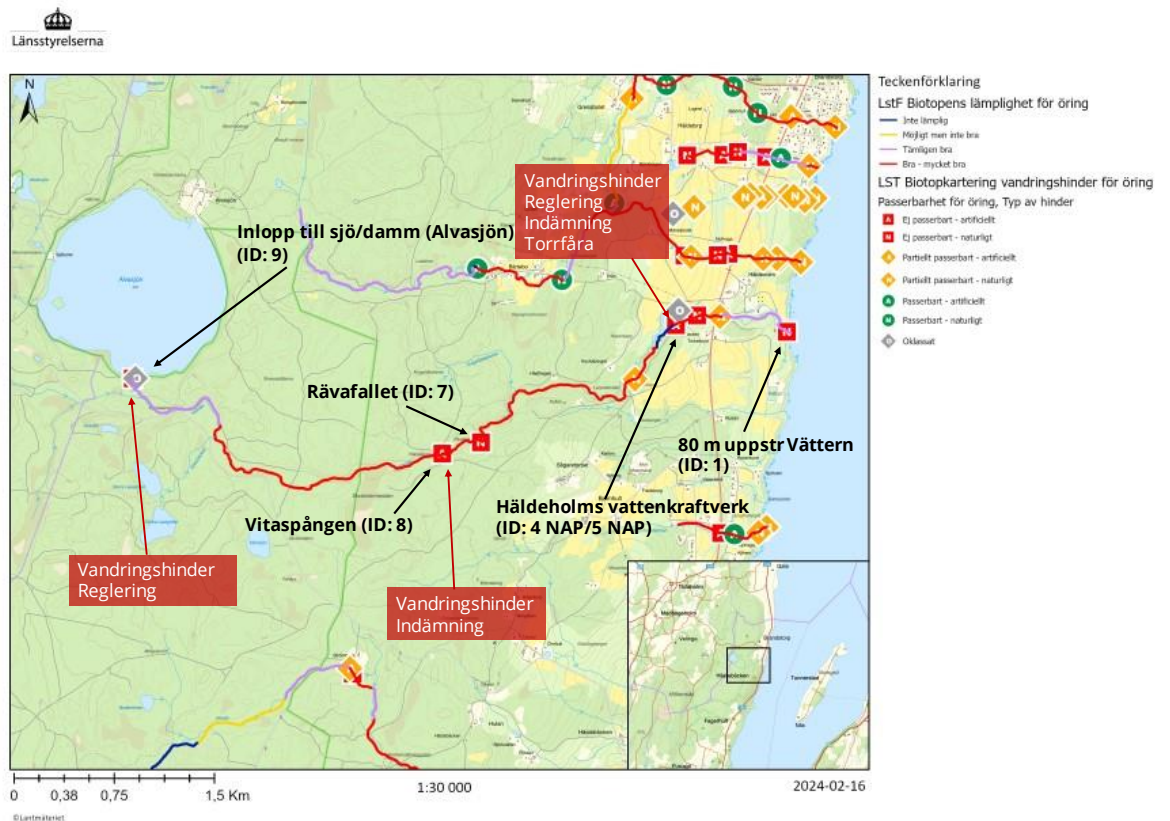
**Tabell 1: Tabellen visar målarterna för delområde Holmån. För varje målarart beskrivs hotklassningen, behoven kopplad till vandring i system där vattenkraft kan påverka, övriga behov där vattenkraften kan påverka, och utmaningar kopplade till vattenkraften.**

Art	Artnamn latin	Hotklassning	Behov vandring kopplat till vattenkraftens påverkan	Övriga behov kopplat till vattenkraftens påverkan	Utmaningar kopplat till vattenkraftens påverkan
<b>Flodnejonöga</b>	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Upptagen i bilaga 2 & 5 i EU:s art och habitatdirektiv, typisk art i 3210 Större vattendrag och i 3260 Mindre vattendrag (N-2000). Enligt rödlistan Klassad som Livskraftig (LC).	Lekvandring sker vanligtvis uppströms under höst eller vår (leker vårsommar)	Leker i rinnande vatten, helst med grus- eller stenbotten och larverna driver efter det nedströms till en lämplig mjukbotten.	Vandringshinder, otillräckliga flöden för vandring och påverkan på hydrologisk regim som bland annat försvårar/omöjliggör vandring samt riskerar överlevnad för rom och yngel. Även minskad transport kan påverka arten negativt.
<b>Flodpärlmussla</b>	<i>Margaritifera margaritifera</i>	Upptagen i bilaga 2 & 5 EU:s art och habitatdirektiv, typisk art i 3210 Större vattendrag och i 3260 Mindre vattendrag (N-2000). Enligt rödlistan Klassad som starkt hotad (EN). Fredad art.	Helt beroende av att öring/lax kan vandra för sin långsiktiga överlevnad. Behöver öring/lax för både sitt parasitstadium och för spridning uppströms.	Kräver höga tätheter av livskraftiga och reproducerande bestånd av öring/lax samt klart rinnande vatten med grus- och stenbotten för sin överlevnad.	Vattenkraft med onaturlig reglering och minskade bestånd av värdfisk. Vandringshinder för öring, minskade habitat för musslor och öring, igenslamning av botten.

<b>Harr</b>	<i>Thymallus thymallus</i>	Typisk art i 3210 Större vattendrag och i 3260 Mindre vattendrag (N-2000). Enligt rödlistan klassad som Livskraftig (LC).	Lekvandring sker vanligtvis uppströms under april-maj men lekvandring kan även ske nedströms till utloppsvattendrag. Harr borde återvända efter lek rätt omgående men förflyttningar har observerats under hela året.	Lever permanent främst i strömmande vatten, i mindre utsträckning även i sjöar. Harr föredrar kalla, väl syresatta vatten med steniga bottnar. Leken sker på våren.	Vandringshinder, otillräckliga flöden för vandring, påverkad hydrologisk regim som riskerar rom och yngel.
<b>Öring - sjölevande</b>	<i>Salmo trutta</i>	Typisk art i 3210 Större vattendrag och i 3260 Mindre vattendrag (N-2000). Enligt rödlistan klassad som livskraftig (LC).	Lekvandring sker vanligtvis uppströms sommar-höst, men lekvandring kan även ske nedströms till utloppsvattendrag. Vandringsstid nedströms sker under vår för smolt och fisk som övervintrat och under hösten från sjöar med nedströmslekande bestånd. Dessutom vårvandring vars drivkraft inte är helt utredd.	Tillgång på strömmande vatten med grusbotten för reproduktion är en grundförutsättning. Leken sker i strömmande vatten över grusbotten. Äggen ligger begravda i gruset tills ynglen kläcker i april-maj.	Vandringshinder, otillräckliga flöden för vandring. Minskade habitat pga indämning, torrläggning, ändrade flöden. Påverkad hydrologisk regim utgör en risk för rom och yngel.
<b>Öring - strömlevande</b>	<i>Salmo trutta</i>	Typisk art i 3210 Större vattendrag och i 3260 Mindre vattendrag (N-2000). Enligt rödlistan klassad som Livskraftig (LC)	Lekvandring sker vanligtvis uppströms sommar-höst, men lekvandring kan även ske nedströms till utloppsvattendrag. Vandringsstid nedströms sker under vår för smolt och fisk som övervintrat, höst från sjöar nedströmslekande, senhöst för återvandring efter födosök, höst för övervintring. Dessutom vårvandring vars drivkraft inte är helt utredd och	Tillgång på strömmande vatten med grusbotten för reproduktion är en grundförutsättning. Leken sker i strömmande vatten över grusbotten. Äggen ligger begravda i gruset tills ynglen kläcker i april-maj.	Vandringshinder, otillräckliga flöden för vandring. Minskade habitat pga indämning, torrläggning, ändrade flöden. Påverkad hydrologisk regim utgör en risk för rom och yngel.



			försommaren för födosök.		
--	--	--	-----------------------------	--	--



Figur 2: Figuren visar en karta innehållande biotopens lämplighet för öring i Holmån samt ett urval av vandringshinder i ån inklusive NAP objektet. För varje artificiellt vandringshinder beskrivs vilken påverkan respektive objekt har för vattenmiljön i Holmån.

## Miljökvalitetsnormer och behov av åtgärder som anges i VISS

Som framgår av nulägesbeskrivningen är vattenförekomsterna som ingår i Holmåns delområde Holmån (WA85230101) och Alvasjön (WA31578769). Den ekologiska statusen för Holmån är måttlig med normen att god ekologisk status ska uppnås senast år 2033. Den ekologiska statusen för Alvasjön är god. För Holmån är konnektivitetsförändringar den huvudsakliga anledningen till den måttliga statusen som innebär att fisk

inte kan vandra fritt inom vattenförekomsten. Dessutom bidrar den hydrologiska regimen till att god status inte nås. För mer ingående beskrivningar av statusklassningen och parametrarna kopplade till statusklassningen, se avsnittet om ”Status och miljö kvalitetsnormer” i nulägesbeskrivningen, samt tabell 12 & 13 i nulägesbeskrivningen.

I VISS föreslås åtgärder med syfte att nå miljö kvalitetsnormen, och i Holmån föreslås åtgärder för upp- och nedströmspassade vid samtliga artificiella vandringshinder.

## **Områdesskydd**

Holmåns delområde omfattar ett antal områdesskydd, se avsnittet ”Utpekade naturvärden och skyddade områden” i nulägesbeskrivningen. Sammanfattningsvis utgör Holmån ett Natura 2000 område (SE0310638) enligt art- och habitatdirektivet. Det återfinns inga naturreservat inom Holmåns delområde som kan påverkas av åtgärder kopplat till NAP. Dessutom kan förhållandena i Holmån påverka Natura 2000 områdena i Vättern (SE0310432, SE0540225, SE0240099, SE0230268) till följd av att Holmån utgör lek och uppväxtområde för de typiska arterna för Vätterns Natura 2000 områden, harr och sjölevande öring.

## **Mål och behov för delområdet**

Mot bakgrund av målarternas behov, behoven kopplade till statusklassningen och den beskrivna påverkan blir de föreslagna målen för Holmåns delområde vad som visas i

Tabell 2

I nuläget begränsas utbredningen av sjölevande öring, harr och flodnejonöga av ett naturligt hinder ca 80 m från mynningen. Det gör att de i dagsläget når sina naturliga lek och uppväxtområden i Holmån. Strömlevande öring finns uppströms det naturliga vandringshindret vid Rävafallet och förekommer sannolikt på sträckan mellan Häldeholms vattenkraftverk och Rävafallet. Beståndet av flodpärlmussla bedöms i dagsläget som utslaget men en sparsam förekomst kan inte uteslutas på ej inventerade sträckor uppströms Häldeholms vattenkraftverk.

### Sjölevande öring

I bevarandeplanen för Vättern<sup>6</sup> är målet att minst 80 % av vattendragssträckorna där öringens ursprungliga lek- och uppväxtmiljöer finns ska vara tillgängliga, år 2022 var det värdet 70 % vilket innebär att en ökning krävs för att uppnå detta bevarandemål. I Holmån är motsvarande siffra 100 % då den sjölevande öringen bedöms nå hela sitt naturliga utbredningsområde i och med det naturliga vandringshindret beläget 80 meter uppströms mynningen<sup>7</sup>. Målet gällande utbredning för den sjölevande öringen är att den fortsatt ska nå hela sitt naturliga lek- och uppväxtområde.

I bevarandeplanen för Vätterns Natura 2000 områden<sup>8</sup> framgår att målet för tätheterna av uppväxande öringungar av sjölevande öring i Vätterns tillflöden är minst 130 % av den förväntade korrigerade relativa tätheten (CRA). CRA benämns som prednölax i bedömningsgrunden för elfiske, VIX. Måluppfyllelsen bedöms genom att beräkna medianen av de 6 senaste årens elfisken. Inom delområde Holmån har en lokal, tillgänglig för den sjölevande öringen, fiskats minst en gång sedan 2017. Den lokalen fiskades kvalitativt och uppfyller täthetsmålet på 130% av CRA, uppmätt värde 541%. Även om elfisket var kvalitativt är det troligt att täthetsmålet uppnås i dagsläget för den sjölevande öringen. Målet gällande täthet för

<sup>6</sup> Bevarandeplan Natura 2000 – Vättern,  
<https://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiNvL2Y3JaFAxXEEexAIHfIYAKgQFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Fgeodata.naturvardsverket.se%2Fhandlingar%2Frest%2Fdokument%2F351525&usg=AOvVaw2GXCwCOVU1jjFU2VxwVWUV&opi=89978449>

<sup>7</sup> Nationell databas för Biotopkartering. 2022. [Biotopkartering \(lansstyrelsen.se\)](https://lansstyrelsen.se)

<sup>8</sup> Bevarandeplan Natura 2000 – Vättern,  
<https://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiNvL2Y3JaFAxXEEexAIHfIYAKgQFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Fgeodata.naturvardsverket.se%2Fhandlingar%2Frest%2Fdokument%2F351525&usg=AOvVaw2GXCwCOVU1jjFU2VxwVWUV&opi=89978449>



strömlevande öringen i Holmån orsakas dock av anläggningar, såsom Alvasjön och Vitaspången, utanför NAP och behandlas därför inte i detta dokument. Vandringshindret vid Häldeholms vattenkraftverk är beläget nära naturliga vandringshinder vilket gör att dess betydelse som vandringshinder är liten.

## Harr

I bevarandeplanen för Vätterns Natura 2000 områden<sup>11</sup> framgår det att målet för harr är att tillgängligheten till ursprungliga lek- och uppväxtområden ska vara 100 % vilket också är uppnått i dagsläget i Holmån. Den största påverkan på harren i Holmån är sannolikt förändrad hydrologi genom att vattenståndsfluktuation riskerar att torrlägga lekplatser och yngelmiljöer. Eftersom Vätterns harrbestånd är svagt är det av stor betydelse att förutsättningarna för harrens reproduktion förbättras. Målet utgörs av att harr ska ha möjlighet att leka i Holmån och observeras vid lekfiskinventering.

## Flodnejonöga

Gällande målen för flodnejonöga framgår det i bevarandeplanen för Vätterns Natura 2000 områden<sup>12</sup> att 80 % av vattendragssträckorna där flodnejonögats ursprungliga lek- och uppväxtmiljöer finns ska vara tillgängliga, i dagsläget är det värdet 70 %. I Holmån är motsvarande siffra 100 %<sup>13</sup> eftersom flodnejonöga når hela sitt ursprungliga lek- och uppväxtområde i Holmån i och med det naturliga vandringshindret beläget 80 meter uppströms mynningen. Målet för flodnejonöga är att Holmån ska nyttas för lek- och uppväxt samt att arten ska observeras vid inventering.

## Flodpärlmussla

I dagsläget bedöms flodpärlmusslan vara utslagen i Holmån. Det kan

---

<sup>11</sup> Bevarandeplan Natura 2000 – Vättern,  
<https://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiNvL2Y3JaFAxXEEexAIHfIYAKgQFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Fgeodata.naturvardsverket.se%2Fhandlingar%2Frest%2Fdokument%2F351525&usq=AOvVaw2GXCwCOVU1jjFU2VxwVWUV&opi=89978449>

<sup>12</sup> Bevarandeplan Natura 2000 – Vättern,  
<https://www.google.se/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiNvL2Y3JaFAxXEEexAIHfIYAKgQFnoECA4QAw&url=https%3A%2F%2Fgeodata.naturvardsverket.se%2Fhandlingar%2Frest%2Fdokument%2F351525&usq=AOvVaw2GXCwCOVU1jjFU2VxwVWUV&opi=89978449>

<sup>13</sup> Nationell databas för Biotopkartering. [Biotopkartering \(lansstyrelsen.se\)](http://Biotopkartering.lansstyrelsen.se)

dock inte uteslutas att det förekommer musslor uppströms dammen vid Häldeholm. Påverkan på öringen i Holmån påverkar också flodpärlmusslans möjligheter till reproduktion och därför är ett livskraftigt öringbestånd en förutsättning för flodpärlmusslans fortlevnad. Målen för flodpärlmussla utgörs av att föryngring ska ske och att musslor <50 mm ska observeras vid inventering.

Förslag

**Tabell 2: Beskrivning av målen för respektive art i Holmåns delområde.**

Art	Artmål
Flodnejonöga	Arten ska kunna nå sina naturliga lekrområden och påträffas regelbundet okulärt och vid inventering.
Harr	Årlig återkommande lek i Holmån och observationer ska ske vid lekfiskräkning.
Öring (sjövandrande)	Det ska finnas nyrekrytering och tillräckliga tätheter av fisk som garanterar långsiktigt livskraftiga bestånd i vattendragets alla delar. Tätheterna av uppväxande fisk ska vara minst 130% av CRA i lämpliga habitat inom utbredningsområdet. Utbredningen av sjölevande öring ska vara i nivå med den naturliga. Smoltproduktionen till Vättern ska vara minst 10 smolt/år.
Öring (strömlevande)	Det ska finnas nyrekrytering och tillräckliga tätheter av fisk som garanterar långsiktigt livskraftiga bestånd inom det naturliga utbredningsområdet. Täthetsmål för strömlevande öring 0+ minst 10/100m <sup>2</sup> .
Flodpärlmussla	Allt fler flodpärlmusslor <50 mm ska påträffas vid eftersök på lämpliga habitat inom det naturliga utbredningsområdet.

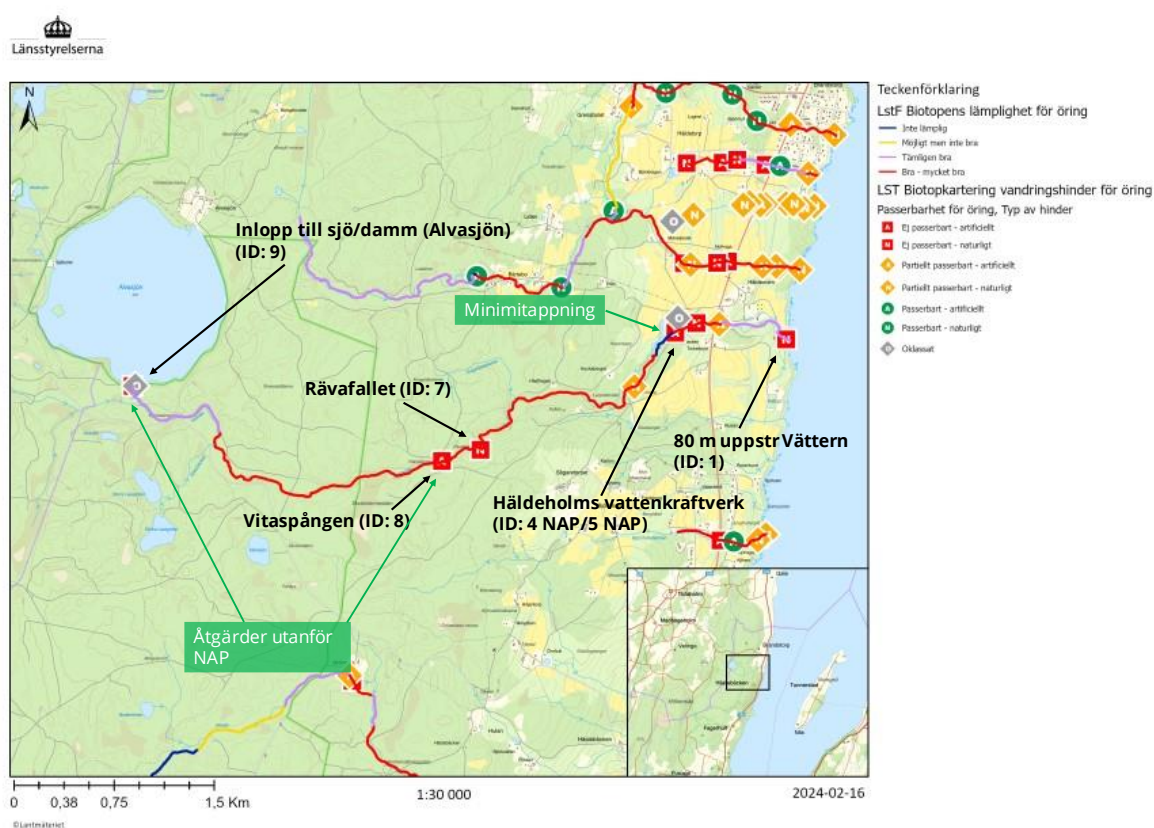
## Påverkan och möjliga miljöanpassningar för delområde Holmån

För att uppnå målen för Holmån och dess målarter krävs åtgärder med koppling till vattenkraften. Nedan redogörs översiktligt för vilka åtgärder som bedöms behövas för att nå de uppsatta målen i Holmåns delområde. Åtgärderna kommer behandlas mer ingående i de kommande faserna i NAP-samverkan.

I avsnittet om påverkan och behov kopplade till målarterna framgår att den främsta utmaningen för arterna kopplat till vattenkraft är påverkan på den hydrologiska regimen i vattendraget, medan konnektiviteten bedöms ha mindre betydelse på grund av förekomsten av naturliga vandringshinder. Därför handlar åtgärderna i det här avsnittet främst om att förändra situationen med avseende på hydrologi i en sådan omfattning att målen beskrivna i avsnittet mål och behov för delområdet kan uppfyllas.

# Länsstyrelsens motivering till miljöanpassningar

För att åskådliggöra vilken anläggning som kan omfattas av åtgärder redovisas här åtgärderna på anläggningsnivå. Figur 3 visar var de olika åtgärderna är aktuella på en karta och Tabell 3 visar vilka åtgärder som bedöms relevanta för att nå de uppsatta målen samt vilka målarter som berörs vid respektive anläggning.



Figur 3: Karta som visar relevanta möjliga miljöanpassningar vid NAP objektet.

**Tabell 3: Tabellen visar vilka målarter respektive anläggning påverkar och därmed vilka målarter som kan gynnas vid miljöanpassning.**

Anläggning	Berörd målart	Möjliga åtgärder
Häldeholms vattenkraftverk + damm	Sjölevande öring, flodnejonöga, harr	- Minimitappning motsvarande minst MLQ i naturfåran

## Häldeholms vattenkraftverk

Åtgärder som bedöms relevanta vid Häldeholms vattenkraftverk för att nå de uppsatta målen i Holmån är en minitappning i torråran. En



passagelösning är inte aktuell då anläggningen är belägen nära naturliga vandringshinder<sup>14</sup>. En minimitappning skulle förbättra förutsättningarna för den sjölevande öringen, flodnejonögat och harren som nyttjar de nedre delarna av ån som lek- och uppväxtområde. En minimitappning motsvarande MLQ hade ökat produktionen av öringsmolt till 10. Dessutom bidrar en förbättrad hydrologisk regim till att upprätthålla en biologisk funktion i vattenmiljön och att nå miljö kvalitetsnormen för Holmån.

### **Anläggningar ej med i NAP**

Utöver NAP objekten finns de tidigare nämnda anläggningarna inlopp till damm/sjö (Alvasjön) och Vitaspången. Åtgärder som berör dessa anläggningar tas inte upp inom NAP.

---

<sup>14</sup> Nationell databas för Biotopkartering. [Biotopkartering \(lansstyrelsen.se\)](http://biotopkartering.lansstyrelsen.se)

Förslag



**Länsstyrelserna**

[www.lansstyrelsen.se](http://www.lansstyrelsen.se)