

Delområdesspecifik målbildsanalys vattenmiljö - Dohnaforsån

Förslag till Målbild



Innehåll

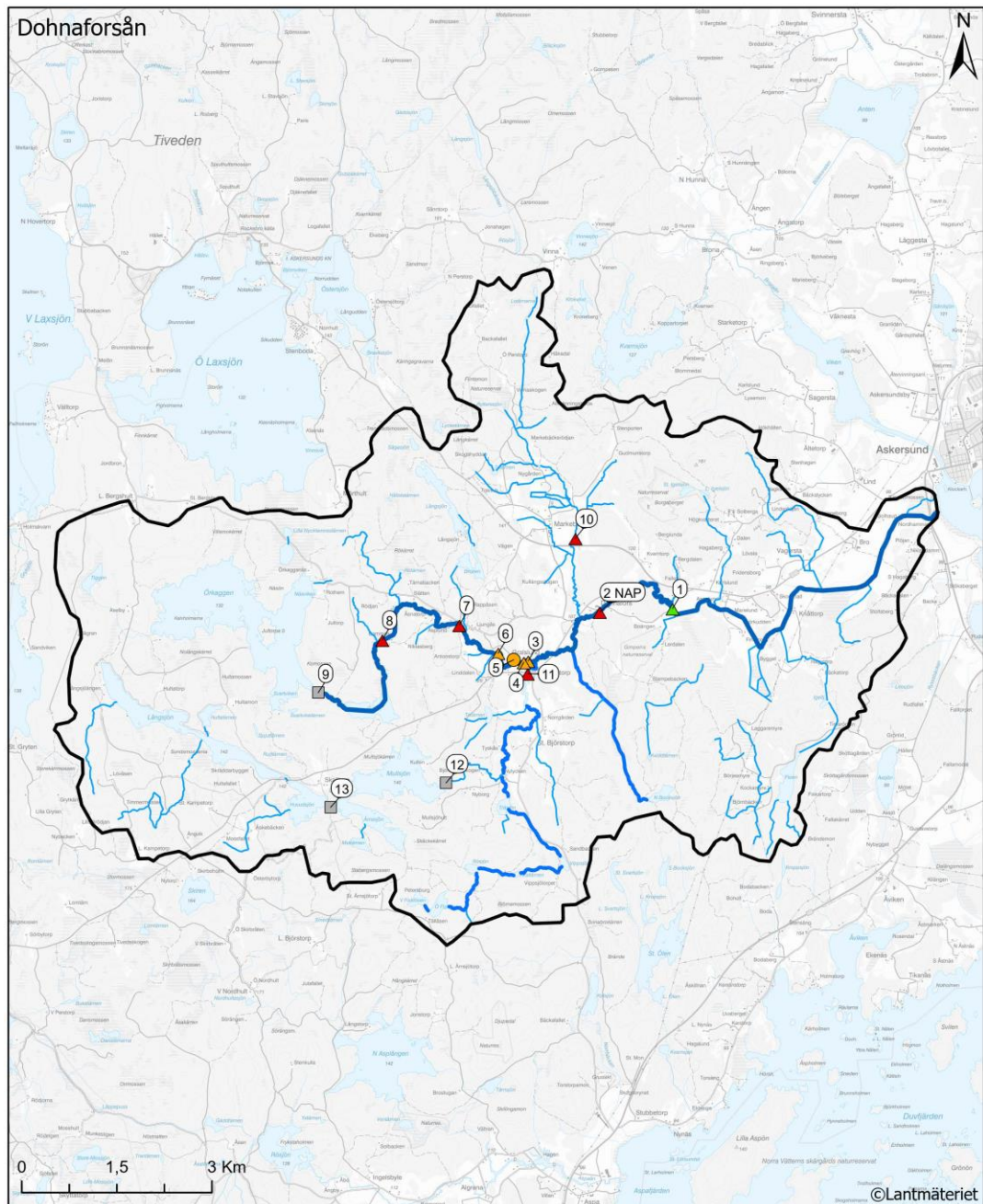
DELOMRÅDESBESKRIVNING	4
MÅLBILDSANALYS FÖR VATTENMILJÖN	6
Arbetsätt	6
Påverkan och behov målarter	6
Mål och behov för delområdet	7
Bästa möjliga teknik.....	8
Miljökvalitetsnormer och behov av åtgärder som anges i VISS	8
Områdesskydd	8
Öring (strömlevande/sjölevande)	9
Flodnejonöga	9
Fiskarter i Dohnaforsån och Alsen/Vättern	9
Fauna till exempel bäver/utter	9
PÅVERKAN OCH MILJÖANPASSNINGAR	10
Länsstyrelsens motivering till miljöanpassningar	10
Dohnafors kraftverk	11
Sammanfattning möjliga miljöanpassningar.....	11
Anläggningar ej med i NAP	12

Delområdesbeskrivning

Län	Kommun	Prövningsgrupp	Vattenförekomst ID
Örebro	Askersund	67_9 Vättern norra	WA75632885, WA54481820, WA90212748

En utförlig beskrivning av Dohnaforsåns avrinningsområde finns i nulägesbeskrivningen, 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 delområdet finns en anläggning som ingår i NAP, men flera andra anläggningar nämns i målbildsanalysen. Den aktuella NAP-anläggningen är Dohnafors kraftverk (ID: 1 NAP).



Teckenförklaring

Delområde	Vattenträd	Vandringshinder	
Numrering objekt	Huvudfåra	Form för naturlighet	Färg för passerbarhet för öring
Utgör NAP-objekt	Biflöde	Artificiellt	Definitivt
	Mindre flöde	Naturligt	Partiellt
		Naturlighet ej bedömt	Passerbart
			Ej bedömt

Figur 1: Dohnaforsåns delområde inklusive biflöden. Den breda linjen anger huvudfåra, de mellanstora linjerna anger biflöden. I figuren framgår även ID för berörda NAP-objekt och vandringshinder samt 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 målararter med tillhörande motivering för Dohnaforsån. Dessa är öring (strömlevande och sjölevande), flodnejonöga, fiskarter i Dohnaforsån och i Alsen som är en del av Vättern och i viss mån fiskvandring från Vättern.

Arbetsätt

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

- Nulägesbeskrivningen
- Behov av åtgärder som anges i Vatteninformationssystem Sverige (VISS)
- Bevarandeplan för Norra Vätterns Skärgård
- Metodbeskrivning för målbildsanalys för vattenmiljön (bilaga 1)

Påverkan och behov målararter

Målarternas behov och vad som påverkar artens livskraftighet redovisas i tabell 1. Viktigaste åtgärden vid Dohnafors kraftverk är återskapande av konnektivitet.

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

Art	HOTKLASSNING	BEHOV VANDRING kopplat till vattenkraftens påverkan	ÖVRIGA BEHOV kopplat till vattenkraftens påverkan	UTMANINGAR kopplat till vattenkraftens påverkan
Flodnejonöga	Upptagen i bilaga 2 & 5 i EU:s art och habitatdirektiv (Typisk art i 3210 Större vattendrag typisk art i 3260 Mindre vattendrag). Klassad som Livskraftig LC	Lekvandring sker vanligtvis uppströms under höst eller vår (leker vår-sommar)	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

	(Rödlistning 2020).			för rom och yngel. Även minskad transport kan påverka arten negativt.
Öring (strömlevande/sjölevande)	Typisk art i 3210 Större vattendrag och i 3260 Mindre vattendrag. Klassad som Livskraftig LC (Rödlistning 2020).	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 under försommaren för födosök.	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 till följd av indämning, torrläggning, ändrade flöden. Påverkad hydrologisk regim utgör en risk för rom och yngel.
Utter (omfattar även delvis bäver)	Fridlyst i hela landet enligt 4a § artskyddsförordningen (2007:845).	Beroende av att kunna vandra längs vatten.	Lever längs vattendrag och sjöar. Behöver livskraftiga fiskbestånd.	Vandringshinder på de platser där vägar och dammar hänger ihop.
Fiskarter i Dohnaforsån, Alsen och Vättern	Lake är rödlistad som sårbar. Ål är rödlistad som akut hotad.	Lekvandring sker under både vår och höst men födosöksvandringar sker under hela året.	Tillgång på strömmande vatten med grusbotten och svämplan.	Vandringshinder, otillräckliga flöden för vandring. Minskade habitat till följd av indämning, torrläggning, ändrade flöden. Påverkad hydrologisk regim utgör en risk för rom och yngel.

Mål och behov för delområdet

Målet för området som helhet är att uppnå miljö kvalitetsnormen god ekologisk status. Målet är också att genomföra de skyddsåtgärder och försiktighetsåtgärder med bästa möjliga teknik som behövs för att förhindra skada på människors hälsa och miljön.

Dohnaforsån är ett relativt stort tillflöde till Vättern med ett medelflöde om 800 l/s. Dohnaforsån är Alsens största tillflöde och det innebär att många fiskar och vattenlevande organismer nyttjar ån. De viktigaste åtgärderna med avseende på den enda NAP-anläggningen som finns är att skapa konnektivitet och att återskapa forssträckor i anslutning till Dohnafors.

Bästa möjliga teknik

I miljöbalken framgår det att alla som bedriver en verksamhet eller vidtar en åtgärd ska vidta åtgärder för att förebygga, hindra eller motverka skada eller olägenhet för människors hälsa eller miljön. För den som bedriver yrkesmässig verksamhet ska bästa möjliga teknik användas (2 kap.3 § miljöbalken). Bästa möjliga teknik utgör därmed utgångspunkten för att bedöma frågan om vilka skyddsåtgärder och försiktighetsmått som ska krävas. Därefter ska en avvägning ske enligt skälighetsregeln i 2 kap. 7 § miljöbalken. De krav som behövs, för att inte riskera att försämra en kvalitetsfaktor eller äventyra en miljö kvalitetsnorm för vatten, ska dock alltid ställas (2 kap. 7 § andra stycket och 5 kap. 4 § miljöbalken). Därför kan det vara skillnad mellan de åtgärder som krävs för att uppfylla 2 kap. 3 § miljöbalken och de åtgärder som krävs för att uppfylla 5 kap. 4 § miljöbalken.

Havs- och vattenmyndigheten har gett ut en vägledning om bästa möjliga teknik för fisk- och faunapassager.

Miljö kvalitetsnormer och behov av åtgärder som anges i VISS

Totalt ingår tre vattenförekomster i delområde Dohnaforsån. Kraftverket är belägen mitt i vattenförekomsten Dohnaforsån (WA75632885) som rinner mellan sjön Örkaggen och Alsen/Vättern är mitt i avrinningsområdet. Den nuvarande ekologiska statusen är måttlig och normen är att god ekologisk status ska vara uppfyllt till år 2033. Vattenförekomsten Mullsjöån, Långsjön till Dohnaforsån (WA54481820) är klassad som måttlig status och sjön Örkaggen (WA90212748) har bedömts ha god ekologisk status men det saknas i stort sett helt biologiska data för sjön.

Vad gäller vattenkraftverksamhetens påverkan på miljö kvalitetsnormerna så påverkar den framför allt konnektiviteten, indämning av forssträckor och nedan kraftverket rensning av vattendraget.

Områdesskydd

Dohnaforsåns delområde omfattar ett antal områdesskydd, se avsnittet "Utpekade naturvärden och skyddade områden" i nulägesbeskrivningen.

Dessutom kan förhållandena i Dohnaforsån i någon mån påverka Natura 2000 området Vätterns Skärgård (SE0240045) som följd av att Dohnaforsån utgör potentiellt lek och uppväxtområde för den typiska arten öring.

Öring (strömlevande/sjölevande)

Öring finns i Vättern och är listad som typisk art i Natura 2000-området Vätterns skärgård. Innan reglering, dämning och skapande av vandringshinder måste det ha funnits öring i Dohnaforsåns forssträckor till följd av närheten till Vättern. Enstaka historiska uppgifter finns om öringförekomst i Dohnaforsån. För öringens skull är åtgärder som upp- och nedströmspassage och återskapande av forssträckor viktigt. Det finns ingen klar gräns mellan strömlevande och sjölevande öring men sannolikt kommer det vara de sjölevande öringarna som återkoloniserar Dohnaforsån. I nästa steg får man se om det etableras en vandring eller om beståndet blir stationärt det vill säga huvudsakligen strömlevande.

Flodnejonöga

Flodnejonöga finns i Vättern och är listad som typisk art i Natura 2000-området Vättern Skärgård. Flodnejönöga nyttjar forssträckor i vattendrag som rinner till Vättern för lek och uppväxt. Behoven för flodnejonöga är desamma som för öring men speciella anpassningar behövs i fiskvägar.

Fiskarter i Dohnaforsån och Alsen/Vättern

I Dohnaforsån, Alsen/Vättern finns en mängd olika fiskarter och andra vattenlevande organismer som vandrar upp och längs vattendrag. Det gäller till exempel arter som lake, ål, mört och benlöja. Vattenanknutna organismer vandrar för att hitta föda, för att leka, för genutbyte, för att kolonisera områden och för att fly undan miljöstörningar. Även alla arter av stormusslor lever som parasiter på fiskar under minst någon månad och sprider sig på så vis i ett vattendrag eller mellan sjöar. I ett levande vattenekosystem är konnektivitet mellan vattenområden avgörande. Utöver konnektivitet behövs även restaurering av forsmiljöer och naturliga vattendragmiljöer nedströms Dohnafors kraftverk där vattendraget är rensat och rätat.

Fauna till exempel bäver/utter

En väg passerar över dammen och fauna till exempel bäver/utter behöver ges möjlighet att passera anläggningen utan att springa upp på vägen. Det talar för en naturliklösning med torra strandbrinkar som fauna kan röra sig längs med.

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

Art	Artmål
Flodnejonöga	MÅL: kunna nå lekomyråden i Dohnaforsån uppströms vattenkraftverken. Flodnejonöga ska kunna vandra förbi anläggningen.
Öring (strömlevande sjövandrande)	MÅL: kunna nå lekomyråden i Dohnaforsån uppströms vattenkraftverken. Öring ska kunna vandra förbi anläggningen.
Fiskarter i Dohnaforsån och Alsen/Vättern	MÅL: kunna vandra så långt möjligt i Dohnaforsån och återskapande av forssträckor, svämplan och återmeandring
Bäver/utter	MÅL: fauna som bäver/utter behöver kunna passera anläggningen utan att gå över vägen.

Påverkan och miljöanpassningar

För att Dohnafors kraftverk ska kunna få moderna miljövillkor krävs att vattenkraftverksamheten genomför flera miljöåtgärder. Det handlar främst om att skapa möjlighet till fiskvandring.

Länsstyrelsens motivering till miljöanpassningar

I området finns endast en NAP-anläggning och nedan redovisas vilka miljöåtgärder som är aktuella vid Dohnafors kraftverk.

Tabell 3: Tabellen visar vilka målarter och miljöåtgärder som är aktuella vid Dohnafors kraftverk.

Anläggning	Berörd mållart	Möjliga åtgärder
Dohnafors kraftverk (NAP ID 1)	Öring (strömlevande, sjölevande), flodnejonöga, fiskarter i Dohnaforsån och Alsen/Vättern, bäver/utter	<ul style="list-style-type: none"> - Fisk och faunapassagelösning för upp- och nedströmsvandring - tappning till upp- och nedströmspassage - biotopvård och restaurering av vattendraget nedströms kraftverket - dämning- och sänkingsgräns

Dohnafors kraftverk

Kraftverket utgör det första artificiella vandringshindret i Dohnaforsån. Det dämmer in en av de längre forssträckorna i ån. Vattenspegeln som kraftverket dämmer förhindrar transport av material och höjer vattentemperaturen i vattendraget. Det är dock inte utrett i vilken grad dammen höjer temperaturen, det behöver undersökas noggrannare. Kraftverket är ett strömkraftverk och inga uppströmsliggande anläggningar regleras till nytta för verksamheten. Kraftverket påverkar därmed inte flödet i ån i någon större grad förutom möjligen de allra lägsta flödena. Däremot påverkar kraftverket forssträckor och vattenmiljön i närområdet. Eftersom kraftverket är beläget relativt långt ner i avrinningsområdet är områdena viktiga för flera fiskarter och vattenlevande organismer. Kraftverket påverkar forssträckorna genom indämning uppströms dammen och rensning och rätning av vattendraget nedströms dammen. Ån har flyttats till en rak kanal från ett meandrande lopp i en betesmark nedströms kraftverket. Det skulle vara värdefullt för ån att återfå sitt meandrande lopp på denna sträcka. Det är osäkert om den rätade sträckan är till gagn för kraftverket eller när rätningen är gjord. Verksamhetsutövaren till kraftverket äger även marken på denna sträcka vilket underlättar genomförande av åtgärder.

Kraftverket förhindrar alla vattenlevande organismer från att vandra i och längs Dohnaforsån. Därför behövs en upp- och nedströmspassage för fisk och fauna. En naturlig lösning som till exempel ett omlöp skulle i viss mån kompensera för de forssträckor som däms av kraftverket. Uppströms Dohnafors finns en mängd forssträckor och vattenmiljöer som kan gagna många vattenlevande organismer. Sjöarna i Dohnaforsåns avrinningsområde är dessutom försurade och har kalkats under lång tid. Om möjlighet till fiskvandring skapas kan fisk och andra organismer återkolonisera dessa områden.

Tappningen till fiskvägen bör vara tillräcklig för att en levande strömvattenmiljö ska finnas i fiskvägen och en ökad tappning behöver ske under vår och höst för att anlocka fisk och möjliggöra vandring. Medelvattenföringen (MLQ) är ingen bra utgångspunkt för en tappning till fiskvägen eftersom den är för låg på denna plats.

Länsstyrelsen saknar uppgifter om vilken reglering och dämning som funnits vid Dohnafors kraftverk. Skog i dämningområdet läggs periodvis under vatten. Hur dämningen sett ut behöver redovisas och en dämning- och sänkningsgräns behövs vid dammen.

Sammanfattning möjliga miljöanpassningar

Sammanfattningsvis skulle de biologiska värdena i Dohnaforsåns delområde gynnas och påverkan på miljö kvalitetsnormerna vad gäller vattenkraftverksamheten minskas betydligt om vattenkraftverket

miljöanpassas. Den största effekten nås om upp- och nedströmspassage byggs och om forssträckor och naturliga vattenmiljöer återskapas vid Dohnafors.

Anläggningar ej med i NAP

Dohnafors kraftverk är det nedersta artificiella vandringshindret i Dohnaforsån. Utöver kraftverket finns dammar som utgör vandringshinder uppströms Dohnafors kraftverk. Åtgärder behövs vid dessa anläggningar för att åtgärderna vid Dohnafors kraftverk ska få full effekt.



Länsstyrelserna

www.lansstyrelsen.se