

## **Del 3 Åtgärdsplan för Umeälvens avrinningsområde**

## Innehållsförteckning

Förslag på åtgärder för att följa föreslagna miljökvalitetsnormer .....	3
Produktionspåverkande åtgärder .....	5
Åtgärder som inte påverkar energiproduktionen .....	5
1. Inledning .....	6
2. Beskrivning av området.....	7
2.1. Vattenkraft inom berörd del av Umeälvens avrinningsområde.....	9
2.2. Övrigt .....	11
3. Resultat av naturvärdesbedömningar .....	12
3.1. Naturlig konnektivitet i avrinningsområdet.....	14
3.2. Svämplan.....	14
4. Bedömning av värde utifrån energisystemet .....	14
5. Åtgärder nödvändiga för att uppnå god ekologisk potential .....	15
6. Avvägning mellan energi- och miljövärden.....	19
7. Miljökvalitetsnormer samt förslag på nya kraftigt modifierade vatten ...	21
Referenser.....	22
Bilaga 1.....	23
Förslag till miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vattenförekomster i Umeälvens huvudavrinningsområde .....	23

## Förslag på åtgärder för att följa föreslagna miljökvalitetsnormer

Denna åtgärdsplan syftar till att beskriva de förslag till åtgärder som ligger till grund för besluten om miljökvalitetsnormer för vattenförekomster som är utpekade som kraftigt modifierade vatten (KMV) på grund av påverkan från storskalig vattenkraftsproduktion i Umeälvens huvudavrinningsområde. Till denna åtgärdsplan hör ett övergripande dokument med metodbilaga som beskriver arbetet; Miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vatten-vattenkraft. Åtgärdsplanen omfattar inte miljökvalitetsnormer eller åtgärder i vattenförekomster som inte är utpekade som KMV.

I Umeälvens avrinningsområde har 54 vattenförekomster förklarats som KMV, vilket innebär att miljökvalitetsnormen avseende ekologiskt tillstånd ska anges till god ekologisk potential, om det inte beslutas om undantag i form av sänkta kvalitetskrav.

Naturmiljön i Umeälven påverkas negativt av vattenkraften i följande avseenden:

- Konnektivitet – vandringshinder upp- och nedströms för fisk och andra vattenlevande organismer.
- Hydrologi – ändrade flödesmönster i form av nolltappning, korttidsreglering, omvänd vattenföring, torrfårar samt ändrade vattennivåer.
- Morfologi – kanalisering, muddring, oönskad sedimentation, erosion, avstängda sidofårar, försämrad strandzon och svämplan
- Fysikaliska/kemiska faktorer – gasövermättning, grumling, föroreningar, bottenfrysning.

Förslagen till miljökvalitetsnormer för de berörda vattenförekomsterna är resultatet av en avvägning i flera steg mellan nyttan av möjliga miljöförbättrande åtgärder och kostnaderna för samhället (i form av faktiska åtgärdskostnader, förlorad elproduktion och minskad balans- och reglerförmåga). Den stegvisa metoden för att komma fram till vilken miljökvalitetsnorm som ska gälla för en vattenförekomst kan beskrivas på följande sätt:

1. Maximal ekologisk potential beskriver den högsta ekologiska kvalitet som kan uppnås om alla förbättringsåtgärder som inte har betydande negativ påverkan på vattenkraften eller miljön i stort utförs i vattenförekomsten.
2. För att definiera vad som utgör god ekologisk potential görs en bedömning av åtgärdernas ekologiska nytta. God ekologisk potential motsvarar den ekologiska kvalitet som kan uppnås när de åtgärder som bedöms ge en betydande förbättring av de biologiska kvalitetsfaktorerna i den aktuella vattenförekomsten eller andra vattenförekomster påverkade av verksamheten genomförs. Det innebär att åtgärder som inte ger en betydande ekologisk förbättring inte behöver genomföras för att god ekologisk potential ska uppnås.
3. Därefter görs en bedömning av de kvarstående åtgärdernas påverkan på samhällets energiförsörjning och på miljön i stort, det vill säga de samhällsekonomiska och miljömässiga konsekvenserna av att genomföra åtgärder för att uppnå god ekologisk potential. Om de konsekvenserna blir alltför stora,

finns det skäl för att tillämpa undantag i form av mindre stränga krav för vissa vattenförekomster.

4. Bedömningen av förutsättningarna för mindre stränga krav utgår från en avvägning mellan den ekologiska nytta som åtgärderna kan ge för de vattenförekomster som påverkas av respektive anläggning, och den inverkan på energisystemet som åtgärderna bedöms medföra. Avvägningen har gjorts mellan varje anläggnings reglerförmåga och bidrag till energiproduktionen samt de naturvärden som kan värnas eller återskapas i vattenförekomster som påverkas av respektive anläggning. Där det inte bedöms möjligt eller rimligt att genomföra åtgärder för att uppnå god ekologisk potential utan alltför stora negativa konsekvenser för energisystemet beslutas om undantag i form av mindre stränga krav för berörda vattenförekomster. Normen blir då måttlig, otillfredsställande eller dålig ekologisk potential.
5. Avvägningen enligt föregående steg har bara beaktat åtgärder som påverkar respektive anläggnings reglerförmåga och bidrag till energiproduktionen. Åtgärder som har en betydande ekologisk nytta men som inte bedöms påverka vare sig reglerförmågan eller energiproduktionen anses både möjliga och rimliga att genomföra i samtliga berörda anläggningar eller vattenförekomster. Genomförandet av sådana åtgärder ligger därför till grund även för miljö kvalitetsnormer i form av mindre stränga krav, och bedöms alltså nödvändiga för att uppnå dessa miljö kvalitetsnormer.

Med hänsyn till dessa utgångspunkter har Vattenmyndigheten gjort följande bedömning av förhållandena i Umeälven:

1. Åtgärder för att uppnå god ekologisk potential i samtliga berörda anläggningar och vattenförekomster skulle medföra en betydande negativ påverkan på energisystemet. De bedöms därför inte möjliga eller rimliga att genomföra. Vattenmyndigheten har därför bedömt att det finns skäl att avstå från att genomföra miljöförbättrande åtgärder i ett flertal anläggningar. Det innebär att det finns behov av och förutsättningar för att besluta om undantag i form av mindre stränga krav för berörda vattenförekomster. Resultatet av dessa avvägningar och bedömningar har gjorts för berörda anläggningar i avrinningsområdet och framgår av tabell 3 i avsnitt 6.
2. För de anläggningar som anges i tabell 1 bedöms det finnas både miljömässiga behov av och förutsättningar för att genomföra produktionspåverkande åtgärder utan att det innebär en betydande negativ påverkan på energisystemet. Nyttan från miljösynpunkt med de föreslagna åtgärderna bedöms motivera den påverkan på energisystemet som dessa åtgärder innebär.
3. För samtliga anläggningar i Umeälvens avrinningsområde som ligger till grund för utpekande av KMV bedöms det vidare möjligt och rimligt att genomföra sådana miljöförbättrande åtgärder som har en betydande ekologisk nytta men som inte får en betydande påverkan på energisystemet. Dessa åtgärder ingår därför i underlaget för miljö kvalitetsnormerna, även om det är beslutat om ett mindre strängt krav. Vilka sådana åtgärder som har bedömts nödvändiga att genomföra vid respektive anläggning eller vattenförekomst för att uppnå miljö kvalitetsnormerna framgår av VISS (se även nedan).

**Tabell 1. Anläggningar där produktionspåverkande åtgärder ligger till grund för miljö kvalitetsnormerna, markerade med (X). Åtgärder som även behövs för att uppnå bevarandemålen i ett Natura 2000-område är markerade med (N2000).**

Kraftverk eller regleringsdamm kopplat till KMV	Upströms konnektivitet	Nedströms konnektivitet	Flödesåtgärd i torr-/naturfåra	Flödesåtgärd genom turbin	Tillföra högflöden
Stornorrfors	X (N2000)	X (N2000)	X (N2000)	-	X (N2000)
Tuggen	X	X	-	-	-
Hällforsen	X	X	X *	-	-
Betselse	X	X	X *	-	-
Bålforsen	-	-	X *	-	-
Storjuktans reglerdamm	X	X	X	-	-
Grundfors	X	X	-	-	-
Klippen	X	X	X	-	-

\* Önskad effekt av åtgärden kan även fås genom minimitappning genom turbin (se avsnitt 6.4).

## Produktionspåverkande åtgärder

Den ekologiska effekten av dessa typer av åtgärder har legat till grund för vattenmyndighetens beslut om miljö kvalitetsnormer för vattenförekomster i Umeälven, inklusive avvägning av om det är motiverat med mindre strängt krav med hänsyn till åtgärdernas påverkan på energiproduktion och reglerförmåga. I VISS anges det för respektive vattenförekomst vilken eller vilka av åtgärderna som bedöms rimliga och nödvändiga att genomföra i vattenförekomsten. I avsnitt 6 redovisas det också på en övergripande nivå vilka åtgärder som bedöms vara rimliga att genomföra.

**Återupprättad konnektivitet upp- och nedströms:** Möjlighet till vandring/passage behöver återställas för samtliga anläggningar där fisk kunnat vandra förbi före utbyggnaden. Utformning av och flöde i passagen bestäms med utgångspunkt från största möjlig miljönytta.

**Förbättrade flödesförhållanden:** För att förbättra ekologiska funktioner och strukturer behöver flöden anpassas. Det kan innebära att flödet anpassas efter årstid och/eller blir kontinuerligt och att flödesmängder ökas. Dessa åtgärder återskapar habitat i vatten och strandzon och förbättrar hydromorfologisk dynamik (erosion, sedimentation, översvämning).

## Åtgärder som inte påverkar energiproduktionen

Nedanstående typer av åtgärder bedöms generellt vara möjliga att genomföra utan att ha en betydande negativ påverkan på energiproduktionen, och effekten av sådana föreslagna åtgärder kan därför också ingå i miljö kvalitetsnormerna för respektive vattenförekomst.

Alla åtgärder behövs inte överallt och ibland saknas kunskapsunderlag för att bedöma åtgärdernas nytta på en specifik plats. I VISS anges det för respektive vattenförekomst vilken eller vilka av åtgärderna som bedöms rimliga och nödvändiga att genomföra i vattenförekomsten.

**Återupprättad konnektivitet till biflöden:** När vattennivån är låg som en följd av reglering, kan problem uppstå med konnektivitet till tillrinnande vattendrag. Detta behöver åtgärdas med lösningar för att säkerställa att fisk och andra organismer har möjlighet att förflytta sig i systemet, till exempel för att kunna simma upp till sina lekplatser.

**Förbättra morfologiska förhållanden (biotopåtgärder):** Åtgärder för att förbättra/återställa habitat är oftast kompletterande till konnektivitets- eller flödesåtgärder och kan handla om att återställa rensade vattendragsfårar, anpassa fårar till ett lägre vattenflöde, ta bort grunddammar, förbättra sedimenttransport från dammar, minska problem med ökad erosion eller återskapa erosion där den försvunnit.

### **Fysikaliskt-kemiskt tillstånd**

Åtgärder för att förbättra det fysikaliskt-kemiska tillståndet innebär att åtgärda problem med onormala vattentemperaturer, isförhållanden samt syreunderskott och gasövermättnad. Kunskapen kring omfattningen på dessa problem behöver generellt ökas, varför få åtgärder föreslås i dagsläget.

### **Natura 2000-områden och högflöden**

Åtgärder som innebär att man inför högflöden (vårflod) eller miljöanpassad reglering ingår inte i miljökvalitetsnormerna. Omfattningen av dessa åtgärder för att uppnå målen i Natura 2000-områden och påverkan på energisystemet anses alltför osäker i dagsläget och Vattenmyndigheten bedömer att de måste utredas vidare.

I Umeälven gäller det högflöden vid Stornorrfors för att uppnå målen i Natura 2000-området Umeälvens delta (SE0810491).

## **1. Inledning**

Denna åtgärdsplan utgör underlag till ett övergripande dokument (Miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vatten – vattenkraft) som redovisar hur vattenmyndigheterna har arbetat med KMV för vattenkraft, och resultat och slutsatser av arbetet på en övergripande nivå (nationellt och per distrikt). Arbetssätt och metoder för alla analyser beskrivs närmare i en bilaga till det övergripande dokumentet. Metoder beskrivs därför inte närmare i denna åtgärdsplan.

Åtgärdsplanen för Umeälvens avrinningsområde är en av 20 åtgärdsplaner. Åtgärdsplanerna syftar främst till att definiera miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vatten. I planerna finns dock även de åtgärdsförslag som länsstyrelserna och vattenmyndigheten anser krävs i andra vattenkraftverk och dammar som påverkar möjligheten att nå miljökvalitetsnormer i de utpekade KMV. Åtgärdsplanerna innehåller

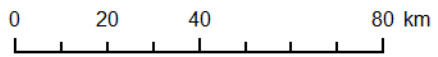
även förslag på åtgärder i KMV som är en förutsättning för att nå god ekologisk status i andra vattenförekomster.

Kraftigt modifierade vatten ska uppnå normen god ekologisk potential om inget annat anges. Vid bedömningen av ekologisk potential ställs lägre krav på växt- och djurlivet än vad som krävs för att uppnå god ekologisk status. Ett KMV där alla lämpliga åtgärder har vidtagits för att förbättra ekologisk status och som inte har en betydande negativ inverkan på miljön i stort, eller på den verksamhet som ligger till grund för att vattenförekomsten har förklarats som KMV, kan fastställas till att ha god ekologisk potential.

## **2. Beskrivning av området**

Denna plan omfattar de 54 vattenförekomster i Umeälvens huvudavrinningsområde som är utpekade som kraftigt modifierade vatten på grund av storskalig vattenkraftsproduktion (Karta 1). Umeälvens huvudfåra är reglerad och uppdämd från de större källsjöarna i fjällen nedströms till och med den sista större forsen innan mynningen i Bottenviken. Även biflödena Juktån och Gejmån ingår i regleringssystemet (Figur 1). Det största biflödet Vindelälven är oreglerat.

# Del 3 Åtgärdsplan för Umeälvens avrinningsområde



© Vattenmyndigheterna, Länsstyrelsen, SMHI, Lantmäteriet Dnr: 106-2004/188

**Huvudavrinningsområde 28  
Umeälven**

- Gräns för Vattenmyndigheten
- Gräns för huvudavrinningsområde
- Internationellt avrinningsområde
- Kraftigt modifierade vatten
- Ytvattenförekomster

Karta 1. Umeälvens avrinningsområde med utpekade KMV.



## 2.1. Vattenkraft inom berörd del av Umeälvens avrinningsområde

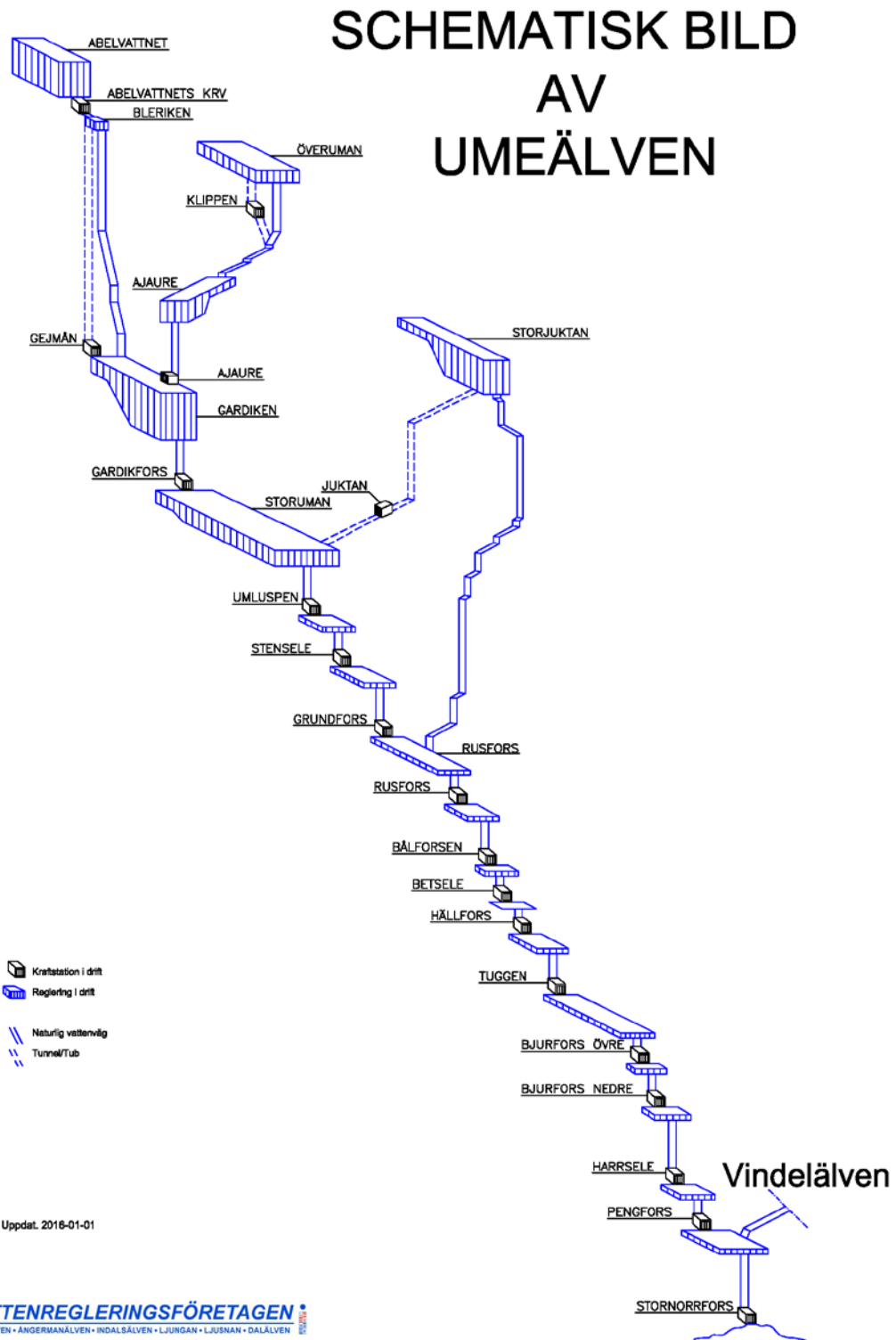
Umeälvens avrinningsområde är med sina 26 815 km<sup>2</sup> det femte största i Sverige. Medelvattenföringen vid mynningen är 462 m<sup>3</sup>/s. Vindelälven bidrar med nästan hälften, 43 %, av detta flöde. Regleringsgraden i systemet, det vill säga hur stor andel av årsavrinningen som kan magasineras, är 45 % vid det nedersta kraftverket i Umeälvsgrenen. Vid mynningen har andelen minskat till 24 % genom Vindelälvens tillskott av oreglerat flöde.

Umeälven är det fjärde största vattenkraftsystemet i Sverige. Med omkring 1800 MW installerad effekt och knappt 8 TWh producerade energi motsvarar Umeälven grovt räknat 10 procent av vattenkraftproduktionen i Sverige. Umeälven är liksom andra stora vattenkraftälvar uppbyggd med magasin och produktionsmöjligheter som möjliggör alla typer av balansregleringar. Årsregleringar längst uppe mot fjällen, veckoregleringar i mellandelarna av älven och korttidsregleringar, som kan ske i princip i samtliga vattenkraftsanläggningar i Umeälven (Widén et al. 2014).

Uppströms Umluspen vid Storuman ligger alla de stora årsregleringsmagasinen med tillhörande vattenkraftverk. Här finns en samlad effekt på omkring 260 MW som i viss mån kan korttidsregleras. Vatten överleds från Juktan till Storumans regleringsmagasin, för att öka produktionen från Storjuktans vatten.

I kraftverken nedströms Storuman sker merparten av produktionen i Umeälven. Umluspens kraftverk kan beskrivas som kranen för nedre delen av Umeälven och det vatten som lämnar Umluspen varje dygn rinner också ned mot havet genom alla vattenkraftanläggningar. Den installerade effekten från och med Umluspen och ut till Stornorrfors och havet är ca. 1500 MW (Tabell 2).

I avrinningsområdet finns även fem mindre kraftverk som inte berörs av denna åtgärdsplan; Forsbäckens kraftstation i Juksjaurbäcken, Gertsbäckens kraftverk i Nedre Giertsbäcken, Åman nedre och övre kraftverk i Åman samt Kvarnsvedjans kraftstation i Rödån.



Figur 1. Schematisk bild av Umeälven med kraftverk och dammar. Figur gjord av Vattenregleringsföretagen

([http://www.vattenreglering.se/wp-content/uploads/2016/05/UVF\\_schematisk\\_bild.pdf](http://www.vattenreglering.se/wp-content/uploads/2016/05/UVF_schematisk_bild.pdf))

**Tabell 2. Vattenkraftverk i Umeälvens avrinningsområde som ingår i åtgärdsplanen. Effekt avser installerad effekt, produktion avser normal årsproduktion. Data kommer från fastighetsregistret och från Widén et al. 2015. Uppgifter om fallhöjd och naturfåra från Widén et al. 2015. Energiklass enligt Energimyndighetens rapport 2016:11.**

Kraftverk	Vattendrag	Effekt (MW)	Produktion (GWh)	Fallhöjd (m)	Naturfåra (m)	Energiklass
Stornorrfors	Umeälven	600	2256	75	8 800	1
Pengfors	Umeälven	56,4	243	16	500	1
Harrsele	Umeälven	217	933	54,5	600 (+ 3 500)	1
Bjurfors nedre	Umeälven	75,4	339	20	-	1
Bjurfors övre	Umeälven	42,4	191	11,5	-	1
Tuggen	Umeälven	110	441	27,5	400	1
Hällforsen	Umeälven	22	130	7,8	550	1
Betsesele	Umeälven	25	138	9,5	350	1
Bålforsen	Umeälven	85,2	488	31	300	1
Rusfors	Umeälven	26,6	175	12,3	800	1
Juktan	Juktån	22,5	84,5	184	60 000 överledning)	1
Grundfors	Umeälven	96,9	464	35,3	2 300	1
Stensele	Umeälven	49,3	246	19,3	800	1
Umluspen	Umeälven	89,8	401	34	6 500	1
Gardikfors	Umeälven	43,6	283	43	5 500	1
Gejman	Gejman	65,6	265	251	7 600	1
Abelvattnet	Gejman	4,6	14	22	-	1
Ajaure	Umeälven	82,3	301	46	1 200	1
Klippen	Umeälven	26	102	65	6 000	1

## 2.2. Övrigt

Rennäring bedrivs i hela Umeälvens avrinningsområde som till stora delar sammanfaller med områden utpekade som riksintressen för rennäringen. Renarnas flyttleder har historiskt gått längs älvdalarna. Större delen av området omfattas av de fyra samebyarna Gran, Ran, Ubmeje Tjeälddie och Vapsten.

Fritidsfiske och fisketurism är utbrett i hela området. I Vindelälvsdelen dominerar fiske efter lax, öring och harr, medan fisket riktas mot gädda och abborre i de sjöliknande

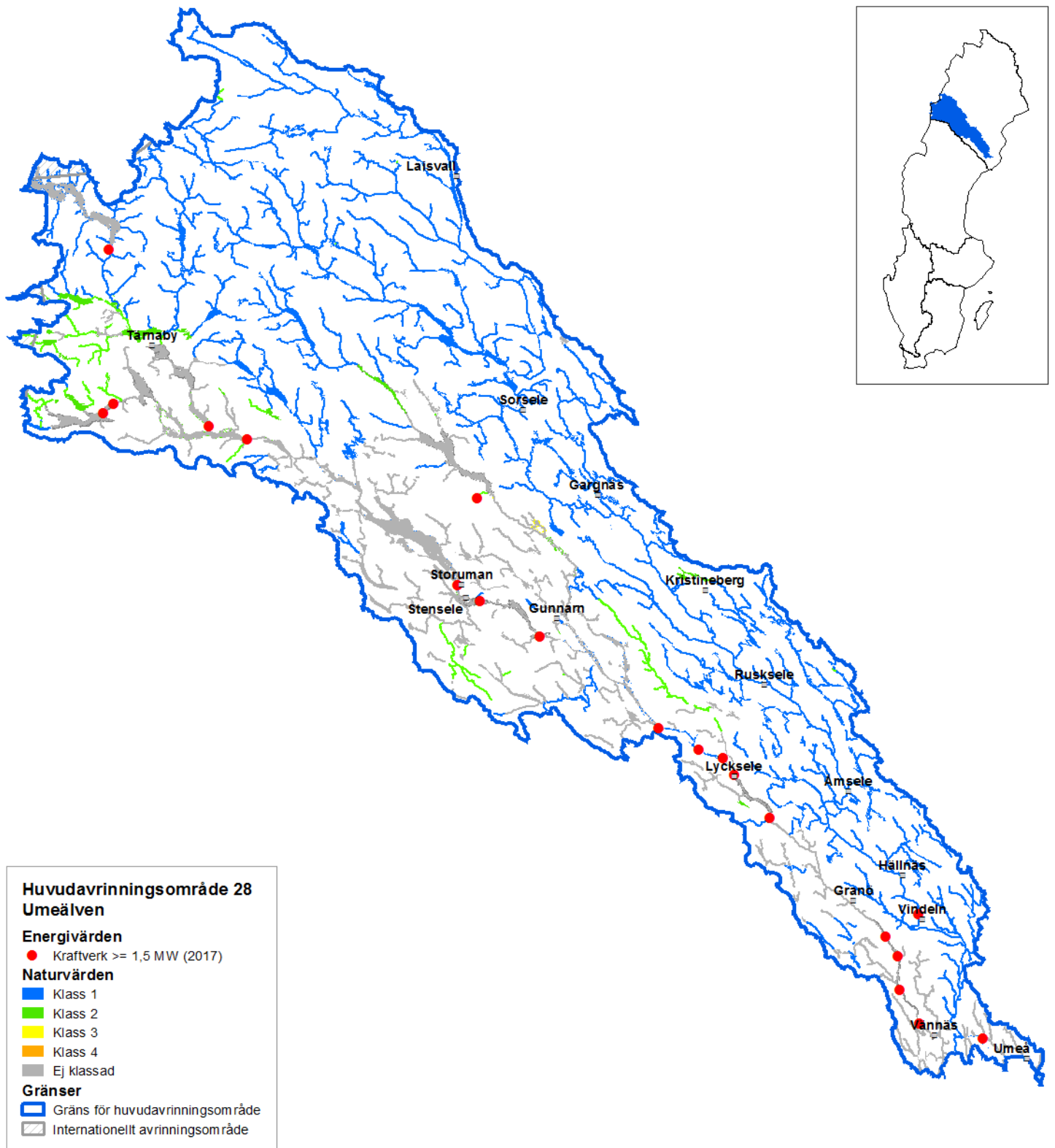
magasinsmiljöerna längs Umeälvens huvudfåra. I fjällområdena är husbehovsfisket ett viktigt näringsfång för ortsbefolkningen.

Sedan några år förbereds en ansökan för att etablera Vindelälven, Laisälven och nedre Umeälven som ett biosfärområde. Syftet är att arbeta med hållbar samhällsutveckling enligt Unescos riktlinjer i hela Vindelälvsdalen (se <http://vindelalvenjuhtadahka.se/>).

### **3. Resultat av naturvärdesbedömningar**

Hela Vindelälven med biflöden, samt Umeälven Paubäcken, Umeälvens delta och akvatiska miljöer i Vindelfjällsreservatet är Natura 2000-områden. Totalt finns det 38 skyddade områden enligt art- och habitatdirektivet och fem skyddade områden enligt fågeldirektivet. Vindelälven är skyddad mot vattenkraftverksutbyggnad och är en av Sveriges fyra nationalälvar. I Umeälven är Tärnaån, Girjesån och Juktån uppströms Fjosoken samt Tärnaforsen mellan Stor-Laisan och Gäuta skyddade mot vattenkraftsutbyggnad. Höga limniska naturvärden finns främst i Vindelälven med biflöden samt i de västliga biflödena till Umeälven inom Vindelfjällens naturreservat, till exempel Tärnaån och de övre delarna av Juktån och Girjesån. Längre nedströms i systemet återfinns höga värden i biflöden med förekomst av flodpärlmussla, till exempel Paubäcken och Tuggenbäcken (Karta 2

### Del 3 Åtgärdsplan för Umeälvens avrinningsområde



0 25 50 75 100 km

© Vattenmyndigheterna, Länsstyrelsen,  
SMHI, Lantmäteriet Dnr: 106-2004/188

Karta 2. Naturvärdesklassning av berörda vatten inom Umeälvens avrinningsområde. På kartan syns även kraftverk med en effekt på  $> 1,5$  MW

### 3.1. Naturlig konnektivitet i avrinningsområdet

Det nedersta naturliga vandringshindret för lax och havsvandrande öring i Umeälven var Fällforsfallet, som låg 22 km uppströms sammanflödet med Vindelälven (Foto 1). Numera kan lax och havsöring vandra genom fiskvägen i Stornorrfors upp till Pengforsdammen i Umeälven. I Vindelälven är lek- och uppväxtområden tillgängliga ända upp mot förfällsområdet.



Foto 1. Fällforsfallet innan reglering (Foto från 1925, Västerbottens museum)

### 3.2. Svämplan

Höga naturvärden på svämplan finns på översvämningssområden i hela Vindelälvens avrinningsområde. Högflöden från Vindelälven rinner relativt opåverkade ända ner till Umeälvens deltaområde där de underhåller höga naturvärden i form av svämlövskogar och estuarier. I de mellersta och övre delarna av Umeälven finns värdefulla angränsande våtmarker och översvämningssområden i de nedre och övre delarna av Juktån samt längs Tärnaån.

## 4. Bedömning av värde utifrån energisystemet

Umeälvens avrinningsområde motsvarar, enligt bolagsredovisningar 12,65 procent av vattenkraftsproduktionen i avrinningsområden med KMV. För avvägningar per distrikt hänvisar vi till avsnitt 3 i Miljö kvalitetsnormer för kraftigt modifierade vatten – vattenkraft.

## 5. Åtgärder nödvändiga för att uppnå god ekologisk potential

Detta avsnitt sammanfattar Länsstyrelsens bedömning av vilka åtgärder som ger en betydande ekologisk nytta och därmed behövs för att nå god ekologisk potential i berörda KMV.

Vissa av dessa åtgärder har av Vattenmyndigheten bedömts ge en betydande påverkan på elproduktion och/eller reglerförmåga. För de vattenförekomster som berörs av sådana åtgärder föreslås undantag i form av mindre stränga krav för miljö kvalitetsnormerna. Denna avvägning redovisas i Tabell 3 i avsnitt 6. Föreslagna miljö kvalitetsnormer för alla KMV redovisas i Bilaga 1.

Totalt bedöms 104 åtgärder ge betydande ekologisk nytta, vilket innebär att de behöver genomföras för att god ekologisk potential ska uppnås i de KMV som finns i Umeälvens avrinningsområde.

**Konnektivitet upp- och nedströms:** Faunapassager behöver anläggas eller förbättras vid 15 av 19 anläggningar. Här behöver konnektiviteten återställas för att stärka de naturvärden som finns kvar i området. Vid de dammar där åtgärder inte anses befogade, förekommer naturliga vandringshinder eller saknas områden där åtgärderna kan få effekt. Vid Abelvattnet är spridning av fiskstammar uppströms ej önskvärd av fiskevårdsskäl.

**Konnektivitet till biflöden:** När nivån i regleringsmagasinen är låg kan problem uppstå med konnektivitet mellan magasin och tillrinnande vattendrag. Detta är något som behöver åtgärdas med permanenta lösningar för att säkerställa att framför allt värlekande fisk har möjlighet att ta sig upp till sina lekplatser. Flera av dessa biflöden har höga naturvärden. Åtgärden föreslås där bristande konnektivitet är dokumenterad.

**Minimitappning:** Det finns flera vattendragssträckor som idag periodvis får för lite vatten. En ökad och förändrad minimitappning behövs i dessa vattendrag. Det gäller framförallt Umeälvens översta delar mellan Överuman och Laisholm, Gejmån och Juktån. För huvudfåran är minimitappning också viktigt eftersom fungerande strömhabitat kan återskapas om det finns ett kontinuerligt lägsta flöde i systemet. Ökad tappning i torrfåran eller genom turbin föreslås vid alla anläggningar.

**Högflöden i svämplan:** Större återkommande flöden behövs för att bibehålla struktur och funktion samt naturvärden på svämplan. Habitaterna kan exempelvis vara värdefulla svämskogar eller deltaområden. I Umeälven föreslås högflödesåtgärder för tre deltaområden med höga naturvärden på svämplanet.

**Biotopförbättrande åtgärder:** Åtgärder för att förbättra strand- och strömhabitat föreslås i de flesta vattenförekomster. Det kan handla om att återställa rensade vattendragsfåror, anpassa fåror till ett lägre vattenflöde, ta bort grunddammar, förbättra sedimenttransport från dammar, minska problem med ökad erosion eller återskapa erosion där den försvunnit.

För Umeälven har det nationella underlaget för att bedöma relevans och nytta av olika åtgärder kompletterats med de karteringar och inventeringar som gjorts i samverkansprojektet Projekt Umeälven (Widén 2014). Detta gör att framför allt biotopförbättrande åtgärder kan föreslås i de flesta vattenförekomster. Dessutom har

åtgärdernas storlek och effekt kunnat anges med större precision än vad som varit fallet med endast nationella underlag.

I många fall saknas dock kunskap om behovet av åtgärder, främst vad gäller fysikaliskt och kemiskt tillstånd. Att åtgärder saknas i sammanställningen nedan innebär dock inte att det inte finns behov av åtgärder utan att det krävs mer underlag för att göra bedömningen. Sådana åtgärder redovisas för varje vattenförekomst som Potentiella KMV-åtgärder i VISS (Vatteninformationssystem Sverige). Ett förbättrat underlag kan även i vissa fall innebära att den ekologiska nyttan av vissa utpekade åtgärder inte bedöms som lika stor och att den därför kan prioriteras ner.

I följande avsnitt beskrivs de huvudsakliga åtgärder som behöver genomföras för att nå god ekologisk potential i Umeälven. Genomgången fokuserar på åtgärder för att förbättra konnektiviteten i systemet och på flödesåtgärder. Biotopförbättrande åtgärder av olika slag föreslås i de flesta vattenförekomster och redovisas därför inte specifikt. Alla föreslagna åtgärder finns beskrivna i större detalj i den publika databasen VISS (Vatteninformationssystem Sverige; se referenser för adress).

Befintliga eller potentiella naturvärden beskrivs för att förtydliga miljönyttan av de föreslagna åtgärderna. Vissa av åtgärderna bedöms ge större ekologisk nytta på ekosystemet i stort eftersom de gynnar höga befintliga naturvärden samt ger en positiv påverkan stora områden och arealer. Åtgärderna är listade från havet och vidare uppströms utan inbördes prioriteringsordning.

### **5.1. Vindelälven - Stornorrfors - Umeälvens delta**

Stornorrfors kraftverk är det största i Umeälvsystemet. Det nyttjar även flödet i nationalälven Vindelälven till kraftproduktion. De naturliga stammarna av lax och havsöring har ett mycket högt bevarande- och nyttjandevärde. Stora insatser har gjorts för att lösa uppströms- och nedströms fiskvandring förbi kraftverket, men effektiviteten är fortfarande inte godtagbar. Den sammanlagda arealen av potentiella strömsträckor uppströms dammen är mycket stor, 1 286 ha. Nedströms kraftverket finns en 8 km lång naturfåra med en viss minimitappning sommartid. Stora delar av Umeälvens mynningsområde ingår i Natura 2000-området Umeälvens delta.

Åtgärder som förbättrar effektiviteten i uppströms och nedströms fiskvandring förbi kraftverket behövs för att långsiktigt säkerställa bestånden av lax och havsöring. En utökad minimitappning till naturfåran behövs både i volym och utsträckt i tid till övriga tider på året än sommaren. Detta skulle återskapa strömhabitat och förutsättningar för lek- och uppväxt för en rad vandrande fiskarter i naturfåran och dessutom förbättra uppvandringen till fiskpassagen.

Åtgärder för att öka sedimenttransporten till estuariet i Umeälvens delta behövs för att förstärka deltabildningen. Bevarandetillståndet för naturtypen 1130 Estuarier är i dagsläget bedömd som ej gynnsam på grund av begränsningar i slamtransporten av dammarna i Umeälven och i synnerhet av Stornorrfors damm. Även svämlövsogarna (naturtyp 9010) i deltat är påverkade av minskad våröversvämning. Det är dock oklart i vilken omfattning och om åtgärder krävs för dessa (Länsstyrelsen Västerbotten, 2016).



I den pågående prövotidsutredningen för Stornorrfors kraftverk har Mark- och miljödomstolen nyligen beslutat om flera kompletterande utredningar som kan komma att påverka de föreslagna åtgärderna (Se mål M 305-99, Aktbil. 1831). Detta omfattar:

- Hur en minimitappning i torrfåran kan medföra en förbättrad ekologisk situation i de berörda vattenförekomsterna
- Om lämpliga biotopåtgärder, till exempel förstärkning av lekområden, behöver genomföras i naturfåran
- Konnektiviteten mellan naturfåran och biflöden
- Hur olika flöden genom naturfåran påverkar fiskvandringen upp- och nedströms
- Hur sedimentflödet i Umeälven påverkas av Stornorrfors kraftverk

Resultaten ska redovisas till Mark- och miljödomstolen senast den 31 december 2021.

### **5.2. Pengfors – Harrsele – Bjurfors Nedre – Bjurfors Övre**

Det numera torrlagda Fällforsfallet var ett definitivt vandringshinder för lax och är därför inte aktuellt för åtgärder. För övriga dammlägen på sträckan föreslås fiskpassager. Strömsträckor som kan tjäna som effektytor finns främst i de något större biflödena Ramsan och Byssjan, i övrigt är det sparsamt med effektvatten i biflöden. Det gör att konnektivitetsåtgärderna förbi Pengfors och Bjurfors Nedre kräver att strömsträckor i huvudfåran återskapas och strömsätts via minimitappningsåtgärder för att få önskad effekt. Biotopförbättrande åtgärder, som att minska erosion på magasinstränderna och återkoppla avstängda sidovatten och biflöden, behöver genomföras i flera av magasinerna. Dessutom kan ett stort strömhabitat skapas genom att justera och bredda utloppskanalen nedströms Bjurfors Övre kraftverk.

### **5.3. Tuggen**

Vid sidan av Tuggens kraftverk finns en relativt orörd högvattenfåra av Umeälvens gamla sträckning norr om den nuvarande fåran. Nedströms dammen finns värdefulla restbestånd av öring och harr. Flodpärlmussla finns i biflöden nedströms dammen.

Ett omlöp skulle återställa konnektivitet mellan Tuggens och Bjurfors Övre dämningområden samt återskapa 3 km strömhabitat.

### **5.4. Hällforsen – Betsale – Bålforsen**

I denna del av Umeälven finns betydande ekologiska vinster i att förbättra konnektivitet mellan vattenförekomsterna i området. Både nedströms och uppströms Hällforsen finns biflöden med betydande arealer med potentiellt strömhabitat. I magasinerna finns ytor med potential som bra strömhabitat om de får en kontinuerlig strömsättning genom minimitappning. Här behöver även de negativa effekterna av korttidsregleringen dämpas för att förbättra reproduktionen hos främst värlekande fiskarter.

I en dom från 2015 lämnade Mark- och miljödomstolen tillstånd för en utökning av produktionen vid de tre kraftverken (se mål M 1036-13, M 1078-13 och M 1079-13). Om tillståndet tas i anspråk ska en fiskväg anläggas vid Hällforsen. Vidare ska förutsättningarna för fiskvägar vid Bålforsens och Betsales utredas, liksom minimitappning vid de tre kraftverken, samt de miljömässiga och ekonomiska effekterna av en begränsning av korttidsregleringen vid de tre kraftverken.

### **5.5. Juktån – Storjuktandammen – Juktans kraftverk**

Sjön Stor-Juktan regleras med en amplitud på 11 meter av en damm i utloppet. Vatten från sjön nyttjas i Juktans kraftverk och avleds vidare till Storuman, vilket innebär att Juktån nedströms Storjuktan har ett kraftigt reducerat flöde. Minimitappningen är dock relativt hög (cirka 12 procent av naturligt flöde), vilket gör att fisket fortfarande är bra i de övre delarna av Juktån liksom i opåverkade delar av systemet uppströms Storjuktan. Sjöar och selområden i de nedre delarna av Juktån har efter regleringen drabbats av tilltagande igenväxning och igenslamning som en följd av minskade flöden.

Åtgärder i form av fiskväg vid Storjuktans regleringsdamm och justering av nedströmsliggande grunddammar skulle återupprätta konnektivitet mellan stora vattenområden. Detta tillsammans med en bättre säsonganpassning av det reglerade flödet skulle öka det tillgängliga habitatet för fiskbestånden och övrig strömlevande fauna samt minska igenväxningsproblemen i nedre delar av Juktån. Eftersom minimitappningssträckan är närmare 60 km lång kan den areal som skulle kunna förbättras av åtgärderna skattas till hela 1 770 ha.

### **5.6. Rusfors – Grundfors**

Nedströms Grundfors kraftverk löper Umeälvens gamla naturfåra parallellt och norr om nuvarande kraftverkskanal. Här finns även värdefulla restbestånd av öring och harr.

Ett omlöp skulle återställa konnektivitet mellan Grundfors och Rusfors dämningssområden samt återskapa 6 km respektive 3 ha strömhabitat.

### **5.7. Stensele – Storån – Umluspen**

Faunapassager förbi dammarna i Stensele och Umluspen skulle tillgängliggöra 46 ha respektive 146 ha uppströmsliggande strömsträckor. Flodpärlmussla finns i biflöden till såväl Stenselemagasinet som Storuman.

Storån är Umeälvens tidigare huvudfåra nedströms sjön Storuman. Den är idag helt torrlagd. Innan mitten på 1960-talet fanns här en fiskväg upp till Storuman och en ganska stor minimitappning till torrfåran. Fåran är delvis flottledsrensad och några grunddammar byggdes i samband med tidigare minimitappning. Det är ganska gott om öring och harr i vattenförekomsterna nedströms och de koloniserar torrfåran snabbt när sporadiskt spill sker från dammen. En återinförd minimitappning skulle återskapa stora områden med fina strömhabitat i den nu torrlagda naturfåran.

### **5.8. Storuman – Gardiken**

Faunapassager förbi dammen i Gardikfors skulle tillgängliggöra 9 ha uppströmsliggande strömsträckor. Minimitappning genom dammen kan strömsätta 2,6 ha av den gamla fåran.

### **5.9. Gejmån**

Gejmån rinner i en naturfåra med stor fallhöjd mellan de reglerade sjöarna Abelvattnet och Bleriken ned till Stora Björkvattnet. Sträckan räknades innan reglering till ett av Västerbottens bästa öringvatten. En god öringstam finns fortfarande i den nedersta delen av ån. Huvuddelen av flödet avleds till ett kraftverk i nedre delen av sträckan. Minimitappningen sker endast under sommaren med cirka 1 procent av normalflödet.

En kontinuerlig minimitappning skulle tillgängliggöra delar av den nu torrlagda naturfåran och därmed skapa förutsättningar för återetablering av öring.

#### **5.10. Ajaure – Gäutan – Storlisan**

Faunapassager förbi dammen Ajaure skulle återknyta 240 ha uppströmsliggande strömsträckor, omfattande större delarna av Umeälvens övre delar inklusive Tärnaån. Minimitappning genom dammen kan strömsätta 1,5 ha av den gamla fåran.

#### **5.11. Övre Umeälven – Överumans regleringsdamm/Klippens kraftverk**

Överuman är ett regleringsmagasin med en amplitud på 4,4 meter. Den översta delen av Umeälven mellan Hemavan och Överuman består av en 14 km lång naturfåra med ganska goda bestånd av öring. Huvuddelen av flödet går via kraftverk i Klippen. Minimitappning görs på cirka 5 procent av normalflödet. Vandringsbara grunddammar förekommer. Nedströms Hemavan finns en större vandringshindrande grunddamm. Sedimentationsprocesserna i deltaområdet vid Laisholm har förändrats märkbart sedan regleringen av flödet till Klippens kraftverk infördes.

Åtgärder i form av fiskväg vid Överumans regleringsdamm och åtgärd av grunddammen nedströms Hemavan skulle återupprätta konnektivitet mellan stora vattenområden. Detta tillsammans med en bättre säsongsanpassning av det reglerade flödet och biotopåtgärder i minimitappningssträckan skulle gynna fiskbestånd och övrig strömlevande fauna samt främja naturliga deltaprocesser.

## **6. Avvägning mellan energi- och miljövärden**

Resultatet av Vattenmyndighetens avvägning mellan energi- och miljövärden för Umeälven framgår av nedanstående tabell och kan summeras på följande sätt.

Höga naturvärden är knutna till mynningsområdet av Umeälven i Natura 2000-området Umeälvens delta. Från havet har lax historiskt kunnat vandra upp till Fällforsfallet i Umeälvens huvudfåra och i merparten av Vindelälven. För att förstärka deltaprocesserna och för att säkerställa en återetablering av lax och havsöring i Vindelälven ska god ekologisk potential uppnås i vattenförekomsterna som berörs av anläggningen Stornorrfors.

I den mellersta delen av Umeälven finns betydande ekologiska vinster i att förbättra konnektivitet mellan vattenförekomsterna i området. För vissa av magasinerna kan de negativa effekterna av korttidsregleringen behöva dämpas för att förbättra reproduktionen hos främst vårlekande fiskarter. Detta berör på olika sätt anläggningarna i Tuggen, Hällforsen, Betsele, Bålforsen och Grundforsen.

För minimitappningssträckorna i Juktån och översta sträckan av Umeälven behöver den befintliga minimitappningen omfördelas och förstärkas för att förbättra reproduktionen hos lokala öringsstammar och i Juktån även harr. Dessutom behöver konnektivitet återskapas till uppströmsliggande områden för att gynna fiskbestånden.

Övriga kraftigt modifierade vattenförekomster får i detta förslag mindre stränga krav och därmed undantag från de åtgärder som har en betydande negativ inverkan på vattenkraftsproduktionen och/eller reglerförmågan.

I tabellen nedan presenteras endast åtgärder som direkt påverkar vattenkraftsproduktionen. Åtgärder som inte är produktionspåverkande, som till exempel biotopförbättrande åtgärder, har dock bedömts på samma sätt. Om det finns underlag för att bedöma det ekologiska värdet av att genomföra en åtgärd och den positiva effekten är betydande, så anses dessa åtgärder behövas för att nå miljö kvalitetsnormen i berörda vattenförekomster.

**Tabell 3. Sammanfattande bedömning av vilka produktionspåverkande åtgärder som ligger till grund för miljö kvalitetsnormerna i Umeälvens KMV. (Ja) innebär att åtgärden ingår i normen och ger ett betydande ekologiskt värde i berörda vattenförekomster. (Nej) innebär att åtgärden ger ett betydande ekologiskt värde men bedöms medföra en betydande negativ påverkan på vattenkraftsproduktion och/eller reglerkapacitet vilket leder till ett mindre strängt krav för de KMV som berörs. (-) innebär att åtgärden inte bedöms ge ett betydande ekologiskt värde i berörda vattenförekomster, eller föreslås inte av andra anledningar. (N2000) betyder att åtgärden även behövs för att uppnå bevarandemålen i ett Natura 2000-område som påverkas av anläggningen.**

Berörd anläggning	Uppströms passage	Nedströms passage	Minimitappning i torrfåra/naturfåra	Minimitappning genom turbin	Tillföra högflöden
Stornorrfors	JA (N2000)	JA (N2000)	JA (N2000)	-	JA (N2000)
Pengfors	NEJ	NEJ	NEJ	-	-
Harrsele	-	-	NEJ	-	-
Bjurfors Nedre	NEJ	NEJ	-	NEJ	-
Bjurfors Övre	NEJ	NEJ	-	NEJ	-
Tuggen	JA	JA	NEJ	-	-
Hällforsen	JA	JA	JA*	-	-
Betssele	JA	JA	JA*	-	-
Bålforsen	-	-	JA*	-	-
Rusfors	NEJ	NEJ	NEJ	-	-
Juktan (Storjuktans reglerdamm)	JA	JA	JA	-	-
Grundfors	JA	JA	NEJ	-	-
Stensele	NEJ	NEJ	NEJ	-	-
Umluspen	NEJ	NEJ	NEJ	-	-
Gardikfors	NEJ	NEJ	NEJ	-	-
Ajaure	NEJ	NEJ	NEJ	-	-

Gejmån	-	-	NEJ	-	-
Abelvattnet	-	-	NEJ	-	-
Klippen	JA	JA	JA	-	-

*\* Önskad effekt av åtgärden kan även fås genom minimitappning genom turbin (se avsnitt 6.4).*

## 7. Förslag på nya kraftigt modifierade vatten

För att kunna förklara ett vatten som kraftigt modifierat behöver det uppfylla de kriterier som står i 4 kap. 3 § vattenförvaltningsförordningen. Mer detaljerad information om kriterierna och vilka förutsättningar som finns för att peka ut fler KMV finns i huvudrapporten (Miljökvalitetsnormer för kraftigt modifierade vattenförekomster-vattenkraft). Länsstyrelserna har getts möjlighet att föreslå vattenförekomster som kan vara aktuella att peka ut som KMV

I Umeälvens avrinningsområde har inte några förslag på nya KMV tagits fram.

Eventuella nya KMV hanteras inom uppdrag 25 i länsstyrelsernas regleringsbrev 2017, som löper fram till och med 2019.

## Referenser

- Havs- och vattenmyndigheten. 2016. Vägledning för kraftigt modifierat vatten. Fastställande av kraftigt modifierat vatten i vattenförekomster med vattenkraft.  
<https://www.havochvatten.se/download/18.1200000e154e1ecc6e8ef337/1464873793806/vagledning-for-kraftigt-modifierat-vatten.pdf>
- Länsstyrelsen Västerbotten. 2016. Bevarandeplan för Natura 2000-området Umeälvens delta.  
<http://www.lansstyrelsen.se/Vasterbotten/SiteCollectionDocuments/Sv/djur-och-natur/skyddad-natur/Natura%202000/Alla%20bevarandeplaner/Umeälvens%20delta.pdf>
- Mark- och miljödomstolen. 2015. Mål M 1036-13, M 1078-13 och M 1079-13. Deldom.  
<http://viss.lansstyrelsen.se/ReferenceLibrary/54292/M%201036-13%202015-11-20%20Deldom%20B%C3%A5lforsen%20Betsle%20och%20H%C3%A4llforsens%20kraftverk.pdf>
- Mark- och miljödomstolen. 2017. Mål M 305-99, Aktbil. 1831.  
<http://viss.lansstyrelsen.se/ReferenceLibrary/54301/M%20305-99,%202017-11-02%20Kompletterande%20utredningar%20Stornorrfors.pdf>
- Vatteninformationssystem Sverige (VISS).  
<http://viss.lansstyrelsen.se/>
- Widén, Å., Jansson, R., Johansson, M., Lindström, M., Sandin, L, och Wisaeus, D. 2015. Maximal ekologisk potential i Umeälven. Slutrapport från Projekt Umeälven.  
<https://umealven.se/rapporter/>

## Bilaga 1

### Förslag till miljö kvalitetsnormer för kraftigt modifierade vattenförekomster i Umeälvens huvudavrinningsområde

Miljö kvalitetsnormen har satts utifrån de åtgärder som har bedömts nödvändiga för att uppnå god ekologisk potential. Där det inte bedöms möjligt eller rimligt att genomföra åtgärder för att uppnå god ekologisk potential utan alltför stora negativa konsekvenser för energisystemet beslutas om undantag i form av mindre stränga krav för berörda vattenförekomster. Normen blir då måttlig, otillfredsställande eller dålig ekologisk potential. Villkoren för olika miljö kvalitetsnormer sammanfattas nedan:

Villkor	Miljö kvalitetsnorm
Vattenförekomsten berörs inte av mindre stränga krav	God ekologisk potential
Vattenförekomsten berörs av mindre stränga krav för minimitappning i naturfåra eller genom turbin	Måttlig ekologisk potential
Vattenförekomsten berörs av mindre stränga krav för upp- och/eller nedströmspassage	Otillfredsställande ekologisk potential
Vattenförekomsten berörs av mindre stränga krav för minimitappning i naturfåra eller genom turbin samt för upp- och/eller nedströmspassage. Inga, eller endast få, icke produktionspåverkande åtgärder ger en väsentlig ekologisk förbättring i vattenförekomsten.	Dålig ekologisk potential

Generellt bedöms att alla åtgärder för att nå miljö kvalitetsnormerna är tekniskt omöjliga att genomföra och få avsedd biologisk effekt före år 2027, vilket innebär att de omfattas av ett undantag i form av förlängd tidsfrist till 2027. För vattenförekomster som berörs av åtgärder för uppströms-/ nedströmspassage eller minimitappning som syftar till att nå gynnsamt bevarandetilstånd i Natura2000-områden sätts inga undantag i form av tidsfrister. Åtgärder som innebär miljöanpassade flöden eller att tillföra högflöden behöver fortsatt utredning och ingår inte i de föreslagna normerna.

Namn i VISS	ID i VISS	Vattenkategori	Miljö kvalitetsnorm
Abelvattnet	<a href="#">SE727147-146213</a>	Sjö/dämningsområde	Måttlig ekologisk potential 2027
Ajaure	<a href="#">SE726760-149163</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027

### Del 3 Åtgärdsplan för Umeälvens avrinningsområde

Betsle dämningsområde	<a href="#">SE717235-163495</a>	Sjö/dämningsområde	God ekologisk potential 2027
Bjurfors Nedre dämningsområde	<a href="#">SE711610-168330</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Bjurfors Övre dämningsområde	<a href="#">SE712186-167990</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Bleriken	<a href="#">SE727406-146532</a>	Sjö/dämningsområde	Måttlig ekologisk potential 2027
Bredselet	<a href="#">SE723785-158485</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Bålforsens dämningsområde	<a href="#">SE717488-162816</a>	Sjö/dämningsområde	Måttlig ekologisk potential 2027
Fällforsdammens dämningsområde	<a href="#">SE710348-168510</a>	Sjö/dämningsområde	Måttlig ekologisk potential 2027
Gardiken	<a href="#">SE726380-150241</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Grundforsdammen	<a href="#">SE720771-158367</a>	Sjö/dämningsområde	Måttlig ekologisk potential 2027
Göuta	<a href="#">SE727782-148680</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Harrsele dämningsområde	<a href="#">SE710657-168369</a>	Sjö/dämningsområde	Måttlig ekologisk potential 2027
Hällforsens dämningsområde	<a href="#">SE716760-163815</a>	Sjö/dämningsområde	God ekologisk potential 2027
Lomselet	<a href="#">SE722995-159118</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Långelet	<a href="#">SE721614-157353</a>	Sjö/dämningsområde	Måttlig ekologisk potential 2027
Pengfors dämningsområde	<a href="#">SE709720-168910</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Rusfors dämningsområde	<a href="#">SE718116-161684</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Stenselet	<a href="#">SE721733-156716</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Stor-Björkvattnet	<a href="#">SE727529-147653</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Storjuktan	<a href="#">SE724736-157114</a>	Sjö/dämningsområde	God ekologisk potential 2027
Stornorrfors dämningsområde	<a href="#">SE709271-170693</a>	Sjö/dämningsområde	God ekologisk potential
Storuman	<a href="#">SE722188-156091</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Tuggens dämningsområde	<a href="#">SE715545-164780</a>	Sjö/dämningsområde	Måttlig ekologisk potential 2027
Umnässjön	<a href="#">SE725798-151702</a>	Sjö/dämningsområde	Otillfredsställande ekologisk potential 2027



### Del 3 Åtgärdsplan för Umeälvens avrinningsområde

Överuman	<a href="#">SE732401-497879</a>	Sjö/dämningsområde	God ekologisk potential 2027
Gejmån	<a href="#">SE727546-146858</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Gejmån	<a href="#">SE727188-146251</a>	Vattendrag	Måttlig ekologisk potential 2027
Gejmån	<a href="#">SE727524-147653</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Juktån	<a href="#">SE724082-157554</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Juktån	<a href="#">SE722847-159232</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Juktån	<a href="#">SE723677-158557</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Juktån	<a href="#">SE721253-159128</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Juktån	<a href="#">SE722258-159388</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Juktån	<a href="#">SE721613-159168</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Lickotgrenen	<a href="#">SE722415-159167</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
SE719874-160618	<a href="#">SE719874-160618</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE730861-146315</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE729775-146885</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE725821-151899</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE709398-169398</a>	Vattendrag	Måttlig ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE714070-166138</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE722019-156083</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE721599-157420</a>	Vattendrag	Måttlig ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE721723-156762</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE726376-150481</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE726745-149170</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE727747-148660</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE709069-171016</a>	Vattendrag	God ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE720694-158619</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE718078-161742</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE717490-162819</a>	Vattendrag	God ekologisk potential 2027
Umeälven	<a href="#">SE717231-163506</a>	Vattendrag	God ekologisk potential 2027
Umluspens torrfåra	<a href="#">SE722071-155870</a>	Vattendrag	Otillfredsställande ekologisk potential 2027

### Del 3 Åtgärdsplan för Umeälvens avrinningsområde