

Bilaga 6 – Ordlista

Här följer förklaringar på vanliga begrepp som används i dokumenten. De utgör inte legala definitioner och ersätter heller inte eventuella andra definitioner som kan finnas på andra ställen.

100-årsflöde: Ett hundraårsflöde är det vattenflöde som på en viss plats i vattendraget statistiskt sett inträffar i genomsnitt en gång på hundra år.

A

Akvatisk

Handlar om vatten eller vattenmiljöer.

Antropogen

Påverkad, skapad eller orsakad av människan.

Avbördning

Ett mått på hur mycket vatten som per tidsenhet passerar genom en tvärsektion av ett vattendrag. Jämför med begreppet vattenföring.

Anlockning

Det som gör att fisken hittar/attraheras av ingången till en passage.

Avrinningsområde

Det landområde, inklusive sjöar, vars vatten rinner ner i ett och samma vattendrag. Området avgränsas av topografin. Ett avrinningsområde avgränsas ytterst av en ytvattendelare och omfattar både markytan och ytan av det begränsande områdets sjöar. All avrinning från området har ett gemensamt utlopp vid en given punkt i ett vattendrag. Ett avrinningsområde kan bestå av flera delavrinningsområden.

B

Bassängtrappa

Kammartrappa, en uppströmspassage bestående av flera bassänger bestående av överfall, sidoöppningar (slitsränna), eller bottenöppningar mellan bassängerna.

Balanskraft

Skillnaden mellan tillförsel och leverans av energi.

Betydande påverkan

Påverkan av mänsklig aktivitet som ensam eller tillsammans med annan påverkan orsakar

risk för att en vattenförekomst inte kan följa normerna.

Biotopvård

Olika typer av åtgärder som hindrar eller uppväger för morfologiska förändringar i vattendrag (se längre ner för förklaring). Exempel på biotopvårdande åtgärder är när död ved läggs i vattendraget, när spår efter flottning tas bort, när sten, block och lekgrus läggs ut eller när sidofårar öppnas upp igen.

Beräknat högsta flöde

Det högsta möjliga flödet för ett vattendrag. Flödet modelleras fram genom att kombinera värsta scenario för kritiska faktorer såsom regnmängd, snösmältning, hög markvattenhalt och fyllnadsgrad i vattenmagasin. Flödet beräknas enligt "Riktlinjer för bestämning av dimensionerande flöden för dammanläggningar (utgåva 2015)".

Bestämmande sektion

En sektion i ett vattendrag där det finns ett tydligt samband mellan vattenstånd och vattenföring. En bestämmande sektion utgörs av en tröskel som är en avgränsande förhöjning av botten i ett vattendrag eller vid ett sjöutlopp. Vattenståndet nedströms en bestämmande sektion påverkar inte vattenståndet uppströms sektionen.

Biflöde

Ett vattendrag som mynnar ut i ett annat större (överordnat) vattendrag.

D

Drivvattenföring

Vattenflödet som passerar genom en turbin.

Dämningsgräns

I ett regleringsmagasin strävar man efter att reglera vattennivån mellan dämningsgränsen och sänkningsgränsen där dämningsgränsen är den högsta nivån. Om vattennivån når över dämningsgräns finns ofta bestämmelser för hur tappning ska hanteras. Dämningsgränsen bestäms när tillstånd för vattenverksamheten ges.

E

Effekt

Beskriver energiomvandling per tidsenhet. Effekt betecknas ofta med bokstaven P från engelskans power, och kan bland annat yttra sig i form av ett värmefflöde eller arbete. SI-enheten för effekt är watt (W), där en watt motsvarar en energiomvandling på en joule per sekund ($P=J/s$).

Effektbegrepp

1 MW = 1 megawatt = 1000 kW

1 kW = 1 kilowatt = 1000 W

Energibegrepp

1 TWh = 1 terawattimme = 1000 GWh

1 GWh = 1 gigawattimme = 1000 MWh

1 MWh = 1 megawattimme = 1000 kWh

1 kWh = 1 kilowattimme = 1000 Wh

Ekologisk status

Är en övergripande bedömning av olika biologiska, fysikalisk-kemiska och hydromorfologiska kvalitetsfaktorer sammanvägs. Kvalitetsfaktor är en övergripande nivå av flera underliggande parametrar. Exempel på en kvalitetsfaktor är morfologiskt tillstånd som är en sammanvägning av flera underliggande parametrar. Olika kvalitetsfaktorer speglar olika miljöproblem. Se vidare vattendatabasen VISS för ditt vatten¹, samt metodbeskrivningen².

Elproduktion

El produceras inte i egentlig mening utan lägesenergi omvandlas till elektrisk energi i till exempel vattenkraftverk. I ekonomisk mening är dock detta en produktionsprocess. Måttet för detta är Wattimmar, med ett prefix i form av Kilo (K; 1000), Mega (M; 1000 000), Giga (G; 1 000 000 000) eller Terra (T; 1 000 000 000 000)

F

Fallhöjd

Avståndet mellan dammens vattenyta och den ursprungliga älvens vattenyta nedströms dammkonstruktionen.

Fiskanpassade fingaller

Galler (ibland grind) vars utformning liksom hydrauliken i anslutning till gallret särskilt anpassats för att avleda fisk.

Flyktöppning

Öppningen som fiskarna styrs mot i sin nedströmsvandring med hjälp av en avledare.

¹ Databasen VISS (VatteninformationsSystem Sverige) [Välkommen till VISS \(viss.lansstyrelsen.se\)](http://viss.lansstyrelsen.se)

² Databasen VISS (VatteninformationsSystem Sverige) [Välkommen till VISS \(viss.lansstyrelsen.se\)](http://viss.lansstyrelsen.se) - [metodbeskrivning](#)

Flödesförändringar

Olika typer av förändringar av vattenflödet som orsakats av människan. Det kan handla om regleringar av vattenstånd i sjöar och vattendrag för kraft- och dricksvattenproduktion eller bevattning.

Fysiska förändringar

Förändringar som påverkar de hydromorfologiska förhållandena (exempelvis vattenflöde, vattendragens djup och bredd samt förhållandena i strand-zoner) i en ytvattenförekomst och som begränsar förutsättningarna för att uppnå god ekologisk status.

Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer klassificeras i VISS och är uppdelade på morfologi, hydrologisk regim och kontinuitet (se enskilda förklaringar av respektive kvalitetsfaktor).

G

Gynnsam bevarandestatus

Ett begrepp som beskriver det tillstånd som ska uppnås för en naturtyp/livsmiljö eller en art för att de ska kunna finnas kvar långsiktigt. Begreppet används för naturtyper och arter som pekats ut som särskilt värdefulla inom ramen för det europeiska nätverket Natura 2000. En rad faktorer kan påverka bevarandestatusen.

H

HARO

Sveriges vattendrag är indelade i ett antal huvudavrinningsområden. Det är de vattendrag vars avrinningsområde vid mynningen i havet är minst 200 km² (definierat av SMHI).

Huvudavrinningsområde

Sverige har 116 huvudavrinningsområden. Ett huvudavrinningsområde har ett huvudvattendrag och ett antal biflöden. Det är i regel minst 200 km² stort och har sin utloppspunkt i havet. Numreringen börjar i norr med 1 Torneälven och slutar med 112 Enningdalsälven på gränsen mellan Sverige och Norge.

Huvudvattendrag

Det största vattendraget i ett avrinningsområde. Har i varje sammanflödespunkt större avrinningsområden än tillkommande vattendrag. Vid flera tillflöden till en sjö räknas det största tillflödet som huvudvattendrag.

Hydrologi

Vetenskapen om vattnet i naturen, dess förekomst, cirkulation och fördelning. Hydrologin studerar de olika faserna och processerna i den hydrologiska cykeln.

Hydrologisk regim

Beskriver hur människan har påverkat växter och djur genom regleringar av vattenflöden i vattendrag och ändrade vattenstånd i sjöar. Förändringar i vattnets flödes hastighet i vattendrag och i vattennivåer i sjöar beroende på tiden på dygnet. Hydrologisk regim är också en kvalitetsfaktor för klassificering av ekologisk status. Den avspeglar hur mycket vatten det är, hur mycket det ändrar sig, samt hur det rör sig. Förändrad hydrologisk regim påverkar såväl morfologi som kontinuitet, och innebär att livsmiljöerna i vattenförekomsten/erna förändras. Därmed påverkas också den ekologiska statusen.

Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer

Är ett samlingsnamn för Konnektivitet, Hydrologisk regim och Morfologiskt tillstånd. Hydromorfologiska kvalitetsfaktorer beskriver och ger ett mått på mänsklig påverkan på växter och djurs livsmiljöer. De beskriver vilka förutsättningar som växter och djur har att nå god ekologisk status

Högsta högvattenföring (HHQ)

Det högsta uppmätta eller beräknade flödet.

Hydrologiska processer

Processer som har med vattnets rörelse och kretslopp att göra

Hydromorfologi (hymo)

Kvalitetsfaktor (se längre ner för förklaring) som beskriver fysiska förändringar avseende kontinuitet, morfologi och hydrologisk regim som kan leda till ändrade livsbetingelser för såväl vattenlevande som landlevande organismer i eller i närheten av vattenförekomster.

Hydrologisk restaurering

Ett samlingsbegrepp för alla typer av åtgärder som motverkar eller kompenserar för flödesförändringar.

I

Inlöp

Ingång och del av stigrännan som är placerad i vattendraget, vanligtvis längs stranden i syfte att trygga fiskvandring.

Insteg

Ingången nedströms till en passagelösning för uppströmsvandrande fisk.

K

Karakteristisk vattenföring

En uppsättning vattenföringsparametrar som används för att karaktärisera hydrologin i en punkt i ett vattendrag. Vanliga parametrar är, högsta högvattenföring (HHQ), medelhögvattenföring (MHQ), medelvattenföring (MQ), medellågvattenföring (MLQ), lägsta lågvattenföring (LLQ) och återkomsttider ex 50-, 100-års flöde.

Klunkning

Temporär ökning av flödet för att anlocka fisk. Sker vanligtvis i naturfåran.

Konnektivitet

Möjligheten till spridning och fria passager för djur, växter, sediment och organiskt material i uppströms och nedströms riktning. Exempelvis laxens vandring förbi ett kraftverk. Kan även handla om möjlighet till spridning från vattendraget till omgivande landområden.

Konnektivitetsförändringar

Mänsklig påverkan som inverkar negativt på spridnings- och vandringsmöjligheterna i ett vattensystem. Exempel på detta är regleringsdammar, dammar eller fellagda vägtrummor.

Korttidsreglering

Vattenreglering som momentant avviker kraftigt från den naturliga avbördningen.

Kraftverksdamm

Konstruktion för att dämma upp vatten i ett magasin för produktion av vattenkraft.

Kraftverksmagasin

Uppdämt vatten i vattendrag eller sjö som används till kraftproduktion.

Magasinets volym är den vattenvolym som finns mellan sänkningsgräns och dämningensgräns.

Kritisk strömning

Den hastighet vid vilken strömmande vatten (långsamtflytande) vatten övergår i stråkande (forsande) vatten.

Kvalitetsfaktor (eng. Quality element)

Biologiska, fysikalisk/kemiska samt hydromorfologiska faktorer som anges i ramdirektivet för vatten. Exempel på biologiska kvalitetsfaktorer är fisk, växtplankton och bottenlevande djur. Exempel på fysikalisk-kemiska kvalitetsfaktorer är näringsämnen, siktdjup och syrgas och exempel på hydromorfologiska kvalitetsfaktorer är kontinuitet och hydrologisk regim. Kvalitetsfaktorerna vägs samman till ekologisk status.

L

Lägsta lågvattenföring (LLQ)

Lägsta uppmätta eller beräknade flödet.

M

Markavvattning

Markavvattning är ett samlingsnamn för de metoder som används för att leda bort vatten. Exempel på markavvattning är dikning, vattenavdelning, invallning och täckdikning.

Minimitappning

Den minsta vattenföring som enligt vattendom/tillstånd måste tappas/släppas förbi ett vattenkraftverk. Minimitappningen kan gälla nedströms kraftverkets utlopp eller i naturfåran/torråran och detta specificeras i beslut/dom.

Medelvattenföring (MQ)

Medelvattenföring, uttrycks i m³/s.

Medelhögvattenföring (MHQ)

Medelhögvattenföring (Medelvärde av varje års högsta dygnsvattenföring), uttrycks i m³/s.

Medellågvattenföring (MLQ)

Medellågvattenföring (Medelvärde av varje års lägsta dygnsvattenföring), uttrycks i m³/s.

Miljöanpassade flöden (ecological flows)

Definieras som det mönster i flödet under året och den mängd vatten som behövs för att bevara en godtagbar ekologisk status.

Miljökvalitetsnorm

En bestämmelse om kraven på kvaliteten i luft, vatten, mark eller miljön i övrigt. För vatten beskriver den vilken kvalitet en vattenförekomst ska ha nått vid en viss tidpunkt. Huvudregeln är att alla vattenförekomster ska uppnå det som inom vattenförvaltning kallas god status. För vatten som inte uppnår god status har vattendelegationerna i många fall beslutat om en tidsfrist till 2021 eller 2027. Då har vattenmyndigheterna bedömt att det är tekniskt omöjligt eller orimligt dyrt att genomföra åtgärder för att förbättra kvaliteten tidigare än så.

Morfologi

En av de hydromorfologiska kvalitetsfaktorerna som beskriver utformningen av ett vattendrag. Exempelvis vad som finns på botten och hur vattendragsfåran ser ut.

Morfologiska förändringar

Mänsklig påverkan på sjöars och vattendrags former och strukturer. Med strukturer menas anläggningar i vattenområdet som skapats av människan såsom pirar, stenkistor, bryggor.

Morfologiska processer

Processer som påverkar former och strukturer i sjöar och vattendrag, till exempel muddringar.

Mållart

Art som prioriteras vid utformning av passagelösningen.

N

Naturfåra

Den ursprungliga vattendragsfåran där vattnet rann naturligt innan vattenkraftverket byggdes, men som genom avledningen av vattnet till kraftverket får en kraftigt minskad vattenföring.

Naturlik fiskväg/fiskpassage

En fiskväg bestående av naturliga material och som efterliknar ett naturligt vattendrag.

Nolltappning nedströms kraftverkets utlopp

När inget vatten släpps fram genom kraftverket eller regleringsdammarna.

Nolltappning i den gamla älvfåran

När inget vatten släpps fram i den ursprungliga vattendragsfåran (torrfåran/naturfåran) som utgjorde vattendraget innan kraftverksutbyggnaden skedde.

O

Omlöp

Är en naturliknande vattenpassage förbi ett hinder som kan anläggas där lutningen är låg, cirka en till två procent. Detta innebär att fiskarter och även bottenlevande djur kan simma eller ta sig förbi hindret.

P

Passageeffektivitet

Hur stor andel av de organismer som lockats in i fiskpassagen/faunapassagen som också lyckas passera hela fiskpassagen/faunapassagen uppströms.

Parameter

Del av en biologisk, fysikalisk-kemisk eller hydromorfologisk kvalitetsfaktor. En kvalitetsfaktor kan bestå av en eller flera parametrar. Exempelvis så ska kvalitetsfaktorn konnektivitet i vattendrag klassificeras utifrån parametrarna konnektivitet i uppströms- och nedströmsriktning och konnektivitet i sidled till närområde och svämplan.

Pegel

Instrument som används vid mätning av vattenstånd. I sin enklaste form är det en graderad skala som avläses manuellt.

R

Ramdirektivet för vatten

Ett direktiv som bildades av Europaparlamentet. Syftet med direktivet är att skapa en helhetssyn på Europas och de enskilda ländernas vattenresurser och att få en enhetlig, sammanhållen och övergripande lagstiftning för förvaltning av vatten. Länderna arbetar efter vattnets gränser (avrinningsområden) istället för administrativa gränser. Detta för att komma till rätta med brister i vattenmiljö- och kvalitet. Ramdirektivet för vatten omfattar alla typer av ytvatten (sjöar, vattendrag och kustvatten) och grundvatten, men inte öppet hav. Direktivet trädde i kraft den 22 december 2000.

Referenstillstånd

Det tillstånd som råder då det är ingen eller mycket liten påverkan av människan.

Reglerförmåga

Mått på den mängd lägesenergi i uppdämt vatten som vattenkraften har förmåga att spara från en tidpunkt till en annan.

Regleringsgrad

Ett mått på hur stor del av årsvattenmängden i ett vattendrag som kan magasineras ("lagras") längs vattendraget.

Reglerkraft

Används när behovet av energi ökar eller minskar för att balansera inmatning och uttag av kraft ur elsystemet.

Regleringsmagasin

Naturlig eller konstgjord sjö för reglering av vattenföringen i ett vattendrag. Se även kraftverksmagasin.

Regleringsvolym

Den del av ett kraftmagasin som avgränsas nedåt av sänkingsgränsen och uppåt av dämningens gräns.

S

Simstarka arter

Arter med förmåga att simma mot strömmen i höga strömhastigheter. Lax är ett exempel på en simstark art, men simförmågan är också storleksberoende. Generellt ökar simkapaciteten linjärt med längden på fisken.

Simsvaga arter

Arter som har svårt att simma mot strömmen vid höga strömhastigheter. Många av de sjölevande arterna klassas som simsvaga.

Sjöreglering

Mänsklig påverkan på vattenståndet i en sjö (höjning eller avsänkning) för olika ändamål. De största intressenterna av sådana åtgärder är t ex. jordbruket, vattenkraften, vattenförsörjningen och sjöfarten.

Skibord

Öppning i en damm för avbördning av vatten där tröskeln till skibordet är belägen i nivå med eller strax ovanför dämmningsgränsen. Syftet med skibordet är att hindra vattnet att stiga över dammkrönet.

Slitsränna

Bassängtrappa med en eller båda sidorna öppna för passage mellan bassängerna.

Slukförmåga

Maximalt flöde som kan passera genom en turbin.

Smolt

Lax- eller öringunge som växt färdigt på den ursprungliga uppväxtplatsen i vattendraget och har påbörjat sin vandring till ett nytt uppväxtområde, till exempel havet för lax och havsöring eller en sjö eller stort sel för vandringsöring.

Spill

Vatten som släpps från dammanläggning, antingen på grund av att flödet i vattendraget överskrider kraftverkets slukförmåga eller för att tillföra tillgodose en fastställd minimivattenföring i naturfåran nedströms dammen.

Statusklassificering av ytvatten

Bedömning av ett vatten utifrån vattnets ekologi och kemi. Se klassificering ovan.

Stryk

Samma som ramp. En rampliknande konstruktion vanligen bestående av sten och grus för att skapa en strömsträcka upp mot dammkrönet. Åtgärden är bara praktiskt tillämpbar vid dammar med låg höjd.

Stråkande vatten

När vattnets strömhastighet överskrider den kritiska strömningshastigheten. Även kallat forsande vatten.

Strömfallskraftverk

Vattenkraftverk placerade i vattendraget utan tillhörande reglermagasin, så att drivvattenföring tillsammans med övrig avbördning i stort följer tillrinningen.

Strömmande vatten

När vattnets strömhastighet är lägre än den kritiska strömningshastigheten. Även kallat långsamflytande vatten.

Sänkningsgräns

I ett regleringsmagasin strävar man efter att reglera vattennivån mellan dämningensgränsen och sänkningsgränsen där sänkningsgränsen är den lägsta nivån.

Sättar

Bräddor som placeras ovanpå eller bredvid varandra för att dämna och reglera vattennivån. Genom att ta bort eller sätta dit bräddor kan man sänka eller höja vattennivån.

T

Tappning

Det vattenflöde som släpps från en sjö som är reglerad.

Tappningskapacitet

Den maximala tappning som går att tappa från en sjö.

Tappningsstrategi

En strategi som anger hur tappningen från en sjö eller regleringsmagasin ska skötas.

Teknisk fiskväg/fiskpassage

Syftar till att leda fisk förbi ett vandringshinder såsom exempelvis en damm. En teknisk fiskväg är en konstruktion vanligtvis byggd i betong- eller trä. Tekniska lösningar kan vara denilränna, bassängtrappa eller slitsränna.

Tillrinning

Det vatten som rinner till en sjö.

Tillrinningsområden

Hela det område varifrån vatten rinner till en sjö. Området avgränsas av ytvattendelare och sjöns strandlinje. Arealen för tillrinningsområdet till en sjö är lika med avrinningsområdet vid sjöns utlopp minus sjöns egen areal.

Torrfåra (naturfåra)

En torr vattendragssträcka nedströms ett vattenkraftverk. Den normalt ursprungliga vattendragsfåran, som efter kraftverksutbyggnad erhåller ett kraftigt begränsat flöde och i vissa fall helt torrläggs. Kan också kallas naturfåra.

Tröskel

Avgränsande förhöjning i vattendrag eller sjöutlopp. Se även bestämmande sektion.

Turbin

Teknisk anordning i vattenkraftverk som omvandlar energin i genomströmmande vatten till rörelseenergi. Det finns flera olika sorter vilka har olika egenskaper och användningsområden utifrån fallhöjd och vattenmängd. De vanligaste turbinerna i kraftverk som påverkar KMV är Kaplan- eller Francisturbin.

U

Upptroskling

En naturlig ramp som utgörs av block och stenar som skapar en ny sluttande botten och byggs upp i höjd med hindret.

Utskov

Öppning i damm för utflöde av vatten.

V

Vattendom

En juridisk handling som utgör beslut och tillstånd för en vattenverksamhet.

Vattenförekomst

Ett vattendrag delas upp i mindre enheter, så kallade vattenförekomster. De ska vara så likartade som möjligt. Detta görs för att dagens tillstånd i ett vatten ska kunna beskrivas och för att framtida kvalitetskrav ska kunna definieras på ett bra sätt. Vattenförekomsterna kan vara en sjö, en älvsträcka eller ett kustvattenområde. Statusen på varje vattenförekomst bedöms och publiceras på i Vatteninformationssystem Sverige (VISS³). Sjöar är ofta en egen vattenförekomst och större vattendrag delas in i flera vattenförekomster. För varje vattenförekomst fastställs också en miljökvalitetsnorm som beskriver vad som ska uppnås och till vilket år

Vattenföring

Ett mått på hur mycket vatten per tidsenhet som passerar genom en tvärsnitt av vattendraget. I Sverige används enheten m³/s eller l/s.

Vattenhushållningsbestämmelser

Bestämmelser kring hur vattnet ska tappas ur en sjö eller regleringsmagasin eller kring hur vattennivån i en sjö eller regleringsmagasin får variera.

³ VISS (VattenInformationssystem Sverige), <https://viss.lansstyrelsen.se/>

Vattenkraft

Elproduktion med vattenkraftverk. I ett vattenkraftverk utnyttjar man höjdskillnaden mellan två vattennivåer. Vatten från den högre nivån strömmar genom en turbin som börjar rotera. Turbinen driver en generator som omvandlar vattnets energi till elektricitet. I en transformator ökas spänningen i elektriciteten så att den kan transporteras ut på ledningar till konsumenterna.

Vattenreglering

Åtgärd för ändring av vattenföringen i ett vattendrag eller avbördningen från en sjö (indirekt vattenståndet) till förmån för utvinnande av vattenkraft, vattenförsörjning och torrläggning m.m.

Vattenverksamhet

Vattenverksamhet är ett juridiskt begrepp och är i princip allt byggande och grävande i ett vattenområde. Alla typer av ingrepp som syftar till att förändra vattnets djup eller läge såsom muddring, grävning eller rensning, uppförande av anläggningar i vattenområde genom utfyllnad, pålning eller gjutning, bortledning av grundvatten eller infiltration för att öka grundvattenmängden är vattenverksamhet.

Y**Ytvatten**

Vatten ovanför markytan. Kan vara sjö, vattendrag och hav.



LÄNSSTYRELSEN
HALLANDS LÄN

Länsstyrelsen i Hallands län • Postadress: 301 86 Halmstad • Besöksadress: Slottsgatan 2
010- 224 30 00 • halland@lansstyrelsen.se • www.lansstyrelsen.se/halland