



Statkraft
REN ENERGI

→ SKELLEFTE ÄLVEN UMEÄLVEN

Skellefteälven är en av de stora norrlandsälvarna med sin längd på 410 kilometer. Älven rinner upp i Ikesjaure i Arjeplogs kommun i västra Lappland och ger vatten till de stora sjöarna Hornavan, Uddjaur och Storavan. Den rinner ut i Bottenviken vid Skellefteå.

Den 470 kilometer långa Umeälven rymmer idag 17 kraftverk och rinner upp i Överuman intill norska gränsen i Lappland. Älven slingrar sig vid sidan om Blå vägen och passerar på sin färd mot Östersjön kommuner som Lycksele, Vindelns, Vännäs och Umeå. Den största sjön i älvsystemet är Storuman. Det största biflödet är Vindelälven, som är nästan lika lång men däremot outbyggd. Tack vare laxodlingarna i Kvistforsen och laxtrappan i Stornorrfors kan lekmogen lax ta sig till lekplatser främst i Vindelälven.

KRAFTVERKEN I SKELLEFTEÄLVEN OCH UMEÄLVEN

Statkrafts vattenkraftverk längs Skellefteälven och Umeälven samt deras biflöden är alla helautomatiserade med fjärrstyrning från driftcentralen i Sollefteå. Flera av turbin- och generatoraggregaten är i ursprungsskick, medan el- och kontrollutrustning har bytts ut successivt. Denna utrustning förnyas ungefär vart tjugonde år. Turbiner och generatorer har en livslängd på cirka 50 år. Bland kraftverken i Skellefteälven och Umeälven återfinns två olika typer av turbiner –

kaplan och francis. En kaplanturbin har reglerbara skovlar. Dessa turbiner används vanligtvis vid lägre fallhöjder – upp till cirka 75 meter – och är något mer komplicerade än francisturbiner. Francisturbinen har fasta skovlar och klarar mycket högre fallhöjder – upp till 400 meter.

Här följer en kort presentation av Statkrafts kraftverk i Skellefteälven och Umeälven samt deras biflöden.

UMEÄLVEN

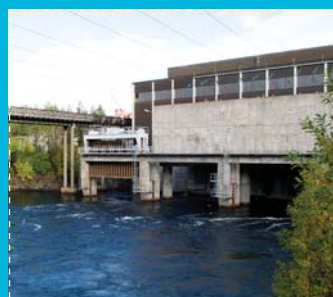
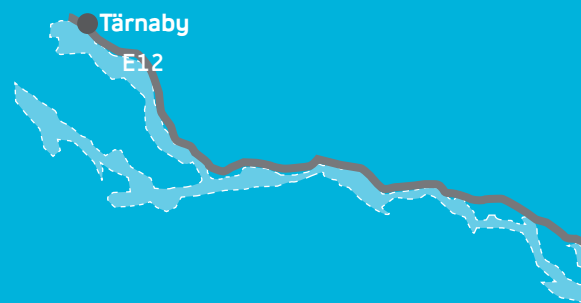


1. Bjurfors Övre

BYGGÅR: 1961
AGGREGAT: 3 st Kaplanurbiner
EFFEKT: 42 MW
NORMALÅRSPRODUKTION: 194 GWh
FALLHÖJD: 11,5 m

Stationen är kulturminnesförklarad trots sin ringa ålder. Skälet är att kraftverket är representativt för utbyggnadsepoken under 50- och 60-talet i Norrland.

År 2016 installerades en ny turbin och en tillhörande generator. Oljevolymerna i stationen har minskats radikalt och på många ställen i stationen används numera en betydligt miljövänligare esterolja.



2. Bjurfors Nedre

BYGGÅR: 1959
AGGREGAT: 3 st Kaplanurbiner
EFFEKT: 78 MW
NORMALÅRSPRODUKTION: 348 GWh
FALLHÖJD: 20 m

Mellan åren 2010 och 2013 utfördes ett stort arbete med att förstärka dammsäkerheten.

År 2017 installerades en ny turbin, tillhörande generator och ny intagshydraulik. Detta har medfört att våra oljevolymerna i stationen har minskas radikalt och på många ställen i stationen används numera en betydligt miljövänligare esterolja.



3. Harrsele

BYGGÅR: 1957
AGGREGAT: 3 st Francisturbiner
EFFEKT: 223 MW
NORMALÅRSPRODUKTION: 970 GWh
FALLHÖJD: 55 m

Harrsele kraftverk samägs av Holmen och Statkraft och är den 14e största vattenkraftsstationen i Sverige.

Stora investeringar i nya turbiner, generatorer samt el- och kontrollanläggningar blev utförda på 90-talet. Ny intagshydraulik installerades under åren 2016–2018. Dammförstärkningar gjordes under 2017.

SKELLEFTEÄLVEN



4. Kvistforsen

BYGGÅR: 1962
AGGREGAT: 2 st Kaplan turbiner
EFFEKT: 140 MW
NORMALÅRSPRODUKTION: 600 GWh
FALLHÖJD: 50 m

Vattnet leds genom en fem kilometer lång öppen kanal från Skellefteälven till kraftverkets underjordsanläggning.



Kvistforsens fiskodling

I Skellefteälven driver Statkraft en laxodling i Kvistforsens kraftstation. Som sista station i vatten-systemet är bolaget ålagt att kompensationsodla 100 000 laxsmolt och 24 000 havsöringsmolt, som utplanteras årligen. Denna anläggning är uppbyggd för att minimera all manuell hantering. Fiskarna slussas mellan de tre våningsetagen i fiskeodlingsbyggnaden som ligger ovan jord. Den färdiga lax- och havsöringsmolten vandrar sedan ut i Skellefteälven och vidare ut i havet.



Statkrafts vattenkraft i Sverige

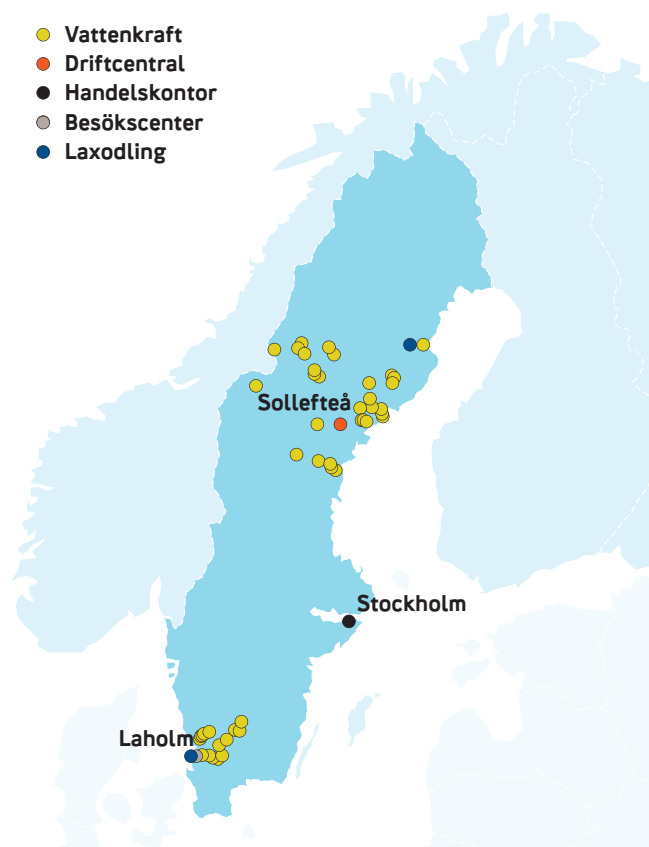
En stor del av Statkrafts elproduktion i Sverige kommer från vattenkraft. Statkraft har en genomsnittlig årsproduktion på 5,4 TWh el i 54 st kraftverk i Sverige. Kraftverken styrs från driftcentralen i Sollefteå och där finns även regionskontoret för vattenkraftverksamheten. I Kvistforsen (Skellefteå) och Laholm driver Statkraft även två av landets största kompensationsodlingar av lax och havsöring. Anläggningarna är moderna och miljöanpassade. Varje år produceras cirka 120 000 laxsmolt från odlingen i Laholm, samt cirka 120 000 laxsmolt och 30 000 havsöringssmolt i Kvistforsen.

El är en färskvara som måste produceras i samma ögonblick som den används. Men vattenkraften är dock reglerbar. Denna egenskap – att anpassa produktion efter förbrukning – är väldigt viktigt för det nordiska energisystemet. Samhällets elförbrukning varierar starkt under året och dyngnet.

All elproduktion påverkar miljön. Vattenkraft är det kraftslag som har det minsta specifika bidraget till växthuseffekten, samtidigt som det idag är den största källan till förnybar elproduktion. Vattenkraft är egentligen solenergi. Solens värme skapar vattnets kretslopp och rörelseenergin i vattnet utnyttjas för elproduktion. För vattenkraften sker den största miljöpåverkan när kraftverk och dammar byggs, då ingrepp görs i naturen och förändrar miljön längs vattendragen och stränderna vid magasinen. Idag byggs i princip inga nya vattenkraftverk.

Miljöpåverkan från driften är marginell. Ju mer el som produceras från vattenkraft, desto mindre el behöver produceras från energislag med större miljöpåverkan, som till exempel olja och kol. Man kan därför säga att det viktigaste miljöarbetet vi gör är att se till att vattenkraftverken är i bra skick, så att så mycket el som möjligt kan produceras från dem. Vi jobbar kontinuerligt med att minska den miljöpåverkan som

- Vattenkraft
- Driftcentral
- Handelskontor
- Besökscenter
- Laxodling



kraftverken har. Exempel på konkreta åtgärder är installation av oljefria löphjulsnar och ombyggnad av hydraulsystem till högtryckssystem eller vattenhydraulik. I Laholm finns ett besökscentrum som är öppet för allmänheten under sommarperioden. Besökscentret är gratis att besöka och på plats kan man bland annat se filmer om ren energi och en modell över Statkrafts kraftverk i Laholm.

”Statkraft – vi levererar ren energi”

STATKRAFT I SVERIGE
www.statkraft.se
Tel: 0620-19800

 **Statkraft**
REN ENERGI