

Småskalig vattenkraft
är kretsloppsenergi.



*Mälaren*Energi

Våra kraftstationer.

Redan på 1500- och 1600-talet byggde man dammar för att ta tillvara på den energi som vattnet kan producera. Idag har Mälarenergi 41 vattenkraftstationer där vi producerar förnyelsebar energi. Här presenterar vi några av dem och dess historia som bidragit starkt till landets välförstånd, lika väl som skogsindustrin och järnframställningen.

Hur fungerar vattenkraft?

När det regnar samlas vattnet upp i diken, bäckar och åar för att så småningom rinna ut i havet. På vattnets väg mot havet tar man vara på dess lägesenergi i vattenkraftstationer. Vattnet passerar genom en turbin som i sin tur driver en generator som alstrar elektrisk ström. För att öka fallhöjden och för att kunna lagra vatten bygger man dammar.

Dammarna gör det möjligt att anpassa elproduktionen efter säsong och användning. När vattnet passerat genom kraftstationen fortsätter det sin färd mot havet utan att ha påverkat klimatet eller fått en försämrad kvalitet.






Byggår 1943
Effekt 1 000 kW
Energi 5 GWh/år
Fallhöjd 5 m
Slukförmåga 25 m³/s
Avrinningsområde 3440 km²

Jäders bruk.

Gustav Vasa kom till Jädersholme i mitten av 1500-talet för att nyttja vattenkraften och tillverka vapen och krigsutrustning. Resultatet blev en hantverksby med smedjor och 1551 grundades Arboga vapenfabrik. Man tillverkade hillebarder och rustningar. Bland det mest märkvärdigaste var Erik XIV:s paradrustning. Under 1700-talet upphörde vapen-

smidet och istället smiddes civila varor och redskap för kronans behov. Järnbruket blomstrade ända in på 1900-talet. När smedjorna lades ner fick vattenflödet en ny användning. En dammanläggning och en kraftstation byggdes 1914 och samma år fick man elektricitet. En ny kraftstation byggdes 1943. Vattenkraftstationerna hade olika ägare fram till 1995, då Mälarenergi tog över.



Byggår 1940
Effekt 2 200 kW
Energi 6,8 GWh/år
Fallhöjd 11 m
Slukförmåga 22 m³/s
Avrinningsområde 895 km²

Borgvik.

Redan på 1600-talet hade Borgvik ett järnbruk som drevs av vattenkraft. Järnet var av god kvalitet och det sägs att järn tillverkat i Borgvik skeppades till Paris och användes vid uppförandet av Eiffeltornet. Som mest producerades 4 000 ton järn per år. Karl XII besökte Borgvik på sin väg mot Norge 1718. Han ville göra Borgvik till en stad, men eftersom han

inte kom tillbaka från Norge så fick Borgvik aldrig stadsrättigheter. Brukets blomstringstid inföll runt år 1900 då det bland annat fanns hytta, valsverk, trämassefabrik, ett stort jordbruk och en kraftstation. 1924 upphörde järnhanteringen. Hyttruinen har renoverats och idag är Borgvik Värmlands bäst bevarade bruksmiljö.

Byggår 1891
Effekt 150 kW
Energi 0,4 GWh/år
Fallhöjd 3,6 m
Slukförmåga 5,2 m³/s
Avrinningsområde 754 km²



Turbinhuset.

Västerås första belysning tändes i Domkyrkan 1884. Det var en stor händelse som folket fick betala en entréavgift för att uppleva. Belysningen installerades av Elektriska Aktiebolaget som höll till i Arboga, men hade nu växt ur sina lokaler och letade efter något större. Turen föll på Västerås. Västerås Stad byggde Turbinhuset vid Svartån och arrenderade ut

det till företaget som bytte namn till ASEA, nuvarande ABB. ASEA växte och då husets tre turbiner inte längre räckte till togs kraftstationen över av Västerås Stad. 1996 renoverades huset och två nya aggregat installerades. Idag används Turbinhuset som museum och producerar el i kommersiellt syfte. Museet invigdes 1974 av kungen.

Trångfors.

År 1897 bildades Trångfors Kraft av ASEA och Hallstahammars Bruk. Tre år senare var kraftstationen klar för att börja leverera elektricitet via en 22 km lång ledning till Västerås.

Det var Arboga-ingenjörerna Qvist & Gjers som planerade bygget och anläggningen utrustades med deras turbinkonstruktioner. ASEA levererade de sex generatorerna. Generator nr 5 med tillhörande turbin deltog år 1900 på en världsutställning i Paris. Generatoren erhöll Grand Prix-utnämning och turbinen en guldmedalj i sin klass. Driften vid kraftstationen upphörde hösten 1988, på grund av stora förändringar i Trångforsområdet. En ny station byggdes nere i berget som ersatte Trångfors kraftstation samt tre andra äldre anläggningar.

Trångfors kraftstation är nu ett museum i drift, för att visa besökare hur vattenkraft fungerar. Det är möjligt genom samarbete mellan ägaren Mälarenenergi AB och Svedvi-Berg hembygdsförening.



Byggår 1899
Effekt 1 800 kW
Energi 9 GWh/år
Fallhöjd 10,8 m
Slukförmåga 24 m³/s
Avrinningsområde 2965 km²


Byggår 2005
Effekt 1 510 kW
Energi 9 GWh/år
Fallhöjd 31,4 m
Slukförmåga 5,5 m³/s
Avrinningsområde 345 km²



Bångbro.

Bångbro Järnverk började byggas i början av 1870-talet strax söder om Ljusnars-Kopparberg. Att man valde just Bångbro beror på att här fanns ett energirikt vattenfall i Arbogaån samt att orten fick järnväg 1873. Hösten 1874 var två masugnar, bessemerverk, gjuteri, mekanisk verkstad, cirkelsåg och ett stort kolhus klara för bruk. Man byggde även en damm vid Bånghammar och för att leda drivvattnet från dammen till kraftverket grävdes en 1 800 m lång nivåkanal. På så sätt fick man en fallhöjd på 30 meter som då var den högsta utnyttjade i Sverige. Tanken var att bygga ytterliggare två masugnar samt ett valsverk, men på grund av dåliga tider och resurser kunde inte planerna fullföljas.

Bångbro Järnverk köptes upp av Motala Verkstad, som 1890 sålde det vidare till det nybildade bolaget Bångbro Rörverk. Mot slutet av 1800-talet började man inom industrin gå över till elektrisk drift av anläggningar och verk. På Bångbro Järnverk började man 1915 att ersätta några av de äldre mekaniska turbinverken med en turbin som var direkt kopplad till en generator. 1929 drevs hela kraftstationen av elektricitet. 2005 uppfördes en ny kraftstation på samma plats.



Byggår 1990
Effekt 1 300 kW
Energi 4,5 GWh/år
Fallhöjd 18 m
Slukförmåga 8 m³/s
Avrinningsområde 685 km²

Bruket blomstrade fram till 1790, då så gott som hela anläggningen brann ner i en stor eldsvåda. Bruket återuppbyggdes och fortsatte att producera mässingsföremål som den ledande aktören i Sverige. 1908 började man med hjälp av vattenkraften att producera elektricitet för att driva brukets alla sysselsättningar.

Skultuna.

År 1607 byggdes Skultuna Mässingsbruk på initiativ av kung Karl IX. Sverige var skuldsatt och tanken var därför att förbättra landets ekonomi genom att tillverka och exportera mässingsföremål. Bruket placerades i Skultuna på grund av läget vid Svartån, där strömmarna kunde nyttjas och ge tillräckligt mycket energi för att driva ett mässingsbruk. Dessutom hade Skultuna bra tillgång av träkol samt nära till Västerås hamn och Falu Koppargruva. I bruket tillverkades mässingsföremål som till exempel kittlar, krukor, skålar, ljusstakar, väggplåtar samt mortlar, klockor, ljusstakar och ljuskronor.



För oss är ett stort engagemang på hemmaplan helt naturligt. Vi gör livet lite bekvämare för våra kunder genom att leverera el, värme, vatten, Stadsnät, kyla och energitjänster. Många av våra investeringar gör vi lokalt, för att få effektivare anläggningar och på så sätt skapa bättre leveranssäkerhet och bidra till en bättre miljö. Vi badar ju faktiskt i samma sommarsjö som våra kunder. Mälarenergi - för ett bekvämt liv.

Kontakt:

Mälarenergi AB, Box 14, 721 03, Västerås

Besöksadress: Sjöhagsvägen 3, Västerås

Kundcenter: 021-39 50 50

e-post: post@malarenergi.se

www.malarenergi.se

