



Statkraft
REN ENERGI

→ NISSAN

Nissan är närmare 200 kilometer. Den har sitt ursprung vid Månsarp nära Taberg 150 meter över havet. Nissan rinner genom västliga Småland och ut i Kattegatt vid Halmstad. Nissan sätter sin prägel på Halmstad som är byggd runt ån. Utmed Nissan går den urgamla handelsleden Nissanstigen, som i dag är riksväg 26. Nissaström är det äldsta kraftverket, byggt på 1950-talet. De tre övriga kraftverken byggdes på 1980-talet. Statkraft äger fyra kraftverk i Nissan, varav Hylte är störst med en årsproduktion på 100 GWh.

KRAFTVERKEN I NISSAN

Statkrafts vattenkraftverk i Nissan är helautomatiserade med fjärrstyrning från driftcentralen i Sollefteå. Flera av turbin- och generatoraggregaten är i ursprungsskick medan el- och kontrollutrustning bytts ut successivt. Denna utrustning förnyas ungefär vart tjugonde år. Turbiner och generatorer har däremot en livslängd på cirka 50 år.

Bland kraftverken i Nissan återfinns enbart kaplanturbiner eller så kallade semikaplanturbiner. En kaplanturbin har reglerbara skovlar. Detta möjliggör en hög verkningsgrad inom ett brett flödesspektrum, det vill säga när vattenmäng-

den varierar mellan mycket eller lite vatten. Denna turbin används vanligtvis vid lägre fallhöjder – upp till cirka 75 meter – och är något dyrare än francisturbinen i inköp och drift. Francisturbinen har fasta skovlar och klarar mycket högre fallhöjder – upp till 400 meter. Den har en hög verkningsgrad inom ett väldigt smalt flödesspektrum och kräver därför ett reglerbart flöde. Aggregatens placering varierar mellan kraftverken och kan vara horisontella eller vertikala.

Här följer en kort presentation av Statkrafts fyra kraftverk i Nissan.



1. Hylte
BYGGÅR: 1989
AGGREGAT: Kaplanturbiner, vertikal placering
EFFEKT: 26 MW
NORMALÅRSPRODUKTION: 100 GWh
FALLHÖJD: 63 m

Vattenfallen och kraftanläggningarna i Nissan är koncentrerade till den branta nedre delen strax ovanför Hallandsgränsen och faller här 130 m. Här ligger bland annat Hylte Kraftverk.



2. Ngebro
BYGGÅR: 1983
AGGREGAT: Semikaplanturbiner, vertikal placering
EFFEKT: 1,4 MW
NORMALÅRSPRODUKTION: 7 GWh
FALLHÖJD: 4,3 m

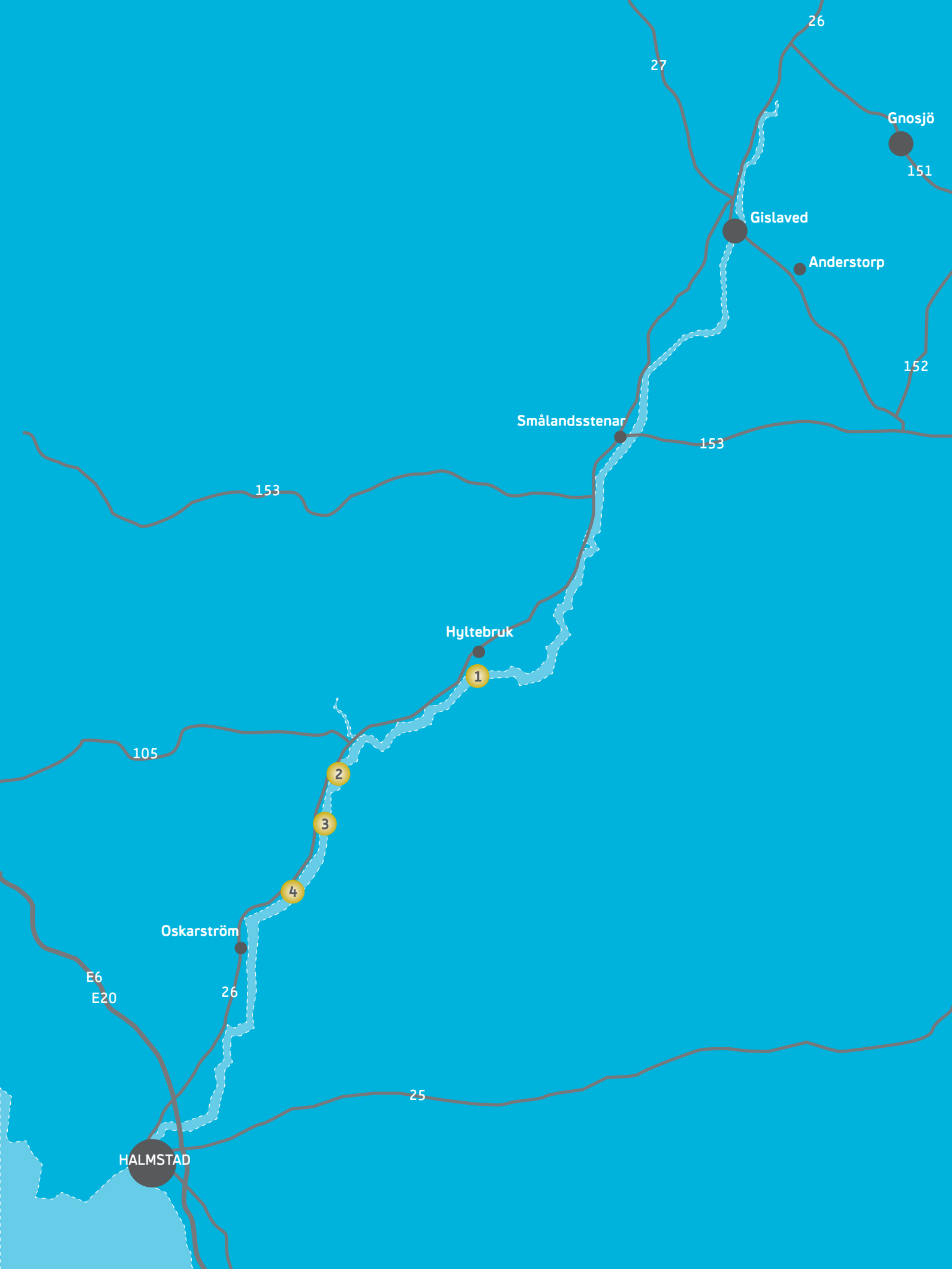


3. Fröslida
BYGGÅR: 1983
AGGREGAT: Semikaplanturbiner, vertikal placering
EFFEKT: 2,4 MW
NORMALÅRSPRODUKTION: 12,5 GWh
FALLHÖJD: 5,5 m



4. Nissaström
BYGGÅR: 1950
AGGREGAT: Kaplanturbiner, vertikal placering
EFFEKT: 11,2 MW
NORMALÅRSPRODUKTION: 60 GWh
FALLHÖJD: 29 m

Nissaströms kraftverk utnyttjar Nissaström, Johansfors och Hagameforsen i Nissan. Kraftverket ligger ett par mil nordöst om Halmstad och ersatte två äldre anläggningar när det byggdes.



26

27

Gnosjö

151

Gislaved

Anderstorp

152

Smålandsstenar

153

153

Hyltebruk

1

105

2

3

4

Oskarström

26

E6
E20

25

HALMSTAD

Statkrafts vattenkraft i Sverige

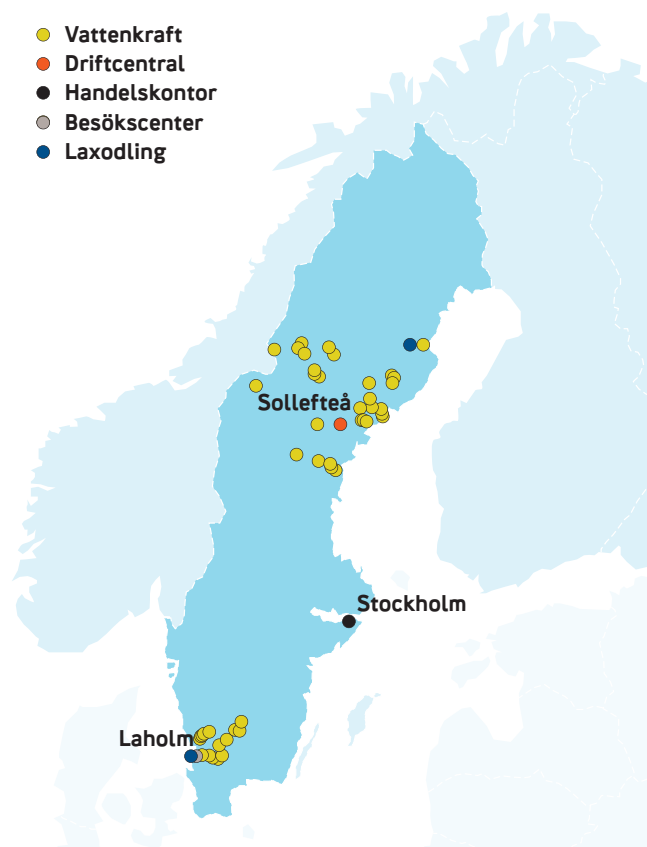
En stor del av Statkrafts elproduktion i Sverige kommer från vattenkraft. Statkraft har en genomsnittlig årsproduktion på 5,4 TWh el i 54 st kraftverk i Sverige. Kraftverken styrs från driftcentralen i Sollefteå och där finns även regionskontoret för vattenkraftverksamheten. I Kvistforsen (Skellefteå) 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