

Utveckling av Lillpite älvdal efter dammrivningen

Bo Nordell

Luleå tekniska universitet, SE-97187 Luleå

bon@ltu.se

Gunnar Bergman, Matz Wiklund

Lillpite Älvdals Ekonomiska Förening, SE-94692 Lillpite

violason@gmail.com; matz.wiklund@gosseknaster.com

Lillpite i april 2022

Bakgrund



Fig. 1 Norrbottens län täcker 25% av Sveriges yta.

- Två vattenkraftverk byggdes i Lillpiteälven för 30 år sedan. Ägaren har nu beslutat att stänga den olönsamma driften och riva dammarna.
- Vindkraft i Markbygden, ursprunglig plan
 - 1101 vindkraftverk
 - diameter: 126 m; höjd: 200 m
 - 10-12 TWh (10 % of Sveriges elbehov)
- Nu planeras färre verk med större elproduktion. Vindindustrins ekonomiska kompensation för intrånget i älvdalen är 10-12 MSEK/år varav Lillpite Älvdals Ekonomiska Förening (LÄEF) får ~ 2,5 MSEK per år när parken är helt klar.
- LÄEF anser att en upprustning av Lillpiteälven är nyckeln till att utveckla älvdalen efter det att dammarna rivits. Det finns ett flertal idéer kring denna utveckling.

Vindkraftverk vid horisonten



Lillpiteälven

Arter

Laxöring

Harr

Gädda

Abborre

Vitfisk

Lake

(Lax)

Gös

Nejonöga

- Flodpärlmussla
- Svensk flodkräfta
- Äl

Avrinningsområde : 619 km²
Nederbörd: 620 mm
Avdunstning: 300 mm
Älvens längd: 45 km
Medelflöde: 6.2 m³/s

LILLPITE

ROKNÄS

SVENSBYRN

Flodpärlmussla



I Kvarnbäcken finns öring, harr och imponerande kolonier av flodpärlmussla. Dessa musslor är upp till 80-åriga gamla. Foto: Bo Nordell, sept. 2018.

Kurs för att förbereda lekplatser för lax, öring och harr



Vattenkraftverken i Lillpiteälven



Ägare	Lillpite Kraft AB
Plats	Lillpite och Råbäcken
Fallhöjd	5 m /10 m?
Vattenflöde (årsmedel)	6,24 m³/s
Eleffekt	1500 kW resp. 2000 kW
Elgenerering	3,5 GWh/år (1/3 av ett vindkraftverk)

Foto: Jens Ökvist, PT

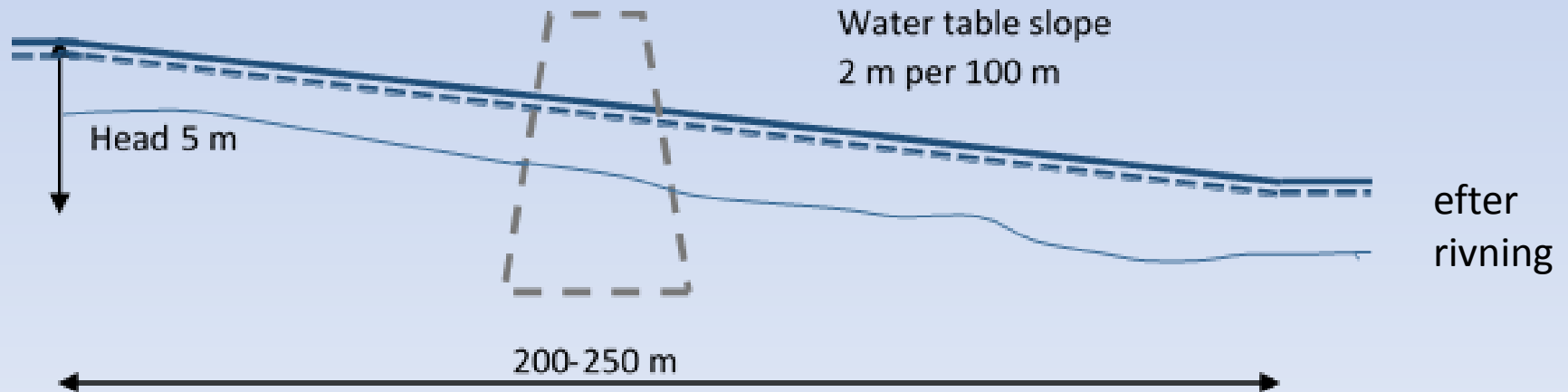
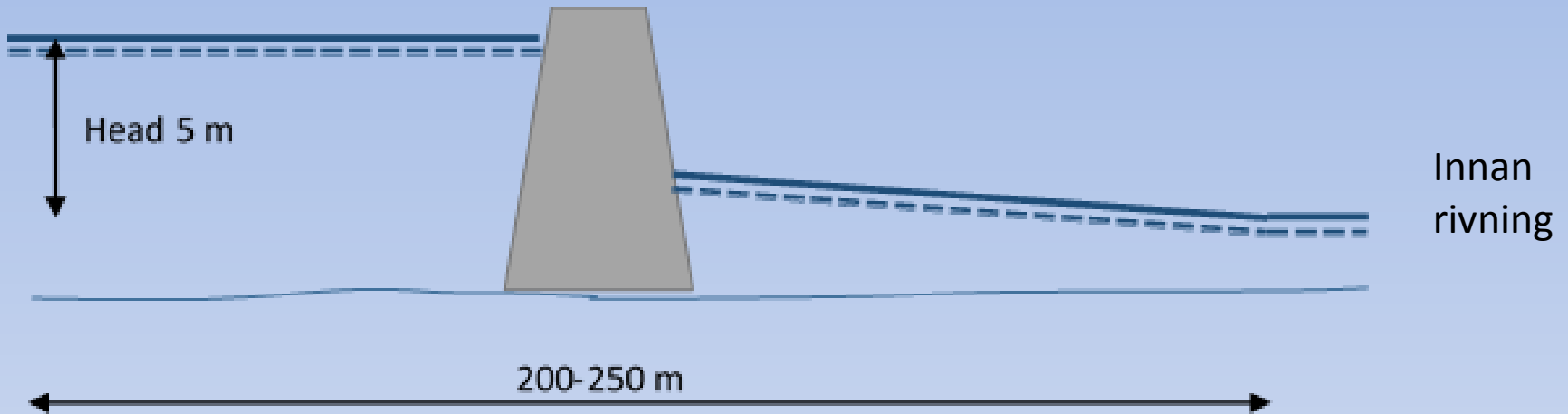
Vattenkraftverken i Lillpiteälven

- I byggnadstillståndet (30 år sedan) krävdes att Lillpite Kraft AB (LKAB) skulle bygga anordningar för fiskvandring. Detta har aldrig gjorts!
- Numera kräver EUs vattendirektiv mer omfattande omlöp för småskalig vattenkraft
- Länsstyrelsen har utdömt en bot på 50.000 kr/mån på LKAB tills dess att EUs krav uppfyllts
- Företaget har ansökt om rivningstillstånd men ännu inte tagit ett formellt beslut om utrivning
- Lillpite Kraft AB säger att beslutet att stänga ned verksamheten, som beror på dålig lönsamhet, kan ändras om den ekonomiska situationen ändras.
- Majoritetsägare i Lillpite Kraft AB är Pite Energi AB med Piteå kommun som huvudägare.

Motstånd mot dammrivning

- LÄEFs anser att ett formellt rivningsbeslut är vitalt för fortsatt arbete kring älven
- Alla bybor gillar inte rivningsbeslutet. Det finns några olika, inte särskilt välgrundade, uppfattningar om problem som skulle uppstå pga. dammrivningen
- En uppfattning är att vattennivån i älven, uppströms och nedström om dammarna, skulle förändras avsevärt. Faktum är att dammen ersätts av en vacker fors.
- Om forsens tillåts slutta 2% innebär detta att vattnet faller 2 m per 100 m dvs fallhöjden på 5 m återvinns på en sträcka av 250 m

Före och efter dammrivning



Nuvarande problem med vattenkraftverken

Ekonomi

- Med ett fåtal undantag har verksamheten varit olönsam under sin 30-åriga livslängd.
- Nu, med betydligt större kostnader för omlöp och böter, ökar förlusterna ytterligare

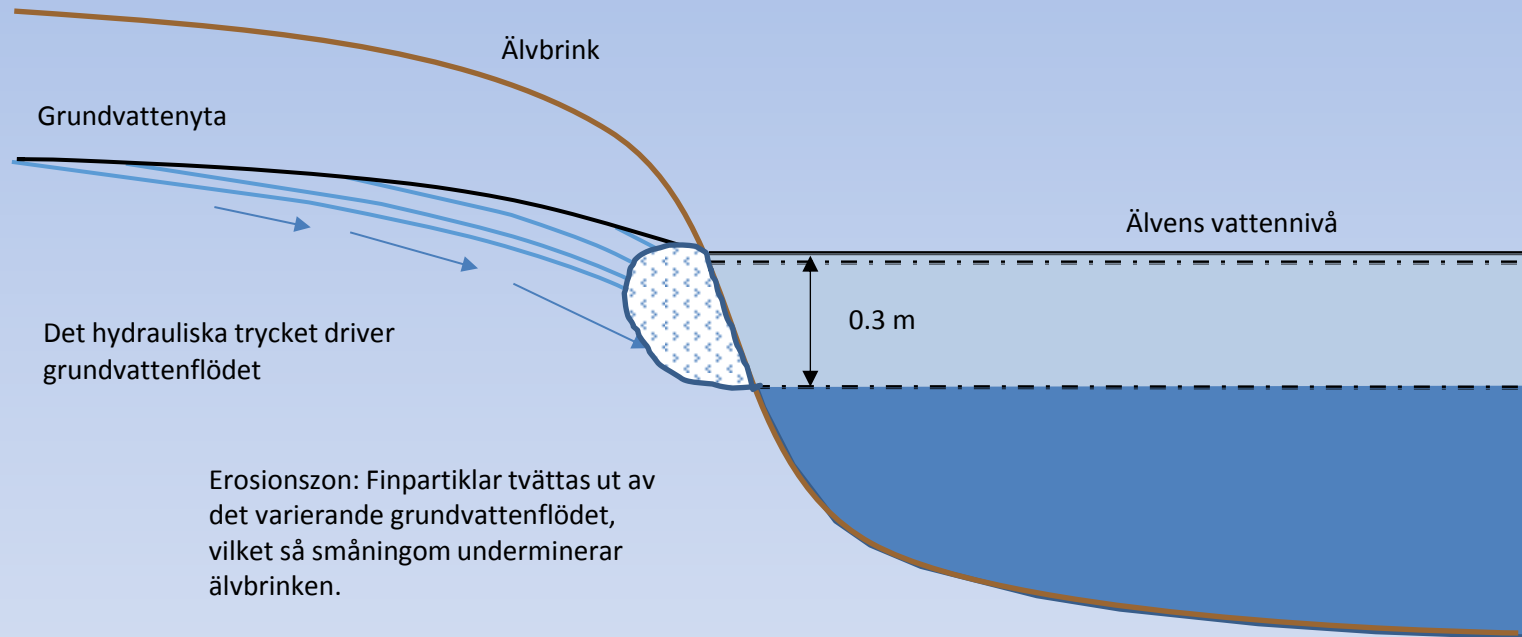
Miljö

- Dammarna blockerar den naturliga vandringen av fisk, musslor, insekter etc. vilket är nödvändigt för älvens naturliga miljö.
- Dammarna fångar in finpartiklar, som istället för att följa med strömmen, sedimenterar ovanför dammarna vilket är dåligt för älvens ekologi.

Erosion

- Kraftverkens korttidsreglering, dvs att generera el då priset är högst, innebär att vattenytan nära damm fluktuerar 0,3 m. Detta ökar risken för ras längs älvbrinken

Erosion av älvbrink ger ökad rasrisk



Erosion av älvbrink ger ökad rasrisk



Framtidsplaner

- Lillpiteälven har enastående goda förutsättning för att bli den älv det en gång var
 - Frånsett älvens 13 fiskarter finns här även bäver och utter
 - Vattenkvaliteten är bättre nu än den varit sedan 1950-talet
- Lillpiteälven skulle kunna bli Norrbottens motsvarighet till Mörrumsån
- Gemensam fiskevårdsområde och fiskekort längs hela älvdalen
 - Komplicerat eftersom det finns många byar och markägare längs älven
Situationen upp till Åträsk är dock rätt gynnsam med rätt få markägare

Lillpитеälven



Lillpитеälven vid Åträsk, 25 km uppströms dess mynning. Foto: Bo Nordell (maj 2018).

Vad kan göras redan innan dammarna rivs 2020?

- Kartläggning av älven (ekologi, geografi, hydrologi, geologi, geoteknik)
- Lillpiteälven kan tex kartläggas med drönare innan dammrivning
- Förbättra population av stationär öring och harr – odla på stationär fisk?
- Rensa upp flottningslederna för framtida camping och kanotturer längs älven
- Försiktig röjning längs älven för att nå attraktiva fiskeplatser
- Rastplatser, vindskydd och övernattningsstugor
- Information om älven och dess historia på rastplatser längs älven
- Initiera vetenskapliga studier inom varierande områden (ekonomi, politik, juridik, historia, arkeologi, hydrologi, hydraulik, energi, biologisk mångfald, restaurering, fiskvandring etc.
- Samarbeten med likande projekt i Sverige och utomlands
- Studier av fiskpopulationen med hjälp av e-DNA

eDNA – Fiskförekomst i 10 kustmynnande vattendrag, Norrbottens län.

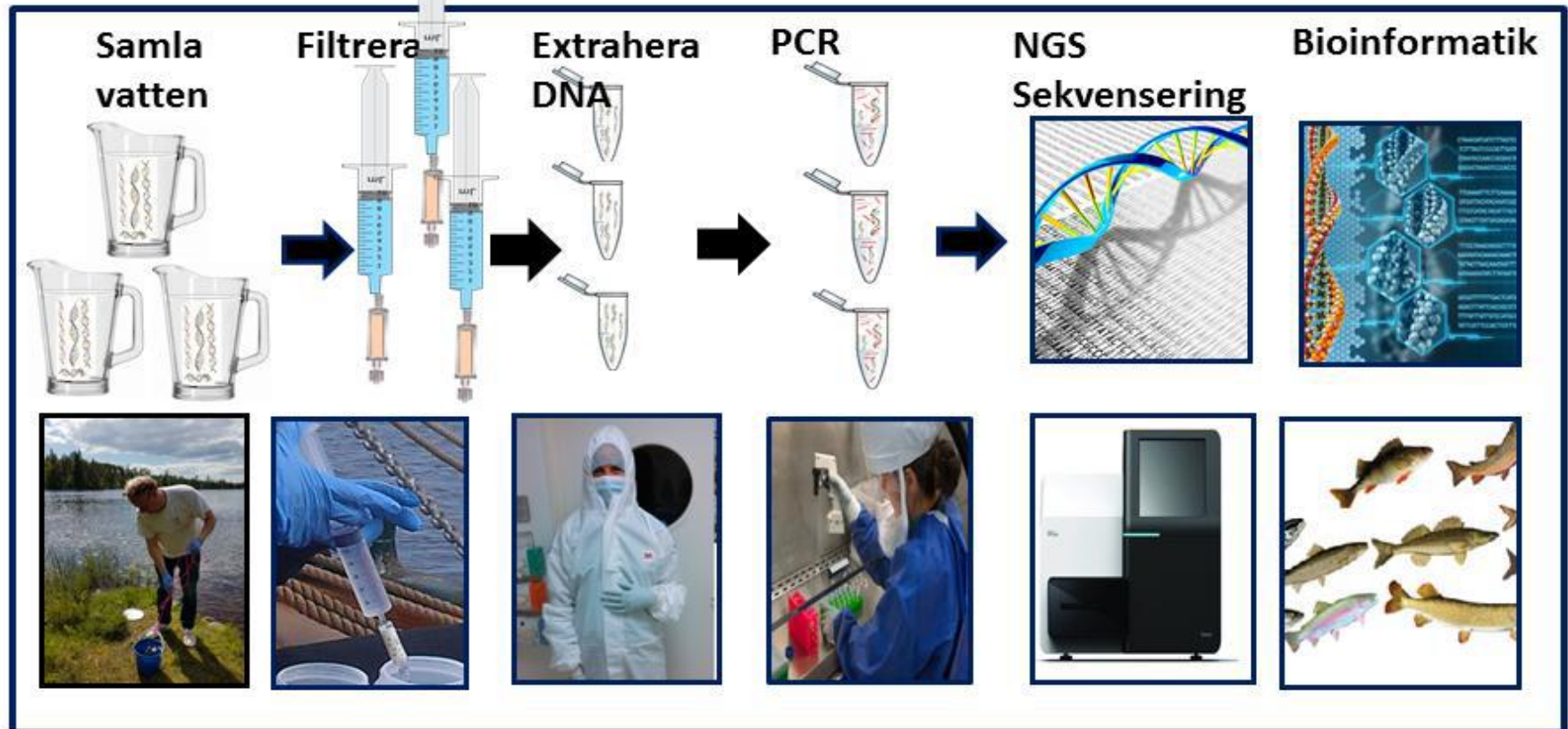
© AquaBiota Solutions 2017

Kontakt:

AquaBiota Solutions AB
Adress: Löjtnantsgatan 25
115 50 Stockholm
Tel: +46 8 522 302 40
www.aquabiota.se

https://www.aquabiota.se/wp-content/uploads/hellstrom_spens_2017_10_edna_fiskforekomst-i-10-kustmynnande-vattendrag_norrbotten.pdf

Flödesschema



Negativa
Kontroller

Negativa
Kontroller

Negativa
Kontroller

Negativa
Kontroller

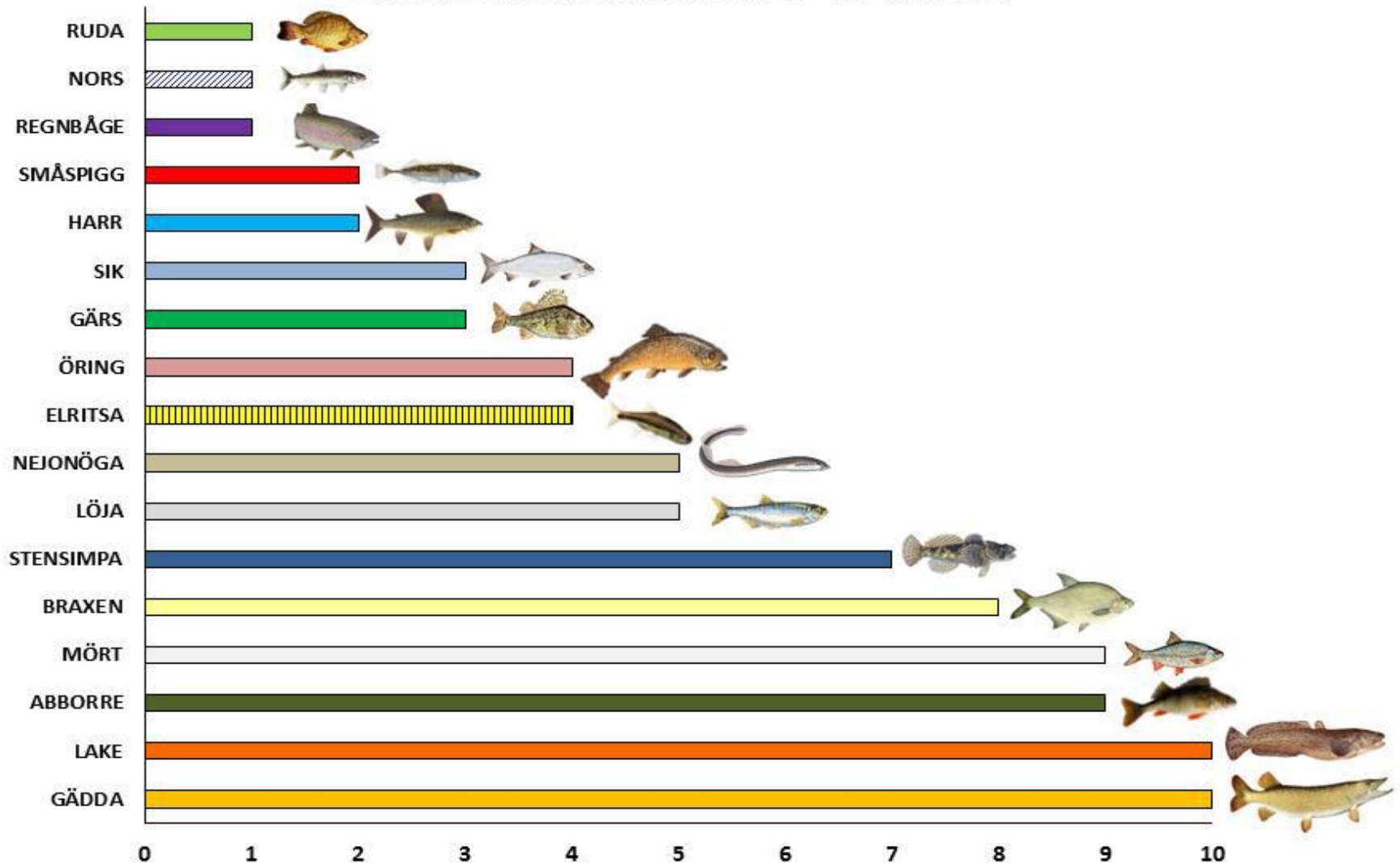
eDNA (Ref. ©AquaBiota Solutions 2017)

Tabell 2. Antal fiskarter per lokal som upptäcktes med eDNA och med historiska elfiskedata från de olika vattendragen.

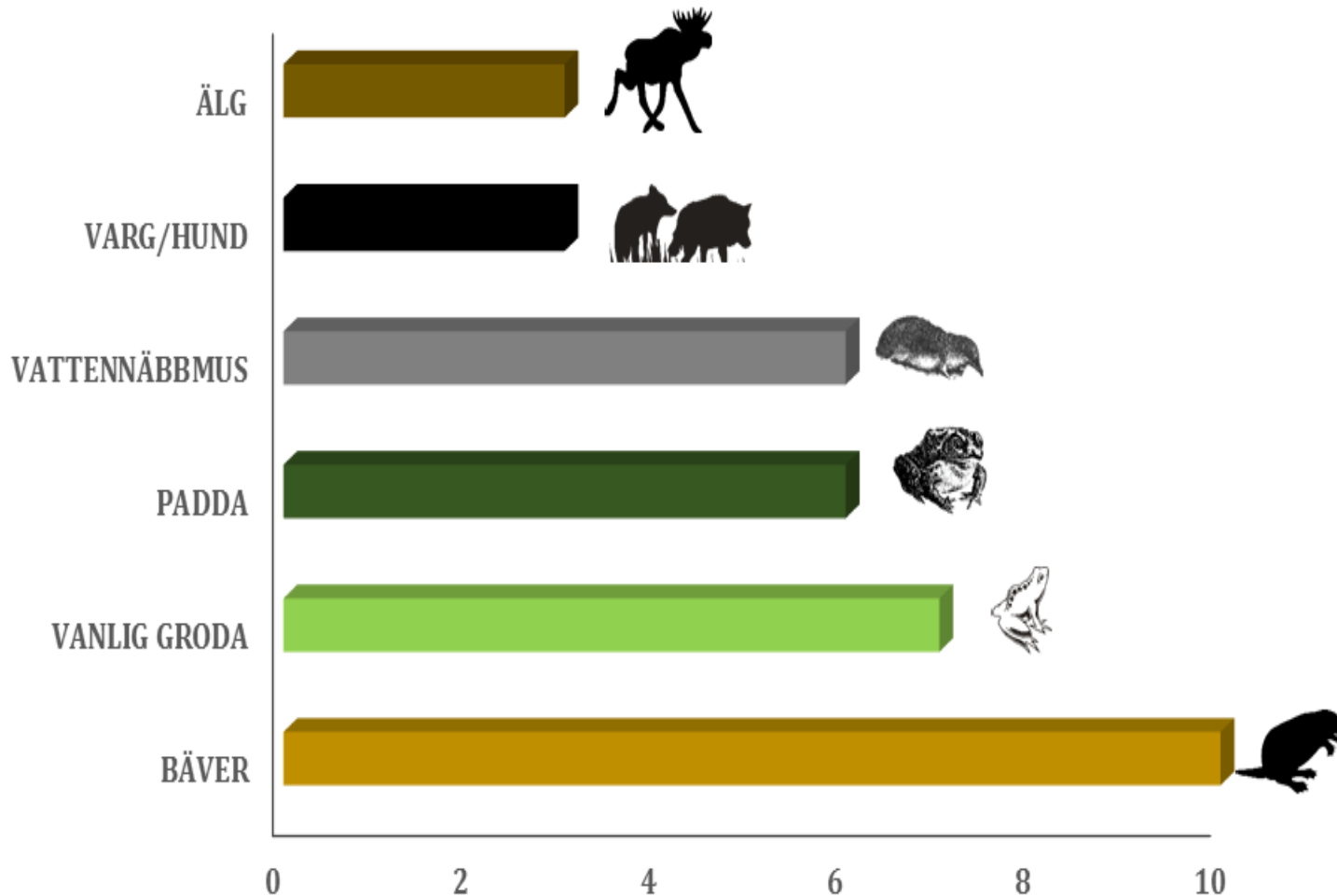
VATTENDRAG	eDNA	ELFISKADE	HISTORISKA ELFISKEDATA
	UPPTÄCKTA ARTER	ARTER	
Jävreån	8	saknas	saknas
Svensbyån	9	saknas	saknas
Rokån	5	2	1 utfiske 1993 (nedströms 0,50km)
Lillpiteälven	13	4 (5)	5 utfisken varav 3st 2014 & 2 st 1992(7 km uppströms)
Alterälven	12	6	6 utfisken varav 5 stycken 2017 (10 km uppströms) och ett utfisken 1991 (1 km nedströms).
Rosån	5	4	1 utfiske 2017 (2,5 km nedströms)
Alån	11	5	2 utfisken 1992 (6 och 8 km uppströms)
Lakabäcken	7	saknas	saknas
Vitån	9	6	6 utfisken varav 2 st 1988, 4 st 1991(20 km uppströms)
Pålångån	5	saknas	saknas

*Fiskpopulation = här med antagandet att varje fiskart i det kustmynnande vattendraget har "älvegna" populationer.

Arternas förekomst över 10 lokaler



Däggdjur och groddjur förekomst över 10 lokaler



eDNA (Ref. ©AquaBiota Solutions 2017)

- eDNA är en relativt ny metod
- eDNA kommer högst troligt att utvecklas och bli billigare
- eDNA - kanske en framtida app till telefonen?

- eDNA på flera ställen längs älven visar fiskens vandring
- eDNA bäckmynningarna visar vilka bäckar som lockar lax och havsöring.