

LIV – Laxfisk i Nedre Dalälven

” Analys av restaurering av laxfisk-bestånd,
samt **fiskvandring** i nedre Dalälven ”



Länsstyrelsen
Gävleborg



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN



Bra Miljöval



Länsstyrelsen
Gävleborg

LIV – Laxfisk i nedre Dalälven

Helhetsperspektiv!

- Förutsättningar och åtgärdsbehov?



Länsstyrelsen
Gävleborg

Vad är gjort och vad är på gång i LIV-projektet

- Biotopkartering



Länsstyrelsen
Gävleborg

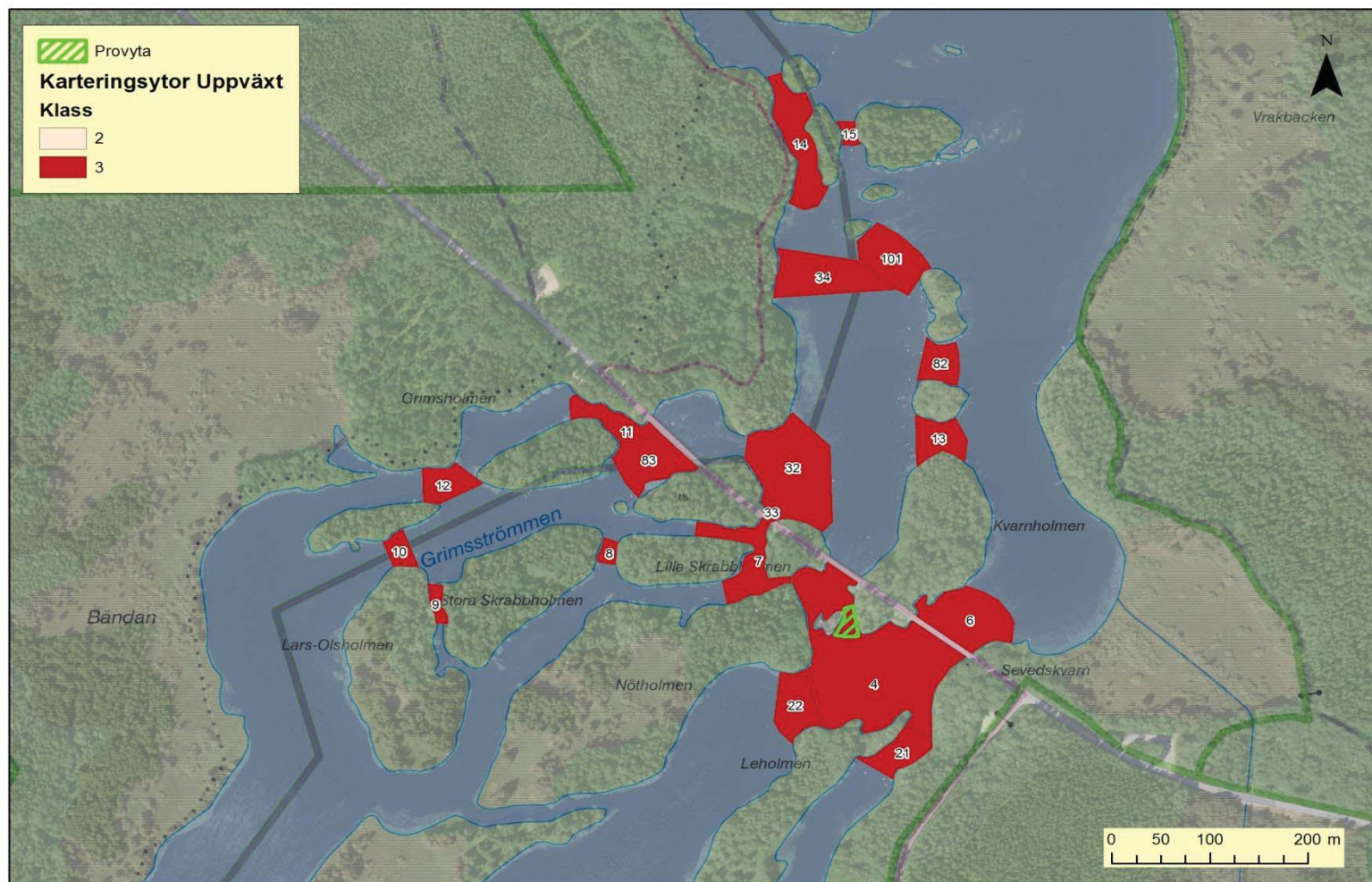


Biotopkartering i Nedre Dalälven



Länsstyrelsen
Gävleborg

Uppväxtområden i Sevedskvarn



Länsstyrelsen
Gävleborg

Vad är gjort och vad är på gång i LIV-projektet

- Biotopkartering
- Åtgärdsförslag ➡ Nu, just dessa dagar !
- Elfiskebåt; provfiske i strömmar ➡ 2017
- Genetik
- Kraftverksanalyser/ Projektering ➡ Pågår
- Provtappning/Flödesmodeller ➡ Våren 2017
- Lekbeståndsmål, Populations- & ➡ Pågår
mortalitetsmodell
- Samarbeten och Informationsspridning
- Delprojekt



Märkning av lekvandrande havsöring med sändare Uppflyttning till Gysingeforsarna



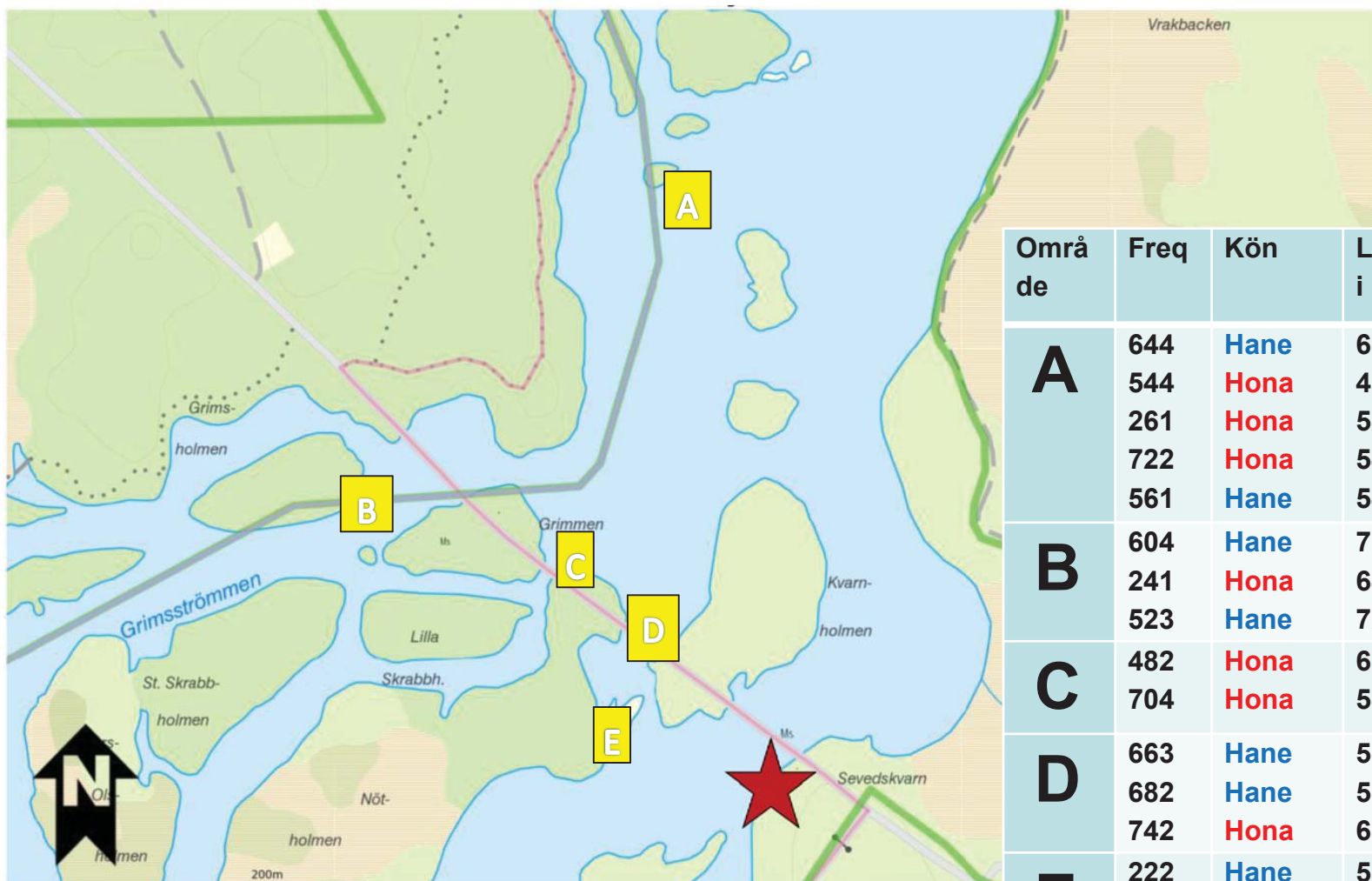
Havsöring märkt med radiosändare

Samlad utsättning vid Sevedskvarn



Länsstyrelsen
Gävleborg

Lek-öring vid Sevedskvarn en vecka efter utsättning i okt 2016



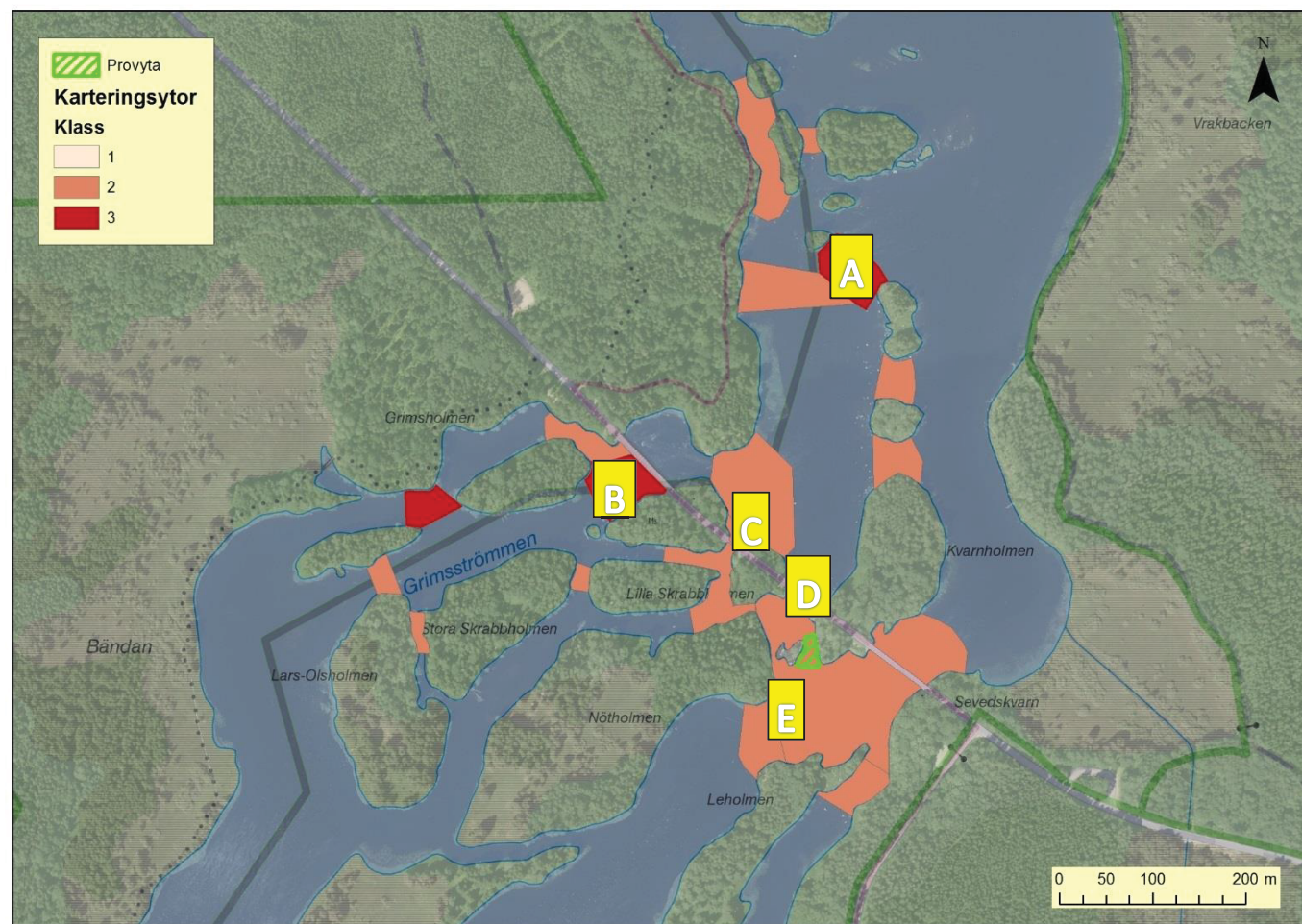
Område	Freq	Kön	Längd i cm
A	644	Hane	65
	544	Hona	48
	261	Hona	52
	722	Hona	54
	561	Hane	54
B	604	Hane	71
	241	Hona	64
	523	Hane	72
C	482	Hona	66
	704	Hona	55
D	663	Hane	57
	682	Hane	56
	742	Hona	67
E	222	Hane	58
	324	Hona	54



Länsstyrelsen
Gävleborg

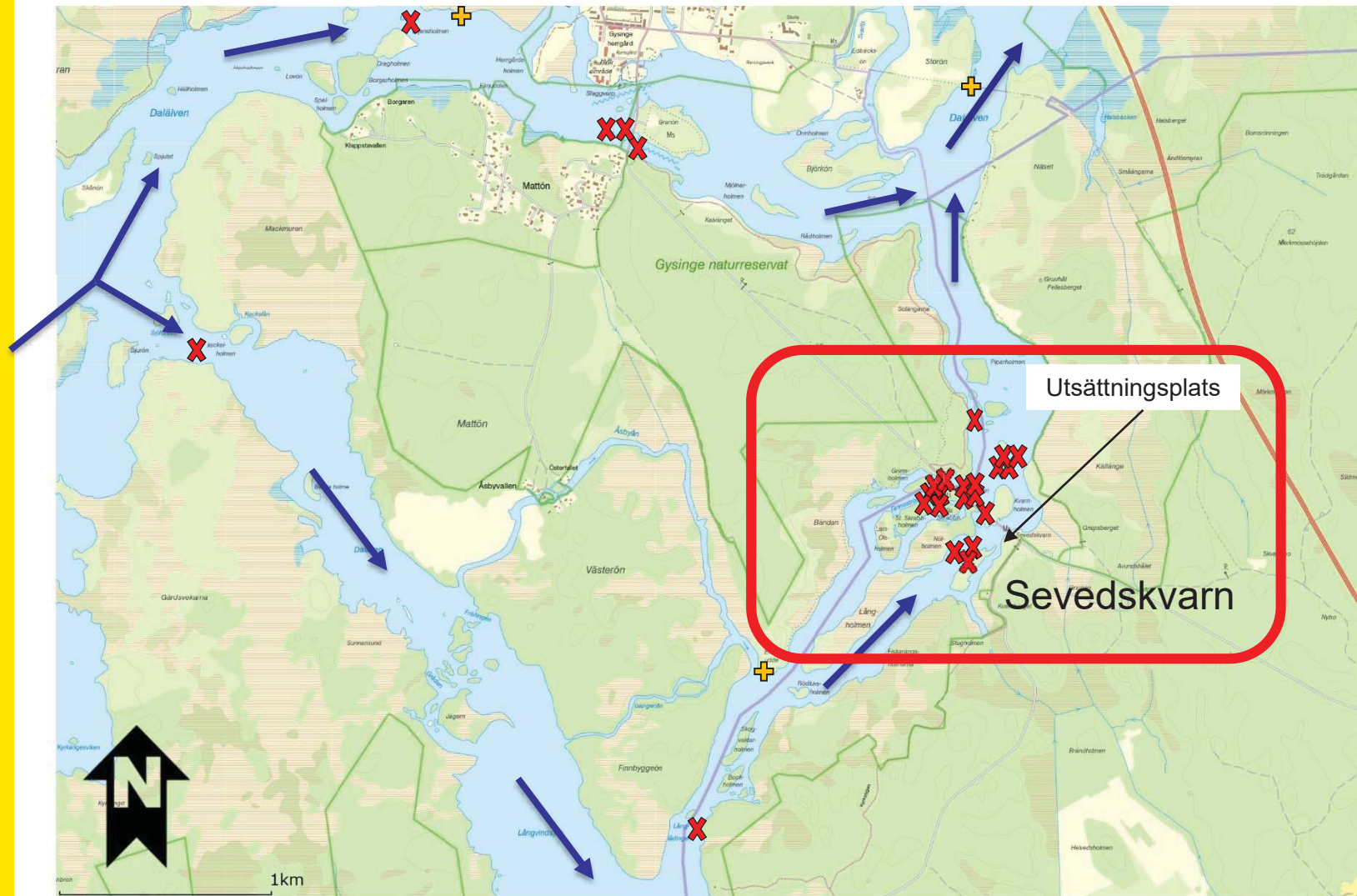
© Länsstyrelsen, Lantmäteriet, NVDB, ESRI Inc, RAÄ, SGU, Sjöfartsverket, SMHI, SVO, SCB, SJV, FM, B

Biotopkarterade områden lämpliga för lek



Länsstyrelsen
Gävleborg

Gysinge



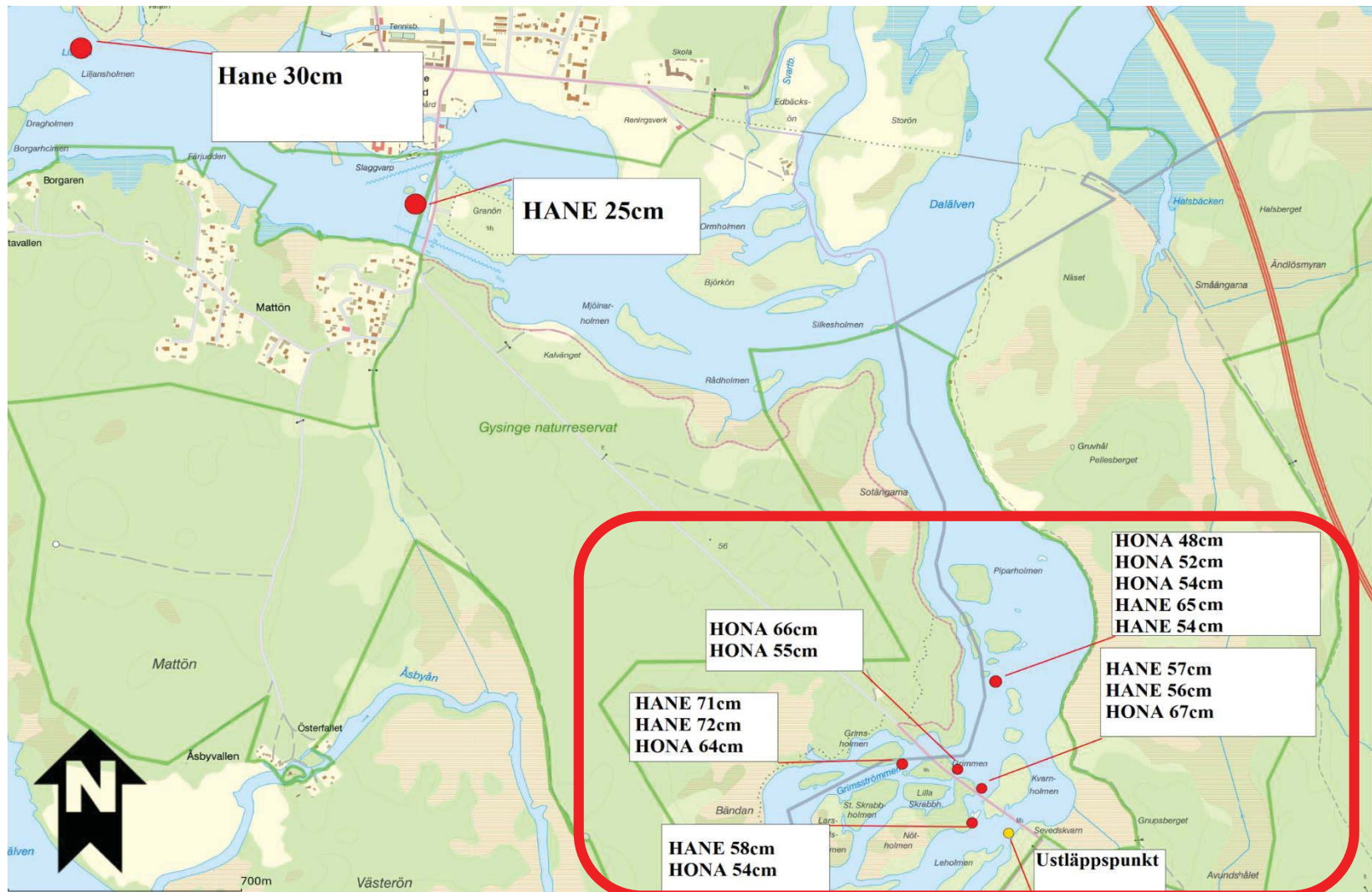
© Länsstyrelsen, Lantmäteriet, NVDB, ESRI Inc, RAÄ, SGU, Sjöfartsverket, SMHI, SVO, SCB, SJV, FM, Bergsstaten, SLU

Skala 1:22000



Länsstyrelsen
Gävleborg

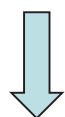
Öringarna spred sig snabbt till lekområden !



Delprojekt inom LIV

Båtfors

- Provtappning
- Inmätningar
- Modellering flöden
- Inventering
- Biotopkartering



Modellering: Våren 2017
Inventeringar: Sommar 2017

Övrigt

- Smoltöverlevnad → Vild vår!
- Lekfisk
- Aspfiske

Gysinge

- Återställningsprovytor
- Hartijoki



Länsstyrelsen
Gävleborg

Fiskpassage i nedre Dalälven

- För vart och ett av de kraftverk som finns i nedre Dalälvens huvudfåra kommer förprojekteringar angående fiskvägar utföras.
- Platsbesök, höjddata och drönarfoton



Länsstyrelsen
Gävleborg

Projektering av fiskvägar

Kraftverksanalyser



Länsstyrelsen
Gävleborg

Fiskpassage i nedre Dalälven

- För vart och ett av de kraftverk som finns i nedre Dalälvens huvudfåra kommer förprojekteringar angående fiskvägar utföras.
- Platsbesök, höjddata och drönarfoton ger:
 - Beskrivning av befintliga förhållanden
 - Översiktliga åtgärdsförslag
 - Översiktliga beräkningar av kostnader & produktionspåverkan



Länsstyrelsen
Gävleborg

+KJELLS MODELLER!
1) Turbindödlighet
2) Åtgärder → Laxar

UPPSTRÖMSPASSAGE DALÄLVEN



Länsstyrelsen
Gävleborg

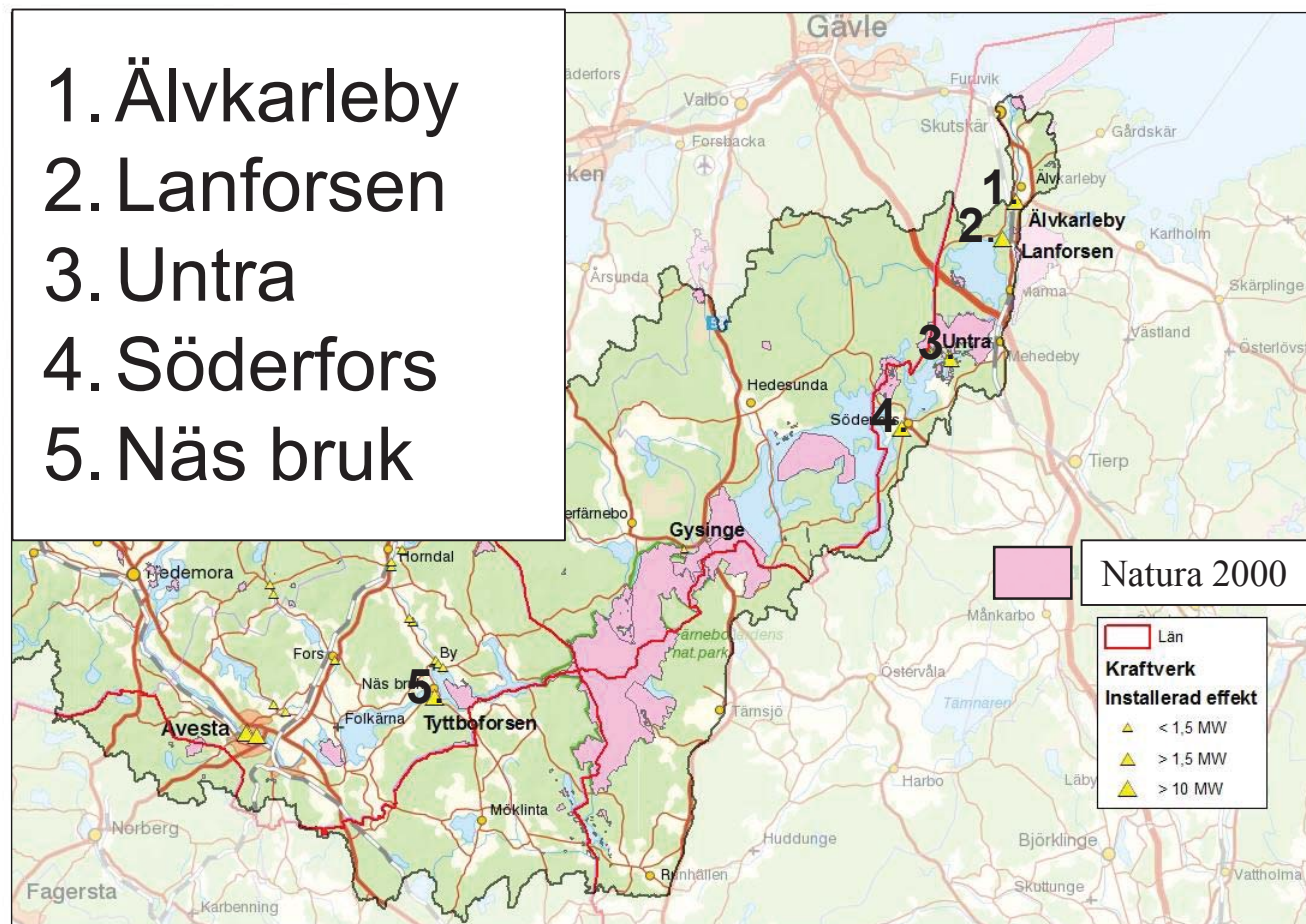
NEDSTRÖMSPASSAGE DALÄLVEN



Länsstyrelsen
Gävleborg

Vandringshinder i nedre Dalälven

1. Älvkarleby
2. Lanforsen
3. Untra
4. Söderfors
5. Näs bruk



Länsstyrelsen
Gävleborg

ÄLVKARLEBY

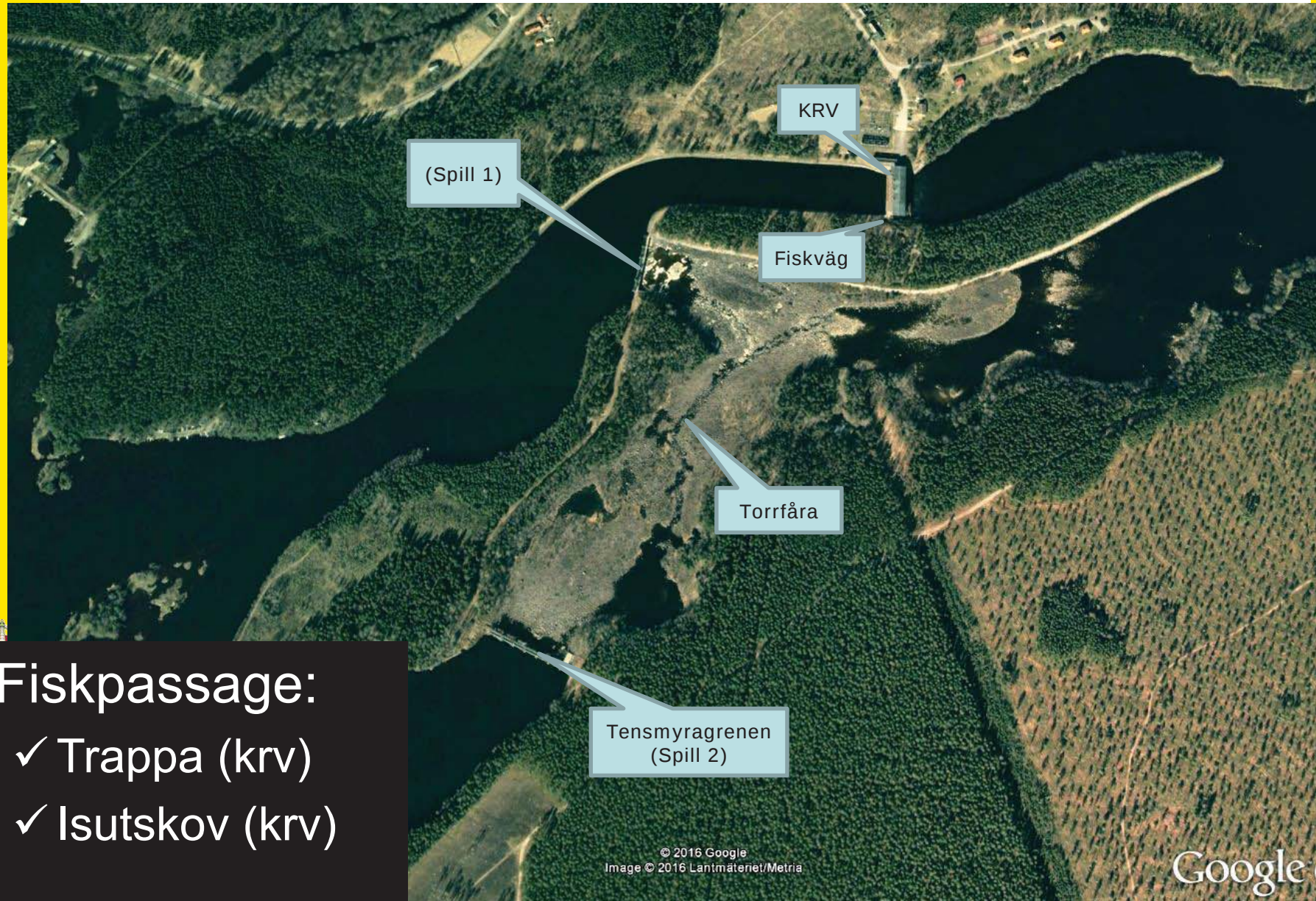
- ✓ Fiskpassage:
 - ✓ "Befintlig fälla" förlängs (KÅ)
 - ✓ Laxöbacken (KÅ)
 - ✓ Isutskov



Länsstyrelsen
Gävleborg



LANFORSSEN



- ✓ Fiskpassage:
 - ✓ Trappa (krv)
 - ✓ Isutskov (krv)

Grunddata Lek Bestånds Mål LBM

Habitatklass	Antal romkorn/m2
1	2
2	4
3	6

1 350 romkorn/kg honlax

Snittvikt 6,1kg → 8 235 romkorn

Det antal honlaxar som
krävs för att utnyttja den
reproduktiva potentialen i en
älv



Länsstyrelsen
Gävleborg

Lek Bestånds Mål LBM

Habitat klass	Antal rom/m2	Areal m2	Tot antal rom	Antal laxhonor	Smolt 2%
1	2	42 656	85 312	10	1 706
2	4	502 290	2 009 160	244	40 183
3	6	16 265	97 590	12	1 952
Totalt		561 211	2 192 062	266	43 841

Habitat klass	Areal efter åtgärd	Tot antal romkorn	Antal laxhonor efter åtgärd	Smolt 2%
1	0	0	0	0
2	325 996	1 303 984	158	26 080
3	400 215	2 401 290	292	48 026
Totalt	726 211	3 705 274	450	74 105

Habitat klass	Areal efter åtgärd och flödesförändringar	Tot antal romkorn	Antal laxhonor efter åtgärd och flödesändring	Smolt 2%	Båtfors
1	0	0	0	0	?
2	325 996	1 303 984	158	26 080	?
3	451 715	2 710 290	329	54 206	?
Totalt	777 711	4 014 274	487	80 285	?



Länsstyrelsen
Gävleborg

Lek Bestånds Mål

Biotopkartering → "Dagsläget" = Box 1

När LBM är beräknat kan man sedan beräkna hur stort det **hållbara uttaget** är, dvs, skillnaden mellan LBM och antal honor som vandrar upp i älven.



Länsstyrelsen
Gävleborg

Habitat klass	Antal rom/m2	Areal m2	Tot antal rom	Antal laxhonor	Smolt 2%
1	2	42 656	85 312	10	1 706
2	4	502 290	2 009 160	244	40 183
3	6	16 265	97 590	12	1 952
Totalt		561 211	2 192 062	266	43 841

1.

Habitat klass	Areal efter åtgärd	Tot antal romkorn	Antal laxhonor efter åtgärd	Smolt 2%
1	0	0	0	0
2	325 996	1 303 984	158	26 080
3	400 215	2 401 290	292	48 026
Totalt	726 211	3 705 274	450	74 105

2.

Habitat klass	Areal efter åtgärd och flödesförändringar	Tot antal romkorn	Antal laxhonor efter åtgärd och flödesändring	Smolt 2%	Båtfors
1	0	0	0	0	?
2	325 996	1 303 984	158	26 080	?
3	451 715	2 710 290	329	54 206	?
Totalt	777 711	4 014 274	487	80 285	?

3.



FÄRNEBOFJÄRDENS
NATIONALPARK

FISKAR, FISKEVÅRD OCH FISKVANDRING I NEDRE DALÄLVEN



Havsöring märkt med radiosändare

Onsdag 16 november kl. 18.30-ca 20
Plats: Hörsalen vid Café Udden, Gysinge



Länsstyrelsen
Gävleborg