



Vad gömmer sig i Gävleborgs havsvikar?

Presentation om Länsstyrelsens marina inventeringsprojekt

Emil Kraft, Marinbiolog och handläggare på enheten för skydd av natur



Länsstyrelsen
Gävleborg

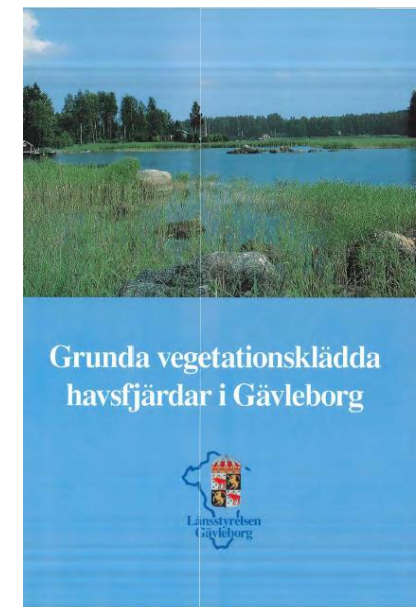
Vem är jag?

- Utbildad marinbiolog på Stockholms universitet
- Började 2019 som inventerare
- Tog delansvar för planering av projekt 2020
- Projektledare 2021-2022
- Sedan handläggare för marint områdesskydd



Marina kunskapsluckor i länet

- Havet 'bortglömt'
- Få inventeringar – ofta i samma områden
- Koncentrerade till hårbottnar



Marina kunskapsluckor i länet

- Saknat underlag för marint skydd
- Enbart 2,7% av Gävleborgs hav skyddat

Län	Andel skydd	
	Area (km ²)	Procent av havsareal
BLEKINGE LÄN	185,1	4,7%
GOTLANDS LÄN	714,9	5,9%
GÄVLEBORGS LÄN	146,1	2,7%
HALLANDS LÄN	136,4	4,5%
KALMAR LÄN	356,6	4,0%
NORRBOTTENS LÄN	529,0	7,6%
SKÅNE LÄN	598,5	10,4%
STOCKHOLMS LÄN	445,3	4,7%
SÖDERMANLANDS LÄN	267,7	15,9%
UPPSALA LÄN	627,3	18,7%
VÄSTERBOTTENS LÄN	754,0	9,5%
VÄSTERNORRLANDS LÄN	151,0	3,0%
VÄSTRA GÖTALANDS LÄN	1203,3	21,5%
ÖSTERGÖTALANDS LÄN	296,9	12,6%





**MarPro-X
2017-2020**



**FiskPro-X
2019-2022**

MarPro-X

- Finansierat av Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverkets havs- och fiskeriprogram med medel från EU
- Kartering av bentiska samhällen - fokus på vegetation men även fisk och andra organismer tas i hänsyn
- Blandade habitat – från exponerade områden i ytterskärgården till skyddade laguner



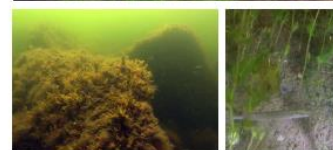
Marinekologisk inventering och
kartering i Nordanstigs kommun



Marinekologisk inventering och
kartering i Söderhamns kommun



Marinekologisk inventering och
kartering i Hudiksvalls kommun



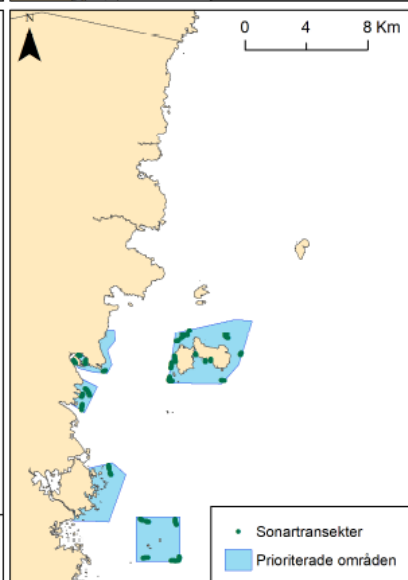
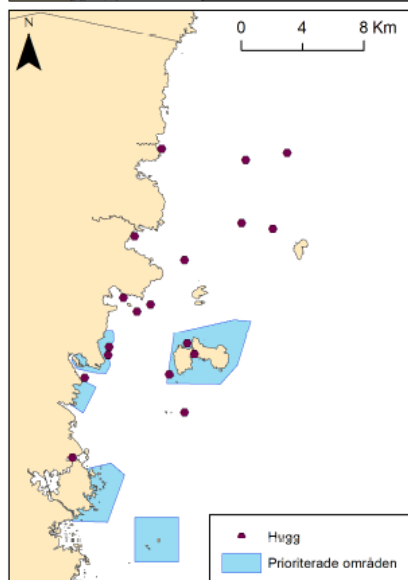
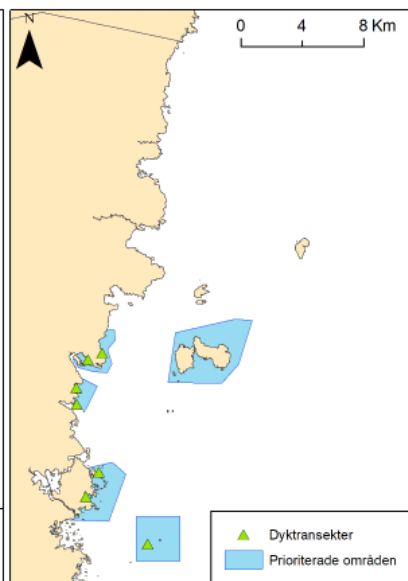
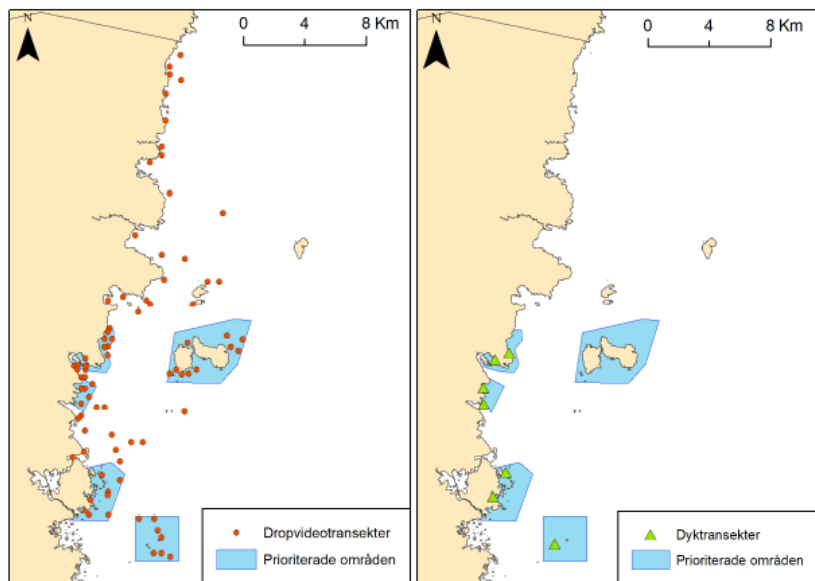
Marina karteringar i Gävleborgs län 2017

- Iggöhällan, Iggön, Iggösundet, Lövgrund, Anknäs och Lötvisen



Bottenvegetations-inventering
och naturvärdesbedömning i
Enångersfjärden och
Njutångersfjärden





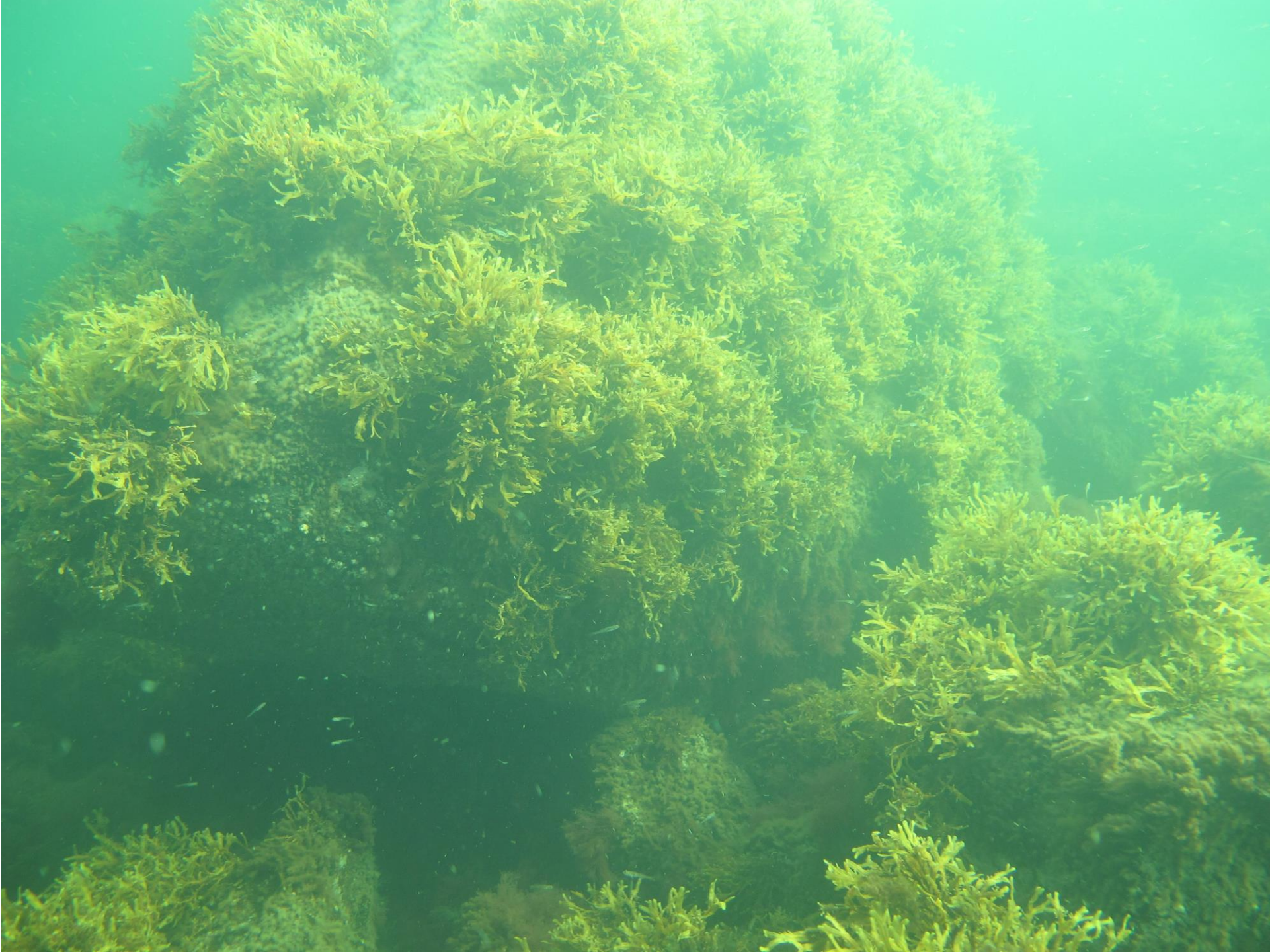




Länsstyrelsen
Gävleborg



Länsstyrelsen
Gävleborg



Länsstyrelsen
Gävleborg



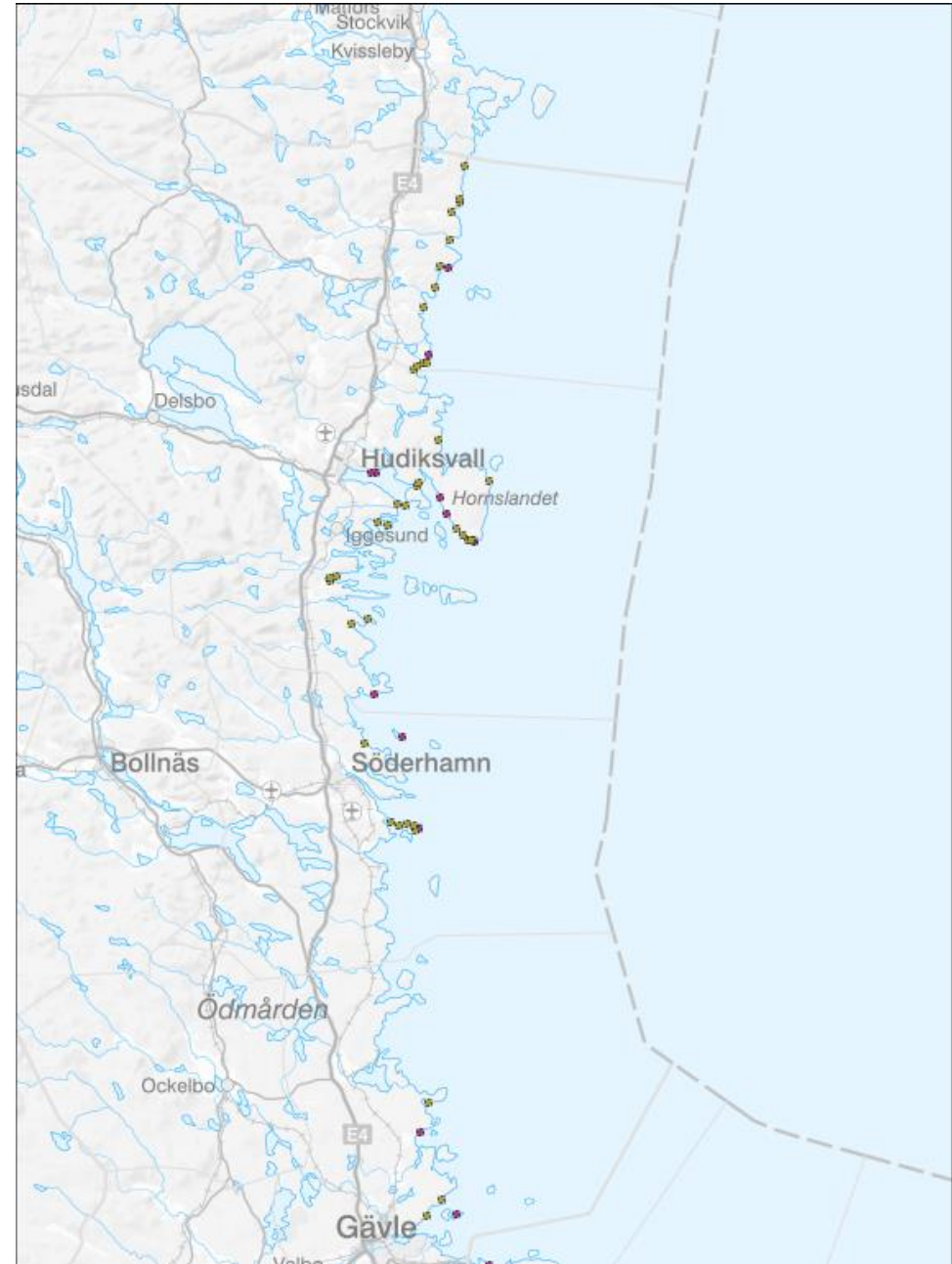
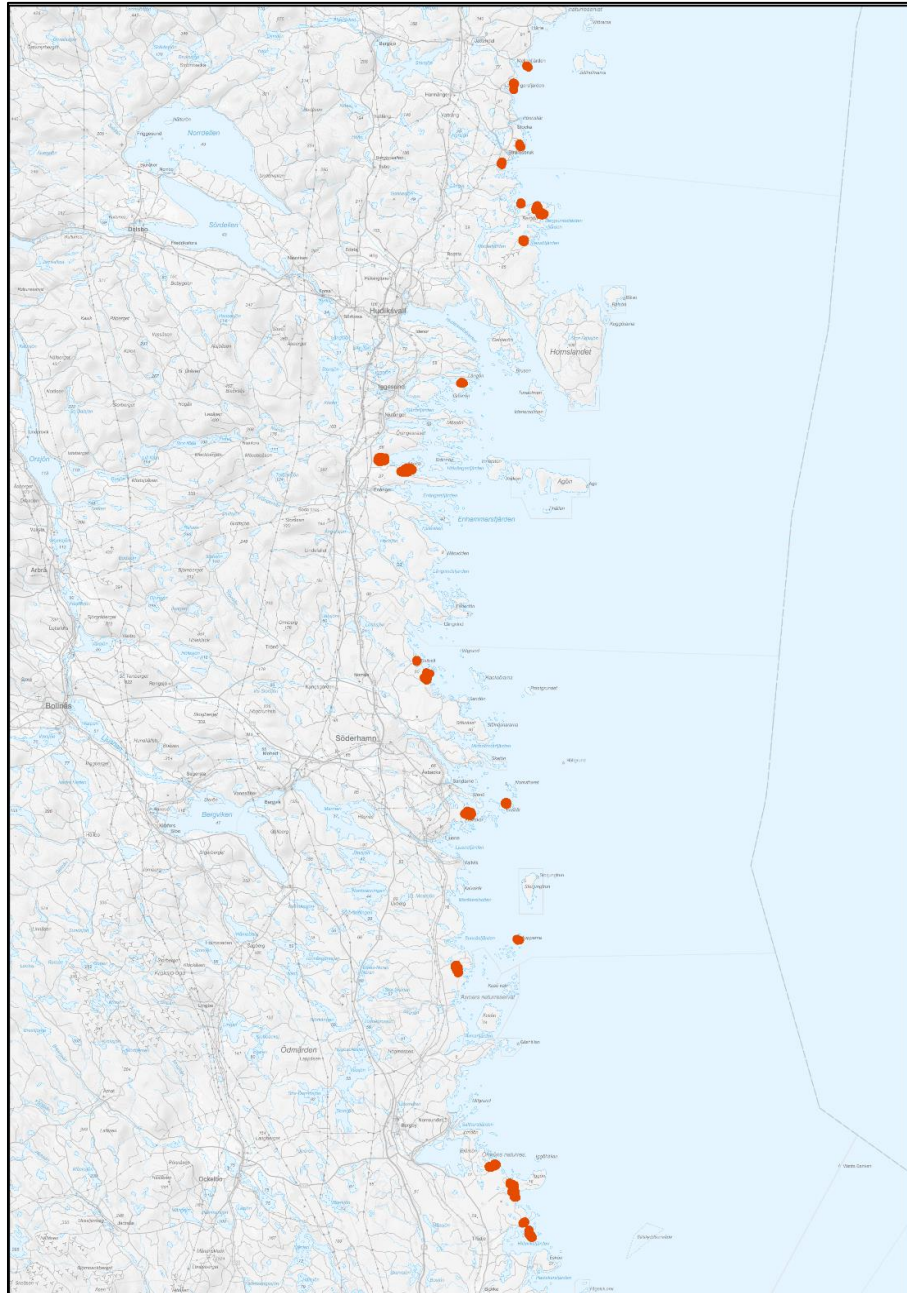
Länsstyrelsen
Gävleborg



FiskPro-X

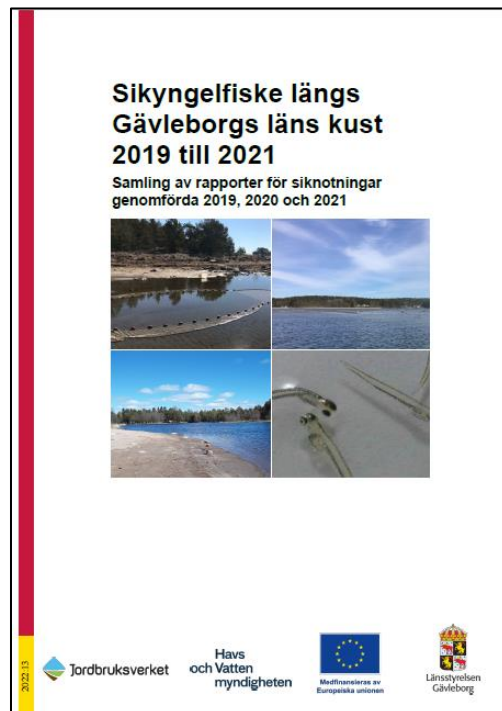
- Finansierat av Havs- och vattenmyndigheten och Jordbruksverkets havs- och fiskeriprogram med medel från EU
- Första inventeringarna våren 2019 och sista hösten 2021.
- Inventering av fisk med olika metoder – fokus på att identifiera attraktiva vikar för rekrytering av kustnära rovfisk
- Inkluderar även vegetationsinventering





Sikyngelfiske

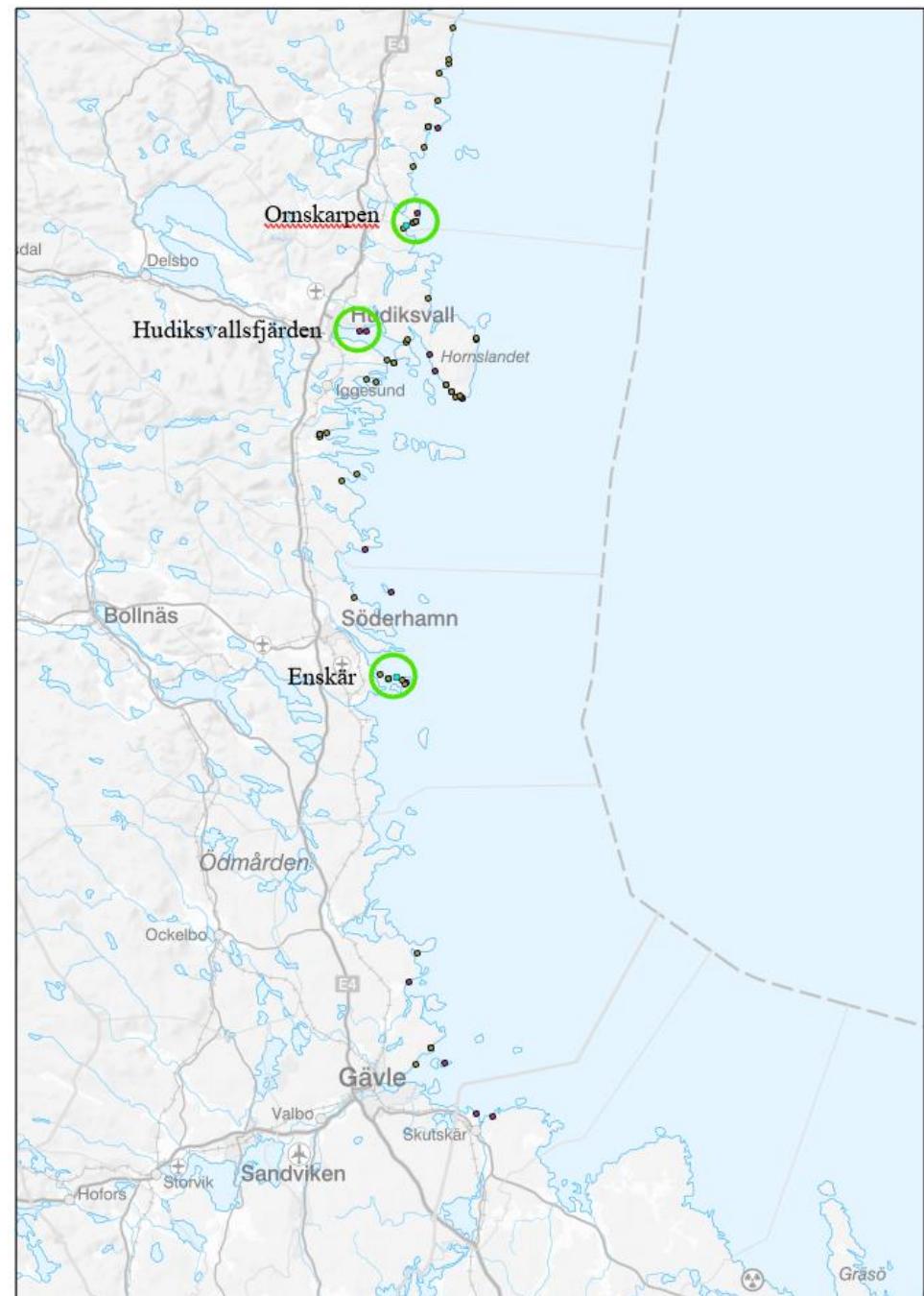
- 2019, 2020 och 2021.
- Totalt 56 undersökta områden.
- Nyligen publicerad samling av rapporter för samtliga 3 år.



Sikyngelfiske

- Oroande resultat
- Av 56 undersökta områden hittades sikyngel i enbart 7 av dessa, främst koncentrerat till 3 kuststräckor.
- Hudiksvallsfjärden, Enskär och Harmångersåns utlopp (+1 yngel vid Hölick).
- Speglas i andra undersökningar på sik i Gävleborg – landningen i yrkesfisket har minskat kraftigt sedan tidigt 1990-tal.

	Antal Sikyngel (per not och år)					
	2019		2020		2021	
	Not 1	Not 2	Not 1	Not 2	Not 1	Not 2
Hölick: Storsand	0	1	0	0	0	0
Enskär: Enskärsoren	19	1	0	0	0	0
Enskär: Sandskär Norra och Södra	4	1	0	0	1	0
Ornskarpen: Harmångersån	350	80	90	4	8	131
Ornskarpen: Laxvarpsharet	43	-	-	-	-	-
Hudiksvallsfjärden: Malgrynnan	-	-	-	-	-	2
Hudiksvallsfjärden: Malnbaden	-	-	-	-	2	0



Sikyngelfiske

Varför?

- Dåligt val av lokaler
- Ökad eutrofiering – täcker lekbotten
- Minskad istäckning/tidig islossning
- Ökad sedimentering



Sikyngelfiske

Åtgärder?

- Reglering av fiske – visat goda resultat tidigare
- Minska näringsutsläpp
- Motverka klimatförändringarna



Inventering av glo/flador/laguner

Flertal metoder

- Snorkelinventering
- Yngelnot
- Yngelhåv
- Nätfiske
- Spöfiske
- Rominventering
- Elfiske
- ”Sprängfiske”

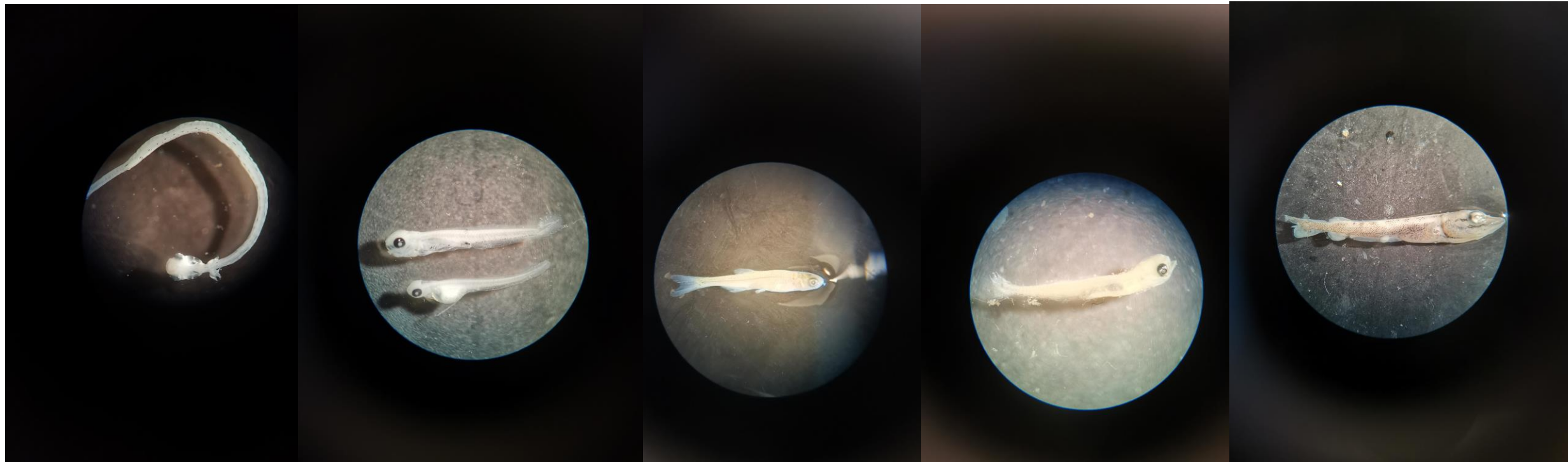


	2019				2020					2021		
	Nätfiske	Rominventering	Yngelnotning (abbore & gädda)	Vegetationsinventering	Nätfiske	Rominventering	Yngelnotning (abbore & gädda)	Spöfiske	Båtelvfiske	Yngelnotning (abbore & gädda)	Båtelvfiske	"Sprängfiske"
Anknäs	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	x
Bergsundet	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓
Djupviken	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	x	x	x	x
Dövikén	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	✓
Enmarsviken norr	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	x	x	x	✓
Enmarsviken söder	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	✓
Getrännen	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓
Granöfjärden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	✓
Haxhamnen	✓	✓	✓	✓	x	x	x	x	x	x	x	x
Iggösundet söder	✓	x	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	✓	x	✓
Iggösundet norr	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	✓
Inre Ramsviken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	✓
Inre stensöfjärden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓
Kolhamnsviken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	x	✓
Långvik	x	x	x	x	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓
Norbergsfjärden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓	✓	✓
Sikfjärden	x	x	✓	✓	✓	x	✓	x	✓	✓	✓*	✓
Siviksfjärden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	✓
Skutviken	x	x	x	x	✓	✓	✓	x	x	✓	x	✓
Snickarboviken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓
Svalviken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	x	✓
Svartvarpet	✓	✓	✓	✓	x	x	x	✓	x	x	x	x
Sörsundet	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	✓	x	✓	x	✓
Tjuvön: Ramsviken	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	✓	x	x
Tupparna	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	x	✓
Tyvfallön	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓*	✓
Vintergatsfjärden	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	x	x	✓	✓



Yngelnot och Yngelhåv







Elfiske



Yngelfiske med undervattensdetonationer



Resultat

- Stor mängd data – över 80 000 fiskar insamlade
- Täckt hela livscyklar – från yngel till årsyngel/ungar till vuxna
- God bild över fisksammanställningen i de undersökta vikarna
- Identifierat 7 laguner/områden med särskilt höga naturvärden



PROTO	AREA	REGION	SWEREF	SWERE	ROND	PROTEI	TEAM	DATE	YEAR	START	STOP	FISHING	NRPROD	EFFOR	WATER	TEMPE	WATER	WATER	WINDDIR	WIND	CLOUDS	Nederb	Antal sä	Antal ek	Antal fis	Antal fis	COMME	ART			
	Enånger	Gävleborg			3	thomas	#####	2020	13:00	17:00	4	2	8	13,8	14	grumligt	normalt	rdvästlig	5m/S	halvklart	nej	0	2	0	0	0	0	pike			
	Långvik	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	12:00	16:00	4	2	8,6-10,0	8,5	Medel	Låg	NV	4 (9)	Halvklart									Gädda			
	Njutånge	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	13:20	17:20	4	2		3,5	6,2	Halvklart	M	Sv	10 (18)	Mulet								Gädda			
	Inre Ster	Gävleborg			3	Johan A	#####	2020	08:10	12:10	4	2		7,2-7,9	6	Klart	Hög	NV	4 (8)	Klart								Gädda			
	Enånger	Gävleborg			3	thomas	#####	2020	13:00	17:00	4	2	8	13,8	14	grumligt	normalt	rdvästlig	5m/S	halvklart	nej	0	2	0	0	0	0	pike			
	Fåskärs	Gävleborg			3	Johan A	#####	2020	12:45	16:45	4	2		9,1-12,2	9,5	Klart	Hög	SD	3 (8)	Mulet								Gädda			
	Inre Ster	Gävleborg			3	Johan A	#####	2020	08:10	12:10	4	2		7,2-7,9	6	Klart	Hög	NV	4 (8)	Klart									Gädda		
	Fåskärs	Gävleborg			2	Johan A	#####	2020	08:10	12:10	4	2		5,1	7,5	Halvklart	M	NV	8 (17)	Klart									Gädda		
	Fåskärs	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	13:30	17:30	4	2		5,7	12	Grumligt	M	SV	8 (17)	Mulet									Gädda		
	Långvik	Gävleborg			4	Johan A	#####	2020	09:10	13:10	4	2		14,2-22,1	24	Klart	Låg	O	1 (3)	Klart									Gädda		
	Inre Ster	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	08:15	12:15	4	2		5,2-7,8	10,5	Klart	M	N	2 (4)	Klart									Gädda		
	Långvik	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	12:00	16:00	4	2		8,6-10,0	8,5	Medel	Låg	NV	4 (9)	Halvklart										Gädda	
	Enånger	Gävleborg			3	thomas	#####	2020	13:00	17:00	4	2	8	13,8	14	grumligt	normalt	rdvästlig	5m/S	halvklart	nej	0	2	0	0	0	0	0	pike		
	Bergsun	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	08:10	12:10	4	2		9,3-9,6	8,5	Klart	M	SV	3 (7)	Mulet										Gädda	
	Inre Ster	Gävleborg			3	Johan A	#####	2020	08:10	12:10	4	2		7,2-7,9	6	Klart	Hög	NV	4 (8)	Klart										Gädda	
	Fåskärs	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	13:30	17:30	4	2		5,7	12	Grumligt	M	SV	8 (17)	Mulet										Gädda	
	Slvikstjä	Gävleborg			1	Lars Fläs	#####	2020	15:00	19:00	4	2	8	5	9	halvklart	normalt	rdvästlig	8m/S	halvklart	nej	0	0	0	0	0	0	0	pike		
	Långvik	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	12:00	16:00	4	2		8,6-10,0	8,5	Medel	Låg	NV	4 (9)	Halvklart										Gädda	
	Långvik	Gävleborg			2	Johan A	#####	2020	08:15	12:15	4	2		6,3-7,9	6	Medel	Låg	NO till SO	2 (6)	Klart										Gädda	
	Inre Ster	Gävleborg			4	Johan N	#####	2020	13:38	17:38	4	2		9,9	9	Halvklart	Hög	SO	3 (7)	Halvklart	0	0	0	0	0	0	0	0	Gädda		
	Långvik	Gävleborg			2	Johan A	#####	2020	08:15	12:15	4	2		6,3-7,9	6	Medel	Låg	NO till SO	2 (6)	Klart										Gädda	
	Vallavik	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	08:35	12:35	4	2		4,3	8,5	Halvklart	M	SV	3 (6)	Mulet										Gädda	
	Enånger	Gävleborg			2	Johan A	#####	2020	13:45	17:45	4	2		4,3	14	Halvklart	M	SV	6 (10)	Klart										Gädda	
	Slvikstjä	Gävleborg			1	Lars Fläs	#####	2020	15:00	19:00	4	2	8	5	9	halvklart	normalt	rdvästlig	8m/S	halvklart	nej	0	0	0	0	0	0	0	0	pike	
	Slvikstjä	Gävleborg			1	Lars Fläs	#####	2020	15:00	19:00	4	2	8	5	9	halvklart	normalt	rdvästlig	8m/S	halvklart	nej	0	0	0	0	0	0	0	0	pike	
	Inre Ster	Gävleborg			3	Johan A	#####	2020	08:10	12:10	4	2		7,2-7,9	6	Klart	Hög	NV	4 (8)	Klart										Gädda	
	Slvikstjä	Gävleborg			2	Johan A	#####	2020	08:10	12:10	4	2		5-7,1	9,5	Klart	M	NNV	4 (8)	Halvklart	0	0	0	0	0	0	0	0		Gädda	
	Bergsun	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	08:10	12:10	4	2		9,3-9,6	8,5	Klart	M	SV	3 (7)	Mulet											Gädda
	Vintersgå	Gävleborg			1	Johan A	#####	2020	12:00	16:00	4	2		5,2-5,7	9,5	Halvklart	M	N	6 (13)	Halvklart										Gädda	





Länsstyrelsen Gävleborg ansvarar för att beslut från riksdag och regering genomförs samt att samordna den statliga verksamheten i länet. Vi är en kunskapsorganisation som arbetar tvärsektorielt med flera olika sakfrågor från landsbygdsutveckling, miljömålen, biologisk mångfald och djurskydd till flykting- och integrationsfrågor hållbar samhällsplanering och krisberedskap.

Vår värdegrund bygger på tre ord, handlingskraft, professionalitet, och förståelse och ska genomsyra allt vi gör på alla nivåer.

