

## Ny kunnskap og teknologi for bærekraftig fangst av pukkellaks (Stillehavslaks 2.0)



**3. Målsetting** (2023-2025- 5M NOK)  
Prosjektets hovedmål er å **utvikle ny kunnskap og teknologi som kan bidra til å utnytte pukkellaks som en ressurs.**

AP1: Fangst- og adferdsforsøk med åpne og lukkede modifiserte kilenøter (Havforskningsinstituttet)

AP2: Fangst- og adferdsundersøkelser under forsøksfiske med snurpenot (Møreforskning)

AP3: Fangsthåndtering (NOFIMA)

AP4: Prosjektadministrasjon og formidling av resultat (Møreforskning)

### Arbeidspakke 1- Havforskningsinstituttet

Fangst- og adferdsforsøk med åpne og lukkede modifiserte kilenøter

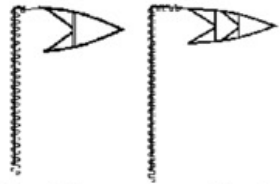
#### Resultatmål/leveranser:

1.1 Vurdere egnethet av modifisert kilenot i forhold til **fangsteffektivitet av pukkellaks, bifangst og kvalitet.**

1.2 Utarbeide og beskrive metode for **skånsom sortering og gjenutsetting av bifangst** av annen laksefisk fanget med kilenot.



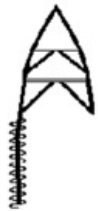
# Kilenot og pukkellaks



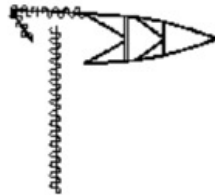
Figur 1. Enroms og toroms kilenot



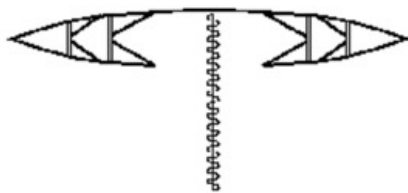
Figur 4. Dobbel kilenot satt i forlengelsen av landgarnet



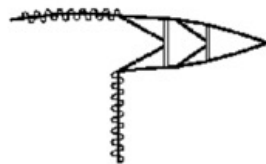
Figur 2. Enkel kilenot satt i forlengelsen av landgarnet



Figur 5. Dobbel kilenot



Figur 3. Dobbel kilenot



Figur 6. Dobbel kilenot (Altanot)

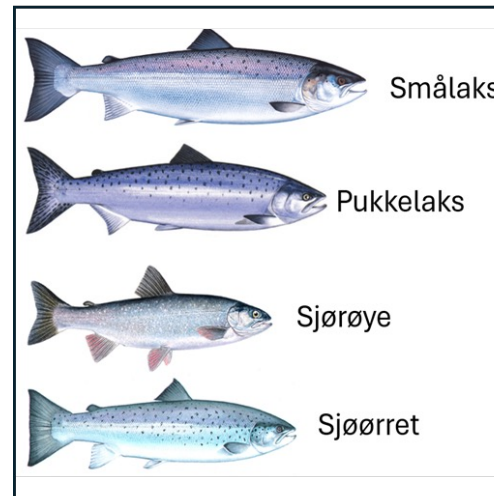
Kilenot: Viktig redskap i det ordinære sjølaksefisket

- Minste tillatte maskevidde (58mm halvmaske)
- Det er ikke åpnet for målrettet pukkellaksfiske i sjø
  - Utfordringen er at kilenot, ikke er tilstrekkelig skånsomme
- 2023: ca. 27 % av pukkellaksfangst tatt under sjølaksefisket
- 2025: sjølaksefisket stengt i store deler av Finnmark
  - av hensyn til laksebestandene fra Tanavassdraget og østover

# Kilenotutfordring #1

Et fiske i perioden med størst fangstsannynlighet for pukkellaks overlapper i periode med smålaks, sjørørret og sjørøye

Art/Kategori	Lengde (cm)	Vekt (kg)	Størst fangstsannsynlighet
Stor laks (flersjøvinterlaks)	85-100+	7.0-15.0	15. april-15. mai
Mellomlaks (tosjøvinterlaks)	65-85	3.0-7.0	10. mai-30. juni
Smålaks (ensjøvinterlaks)	50-65	1.5-3.0	25. juni-7. juli
Pukkellaks	40-55	1.0-2.5	20. juni-15. juli
Sjørøye	30-50	0.5-1.5	1. juni-30. juni
Sjørørret	30-50	0.5-2.0	1. juni-31. juli



Utfordrende å fiske artselektivt på størrelse

Kommersielle sjølaksefisket brukes maskevidder mellom 58 og 72 mm

→ Store masker ikke effektivt på pukkellaks. En stor andel pukkellaks vil ikke holdes tilbake i disse nøtene

Maskevidde	Laks	Sjørøye	Sjørørret	Pukkellaks
50	99 (95-100)	48 (32-72)	62 (52-56)	97 (95-97)
55	97 (87-99)	25 (13-46)	44 (34-52)	83 (79-85)
58	91 (88-92)	14 (7-29)	33 (23-47)	67 (63-70)
64	73 (72-76)	6 (3-13)	20 (11-37)	40 (35-42)
70	55 (54-61)	3 (1-6)	11 (5-25)	18 (16-19)
78	42 (41-50)	0,6 (0,1-1,4)	4 (2-12)	6 (5-6)

Mindre masker vil øke fangst av pukkellaks men også øke fangst av laks, sjørørret og sjørøye

## Kilenotutfordring #2 Tradisjonell kilenot er ikke skånsom i utgangspunktet

- **Mye fisk som masker, fangstskader på fisk og høy bifangstdødelighet**
  - Ca. 35-53 % for sjøørret og sjørøye og 25-44 % for laks (Thorstad mfl 2023)
  - Ca. 60-64 % død eller døende laks i to kilenøter i Varanger (Havn mfl 2023)
- **Essensielt at skadeomfang og dødelighet under fangst reduseres til et minimum!**
  - dette gjelder både for gjenutsatt bifangst og utnyttelse av fisken til mat



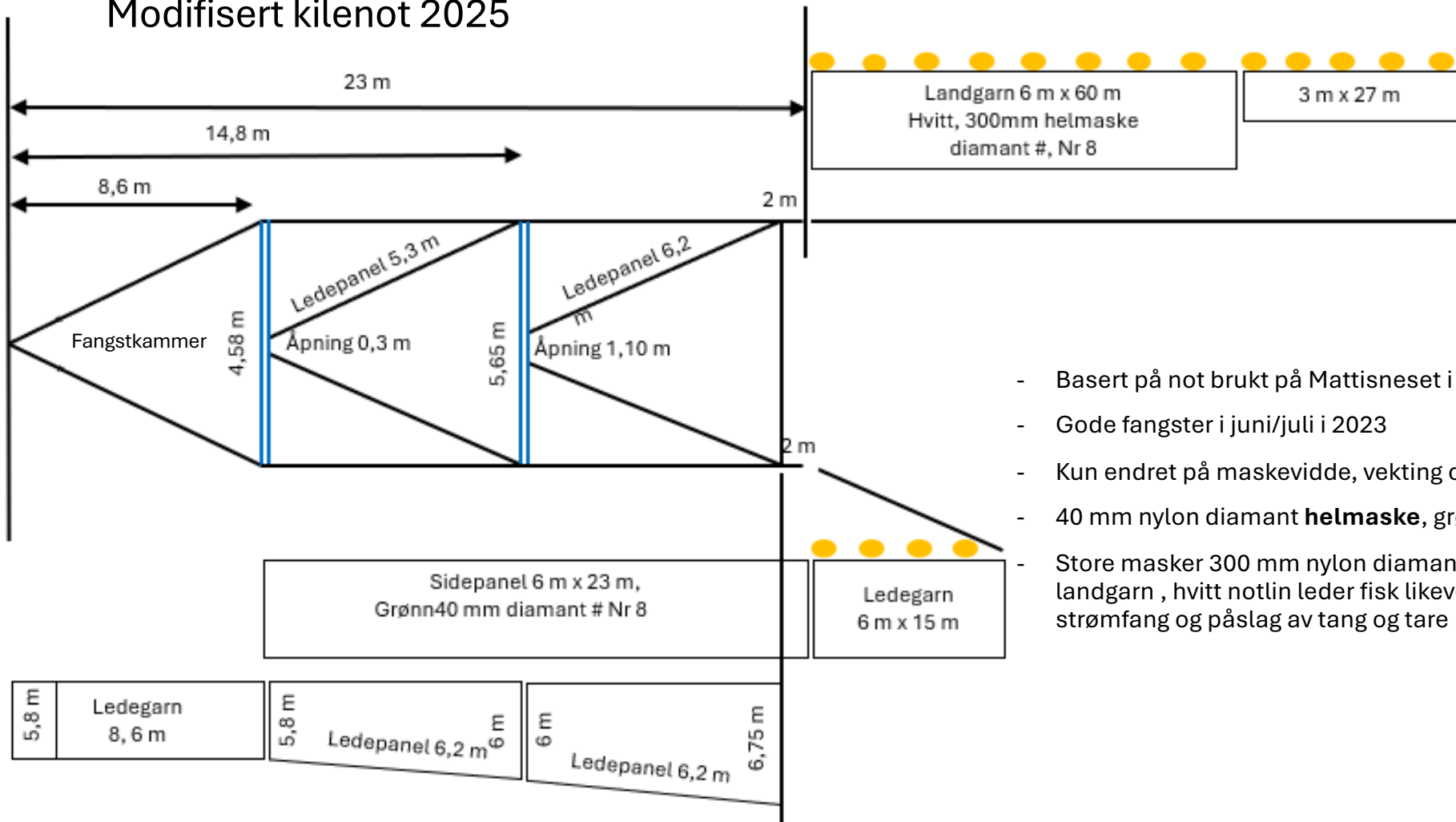
# Mattisneset 17.juni-18.juli-2025



Odd-Børre Humborstad (HI)  
Jostein Saltskår (HI)  
Jørgen Høyer (HI)  
Manu Sistiaga (HI)  
Tor Evensen (NOFIMA)  
Erling Haugan (Fisker og koordinatør)  
Karstein Weigama (Fisker)  
Torleif Weigama (Fisker)



# Modifisert kilenot 2025



- Basert på not brukt på Mattisneset i årtier
- Gode fangster i juni/juli i 2023
- Kun endret på maskevidde, vekting og oppankring
- 40 mm nylon diamant **helmaske**, grønt notlin,
- Store masker 300 mm nylon diamant helmaske i landgarn , hvitt notlin leder fisk likevel, mindre strømfang og påslag av tang og tare



# Fiskestatistikk

- Pilotforsøk, hovedperiode og periode operert av fiskerne
- Totalt 17 dager med åpen not
- Aktivt fiskende i 265 timer → 11 døgn
- Røktet 26 ganger (1-3 ganger per dag)
- Fisketid 3-24 timer
- 11 dager med for sterk østavind, not stengt i forkant
- Stenging av not «føre var» tiltak

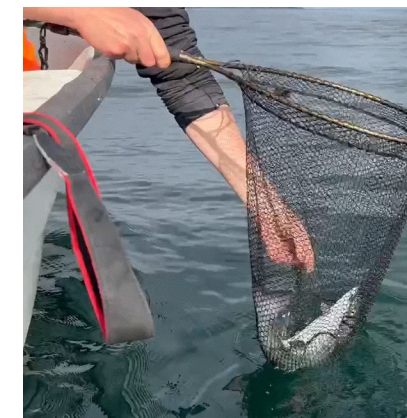
	uke	mandag	tirsdag	onsdag	torsdag	fredag	lørdag	søndag
juni	24	9	10	11- fortoyning og klargjøring	12	13	14	15
juni	25	16	17-pilot	18-pilot	19	20	21	22
juni	26	23-start hovedforsøk	24	25	26	27	28	29
juni/juli	27	30	1	2	3	4-slutt hovedforsøk	5	6
juli	28	7	8	9	10	11	12	13
juli	29	14	15	16	17	18	19	20
		Not åpen						
		Not stengt frem til hovedforsøk						
		Not stengt pga vær						



Lunefulle Mattisneset....

# Røkting

- 2 småbåter
- Start ved kile,
- Inspisere med vannkikkert/kamera
- Løfte opp bunn
- Dra mot spiss
- Lage basseng
- Inspisere med vannkikkert
- Vurdere fisk i vann
- Løfte ut (atlantisk laks først) med spesialhåver
- Vurdere i luft
- Slippe ut Atlantisk
- Avlive pukkel



# Fangst

## Pukkellaks

- Totalt fanget: 95 stk
- Fordelt på 13 røktinger (dvs ca halvparten uten pukkellaks)
- Snittvekt: 1,2 kg – relativt småfallen fisk
- 93 stk lytefrie og frittsvømmende, ingen hekting
- 2 døde i not pga. bittskader fra dyr

## Atlantisk laks

- Totalt fanget: 5 stk
- Snittvekt: 1,8 kg
- 1 død i not pga. bittskader fra dyr
- 1 måtte avlives pga. bittskader fra dyr
- 3 helt lytefrie – satt ut igjen

Andre arter: 64 småsei, 4 rognkjeks

Lite fisk, men likevel:

Svært få skader og særdeles levedyktig fisk

Ingen hekting, «all» fisk frittsvømmende

Nesten ikke utslag på velferdstestene



All fisk ble forsiktig håvet ut og vurdert- her lytefri pukkellaks  
Velferd (vitalitet og skader) vurdert fra åtte parametere: likevekt i vann, refleks ved berøring i vann, øyerulling, skjelltap, sår, finnesplitt, finneblødning og redskapsmerker



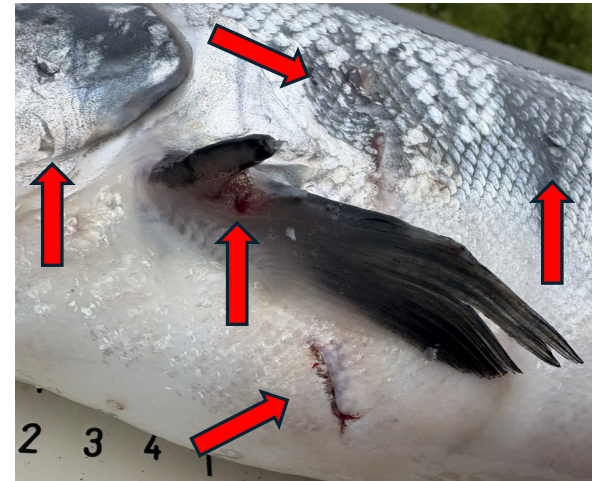
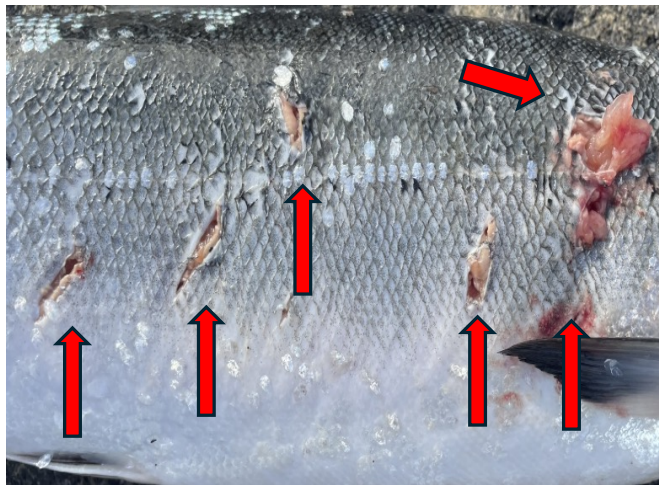
Atlantisk laks i superform – sluppet ut

# Dødelighet ikke relatert til redskap -bitemerker fra sel.....

Atlantisk død i redskap



Atlantisk levende, avlivet



# Sel

- Observert daglig i nærhet av nota
- Observert på vei inn kiler og i fangstkammer
- Tydelig at den har forsynt seg , men hvor mye?
- Må ha tiltak klar neste gang
- Har den også skremt med patruljeringen sin?
  - Sannsynligvis, men lave fangstrater kan også ha andre forklaringer



## Mindre pukkellaks i Finnmark, meir i Troms

I Finnmark ser det ut til å ha komme mykje færre pukkellaks til elvane enn for to år sidan. I kva grad dette kjem av tiltaka som vart gjennomførte for å stoppe pukkellaksen då er vanskeleg å seie. Samtidig kom det fleire pukkellaks til elvane i Troms enn for to år sidan, og der vart det ikkje gjort like omfattande tiltak for å stoppe den uønskte framandarten i 2023.

– Same kva som er grunnen til at det kom færre pukkellaks til Finnmark no i sommar enn ved førre invasjon i 2023, så går utviklinga i ønskt retning, seier Hilde Singasaas.



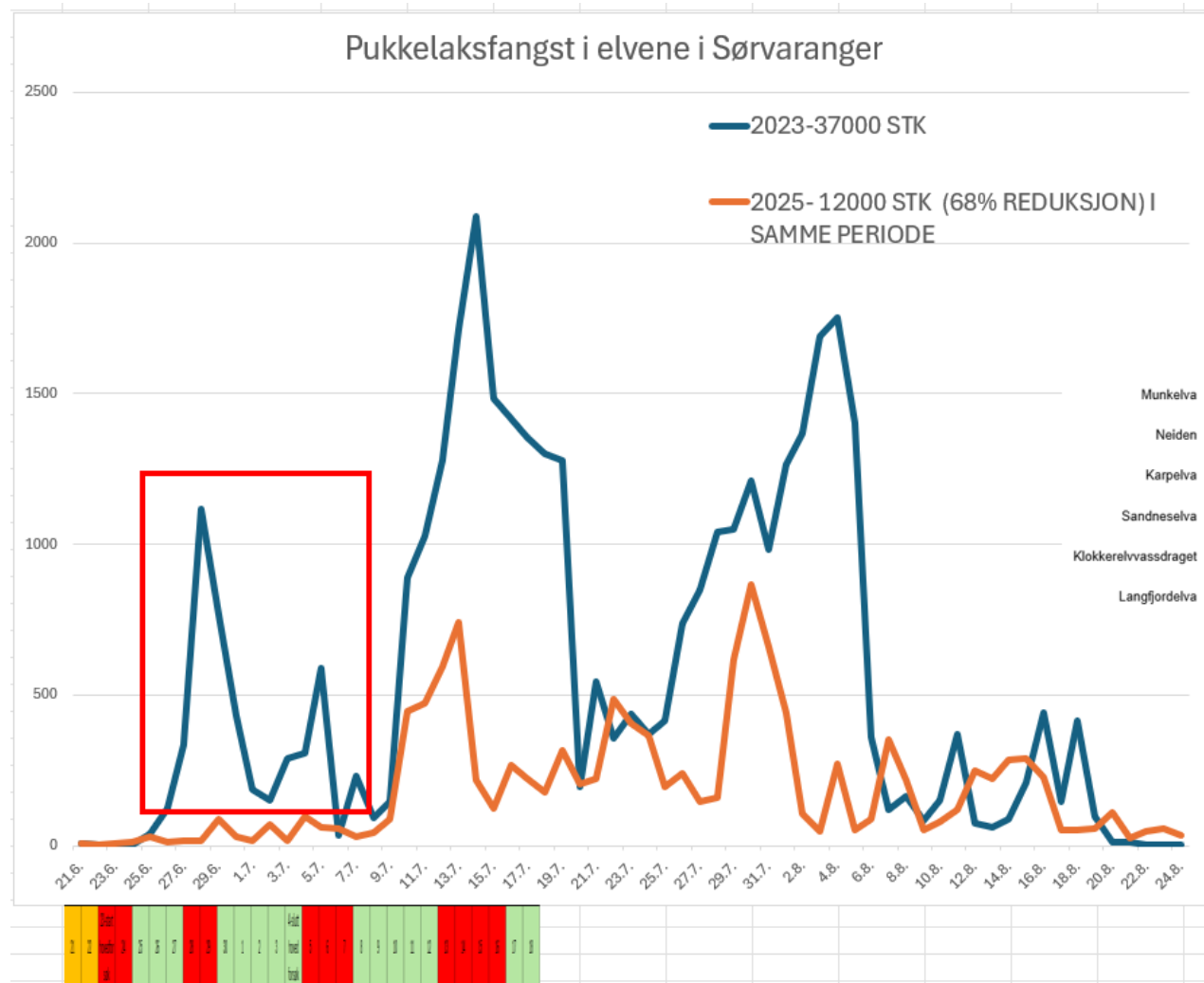
NYETROMS.NO

(+) Fanget 1,2 tonn pukkellaks første døgnet

Mandaq ble det åpnet for fiske etter laks med kilnot i Malanqen. Konklusjonen er at det aldri tidl...

# Lave fangster?

- Mye mindre fisk tilgjengelig i 2025 i Varanger, enn i 2023
- 2025 -mangler topp i slutten av juni/begynnelsen av juli
- Topp i midten av juli kraftig redusert
- Burde være fisk tilgjengelig i fjorden i forkant
- Ikke åpen hele tiden



# Småmasket kilenot

Finansiert av:



## • Konklusjoner :

- Fanger fisk levende og uskadet
- Skader/dødelighet kun fra sel
- Enkel utsortering av bifangst
- Robust og står fint selv i uvær
- Lave fangster skyldes svak pukkellakssesong og sel

## • Veien videre?

- Utvide utprøving i 2027
- Flere lokaliteter, sikre mer fisk
- Videreutvikle røkting, standardisering og væruavhengig
- Vurdere oppsamlingsmerd og selskremmer
- Interesse for KI-sortering i sjø
- Større handlingsrom i tillatelser fra Miljødir (strengt krav til bifangstdødelighet)

