

FORSØK MED STRØMFLASKER I NORD-NORGE I 1973

[Drift bottle experiments in northern Norway in 1973]

Av

PER T. HOGNESTAD

Marinbiologisk stasjon, Tromsø

ABSTRACT

HOGNESTAD, P. T. 1974. Forsøk med strømflasker i Nord-Norge i 1973. [Drift bottle experiments in northern Norway in 1973]. *Fiskets Gang*, 60: 347—349.

On cruises with R. V. «Asterias» in spring 1973 a total of 320 drift bottles were released along the coast of northern Norway.

In April 135 drift bottles were released from 27 stations in the Lofoten area (Vestfjord) and off Hekkingen, and 15.5 % were recovered.

In May 185 drift bottles were released from 37 stations along the coast from Torsvåg to the area of North Cape and in the Lofoten area. From the northernmost area 8.4 % were recovered, and from the Lofoten area 25.6 % were recovered.

The drift pattern in 1973 and the previous years is discussed.

INNLEDNING

For syvende år på rad er det gjennomført strømflaskeforsøk i forbindelse med undresøkelsene over drift av egg og larver av fisk i nordlige farvann.

På tokter med F/F «Asterias» i april og mai 1973 ble det sluppet i alt 320 strømflasker. Disse var fordelt på 64 stasjoner med 5 flasker på hver stasjon (Fig. 1, 2 og 3). Det har vært brukt samme type flasker som i foregående år (HOGNESTAD 1968, 1969 a, 1969 b, 1971 a, 1971 b, 1973).

Kortest tid mellom utslipp og funn var 3 dager, lengste tid 116 dager. Av funnene ble 52 % gjort i løpet av 1 måned etter utslipp, og i løpet av 2 må-

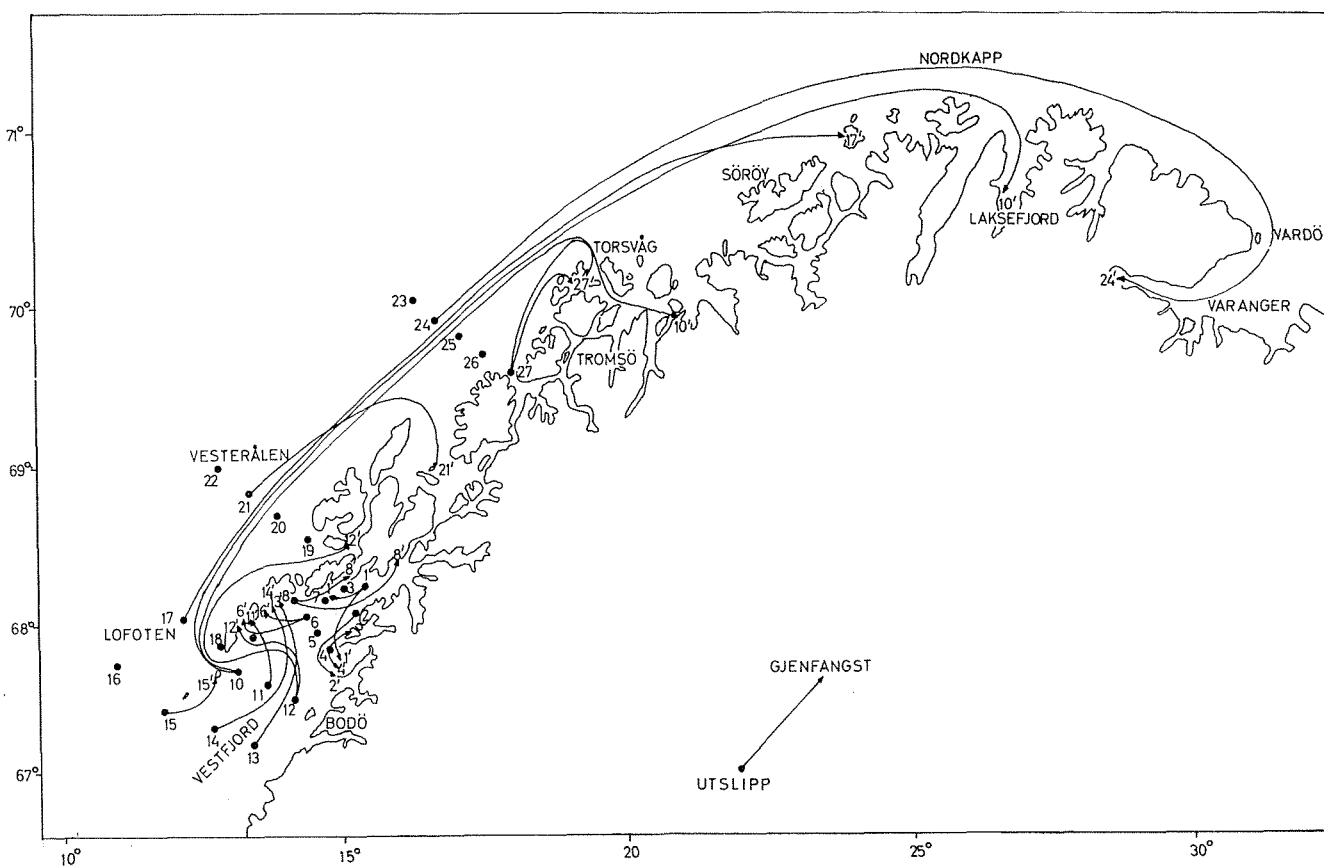


Fig. 1. Utslippstasjoner og funnsteder (merkete tall) for strømflasker sluppet i tiden 25.—30. april. Forbindelseslinjer mellom slippsted og funnsted antyder driftruter for hver gjenfunnet flaske.

[Release and recovery localities of drift bottles released 25—30 April 1973. The lines between release stations and recovered bottles indicate drift routes].

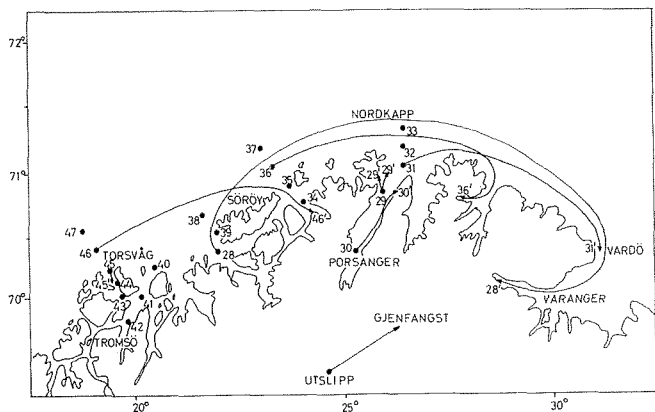


Fig. 2. Utslippstasjoner og funnsteder (merket tall) for strømflasker sluppet i tiden 3.—8. mai 1973. Forbindelseslinjer mellom slippsted og funnsted antyder driftruter for hver gjenfunnet flaske.

[Release and recovery localities of drift bottles released 3—8 May 1973. The lines between release stations and recovered bottles indicate drift routes].

neder var 86 % av funnene gjort. Resultatene omfatter funn som er gjort i løpet av 1973, men bare unntakelsesvis kommer melding om funn senere enn oktober. Korteste og lengste driftdistanse var henholdsvis 2 og 409 nautiske mil. Vindforholdene i periodene for utslippene var moderate.

På grunnlag av tidsrommet mellom utslipp og funn og avstanden mellom slippstasjon og funnsted fås et mål for drifthastigheten. Denne må bli mindre enn de reelle hastigheter da en ikke vet hvor lenge flaskene har ligget på land før de ble funnet.

FLASKESLIPPENE I APRIL

I tiden 25.—30. april 1973 ble det sluppet 135 strømflasker fra 27 stasjoner i Lofotområdet, i Vesterålen og ved Hekkingen (Fig. 1, st. 1—27).

Det er funnet i alt 15,5 % av flaskene fra 15 stasjoner. Av disse er vel 76 % funnet i løpet av de to første måneder etter utslippene, og alle var funnet i løpet av ca. 3 måneder.

Drifthastigheten varierte fra 0,3—13,0 nautiske mil pr. døgn, og gjennomsnittsfarten for alle strømflasker var 2,9 nautiske mil pr. døgn.

Det er bare fire flasker som har drevet lenger enn 100 nautiske mil. Korteste og lengste antatte driftstrekning er henholdsvis 11 og 409 nautiske mil. I Vestfjordens indre del har flaskene fra stasjoner på vest- og østsiden drevet både innover og utover i fjorden. Flaskene fra stasjonene i ytre Vestfjorden har drevet innover og over mot fjordens vestside. Fra de ytterste stasjoner i Lofoten har flaskene drevet nordover langs kysten.

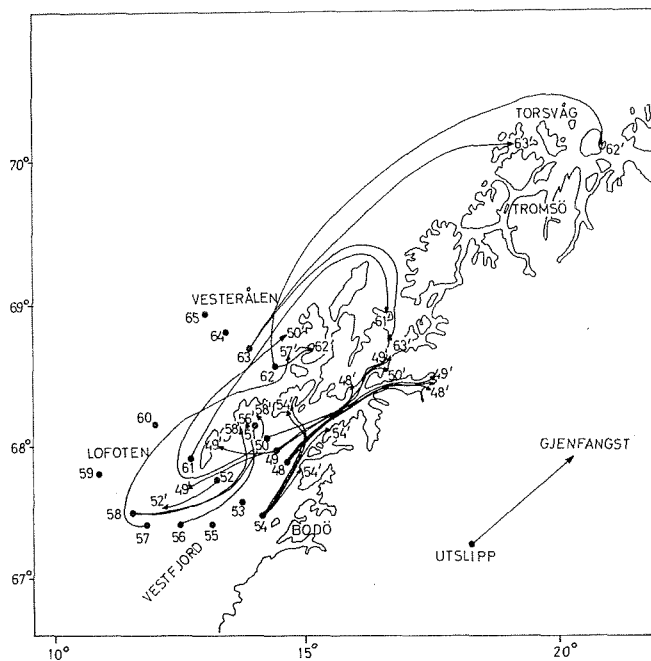


Fig. 3. Utslippstasjoner og funnsteder (merket tall) for strømflasker sluppet i tiden 21.—24. mai 1974. Forbindelseslinjer mellom slippsted og funnsted antyder driftruter for hver gjenfunnet flaske.

[Release and recovery localities of drift bottles released 21—24 May 1973. The lines between release stations and recovered bottles indicate drift routes].

FLASKESLIPPENE I MAI

I tiden 3.—8. mai 1973 ble det sluppet 95 strømflasker fra 19 stasjoner på strekningen Torsvåg—Porsanger (Fig. 2, st. 28—47). Det er funnet i alt 8,4 % fra 7 stasjoner. Alle flaskene var funnet i løpet av ca. 2 måneder etter utslippene. Drifthastighetene varierte fra 0,7—5,0 nautiske mil pr. døgn, og gjennomsnittsfarten for alle strømflasker var 2,6 nautiske mil pr. døgn.

Det er relativt få funn fra alle stasjoner. De som har drevet over lengre avstander har fulgt kyststrømmen nordover mens flasker fra stasjoner i Hammerfjorden ved Torsvåg og i Porsangerfjorden har drevet henholdsvis innover og utover. Korteste og lengste antatte driftstrekning er henholdsvis 2 og 285 nautiske mil.

I tiden 21.—24. mai 1973 ble det sluppet 90 strømflasker fra 18 stasjoner i Vestfjorden, Lofoten og Vesterålsområdet (Fig. 3, st. 48—65). Det er funnet i alt 25,6 % av flaskene fra 12 stasjoner. Vel 91 % av flaskene var funnet i løpet av 2 måneder etter utslippene, og den siste ble funnet 116 dager etter utslippet. Drifthastighetene varierte fra 0,3—8,2 nautiske mil pr. døgn, og gjennomsnittsfarten for alle strømflaskene var 2,5 nautiske mil pr. døgn. Korteste

og lengste antatte avstand for drift var henholdsvis 20 og 212 nautiske mil.

De fleste flaskene fra stasjoner i Vestfjorden har drevet innover i fjorden, men også mot fjordens vestside. Fra noen stasjoner i de ytre fjorddeler har flaskene drevet ut av fjorden og nordover. Fra Vesterålen har et par flasker drevet nordover til Troms.

DISKUSJON

Totalt er 89 % av alle funn etter utslippene i 1973 gjort i løpet av de to første månedene. Dette er noe mere enn i 1972.

Det totale gjenfunn i 1973 fra alle stasjoner er 16,5 %. Dette er omtrent som i de foregående år, men mere enn i 1970 og mindre enn i 1968 (HOGNESTAD 1973). Gjennomsnittet for hele perioden 1967—1973 er ca. 20 %. De største avvik fra dette var i 1970 (8 %) og i 1968 (43 %). Større avvik fra gjennomsnittet kan være indikasjon på drifttendens mot eller fra land hvilket for 1973 skulle tilsi at det ikke har vært noen fremherskende driftretning i så måte.

Resultatene fra flaskeslippene i Vestfjorden i april viser et variert bilde. Bare få flasker har drevet ut av fjorden. De fleste har drevet innover og over mot fjordens vestsida mens noen flasker fra indre og østlige stasjoner har drevet sydover langs land i likhet med i 1972. Driftmønsteret for flasker sluppet fra stasjoner i Vesterålen og ved Hekkingen viser stor likhet med foregående år, med gjenfunn så langt nord og øst som Varangerfjorden. Gjenfunnprosenten av flasker sluppet i Vestfjorden i april (15,5 %) er langt lavere enn i april 1972 (23 %). Spesielt gjelder dette flasker fra stasjoner i Vesterålen og ved Hekkingen. Drifthastighetene var noe høyere enn i 1972, men det var da registrert særlig lave hastigheter.

Resultatene fra flaskeutslippene i Vestfjorden i mai viser at de fleste flasker drev innover i fjorden. Gjenfunnprosenten var noe høyere enn året før, og drifthastighetene var i gjennomsnitt de samme. Flas-

kene fra slippstasjoner i Vesterålen har fulgt det vanlige mønster med drift nordover langs kysten og spredning på funnlokalitetene.

I begynnelsen av mai er sluppet strømflasker fra stasjoner på strekningen fra Torsvåg til Nordkapp. Gjenfunnprosenten er svært liten (8,4 %) i forhold til året før (24 %). Driftmønsteret viser de samme karakteristiske trekk som tidligere år langs kysten og i Torsvågområdet. I Porsangerfjorden har flaskene drevet ut fjorden, i motsetning til i 1972 da flaskene drev innover fjorden. Den sterke tendens med drift mot land i Vest-Finnmark i 1972 var ikke til stede i 1973.

Flaskedriften langs kysten fra Lofoten og nordover har stort sett vist de samme trekk fra år til år. Det samme gjelder flaskedriften fra Torsvågområdet til fjordene innenfor. Større variasjoner finnes imidlertid i de store fjordsystemer som Vestfjorden, Porsangerfjorden og Varangerfjorden. Hva som er årsak til forskjellig driftmønster i disse fjordsystemer fra år til år og fra måned til måned samme år, er usikkert. Tidspunktet for utslipp i forhold til tidevannsstrømmer har trolig betydning mens det er mindre sannsynlig at vindforholdene har noen avgjørende innflytelse. I hvilken grad ferskvannsavrenning (vårflom) til fjordene kan påvirke driftmønsteret i fjordene er ukjent.

LITTERATUR

- HOGNESTAD, P. T. 1968. Forsøk med strømflasker i Nord-Norge i 1967. *Fiskets Gang*, 54: 175—179.
- HOGNESTAD, P. T. 1969 a. Forsøk med strømflasker i Nord-Norge i 1968. *Fiskets Gang*, 55: 38—44.
- HOGNESTAD, P. T. 1969 b. Forsøk med strømflasker i Nord-Norge i 1969. *Fiskets Gang*, 55: 841—844.
- HOGNESTAD, P. T. 1971 a. Forsøk med strømflasker i Nord-Norge i 1970. *Fiskets Gang*, 57: 128—131.
- HOGNESTAD, P. T. 1971 b. Forsøk med strømflasker i Nord-Norge i 1971. *Fiskets Gang*, 57: 847—851.
- HOGNESTAD, P. T. 1973. Forsøk med strømflasker i Nord-Norge i 1972. *Fiskets Gang*, 59: 289—293.