

DET KGL. NORSKE VIDENSKABERS SELSKAB, MUSEET

rapport

ZOOLOGISK SERIE 1975-8

Ornitologiske registreringer i
Gaulosen, Melhus og Trondheim
kommuner, Sør-Trøndelag

Jon Suul



Universitetet i Trondheim

ORNITOLOGISKE REGISTRERINGER I
GAULOSEN, MELHUS OG TRONDHEIM KOMMUNER,
SØR-TRØNDELÅG

av

Jon Suul

Rapporten er satt sammen etter oppdrag fra
Miljøverndepartementet og Sør-Trøndelag fylke

Universitetet i Trondheim
Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet
Trondheim, august 1975

ISBN 82-7126-081-2

REFERAT

Suul, Jon. 1975. Ornitologiske registreringer i Gaulosen, Melhus og Trondheim kommuner, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser. 1975-8.*

Rapporten gir en oversikt over ornitologiske registreringer som er gjort i tidsrommet 1963-31. august 1975, dvs. 13 år. Materialet omfatter 185 besøk. Pr. 31.8.1975 er 130 arter registrert.

Gaulosen består av flere naturelementer og representerer en sjelden naturtype idet området er et av de få intakte elvemunninger av de større elvene i Sør-Norge. Området har stor betydning som produksjonsområde for spesielt vannfugl, dets viktigste funksjon ligger i verdien som hvile/rasteplass i trekketidene, dessuten fungerer området som overvintringsplass, hekkeplass, myteplass, nattkvarter, beiteplass for fugl som hekker i omgivelsene etc. Artssammensetning og individtetthet er høy. Setter en de ornitologiske verneinteressene sammen med andre verneinteresser (botaniske, pedagogiske, vitenskapelige, estetiske, fiskerimessige o.a.) må området kunne karakteriseres å ha nasjonal verdi i naturvernsammenheng. Det foreslås medtatt i Landsplanen for fuglereservater og Landsplanen for verneverdige naturtyper og forekomster og vernet etter Lov om naturvern.

Jon Suul, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet, Zoologisk afdeling, N-7000 Trondheim.

INNHold

REFERAT	
BESKRIVELSE AV OMRÅDET	4
Beliggenhet	4
Naturforhold	4
Vegetasjon	6
MATERIALET	6
ARTSLISTE	10
Kommentarer til artslisten	14
ORNITOLOGISKE FORHOLD (sammenfatning)	28
INNGREP/PÅVIRKNINGER I OMRÅDET	30
ANDRE VERNEINTERESSER	38
KONKLUSJON	40
VERNETILTAK	41
LITTERATUR	43

BESKRIVELSE AV OMRÅDET

Beliggenhet

Gaulosen kalles fjordarmen av Trondheimsfjorden fra Øysand til Orkdalsfjorden. I denne rapporten benyttes navnet om de indre deler av fjorden hvor Gaula renner ut. Det undersøkte området omfattes av utløpet av Gaula med Storøra og Leinøra, elvekantene, strandsonen med fjæra og grunnene - på Bynessiden til Nedre Muhle og på Øysandsiden til Brekka - se fig. 1 og 2. Området ligger i Trondheim og Melhus kommuner i Sør-Trøndelag fylke, og den geografiske beliggenhet av de sentrale deler (Storøra) er $63^{\circ} 20' 50''$ N - $10^{\circ} 13' 10''$ E. Avstanden fra Trondheim er ca. 20 km.

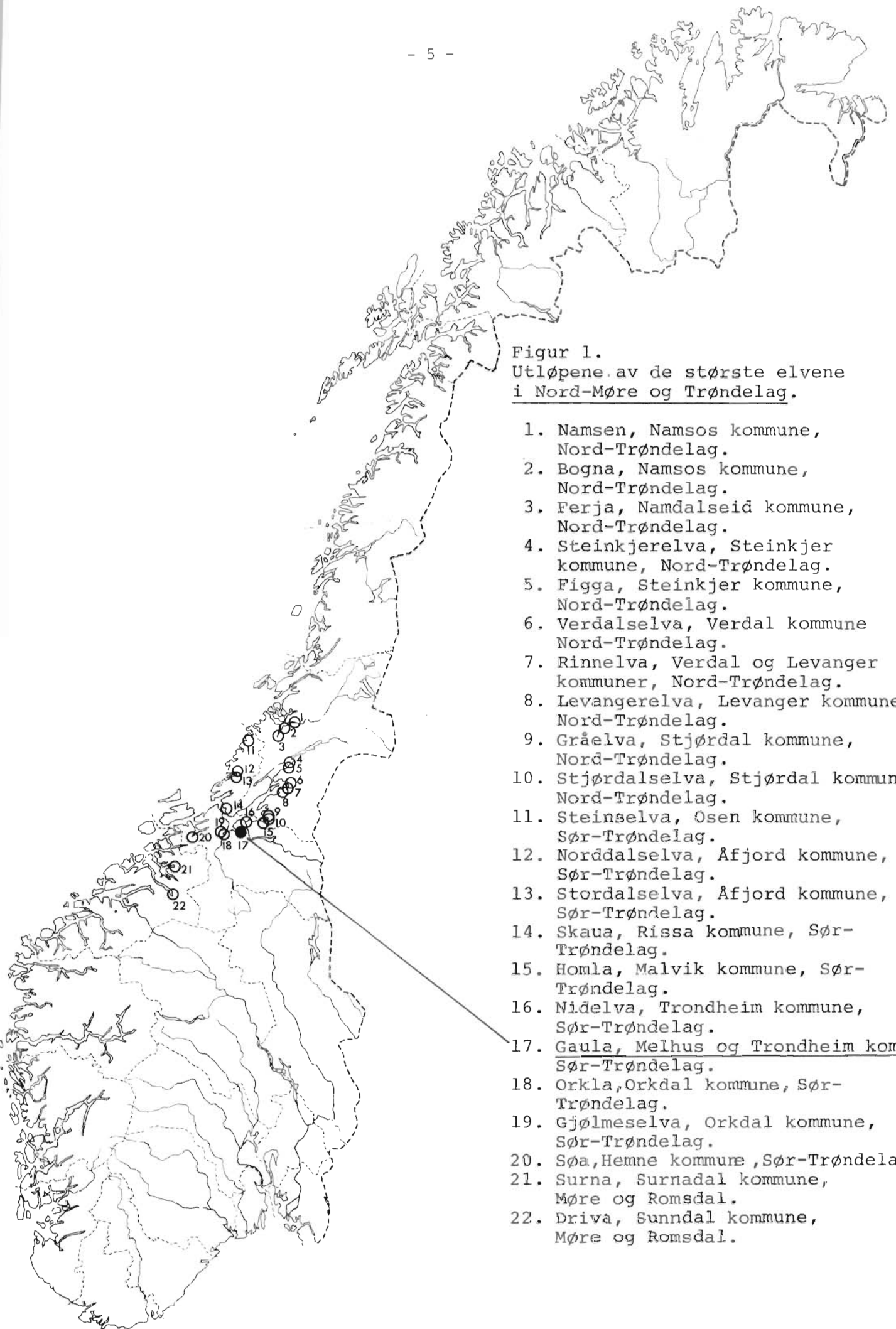
Naturforhold

Hovedkomponentene i området er munningen av Gaula hvor en finner et riktig utviklet estuarium. Midt i elveleiet ligger Storøra som deler løpet i to, det sørligste løpet er det grunneste, og man kan vasse over til øra når det er fjære sjø.

Bare en mindre del av Storøra ligger over flomålet, ved fjære sjø eksponeres store sammenhengende sand- og grusbanker. Gaula fører med seg mye løsmasser, og grus og leire sedimenteres i store mengder i nedre deler av elva. Grustekt øker i sterk grad, og dette har nok vært en medvirkende årsak til at nye løsmasser sedimenteres ved elveutløpet slik at bankene ved Storøra har vokst de senere år. Grunnene som blottlegges på Storøra er sammen med tilsvarende arealer på Øysand og Bynessiden blant de største områdene av denne karakter i Trøndelag.

Gaulosen er omgitt av det flate Øysandområdet/Nedre Leinstrand som Gaula bukter seg igjennom, på nordsiden av elva stiger skogkledde lier opp mot Leinstrandmarka. Omgivelsene er preget av kulturlandskap med høøproduktive jordbruksarealer.

Gaula er en av de største elvene i landsdelen og Gaulosenområdet er faktisk en av de svært få elvemunningene (deltaene) av de største elvene i Sør-Norge som ikke er ødelagt på en eller annen måte.



Figur 1.
Utløpene av de største elvene
i Nord-Møre og Trøndelag.

1. Namsen, Namsos kommune, Nord-Trøndelag.
2. Bogna, Namsos kommune, Nord-Trøndelag.
3. Ferja, Namdalseid kommune, Nord-Trøndelag.
4. Steinkjernelva, Steinkjer kommune, Nord-Trøndelag.
5. Figga, Steinkjer kommune, Nord-Trøndelag.
6. Verdalselva, Verdal kommune Nord-Trøndelag.
7. Rinnelva, Verdal og Levanger kommuner, Nord-Trøndelag.
8. Levangerelva, Levanger kommune, Nord-Trøndelag.
9. Gråelva, Stjørdal kommune, Nord-Trøndelag.
10. Stjørdalselva, Stjørdal kommune Nord-Trøndelag.
11. Steinselva, Osen kommune, Sør-Trøndelag.
12. Norddalselva, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag.
13. Stordalselva, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag.
14. Skaua, Rissa kommune, Sør-Trøndelag.
15. Homla, Malvik kommune, Sør-Trøndelag.
16. Nidelva, Trondheim kommune, Sør-Trøndelag.
17. Gaula, Melhus og Trondheim kom. Sør-Trøndelag.
18. Orkla, Orkdal kommune, Sør-Trøndelag.
19. Gjølmeselva, Orkdal kommune, Sør-Trøndelag.
20. Søa, Hemne kommune, Sør-Trøndelag
21. Surna, Surnadal kommune, Møre og Romsdal.
22. Driva, Sunndal kommune, Møre og Romsdal.

Vegetasjon

På sørsiden av elveosen ligger et større strandengfelt med meget interessant flora. De botaniske forhold i dette området er beskrevet av Karl Baadsvik i rapporten: "Registreringer av verneverdige strandengvegetasjon langs Trondheimsfjorden sommeren 1973", utgitt i DKNVS, Museets botaniske rapportserie, nr. 4, 1974.

Han konkluderer med at dette området er svært verneverdig ut fra flere interesser, og at området må avsettes som naturreservat. Dessverre er en del av strandengpartiet ødelagt i år (1975). På Storøra er det også strandengvegetasjon som naturlig hører med dette feltet. Vegetasjonen på Leinøra preges av et større tindvedkratt (*Hippophaë rhamnoides*) som vokser tett og høgt over deler av øra. Vegetasjonen er meget frodig hvor også treslag som hegg (*Prunus padus*), osp (*Populus tremula*) m.fl. har vandret inn (og delvis utkonkurrert tindveden). Her er også et tett busksjikt med bl.a. villrips (*Ribes rubrum*), bringebær (*Rubus idaeus*) og humle (*Humulus lupulus*). På vestsiden ligger ei fuktig strandeng. Grustekt har satt grove spor flere steder i området.

Tindvedskogen ved Gaulas nedre løp har lenge vært kjent i botaniske kretser som ganske unik pga. størrelse og omfang. Tidligere lå et stort felt på Kuøra på sørsiden av elva vis-a-vis Leinøra - dette er nå oppdyrket (ca. 1965). Nærmere beskrivelse av tindveden og botaniske forhold på Leinøra er gitt av Arnfinn Skogen i arbeidet: "The *Hippophaë rhamnoides*. Alluvial Forest at Leinøra, central Norway. A Phytosociological and Ecological Study", K. norske Vidensk. Selsk. Skr. (hefte nr. 4) 1972.

MATERIALET

De data som foreligger om fuglelivet i Gaulosenområdet er innsamlet i løpet av tidsrommet 1963 - 31. august 1975, dvs. 13 år, til sammen 185 besøk er gjort i denne tiden (jfr. tabell 1). De fleste data er innsamlet de siste 3 år.

Jeg har mottatt en rekke opplysninger fra andre, selv har jeg 110 besøk i området.

Fra de tidligere årene er notatene sporadiske og ikke systematiske. Fra 1972 har jeg imidlertid gjort totaltakseringer ved hvert besøk, men for 1972-74 er ikke hele undersøkelsesområdet dekt (jfr. fig.2) idet Bynessiden av Gaula ikke har blitt undersøkt annet enn med telescope fra Øysandsiden. Dermed må en regne med at en har gått glipp av en del fugl - det gjelder spesielt småvadere (jfr. tabell 3). For 1975 er hele området dekt, men i tabell 4 har jeg også tatt med opplysninger fra andre, og disse notatene er gjort fra Øysandsiden (jfr. dekning H-D). For Leinøra er det ikke gjort noen optelling av småfugl/territorier, og antallet besøk i tindvedkrattene ligger omkring 25.

Jeg vil benytte anledningen til å takke alle som har bidratt med data slik at denne rapporten har kunnet bli så dekkende som mulig, en spesiell takk rettes til Erling Vikan som har bidratt med svært mange verdifulle opplysninger og som har brukt mye tid i området.

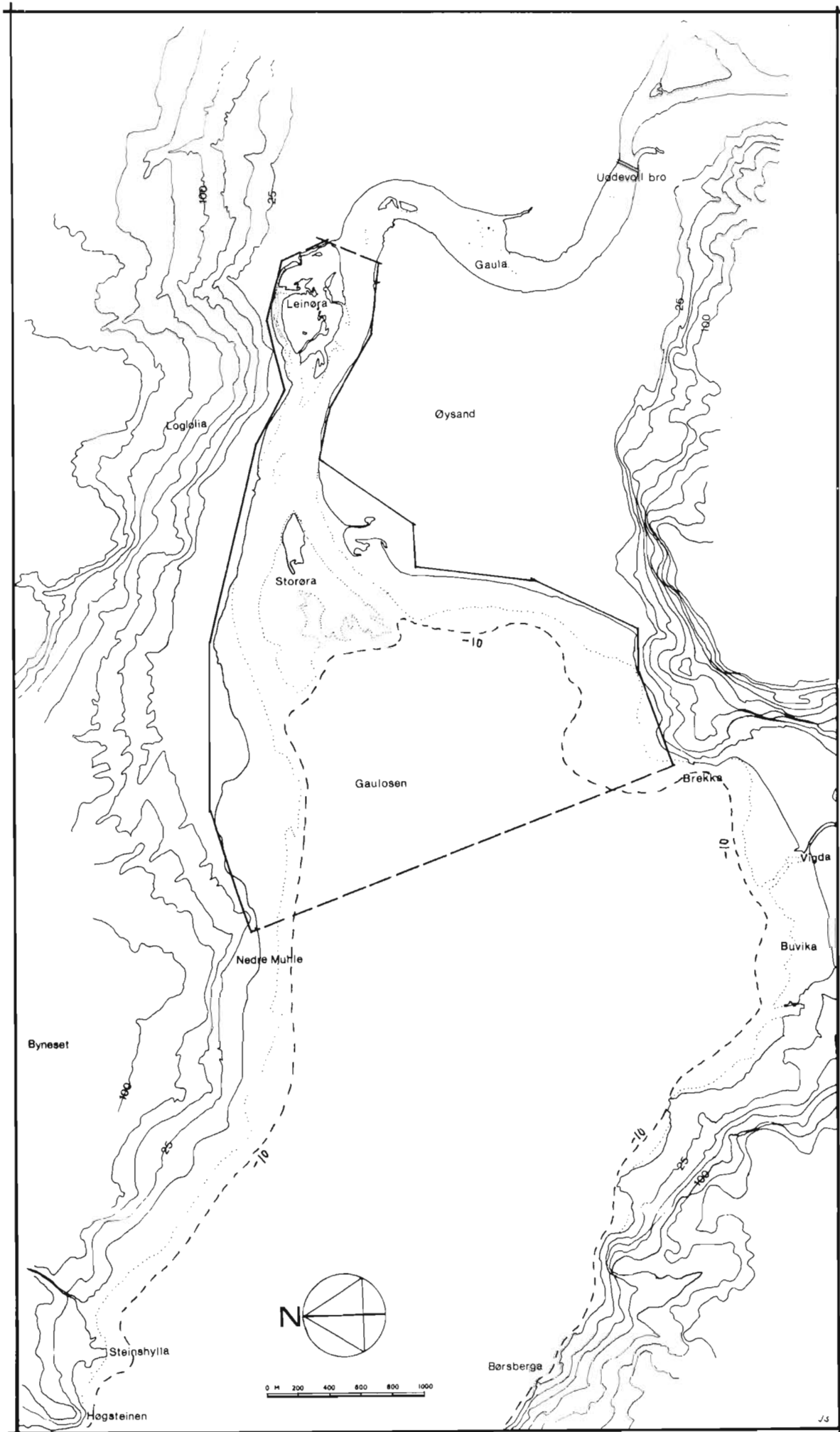
Følgende personer har bidratt med opplysninger:

T. Berg (TBE), T. Bollingmo (TBO), E. Hugnes (EHU), J. E. Kjørnes (JEK), A. O. Folkestad (AOF), O. Frengen (OFR), N. Kammen (NKA), S. H. Larsen (SHL), O. Bergersen (OBE), S. A. Karlsen (SAK), P. G. Thingstad (PGT), E. Vikan (EVI) og undertegnede (JSU). Bokstavene i parentes gjelder observatør (se kommentarene til artslista).

Da den ornitologiske aktiviteten i området er sterkt økende må en regne med at flere verdifulle data vil komme frem etter hvert.

Tabell 1. Antall besøk i Gaulosenområdet 1963-31. august 1975

År/måned	Jan.	Febr.	Mars	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Okt.	Nov.	Des.	Sum
1963	-	-	1	-	1	-	-	-	1	-	-	-	3
1964	1	1	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	4
1965	-	-	1	-	1	2	-	2	-	-	-	-	6
1966	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1967	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	2
1968	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
1969	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2
1970	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	2
1971	-	-	-	3	2	-	-	-	3	1	2	1	12
1972	1	2	-	2	5	-	1	1	2	2	-	-	16
1973	3	1	7	3	1	-	-	4	4	2	-	1	26
1974	1	2	4	3	2	1	1	7	5	5	3	5	39
1975	3	3	4	11	17	10	6	9	x	x	x	x	63
Sum (13 år)	9	9	18	26	31	13	8	25	16	10	5	7	185



Figur 2. Undersøkellesområdet 1975.

ARTSLISTE

1. Smålom (<i>Gavia stellata</i>)	TS	+
2. Storlom (<i>G. arctica</i>)	t(T?)	+
3. Toppdykker (<i>Podiceps cristatus</i>)	to	+
4. Gråstrupedykker (<i>P. griseigena</i>)	xt	+
5. Horndykker (<i>P. auritus</i>)	xt	+
6. Hegre (<i>Ardea cinerea</i>)	(H)Tso	++
7. Stokkand (<i>Anas platyrhynchos</i>)	HTOS	+++
8. Krikkand (<i>A. crecca</i>)	Ts	+++
9. Knekkand (<i>A. querquedula</i>)	t(T?)	+
10. Brunnakke (<i>A. penelope</i>)	Ts	+++
11. Stjertand (<i>A. acuta</i>)	T	++
12. Skjeand (<i>Spatula clypeata</i>)	t(T?)	+
13. Bergand (<i>Aythya marila</i>)	t(T?)	+
14. Toppand (<i>A. fuligula</i>)	T	++
15. Kvinand (<i>Bucephala clangula</i>)	TOS	+++
16. Havelle (<i>Clangula hyemalis</i>)	TO	+++
17. Sjørre (<i>Melanitta fusca</i>)	t(T?)	+
18. Svartand (<i>M. nigra</i>)	To	(+)++
19. Ærfugl (<i>Somateria mollissima</i>)	OS	+++
20. Siland (<i>Mergus serrator</i>)	HOS	++
21. Laksand (<i>M. merganser</i>)	TS	(+)++
22. Gravand (<i>Tadorna tadorna</i>)	tS	(+)+
23. Grågås (<i>Anser anser</i>)	t	++
24. Kortnebbgås (<i>A. fabalis brachyrhynchus</i>)	t(T?)	++
25. Canadagås (<i>Branta canadensis</i>)	To	+++
26. Sangsvane (<i>Cygnus cygnus</i>)	To	++
27. Spurvehauk (<i>Accipiter nisus</i>)	Ts	+
28. Hønehauk (<i>A. gentilis</i>)	so	+
29. Havørn (<i>Haliaëtus albicilla</i>)	tx	+
30. Dvergfalk (<i>Falco columbarius</i>)	xt	+
31. Jaktfalk (<i>F. rusticolus</i>)	xs	+
32. Tjeld (<i>Haematopus ostralegus</i>)	HT	+++
33. Vipe (<i>Vanellus vanellus</i>)	h?T	+++
34. Sandlo (<i>Charadrius hiaticula</i>)	h?T	(+)++
35. Tundralo (<i>Squatarola squatarola</i>)	T	+

36. Heilo (<i>Pluvialis apricaria</i>)	T	(+)++
37. Steinvender (<i>Arenaria interpres</i>)	xt	+
38. Enkeltbekkasin (<i>Gallinago gallinago</i>)	T	++
39. Storspove (<i>Numenius arquata</i>)	hT	(+)++
40. Småspove (<i>N. phaeopus</i>)	t	+
41. Lappspove (<i>Limosa lapponica</i>)	T	+
42. Skogsnipe (<i>Tringa ochropus</i>)	t(T?)	+
43. Grønnstilk (<i>T. glareola</i>)	t(T?)	+
44. Rødstilk (<i>T. totanus</i>)	HT	+++
45. Sotsnipe (<i>T. erythropus</i>)	xt	+
46. Gluttsnipe (<i>T. nebularia</i>)	T	(+)+
47. Strandsnipe (<i>Actitis hypoleucos</i>)	hT	+
48. Polarsnipe (<i>Calidris canutus</i>)	xt	+
49. Fjæreplytt (<i>C. maritima</i>)	t	+
50. Tundrasnipe (<i>C. testacea</i>)	t	+
51. Dvergsnipe (<i>C. minuta</i>)	T	++
52. Temmincksnipe (<i>C. temminckii</i>)	Ht	+
53. Myrsnipe (<i>C. alpina</i>)	T	+++
54. Sandløper (<i>Crocethia alba</i>)	xt	+
55. Brushane (<i>Philomachus pugnax</i>)	T	+++
56. Avosett (<i>Recurvirostra avosetta</i>)	xt	+
57. Svømmesnipe (<i>Phalaropus lobatus</i>)	xt	+
58. Tyvjo (<i>Stercorarius parasiticus</i>)	S	+
59. Svartbak (<i>Larus marinus</i>)	SO	+++
60. Sildemåse (<i>L. fuscus</i>)	TS	++
61. Gråmåse (<i>L. argentatus</i>)	SO	+++
62. Polarmåse (<i>L. hyperboreus</i>)	xo	+
63. Fiskemåse (<i>L. canus</i>)	HTS	+++
64. Hettemåse (<i>L. ridibundus</i>)	h?TS	+++
65. Makrellterne (<i>Sterna hirundo</i>)	HTS	++
66. Rødnebbterne (<i>S. paradisaea</i>)		
67. Alke (<i>Alca torda</i>)	xo	+
68. Teist (<i>Cepphus grylle</i>)	xo	+
69. Ringdue (<i>Columba palumbus</i>)	S	+
70. Skjæregjøk (<i>Clamator glandarius</i>)	xt	+
71. Jordugle (<i>Asio flammeus</i>)	xt	+
72. Tårnsvale (<i>Apus apus</i>)	TS	(+)+
73. Grønnspekk (<i>Picus viridis</i>)	xt	+

74.	Flaggspett (<i>Dendrocopos major</i>)	xt	+
75.	Dvergspett (<i>D. minor</i>)	(H)s	+
76.	Lerke (<i>Alauda arvensis</i>)	HT	(+)++
77.	Låvesvale (<i>Hirundo rustica</i>)	(H)TS	+++
78.	Taksvale (<i>Delichon urbica</i>)	(H)TS	+++
79.	Sandsvale (<i>Riparia riparia</i>)	hTS	++
80.	Ravn (<i>Corvus corax</i>)	(H)so	+
81.	Kråke (<i>C. corone cornix</i>)	H SO	+++
82.	Kornkråke (<i>C. frugilegus</i>)	xs	+
83.	Skjære (<i>Pica pica</i>)	(H)SO	+
84.	Kjøttmeis (<i>Parus major</i>)	H SO	++
85.	Blåmeis (<i>P. caeruleus</i>)	so	+
86.	Løvmeis (<i>P. palustris</i>)	HSO	++
87.	Granmeis (<i>P. montanus</i>)	so	+
88.	Stjertmeis (<i>Aegithalos caudatus</i>)	(H)st	+
89.	Spettmeis (<i>Sitta europaea</i>)	(H)s	+
90.	Trekryper (<i>Certhia familiaris</i>)	s	+
91.	Gråtrost (<i>Turdus pilaris</i>)	HT	+++
92.	Måltrost (<i>T. philomelos</i>)	HT	++
93.	Rødvingetrost (<i>T. iliacus</i>)	HT	+++
94.	Svarttrost (<i>T. merula</i>)	hT	+
95.	Steinskvett (<i>Oenanthe oenanthe</i>)	T	++
96.	Buskskvett (<i>Saxicola rubetra</i>)	hT	+
97.	Rødstrupe (<i>Erithacus rubecula</i>)	hT	+
98.	Blåstrupe (<i>Luscinia svecica</i>)	xt	+
99.	Gulsanger (<i>Hippolais icterina</i>)	(H)s	+
100.	Munk (<i>Sylvia atricapilla</i>)	hS	+
101.	Hagesanger (<i>S. borin</i>)	hS	+
102.	Tornsanger (<i>S. communis</i>)	hS	+
103.	Møller (<i>S. curruca</i>)	xhs	+
104.	Løvsanger (<i>Phylloscopus trochilus</i>)	hS	++
105.	Gransanger (<i>P. collybita</i>)	hS	+
106.	Fuglekonge (<i>Regulus regulus</i>)	st	+
107.	Grå fluesnapper (<i>Muscicapa striata</i>)	hs	+
108.	Svart-hvit fluesnapper (<i>M. hypoleuca</i>)	HS	+
109.	Jernspurv (<i>Prunella modularis</i>)	hS	++
110.	Trepipplerke (<i>Anthus trivialis</i>)	xt	+
111.	Heipiplerke (<i>A. pratensis</i>)	T	+++

112.	Skjærpiplerke (<i>A. spinoletta</i>)	xt	+
113.	Linerle (<i>Motacilla alba</i>)	HT	++
114.	Såerle (<i>M. flava thunbergi</i>)	t(T?)	+
115.	Sidensvans (<i>Bombycilla garrulus</i>)	t	++
116.	Varsler (<i>Lanius excubitor</i>)	xt	+
117.	Stær (<i>Sturnus vulgaris</i>)	HT	+++
118.	Grønnfink (<i>Chloris chloris</i>)	hST	++
119.	Grønnsisik (<i>Carduelis spinus</i>)	hsT	++
120.	Tornirisk (<i>C. cannabina</i>)	xt	+
121.	Bergirisk (<i>C. flavirostris</i>)	T	+++
122.	Gråsisik (<i>C. flammea</i>)	T	+++
123.	Dompap (<i>Pyrrhula pyrrhula</i>)	hsO	+
124.	Bokfink (<i>Fringilla coelebs</i>)	HT	+++
125.	Bjørkefink (<i>F. montifringilla</i>)	hT	+++
126.	Gulspurv (<i>Emberiza citrinella</i>)	hTo	+++
127.	Sivspurv (<i>E. schoeniclus</i>)	HT	++
128.	Lappspurv (<i>Calcarius lapponicus</i>)	T	++
129.	Snøspurv (<i>Plectrophenax nivalis</i>)	t	++
130.	Gråspurv (<i>Passer domesticus</i>)	(H)SO	++

Tilsammen 130 arter pr. 31.8.1975.

Tegnforklaring:

- H = hekker, reirfunn foreligger
- h = hekker sannsynligvis, observert i hekketida/hekkeadferd
- (H) = hekker i nærheten
- T = regelmessig i trekktidene
- t = uregelmessig i trekktidene
- (T?) = muligens regelmessig på trekk
- S = regelmessig i sommerhalvåret, ikke hekkende (beiting, natteplass, myting)
- s = uregelmessig i sommerhalvåret, ikke hekkende
- O = regelmessig overvintrende
- o = uregelmessig overvintrende
- x = sjelden (1-3 observasjoner)
- + = enkeltindivid - mindre antall
- ++ = flere - småflokker
- +++ = tallrik

Kommentarer til artslisten

1. Smålom (*Gavia stellata*). Tre observasjoner foreligger før 1975: 2 individer 2.5.1974 (JSU), 1 individ 14. og 22.12.1974 (NKA, SHL). Fra 1975 foreligger flere data som tyder på at arten opptrer regelmessig på vårtrekk (se tabell 2).
2. Storlom (*G. arctica*). Fra månedsskiftet april/mai 1975 foreligger flere registreringer - arten opptrer muligens hver vår? (Se tabell 2.)
- 1/2. Lom ubestemt (*G. stellata/arctica*). To individer 15.9.1974 (ant. storlom) (EVI, EHU), 1 individ 8.12.1974 (smålom?) (EVI, EHU) og dessuten flere individer våren 1975 (se tabell 2). Av store lommer foreligger kun et eneste funn fra Gaulosenfjorden/Orkdalsfjorden idet en islom (*G. immer*) ble sett utenfor Viggja, Skaun 20.1.1975 (JSU).
3. Toppdykker (*Podiceps cristatus*). Ett individ ble fanget på garn 25.1.1872 ifølge R. Collet (Haftorn, 1971). I 1973 ble et individ sett ved Buvika 13.2. (EVI, EHU) og i mars (JSU), 1 individ ble sett nær riksvegen 17.3.1974 (EVI, EHU), 1 individ utenfor Øysand 17.11.1974 og 1 individ (antakelig det samme som foregående) 8., 14., 15. og 22.12.1974 ved Brekka eller utenfor Øysand (EVI, EHU, NKA, SHL). For funn i 1975 se tabell 2.
4. Gråstrupedykker (*P. griseigena*). En observasjon: 2 juv. hadde tilhold utenfor Øysand 3.11.1974, de fulgte en ærfuglflokk (EVI, EHU).
5. Horndykker (*P. auritus*). To observasjoner: 1 individ ble sett 18.3.1974 (JSU), 1 individ 29.8.1975 (JSU).
- 4/5. Dykker ubestemt (*P. griseigena/auritus*). Ett individ ble sett 21.4.1975 i osen (JSU).
6. Hegre (*Ardea cinerea*). Arten opptrer særlig regelmessig og tallrikest i området i tidsrommet august-november, utenom denne tiden er opp-tredenen mer uregelmessig. Fuglene har spesielt tilhold på Storøya. Ved nedre Gaula skal hegren av og til hekke, og en liten koloni har hatt tilhold i Buvikåsen sør for Øysand.
7. Stokkand (*Anas platyrhynchos*). Arten er en av karakter-artene i området og opptrer særlig i trekketidene i større antall. Max. antall: 450 individer om våren (20.-21.4.1974, JSU) og ca. 1000 individer om høsten (10.9.1970, JSU). Arten overvintrer i mindre antall og enkelte par hekker av og til (bl.a. på Leinøra i 1975, min. 1 par). Bestanden må sees i sammenheng med forekomsten av stokkand ved Buvik Mølle hvor 800-1500 individer årlig overvintrer ifølge tellinger 1965-75 (JSU).

8. Krikkand (*A. crecca*). Krikkanda opptreer regelmessig i området i trekk-tidene sammen med andre grasender. Max. antall: 52 individer om våren (8.5.1975, EVI) og 7 individer om høsten (19.8.1974, EVI, EHU).
9. Knekkand (*A. querquedula*). Arten er sjelden i Trøndelag. Et par ble sett i osen 3.5.1972 (TBE), og et par hadde tilhold samme sted 2.-11.5.1974 (JSU m.fl.). Våren 1975 foreligger flere funn av arten, muligens er arten årvisst vårgjest i området (se tabell 2 og fig. 2).
10. Brunnakke (*A. penelope*). Opptreden i området lik krikkanda, max. antall: 47 individer om våren (6.5.1975, JSU), 18 individer om høsten (31.8.1974, JSU). 1 ♀ observert så sent som 9.12.1973 (EVI, EHU).
11. Stjertand (*A. acuta*). Obs. før 1975: 1 par 26.4.1969 (AOF), 1 par 30.4.1971 (JSU), hele 20 individer 30.9.1973 (AOF, OFR, JSU), 1 ♂ 21.4.1974 (EVI, EHU), 1 par 2.5.1974 (JSU) og 2 individer 28.8.1974 (JSU). Fra våren 1975 foreligger flere observasjoner, en antar at arten opptreer regelmessig i området hver vår (se tabell 2).
12. Skjeand (*A. clypeata*). Ett par hadde tilhold i deltaet 2.5.1972 (TBE). Våren 1975 ble 1 ♂ sett 8.5. og 2 ♂♂ 10.5. (EVI), dessuten ble 3 ♂♂ sett så tidlig som 15.4. i Buvika, Skaun (EVI, EHU) og ett individ 25.8.75 (JSU). Se også fig. 3.
13. Bergand (*Aythya marila*). Fem individer ble sett utenfor osen 14. og 20.10.1972 (EVI, EHU, JSU), 2 individer samme sted 6.10.1974 (EVI, JSU). Våren 1975 ble 5 observasjoner av 1-3 individer gjort i mai (JSU, EVI), se tabell 2.
14. Toppand (*A. fuligula*). Arten opptreer regelmessig i varierende antall om våren, således vanlig i april/mai 1975 (se tabell 2).
15. Kvinand (*Bucephala clangula*). Kvinanda opptreer vanlig storparten av året utenom midtsommers, i mai/juni er det bare ♂♂ og juv. ♂♂, største registrerte antall er 30 individer 11.10.1974 (TBO). Arten hekker sannsynligvis i nedre deler av Gaula.
16. Havelle (*Clangula hyemalis*). Havelle er en av karakterartene i Gaulosen og opptreer vanlig i tidsrommet oktober-mai (juni). Størst registrerte antall er 50 individer 20.10.1974 (EVI, EHU). Våren 1975 har havelle hatt tilhold i elveosen til månedskiftet juni/juli (pga. sen vår?).
17. Sjørre (*Melanitta fusca*). Den 10.2.1964 ble 1 individ observert i området (JEK) og 26.12.1971 ble 4 individer registrert (JEK). Mellom Brekka og Buvika opptreer arten av og til (JSU). Våren 1975 ble flere observasjoner av 1-4 individer gjort i mai-juni (se tabell 2).

18. Svartand (*M. nigra*). Arten opptrer uregelmessig i området i vinterhalvåret. Max. antall: 55 individer 3.11.1974 (EVI, EHU). Vanligvis holder fuglene til utenfor Øysand. Av dataene fra våren 1975 må en anta at arten opptrer regelmessig på vårtrekk (se tabell 2).
19. Ærfugl (*Somateria mollissima*). I vinterhalvåret er arten vanlig i denne del av Trondheimsfjorden og opptrer tallrikt også innenfor undersøkelsesområdet, særlig bruker flokkene å ligge i området fra elveosen til Nedre Muhle og videre herfra til Steinshylla (Byneset), dessuten utenfor Brekka-Øysand samt i Buvika. Størst antall registrert innenfor området er ca. 600 individer (26.12.1971, JEK), vanligvis ligger antallet under 200 individer. I tidsrommet primo mai - ultimo august, opptrer arten uregelmessig i denne del av fjorden, og da nesten bare ♂ i småflokker. Arten hekker sannsynligvis ikke i Gaulosenfjorden/Orkdalsfjorden. Utenfor undersøkelsesområdet - ved Steinshylla noe lengre vest på Byneset, hadde en ♂, praktærfugl (*S. spectabilis*) tilhold i februar 1975 (JSU), samme sted ble en ♀ sett sammen ærfugl 2.3.1975 (TBO, JSU).
20. Siland (*Mergus serrator*). Arten opptrer i området i storparten av året, vanligvis i antall under 15 individer, max. antall registrert er 30 individer 29.9.1972 (JSU). En ♀ med 9 under ble sett 26.8.1973 (EVI, EHU) i Gaula ved grustaket ovenfor Leinøra.
21. Laksand (*M. merganser*). Elveosen er fast tilholdssted for laksand og fungerer som trekk-, beite- og myteplass. Arten har tilhold i området fra slutten av mars til september. Gaulosen er en av de sikreste plassene for laksand i Trøndelag, og det sted hvor flest individer er registrert (42 individer 28.8.1972, JSU). Ved en elveslynge i Gaula ved Uddevoll er den fast i månedsskiftet mars-april.
22. Gravand (*Tadorna tadorna*). Uregelmessig opptreden om sommeren, max. antall: 18 individer 11.7.1972 (JSU), fra trekktiden foreligger kun et par høstobservasjoner.
23. Grågåås (*Anser anser*). Den 3.4.1972 ble 14 individer observert i deltaet (JEK), 4 individer hadde tilhold samme sted 6.10.1974 (JSU, EVI, EHU). Fire ubestemte gress ble sett 13. og 20.10.1974 - det var antakelig de samme som ble sett 6.10. Fra våren 1975 foreligger 2 observasjoner: 2 individer 25.4. (JSU) og 1 individ 30.5. (EVI). Se også neste art.
24. Kortnebbgåås (*A. f. brachyrhynchus*). 44 individer hadde tilhold i elveosen 25.5.1970 (TBO) og 80 individer ble sett samme sted 9.5.1974 (SAK, PGT m.fl.). Fra våren 1975 foreligger 2 observasjoner av 1 individ

- (det samme?): 10.5. (EVI) og 20.5. (JSU). Ifølge lokalbefolkningen går ofte grå gjess ned i osen under trekket (spesielt om våren).
25. Canadagås (*Branta canadensis*). Arten overvintrer regelmessig i utløpet av Vigda i Buvika, Skaun og opptrer særlig i Gaulas delta om høsten. Max. antall: 79 individer oktober 1974 (JSU). Arten har økt i antall fra år til år.
 26. Sangsvane (*Cygnus cygnus*). Sangsvanene besøker regelmessig elveosen, flest observasjoner er gjort i tidsrommet januar-mars. Opptreden er tydeligvis avhengig av isforhold, vintertemperatur etc. Max. antall: 25 individer 19.1.1974 (JSU), men ifølge lokalbefolkningen kan flokker på 40-50 individer forekomme. Haftorn (1971) omtaler et uverifisert funn av dvergsvane (*C. bewickii*) i Gaulosen fra "invasjonen" i 1880. Se også fig. 4.
 27. Spurvehauk (*Accipiter nisus*). Arten opptrer sparsomt i området utenfor hekketiden, observasjonene som er gjort stammer fra tidsrommet august-mars.
 28. Hønehauk (*A. gentilis*). Streifindivider av arten sees uregelmessig utenfor hekketiden.
 29. Havørn (*Haliaëtus albicilla*). Ett individ ble sett i osen i månedskiftet oktober/november 1973 (JSU). Arten er sjelden i denne del av fjorden. Ett individ observert 19.4.1975 (EVI). Fuglen skulle ha vært der en ukes tid da, ifølge en fisker.
 30. Dvergfalk (*Falco columbarius*). En ♂ ble sett i osen 23.4.1972 (JSU) og 1 individ 4.3.1973 (AOF).
 31. Jaktfalk (*F. rusticolus*). Ett individ ble sett ved Gaulas nedre løp 2.5.1975 (NOF-ekskursjon).
 32. Tjeld (*Haematopus ostralegus*). Arten opptrer tallrikt i området i trekketidene og treffes her i tidsrommet primo mars - ultimo oktober. I 1975 hekket ca. 10 par i området.
 33. Vipe (*Vanellus vanellus*). Tallrik art i trekketidene, utenom trekketidene kun sparsom/sporadisk opptreden.
 34. Sandlo (*Charadrius hiaticula*). Vanlig trekkgjest, max. antall registrert om høsten: minimum 45 individer (21.8.1974, JSU) og om våren: 62 individer (30.5.1975, JSU). Arten kan muligens hekke av og til.
 35. Tundralo (*Squatarola squatarola*). Arten opptrer årlig på høsttrekk i mindre antall, max. antall: 8 individer 28.8.1974 (JSU).
 36. Heilo (*Pluvialis apricaria*). Regelmessig trekkgjest i tiden august-september, på vårtrekk uregelmessig opptreden, max. antall: (vår) 13 individer 7.5.1964 (JEK), (høst) minimum 37 individer 3.9.1974 (JSU).

37. Steinvender (*Arenaria interpres*). Ett individ ble sett 24.5.1975 (EVI). I tiden ultimo juli - ut august 1975 har arten hatt fast tilhold i osen, max. 5 individer 25.8.1975 (JSU).
38. Enkeltbekkasin (*Gallinago gallinago*). Regulær trekkgjest om høsten (august-oktober), max. antall: 12 individer 31.8.1974 (JSU), uregelmessig opptreden på vårtrekk.
39. Storspove (*Numenius arquata*). Arten er fast i området fra april til ut i oktober, men opptrer vanligvis i mindre antall, max. antall: 33 individer (9.4.1975, JSU). Enkelte par hekker i tilknytning til kulturmark i omgivelsene.
40. Småspove (*N. phaeopus*). Fra våren 1975 foreligger 3 observasjoner i mai/juni - se tabell 2. Tre individer 20.8.1975 (JSU).
41. Lappspove (*Limosa lapponica*). Uregelmessig trekkgjest om høsten, arten er bare registrert i mindre antall.
42. Skogsnipe (*Tringa ochropus*). To vårobservasjoner: 1 individ 27.4.1970 (JSU) og flere individer mellom Uddevoll og osen 1.-2.5.1975 (NOF-ekskursjon).
43. Grønnstilk (*T. glareola*). Uregelmessig høsttrekkgjest, alle observasjoner fra primo juli - ultimo august måned, max. antall: 6 individer 26.7.1974 (JSU).
44. Rødstilk (*T. totanus*). Vanlig trekkgjest vår og høst, max. antall vår: 31 individer 30.5.1975 (JSU) og høst: 67 individer 25.7.1975 (JSU). I 1975 hekket sannsynligvis 2-3 par, et reirfunn ble gjort, arten hekker trolig årlig.
45. Sotsnipe (*T. erythropus*). To observasjoner: 2 individer 28.8.1974 (JSU) og 2 individer 20.5.1975 (JSU).
46. Gluttsnipe (*T. nebularia*). Regelmessig trekkgjest vår og høst, vanligvis 1-5 individer samtidig, max. antall: 9 individer 14.5.1975 (EVI).
47. Strandsnipe (*Actitis hypoleucos*). Arten opptrer vanligvis enkeltvis/parvis i området i tiden ultimo april - medio september, max. antall: 11 individer 19.8.1974 (EVI, EHU). Langs nedre deler av Gaula hekker spredte par, muligens kan arten av og til hekke innenfor registreringsområdet.
48. Polarsnipe (*Calidris canutus*). Fire observasjoner. Ett individ sammen med myrsnipen 3.9.1973 (JSU), i august 1975 ble ett individ sett 20. og 22. og 6 individer 29. (JSU).
49. Fjæreplytt (*C. maritima*). Fem observasjoner er gjort: 20 individer 2.11.1971 (JEK), 3 individer 8.12.1974 (EVI, EHU), 4 individer

- 8.2.1975 (EHU) og 2 individer 23.2.1975 (EVI). Dessuten 2 juv. 5.8. og 1 juv. 8.8.1975 (JSU).
50. Tundrasnipe (*C. testacea*). Ett individ ble sett i osen 18.8.1975 (JSU).
51. Dvergsnipe (*C. minuta*). Arten opptrer årlig i mindre antall under høsttrekket, max. antall: 57 individer 29.8.1975 (JSU). Den 2.6.1975 ble 1 individ sett (JSU) sammen med myrsniper og sandlo (fuglen var ringmerket). Dette er hittil eneste kjente vårfunn av arten i Trøndelag.
52. Temmincksnipe (*C. temminckii*). Minimum 1 individ ble observert 25.8.1974 (EVI, EHU), dessuten ble muligens 1 individ sett 6.5.1972 (TBE). Våren 1975 har 1-5 individer hatt tilhold i osen, minimum 1 par hekket, et reir funnet 18.6. (JSU), dessuten er det sannsynlig at det var nok et reir i området (se også tabell 2 og fig. 5).
53. Myrsnipe (*C. alpina*). Tallrik høsttrekkgjest, enkelte år mer fåtallig, opptrer i området fra slutten av juli til ut oktober (sjelden senere), max. antall: over 100 individer 3.9.1974 (JSU). Observasjoner fra våren 1975 tyder på at arten er regelmessig også på vårtrekk (se tabell 2). To individer 26.4.1969 (AOF).
54. Sandløper (*Crocethia alba*). To individer ble sett 16.9.1973 (EVI, EHU) og 1 individ 4.8.1974 (TBO). 1 individ 28.7. og 25.8.1975 (JSU).
55. Brushane (*Philomachus pugnax*). Reguler trekkgjest, om høsten opptrer arten enkelte år tallrik, max. antall: 370 individer 15.9.1974 (EVI, EHU). Fra våren foreligger følgende observasjoner: 15 individer 11.5. 1971 (JEK), 2 individer 13.5.1972 (JSU). Fra våren 1975 foreligger flere observasjoner som tyder på at arten er regelmessig også på vårtrekk (se tabell 2).
56. Avosett (*Recurvirostra avosetta*). Ett individ hadde tilhold i området 7.-9.4.1969 (Haftorn 1971). Dette er en av de få observasjonene i landet nord for Rogaland.
57. Svømmesnipe (*Phalaropus lobatus*). Ett individ ble sett ved osen 25.7.1975 (JSU).
58. Tyvjo (*Stercorarius parasiticus*). Enkeltindivider streifer inn i denne del av fjorden og besøker området, særlig i forbindelse med innsig av brisling o.a. Nærmeste hekkeplass var tidligere Heimdalsmyrene hvor arten hekket inntil 1965 (JSU).
59. Svartbak (*Larus marinus*). Arten opptrer i området til alle årets tider, Storøra fungerer som hvileplass for måsefugl - særlig svartbak og gråmåse, store antall både voksne og unge fugler, på det meste kan 2-3000 måsefugl opptre i området.

60. Sildemåse (*L. fuscus*). Arten opptrer vanligvis fåtallig og sporadisk i området fra mai-august, men av og til når det er åte i sjøen er inn-til 100 individer observert utenfor osen.
61. Gråmåse (*L. argentatus*). Opptreden som svartbak, gråmåsen er den tallrikeste måsearten i området i vinterhalvåret.
62. Polarmåse (*L. hyperboreus*). Ett individ (1-årig) ble sett i deltaet sammen med andre måsefugl så sent som 3.6.1974 (JSU), ett individ (2-årig) hadde tilhold samme sted 2.4.1975 (JSU).
63. Fiskemåse (*L. canus*). En mindre koloni hekker på Storøra. I 1975 var det ca. 15-20 par som hekket. I trekketidene kan over 1000 samles i elveosen. Enkeltindivider kan overvintre.
64. Hettemåse (*L. ridibundus*). Arten opptrer tallrikt i området fra april til september, muligens kan enkelte par hekke år om annet på Storøra. Enkeltindivid overvintre i milde vintre (særlig i Buvika).
65. Makrellterne (*Sterna hirundo*). Regelmessig forekommende art. En mindre ternekoloni hekker sammen med fiskemåsene på Storøra. Hvorvidt disse er makrell- eller rødnebbterner eller begge arter er ikke undersøkt. Tre reirfunn 1975 (høyst sannsynlig gjelder dette denne art).
66. Rødnebbterne (*S. paradisaea*). Arten opptrer i området fra mai til september, se også under foregående art.
67. Alke (*Alca torda*). Tre individer ble sett 14.12.1974 og 4 individen 22.12.1974 ved Brekka (NKA, SHL).
68. Teist (*Cepphus grylle*). Ett individ ble sett 3.1.1964 (JEK). Arten er sjelden i denne del av fjorden.
69. Ringdue (*Columba palumbus*). Arten hekker i skogsområder på nordsiden av elva og besøker deltaet regelmessig.
70. Skjæregjøk (*Clamator glandarius*). Ett individ (en ungfugl) hadde tilhold ved deltaet 31.8.1974 (JSU). Arten er ikke tidligere registrert i Norge. Observasjonen må behandles av Norsk Ornitologisk Forenings Sjeldenhetsutvalg før den godkjennes som ny art for Norge.
71. Jordugle (*Asio flammeus*). Arten skal være observert noen ganger om høsten av noen jegere - bl.a. høsten 1973.
72. Tårnsvale (*Apus apus*). Arten sees regelmessig på insektjakt over området midtsommers.
73. Grønnspett (*Picus viridis*). Ett individ observert i området 7.10.1973 (OBE).
74. Flaggspekk (*Dendrocopos major*). Ett individ ble sett 7.10.1973 (OBE).

75. Dvergspett (*D. minor*). Ett individ ble sett på Leinøra 5.5.1975 (JSU). Arten har tilhold og hekker (reirfunn også 1975) ved Gaula ved Uddevoll (TBO, JSU).
76. Lerke (*Alauda arvensis*). Enkelte par hekker ved osen, i 1974 minimum 5 par på strandengene. I trekketidene - spesielt om høsten opptrer større ansamlinger av lerke i området. Seneste observasjon: 3 individer 11.11. 1974 (JSU).
77. Låvesvale (*Hirundo rustica*). Arten er tallrik i området i trekketidene og hekker ved gårdene i nærheten.
78. Taksvale (*Delichon urbica*). Opptreden som foregående art.
79. Sandsvale (*Riparia riparia*). Arten opptrer regelmessig i området, av og til tallrik. I 1974 prøvde ca. 10 par hekking i leirmel ved Leinøra (JSU). Arten hekker i flere av sandtakene oppover Gauldalen.
80. Ravn (*Corvus corax*). Arten opptrer sporadisk i området, enkeltvis eller parvis. Et par hekker i bergvegg på sørsiden av Øysand.
81. Kråke (*C. corone cornix*). Tallrik fugl i deltaet og ved strendene til alle tider av året, flere hundre individer kan opptre samtidig.
82. Kornkråke (*C. frugilegus*). Ei helt svart kråke (ikke noe lyst, fjærløst parti ved nebbrota) ble sett i osen 26.8.1973 (EVI, EHU), dette var antakelig ei ung kornkråke, men forveksling med svartkråke (*C. corone corone*) er mulig. To ungfugler hadde tilhold i osen 2.5.1974 (JSU).
83. Skjære (*Pica pica*). Arten har tilhold i omgivelsene og ved gårdene hele året og oppholder seg bare av og til i selve undersøkelsesområdet. Flere par hekker i nærheten.
84. Kjøttmeis (*Parus major*). Vanlig art, hekker i nærheten.
85. Blåmeis (*P. caeruleus*). Sporadisk opptreden, sees særlig om vinteren.
86. Løvmeis (*P. palustris*). Hekker på Leinøra, holder til i området hele året.
87. Granmeis (*P. montanus*). Besøker området av og til, hekker bl.a. i nærliggende Loglolia, Byneset.
88. Stjertmeis (*Aegithalos caudatus*). Uregelmessig opptreden ved nedre Gaula, 5 stk. 22.3.1963 (JEK), 9 stk. 3.1.1964 (JEK), i 1964 ble et reir funnet på Kuøra (JSU).
89. Spettmeis (*Sitta europaea*). Arten besøker stundom elvekanten på nordsiden av elva, arten hekker i Loglolia og ved Apoteket, Byneset, samt i Buvikåsen, Skaun.
90. Trekryper (*Certhia familiaris*). Arten sees av og til i elveskogene ved Gaula og ned til osen.

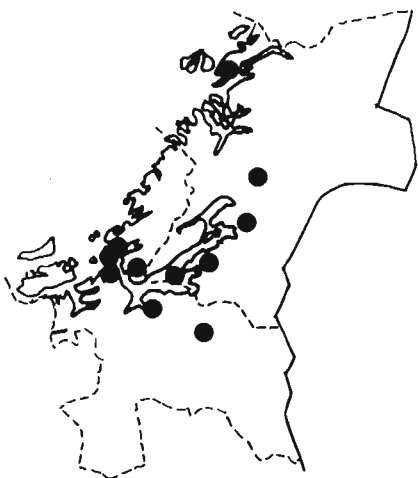
91. Gråtrost (*Turdus pilaris*). Arten hekker på Leinøra og opptrer tallrikt i trekketidene. Arten furasjerer av og til i mengder i fjæra.
92. Måltrost (*T. philomelos*). Arten er funnet hekkende en gang på Leinøra og hekker flere steder på Byneset (bl.a. Loglolia). Opptrer i trekketidene.
93. Rødvingetrost (*T. iliacus*). Rødvingen hekker årlig på Leinøra (flere par) og opptrer tallrik i trekketidene (særlig om høsten).
94. Svarttrost (*T. merula*). Enkeltindivider kan treffes i området storparten av året. Arten hekker bl.a. i Loglolia.
95. Steinskvett (*Oenanthe oenanthe*). Arten er regelmessig i mindre antall både på vår- og høsttrekket.
96. Buskskvett (*Saxicola rubetra*). 1-2 par hekker trolig hvert år innom området (elvekanten/Leinøra). Sees regelmessig i trekketidene.
97. Rødstrupe (*Erithacus rubecula*). Opptrer sporadisk i området i trekketidene, arten hekker i nærheten (Loglolia).
98. Blåstrupe (*Luscinia svecica*). Ett individ (juv.) ble notert 19.8.1974 (EVI, EHU) og 1 ♂ 22.8.1975 (JSU).
99. Gulsanger (*Hippolais icterina*). Arten har tilhold i de frodige ore-skogene ved Gaula (bl.a. hekkefunn ved Uddevoll). På Leinøra er arten registrert 20.5.1973 (JSU).
100. Munk (*Sylvia atricapilla*). Arten har fast tilholdsplass på Leinøra hvor minimum 1-2 par trolig hekker årvisst.
101. Hagesanger (*S. borin*). Liksom munke opptrer hagesangeren regelmessig på Leinøra hvor arten trolig hekker årvisst.
102. Tornsanger (*S. communis*). Arten er registrert syngende i krattet ved utløpet av Gaula og ved hyttene på Øysand-siden, hekker muligens.
103. Møller (*S. curruca*). To par varslet intenst og hadde høyst sannsynlig reir/unger i orekrattet ved utløpet av Bråbekken i Gaulosen (Bynessiden) 4. og 7.7.1975 (JSU).
104. Løvsanger (*Phylloscopus trochilus*). Arten er vanlig på Leinøra og hekker her.
105. Gransanger (*P. collybita*). Arten har tilhold på Leinøra og hekker trolig her (1-2 par).
106. Fuglekonge (*Regulus regulus*). Trekk- og streifgjest, sporadisk opptreden i området.
107. Grå fluesnapper (*Muscicapa striata*). Flere tilfeldige observasjoner er gjort i trekketidene.

108. Svart-hvit fluesnapper (*M. hypoleuca*). Arten opptrer sparsomt i området, et hekkefunn er gjort ved hyttene på Øysandsiden.
109. Jernspurv (*Prunella modularis*). Regelmessig art som besøker området i trekketidene, arten hekker bl.a. i Loglolia og er hørt i hekketida på Leinøra.
110. Trepplerke (*Anthus trivialis*). Kun en sikker observasjon innen selve området: 23.5.1975 (JSU).
111. Heipplerke (*A. pratensis*). Tallrik trekkgjest om høsten, flere hundre individer er registrert samtidig i osen. Sporadisk opptreden på våren.
112. Skjærpiplerke (*A. spinoletta*). Ett individ ble sett 20.3.1968 (JSU).
113. Linerle (*Motacilla alba*). Arten har fast tilhold i området, i 1975 hekket minimum 4 par i elvekanten på Bynessiden.
114. Såerle (*M. flava thunbergi*). Sporadisk trekkgjest, arten ble registrert i august 1974 (TBO), 1 ♂ observert 14.5.1975 (EVI).
115. Sidensvans (*Bombycilla garrulus*). 25 individer 3.1.1964 (JEK) og 45 individer 26.12.1971 (JEK).
116. Varsler (*Lanius excubitor*). Ett individ ble sett 2.4.1972 (JEK). Ett individ ble sett 12.1.1975 (EHU).
117. Stær (*Sturnus vulgaris*). Arten opptrer særlig tallrikt i området under trekkperiodene. Arten hekker bl.a. på gårdene i nærheten.
118. Grønnfink (*Chloris chloris*). Arten besøker området regelmessig, særlig om høsten er arten vanlig.
119. Grønnsisik (*Carduelis spinus*). I trekketidene kan arten opptre tallrikt enkelte år, også i hekketiden foreligger sporadiske observasjoner.
120. Tornirisk (*C. cannabina*). En flokk på 10 individer hadde tilhold i tindvedskogen på Kuøra (nå oppdyrket) 10.5.1965 (JSU). 8.5.1973 ble 1 ♂ sett i tingvedkrattet på Leinøra (JSU). Disse observasjonene er de eneste hittil i Sør-Trøndelag.
121. Bergirisk (*C. flavirostris*). Vanlig streif- og trekkgjest om høsten, på vårparten sporadisk.
122. Gråsisik (*C. flammea*). Tallrik streif- og trekkgjest i vinterhalvåret.
123. Dompap (*Pyrhula pyrrhula*). Arten opptrer regelmessig i utkanten av området og på Leinøra.
124. Bokfink (*Fringilla coelebs*). Vanlig hekkefugl i løvskogene lang Gaula, hekker også vanlig på Leinøra, tallrik i trekketidene.
125. Bjørkefink (*F. montifringilla*). Arten hekker i løvskogene ved Gaula, muligens også på Leinøra. Store flokker kan treffes i trekketidene.
126. Gulspurv (*Emberiza citrinella*). Om høsten (august-desember) har arten

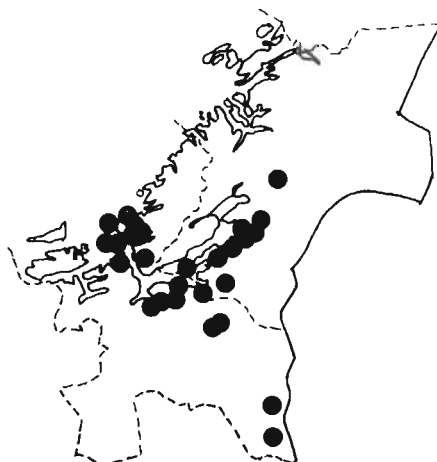
fast tilhold i strandrugfeltet ved osen, ellers sporadisk opptreden. Arten hekker ved Gaula.

127. Sivspurv (*E. schoeniclus*). På Leinøra hekker mange par sivspurv, i osen har arten særlig tilhold utover høsten og holder da ofte sammen med gulspurv, lappspurv, heippiplerke og lerce.
128. Lappspurv (*Calcarius lapponicus*). Etter de mange observasjoner som ble gjort høsten 1974 må en regne lappspurven som regulær trekkgjest i området (august-oktober). En vårobservasjon foreligger: 6 individer 2.5.1975 (EVI).
129. Snøspurv (*Plectrophenax nivalis*). 3.10.1971 ble 100-125 individer sett (JEK), 1.10.1972 30 individer og 2.5.1975 4 individer (EVI).
130. Gråspurv (*Passer domesticus*). Arten har fast tilhold ved gårdene i nærheten og sees av og til i strandkanten.

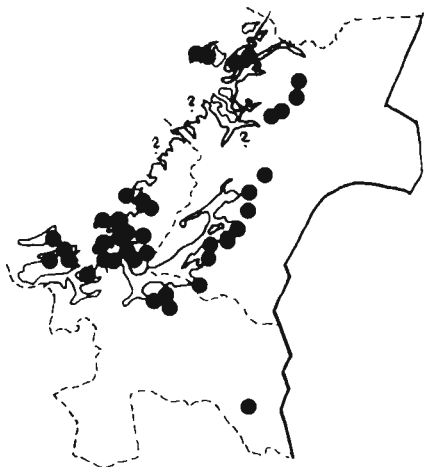
Pr. 31.8.1975, 130 arter.



Figur 2. Funn av knekkand
i Trøndelag.



Figur 3. Funn av skeand
i Trøndelag.



Figur 4. Faste trekk/overvint-
ringslokaliteter for
sangsvane i Trøndelag.



Figur 5. Hekkeplasser for temmincksnipe
i Møre og Romsdal og Trøndelag.
● = hekkefunn
○ = hekkeadferd/observert i
hekketida.

Tabell 2.

Lommer, dykkere, hegrefugl, ande- og vadefugl i Gaulosenområdet siste halvår 1974. Antall observasjonsdager

Art	Dag	26	4	11	19	21	25	28	31	3	7	8	15	29	6	11	13	20	28	3	11	17	8	9	14	15	22	
	Måned	7	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	9	10	10	10	10	10	11	11	11	12	12	12	12	12	
smålom																										1	1	
lom ubest.													2															
toppdykker																							1	1		1	1	
gråstrupe																											1	
hegre					3	3	8	4	4	5	11	11	7		19	12	16	16	5	19	11	20					2	
stokkand					135	250	134	300	200	250					12	3		55	6	10	13				2	10		
krikkand					7	3	3	4							2													
brunnakke						9			18						2													
stjertand								2																				
bergand															2													
kvinand	1						14	12	12	7	7		10		8	30	18		5	3	14				4		2	
havelle																		43	50	40	25	3	14	7	25	40		
svartand																				1	55		16				2	
ærfugl	1													20			36				58		115		29	250	100	
siland				7												7						13	15		3	3	5	8
laksand	20					22	32	19	31	26	30	10																
gravand									1																			
canadagås						21									69	55		79				25						
grågås															4													
grå gås ubest.																		4	4									
tjeld	15	103	60	20	14	14	5	8	5	2	2																	
vipe				350	300	260	304	162	200	203	26	130	8															
sandlo			23	27	17	45	26	35	26	14	7	6	13		1			1										
tundralo						1	8																					
heilo					3	7		5	37	13	5	3	30															
enkeltbekkasin					5	7	3		12	2																		
storspove	1	1		2									1															
lappspove						1	1	1		2																		
grønnstilk	6						1																					
rødstilk	6		18	11	6	2		1	3	3	1																	
sotsnipe						2																						
gluttsnipe	1		1	3	1	4	1		2	1	2	4																
strandsnipe				11		2			1		1																	
fjæreplytt																											3	
dvergsnipe			4	3	2	4	2	5	6	2	4	2																
temmincksnipe						1																						
myrsnipe	7	11	16	40	28	25	70	72	100	68	70	55	18	85	30	50	43								4			
sandløper		1																										
brushane		17	17	35	13	25	72	6	13	14	20	370	45	4														
dekning		D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D	D

Disse observasjonene er alle gjort fra Øysandsiden av elva, området er derfor bare delvis (D) dekt, jfr. teksten.

NB! Som det framgår av tabellen foreligger få data fra første del av perioden.

ORNITOLOGISKE FORHOLD

(sammenfatning)

Som en kan vente er det særlig vannfuglene som setter sitt preg på fuglelivet i Gaulosenområdet. Av de innsamlede data er det klart at området er en svært viktig fuglelokalitet, en spesielt viktig funksjon ligger i områdets betydning som produksjonsområde for beitende fugl til alle årstider, og spesielt som hvile- og rasteplass i trekkperiodene vår og høst. Lokaliteten fungerer også som overvintringsplass, som hekkeplass og tilholdssted for oversomrende fugl og beiteplass for fugl som hekker i omgivelsene. Videre fungerer elvemunningen som myteplass for andefugl og Storøra som natteplass for bl.a. måsefugl, ender og sangsvaner. Lokaliteten tilfredsstiller en rekke av våre kravfulle våtmarksarter.

Om vinteren kan nedre deler av Gaula bli mer eller mindre tilfrosset og i kalde perioder fryser også de innerste deler av fjorden. Forekomsten av fugl i området er bl.a. avhengig av slike forhold, og i milde vintre overvintrer spesielt en del andefugl og måsefugl. Blant regelmessige vintergjester er også sangsvanene.

Vårtrekket innledes i månedsskiftet februar/mars og kulminerer vanligvis i løpet av mai. Både gras- og dykkender, vadefugl, måser, enkelte småfuglarter o.a. opptrer da tallrikt i området.

I sommermånedene holder det til en del ikkehekkende fugl i området (særlig måser) og en del fugl som hekker i omgivelsene benytter området som spiskammer. På Storøra, strandengene og langs elvekantene hekker et mindre utvalg arter: fiskemåser, makrellterner (rett art?), tjeld, rødstilk, lerke og linerle. Nevnes må temmincksnipa som ble funnet hekkende første gang i 1975. Denne art er spesielt knyttet til grusører ved elveutløp og er bare funnet noen få steder i landsdelen og i lavlandet i Midt-Norge kun ved utløpet av de største elvene: Driva, Surna, Orkla, Gaula, Stjørdalselva, Rinnelva og Namsen. På Leinøra hekker en rekke småfuglarter med sivspurv og løvsanger blant de vanligste.

Følgende arter er registrert som hekkfugl innenfor undersøkelsesområdet i 1975 på bakgrunn av reirfunn, unger, eggeskall, hekkeadferd m.m. (se også omtale under kommentarer til artslisten).

Art:	Antall par:	Art:	Antall par:
Stokkand	min. 1	Hagesanger	1-2
Tjeld	ca. 10	Tornsanger	1
Rødstilk	2-3	Møller	2
Temmincksnipe	1	Gransanger	1-2
Fiskemåse	15-20	Løvsanger	flere
Makrellterne (?)	3-5	Jernspurv	min. 2
Lerke	min. 5	Linerle	min. 4
Kråke	1	Stær	1
Løvmeis	1	Grønnfink	1
Kjøttmeis	min. 1	Grønnsisik	1
Gråtrost	flere	Bokfink	flere
Rødvingetrost	min. 2	Bjørkefink	min. 1
Buskskvett	1	Gulspurv	min. 3
Rødstrupe	min. 1	Sivspurv	flere
Munk	1-2		

Høsttrekket kommer igang mot slutten av juli, men forekomsten av fugl i denne tida er noe avhengig av været og dermed graden av ferdsel/friluftaktiviteter ved osen. Også nå er det vannfuglene som dominerer bildet med en rekke forskjellige arter, men dertil er det flere småfuglarter som opptrer tallrikt. I månedsskiftet august/september samles etter trønderske forhold større ansamlinger med laksand i osen. Arten myter her og har fast tilhold i området fra mai/juni.

Som nevnt er den ornitologiske aktiviteten i området økende - dette vil ventelig medføre nye arter, således mangler ennå artslisten enkelte arter som høyst sannsynlig vil finne tilfredsstillende miljøkvaliteter i området.

Gaulosenområdet er et sjeldent naturområde som byr på forskjellige naturelementer som samlet gir grunnlag for et rikt og variert fugleliv. Området representerer en produktiv naturtype i biologisk sammenheng; her møtes ferskvann og saltvann, elva fører næringsstoffer med seg, og havet legger igjen næringsemner 2 ganger i døgnet ved flo- og fjærevirkning.

Lokaliteten utgjør den rikeste og mest varierte fuglelokalitet i Melhus kommune. Både artssammensetning og individtetthet er høy - til sammen er 130 arter registrert pr. 31.8.1975. De ornitologiske data som foreligger skulle være mer enn tilstrekkelige for å kunne dokumentere at de ornitologiske verneinteressene i Gaulosen er store.

Stiller en de ornitologiske data fra Gaulosen opp mot tilgjengelige opplysninger fra de andre elvemunningene i landsdelen, viser det seg at Gaulosenområdet, områder ved Stjørdalselvas utløp og på Rinnleiret ved Rinnelva skiller seg klart ut når det gjelder ornitologiske verneinteresser.

Ser en artssammensetning/individtetthet i forhold til det begrensede området som Gaulosen utgjør, må en kunne si at fuglelivet i området er på høyde med de beste fuglelokaliteter i vår landsdel. Området kan ikke erstattes av andre, og tilsvarende naturforhold/miljøkvaliteter vil en vanskelig finne i Trøndelag.

Allerede i 1965 ble Storøra (Gaulosen) foreslått tatt med i landsplanen for fuglereservater (Krogh 1969).

Figur 6-10 viser de viktigste tilholdsstedene for grasender, dykkender og fiskeender, vadefugl, måsefugl og spurvefugl.

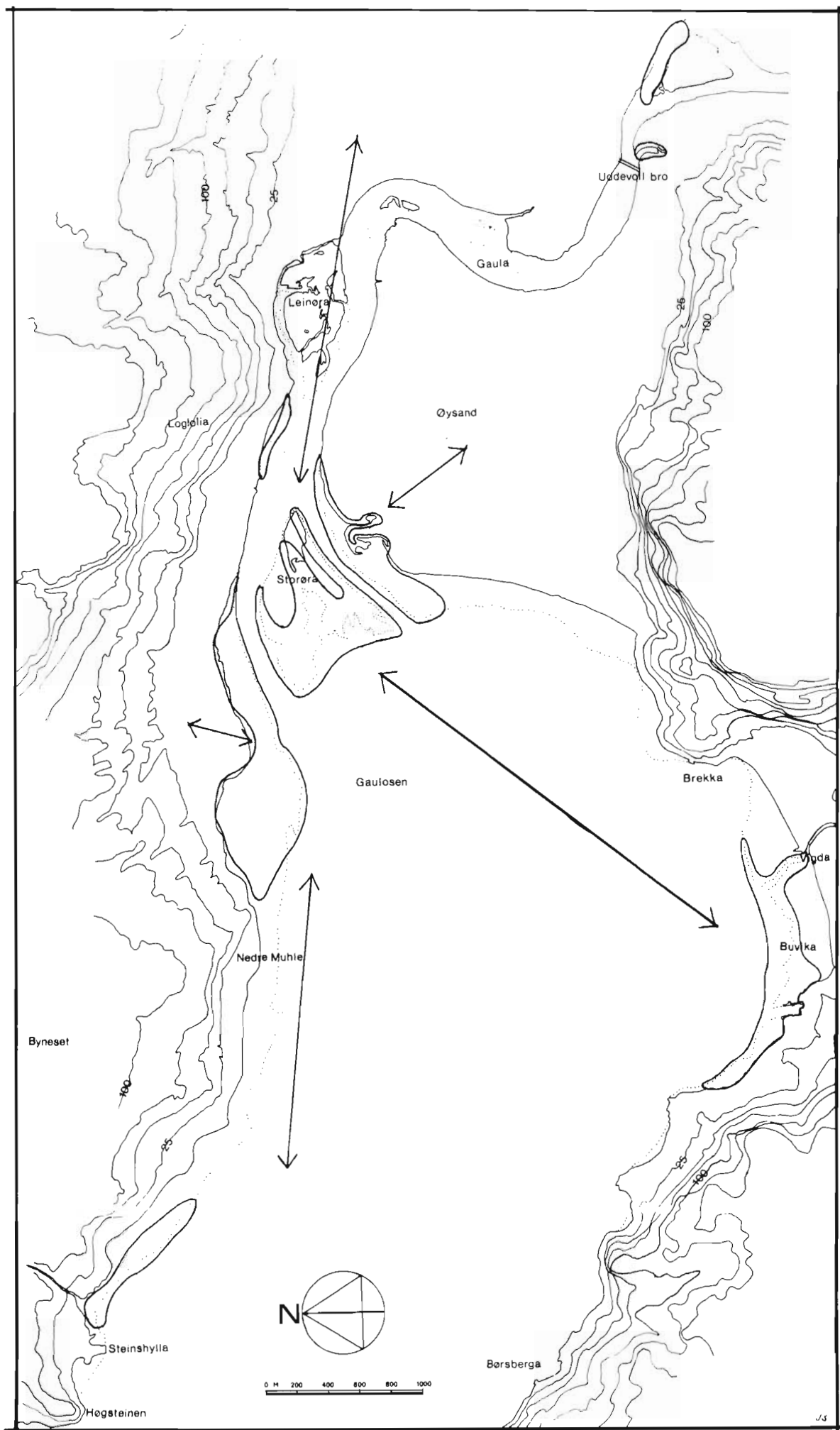
INNGREP/PÅVIRKNINGER I OMRÅDET

Et stykke av strandengområdet på Øysandsiden ble ødelagt våren 1975. Hensikten med å fjerne vegetasjonen med derpå følgende planering er ikke bragt på det rene. Strandengområdet benyttes i noen grad som søppelplass og en del avfall av forskjelligste slag blir brent her. Det samme forekommer også andre steder i strandsonen.

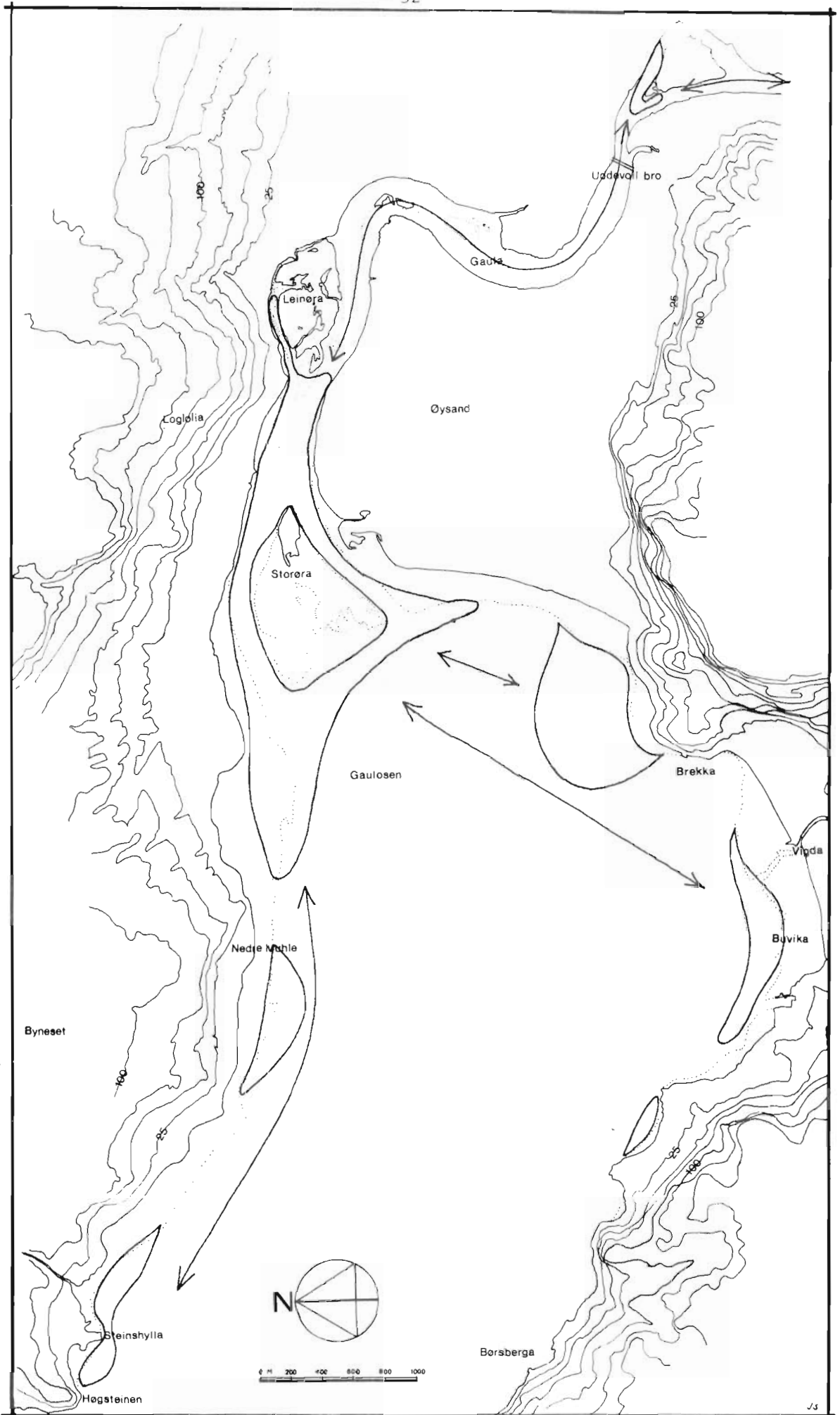
Ferdselen med bl.a. søndagsspaserende som lufter hundene sine øker, enkelte ungdommer har stor morro av å kjøre rally i sanddynene og på sandengene. Tendensen til å benytte elvemunningen som opplagsplass for småbåter er økende, og småbåttrafikken i området har steget sterkt de siste åra.

I og med at Øysand benyttes som camping- og badeplass har det etter hvert blitt en del folk med biler, telt o.a. også i osen. Imidlertid synes det som om camping- og badeplassen på selve Øysand har liten innvirkning på fuglelivet i Gaulosen. I utkanten av området (mot strandengene) ligger en del hytter.

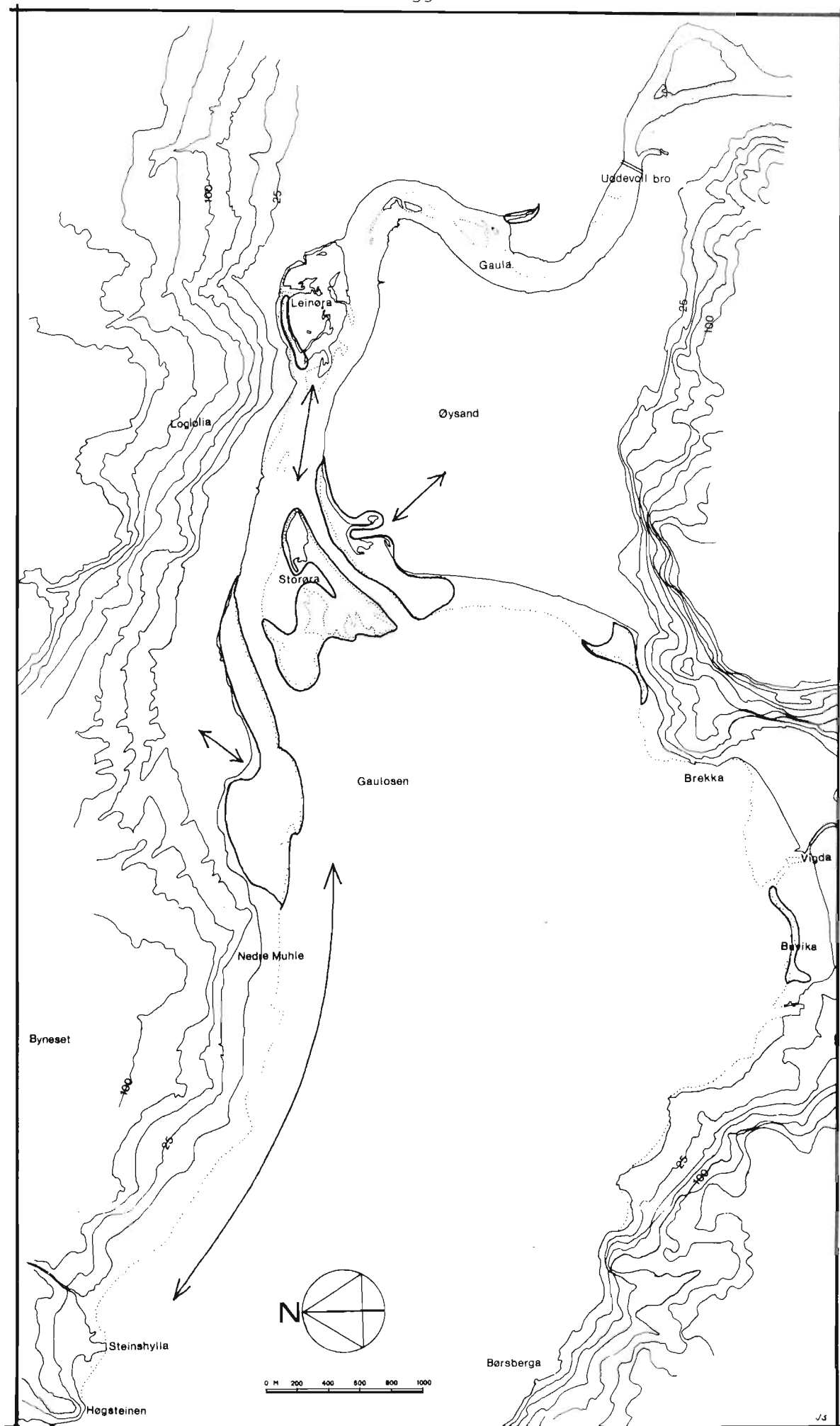
I slutten av august og utover høsten er det en del jegere som driver andejakt i området (fortrinnsvis på Øysandsiden). Dette har stor innvirkning på forekomsten av en del fuglearter i området. I et så begrenset område som elvemunningen utgjør skal det ikke mange smell til før det meste av fugl er borte.



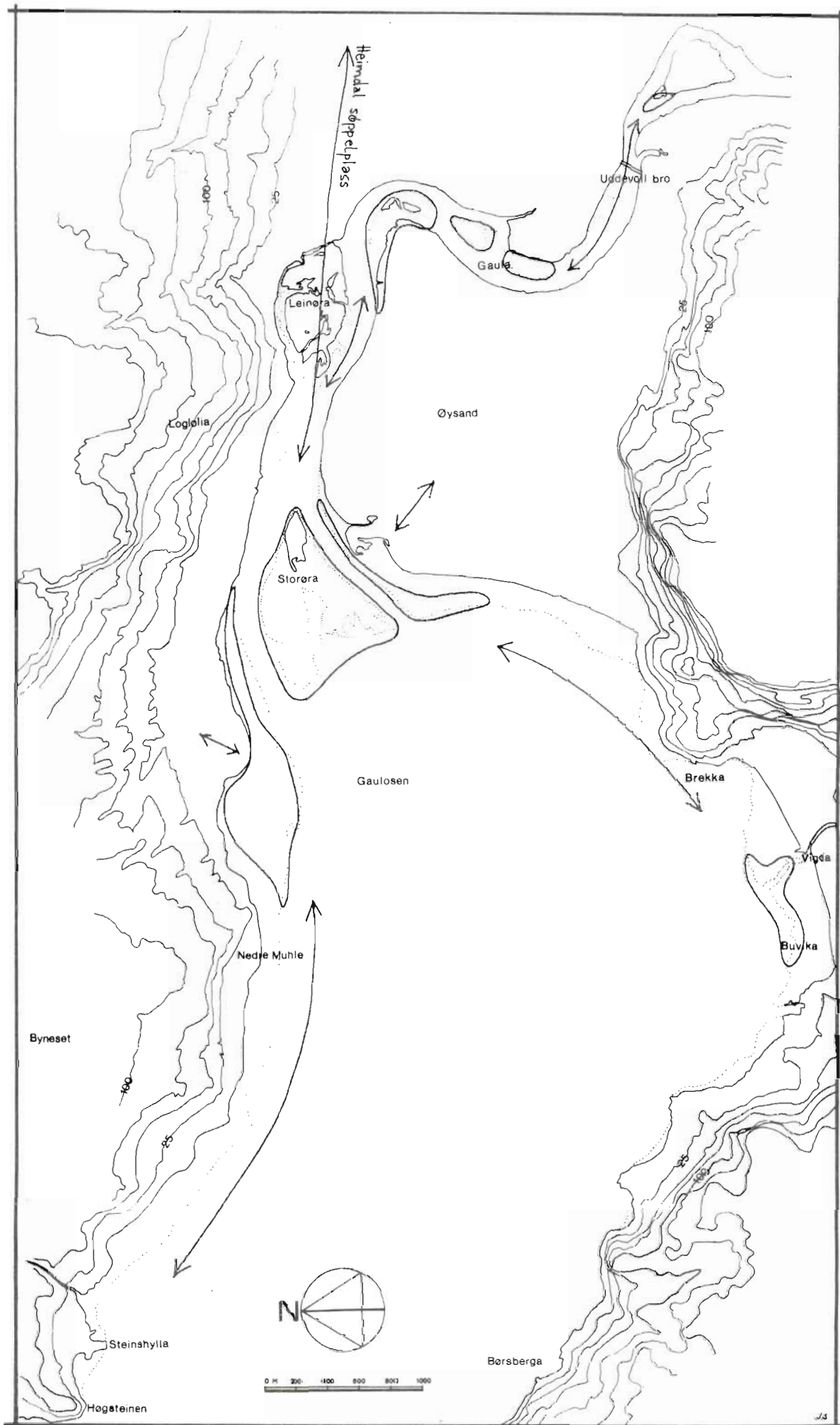
Figur 6. De viktigste tilholdsstedene for grasender. Pilene angir hovedretningene for bevegelse i området.



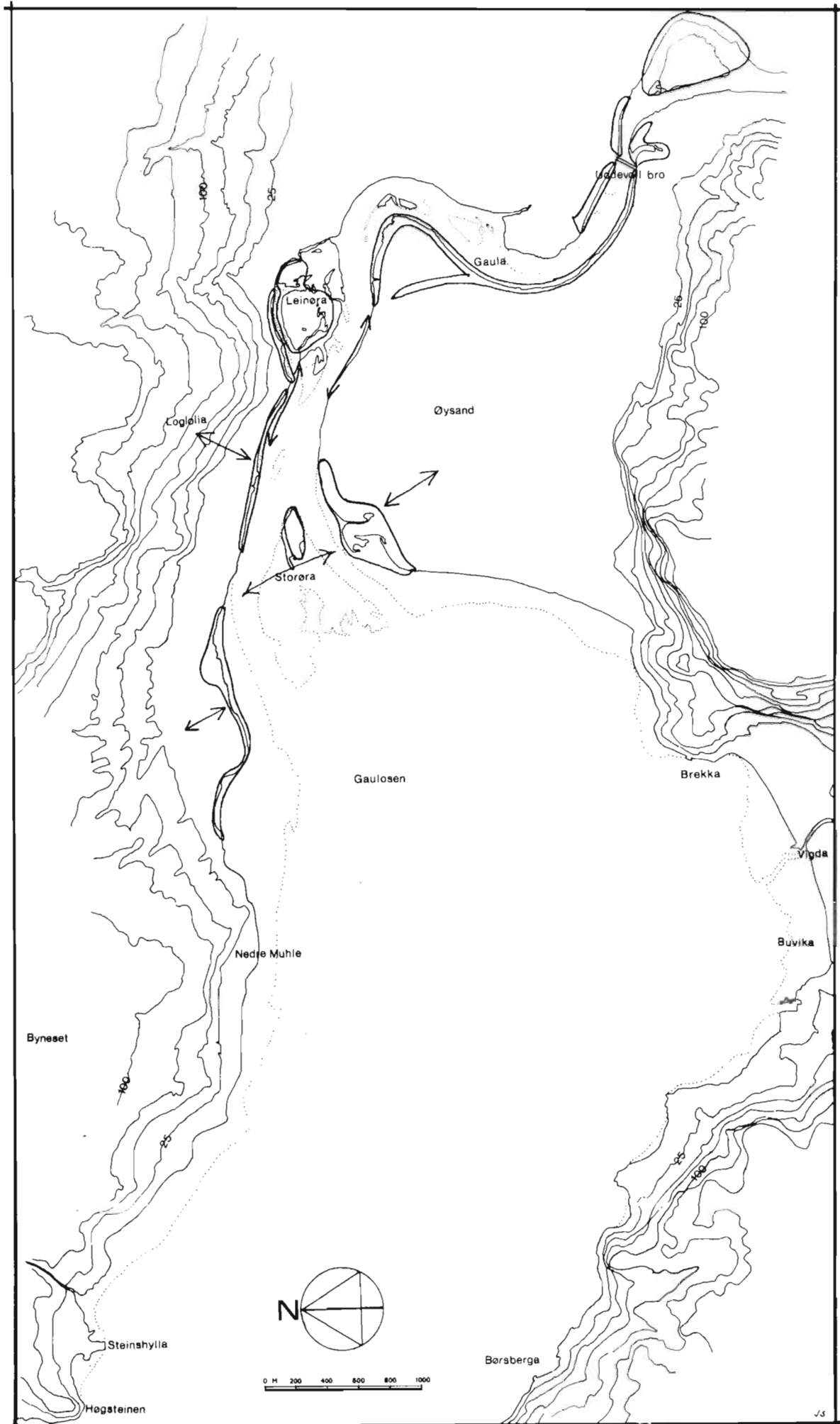
Figur 7. De viktigste tilholdsstedene for dykkender og fiskekender. Ved flo gjelder dette også mesteparten av grunnene ved Storøra. Pilene angir hovedretningene for bevegelse i området.



Figur 8. De viktigste tilholdsstedene for vadefugl. Pilene angir hovedretningene for bevegelse i området.



Figur 9. De viktigste tilholdsstedene for måsefugl. Pilene angir hovedretningene for bevegelse i området.



Figur 10. De viktigste tilholdsstedene for spurvefugl. Pilene antyder bevegelsesretninger i området.

Eggsanking og eggraning på Størøra gjør at få fiskemåser o.a. får ut unger. Enkelte ungdommer har morro av å husere på øra om sommeren.

Gaula er forurensset av kloakk fra tettstedene langs elva og tilsig fra jordbruksområdene. Ved Leinøra kommer kloakken fra Ringvål sykehus ut i området.

Grustekt er som nevnt særlig drevet på Leinøra, men også i selve osen er det tatt masse i sanddynene. Oppover langs Gaula foregår storstilt grustekt/massetak, store økonomiske interesser er knyttet til denne drift. Selv med disse påvirkninger/inngrep er Gaulosen en av de best bevarte estuarier/elvemunninger av de største elvene i vår landsdel (jfr. tabell 4).

Tabell 4. Påvirkning/inngrep i og ved utløpene til de største elvene i Nord-Møre og Trøndelag

Påvirkning/inngrep	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1. Namsen	x	x	x	x		x		x	
2. Ferja			x	x		x	x	x	
3. Bogna	x	x	x	x			x	x	
4. Steinkjernelva	x	x	x	x		x		x	
5. Figga	x	x	x	x				x	
6. Verdalselva	x	x	x	x	x	x	x	x	
7. Rinnelva			x				x	x	x
8. Levangerelva	x	x	x	x		x			
9. Gråelva	x	x	x	x		x	x		
10. Stjørdalselva	x	x	x	x	(x)	x	x	x	
11. Steinselva	x		x	x	x		x	x	
12. Norddalselva	x		x	x				x	
13. Stordalselva	x		x	x				x	
14. Skaua			x	x	x	x	x	x	
15. Homla	x	x	x	x				x	
16. Nidelva	x	x	x	x		x		x	
17. Gaula			x		x	x	x	x	x
18. Orkla	x	x	x	x		x		x	
19. Gjølmeselva	x	x	x	x		x		x	
20. Sjøa	x	x	x	x		x		x	
21. Surna	x	x	x		?	x		x	
22. Driva	x	x	x	x	?	x		x	
Sum	18	15	22	19	4	15	9	20	2

A: Tettsted/havn

F: Småbåttrafikk

B: Industrianlegg

G: Jordbruksområder

C: Sjøplass/kloakkutslipp etc.

H: Fiskeinteresser

D: Bro- og veianlegg

I: Jakt

E: Camping/bade plass

ANDRE VERNEINTERESSER

Som tidligere nevnt er de knyttet store botaniske verneinteresser til områdene ved Gaulosen - spesielt strandengene og tindvedforekomsten. Baadsvik (1974) omtaler disse interesser slik: "Samlet representerer dette området betydelige verneinteresser sett fra et botanisk synspunkt. Strandfloraen er artsrik, og av de mange vegetasjonstyper som er representert, er det flere som neppe finnes i bedre utforming langs Trondheimsfjorden. Dette gjelder spesielt de ulike stadier av sanddynevegetasjonen og Armeria-ene." Baadsvik (op. cit.) karakteriserer strandengene i området som *særlig verneverdig* etter følgende prioriteringsgruppering (for botaniske verneinteresser) som er den samme som er foreslått av Moen (1970) i arbeidet med myrreservatplanen i Sør-Norge:

- ++++ - særlig verneverdig
- +++ - verneverdig
- ++ - mindre verneverdig
- + - uten verneverdi

Områder som er klassifisert som særlig verneverdige foreslås fredet etter naturvernloven. Baadsviks registreringer (op. cit.) konkluderer med at det er 5 særlig verneverdige strandenger i Trondheimsfjorden (Tautra og Ytterøya ikke undersøkt).

I 1971 ble det ved Kgl. res. av 24.9. besluttet at den del av Leinøra som ligger på Statens grunn (Ringvål sykehus), skulle være fredet som naturreservat. Reservatets størrelse er ca. 40 dekar.

At også Leinøras tindvedkratt må kunne karakteriseres som særlig verneverdig er selvsagt i og med at denne forekomsten er enestående både når det gjelder størrelse og omfang - selv nå når deler av området er rasert og tilsvarende forekomst på Kuøra er oppdyrket.

I samband med de botaniske interessene i området nevnes også Loglolia på nordsida av elva - en av de best utviklede almelie i Sør-Trøndelag som er et område av stor botanisk og generell biologisk verdi. Nevnes må også - når det er snakk om botaniske interesser ved Nedre Gaula - gråorskogene langs elva samt et fåtall spesielle smådammer av høy verdi.

Samlet utgjør Gaulosenområdet (alene og sammen med verdifulle naturobjekter i omgivelsene) et meget verdifullt og velegnet område for undervisning innenfor naturfagene i ulike skoletrinn. Gaulosens pedagogiske betydning bør derfor understrekes. At også Gaulosenområdet er meget verdifullt

og velegnet i forskningsøyemed er selvsagt, og å ha et slikt spesielt naturdokument i kort avstand fra universitetet i Trondheim har stor verdi. Området utgjør et ypperlig referanseområde.

Gaula er en av de beste lakse- og sjøaureelvene i Midt-Norge, og det oppfiskede kvantum ligger de siste åra på 15-20% av det som totalt tas i elvene i Trøndelag (se tabell 5). Sportsfiskere står tett i elva til sine tider, og både i generell friluftssammenheng og ut fra et ressurssynspunkt er det derfor av stor verdi å verne om fisket i elva. De økonomiske interessene er betydelige. Det drives aktivt fiskekultiveringsarbeid i Gaula, og i 1974 ble 20.000 lakseyngel satt ut i vassdraget (TOFA's årbok 1974/75).

Tabell 5. Oppgave over laks- og sjøaurefisket i Trøndelag (etter TOFA's årbok 1974/75)

	Antall kilo i årene:	1973	1974
Orkla		15.077	11.865
<u>Gaulavassdraget</u>		17.626	13.717
Nidelva		1.597	1.194
Skaua		3.271	1.298
Stordalselva		4.450	4.277
Norddalselva		1.106	1.850
Steinselva		3.250	3.220
Stjørdalsvassdraget		10.754	9.077
Verdalselva		3.369	2.678
Figga		3.658	2.478
Steinkjerelva		2.850	2.422
Namsenvassdraget		22.658	29.261
Totalt i elvene i Trøndelag		102.285	82.781
Totalt i sjøen i Trøndelag			385.358

De kvartærgeologiske forhold i/ved Gaulosen antas å være av betydning i geologisk vernesammenheng.

Det landskapsestetiske moment må fremheves idet Gaulosens vakre beliggenhet og utforming i et variert natur- og kulturlandskap er med på å øke naturverdien av området ytterligere.

Som nevnt tidligere er utløpet av Gaula en av de få intakte elvemunningene av de større elvene i Midt-Norge. Det faktum at området representerer et sjeldent og spesielt naturdokument i større sammenheng, burde i seg selv være et vesentlig argument for å verne om Gaulosen.

KONKLUSJON

De ornitologiske verneinteresser i Gaulosenområdet er betydelige. Allerede i 1965 ble Storøra (Gaulosenområdet) foreslått medtatt i Landsplanen for Fuglereservater (Krogh 1969), og det foreliggende materialet underbygger dette forslaget.

De samlede verneinteresser i Gaulosenområdet gjør at området må kunne karakteriseres å ha *nasjonal verdi* i naturvernsammenheng, og området bør bli tatt med i Landsplanen for verneverdige naturtyper og forekomster. Det vil derfor være av største betydning å få sikret området mot ytterligere inngrep/påvirkninger og få fastsatt bestemmelser som kan bidra til å verne det for framtida. Området kan ikke erstattes av andre. Vern om Gaulosen vil være et ledd i bestrebelsene for å sikre våre viktigste vårmarksområder.

VERNETILTAK

Strandengområdene på Øysandsiden bør sikres som foreslått av Baadsvik (1974). Her bør også det området som ble planert våren 1975 bli tatt med da man må vente at vegetasjonen etter en tid vil gjenvinne opprinnelig karakter. Naturlig grense for området er eksisterende vei (eller gjerder).

Fjæreområdene på begge sider av elva samt Storøra med grunnene og deler av elveløpet må komme med i det vernede området.

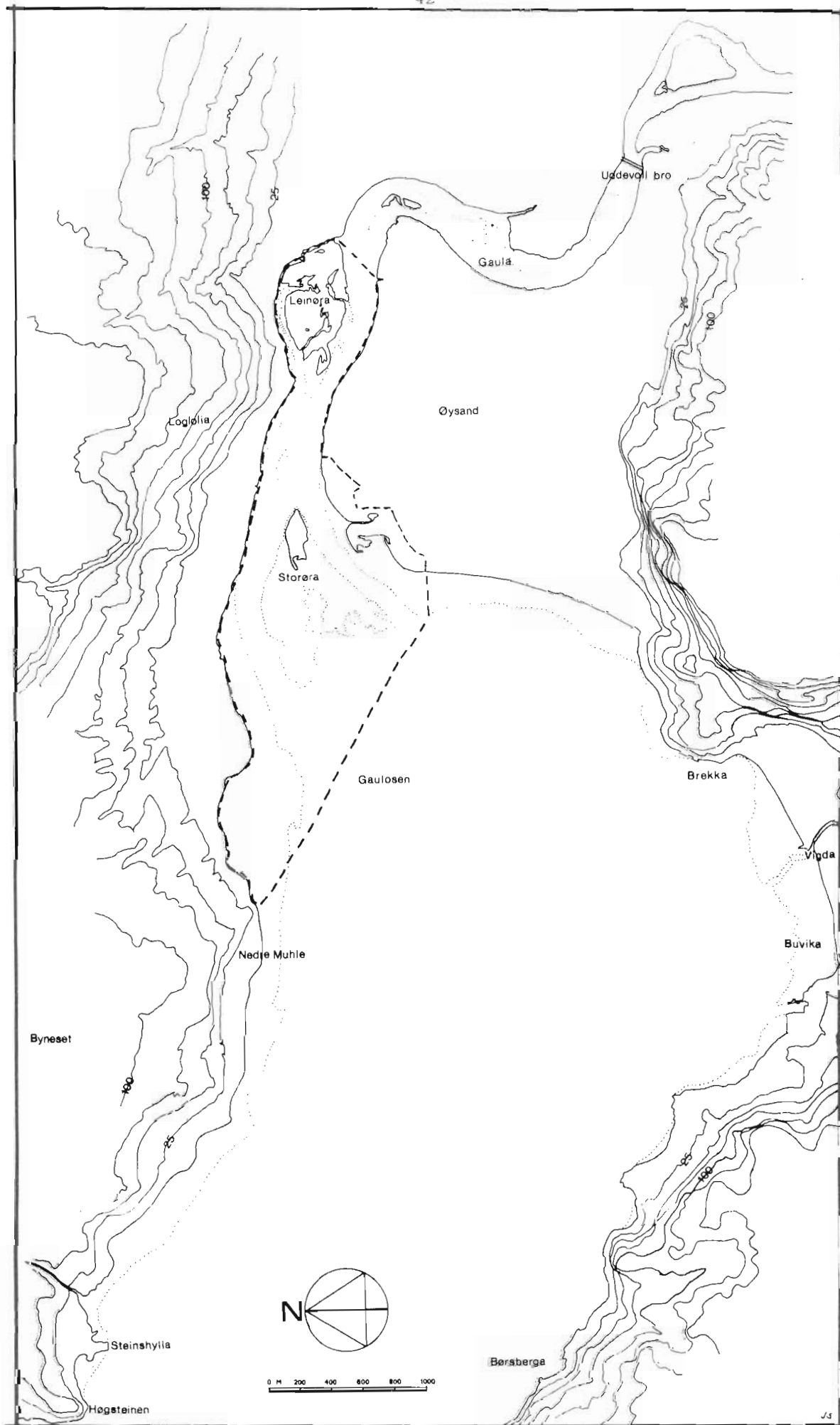
Vern om Gaulosen bør sees i sammenheng med naturreservatet på Leinøra og behovet for utvidelse av dette samt rehabilitering av dette området. Det er mulig at et sammenhengende vernet område kan gi en tilfredsstillende løsning som også Baadsvik (op. cit.) har foreslått.

Ferdselen bør hindres på Storøra, likeledes bør et gjerde beskytte strandengene på Øysandsiden mot bilkjøring, telting, avfallstømming etc. Ferdsel i dette området kan ellers foregå som før, men eventuelle vernebestemmelser bør inneholde et punkt som gir adgang til å begrense ferdselen til bestemte tider av året, dersom dette kan bli aktuelt i framtida. Et utkikkstårn (svensk type) kan eventuelt reises i ytterkanten av området etter nærmere anvisning. Fiske kan fortsette som før, men jakt i et så begrenset område som Gaulosen er, kan ikke tolereres. Jakten har heller ingen betydning for beboerne i området og drives kun for sport av folk fra Trondheim. Det kan ikke være riktig at et lite, men svært rikt produksjonsområde (hvile/beiteplass) for fugl skal være belastet med jakt på disse premisser. Imidlertid kan stokkand gjøre en del skade på kornåkrene i omgivelsene, og grunneiere på eiendommer som grenser opp til det vernede området må ha adgang til å beskytte avlingen.

Småbåttrafikken i området må reguleres. Det bør bygges et fellesnaust for hytteeierne på Øysandsiden. Det bør henstilles til brukerne i området å gå på lav fart innenfor elvemunningsområdet, samt å benytte det nordre løpet.

Skikkelig skilting samt oppsyn i området er nødvendig.

Området foreslås vernet etter lov om naturvern som naturreservat, men muligheter med kombinasjoner med andre verneformer (f. eks. dyrelivsfredning i bestemte deler) bør holdes åpne ved nærmere planlegging av tiltak.



Figur 11. Grensene for et vernet område må ligge innenfor den strekede linjen.

LITTERATUR

- Baadsvik, K. 1974. Registreringer av verneverdig strandengvegetasjon langs Trondheimsfjorden sommeren 1973. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Bot. Ser.* 1974-4:1-65.
- Dolmen, D., B. Sæther & K. Aagaard. 1975. Ferskvannsbiologiske undersøkelser av tjønner og evjer langs elvene i Gauldalen og Orkdalen, Sør-Trøndelag. *K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapport Zool. Ser.* 1975-5:1-45.
- Haftorn, S. 1971. *Norges Fugler*. Universitetsforlaget, Oslo 1971.
- Krogh, K. 1969. Oversikt over forslag til naturvernområder. Statens Naturverninspektør, stensilert rapport.
- Skogen, A. 1972. The *Hippophaë rhamnoides* alluvial forest at Leinøra, Central Norway. A phytosociological and ecological study. *K. norske Vidensk. Selsk. Skr.* 4:1-114.
- Spjøtvold, Ø. et. al. 1967. Rinnleiret, et fugleeldorado i Levanger. *Tre naturvernområder i Levanger*. Levanger Feltbiologiske Forening, 36 s.
- Suul, J. 1973. Rinnleiret - naturreservat eller industriområde? *Trøndersk Natur nr. 1, 1973*.
- 1973. Strandanalyse for Trondheimsregionen og Stjørdal kommune. Regionplankontoret for Trondheimsregionen, stensilert rapport, hefte 1 og 2.
 - 1974. Gulosen - et viktig våtmarksområde. *Trøndersk Natur nr. 2, 1974*.
 - 1975. Rapport om arbeidet med registrering av områder som bør disponeres for formålene: Naturvern, friluftsliv og fornminne i Sør-Trøndelag. Stensilert rapport: 1-58.
- Weiseth, A. (red.). 1975. Trondheim Omland Fiskeadministrasjon. Årbok 1974/75.

