

NORSK INSTITUTT FOR VANNFORSKNING  
BLINDERN

0-150/73

LANDSPLAN FOR BRUKEN AV VANNRESSURSENE

ARBEIDSRAPPORT NR. 4:

Forurensningsoversikter og rensekrav

23. april 1976

Saksbehandler: cand.real. P. Brettum

Medarbeider: avd.sjef J. E. Samdal

Eksterne medarbeidere:

cand.real. L. Føyn, Fiskeridirektoratets  
Havforskningsinstitutt,

førstehydrolog K. Hegge, Norges Vassdrags-  
og Elektrisitetsvesen/Hydrologisk avdeling.

Instituttetsjef: Kjell Baalsrud

3.1 Forts.

Nidelva	39
Otravassdraget	40
Mandalsvassdraget	41
Kvinavassdraget	42
Sirdalsvassdraget	43
Figgjovassdraget, Orrevassdraget (Jæren, Rogaland)	44
Vossevassdraget	45
Gaularvassdraget (Sogn og Fjordane)	46
Orklavassdraget	47
Gaulavassdraget (Sør-Trøndelag)	48
Nidelv/Neavassdraget	49
Stjørdalsvassdraget	50
Namdalsvassdraget	51
Ranavassdraget	52
Målselv/Barduvassdraget	53
Altavassdraget	54
Tanavassdraget	55
Pasvikvassdraget	56
3.2 Marine områder	57
Iddefjorden ved Halden	58
Oslofjorden	59
Drammensfjorden	60
Frierfjorden	61
Kilfjorden	62
Topdalsfjord, Kristiansand	63
Lyngdalsfjorden	64
Fedafjorden, Vest-Agder	65
Saudafjorden	66
Karmsundet	67
Sørfjorden	68
Bergensområdets fjordsystem (Byfjorden)	69
Fensfjorden	70
Årdalsfjorden	71

3.2 Forts.

Førdefjorden	72
Bergsfjorden, Sunndalsfjord, Tingvollfjorden	73
Vefsnfjord	74
Ranafjord	75
Glomfjord	76
Saltfjorden med Saltstrømmen og Skjerstadvfjorden	77

BILAG

A. KARTBILAG SOM ILLUSTRERER RENSEKRAVENE I FYLKENE	78
Østfold	79
Oslo/Akershus	80
Hedmark	81
Oppland	82
Buskerud	83
Vestfold	84
Telemark	85
Aust-Agder	86
Vest-Agder	87
Hordaland	88
Rogaland	89
Sogn og Fjordane	90
Møre og Romsdal	91
Sør-Trøndelag	92
Nord-Trøndelag	93
Nordland	94
Troms	95
Finnmark	96

B. BILAG SOM VISER FORURENSNINGSTILFØRSLENE I EN DEL VASSDRAG (i henhold til punkt 3 i skjemaene for forurensningsoversiktene)	97
Haldenvassdraget	98
Glåma (Aursunden - Brandval)	99
" (Brandval til samløp Vorma)	100
" (Fra samløp Vorma til Øyeren. Vorma) komm. utsl.	101
" " " " " " " " avløpsvann fra industri	102
" (Øyeren, Nitelva, Leira)	103
" (Øyeren - Fredrikstad) komm. utslipp	104
" (Øyeren - Fredrikstad) avløpsvann fra industri	105
Gudbrandsdalslågen (Lesja - Sjoa. Ottavassdraget)	106
" (Sjoa - Lillehammer)	107
Mjøsa (komm. utslipp)	108
" (avløpsvann fra industri)	109
Hobølvassdraget	110
Drammensvassdraget (Randselva, Randsfjorden, Etna, Dokka)	111
" (Tyrifjorden, Storelva, Ådalselva, Sperillen)	112
" (Tyrifjorden - Drammen. Lier) komm. utslipp	113
" (Tyrifjorden - Drammen. Lier) avløp fra industri	114
Begnavassdraget	115
Hallingdalsvassdraget	116
Sandevassdraget	117
Numedalsvassdraget	118
Skien svassdraget (komm. utslipp)	119
" (avløpsvann fra industri)	120
Nidelvassdraget (Arendal)	121
Otravassdraget	122
Mandalsvassdraget	123
Kvinavassdraget	124
Sirdalsvassdraget	125
Figgjovassdraget/Orrevassdraget (komm. utslipp)	126
" " (avløp fra industri)	127



Bilag B. Forts.

Vossevassdraget	128	
Gaularvassdraget	129	
Orklavassdraget	130	
Gaulavassdraget	131	
Nidelv/Neavassdraget	132	
Stjørdalsvassdraget	133	
Namdalsvassdraget	134	
Ranavassdraget	135	
Målselv/Barduvassdraget	136	
Altavassdraget	137	
Tanavassdraget	138	
Pasvikvassdraget	139	
C. HYDROLOGISKE TABELLER. KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA OG VARIGHETSTABELLER (i henhold til punkt 4 i skjemaene for forurensningsoversiktene)		140
Glåma		
Gudbrandsdalslågen	141	
Hobølvassdraget		
Sandevassdraget	142	
Hallingdalsvassdraget	143	
Drammensvassdraget (Tyrifjorden, Steinsfjorden, Storelva, Ådalselva og Sperillen)		
Begnavassdraget	144	
Drammensvassdraget (Etna, Dokka, Randsfjorden, Randselva)	145	
Numedalslågen	146	
Skien vassdraget		
Nidelva (Aust-Agder, Telemark)	147	
Otravassdraget		
Mandalsvassdraget	148	
Vossevassdraget	149	
Gaularvassdraget (Sogn og Fjordane)	150	
Orklavassdraget	151	
Gaulavassdraget		
Nidelv/Neavassdraget		
Stjørdalsvassdraget		
Namdalsvassdraget	152	

Bilag C. Forts.

Ranavassdraget	
Målselv/Barduvassdraget	153
Altavassdraget	
Tanavassdraget	
Pasvikvassdraget	154
D. KARTBILAG SOM ILLUSTRERER FORURENSNINGSGRAD OG ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK	
	155
Haldenvassdraget	156
Glåma (Aursunden - Brandval)	157
" (Brandval til samløp Vorma)	158
" (Fra samløp Vorma til Øyeren, Vorma)	159
" (Øyeren, Nitelva, Leira)	160
" (Øyeren - Fredrikstad)	161
Gudbrandsdalslågen (Lesja - Sjoa. Ottavassdraget)	162
" (Sjoa - Lillehammer)	163
Mjøsa	164
Hobølvassdraget	165
Drammensvassdraget (Randselva, Randsfj., Etna, Dokka)	166
" (Tyrifjorden, Storelva, Ådalselva, Sperillen)	167
" (Tyrifjorden - Drammen, Lier)	168
Begnavassdraget (Begna, Øystre og Vestre Slidre)	169
Hallingdalsvassdraget	170
Sandevassdraget	171
Numedalsvassdraget	172
Skien vassdraget	173
Nidelvassdraget (Arendal)	174
Otravassdraget	175
Mandalsvassdraget	176
Kvinavassdraget	177
Sirdalsvassdraget	178
Figgjovassdraget/Orrevassdraget	179
Vossevassdraget	180
Gaularvassdraget	181

Bilag D. Forts.

Orklavassdraget	182
Gaulavassdraget	183
Nidelv/Neavassdraget	184
Stjørdalsvassdraget	185
Namdalsvassdraget	186
Ranavassdraget	187
Målselv/Barduvassdraget	188
Altavassdraget	189
Tanavassdraget	190
Pasvikvassdraget	191
REFERANSER	19

## 1. GENERELT OM FORURENSNINGSOVERSIKTENE

### 1.1 Innledning og bakgrunn

I denne rapporten er det gitt en grov oversikt over forurensningssituasjonen i noen større vassdrag og for noen fjorder. Arbeidet er utført for Det kongelige Miljøverndepartement, Avdeling for forurensningssaker (MD) som et ledd i arbeidet med "Landsplan for bruken av vannressursene".

Oversiktene over forurensningssituasjonen i vassdrag og innsjøer er utarbeidet ved Norsk institutt for vannforskning (NIVA), som også har innsamlet og bearbeidet alle data om forureningstilførslene fra boliger og industri (1,2). Hydrologiske data er tilrettelagt for rapporten ved Hydrologisk avdeling, Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen (NVE) (se s. 140). Forurensningstilførslene fra jordbruk er bearbeidet og tilrettelagt med utgangspunkt i materialet fra Norges landbrukshøgskole (NLH) (3). For marine områder er arbeidet gjort ved Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt (HF). Arbeidet er gjennomført ved samarbeid mellom de nevnte institusjoner, MD og Statens Forurensningstilsyn (STF).

### 1.2 Arbeidsopplegget

Etter MD's ønske skulle arbeidet med forurensningsoversikten fremstilles oversiktlig, uten detaljer. Etter inngående drøftelser ble man enig om å bygge på en verbal fremstilling av forurensningssituasjonen, supplert med referanser, geografiske og hydrologiske data samt forslag til tekniske tiltak ut fra SFT's krav. MD ba også om at det ble gitt opplysninger som antydte effekten av angitte rensertiltak og konfliktgradene før og etter aktuelle rensertiltak var iverksatt. For å imøtekomme MD's ønsker ble det utarbeidet et eget skjema for forurensningsoversikten i ferskvann. Skjemaet ble utformet slik at de ønskede opplysninger ble gitt på en kortfattet og oversiktlig måte. For marine områder utarbeidet HF et eget skjema for forurensningsoversikten, basert på skjemaet for ferskvann, som var foreslått av NIVA. For å oppnå en

mest mulig enhetlig fremstilling i denne rapport modifiserte NIVA etter avtale HF's opprinnelige skjema for forurensningsoversikten.

I pkt. 1.3 gis nærmere detaljer for utfyllingen av skjemaets (ferskvann) enkelte punkter. Skjemaet for ferskvann ble supplert med kartbilag, som viser forurensningstilførslene fra industri, boliger og jordbruk. I tillegg ble det utarbeidet kartbilag både for vassdrag og fjorder, med inntegnet forurensningsgradering i fire nivåer (liten - moderat - betydelig - stor). Nærmere presisering av disse fire forurensningsnivåer er gitt i pkt. 1.3, som også angir nærmere presisering for konflikter.

På grunnlag av data innhentet bl.a. fra fylkesmennenes utbyggingsavdelinger, er det angitt hvilke brukerinteresser (utnyttelser) i vannforekomster som er utsatt for vannforurensning i en slik grad at det må antas å innebære ulemper eller risiko for skader for vedkommende brukerinteresse. Dette er i det følgende benevnt som "konflikt". For ferskvann er konfliktene angitt på grunnlag av skjønn og antakelser. Angivelsene av konfliktene hviler derfor på et usikkert grunnlag, og er ment som indikasjoner på konflikter når hele vannforekomster sees under ett. I marine miljøer er det i hovedsak de fiskerimessige konflikter som er lagt til grunn for vurderinger. Forurensningssituasjonen er fremstilt som beskrevet foran for 31 større vassdrag og innsjøer. For de øvrige vassdrag og innsjøer er oversikten bare en grovmasket kartoversikt. Denne oversikten er vist i St.meld. nr. 107 (1974-75), side 13-16.

Forurensningssituasjonen for marine områder er beskrevet for 20 fjorder. Fjordene er valgt ut fra ønske om en geografisk og kvalitativ spredning. Den kartmessige fremstillingen er også her begrenset til en grovmasket oversikt (sidene 13-16 i Stortingmeldingen).

Oversikten over forurensningssituasjonen i vassdrag, innsjøer og fjordområder er utarbeidet på grunnlag av eksisterende informasjon fra utførte undersøkelser og forurensningstilførsler til vannressursene. Målene med disse undersøkelsene har vært mangeartet, og resultatene kan derfor ikke

alltid gi tilstrekkelig grunnlag for en forurensningsoversikt. En del av undersøkelsene er utført for så lang tid tilbake at brukbarheten av resultatene for formålet er meget usikker. Mesteparten av undersøkelsene har vært kortvarige, og det foreligger ikke resultater av nyere undersøkelser som har pågått over lengere tid. Alt i alt kan man derfor si at det for mange vannressurser knytter seg betydelige usikkerheter til det materialet som fremlegges om forurensningssituasjonen i vassdrag, innsjøer og marine områder. Utsagnene i teksten om forurensningssituasjonen og markeringene på kartmaterialet må derfor bare oppfattes som grove indikasjoner på en forurensningsoversikt. Det er særlig viktig å være klar over at forurensningssituasjonen i mange vannressurser ofte varierer med tiden. I enkelte vannressurser er oversikten gitt på grunnlag av antakelser og gjetninger, basert på vurdering av data for forurensningstilførsler og foreliggende kartmateriale.

Forurensningssituasjonen og konfliktgradene for vassdrag har vært forelagt fylkesmennenes utbyggingsavdelinger til uttalelse.

### 1.3 Veiledning for utfylling av og kommentarer til skjemaet for forurensningsoversikten (ferskvann)

#### Pkt. 1

Referanser til rapporter, fagartikler, publikasjoner m.v.

#### Pkt. 2

Vannforekomstens - vassdragsavsnittets - beliggenhet i henhold til kartblad, angis.

#### Pkt. 3

De viktigste forurensningstilførsler omtales kort. Forurensningstilførslene angis på kartbilag og i tabeller. Følgende enheter nyttes:

- antall personer
- organisk stoff, tonn  $\text{BOF}_7$ /år
- fosforforbindelser, tonn P/år
- nitrogenforbindelser, tonn N/år

- tungmetaller, tonn/år
- syrer og baser fra industri og jordbruk som henholdsvis tonn svovelsyre ( $H_2SO_4$ ) og tonn natriumhydroksyd (NaOH)/år.

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri angis på kartbilagene.

#### Pkt. 4

Hydrologiske data fra NVE er angitt i tabeller for forskjellige målestasjoner. Tabellene inneholder data for nedbørfeltens størrelse i  $km^2$ , midlere årlig vannføring i en normalperiode, eller i den perioden observasjonene har pågått ( $\bar{q}$ ). Absolutt minste observerte vannføring er  $q_{min}$ . Middel av de årlige minstevannføringer er  $\bar{q}_{min}$ . og middel av de årlige maksimale vannføringer skrives  $\bar{q}_{maks}$ . NVE's brev av 7.3.75, referert i sin helhet nedenfor, angir nærmere detaljer om det hydrologiske materialet.

#### "LANDSPLAN FOR UTNYTTELSE AV VANNRESSURSENE. FORURENSNINGSSITUASJONEN.

Det vedlegges tabeller over hydrologiske data fra vannmerker i vassdrag som inngår i landsplanen. I en del vassdrag finnes ikke noe datamateriale i vårt arkiv. Vannmerkernes plassering i vassdragene er avmerket på vedlagte kartter som desverre ikke er ensartet for hele landet.

Tabellene for karakteristiske hydrologiske data inneholder feltstørrelse i  $km^2$ , midlere årlig vannføring i en normalperiode eller i den perioden observasjonene har pågått, absolutt minste observerte vannføring, middel av de årlige minstevannføringer og middel av de årlige maksimale vannføringer. I regulerte vassdrag har en forsøkt å benytte en periode i de siste årene hvor reguleringsgraden har vært noenlunde ensartet.

Varighetstabellen er også basert på observasjoner i de siste årene, vesentlig 10-årsperioden 1960-1970, eller en kortere periode i senere år hvis dette har vært nødvendig. Vannføringene er middelverdier for de årene som ligger til grunn for beregningene, og viser midlere minste vannføring og antall døgn denne vannføringen er overskredet pr. år ved hvert vannmerke.

Varighetstabeller er ikke beregnet for alle vannmerker som er oppført i tabellen for karakteristiske hydrologiske data."

Pkt. 5

Forurensningssituasjonen beskrives kort med utgangspunkt i naturgitte forhold og i de viktigste biologiske og kjemiske forurensningseffekter. Hvis disse ikke er kjent, må man i nødvendig utstrekning bygge på opplysninger om forurensningstilførsler og hydrologiske forhold. Forurensningssituasjonen fremstilles på kartbilag etter følgende gradering:

Betegnelsen liten forurensning er benyttet i områder der det ikke er noen merkbar påvirkning av forurensninger.

Flora og fauna er sammensatt av arter og har det individantall som en erfaringsmessig vet bør foreligge på den aktuelle lokalitet. Lavt innhold av næringssalter i vannmassene, høyt oksygeninnhold i såvel vannmasser som bunnsedimenter. Meget gode livsvilkår for laksefisker.

Betegnelsen moderat forurensning er benyttet om områder der en merkbar påvirkning av forurensninger gjør seg gjeldende.

Flora og fauna har et større individantall enn det en ut fra erfaringsmessige forutsetninger skulle forvente i den aktuelle lokalitet. Dette skyldes økning i næringssaltinnholdet som kan være forårsaket av f.eks. reguleringsinngrep, begrenset jordbruksaktivitet, mindre industriutslipp og/eller kloakkutslipp fra spredt bebyggelse.

Helt lokalt, i forbindelse med direkte utslipp av lett nedbrytbart organisk materiale (f.eks. kloakkvann, utslipp fra næringsmiddelindustri, silo, gjødsel osv.), kan det være noe heterotrof begroing (sopp, bakterier og protozoer). Som regel gode oksygenforhold i såvel vannmasser som i bunnsedimentene.

Gode livsvilkår for laksefisker.

Betegnelsen betydelig forurensning er benyttet for områder der det er en påtakelig forurensningspåvirkning.

Flora og fauna har en forskyvning mot en sammensetning av arter som tåler betydelig forurensningsbelastning. Ofte er det en minkning i artsantallet, men en økning i individantallet pr. art. Av og til kan det opptre masseutvikling av enkelte arter.



Det er som oftest betydelige nærings saltkonsentrasjoner i vannmassene. Et rikt innslag av heterotrof begroing (sopp, bakterier og protozoer) på grunn av større tilførsler av lett nedbrytbart organisk materiale (f.eks. kloakkvann, utslipp fra næringsmiddelindustri, treforedlingsindustri, silo osv.).

Oksygeninnholdet i bunnlagene kan til visse tider være sterkt redusert.

Laksefisker kan oppholde seg i området, men reproduksjonsmulighetene vil ofte være sterkt begrenset.

Betegnelsen stor forurensning er benyttet for områder der det er en sterk forurensningspåvirkning.

Flora og fauna består som regel av et lite antall arter som opptrer i store individantall. Masseutvikling av enkelte arter forekommer ofte. Meget store nærings saltkonsentrasjoner i vannmassene.

Masseforekomster av heterotrofe organismer (sopp, bakterier og protozoer) utvikles på lokaliteter der det er store tilførsler av lett nedbrytbart organisk materiale.

Oksygenforholdene i vannmassene kan være sterkt redusert, og i bunnslammet og deler av bunnvannet er det ofte oksygenfrie forhold med utvikling av dihydrogensulfid og utfelling av jernsulfid. Områder med avrenning av bl.a. tungmetaller fra gruver, og direkte giftutslipp fra industri, som fører til at få eller ingen organismer kan leve der, kommer under betegnelsen stor forurensning.

Laksefisk finnes bare unntaksvis i vannforekomster av denne kategori, og reproduksjonsmulighetene er minimale.

Noen vassdrag er sterkt påvirket av "sur nedbør". I disse vassdrag ble vurderingen av forurensningssituasjonen foretatt på grunnlag av direkte utslipp og "sur nedbør" hver for seg. I vurderingen av "sur nedbør" er det virkningen på fisk som ligger til grunn for graderingen av forurensningen. Vurderingene bygger på opplysninger fra materiale fremkommet i prosjektet "Sur nedbørs innvirkning på skog og fisk" (SNSF-prosjektet).

For marine områder er det benyttet samme forurensningsgradering som for ferskvann. Forurensningsgraderingen for marine områder er imidlertid ikke nærmere definert.

Pkt. 6

Kort omtale av tekniske tiltak i henhold til SFT's krav. Punktet sees i nøye sammenheng med pkt. 7, kolonne C. Det benyttes følgende koder:

M - mekanisk rensing  
K - kjemisk       "  
B - biologisk     "

Pkt. 7

Kolonne A.

Omfattende undersøkelser: gode utslippsdata, gode resipientdata.

Enkle undersøkelser: gode utslippsdata, spredte resipientdata.

Anslått med begrenset datagrunnlag: gode utslippsdata, ingen resipientdata.

Anslått uten datagrunnlag: ingen data foreligger.

Usikkerhet i konklusjon: gjennomsnittlig usikkerhet.

KONFLIKTER

Brukerinteressene i forbindelse med konfliktene er angitt med disse stikkordene:

Vannforsyning - gjelder konflikter i vannressurser, som i dag er i bruk eller planlagt tatt i bruk som vannkilder til mennesker, dyr og industri.

Laks og sjøaure - gjelder konflikter for disse fiskeslag.

Annet fiske - gjelder konflikter for andre fiskeslag enn laks og sjøaure.

Friluftsliv - gjelder konflikter for bading, båttransport m.v.

Vern - gjelder konflikter for vannressurser som av en eller annen grunn er vernet eller verneverdig.

## 2. RENSEKRAV SOM FORUTSETNINGER FOR BEREGNING AV INVESTERINGSBEHOVET I BYER OG TETTSTEDER

De alternative krav til tiltak er generelt beskrevet i St.meld. nr. 107 (1974-75), kap. 3 side 23-25. Rensekravene er mer detaljert vist for de enkelte fylker på kart (s. 79 - 96).

Fylkeskartet viser renskravene i alternativ I (basiskravene). Renskravene er forutsetninger for landsplanens beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder. Kravene er altså ikke bindende for fylkets planlegging av renseanleggenes beliggenhet m.v. Regjeringen har i stortingsmeldingen gått inn for gjennomføring av alternativ II (skjerpende krav til tiltak). Dette vil en del steder innebære noen endringer av de fremtidige kravene til tiltakene. Disse endringene er generelt beskrevet på side 23-25 i meldingen og noe mer detaljert i "Arbeidsrapport nr. 1: Kostnader for tiltak i byer og tettsteder, spredt boligbebyggelse m.v." side 60-64. De viktigste endringene består i:

- Fiskeridirektoratet anser det nødvendig at utslipp til sjøen fra tettsteder større enn 1000 p må gjennomgå minst mekanisk-kjemisk rensing for å unngå eventuell negativ virkning på fisket.
- Alle renseanlegg ved Haldenvassdraget, Hurdalen, Mjøsa, Gudbrandsdalslågen, Eikeren, Farris, Norsjø, Tinnelva fra Rjukan og nedstrøms som hovedresipient, samt renseanleggene fra noen andre tettsteder forutsettes å få biologisk-kjemisk rensing pluss klore-ring. (Hensyn til vannforsyningsinteresser).
- Når det gjelder hovedtransportsystem forutsettes at tettsteder ved Hobøl elva - Vansjø leder utslippene ut av nedbørfeltet. Utslipp

fra Hønefoss forutsettes ledet til Drammenselva. De større tettstedene i Øvre delen av Haldenvassdraget forutsettes ledet til Glåma. (Hensyn til vannforsyningsinteresser).

- For alle tettsteder der renskravene er skjerpet på grunn av vannforsyningsinteresser, er det forutsatt at 80% av eksisterende ledningsnett må saneres.

Før det tas endelig stilling til de skjerpede kravene til tiltak i områdene forutsettes prosjektene diskutert mer utførlig med de berørte myndighetene.

Kravene til tiltak innen industri, landbruk etc. er ikke vist på vedlagte kart. Disse er omtalt generelt i egne arbeidsrapporter.

REFERANSER

1. Landsplan for bruken av vannressursene. Arbeidsrapport nr. 1. Kostnader for tiltak i byer og tettsteder, spredt boligbebyggelse, fritidsbebyggelse, m.v. Juni 1975. (Miljøverndepartementet).
2. Landsplan for bruken av vannressursene. Arbeidsrapport nr. 3. Industriforurensninger. Prinsipper og kostnader. November 1974. (Miljøverndepartementet).
3. Landsplan for utnytting av vannressursene. Arbeidsrapport nr. 6. Norsk jordbruk og vannressursene. Del A: Vannforurensninger fra jordbruket. Desember 1974. (Miljøverndepartementet).

### 3. RESULTATER (Skjemaer for forurensningsoversiktene)

Resultatene er fremstilt fortløpende i skjemaer for ferskvann (side 21 - 56) og marine områder (side 58 - 77).

I skjemaene for ferskvann er det, der det foreligger data, henvist til bilag for forurensningstilførsler, hydrologi og forurensningssituasjonen.

#### 3.1 Forurensningssituasjonen i vassdrag (s. 21 - 56)

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-110/65 Utredning for Østlandskomiteén. Rapport I Del 4. Andre vassdrag og innsjøer.	
		0-219/70 Undersøkelser av Haldenvassdraget. Resultater 1967-72.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 1 HALDENVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32 - 3
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 1	
	I Haldenområdet store tilførsler av organisk materiale fra treforedlingsindustri. Store tilførsler av plantenæringsstoffer og organisk materiale fra kommunale utslipp og syreutslipp fra verkstedsindustri i samme området. Ellers kommer de største tilførslene fra kommunale utslipp konsentrert i den nordlige delen av vassdraget, spesielt Aurskog og Bjørkelangen. Store utslipp også ved Ørje. Tilførslen til vassdraget fra spredt bebyggelse av samme størrelsesorden som kommunale utslipp. Jordbrukstilførslene sett under ett mindre, sammenlignet med de andre tilførslene.		
4	HYDROLOGI	BILAG	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 1	
	Vassdraget er moderat forurenset. I Haldenområdet er det imidlertid sterkt forurenset. Årsaken er hovedsakelig utslipp av organisk materiale fra treforedlingsindustrien, men kommunale utslipp og utslippene fra verkstedindustrien er også sterkt medvirkende årsaker. Ved Aurskog/Bjørkelangen og ved Ørje er vassdraget betydelig forurenset, det samme er tilfelle fra Bjørkelangen til samløp med elven fra Mjermen; vesentlig på grunn av intensivt jordbruk og kommunale utslipp. Sidevassdraget Mjermen-Setten er lite forurenset. Forurensningseffektene gir moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning, annet fiske, friluftsliv og vern.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MB-renseanlegg med simultanfelling: Aremark. MK-renseanlegg: Halden, Ørje, Aurskog, Bjørkelangen.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor S <input checked="" type="checkbox"/> DK <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig SE <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat E <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten E <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:		Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Stor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Etter tiltak		
Liten <input type="checkbox"/>			
	B	Resipienttype etter MD:	
		<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning	

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-138/70 Glåma i Hedmark. Undersøkelser i tidsrommet 1966-72. 0-110/65 Utredning for Østlandskomiteen - Glåma.	
2	GEOGRAFISKE DATA Aursund - Brandval	VANFOREKOMST 2 GLÅMA	KARTBL. Series 1501 Sheet NP 31.32-8 31.32-12 31.32-16
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 2	
<p>Tilførslene fra kommunalt utslipp og jordbruk i form av organisk materiale og plantenæringsstoffer er de viktigste, utslippene sett under ett. Industritilførslene er av mer lokal betydning. Næringsmiddelindustri i Tynset, treforedling i Rena og tekstilindustri i Røros og Elverum. I de øvre deler av Glåma, i Rørosregionen og i Folla ved Follidal er det store tilførsler av uorganisk materiale fra gruveavgang, med innhold av tungmetaller.</p>			
4	HYDROLOGI	BILAG	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 2	
<p>Moderate forurensninger sett under ett. I områdene med tettbebyggelse (Elverum, Rena, Koppang, Alvdal, Tynset, Røros og Follidal) er det lokalt betydelig til sterk forurensning. Årsaken er vesentlig kommunale utslipp, men enkelte steder store utslipp fra treforedlings- og næringsmiddelindustri, og en del tilførsler fra jordbruk. Enkelte større sidevassdrag er lite forurenset, men Storsjøen i Rena er i en eutrofierende utvikling, hovedsakelig på grunn av overføring av vann fra Glåma. I deler av ansnittet har regulering ført til større forurensningseffekt på grunn av mindre vannføring. Folla er moderat forurenset, men lokalt ved Follidal er det betydelig forurensning på grunn av gruveavrenning og kloakkutslipp fra tettbebyggelse. Orvsjøen er død på grunn av giftvirkning ved avrenning fra gruver av bl.a. tungmetallene kobber, sink og dessuten stort jerninnhold. Forurensningseffektene i Glåmas hovedvannmasser gir moderat konfliktgrad for vannforyning og vern, moderat til liten konfliktgrad for fiske og liten konfliktgrad for friluftsliv. Avrenningsvann fra gruver innebærer en viss usikkerhet m.h.t. vannforsyning.</p>			
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	<p>MB-rensesanlegg med simultanfelling: Alvdal, Follidal, Os, Tolga, Øtnes, Øver Rendal, Nordre Osen, Heradsbygd, Jømna, Braskereidfoss, Haslemoen, Kjellmyra, Nannå, Grinder, Brandval. MK-rensesanlegg: Elverum, Rena, Kirkenær, Flisa. MKB-rensesanlegg: Tynset, Koppang, Røros.</p>	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Stor S <input checked="" type="checkbox"/> DK <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig S <input checked="" type="checkbox"/> DK <input type="checkbox"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten S <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:		Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Stor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Etter tiltak		
Liten <input checked="" type="checkbox"/>			
B		Resipienttype etter MD:	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming	



O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)			
1	REFERANSER O-138/70 Glåma i Hedmark - Undersøkelser i tidsrommet 1966 - 72. O-110/75 Utredning for Østlandskomiteén. Glåma.				
2	GEOGRAFISKE DATA Fra Brandval til sømløp Vormå	VANNFOREKOMST 3 GLÅMA	KARTBL. Series 1501 Sheet NP. 31.32-16		
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER Moderate tilførsler av plantenæringsstoffer og organisk materiale hovedsakelig fra kommunalt utslipp. Større utslipp fra Kongsvinger. Noe tilførsel av organisk stoff fra næringsmiddelindustri i nedre delen av avsnittet. En viss tilførsel fra jordbruket av plantenæringsstoffer. Tilførslene fra spredt bebyggelse av samme størrelsesorden som samlede kommunale utslipp.	BILAG B 3			
4	HYDROLOGI	BILAG			
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN Forurensningene er i stor grad influert av ovenforliggende deler av Glåma. Sett under ett er denne strekningen moderat forurenset. Betydelig forurensning lokalt i området ved Kongsvinger og Skarnes på grunn av store kommunale utslipp og utslipp fra næringsmiddelindustri. Storsjøen i Odalen er moderat forurenset. Forurensningseffektene gir moderat konfliktgrad for vannforsyning og vern, og moderat til liten konfliktgrad for annet fiske og friluftsliv.	BILAG D 3			
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING MB-rensesanlegg med simultanfelling: Brandval, Sander, Sand, Skulstad, Sjøliseter, Roverud. MK-rensesanlegg: Kongsvinger, Skarnes.				
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON				
A		C		D	
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon		Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser		Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:		Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor	Mod.	Liten
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>		Betydelig <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>		Moderat <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Laks og sjøaure	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>		Liten <input type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet fiske	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>		S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak		Vern	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Stor <input type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Etter tiltak			<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>		B Resipienttype etter MD:			
Liten <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser			
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning			

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER 0-110/65 Utredning for Østlandskomiteén. Glåma 0-55/68 Resipientforholdene i Romeriksvassdragene, Nitelva, Leira og Rømua. O. Skulberg: Våre vannforekomster og naturvernet - Norsk natur nr. 2, 1968. Lindstrøm, Skulberg & Skulberg: Observations on Planktonic Diatoms. N.J. Bot. Vol. 20 No.2-3. 1973		
2	GEOGRAFISKE DATA Vorma (Andelva) og strekningen av Glåma fra samløp Vorma til Øyeren.	VANNFOREKOMST 4 GLÅMA	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32 - 3 NP 31-32-6
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER Store tilførsler av partikulært materiale, organisk stoff og plantenæringsstoffer. Hovedtyngden av de kommunale utslipp langs Glåmadelen av vassdragsavsnittet og i Vorma ved Eidsvoll. Største industriutslipp fra treforedlingsindustri hovedsakelig til Andelva/Vorma som partikulært materiale og organisk stoff. Jordbruksstilførslene av betydning, men av mindre omfang totalt sammenlignet med de andre forurensningstilførslene.		BILAG B 4, B 5
4	HYDROLOGI		BILAG C 1
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN I Glåmadelen av dette avsnittet er forurensningene sterkt influert av ovenforliggende deler av Glåma, men det er også stor innflytelse fra Vormas vannmasser. Sett under ett er avsnittet betydelig forurenset. Andelvas nedre del er sterkt forurenset, mens øvre del og Hurdalssjøen med tilløp er lite til moderat forurenset. Forurensningene i Andelva skyldes i det alt vesentlige utslipp fra treforedlingsindustri. Ovenfor Eidsvoll er vannmassene i Vorma moderat forurenset. Tilførsler fra Andelva sammen med kommunale utslipp fra Eidsvoll fører til betydelig forurensning i nedenforliggende deler av Vorma. Rømuas nedre del er betydelig til sterkt forurenset. Disse forurensningene influerer på nedenforliggende, stilleflytende deler av Glåma. Forurensningseffektene gir stor til moderat konfliktgrad for vannforsyning, annet fiske og vern og moderat konfliktgrad for friluftsliv.		BILAG D 4
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING MB-rensanlegg med simultanfelling: Hurdal, Rustad, Vormsund, Ullershov, Blaker, Nordli, Fonbekk, Nord-Kisa, Rennespillet. MK-rensanlegg: Fetsund, Sørumsand, Rånåsfoss, Auli, Udnes, Årnes, Borstad ved Frilset, Eidsvoll, Minnesund. MKB-rensanlegg: Lørenfallet.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Stor S <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Betydelig SE <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> Moderat E <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten Vannforsyning <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vern <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input type="checkbox"/> Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>			
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis		
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>			
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="checkbox"/> Etter tiltak		
Stor <input type="checkbox"/>			
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Liten <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser <input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming		

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFFRANSER	O-15/64 Øyeren, en limnologisk undersøkelse - 1961 - 1968. O-55/68 Resipientforholdene i Romeriksvassdragene Nitelva, Leira og Rømua.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST	KARTBL. Serie 1501
	Øyeren, Nitelva og Leira	5 GLÅMA	Sheet No. 32 - 3 NP 31.32 - 16
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 6	
	Store tilførsler av organisk materiale og plantenæringsstoffer. Hovedtyngden av utslippene i avsnittet konsentrert i de nordligste, grunne områdene av Øyeren og nedre delen av Nitelva og Leira. Største tilførsler fra kommunale utslipp. Tilførslene fra industrien vesentlig fra kjemisk råvareproduksjon og noe treforedling. Inneholder særlig organisk materiale og noe baser. En betydelig tilførsel av plantenæringsstoffer fra jordbruk i Romeriksområdene.		
4	HYDROLOGI	BILAG	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 5	
	Øyeren er i en viss grad preget av forurensningen i tilført vann fra Glåma, men forurensningene i Nitelva og Leira betyr også mye for forholdene i Øyeren. I de nordligste deler av Øyeren og nedre deler av Nitelva og Leira er vannet sterkt forurenset. Dette skyldes hovedsakelig tilførsler av organisk materiale og plantenæringsstoffer fra kommunale utslipp og betydelige utslipp fra industri. Midtre og søndre deler av Øyeren er betydelig forurenset, selv om en viss selvrensning av vannmassene finner sted i de sørlige, dypere områdene. Til disse deler av Øyeren er forurensningstilførslene små. Nitelva og Leira ovenfor de nedre, stilleflytende partier er moderat til betydelig forurenset. Forurensningene skyldes hovedsakelig kommunale utslipp fra tettsteder og jordbruksavrenning. Forurensningseffektene gir stor til moderat konfliktgrad for vannforsyning, annet fiske, friluftsliv og vern.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MB-rensanlegg med simultanfelling: V. Slattum, Grua, Nedenfor Leirsund, Åsgreina, Nordby, Båstad. MK-rensanlegg: Strømmen, Slattum, Nittedal, Harestua, Frogner, Gjerdrum, Skjønhaug, Løken, Nannestad, Maura. MKB-rensanlegg: Roa, Åneby, Kløfta, Jessheim, Nedenfor Stalsberghagen, Dalen.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser
	Vurderingsgrunnlag:		
	Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Stor <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten
	Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Vannforsyning <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:		Friluftsliv <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Stor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Etter tiltak	
	Liten <input checked="" type="checkbox"/>		
		B Resipienttype etter MD:	
		<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming	

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-217. En undersøkelse av Glåma i Østfold. Del 2. Kjemiske og bakteriologiske forhold. 0-217. En undersøkelse av Glåma i Østfold. Del 5. Sammenfattende del.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST	KARTBL. Series 1501
	Øyeren - Fredrikstad	6 GLÅMA	Sheet No. 32 - 3
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 7, B 8	
	Store tilførsler av partikulært materiale, organisk stoff og plantenæringsstoffer. Hovedtyngden av utslippene konsentrert i området Sarpsborg - Fredrikstad. Partikulært materiale og organisk stoff hovedsakelig fra treforedlings- og næringsmiddelindustri. Kommunalt utslipp meget stort i området på grunn av konsentrert by- og tettbebyggelse. Ovenfor Sarpsborg og i vestre løp av Glåma vesentlig organisk materiale og plantenæringsstoffer tilført fra kommunalt utslipp og jordbruk. Større kommunalt utslipp i Askim-området som også har noe industriutslipp.		
4	HYDROLOGI	BILAG C 1	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 6	
	Til en viss grad er forurensningene preget av forholdene ovenfor dette avsnitt. Sett under ett er avsnittet betydelig forurenset. Mest prekære forhold finner en i området Sarpsborg/Fredrikstad, som er sterkt forurenset. Hovedårsaken er tilførsler av organisk materiale og plantenæringsstoffer fra industri og kommunale utslipp. Nedstrøms Askim er vassdragsavsnittet noe sterkere forurenset enn ovenfor; i første rekke på grunn av kommunale utslipp. I stilleflytende partier er det langs hele vassdragsavsnittet tegn til eutrofiering særlig i vestre løp. Effekten skyldes de til dels store tilførsler av plantenæringsstoffer fra kommunale utslipp og jordbruk. Forurensningseffektene gir stor til moderat konfliktgrad for vannforsyning, laks og sjøaure, annet fiske, friluftsliv og vern.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MB-rensanlegg med simultanfelling: Langset, Degernes. MK-rensanlegg: Fredrikstad, Sarpsborg, Askim, Mysen. MKB-rensanlegg: Ise, Skiptvedt, Rakkestad.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Stor <input checked="" type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/> K	Stor <input checked="" type="checkbox"/> Mod. <input checked="" type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig <input checked="" type="checkbox"/> SE <input checked="" type="checkbox"/> K	Vannforsyning <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:		Friluftsliv <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Stor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Etter tiltak		
Liten <input checked="" type="checkbox"/>			
	B	Resipienttype etter MD:	
	<input type="checkbox"/>	Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning	

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-71/70 Ottavassdraget, Sjoa og Gudbrandsdalslågen. Orienterende fysisk-kjemisk og biologisk undersøkelse. Sommeren 1970. 0-71/70 VÅGAVATN. Ottavassdraget-Gudbrandsdalslågen. En limnologisk undersøkelse 1972.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST	KARTBL. Series 1501
	Strekningen av Gudbrandsdalslågen fra Lesja til Sjoa og Ottavassdraget.	7 GUDBRANDSDALSÅGEN	Sheet No. 31.32-7 32-11 31.32-8 32-12
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 9	
	Moderate tilførsler til disse vassdragsavsnitt av organisk materiale og plantenæringsstoffer, vesentlig fra kommunale utslipp, men også fra næringsmiddelindustri. I Otta, noe større utslipp av organisk materiale fra næringsmiddelindustri. Store deler av disse vassdragsavsnitts nedbørfelt er fri for utslipp av noen art.		
4	HYDROLOGI	BILAG C 1	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 7	
	Vassdragsavsnittet er moderat til lite forurenset sett under ett. I området ved Otta er det lokalt betydelig forurenset på grunn av organisk materiale fra næringsmiddelindustri og kommunale utslipp. Store deler av vassdragenes høyere liggende og vestlige områder har ingen utslipp av betydning og er lite eller ikke forurenset. Helt lokalt må en regne med betydelig forurensning nedstrøms tettstedene Vågå, Lom, Skjåk, Dombås og Lesja. Forurensningseffektene gir moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning og liten konfliktgrad for annet fiske, friluftsliv og vern.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MB-renselanlegg med simultanfelling: Dovre, Nord-Sel, Lalm, Fossberg, Bismo. MK-renselanlegg: Dombås. MKB-renselanlegg: Otta, Vågåmo.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser
	Vurderingsgrunnlag:		
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten
	Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig S <input type="checkbox"/> <input type="radio"/> DK <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> K <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Stor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Liten <input type="checkbox"/>		
		B Resipienttype etter MD:	
		<input checked="" type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning	

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)		
1	REFERANSER	0-71/70	Ottavassdraget, Sjoa og Gudbrandsdalslågen - orienterende fysisk-kjemiske og biologiske undersøkelser. Sommeren 1970.	
		0-71/70	VÅGÅVATN. Ottavassdraget - Gudbrandsdalslågen. En limnologisk undersøkelse 1972.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST	KARTBL. Series 1501	
	Strekningen Sjoa - Lillehammer	8 GUDBRANDSDALSÅGEN	Sheet No. 31.32-12	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 10		
	Tilførselene hovedsakelig fra kommunale utslipp og jordbruksavrenning. Industriutslippene minimale, noe tilførsler fra næringsmiddelindustri.			
4	HYDROLOGI	BILAG C 1		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 8		
	Vassdraget er moderat forurenset sett under ett. De høyereliggende deler av tilløpselvene er lite forurenset. Nedstrøms tettstedene kan vassdraget lokalt være betydelig forurenset, for eksempel ved Tretten, Ringeby og Vinstra. Gausa er betydelig til moderat forurenset i nedre delen, hovedsakelig på grunn av kommunale utslipp og jordbruksavrenning. Forurenningseffektene gir moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning, annet fiske, friluftsliv og vern.			
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING			
	MB-rensesanlegg med simultanfelling: Harpefoss, Fåvang, Tretten, Øyer, Langvik, Skeikampen, Vestre Gausdal, Segalstad bru, Follebu.			
	MK-rensesanlegg: Kvam, Vinstra, Hundorp, Ringeby.			
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON			
	A	C		D
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
	Vurderingsgrunnlag:			
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
	Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig S <input type="checkbox"/> DK <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:		Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
	Stor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Etter tiltak		
	Liten <input type="checkbox"/>			
		B Resipienttype etter MD:		
		Høyfjellsområdene <input checked="" type="checkbox"/>	Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
		<input checked="" type="checkbox"/>	Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming	

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-91/69 Mjøssprosjektet. Undersøkelser 1971. 0-91/69 Mjøssprosjektet. Undersøkelser 1972.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 9 MJØSA	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 31.32-16
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 11, B 12 Store tilførsler av organisk materiale og plantenæringsstoffer fra industri, kommunale utslipp og jordbruk. De største tilførslene til de sentrale deler av Mjøsa. Industriutslippene hovedsakelig fra næringsmiddelindustri og treforedlingsindustri, konsentrert vesentlig i Hamar - Furnesområdet og Gjøvikregionen.	
4	HYDROLOGI	BILAG	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 9 Stor sommervannføring i Lågen har teoretisk en gunstig innvirkning på forholdene i Mjøsa. Sett under ett er Mjøsa moderat til betydelig forurenset med betydelig forurensning i Furnesfjorden. Avsnitt av Furnesfjorden og Hamar-området er sterkt forurenset. Det samme gjelder stedvis områder ved Lillehammer og Gjøvik. Flere av tilløpselvene er sterkt forurenset i de nedre delene, til eksempel Hunnselva ved Gjøvik, Lenaelva på Toten, Brumunda innerst i Furnesfjorden, Flakstadelva og Svartelva ved Hamar. I første rekke skyldes den sterke forurensningen utslipp fra industri, men innflytelsen fra kommunale utslipp og jordbruksavrenning til elvene er også viktige, da de største befolkningskonsentrasjonene og jordbruksdistriktene har avløp til disse elvene. Forurensningseffekten gir stor til moderat konfliktgrad for vannforsyning, annet fiske, friluftsliv og vern.	
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MB-rensesanlegg med simultanfelling: Mesnalien, Brøttum, Nordli, Feiring, Snerthingdal. MKB-rensesanlegg: Lillehammer, Moelv, Brumunddal, Stavsjø, Nes, Hamar, Tangen, Biri, Gjøvik, Breiskallen, Eina, Kapp, Lena, Smeby, Skreia.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig E <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vannforsyning <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat E <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="checkbox"/> Etter tiltak	Vern <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
Liten <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterrennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-107/64 0-5/64	Resipientundersøkelser i Søndre Follo. Hølenelv-, Hobølelv- og Årungenelvvassdragene. Vansjø. En limnologisk undersøkelse 1964-65.
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 10 HOBØLVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32-3
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 13 Betydelige industriutslipp til nedre del av vassdraget nedenfor Vansjø. En del kommunale utslipp til vassdragets øvre del. Antakelig betydelig mer enn oppgitt. Bl.a. mangler Siggerudfeltet. Også en del spredt bebyggelse har avløp til vassdraget, og det er videre en betydelig jordbruksavrenning spesielt fra områdene rundt Vansjø.	
4	HYDROLOGI	BILAG C 2	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 10 Sett under ett er vassdraget betydelig forurenset og årsaken er kommunale utslipp, særlig i vassdragets øvre deler. Jordbruksavrenningen til vassdraget er betydelig, og i Ski-området finnes betydelige industriutslipp. Sterk forurensning finnes i sidevassdrag, tilløp i Ski-området og delvis i vassdragets nordligste deler nær Siggerud-feltet. Nedre del av Mosselva er også sterkt forurenset, hovedsakelig på grunn av industriutslipp. Den østre dypere del av Vansjø er noe mindre forurenset enn det vestre bassenget. Forurensningseffekten gir stor konfliktgrad for vannforsyning, og stor til moderat konfliktgrad for annet fiske, friluftsliv og vern.	
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renseanlegg: Råde. MKB-renseanlegg: Hobøl.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig SE <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	Vannforsyning <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Moderat <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="checkbox"/> Etter tiltak	Vern <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
Liten <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		



O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER 0-348 Undersøkelse av forurensningssituasjonen i Ådalselva, Storelva og Randselva 1963-64. 0-110/65 Utredning for Østlandskomiteén. Drammensvassdraget. 0-15/64 Randsfjorden. En limnologisk undersøkelse. 1967/68.		
2	GEOGRAFISKE DATA Etna, Dokka, Randsfjorden og Randselva.	VANNFOREKOMST 11 DRAMMENSVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet NP 31.32-16
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER  Tilførselene fra industri til dette vassdragsavsnittet er små, og har bare lokal betydning for forurensningssituasjonen. De største tilførsler av plantenæringsstoffer og organisk materiale kommer fra kommunale utslipp og en betydelig del også fra jordbruksarealer. Tilførselene fra spredt bebyggelse er større enn fra samlede utslipp direkte til hovedresipient av husholdningskloakk.	BILAG B 14	
4	HYDROLOGI	BILAG C 5	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN  Vassdragsavsnittet er moderat forurenset sett under ett. Lokalt er det betydelig forurenset i Randselvas nedre del på grunn av utslipp fra treforedlingsindustri. I Jevnaker-området og ved Dokka er strekningen lokalt betydelig forurenset. I Vigga/Augedalselva, som renner ut i Randsfjorden, er forurensningen mer utpreget. Særlig i Augedalselva nedenfor Jarenvatnet er vassdraget sterkt forurenset. I dette avsnittet mottas avløpsvann fra et stort antall personer og avrenning fra betydelige jordbruksarealer. Forurensningseffektene gir moderat konfliktgrad for vannforsyning, annet fiske, friluftsliv og vern.	BILAG D 11	
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING MB-renseanlegg med simultanfelling: Bruflat, Odnos, Vestrumsgrend, Fluberg. MK-renseanlegg: Dokka, Jevnaker, Hov. MKB-renseanlegg: Brandbu.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Stor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Etter tiltak		
Liten <input checked="" type="checkbox"/>			
	B Resipienttype etter MD:		
	<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER 0-348	Undersøkelse av forurensningssituasjonen i Ådalselva, Randselva og Storelva. 1963-64. 0-110/65 Utredninger for Østlandskomiteén. Drammensvassdraget 1967. 0-15/64 Tyrifjorden. En limnologisk undersøkelse 1967-68. 0-143/70 Biologiske undersøkelser i Holsfjorden (Tyrifjorden) 1971.	
2	GEOGRAFISKE DATA Steinsfjorden, Tyrifjorden, Storelva, Ådalselva, Sperillen	VANNFOREKOMST 12 DRAMMENSVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet NP 31.32-16 No 32-3
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 15 Store tilførsler til dette vassdragsavsnittet av partikulært materiale og organisk materiale fra treforedlingsindustri vesentlig i Hønefoss-området. Utslipp fra annen industri av mer beskjedent omfang. Tilførslene av plantenæringsstoffer og organisk materiale via kommunale utslipp også konsentrert i Hønefoss-området, og derfor en betydelig forurensningskilde. Andre kommunale utslipp små. Den beregnede jordbruksstilførsel virker liten når en tenker på de betydelige jordbruksarealer dette avsnitt omfatter.	
4	HYDROLOGI	BILAG C 4	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 12 Tyrifjorden er moderat forurenset. Steinsfjorden er moderat til betydelig forurenset. Storelva er betydelig til sterkt forurenset; i alt vesentlig på grunn av tilførsler av organisk materiale fra treforedlingsindustri, men også på grunn av kommunale utslipp i Hønefossområdet. Ådalselva og Sperillen er moderat forurenset. I Ådalselva er det betydelig forurensning i nedre delen umiddelbart før samløp med Randselva. Forurensningseffektene gir stor til moderat konfliktgrad for vannforsyning, annet fiske og vern og moderat konfliktgrad for friluftsliv.	
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renseanlegg: Hønefoss, Sylling, Tyristrand. MKB-renseanlegg: Sokna, Nes, Hallingby, Ask, v. Helgelandsmoen.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Betydelig SE <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten Vannforsyning <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Vern <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input type="checkbox"/> Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/> Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/> Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/> Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis		
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="checkbox"/> Etter tiltak		
Stor <input type="checkbox"/> Moderat <input checked="" type="checkbox"/> Liten <input checked="" type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD: <input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser <input checked="" type="checkbox"/> Sakterrennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER 0-118, 0-110/65, 0-38/69	Undersøkelse av forurensningen i Dramselva i 1959. Utredning for Østlandskomiteén. Drammensvassdraget, 1967. Undersøkelse av Bergsvatnet, Eikeren og Fiskumvatnet, 1969.	
2	GEOGRAFISKE DATA Drammelselva, strekningen Tyrifjorden - Drammen.	VANNFOREKOMST 13 DRAMMENSVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32-2 No. 32-3
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 16, B 17	
Meget store tilførsler til vassdragsavsnittet av partikulært materiale og organisk materiale fra treforedlingsindustri langs hele Dramselva. Også store tilførsler av plantenæringsstoffer og organisk materiale fra kommunale utslipp på grunn av tette befolkningskonsentrasjoner langs hele elva, spesielt fra Hokksund til Drammen. Elvestrekningen mottar også endel syrer og baser fra industri i Drammensregionen. Jordbrukstilførselen er relativt av mer underordnet betydning i hovedvassdraget, men har mer betydning i sidevassdragene.			
4	HYDROLOGI	BILAG	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 13	
Sett under ett er Drammelselva sterkt forurenset og vannkvaliteten er til en viss grad influert av forholdene i ovenforliggende deler av vassdraget. Forurensningsforholdene skyldes imidlertid først og fremst den store belastning av organisk materiale fra treforedlingsindustrien som gir store bestander av sopp og bakterier, men det finnes også sterk algebegroing på grunn av plante-næringsstoffer fra kommunale utslipp. Eikeren er moderat til lite forurenset, men en betydelig forurensning finnes i Eidsfoss-området og i Bergsvatnet. Nedenfor Vestfossen er vannet betydelig forurenset. Simoa med Soneren og Snarumselva er lite til moderat forurenset; noe økende foruren-sning i de nederste delene før samløp med Drammelselva. Forurensningseffektene gir stor til moderat konfliktgrad for vannforsyning, annet fiske, friluftsliv og vern og stor konfliktgrad for laks og sjøaure.			
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING MK-renselanlegg: Hokksund, Mjøndalen, Åmot, Geithus, Vikersund. MKB-renselanlegg: Eidsfoss, Fiskum, Skotseiv, Sigdal.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig K <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Vannforsyning <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat E <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="checkbox"/> Etter tiltak	Vern <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
Liten <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming		

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-61/62 Undersøkelse av Strondafjorden som drikkevannskilde, for Fagernes vannverk. 0-110/65 Utredning for Østlandskomiteén. Begnavassdraget, 1967. 0-140/73 Resipientvurderinger i forbindelse med etvuell regulering av Øystre Slidre-vassdraget.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST	KARTBL. Series 1501 Sheet NP 31.32-11 NP 31.32-12 NP 31.32-16
	BEGNA fra Fagernes-Sperillen + Øystre og Vestre Slidre	14 BEGNAVASSDRAGET	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 18	
	Forholdsvis beskjedne tilførsler av plantenæringsstoffer og organisk materiale fra kommunale utslipp og jordbruksavrenning. Tilførslene fra spredt bebyggelse av samme størrelse som de kommunale utslipp. Tilførslene fra industri er helt ubetydelige.		
4	HYDROLOGI	BILAG C 4	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 14	
	Vassdragsavsnittet sett under ett er moderat til lite forurenset. I Fagernesområdet er det betydelig forurenset lokalt i de sør-østre deler av Strondafjorden på grunn av mer konsentrert bebyggelse og større kommunale utslipp. Lokalt må en også anta betydelig forurensning i vassdraget ved Bagn og nedstrøms mindre tettsteder. I vassdraget er det lokalt antakelig en viss forurensning fra fritidsbebyggelse som f.eks. Beito. For vassdraget sett under ett gir forurensningseffektene moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning og vern og liten konfliktgrad for annet fiske og friluftsliv.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MB-reuseanlegg med simultanfelling: Skammestein, Vang, Fossvang, Vestre Slidre, Fossheim, Aurdal, Bagn, Begndal. MK-reuseanlegg: Beitostølen, Heggenes, Velta, Fagernes.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser
	Vurderingsgrunnlag:		
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten
	Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig SE <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> DK <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Stor <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Liten <input type="checkbox"/>		Bredde data for belastning <input type="checkbox"/>
			Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
		B Resipienttype etter MD:	
		<input checked="" type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming	

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)		
1	REFERANSER	O-110/65. Utredning for Østlandskomiteén. Hallingdalselva. O-157/72. Resipientundersøkelse i Hallingdalsvassdraget. Forundersøkelser.		
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST	KARTBL. Series 1501 Sheet NP. 31.32-15 NP. 31.32-16	
	Krøderen og Hallingdalselva	15 HALLINGDALSVASSDRAGET		
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 19		
	De viktigste tilførselene til vassdragsavsnittet er plantenæringsstoffer og organisk materiale fra kommunale utslipp og noe fra jordbruk, men mengdene samlet for hele avsnittet er relativt små. Industriutslipp av større betydning for forurensningssituasjonen er ikke registrert.			
4	HYDROLOGI	BILAG C 3		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 15		
	Vassdragsavsnittet kan i forurensningssammenheng deles i to. Et nedre avsnitt (nedenfor Nesbyen) som er moderat forurenset og der tilførselene i forhold til vannmassene er små, og et øvre avsnitt (ovenfor Nesbyen) som sett under ett er moderat forurenset, men som lokalt er betydelig til sterkt forurenset. I dette området er vannføringen redusert på grunn av regulering. Den sterkere forurensning gjør seg særlig gjeldende ved Geilo, Ål, Gol og Nesbyen der det finnes konsentrerte kommunale utslipp. I Ustevatn er det moderat til betydelig forurensning i østre del ved utløpet som følge av utslipp fra fritids- og hotellbebyggelse. Forurensningseffektene gir moderat til liten konfliktgrad for annet fiske, friluftsliv og vern og moderat konfliktgrad for vannforsyning.			
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renseanlegg: Gol, Nesbyen. MKB-renseanlegg: Geilo, Hovet, Hol, Ål, Torpo, Flå, Noresund, Krøderen.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON			
	A	C	D	
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
	Vurderingsgrunnlag:			
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> DK	Stor Mod. Liten	
	Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig SE <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> DK	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Før tiltak		Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	<input type="checkbox"/> Etter tiltak			
	Stor <input type="checkbox"/>	B	<u>Resipienttype etter MD:</u>	
	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
	Liten <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning	

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-49/67. En undersøkelse av Sandevassdraget 1967 - 68.	
2	GEOGRAFISKE DATA VESTFOLD	VANNFOREKOMST 16 SANDEVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32-3
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 20	
<p>Det meste av de kommunale utslippene går direkte ut i Sandebukta. Utslipp til elver og bekker er ikke oppgitt. Tilførslene av organisk materiale og plantenæringsstoffer fra spredt bebyggelse og jordbruksavrenning er moderate, men mengden sannsynligvis større enn de oppgitte. Ingen oppgitte utslipp fra industri, men flere mindre industrier i vassdraget.</p>			
4	HYDROLOGI	BILAG C 2	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 16	
<p>Vassdraget er sett under ett moderat forurenset, men betydelig forurenset i nedre deler som også omfatter brakkvannsområder. Stedvis langs hovedvassdraget og i sidevassdraget er det moderat til betydelig forurenset uten at årsaken er helt klarlagt. Antakelig er årsaken kommunale utslipp og industriutslipp som ikke er registrert, foruten jordbruksavrenning. I vassdraget er det registrert flere søppelfyllplasser. På tross av stor forurensningsbelastning i hovedvassdraget, er det en meget god sjøaurelokaltitet, selv om en del konflikter har oppstått og sannsynligvis vil bli mer utpreget etterhvert hvis ikke tiltak settes igang. Forurensningseffektene gir moderat konfliktgrad for vannforsyning, annet fiske, friluftsliv og vern, stor til moderat konfliktgrad for laks og sjøaure.</p>			
6	FØRSLAG - TILTAK - FORBEDRING	<p>MK-renseanlegg: Sande. MKB-renseanlegg: Galleberg.</p>	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig ES <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> K <input type="checkbox"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat S <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/> K <input type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="radio"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>			
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Liten <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming		

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-110/65 Utredning for Østlandskomiteen 1967. Numedalslågen. 0-14/74 Vurdering av forurensningssituasjonen i Norefjord, Numedal, basert på bakteriologiske undersøkelser. 0-72/65 Numedalslågen. Resipientundersøkelse for Kongsberg kommune 1966-67.	
2	GEOGRAFISKE DATA Numedalslågen fra utspring til Larvik.	VANNFOREKOMST 17 NUMEDALSÅGEN	KARTBL. Series 1501 Sheet NP 31, 32-15 NP 31, 32-16 NO 32-2
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 21	
Tilførsler fra industri, hovedsakelig i Kongsberg-området med verkstedsindustri og Hvittingfoss med treforedlingsindustri. Største tilførslene til vassdraget av kommunale utslipp fra de større befolkningskonsentrasjoner i Kongsberg og Hvittingfoss. Noe tilførsler til vassdraget av kommunale utslipp før utløp i fjorden fra Larviksområdet. Jordbrukstilførslene relativt beskjedne, men har antakelig en del betydning for forurensningssituasjonen i nedre del av vassdraget.			
4	HYDROLOGI	BILAG C 6	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 17	
Sett under ett er vassdraget moderat forurenset. I høyere liggende strøk er det lite forurenset, men her finnes det imidlertid effekter av regulering med sterk algevekst på enkelte elvestrekninger. I områdene ved de største tettstedene som Rødberg, Flesberg, Kongsberg og Hvittingfoss er vannet lokalt betydelig forurenset. Elvestrekningen fra Hvittingfoss til Larvik har en større belastning enn de ovenfor liggende områder og er derfor betydelig forurenset. Det er en del påvirkning fra treforedlingsindustri i Hvittingfoss, men antakelig fins det også betydelig jordbruksavrenning til nedre del av vassdraget. Forurensningseffektene gir stor til moderat konfliktgrad for laks og sjøaure, moderat konfliktgrad for vannforsyning og annet fiske og moderat til liten konfliktgrad for friluftsliv og vern.			
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renseanlegg: Kongsberg MKB-renseanlegg: Uvdal, Rødberg, Veggli, Rollag, Flesberg, Lampeland, Svene, Hedenstad, Hvittingfoss, Svarstad, Kvelde, Kodal.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig SE <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="radio"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
Liten <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-110/65 Utredning for Østlandskomiteén 1967. Skiensvassdraget. 0-79/72 Vassdragsundersøkelser i Tinn/Vinje-regionen, Telemark. 0-1/67 NORSJØ. En limnologisk undersøkelse utført i 1967. 0-127/65 Undersøkelser i forbindelse med Sundsbarmsreguleringen (flere rapporter). 0-113/65	
2	GEOGRAFISKE DATA NORSJØ, BANDAK, TOTAK, HEDDALSVATN, TINNSJØ, MØSVATN	VANNFOREKOMST 18 SKIENSVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32-1 32-2
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 22, B 23	
	Store tilførsler av partikulært og organisk materiale særlig fra treforedlingsindustri i Skiensområdet. Også en del tilførsler fra næringsmiddelindustri i samme område sammen med større tilførsler av tungmetaller fra metallindustri. Tilførslen fra kommunale utslipp av organisk materiale og plante næringsstoffer konsentrert til samme område, men større tilførsler også i Notodden-området og fra Rjukan, Bø og Ulefoss. Tilførslene fra jordbruk er i relasjon av noe mindre betydning.		
4	HYDROLOGI	BILAG C 7	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 18	
	Vassdragets nedre del, Skiensregionen, er sterkt forurenset både på grunn av utslipp fra industri og fra store befolkningsskentrasjoner. Sett under ett er vassdraget forøvrig moderat til lite forurenset. Det er betydelig til sterkt forurenset lokalt ved Notodden og Rjukan, der verksteds- og metallindustri sammen med stor belastning fra kommunale utslipp skaper lokale problemer. Ved Bø og Ulefoss gir større befolkningsskentrasjoner også en del lokale forurensningsproblemer. Alle disse utslippene fanges opp av dype, store resipienter og påvirker derfor i mindre grad nedenforliggende områder. For vassdraget sett under ett gir forurensningseffektene moderat konfliktgrad for vannforsyning, moderat til liten konfliktgrad for annet fiske, friluftsliv og vern, og stor konfliktgrad for laks og sjøaure. Lokalt i nedre del av vassdraget i Skiensområdet, i Bøelva, ved Notodden og Rjukan er det stor konfliktgrad for flere brukerinteresser. Reguleringer øker forurensningseffekten på flere av elvestrekningene til tider av året.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	M-reuseanlegg: Atrå (Tinn), Mæl. MK-reuseanlegg: Porsgrunn, Skien, Ulefoss, Lunde, Bø, Notodden, Rjukan, Seljord, Austbygda, Dalen. MKB-reuseanlegg: Haukeligrend, Rauland, Måland, Tessungdalen, Bolkesjø, Gransherad, Sauland, Flatdal, Åmot, Høydalsmo, Morgedal, Låtdal, Kviteseid, Hjuksebø, Nordagutu, Akkerhaugen, Gvarv, Skotfoss.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor SG <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig SG <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="checkbox"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
Liten <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming		



O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-6/64. Vannforsyning til Arendalsregionen. En fysisk-kjemisk, biologisk og bakteriologisk undersøkelse.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 19 NIDELVA	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32-2 No. 32-5
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 24 En del tilførsler av organisk materiale fra treforedlingsindustri i nederste delen før utløpet i fjordområdet ved Arendal. Det meste av de kommunale utslipp også i dette området, men relativt små utslipp. Størsteparten av husholdningskloakk tilføres vassdraget fra spredt bebyggelse. Jordbrukets tilførsler relativt små. Betydelige tilførsler til området fra "sur nedbør".	
4	HYDROLOGI	BILAG C 7	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 19 Sett under ett er hovedvassdraget moderat til lite forurenset. Betydelig forurenset på grunn av utslipp fra treforedlingsindustri og bebyggelse i nederste del av vassdraget på strekningen Rykene - Arendal. Sidevassdragene i områder ovenfor Nelaug er betydelig til sterkt påvirket av sur nedbør. Kombinasjonen sur nedbør, vanlig forurensningstilførsler og regulering gir stor til moderat konfliktgrad for annet fiske. I den nedre del er det moderat konfliktgrad for laks og sjøaure og moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning, friluftsliv og vern.	
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MKB-reanseanlegg: Blakstad, Åmli, Fyresdal, Treungen, Kyrkjebygda, Vrådal.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat S <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet sur fiske nedbør <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
Stor <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Etter tiltak		
Liten <input type="checkbox"/>			
B		Resipienttype etter MD:	
		<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning	

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-209 Undersøkelse av forurensningen i Otras nedre løp 1960-61. 0-198/72 Notat om endrede resipientforhold ved eventuell full utbygging av Otravassdraget. 0-118/66, 0-113/65 Kilefjorden i Otra.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 20 OTRAVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32-1 No. 32-4
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 25 Store tilførsler av organisk materiale fra treforedlingsindustri ved Vennesla, ellers ubetydelige tilførsler fra industri. Tilførslene fra kommunale utslipp er, sett under ett, av beskjedent omfang, men de er konsentrert til endel tettsteder som Vennesla, Hornnes, Evje og Valle. Tilførslene av organisk materiale og plantenæringsstoffer fra jordbruket små. Betydelige tilførsler til nedbørfeltet fra "sur nedbør".	
4	HYDROLOGI	BILAG C 8	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 20 Sett under ett er Otra ovenfor Vennesla moderat til lite forurenset. I Hornnes, Evje og Valle finnes lokalt betydelige forurensninger på grunn av kommunale utslipp. Reguleringer forsterker forurensningseffektene på enkelte strekninger av vassdraget. Sidevassdrag og tilløp i store deler av nedbørfeltet er betydelig forurenset av sur nedbør. På strekningen fra Vennesla til utløpet i Kristiansand er elven sterkt forurenset, først og fremst på grunn av utslipp fra treforedlingsindustri, men også på grunn av kommunale utslipp, særlig fra Vennesla. En del utslipp fra bebyggelse i den nedre delen ved Kristiansand er også av betydning, selv om større kommunale utslipp her er ført til havnebassenget. Forurensningseffektene gir stor til moderat konfliktgrad for vannforsyning, laks og sjøaure og annet fiske (sur nedbør) og moderat til liten konfliktgrad for friluftsliv og vern.	
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-rensanlegg: Vennesla, Evje, Kristiansand (nordre område). MKB-rensanlegg: Skarpenland, Hornnes, Byglandsfjord, Bygland, Rysstad, Valle, Hovden.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Stor S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> DK <input checked="" type="checkbox"/>	Vannforsyning <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:		Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Stor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Etter tiltak	<sup>x)</sup> også påvirket av "sur nedbør".	
Liten <input checked="" type="checkbox"/>			
	B	Resipienttype etter MD:	
		<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning	

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)		
1	REFERANSER 0-160/72	Regionale vassdragsutredninger for Vest-Agder. Orienterende fysisk/kjemiske og biologiske undersøkelser oktober 1972 og juni 1973.		
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 21 MANDALSVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32-4	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 26 I vassdragets nedre del tilførsel fra kommunale utslipp av plantenæringsstoffer og organisk materiale. Også kommunale utslipp ved Åseral. Ingen registrerte industriutslipp langs vassdraget, men noe avrenning fra jordbruket særlig i de nedre deler. Til dette vassdrags nedbørfelt betydelig forurensningstilførsel fra "sur nedbør".		
4	HYDROLOGI	BILAG C 8		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 21 Sett under ett er hovedvassdraget lite forurenset av direkte utslipp. Bare nedre del gjennom Mandal er moderat forurenset på grunn av kommunale utslipp, industriutslipp og noe jordbruksavrenning. Hovedvassdraget er sterkt forurenset og enkelte sidevassdrag mindre forurenset på grunn av sur nedbør. Forurensningseffektene gir stor konfliktgrad for laks og sjøaure og annet fiske (sur nedbør), moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning og liten konfliktgrad for friluftsliv og vern.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renseanlegg: Mandal, Ime. MKB-renseanlegg: Holum, Øyslebø, Åseral.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON			
A		C		D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser	
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten		
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> K <input type="checkbox"/>	Laks og sjøaure "sur nedbør" <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>	
Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> <input type="radio"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>	
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="radio"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input type="radio"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
Stor <input checked="" type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:			
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser			
Liten <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming			

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-160/72 Regionale vassdragsutredninger for Vest-Agder. Orienterende fysisk/kjemiske og biologiske undersøkelser, oktober 1972 og juni 1973.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFØREKOMST 22 KVINAVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32-1 32-4
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 27	
<p>Små tilførsler av kloakkvann. Mengden av tilførsler fra spredt bebyggelse mangler, men sannsynligvis meget små kommunale utslipp av organisk materiale og planteneringsstoffer bare i Kvinesdal nederst i vassdraget. Jordbruksavrenning liten. Industri i Kvinesdal har utslipp til saltvannsområder. Antakelig en del avrenning fra Knaben gruver ennå, men driften nedlagt. Tilførsler til vassdraget fra "sur nedbør".</p>			
4	HYDROLOGI	BILAG	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 22	
<p>Sett under ett er hovedvassdraget lite til moderat forurenset av direkte utslipp. Hovedvassdrag, sidevassdrag og mindre tilløp er imidlertid betydelig forurenset av sur nedbør. Avrenning fra Knaben gruver har tidligere ført til betydelig forurensning i Knabenåa og hovedvassdraget nedenfor samløpet. Driften er nå innstilt, og forholdene i dag er ikke undersøkt, så det er vanskelig å si om dette har hatt noen umiddelbar virkning. På grunn av regulering og overføring av vann fra øverste del av vassdraget til Sirdalsvassdraget, er vannføringen i nedre del av vassdraget meget liten. I Kvinesdal er vassdraget moderat til betydelig forurenset lokalt på grunn av kommunale utslipp. Forurensningseffektene gir liten konfliktgrad for vannforsyning og stor til moderat konfliktgrad for laks og sjøauré, annet fiske, friluftsliv og vern (sur nedbør).</p>			
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renseanlegg: Kvinesdal.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig SE <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> DK <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat S <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Laks og sjøauré <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
	<input type="radio"/> Etter tiltak		
Stor <input checked="" type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
Liten <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming		

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER 0-160/72	Regionale vassdragsutredninger for Vest-Agder. Orienterende fysisk/kjemisk og biologisk undersøkelse oktober 1972 og juni 1973	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 23 SIRDALSVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 32-1 32-4
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 28	
Små tilførsler til vassdraget. Tilførsler av plantenæringsstoffer og organisk materiale fra kommunale utslipp i Sira, Moi og Tonstad. Ingen registrerte industriutslipp langs vassdraget, men noe jordbruksavrenning, særlig i nedre delene. Tilførslene fra spredt bebyggelse av omtrent samme størrelse som fra de kommunale utslipp. Betydelige tilførsler til vassdragets nedbørfelt fra "sur nedbør".			
4	HYDROLOGI	BILAG	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 23	
Sett under ett er hovedvassdraget lite forurenset av direkte utslipp og jordbruksavrenning, men betydelig forurenset på grunn av sur nedbør. Forurensningseffektene gir stor konfliktgrad for laks og sjøaure og annet fiske (sur nedbør) og moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning, friluftsliv og vern.			
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	M-renseanlegg: Tonstad. MB-renseanlegg: Moi. MKB-renseanlegg: Sira.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> DK <input type="checkbox"/>	Laks og sjøaure "sur nedbør" <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
	<input type="radio"/> Etter tiltak		
Stor <input type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
Liten <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming		

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-78/70 En undersøkelse av Figgjovassdraget. Juni - desember 1970. 0-134/72 Freylandsvatn. Orienterende undersøkelser. 1972.	
2	GEOGRAFISKE DATA Jæren, Rogaland	VANFOREKOMST 24 FIGGJOVASSDRAGET ORREVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 31-6
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 29, B 30 Disse vassdragene får store tilførsler av plantenæringsstoffer ved avrenning fra jordbruket, da vassdragene går gjennom områder med intensivt jordbruk. Særlig stor belastning til vassdragene og mindre tilløp fra siloer i området. Også tilførslerne av plantenæringsstoffer og org. mat. fra kommunale utslipp og industri er store. Særlig er industriutslippene store til deler av vassdragene. En del større tettsteder har også kloakkavløp til disse vassdragene.	
4	HYDROLOGI	BILAG	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 24 Orrevassdraget er sett under ett betydelig til sterkt forurenset. Figgjovassdraget er også sett under ett, betydelig til sterkt forurenset. I innsjøene og større deler av vassdragene forårsaker tilførsel av plantenæringsstoffer særlig fra jordbruket, men også fra kommunale utslipp, en kraftig algevekst. En betydelig vekst av heterotrof vegetasjon forekommer også i deler av vassdraget på grunn av organisk materiale fra kommunale utslipp og industri. Fiskedød er observert flere ganger i begge vassdragene. Årsaken til fiskedød i Figgjovassdraget skyldes vesentlig utslipp fra surførsiloer som med sin store organiske belastning har ført til oksygenmangel. I Orrevassdraget er årsaken til fiskedød ikke sikkert kjent, men kan bl.a. skyldes direkte giftutslipp i vassdragene fra f.eks. industri. Stor organisk belastning kan også her i enkelte tilfelle være årsaken. De største kommunale utslipp kommer fra Figgjo og Ålgård i Figgjovassdraget og fra området Kverneland til Klepp og Bryne i Orrevassdraget. Forurensningseffektene gir stor konfliktgrad for vannforsyning, laks og sjøaure, annet fiske, friluftsliv og vern.	
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	M-rensesanlegg: Figgjo, Ålgård, Bryne, Kverneland, Orstad, Kleppe, Klepp.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor SE <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vannforsyning <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:		Friluftsliv <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
Stor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Etter tiltak		
Liten <input type="checkbox"/>			
	B	Resipienttype etter MD:	
	<input type="checkbox"/>	Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
	<input checked="" type="checkbox"/>	Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming	

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)		
1	REFERANSER 0-141	En undersøkelse av vannforsyning til Vossevangen. Rapport 5 Strondavassdraget, Voss. 1969-71. Ivar Steine, Zoologisk museum, Universitetet i Bergen 1972. H. V. Hauge: Vangsvatn and some other lakes near Voss. Folia Limnol. Scand. No. 9, 1957.		
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 25 VOSSEVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 31, 32-15.	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 31 Største forurensningstilførsler av plantenæringsstoffer og organisk materiale fra kommunale utslipp konsentrert i Vosseområdet. Noe utslipp av organisk materiale fra næringsmiddelindustri i samme område. En del jordbruksavrenning langs det meste av vassdraget, men hovedtyngden konsentrert i de sentrale områder ved Voss.		
4	HYDROLOGI	BILAG C 9		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 25 Sett under ett er vassdraget moderat forurenset. Ved Voss er det imidlertid betydelig forurenset, hovedsakelig på grunn av kommunale utslipp, men også på grunn av industriutslipp og konsentrert jordbruksavrenning i visse deler av vassdraget. I Evangerområdet er det lokalt antakelig betydelig forurenset. Forurensningseffektene gir moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning, laks og sjøaure og annet fiske og liten konfliktgrad for friluftsliv og vern.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MKB-renseanlegg: Voss, Evanger.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON			
		A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon		Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:		Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>		Betydelig SE <input type="checkbox"/> DK <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>		Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>		Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>		S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:		<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Stor <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="radio"/> Etter tiltak		
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>				
Liten <input type="checkbox"/>				
		B Resipienttype etter MD:		
		<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER 0-86/72 Gaularvassdraget, Sogn og Fjordane. Hydrobotaniske og hydrokjemiske undersøkelser, mai 1972 - oktober 1973.		
2	GEOGRAFISKE DATA Sogn og Fjordane	VANNFOREKOMST 26 GAULARVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet NP 31.32-10 31.32-11
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER Meget lite forurensningstilførsler til vassdraget. Noe kommunalt utslipp i nedre delen ved Sande. Også noe avrenning fra jordbruk i nedre delen.		BILAG B 32
4	HYDROLOGI		BILAG C 10
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN Vassdraget er sett under ett lite forurenset, men moderat forurenset i nedre del på grunn av noe kommunalt utslipp og jordbruksavrenning. Forurensningseffektene gir i dag liten konfliktgrad for vannforsyning, laks og sjøaure, annet fiske, friluftsliv og vern.		BILAG D 26
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING MKB-reuseanlegg: Sande.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Moderat <sup>SE</sup> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> <sub>K</sub>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="radio"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>			
Moderat <input type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Liten <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		



O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)		
1	REFERANSER	Rapport 9 (1974) Zoologisk serie. Resipientundersøkelsen av Trondheimsfjorden 1972-73. E. Lande. Det Kgl. Vitenskabers Selskab, Museet. (Tilløpselvene til Trondheimsfjorden omtalt.)		
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 27 ORKLAVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet NP. 31, 32-4 31, 32-8	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 33 Store tilførsler av uorganisk materiale fra gruveavgang til nedre del av vassdraget. Innholdet av tungmetaller antakelig stort. Også noe tilførsler av uorganisk materiale med tungmetaller fra nedlagte gruver ved Berkåk. Tilførslerne av plantenæringsstoff og organisk materiale fra kommunale utslipp hovedsakelig i nedre delen. Tilførslerne fra jordbruksavrenning med hovedtyngden i nedre deler av vassdraget. Tilførslerne fra jordbruk og kommunale utslipp til vassdraget av omtrent samme størrelsesorden.		
4	HYDROLOGI	BILAG C 11		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 27 Tilløpsbekken fra Løkken Verk til Orkla, Raubekken, er sterkt forurenset på grunn av avrenning fra gruveområdet som gir store tilførsler av tungmetaller. Orklavassdraget er som helhet moderat til lite forurenset, men på grunn av tilløpet fra Løkken Verk og betydelig kommunale utslipp og jordbruksavrenning, er Orkla nedenfor Svorkmo betydelig forurenset. Nedstrøms kommunale utslipp ved Meldal er vassdraget lokalt betydelig forurenset. De fleste tilløpselvene til Orkla er lite forurenset, mens nedre del av Ya ved Kvikne er betydelig forurenset med tungmetaller fra nedlagte gruver. Forurensningseffektene gir stor til moderat konfliktgrad for laks og sjøaure, moderat konfliktgrad for vannforsyning og moderat til liten konfliktgrad for annet fiske, friluftsliv og vern.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MKB-reuseanlegg: Berkåk, Løkken, Rikstad, Svorkmo.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON			
		A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon		Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:				
Omfattende undersøkelser	<input type="checkbox"/>	Stor G <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SG <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Betydelig K <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser	<input checked="" type="checkbox"/>	Moderat SG <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag	<input checked="" type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag	<input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis		Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:		<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="radio"/> Etter tiltak		
Stor	<input checked="" type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Moderat	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
Liten	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	Rapport 9 (1974) Zoologisk serie. Resipientundersøkelsen av Trondheimsfjorden 1972-73. E. Lande, Det Kgl. Videnskabers Selskab, Museet (Tilløpselvene til Trondheimsfjorden omtalt.) 0-76/70 Vurdering av avløpsvann fra Killingdal Gruver, Alen i Sør-Trøndelag.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST	KARTBL. Series 1501 Sheet NP 31, 32-4 NP 31, 32-8
	Sør-Trøndelag	28 GAULAVASSDRAGET	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 34	
	Store tilførsler av uorganisk materiale med store konsentrasjoner tungmetaller fra Killingdal gruver og de nedlagte Kjøligruver i Alen. Kommunale utslipp tilfører plantenæringsstoffer og organisk materiale i de nedre deler av vassdraget. Største tilløp fra Støren og Melhus. Tilførsler fra spredt bebyggelse større enn fra kommunale utslipp. Jordbruksavrenning til store deler av vassdraget, men mest konsentrert i de nedre deler. Av samme størrelse som fra husholdningskloakk.		
4	HYDROLOGI	BILAG C 12	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 28	
	I øvre, sør-østre deler av hovedvassdraget er vannmassene sterkt forurenset ned til Haltdalen på grunn av gruveavrenning med bl.a. tungmetaller. Fisk finnes derfor ikke i dette avsnittet. På grunn av selvrensning og fortykning med uforurenset vann fra sideelver er vannet, som er sterkt forurenset ved Haltdalen, blitt moderat forurenset ved Singsås. Nedenfor Singsås er Gaula moderat forurenset med unntak av en lokal betydelig forurensning ved Støren og nedenfor Melhus; hovedsakelig på grunn av kommunale utslipp. Jordbruksavrenningen får også større innvirkning på forurensningssituasjonen i den nedre del av vassdraget. Forurensningseffektene gir stor til moderat konfliktgrad for vannforsyning, laks, sjøaure og annet fiske og moderat til liten konfliktgrad for friluftsliv og vern.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING		
	MKB-reanselegg: Lundamo, Leinstrand, Gaula, Melhus, Støren.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser
			Behov for videre undersøkelser
	Vurderingsgrunnlag:		
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten
	Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Vannforsyning <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Annet fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Før tiltak	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
		<input type="checkbox"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Stor <input checked="" type="checkbox"/>		Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:	Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
	Liten <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning	

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)					
1	REFERANSER	0-301 Delrapport 1 Undersøkelse av forurensningssituasjonen i Nidelva 1963-64. 0-206 En undersøkelse av Selbusjøen og Jonsvatnet. 1960-61. Rapport 9 (1974) Resipientundersøkelsen i Trondheimsfjorden 1972-73. E. Lande, Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet (omfatter også tilløpselver).					
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFØREKOMST 29 NIDELV/NEAVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet NP 31, 32-4				
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 35  I Nidelvdelen av vassdraget store tilførsler av plantenæringsstoffer og organisk materiale fra kommunale utslipp, hovedsakelig fra Trondheim, Ranheim og Klæbu. Antakelig også endel tilførsler fra Heimdal-området selv om dette ikke er spesifisert. Ellers noe kommunalt utslipp til Selbusjøen fra Selbu. Bare spredt bebyggelse i Neadelen av vassdraget. Noe tilførsler av organisk materiale fra næringsmiddelindustrien i Trondheimsområdet og på Selbu. Jordbruksavrenning hovedsakelig til østre del av Selbusjøen og Nidelva.					
4	HYDROLOGI	BILAG C 12					
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 29  Nidelva er sterkt forurenset i den nedre del ved Trondheim. Opp til Nedre Leirfoss er det betydelig til sterkt forurenset; i alt vesentlig på grunn av kommunale utslipp, men også på grunn av tilførsler fra industri og jordbruk. Resten av Nidelva er moderat forurenset, men lokalt nedstrøms Klæbu er vassdraget betydelig forurenset. Selbusjøen er moderat til lite forurenset. Antakelig foregår en viss forbedring av vannkvaliteten i Selbusjøen fra østre til vestre del. Neavassdraget med sideløp er lite forurenset. Lokalt kan mindre tilløp og sidevassdrag til hele vassdraget være moderat til betydelig forurenset på grunn av jordbruksavrenning og kloakk fra bebyggelse. Forurensningseffektene gir moderat til liten konfliktgrad for annet fiske, friluftsliv og vern og moderat konfliktgrad for vannforsyning og laks og sjøaure.					
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MKB-renselanlegg: Selbu, Klæbu.					
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON						
A		C		D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon		Forurensningsgrad		Konfliktgrad for viktige brukerinteresser		Behov for videre undersøkelser	
Vurderingsgrunnlag:		Stor S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> DK <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Stor Mod. Liten		Ingen <input type="checkbox"/>	
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>		Betydelig S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> DK <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Oppfølging <input type="checkbox"/>	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>		Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>	
Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>		Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>		S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis		Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>			
Usikkerheter i konklusjon:		<input type="checkbox"/> Før tiltak		Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>			
		<input type="checkbox"/> Etter tiltak					
Stor <input checked="" type="checkbox"/>		B Resipienttype etter MD:					
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser					
Liten <input type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning					

O-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	Rapport 9 1974 Resipientundersøkelser i Trondheimsfjorden 1972-73. E. Lande. Det Kgl. Norske Videnskabers Selskab, Museet. (Omfatter også tilløpselvene.)	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST	KARTBL. Series 1501 Sheet NP 31, 32-4
		30 STJØRDALSVASSDRAGET	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 36	
	Tilførselene fra kommunale utslipp av plantenæringsstoffer og organisk materiale konsentrert til Stjørdal-Hegra området og i Meråker-Kopperå. Ingen registrerte utslipp fra industri. Jordbruksavrenningen til vassdraget av samme størrelse som de kommunale utslipp. Tilførselene fra jordbruket størst nederste delen, nedenfor tilløpet av Sona.		
4	HYDROLOGI	BILAG C 12	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 30	
	Bare helt lokalt nedstrøms kommunale utslipp i Meråker, Hegra og Stjørdalsområdet er vassdraget betydelig forurenset. Hovedvassdraget er moderat forurenset opp til Meråker, stedvis på grunn av kommunale utslipp, men også på grunn av jordbruksavrenning. Øvrige deler av vassdraget og sideelver er lite forurenset. Forurensningseffektene gir moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning, laks og sjøaure, annet fiske, friluftsliv og vern.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MKB-reneanlegg: Hembre, Gudå, campingplasser mellom Meråker-Gudå, Meråker, Kopperå.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser
	Vurderingsgrunnlag:		
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten
	Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig S <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> DK <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat S <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/> K <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Stor <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Liten <input type="checkbox"/>		
		B	
		Resipienttype etter MD:	
		<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning	
			Ingen <input type="checkbox"/>
			Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
			Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER 0-42/62	En undersøkelse for vassdragsforurensninger 1962-64. For Elektrokemisk A/S Skorovass Gruber. (Flere senere kontrollundersøkelser.)	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 31 NAMDALSVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet NQ 33, 34-13 NQ 31, 32-16 NQ 33, 34-9
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 37	
Store tilførsler av gruveavgang med tungmetaller til Skorovasselva og Grøndalselva. Til selve Namsens hovedløp beskjedne tilførsler fra kommunalt utslipp og jordbruksavrenning i nedre delen. Stalvikbukta i Tunnsjøen får tilført gruveavgangsvann fra Skorovass gruver via Stalvikselva. Vann fra Tunnsjøen overføres via tunnel til Namsen, men bare små mengder tungmetaller er registrert i dette vannet.			
4	HYDROLOGI	BILAG C 12	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 31	
Skorovasselva/Grøndalselva er sterkt forurenset på grunn av tilsig fra gruveområder med betydelig innhold av tungmetaller. Disse forurensningstilførslene har en viss innflytelse på Namsen nedenfor samløpet. Ovenfor er Namsen med tilløp lite forurenset. Nedenfor samløp med Grøndalselva er hovedløpet moderat til lite forurenset. De fleste tilløp er lite forurenset, men jordbruksavrenning spiller en viss rolle i tilløp til Namsens nedre deler. Stallvikselva, som renner ned i Stallvikbukta i Tunnsjøen, er sterkt forurenset av gruvevann fra Skorovass. Overført vann fra Tunnsjøen til Namsen er imidlertid lite forurenset. I Skorovasselva/Grøndalselva er de fleste brukerinteressene sterkt fortrengt p.g.a. forurensningseffektene. Forøvrig gir forurensningseffektene moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning, laks og sjøaure og annet fiske og liten konfliktgrad for friluftsliv og vern.			
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MB-renselanlegg: Grong, Overhalla, Skage, Skorovatn.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor G <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> DK <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Betydelig <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Annet fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Vern <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input type="checkbox"/> Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/> Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/> Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/> Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis		
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="checkbox"/> Etter tiltak		
Stor <input checked="" type="checkbox"/> Moderat <input checked="" type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD: <input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser <input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming		

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER 0-45/65	En biologisk undersøkelse av Ranaelvns nedre løp.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 32 RANAVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 38	
Tilførsler av organisk materiale og plantenæringsstoffer fra kommunalt utslipp i nedre delen. Ingen registrerte utslipp til vassdraget fra større industri. Beskjedne tilførsler fra jordbruksavrenning.			
4	HYDROLOGI	BILAG B 39	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 32	
Vassdraget som helhet er lite forurenset. I de nedre delene er det imidlertid moderat forurenset på grunn av større kommunale utslipp. Nedstrøms enkelte utslippssteder er vassdraget lokalt betydelig forurenset. Forurensningsbelastningen på vassdraget er forholdsvis beskjeden, idet deler av de kommunale avløp og avløp fra industri blir ført direkte ut i fjorden. Forurensningseffektene gir moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning, laks og sjøaure og liten konfliktgrad for annet fiske, friluftsliv og vern.			
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-reneanlegg: Storforshei.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="radio"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
Liten <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER	0-42/70 Resipientundersøkelser i Målselv-Barduvassdraget. 0-148/70 Forurensningsundersøkelser i Målselva.	
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 33 MÅLSELV/BARDUVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet NR 33, 34-8 NR 33, 34-9 NR 33, 34-11
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 39 I nedre delen av vassdraget fra Bardufoss og nedover en del tilførsler av plantenæringsstoffer og organisk materiale fra kommunalt utslipp. Videre større kommunale utslipp fra militærrområdene ved Setermoen og Skjold. Ingen registrerte industriutslipp til vassdraget, men noe avrenning fra jordbruksarealer særlig i de nedre deler av vassdraget.	
4	HYDROLOGI	BILAG C 13	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 33 Store deler av vassdragene er lite forurenset. I områdene ved Setermoen og Skjold og nedenfor Bardufoss er vassdraget på grunn av kommunale utslipp betydelig til moderat forurenset. Forurensningsgraden i Barduelva mellom Setermoen og Bardufoss og i Målselv mellom Skjold og Bardufoss veksler fra betydelig til lite forurenset på grunn av elvens selvrensende evne. Forurensningseffektene gir moderat til liten konfliktgrad for vannforsyning og liten konfliktgrad for laks og sjøaure, annet fiske, friluftsliv og vern.	
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MB-rensesanlegg: Heggelia. MK-rensesanlegg: Setermoen, Skjold, Bardufoss, Elverum, Holt, Rundhaug, Moen.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Betydelig SE <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Moderat SE <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> K <input checked="" type="checkbox"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="radio"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>			
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Liten <input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER		
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 34 ALTAVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet NR 33, 34-9 33, 34-12
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 40	
	Ingen tilførsler av betydning for vassdraget som helhet. Beskjedent kommunalt utslipp i Kautokeino. Noe tilførsler også fra gruvedrift ved Bidjovagge. Tilfører sannsynligvis noe tungmetaller, men det er ikke rapportert om problemer i vassdraget av den grunn.		
4	HYDROLOGI	BILAG C 14	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 34	
	Hele vassdraget med tilløp er lite forurenset. I Kautokeino er det moderat forurensning på grunn av kommunale utslipp som gir lokal konflikt for vannforsyning. Ved Bidjovagge er vassdraget antakelig lokalt moderat til betydelig forurenset på grunn av gruveavgang. Sett under ett gir forurensningseffektene liten konfliktgrad for vannforsyning, laks og sjøaure, annet fiske, friluftsliv og vern.		
6	FØRSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renseanlegg: Kautokeino, Elvebakken.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
	A	C	D
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser
	Vurderingsgrunnlag:		
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten
	Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/> <input type="radio"/> GSE DK	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Stor <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Etter tiltak	
	Liten <input type="checkbox"/>		
		B Resipienttype etter MD:	
		<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	Ingen <input type="checkbox"/>
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning	Oppfølging <input type="checkbox"/>
			Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
			Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>



0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER		
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 35 TANAVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 35, 36-4 35, 36-5 35, 36-7 35, 36-10
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	BILAG B 41 Kommunalt utslipp ved Karasjok, ellers bare utslipp fra spredt bebyggelse. Svært lite jordbruksavrenning.	
4	HYDROLOGI	BILAG C 14	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	BILAG D 35 Vassdraget sett under ett er lite forurenset. I Karasjok er vassdraget lokalt moderat forurenset på grunn av kommunale utslipp. Forurensningseffektene gir liten konfliktgrad for vannforsyning, laks og sjøaure, annet fiske, friluftsliv og vern.	
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renseanlegg: Karasjok.	
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:			
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
Stor <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Før tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="radio"/> Etter tiltak		
Liten <input type="checkbox"/>			
B		Resipienttype etter MD:	
		<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser	
		<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømming	

0-150/73 NIVA		FORURENSNINGSOVERSIKT (ferskvann)	
1	REFERANSER		
2	GEOGRAFISKE DATA	VANNFOREKOMST 36 PASVIKVASSDRAGET	KARTBL. Series 1501 Sheet No. 35, 36-8
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER Minimale tilførsler til vassdraget fra spredt bebyggelse og jordbruksavrenning.	BILAG B 42	
4	HYDROLOGI	BILAG C 14	
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN Vassdraget antas lite eller ikke forurenset, selv om byen Nikkeli på sovjetisk side antakelig har en del forurensende utslipp. Sett under ett gir forurensningseffektene liten konfliktgrad for vannforsyning laks og sjøaure, annet fiske, friluftsliv og vern.	BILAG D 36	
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING MK-reuseanlegg: Bjørnevatn.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON		
A		C	
D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Vannforsyning <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Moderat <input type="checkbox"/> <input type="radio"/>	Laks og sjøaure <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="radio"/>	Annet fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	S - saprob E - eutroft G - giftvirkning K - kontinuerlig DK - stedvis	Friluftsliv <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Omfattende resipientundersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:	<input type="checkbox"/> Før tiltak <input type="radio"/> Etter tiltak	Vern <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>	B Resipienttype etter MD:		
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> Hurtigrennende vassdrag uten innsjøer med stagnerte vannmasser		
Liten <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Sakterennende vassdrag og vassdrag med innsjøer som har dårlig gjennomstrømning		

3.2 Marine områder (s.58 - 77)

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	<b>REFERANSER</b> Hovedfagsarbeider ved Institutt for Marin Biologi, svensk/norsk samarbeidsgruppe ved konsulent Rosseland, Ås. NIVA-rapporter. Svenske vurderinger ved Dybern.		
2	<b>GEOGRAFISKE DATA</b> Område Iddefjorden ved Halden.	SJØKART NR. 1	
3	<b>FORURENSNINGSTILFØRSLER</b> Husholdningskloakk fra Halden by og omliggende kommuner, ca. 30.000 mennesker. Industrikloakk fra treforedlingsbedrift (Saugbruksforeningen) og fra verkstedindustri.		
4	<b>HYDROGRAFI</b> Vannet i fjorden er som regel sterkt lagdelt. Det er stagnerende forhold i dypet. Utskiftningen av dypvannet foregår med visse mellomrom og er betinget av forholdene i ytre Oslofjord.		
5	<b>FORURENSNINGSSITUASJONEN</b> Fjordens overflatelag er sterkt belastet med avfallsvann fra treforedlingsindustri i tillegg til husholdningskloakk fra Halden by og omliggende kommuner. Belastningen fører til at det er en oksygenmangel i alle dypereliggende vannlag. Fornyelse av dypvannet skjer med visse mellomrom og er betinget av forholdene i ytre Oslofjord forøvrig. Fornyelsen av dypvannet er ikke hyppig nok til å gi noen vesentlig effekt, men dersom tilførselene kan reduseres vil forholdene forbedres. Iddefjorden er i dag en meget forurenset fjord hvor naturgrunnet for fisk og akvakultur er sterkt forringet. Forurensningsgraden er stor med store konflikter for fisket og friluftsliv.		
6	<b>FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING</b> M-renseanlegg Sponvika. MK-renseanlegg Halden.		
7	<b>OPPSUMMERING/KONKLUSJON</b> Iddefjorden er i dag en mye forurenset fjord hvor naturgrunnet for fisk og akvakultur er sterkt forringet. Forholdene kan antakelig forbedres ved innføring av adekvate rensetiltak.		
	A	C	D
<b>Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon</b>	<b>Forurensningsgrad</b>	<b>Konfliktgrad for viktige brukerinteresser</b>	<b>Behov for videre undersøkelser</b>
<b>Vurderingsgrunnlag:</b> Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Stor <input checked="" type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input type="checkbox"/> Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/>	Industri <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat <input type="checkbox"/>	Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/>	Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
<b>Usikkerheter i konklusjon:</b>	<b>B Resipienttype:</b>	<b>Merknader:</b>	
Stor <input type="checkbox"/>	Åpen kyst <input type="checkbox"/>		
Moderat <input type="checkbox"/>	Åpen fjord <input type="checkbox"/>		
Liten <input checked="" type="checkbox"/>	Trang fjord <input checked="" type="checkbox"/>		
	Trang terskel fjord <input type="checkbox"/>		
	Terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>		

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Undersøkelser gjennom mange år ved Universitetet i Oslo, Institutt for Marin biologi og sammenhengende undersøkelser i fellesskap med NIVA 1960 - 65, beskrevet i mange publikasjoner.		
2	GEOGRAFISKE DATA Oslofjorden.	SJØKART NR. 2	Lang smal fjord med under- og overgående rygger og terskler. Terskelen ved Drøbak på 19,5 meter har spesiell betydning for utskiftning av vannmassen.	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Fra industri og befolkning langs hele fjorden, spesielt Oslo og omegn, 600 000 mennesker. Også påvirket av tilførsler fra industrien langs vassdragene Glomma og Drammenselva.		
4	HYDROGRAFI	Lagdelte vannmasser, særlig om sommeren og høsten. Overflatelag ca. 20 o/oo salt, sprangskikt i som regel 10 m. Innstrømming i mellomdypet og når forholdene ligger til rette periodevis utskiftning av dypvannet.		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Indre fjord er sterkt påvirket av husholdningskloakk som gir sterk algevekst og dermed stor belastning på dyplagene. Ofte er de dypeste vannlag fri for oksygen. Ytre fjord er preget av mange lokale forurensningssentra, men de fri vannmasser er ennå forholdsvis moderat forurenset. Det skjer en utveksling med vannmassene i Skagerak - Nordsjøen. Slike utvekslinger kan gi hel fornyelse av dypvannet også i indre Oslofjord med Bunnefjorden. Fjorden er i tillegg til påvirkning fra befolkning og industri rundt fjorden også påvirket av tilførsler fra industrien langs vassdragene Glomma og Drammenselva. Oslofjordens utforming med smale partier og grunne terskler sammen med markerte lagdelinger i vannmassene forverrer betydningen av tilførslene av kloakk. Forholdene har forringet mulighetene for yrkesfiske. Forurensningsgraden i indre fjord er stor, med en gradvis bedring til moderat i de ytre deler. Konfliktene med friluftslivet er i samsvar med dette.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renselanlegg Bekkelaget, Mørk, Kambo, Moss, Fuglevik (Jeløy), Fuglevik, Larkollen, Skjeberg, Skjærhalden, Engelsvik, Slevik, Øyenkilen, Fredrikstad, Tønsberg, Åsgårdstrand, Borre, Horten, Holmestrand, Tofte, Eltorn, Sætre, Åros, 2 i Nærnes. MKB-renselanlegg i Nykirke, Sandøysund.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	De topografiske og hydrografiske forhold i Oslofjorden er vanskelige, forurensningsbelastningen er stor. Fjorden må holdes under kontroll, og effektive rensertiltak både på husholdnings- som industri-sektoren må settes igang.		
		A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser	
Vurderingsgrunnlag:				
Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Stor <input checked="" type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten		
Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/>	Industri <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>	
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat <input type="checkbox"/>	Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>	
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/>	Yrkes-fiske <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>	
Usikkerheter i konklusjon:	B Resipienttype:	Merknader:	Omfattende resipient-undersøkelser <input type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>	Åpen kyst <input type="checkbox"/>			
Moderat <input type="checkbox"/>	Åpen fjord <input type="checkbox"/>			
Liten <input type="checkbox"/>	Trang fjord <input type="checkbox"/>			
	Trang terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>			
	Terskel fjord <input type="checkbox"/>			

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Undersøkelser gjennom mange år ved Institutt for Marin biologi, Universitetet i Oslo.
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 4
		Drammensfjorden, sidefjord til Oslofjorden. Avgrenset med terskel ved Svelvik med dyp ca. 9 m.
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Tilførsler av organisk materiale fra treforedlingsbedrifter via Drammenselva, tilførsler fra variert industri, jordbruk og husholdningskloakk. Det meste av tilførslene innerst i fjorden.
4	HYDROGRAFI	Markert lagdeling. Innenfor terskelen, brakkvannslag på toppen, oksygen-fritt i dypvannet. Utskiftninger av intermedier type.
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Fjorden er en sidefjord til Oslofjorden. Den indre del er adskilt fra det ytre parti og resten av Oslofjorden med en grunn terskel. Dyplagene har fra gammelt av vært sterkt belastet på grunn av tilførslene fra Drammenselva. Disse tilførslene sammen med belastning fra husholdningskloakk og industri har ført til at Drammensfjorden innenfor Svelvik må betegnes som "død". Fjordens vannmasser er markert lagdelt med et betydelig brakkvannslag på toppen og derved en relativt god transport av overflatebelastning ut fjorden med påfølgende virkninger i Oslofjorden. Fjordens forurensningsgrad er stor med store konflikter for fisket og friluftslivet.
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-rensesanlegg ved Spikkestad, Amtmannssvingen, Strømsø, Svelvik, Verket, Holmsbu, Berger, Lierbyen.
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	

A	C	D	
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag: Omfattende undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>  Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>  Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>  Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Stor <input checked="" type="checkbox"/> Betydelig <input type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>  B <u>Resipienttype:</u> Åpen kyst <input type="checkbox"/> Åpen fjord <input type="checkbox"/> Trang fjord <input type="checkbox"/> Trang terskel fjord <input type="checkbox"/> Terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten Industri <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Merknader:	Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input type="checkbox"/> Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:  Stor <input type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>			

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt ved Statens Biologiske Stasjon, Flødevigen, NIVA og Strøm (1936), VHL-Trondheim.		
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 5		
	Frierfjorden.			
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Betydelige tilførsler fra variert industri. Området er et av de sterkest belastede fjordområder i Norge. Tilførsler av organisk materiale, kjemikalier, metaller og næringssalter fra industri og husholdningskloakk.		
4	HYDROGRAFI	Lagdeling og stor transport ut fjorden i overflaten. Utskiftning av dyplaget med jevne mellomrom, intermediære utskiftninger, terskeldyp 26 m med trangt farvann utenfor.		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Fjorden er i betydelig grad forurenset med variert industriavløpsvann fra blant annet kjemisk industri og treforedlingsindustri. Selve Frierfjorden er adskilt fra de ytre deler med et trangt sund og en grunn terskel. Selv om forurensningene i vesentlig grad er konsentrert om selve Frierfjorden, skjer det utskiftninger av dypvannet som transporterer oppsamlede forurensninger til de utenforliggende områder. Stor ferskvannstilførsel fører til en markert lagdeling med brakkvann i overflaten og tilførsler til overflatelaget transporteres ut fjorden slik at også de utenforliggende områder er betydelig belastet. Forurensningsgraden i Frierfjorden er stor og konfliktene med fisket og friluftslivet er store.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renseanlegg ved Herre, Porsgrunn, Herøya.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Frierfjordens sterke forurensning kan være en trusel mot de produktive områdene lengre ut på kysten og rensning av avløpsvannet er sterkt ønskelig.		
	A	C	D	
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser	
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input checked="" type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten		
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/>	Industri <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat <input type="checkbox"/>	Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/>	Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>	
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	<b>B Resipienttype:</b>		Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/>	
Usikkerheter i konklusjon:	Åpen kyst <input type="checkbox"/>	Merknader:	Omfattende resipient-undersøkelser <input type="checkbox"/>	
Stor <input type="checkbox"/>	Åpen fjord <input type="checkbox"/>			
Moderat <input type="checkbox"/>	Trang fjord <input type="checkbox"/>			
Liten <input checked="" type="checkbox"/>	Trang terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>			
	Terskel fjord <input type="checkbox"/>			

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER NIVA undersøkelser. Statens biologiske Stasjon, Flødevigen.		
2	GEOGRAFISKE DATA Kilfjorden.	SJØKART NR. 6	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER Fra treforedlingsindustri og fra jordbruk, dessuten husholdningskloakk fra Kragerø by.		
4	HYDROGRAFI Dårlig utskiftning av bunnvann fra naturens side, stagnerende forhold i dypvannet.		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN Fjorden bærer preg av å være belastet med organisk materiale. Belastningen er dels av primær karakter idet fjorden tilføres organisk materiale fra treforedlingsindustri og jordbruk og dels av sekundær karakter idet fjorden tilføres næringssalter fra husholdningskloakk og jordbruk, med derpå følgende algevekst. Utskiftningen av dypvannet er dårlig, dette medfører stagnerende forhold med oksygenmangel i dypvannet. Fjorder med naturlig stagnerende dypvann krever spesiell påpasselighet fordi situasjonen lett forverres som følge av tilførsler. Forurensningsgraden må betegnes som moderat med moderat konfliktgrad for fisket og friluftslivet.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING MK-renseanlegg ved Kil, Kragerø.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON Fjorder med naturlig stagnerende dypvann krever spesiell påpasselighet så ikke situasjonen forverrer seg grunnet tilførsler fra menneskelig aktivitet.		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/>	Industri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/>	Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/>
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>			Omfattende resipient-undersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:		Merknader:	
Stor <input type="checkbox"/>	Åpen kyst <input type="checkbox"/>		
Moderat <input type="checkbox"/>	Åpen fjord <input type="checkbox"/>		
Liten <input type="checkbox"/>	Trang fjord <input type="checkbox"/>		
	Trang terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>		
	Terskel fjord <input type="checkbox"/>		



FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	NIVAs undersøkelser av sjøresipienter i Kristiansandsregionen. Undersøkelser ved Strøm, Universitetet i Oslo. Fiskeridirektoratets Havforskningsinstitutt ved Statens Biologiske Stasjon, Flødevigen.		
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 9		
	Topdalsfjord, Kristiansand.			
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Tilførsler fra husholdning og jordbruk.		
4	HYDROGRAFI	Stor ferskvannstilførsel gir en nærmest "permanent" overflatestrøm ut fjorden, med en kompensasjonsstrøm inn. Markert lagdeling, men god sirkulasjon i dypvannet p.g.a. lite markert terskel.		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Stor ferskvannstilførsel gir en markert lagdeling og en god transport av overflatelaget ut fjorden samtidig som sirkulasjonen i dypvannet er god. Tilførslene fra husholdningskloakk og jordbruk gir bare tidevis alvorlige effekter, med de indre områder som tydeligst belastet. Tilførsler fra de utenforliggende områder, Kristiansand by, kan ved dypvannsinstrømming raskt forverre situasjonen. Forurensningsgraden må betegnes som moderat med moderat konfliktgrad for fisket og friluftslivet.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-rensesanlegg i Jusvik.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Forholdene relativt gode til å være i nærheten av en såvidt stor befolkningskonsentrasjon som Kristiansand.		
	A	C	D	
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
	Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/>	Industri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
	Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/>	Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>			Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:	<b>B Resipienttype:</b>	Merknader:	
	Stor <input type="checkbox"/>	Åpen kyst <input type="checkbox"/>		
	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	Åpen fjord <input type="checkbox"/>		
	Liten <input type="checkbox"/>	Trang fjord <input type="checkbox"/>		
		Trang terskel fjord <input type="checkbox"/>		
		Terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>		

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Statens Biologiske Stasjon, Flødevigen, (Strøm 1936).
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR.11
	Lyngdalsfjorden.	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Landbruk og husholdningskloakk.
4	HYDROGRAFI	Dårlig utskiftning, naturlig stagnerende dypvann i de indre partier.
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Fjorden har et naturlig stagnerende dypvann med oksygenmangel. Tilførsler som medfører en organisk belastning kan lett forverre forholdene. Fjorden tilføres husholdningskloakk og avrenning fra jordbruk. Kloakkdisponeringen i Farsund og øvrige tettsteder må sees i nøye sammenheng med påvirkningen i fjordsystemet innenfor. Forurensningsgraden er moderat med moderat konfliktsgrad for fisket og fri-luftslivet.
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-renseanlegg Alleen, Farsund.
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Kloakkdisponering fra Farsund må sees i nøye forhold til de innenforliggende partier.

A	C	D	
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag: Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>  Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>  Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>  Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> Betydelig <input type="checkbox"/> Moderat <input checked="" type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>  B <u>Resipienttype:</u> Åpen kyst <input type="checkbox"/> Åpen fjord <input type="checkbox"/> Trang fjord <input type="checkbox"/> Trang terskel fjord <input type="checkbox"/> Terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten Industri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>  Merknader:	Ingen <input type="checkbox"/>  Oppfølging <input type="checkbox"/>  Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/>  Omfattende resipient-undersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon:  Stor <input type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>			

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER Rapport fra lokale fiskeorganisasjoner.		
2	GEOGRAFISKE DATA Fedafjorden Vest-Agder. Terskelfjord med terskel ca. 40 m.	SJØKART NR. 12	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER Avfall fra treforedling, avgang fra gruvelagghauger, nystartet smelteverk, spredt bosetning.		
4	HYDROGRAFI Hydrografien forandret etter overføring av Kvinaelven til Siravassdraget. Utskifting som følge av kompensasjonsstrøm derfor redusert.		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN Fjorden tilføres avfall fra treforedlingsindustri, avgang fra gruvelagghauger og et nystartet smelteverk. Fjordens hydrografi synes forandret etter regulering av forskvannstilførslen. De lokale fiskeorganisasjoner rapporterer at forholdene for fisket har blitt vesentlig forringet. Det antas at nedgang i fiskeavkastningen skyldes en kombinert effekt av redusert ferskvannstilførsel og ovennevnte industritilførsler. Forurensningsgraden anslås til betydelig med moderat konfliktgrad for fisket og friluftslivet.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING M-renseanlegg i Fedafjorden.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON Vurderingene bygger på en god oversikt fra fiskeorganisasjonene i distriktet. Det synes som mangel på ferskvannstilførslene er det største problemet.		
	A	C	D
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser
	Behov for videre undersøkelser		
<p>Vurderingsgrunnlag:</p> <p>Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/></p> <p>Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/></p> <p>Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/></p> <p>Anslått uten datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/></p> <hr style="border-top: 1px dashed black;"/> <p>Usikkerheter i konklusjon:</p> <p>Stor <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Moderat <input type="checkbox"/></p> <p>Liten <input type="checkbox"/></p>	<p>Stor <input type="checkbox"/></p> <p>Betydelig <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Moderat <input type="checkbox"/></p> <p>Liten <input type="checkbox"/></p> <p><b>B Resipienttype:</b></p> <p>Åpen kyst <input type="checkbox"/></p> <p>Åpen fjord <input type="checkbox"/></p> <p>Trang fjord <input type="checkbox"/></p> <p>Trang terskel fjord <input type="checkbox"/></p> <p>Terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/></p>	<p style="text-align: center;">Stor Mod. Liten</p> <p>Industri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p>Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/></p> <p><b>Merknader:</b></p>	<p>Ingen <input type="checkbox"/></p> <p>Oppfølging <input type="checkbox"/></p> <p>Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/></p> <p>Omfattende resipient-undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/></p>

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	<b>REFERANSER</b> NIVA-rapport. Undersøkelse ved Havforskningsinstituttet.			
2	<b>GEOGRAFISKE DATA</b> Karmsundet.	SJØKART NR. 17		
3	<b>FORURENSNINGSTILFØRSLER</b> Fra variert industri, silde-olje-mel produksjon. Al-smelteverk. Dumping av søppel fra båter. Husholdningskloakk og jordbruk.			
4	<b>HYDROGRAFI</b> God sirkulasjon p.g.a. tidevannsstrømmer. De åpne partier står i forbindelse med åpent hav.			
5	<b>FORURENSNINGSSITUASJONEN</b> Tidevannstrømmene gir en meget god utskifting i Karmsundet og forurensningene får begrenset omfang. Sundet tilføres betydelige mengder avløpsvann fra variert industri som smelteverk for aluminium, sildemel- og oljeproduksjon, husholdningskloakk og avrenning fra jordbruk. Det synes tildels å foregå en utstrakt dumping av avfall fra båter i de ytre deler av sundet. Bunnen er mange steder forsøp-let til hinder for bl.a. rekefiske. Forurensningsgraden må på grunn av god gjennomstrømming i sundet betegnes som moderat med moderat konfliktgrad for fisket og betydelig konfliktgrad for friluftslivet.			
6	<b>FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING</b> M-renseanlegg i Avaldsnes, 2 i Kopervik, Blikshamn, Norheim, Haugesund, Haraldshaugen.			
7	<b>OPPSUMMERING/KONKLUSJON</b> Situasjonen er relativt god. Dette skyldes sannsynligvis god gjennomstrømming i sundet slik at forurensningen fjernes fra dette området.			
	A	C	D	
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	
			Behov for videre undersøkelser	
	<b>Vurderingsgrunnlag:</b> Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/> Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/> Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/> Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> Betydelig <input type="checkbox"/> Moderat <input checked="" type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten Industri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/> Omfattende resipient-undersøkelser <input type="checkbox"/>
	<b>Usikkerheter i konklusjon:</b> Stor <input type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>	<b>B Resipienttype:</b> Åpen kyst <input type="checkbox"/> Åpen fjord <input checked="" type="checkbox"/> Trang fjord <input type="checkbox"/> Trang terskel fjord <input type="checkbox"/> Terskel fjord <input type="checkbox"/>	Merknader:	

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Undersøkelser ved Biologisk stasjon, Espegrend, Universitetet i Bergen. Noen undersøkelser av Havforskningsinstituttet samt undersøkelser utført av EFP & Co.
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 15
	Saudafjorden.	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Husholdningskloakk, spredt jordbruk, industri (ferrosilicium, smelteverk), tungmetaller, tjærestoffer (PAH).
4	HYDROGRAFI	Sterk lagdeling i de øverste meter. Stor ferskvannstilførsel med derved god transport ut fjorden. Sirkulasjon sannsynligvis god, terskeldyp på det trangeste, dyp terskel 216 m.
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Vannet i fjorden er sterkt lagdelt i de øvre meter, ferskvannstilførselen er stor og transporten ut fjorden av overflatevann er god. Dypvannssirkulasjonen er sannsynligvis god. Den indre del tilføres avløpsvann fra indutri og husholdning samt avrenning fra spredt jordbruk. Det er registrert et høyt innhold av mangan i vannet og overflatevannet er ofte tilgriset av tjære, støv og kokspartikler. Fjordens utforming gjør den ømfintlig for forandringer i ferskvannstilførslen med en betydelig forverring av forurensningssituasjonen. Forurensningsgraden må anslås til moderat med moderat konfliktgrad for fisket og liten konfliktgrad for friluftslivet.
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	M-rensaneanlegg i Saudasjøen, Sauda.
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Fjorden er moderat forurensset, men på grunn av mulige reguleringer i ferskvannstilførsler og fjordens beskaffenhet kan forholdene forverres betydelig.

A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser
Vurderingsgrunnlag: Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>  Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>  Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>  Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> Betydelig <input type="checkbox"/> Moderat <input checked="" type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>  B <u>Resipienttype:</u> Åpen kyst <input type="checkbox"/> Åpen fjord <input type="checkbox"/> Trang fjord <input type="checkbox"/> Trang terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/> Terskel fjord <input type="checkbox"/>	Behov for videre undersøkelser  Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/> Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>  Merknader:
Usikkerheter i konklusjon:  Stor <input type="checkbox"/> Moderat <input checked="" type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>		

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	<b>REFERANSER</b> Undersøkelser ved Universitetet i Bergen, Universitetet i Oslo og Havforskningsinstituttet.
2	<b>GEOGRAFISKE DATA</b> <span style="float: right;">SJØKART NR. 118</span> Sørfjorden.
3	<b>FORURENSNINGSTILFØRSLER</b> Husholdningskloakk, variert industriutslipp, tungmetaller, tilførsel fra jordbruk.
4	<b>HYDROGRAFI</b> Lagdeling, relativ dårlig sirkulasjon.
5	<b>FORURENSNINGSSITUASJONEN</b> Fjorden har en relativt dårlig sirkulasjon av vannmassene slik at tilførslene får sterk lokal virkning. Den indre del av fjorden er sterkt belastet med variert industriutslipp, særlig av tungmetaller. Husholdningskloakk og avrenning fra jordbruk bidrar til å øke belastningen. Fjordens forurensning er mye omtalt, men bærer preg av en lokal situasjon. Forurensningsgraden forandrer seg fra stor i den indre del til moderat eller liten i overgangen til den øvrige Hardangerfjord. Konfliktgraden for hjemmefiske i de indre partier er stor, forøvrig må den for fisket generelt ansees som moderat. For friluftslivet er konfliktgraden stor til moderat.
6	<b>FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING</b> M-renseanlegg ved Odda, Eitrheim, Tyssedal, Lofthus, Kinsarvik.
7	<b>OPPSUMMERING/KONKLUSJON</b> Fjorden sterkt omtalt med vekt på tungmetallforurensning. Problemene av lokal karakter, men fare for påvirkninger utover i fjordsystemet.

A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser
Vurderingsgrunnlag: Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>  Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>  Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>  Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> Betydelig <input checked="" type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>  <b>B Resipienttype:</b> Åpen kyst <input type="checkbox"/> Åpen fjord <input type="checkbox"/> Trang fjord <input type="checkbox"/> Trang terskel fjord <input type="checkbox"/> Terskel fjord <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten Industri <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hjemmefiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Yrkesfiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>  Merknader:
Usikkerheter i konklusjon:  Stor <input type="checkbox"/> Moderat <input checked="" type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>		Behov for videre undersøkelser  Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/> Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Universitetet i Bergen, Havforskningsinstituttet. Byfjordundersøkelsen (in press).		
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 22		
		Bergensområdets fjordsystem. (Byfjorden)		
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Variert industri og husholdningskloakk.		
4	HYDROGRAFI	God sirkulasjon i de fleste områder.		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Sirkulasjonen i vannmassene er god de fleste steder, bortsett fra enkelte områder hvor forholdene er meget dårlige med stagnerende vann og oksygenvinn, som f.eks. Nordåsvannet. Området tilføres utslipp fra variert industri, men hovedtyngden ligger i belastningen fra husholdningskloakken. Den generelt sett gode vannsirkulasjon gir en forurensningsgrad som bare på enkelte lokale områder må betegnes som stor, forøvrig kan forurensningsgraden karakteriseres som vesentlig moderat. Konfliktgraden for fisket er liten. Sett under ett er konfliktgraden moderat for friluftslivet.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	M-renseanlegg i Sandviken, Eidsvåg, Åstveit, Tertnes, Morvik, Salhus, Klokkarvik, Brattholmen, Ask Erdal, Florvåg, Kleppstø, Strusshamm, Knarrevik, Fjell. MK-renseanlegg i Solheimsviken, Fløen, Laksevåg, Flesland, Sletta.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Området har en relativt god sirkulasjon, men utslippene er betydelige og må under kontroll.		
	A	C	D	
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
	Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/>	Industri <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
	Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/>	Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	B <u>Resipienttype:</u>		Omfattende resipient-undersøkelser <input type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:	Åpen kyst <input type="checkbox"/>	Merknader:	
	Stor <input type="checkbox"/>	Åpen fjord <input type="checkbox"/>		
	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	Trang fjord <input checked="" type="checkbox"/>		
	Liten <input type="checkbox"/>	Trang terskel fjord <input type="checkbox"/>		
		Terskel fjord <input type="checkbox"/>		

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Undersøkelser ved Universitetet i Bergen, Geofysisk institutt, Biologisk stasjon, Espegrend, noen fra Havforskningsinstituttet.
2	GEOGRAFISKE DATA Fensfjorden	SJØKART NR. 23
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Ingen av betydning - spredt bosetning og landbruk.
4	HYDROGRAFI	God sirkulasjon i dypvannet, lagdeling ikke spesielt markert.
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Fjorden har en god vannsirkulasjon med ikke spesielt markert lagdeling av vannmassene. Tilførslene til fjorden stammer fra spredt bosetning og landbruk. Fjorden er meget fiskerik og det er derfor av vesentlig betydning at den industri som er under oppbygging i området ikke forringer forholdene. Forurensningsgraden er i dag liten med liten konfliktgrad for fisket og friluftslivet. Imidlertid må det forutsees en stor konflikt mellom industri og fiske når den planlagte industri er etablert.
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	M-renseanlegg ved Lindås tettsted.
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Fensfjorden er meget fiskerik og utbyggingen av industri kan bli en trusel mot fisket.

A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser
Vurderingsgrunnlag: Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/> Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/> Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/> Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> Betydelig <input type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input checked="" type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten Industri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon: Stor <input type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>	B <u>Resipienttype:</u> Åpen kyst <input type="checkbox"/> Åpen fjord <input type="checkbox"/> Trang fjord <input type="checkbox"/> Trang terskel fjord <input type="checkbox"/> Terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>	Behov for videre undersøkelser Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/> Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
		Merknader:



FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Spredte undersøkelser av Universitetet i Bergen og Havforskningsinstituttet.				
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 253	Årdalsfjorden			
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Aluminiumsverk, husholdningskloakk, PAH, fluor og avgang fra gamle ovnsbunner.				
4	HYDROGRAFI	En del av Sognefjordssystemet ferskvannstilrenning med derved god overflatesirkulasjon.				
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Fjorden er en del av Sognefjordssystemet. Ferskvannstilførslen er stor og transporten ut av fjorden er god, men forflytning av forurensninger på denne måte må sees i sammenheng med den øvrige belastning i Sognefjorden. Tilførslene til Årdalsfjorden er først og fremst avfall fra aluminiumproduksjon samt husholdningskloakk. Det er registrert avfallskomponenter i fjordens bunnsedimenter fra smelteovnene med avtagende mengde ut fjorden. Forurensningsgraden er innerst moderat med overgang til liten i den ytre del og med liten konfliktgrad for fiske. For friluftslivet er konfliktgraden i samsvar med dette.				
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	M-renseanlegg ved Årdalstangen.				
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Liten konfliktsituasjon, men områdene må sees sammen med resten av Sognefjorden.				
		A	C	D		
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon		Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser		
Vurderingsgrunnlag:		Stor <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten			
Omfattende undersøkelser	<input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/>	Industri <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>		
Enkle undersøkelser	<input type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	Hjemmefiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>		
Anslått med begrenset datagrunnlag	<input checked="" type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/>	Yrkesfiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/>		
Anslått uten datagrunnlag	<input type="checkbox"/>	B <u>Resipienttype:</u>  Åpen kyst <input type="checkbox"/>  Åpen fjord <input type="checkbox"/>  Trang fjord <input checked="" type="checkbox"/>  Trang terskel fjord <input type="checkbox"/>  Terskel fjord <input type="checkbox"/>		Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>		
Usikkerheter i konklusjon:					Merknader:	
Stor	<input checked="" type="checkbox"/>					
Moderat	<input type="checkbox"/>					
Liten	<input type="checkbox"/>					

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Ingen kjente.		
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 25/26		
	Førdefjorden.			
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Spredt bosetning, ca. 3.000 personekvivalenter. Variert småindustri, vesentlig mekanisk, jordbruk.		
4	HYDROGRAFI	Trang terskelfjord med muligheter for dårlig sirkulasjon i dypvannet, lagdeling.		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Fjorden er trang med terskel og tildels markert lagdeling med muligheter for dårlig sirkulasjon i dypvannet. Tilførslene til fjorden er små, men i den indre del kan næringssalttilførsler fra husholdningskloakk føre til ugunstige forhold. Det er bare ubetydelige rapporterte forurensningsproblemer. Forurensningsgraden må betegnes som liten med liten konfliktgrad for fisket og friluftslivet.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-rensesanlegg i Førde, Naustdal.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Ingen kjente konflikter, men fjordens beskaffenhet kan føre til forurensningsproblemer ved videre tilførsel.		
	A	C	D	
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
	Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten	
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/>	Industri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
	Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Moderat <input type="checkbox"/>	Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/>	Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	<b>B Resipienttype:</b>		Omfattende resipient-undersøkelser <input type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:	Åpen kyst <input type="checkbox"/>	Merknader:	
	Stor <input checked="" type="checkbox"/>	Åpen fjord <input type="checkbox"/>		
	Moderat <input type="checkbox"/>	Trang fjord <input type="checkbox"/>		
	Liten <input type="checkbox"/>	Trang terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>		
		Terskel fjord <input type="checkbox"/>		

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Noen undersøkelser ved Havforskningsinstituttet.		
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 219		
		Bergsfjorden, Sunndalsfjord, Tingvollfjorden.		
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Ca. 5100 personekvivalenter innerst inne. Aluminiumverk. Rødsand gruver.		
4	HYDROGRAFI	Stor ferskvannstilrenning med lagdeling og god sirkulasjon i de øvre vannlag.		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Fjordsystemet danner et hele med tettstedet Sunndalsøra innerst. Ferskvannstilrenningen er stor og fører til god sirkulasjon i de øvre vannlag. Tilførslene til fjorden er i hovedsak fra aluminiumsproduksjon, gruvedrift og husholdningskloakk. Avfallskomponenter fra smelteovner er registrert i fjordens bunnsediment. Forurensningene er begrenset og av mer lokal karakter, men en rekke forhold ved fjorden gjør hele fjordsystemet følsomt for forurensningspåvirkningen. Forurensningsgraden må karakteriseres som moderat med liten konfliktgrad for fisket og friluftslivet i dag.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	M-rensaneanlegg i Sunndalsørs, Eidsøra, Tingvoll, Botnfjordsøra.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Fjordens beskaffenhet indikerer en mulighet for uheldige effekter i hele systemet.		
	A	C	D	
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
	Vurderingsgrunnlag:		Stor Mod. Liten	
	Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/>	Industri <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>
	Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/>	Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Oppfølging <input type="checkbox"/>
	Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/>
	Anslått uten datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Liten <input type="checkbox"/>		Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>
	Usikkerheter i konklusjon:	<b>B Resipienttype:</b>		
	Stor <input checked="" type="checkbox"/>	Åpen kyst <input type="checkbox"/>	Merknader:	
	Moderat <input type="checkbox"/>	Åpen fjord <input type="checkbox"/>		
	Liten <input type="checkbox"/>	Trang fjord <input checked="" type="checkbox"/>		
		Trang terskel fjord <input type="checkbox"/>		
		Terskel fjord <input type="checkbox"/>		

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Alminnelige geografiske oppslagsbøker og kart. Hydrografi, kjemi og biologi er studert ved en del spredte tokter gjennomført av Havforskningsinstituttet.		
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 310		
	Vefsnfjord			
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Vesentlig fra Mosjøen Al-verk med produksjon på ca. 100 000 tonn aluminium pr. år. Avfallet består hovedsaklig av uorganiske kjemiske stoffer, deriblant fluor og diverse tungmetaller.		
4	HYDROGRAFI	Hydrografiske forhold påvirket av en ganske stor ferskvannstilførsel innerst i fjorden. Det gir lagdelte vannmasser. Tersklene ved innløpet til indre fjord gir i hvert fall periodevis stagnerende forhold i dypvannet.		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Stor ferskvannstilførsel innerst i fjorden påvirker vannmassene slik at det blir en markert lagdeling og stor transport ut fjorden i de øvre lag. Tersklene ved innløpet til indre fjord fører til periodevis stagnerende forhold i dypvannet. Tilførselene stammer vesentlig fra aluminiumsproduksjon og fra husholdningskloakk. Undersøkelser som er foretatt tyder ikke på at forurensningssituasjonen er særlig alvorlig, men rapporter fra fiskeorganisasjoner antyder en forflytning av fisket ut fjorden. Forurensningsgraden må likevel kunne karakteriseres som fra moderat til liten med moderat konfliktgrad for fisket og friluftslivet.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	MK-reanseanlegg i Mosjøen.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	De biologiske, kjemiske og hydrografiske undersøkelser Havforskningsinstituttet har foretatt i Vefsnfjorden tyder ikke på at forurensningssituasjonen der er særlig alvorlig, men det kan fryktes at den påvirkning industrien gir kan øke, derfor må forholdene holdes under kontroll.		
	A	C	D	
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser	
Vurderingsgrunnlag:	Stor <input type="checkbox"/>	Stor Mod. Liten		
Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>	Betydelig <input type="checkbox"/>	Industri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>  Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/>  Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/>  Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>	
Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/>	Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	Hjemmefiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>		
Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Liten <input checked="" type="checkbox"/>	Yrkesfiske <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>		
Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>				
Usikkerheter i konklusjon:	<b>B Resipienttype:</b>	Merknader:		
Stor <input type="checkbox"/>	Åpen kyst <input type="checkbox"/>			
Moderat <input checked="" type="checkbox"/>	Åpen fjord <input checked="" type="checkbox"/>			
Liten <input type="checkbox"/>	Trang fjord <input type="checkbox"/>			
	Trang terskel fjord <input type="checkbox"/>			
	Terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>			

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	<b>REFERANSER</b> Forskjellige undersøkelser utført av Havforskningsinstituttet, diverse biologiske, kjemiske og hydrografiske undersøkelser ved enkelttokt 1971, 1973 og 1974.		
2	<b>GEOGRAFISKE DATA</b> Ranafjord.	SJØKART NR. 310	
3	<b>FORURENSNINGSTILFØRSLER</b> Fra store industrieforetak, Jernverket, Koksverket og Rana gruber, dessuten fra befolkningen i Mo.		
4	<b>HYDROGRAFI</b> Vannmassene er preget av utstrømmende ferskvann i overflaten, og inngående kompensasjonsstrøm. Tidvis noen stagnasjon i dyp-bassengene.		
5	<b>FORURENSNINGSSITUASJONEN</b> Fjorden har en karakteristisk utforming som gir muligheter for betydelige forurensningseffekter. Vannmassene er preget av utstrømmende ferskvann i overflaten, men sirkulasjonen er berørt av betydelig tilførsler fra vassdrag utover i fjorden. Utskiftningen av dypvannet i den indre del er tildels mindre god. Tilførslene til fjorden av avfall er i vesentlig grad konsentrert i den indre del, hvor jernverk, koksverk og gruvedrift samt husholdningskloakk gir en betydelig belastning. Avfall fra gruvedriften kan registreres i et mellomdyp i vannet et godt stykke ut fjorden. Tilførslene av næringssalter gir en betydelig algevekst i de indre deler, noe som også preger strandsonen. Forurensningsgraden må karakteriseres som betydelig i den indre del med overgang til moderat og liten i den ytre del av fjordsystemet. Konfliktgraden for fisket og friluftslivet er for hele fjorden under ett liten, mens lokale konflikter av moderat grad finnes.		
6	<b>FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING</b> M-renseanlegg ved Andfiskå, Hemnesberget, Nesna. MK-renseanlegg i Mo i Rana, Båsmoen.		
7	<b>OPPSUMMERING/KONKLUSJON</b> Fjordvannet fra Mo og 10 til 20 km utover synes å være nokså sterkt påvirket av forurensning fra befolkning og industri. Det kan være nødvendig med innføring av økte rensetiltak.		
	A	C	D
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag: Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/> Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/> Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/> Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> Betydelig <input type="checkbox"/> Moderat <input checked="" type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>	Stor    Mod.    Liten Industri <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Hjemme- <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> fiske Yrkes- <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> fiske	Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input type="checkbox"/> Omfattende resipient-undersøkelser <input type="checkbox"/>
Usikkerheter i konklusjon: Stor <input type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>	<b>B Resipienttype:</b> Åpen kyst <input type="checkbox"/> Åpen fjord <input type="checkbox"/> Trang fjord <input checked="" type="checkbox"/> Trang terskel fjord <input type="checkbox"/> Terskel fjord <input type="checkbox"/>	Merknader:	

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Til noen få tokter utført i Havforskningsinstituttets regi, ellers ingen.
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 310
	Glomfjord.	
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Avløpsvann fra Hydros fabrikk i Glomfjord og fra bebyggelse der, med fosfor og nitrogen komponenter.
4	HYDROGRAFI	Ferskvannspåvirket utstrømming i overflate. Inngående kompensasjonsstrøm mellom 1 og 20 meters dyp. Tidvis stagnerende forhold i de dypeste parter av fjorden.
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Fjorden har en ferskvannspåvirket utstrømming i overflaten og en god lagdeling. Til tider forekommer stagnerende forhold i de dypeste partier. Tilførslene til fjorden stammer i hovedsak fra kunstgjødselproduksjon og fra husholdningskloakk. Dypvannet i de innerste partier synes å være særlig utsatt, med lavt oksygeninnhold til følge. Når friskt vann strømmer inn i dypet vil de belastede vannmasser løftes slik at forurensningsbelastningen vil kunne gjøre seg særlig gjeldende også i de øvre og mellomste partier av fjordvannet. Det er rapportert gjødslingseffekter på strandsonen tildels langt ut i fjorden. Fjordens forurensningsgrad må karakteriseres som fra moderat til liten med liten konfliktgrad for fisket og friluftslivet.
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	M-rensesanlegg i Glomfjord, Ørnes.
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Fjorden i relativt god kondisjon, men effekter av næringsstoffs tilførsler i strandsonen er merket.

A	C	D			
Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser			Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag: Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/> Enkle undersøkelser <input checked="" type="checkbox"/> Anslått med begrenset datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/> Anslått uten datagrunnlag <input type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> Betydelig <input type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input checked="" type="checkbox"/>	Stor    Mod.    Liten Industri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Hjemme- fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> Yrkes- fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/> Oppfølging <input checked="" type="checkbox"/> Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/> Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>		
Usikkerheter i konklusjon: Stor <input checked="" type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>	B <u>Resipienttype:</u> Åpen kyst <input type="checkbox"/> Åpen fjord <input type="checkbox"/> Trang fjord <input type="checkbox"/> Trang terskel fjord <input type="checkbox"/> Terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>	Merknader:			

FORURENSNINGSOVERSIKT  
(marine områder)

1	REFERANSER	Vanlige kart og håndbøker. Noen undersøkelser av Nordland distriktshøyskole, Bodø, spredte undersøkelser av Havforskningsinstituttet.		
2	GEOGRAFISKE DATA	SJØKART NR. 310		
		Saltfjorden med Saltstrømmen og Skjerstadvfjorden.		
3	FORURENSNINGSTILFØRSLER	Til Skjerstadvfjorden fra Sulitjelma grube og fra befolkningen rundt fjorden, spesielt Fauske. Saltfjorden ytterst er påvirket fra Bodø by, men fjorden er meget åpen og det er lite sannsynlig at tilførslen betyr noe.		
4	HYDROGRAFI	God utskiftning, sterk tidevannsstrøm.		
5	FORURENSNINGSSITUASJONEN	Fjordsystemet er spesielt idet den ytre del er særlig åpen, mens den indre del er adskilt med et trangt sund hvor det er betydelig tidevannsstrømmer. Innblanding med tidevannet i den indre del gjør at forurensningskomponenter kan bli fordelt i hele den indre vannmasse. Tilførslene til Skjerstadvfjorden er fra gruvedrift og fra befolkningen rundt fjorden. Den ytre del av Saltfjorden er påvirket ytterst fra Bodø, men på grunn av sin åpne karakter med stor utskiftning er virkningene trolig bare av lokal karakter. Forurensningsgraden må karakteriseres som liten med liten konfliktgrad for fisket og friluftslivet.		
6	FORSLAG - TILTAK - FORBEDRING	M-rensanlegg ved Finneid, Erikstad, Fauske, Rognan, Løding, Bertnes, Hunstad, 3 i Bodø by, 2 ved Hernes, Jensvoll.		
7	OPPSUMMERING/KONKLUSJON	Forholdene bra, men den sterke tidevannsstrømmen vil gjennomblande de indre deler slik at en forurensning vil spres i hele vannmassen.		
		A	C	D
	Vurderingsgrunnlag og usikkerheter i konklusjon	Forurensningsgrad	Konfliktgrad for viktige brukerinteresser	Behov for videre undersøkelser
Vurderingsgrunnlag: Omfattende undersøkelser <input type="checkbox"/>  Enkle undersøkelser <input type="checkbox"/>  Anslått med begrenset datagrunnlag <input type="checkbox"/>  Anslått uten datagrunnlag <input checked="" type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> Betydelig <input type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input checked="" type="checkbox"/>	Stor <input type="checkbox"/> Mod. Liten <input type="checkbox"/>  Industri <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>  Hjemme-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>  Yrkes-fiske <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Ingen <input type="checkbox"/>  Oppfølging <input type="checkbox"/>  Bedre data for belastning <input checked="" type="checkbox"/>  Omfattende resipientundersøkelser <input type="checkbox"/>	
Usikkerheter i konklusjon:  Stor <input checked="" type="checkbox"/> Moderat <input type="checkbox"/> Liten <input type="checkbox"/>	B <u>Resipienttype:</u> Åpen kyst <input type="checkbox"/> Åpen fjord <input checked="" type="checkbox"/> Trang fjord <input type="checkbox"/> Trang terskel fjord <input type="checkbox"/> Terskel fjord <input checked="" type="checkbox"/>	Merknader:		

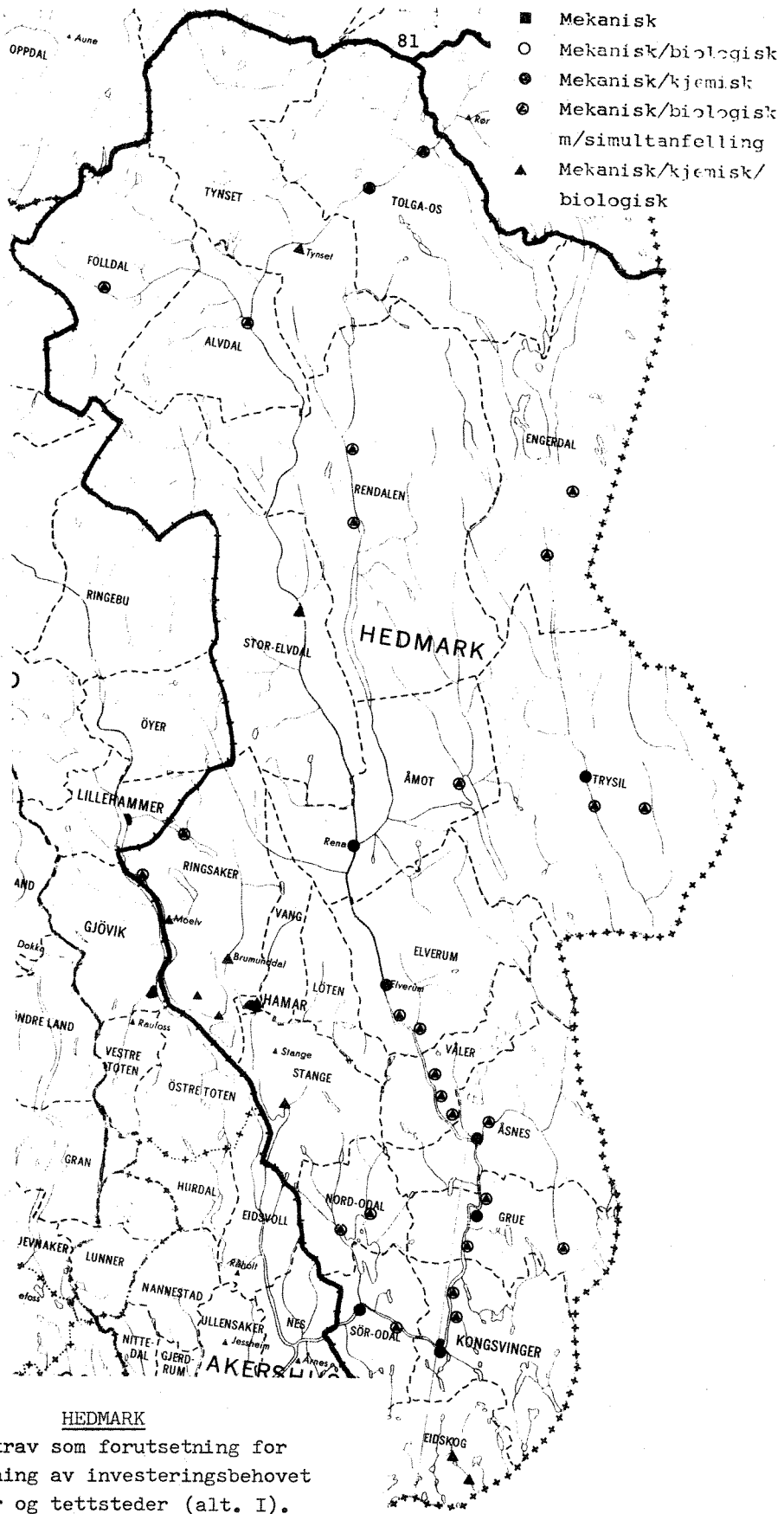
BILAG A

KARTBILAG SOM ILLUSTRERER RENSEKRAVENE I FYLKENE



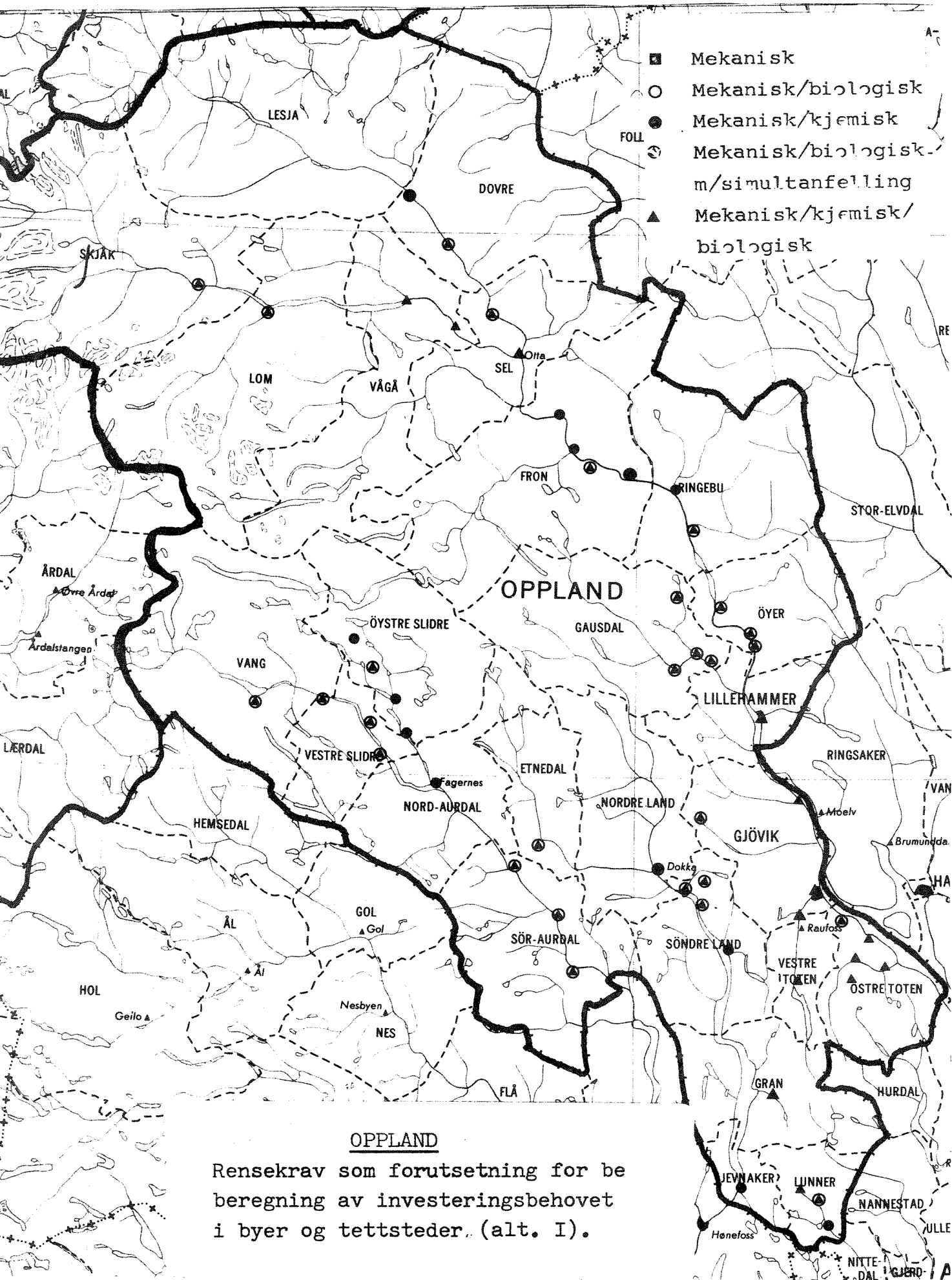


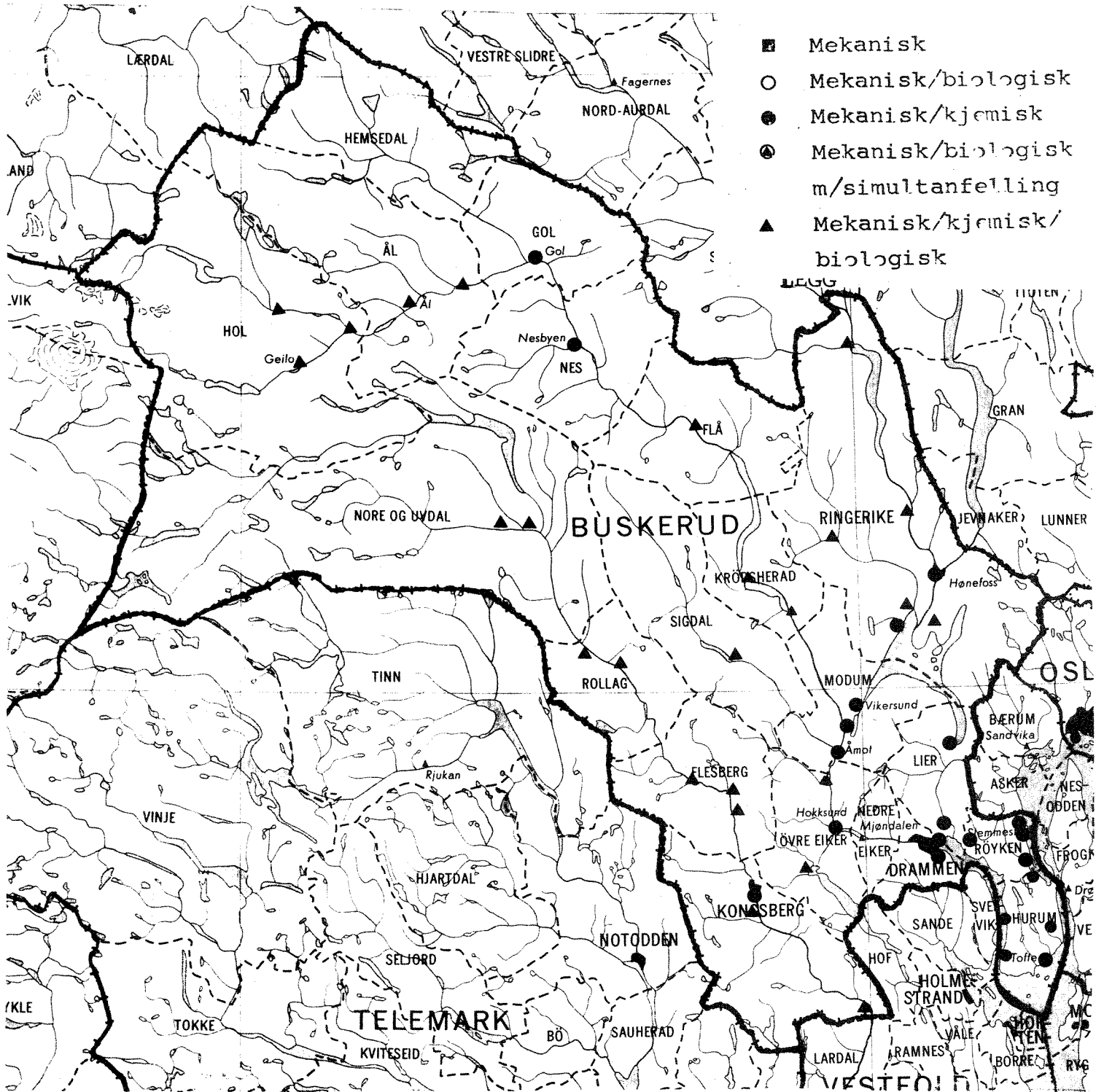




HEDMARK

Rensekrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).

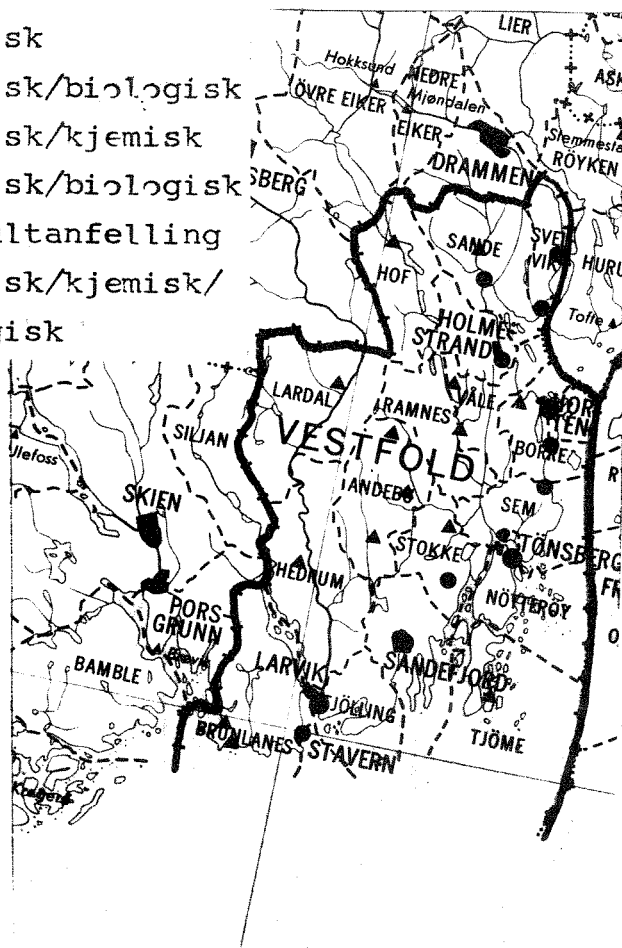




BUSKERUD

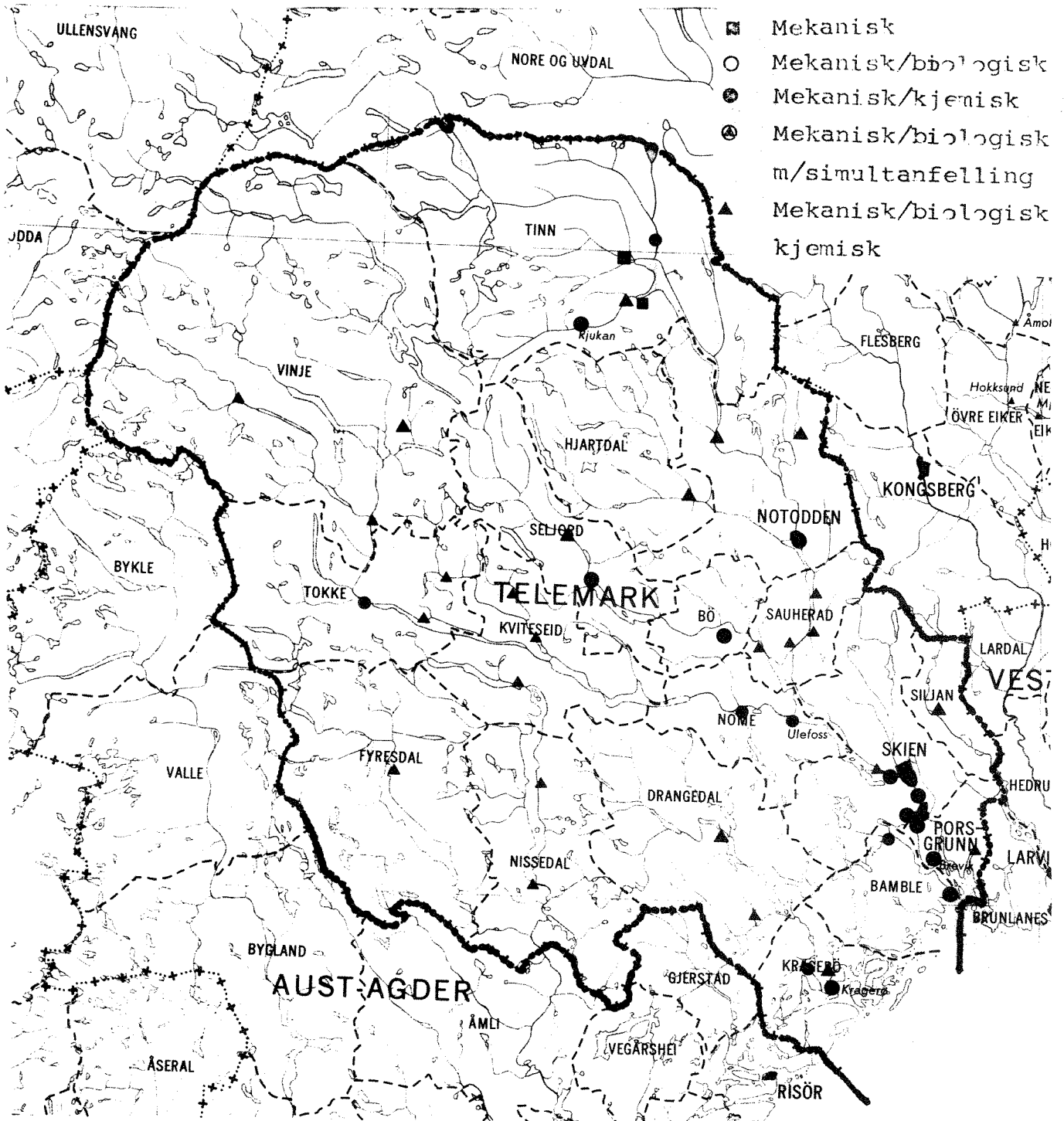
Rensekrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).

- Mekanisk
- Mekanisk/biologisk
- Mekanisk/kjemisk
- ⊗ Mekanisk/biologisk  
n/simultanfelling
- ▲ Mekanisk/kjemisk/  
biologisk



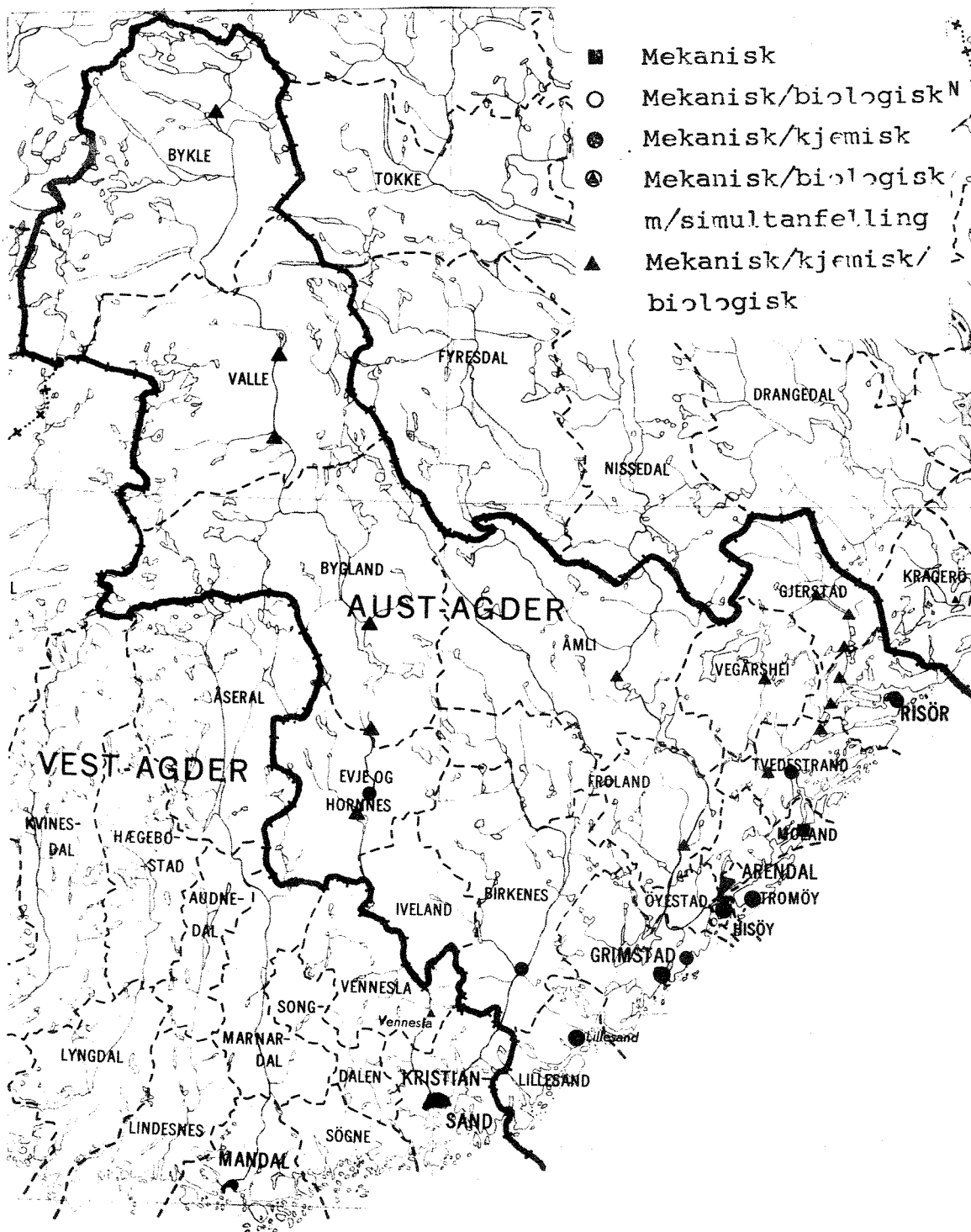
VESTFOLD

Rensekrav som forutsetning for  
beregning av investeringsbehovet  
i byer og tettsteder (alt. I).



TELEMARK

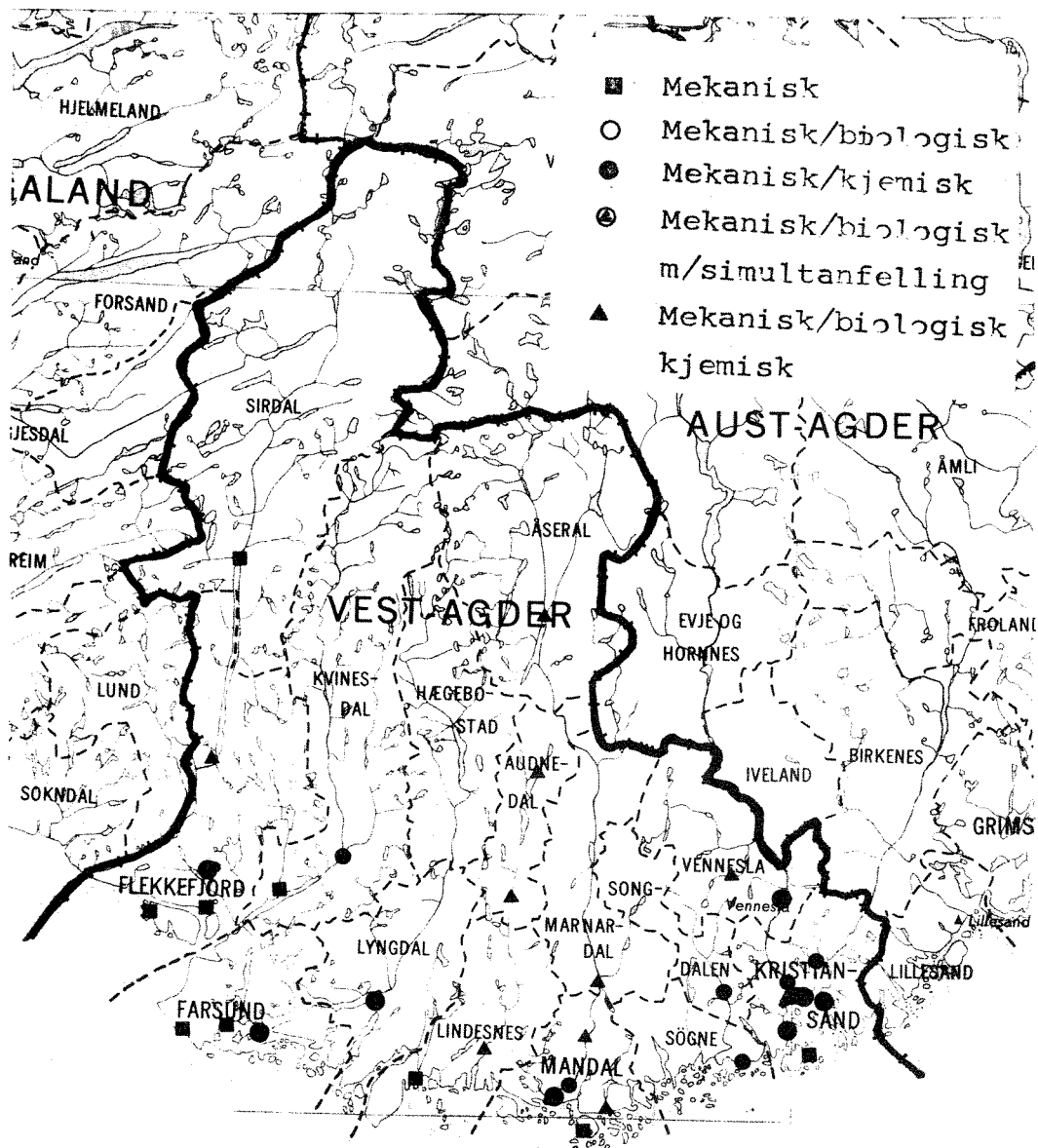
Rensekrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).



AUST-AGDER

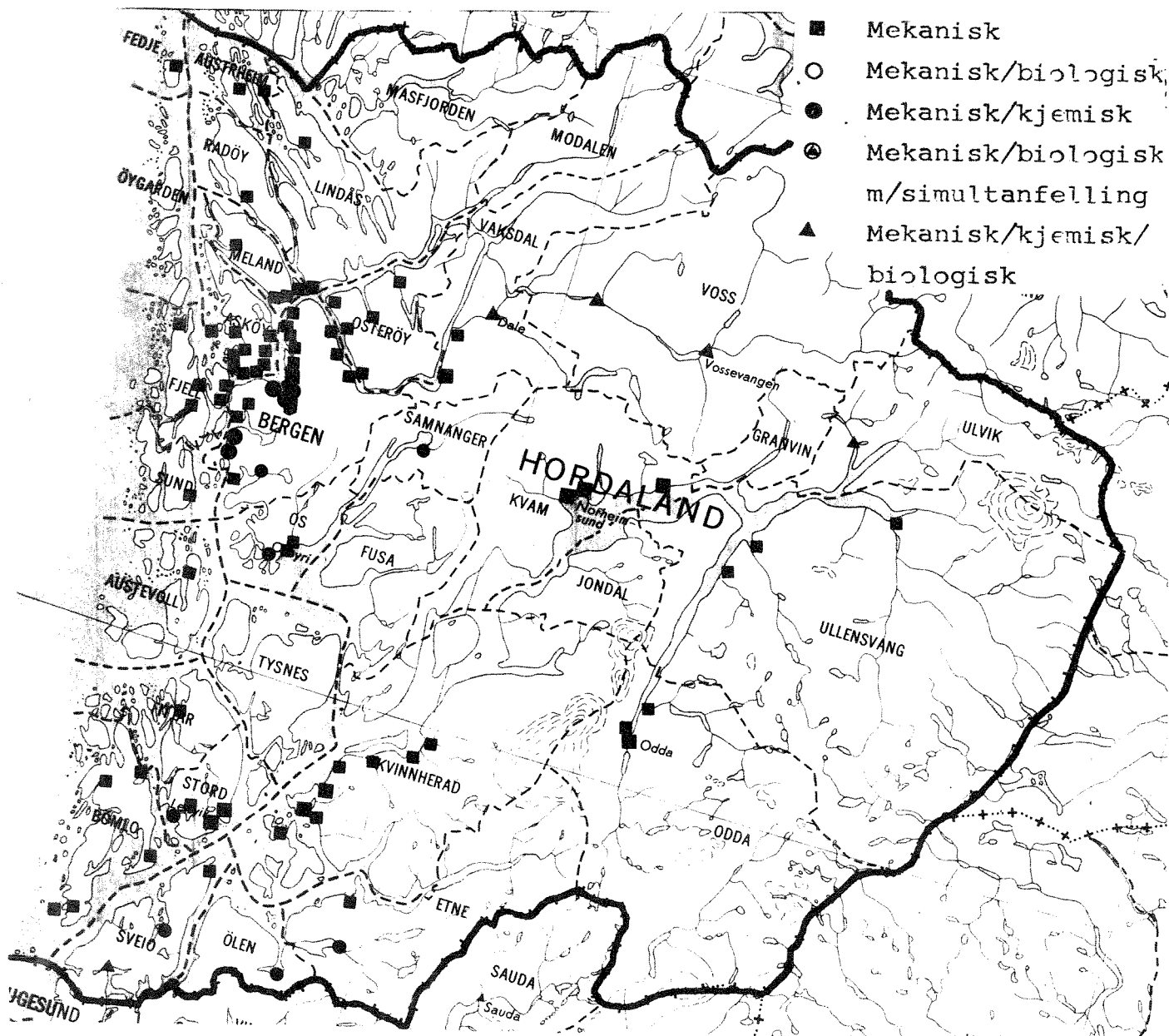
Renskrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).





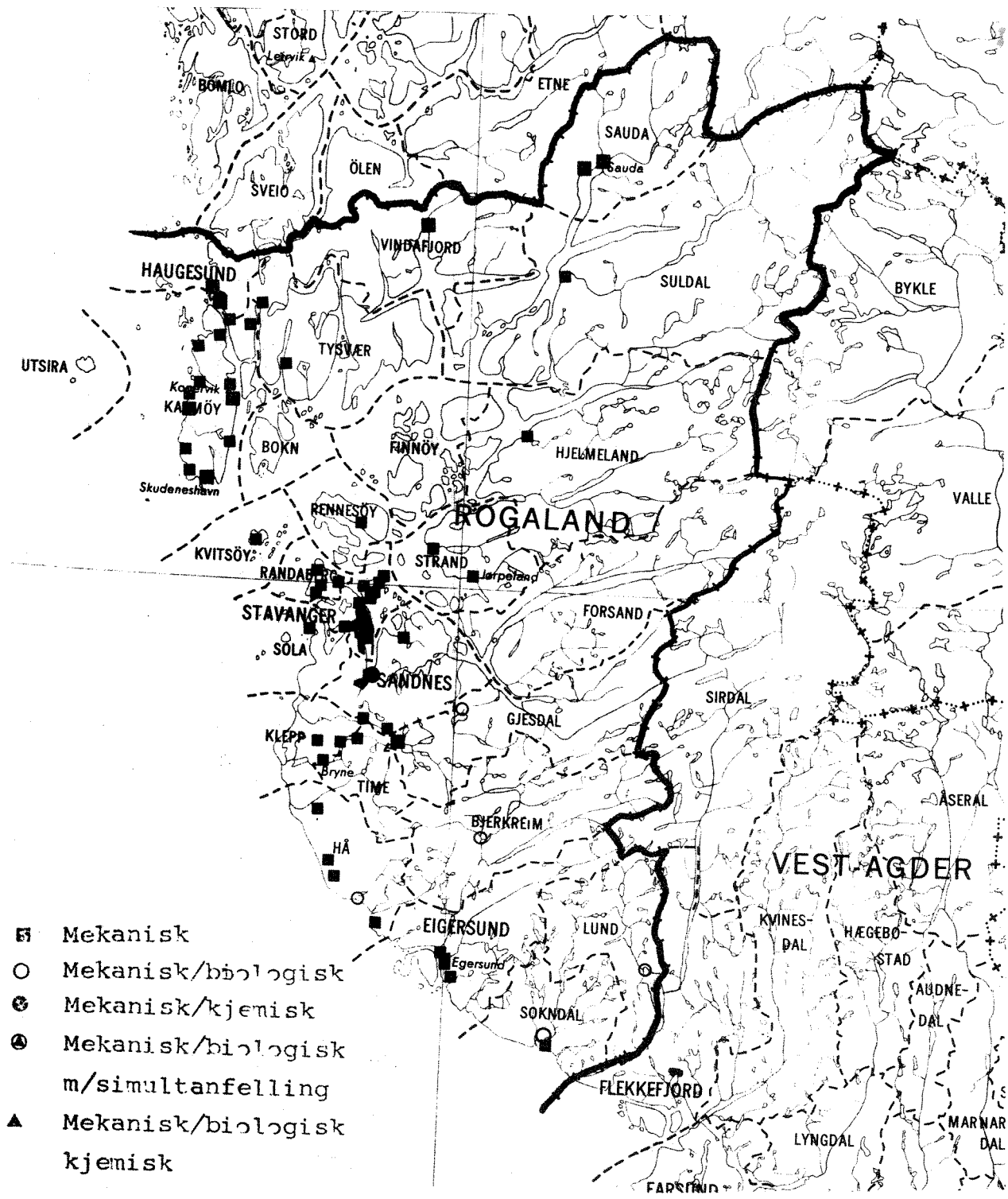
VEST-AGDER

Rensekrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).



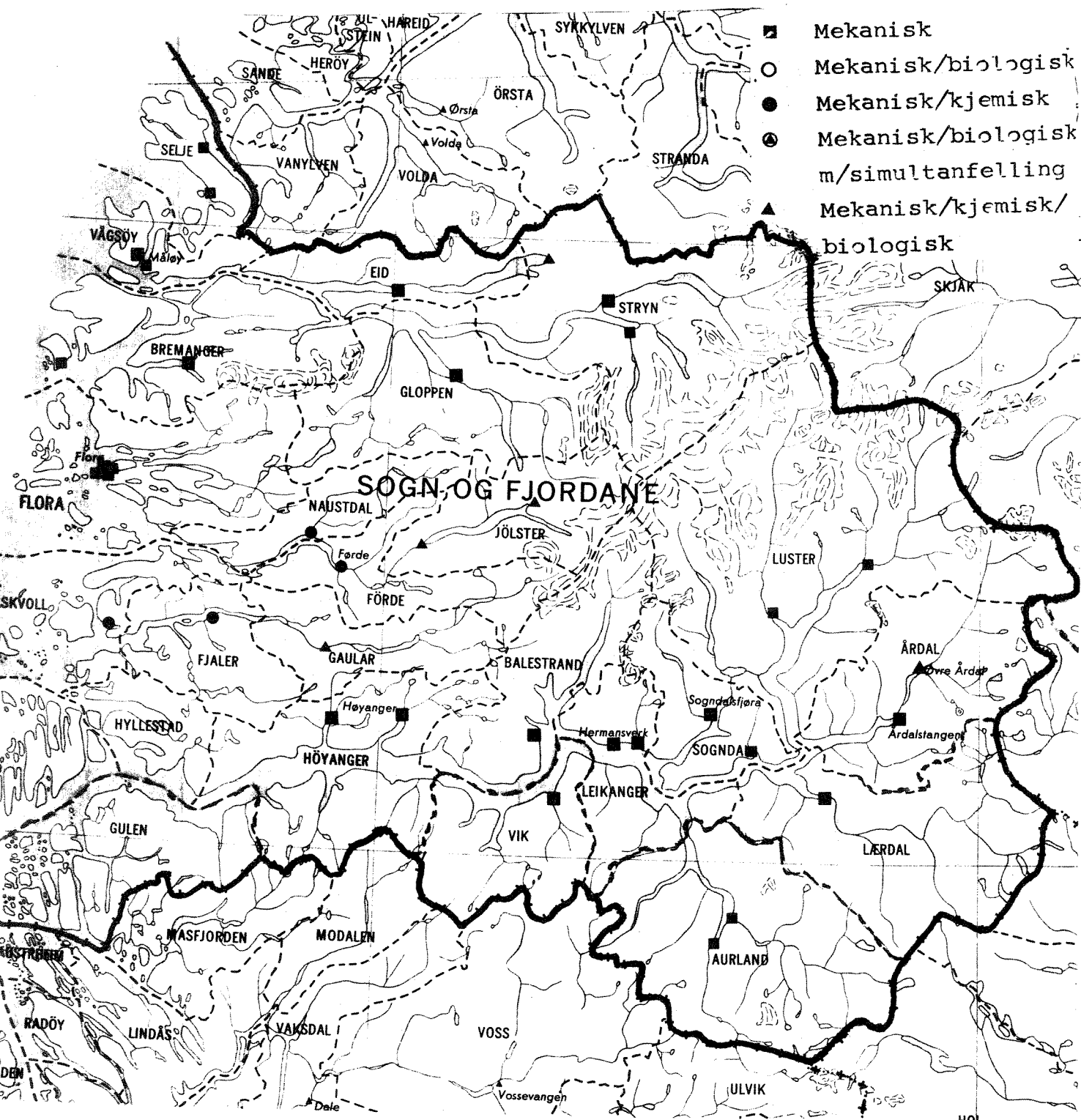
### HORDALAND

Rensekrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).



ROGALAND

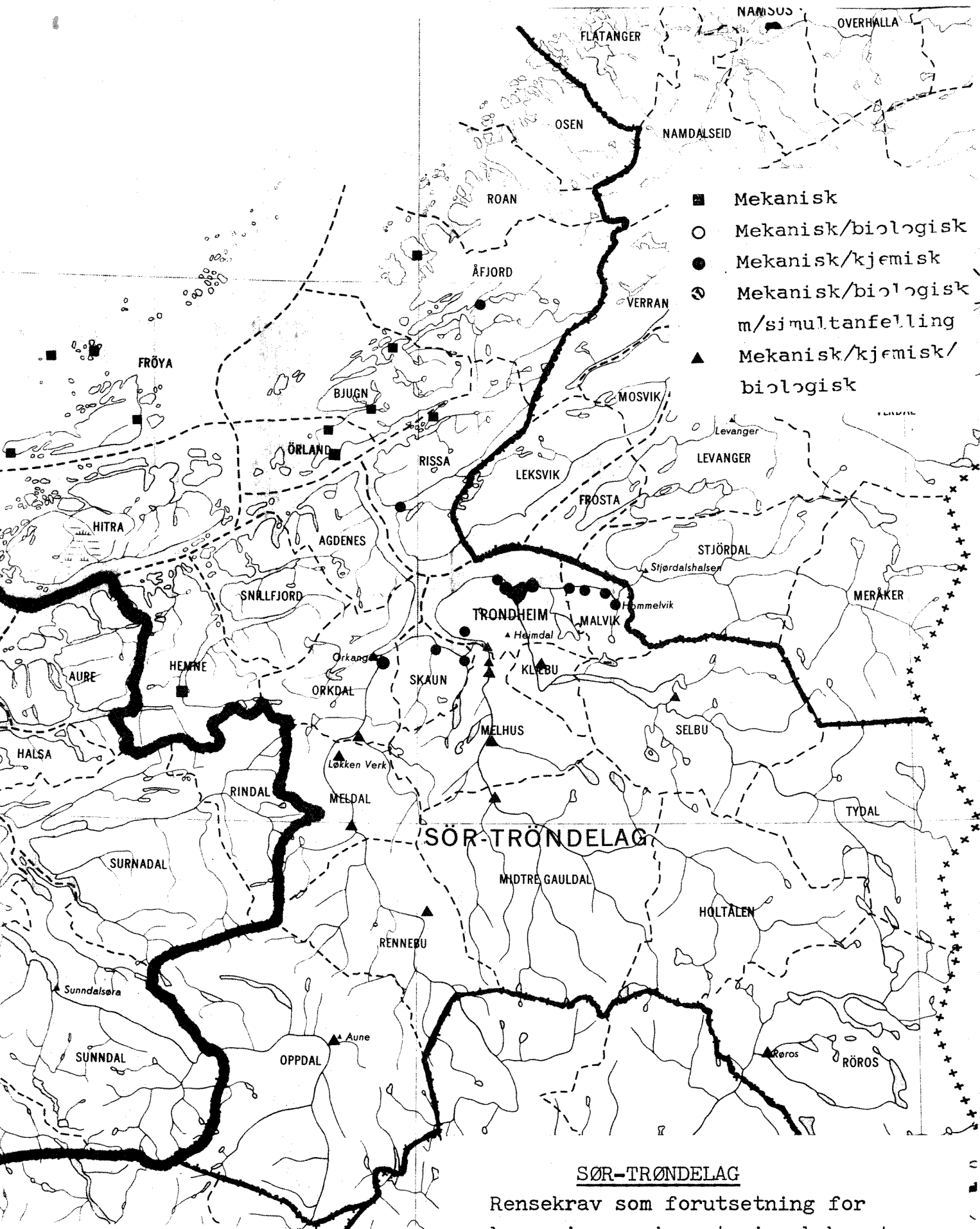
Rensekrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).



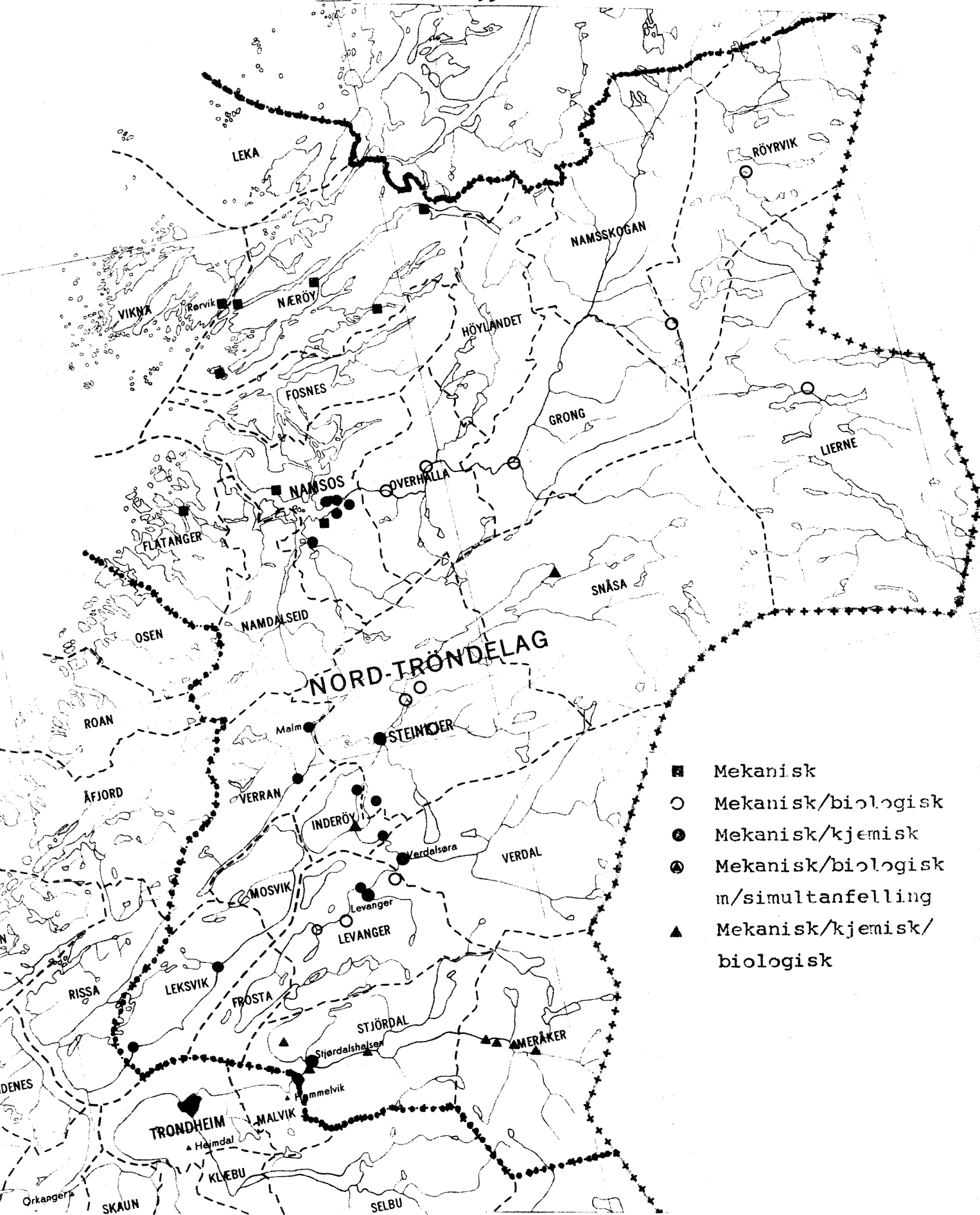
SOGN- OG FJORDANE

Rensekrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).





Rensekrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).

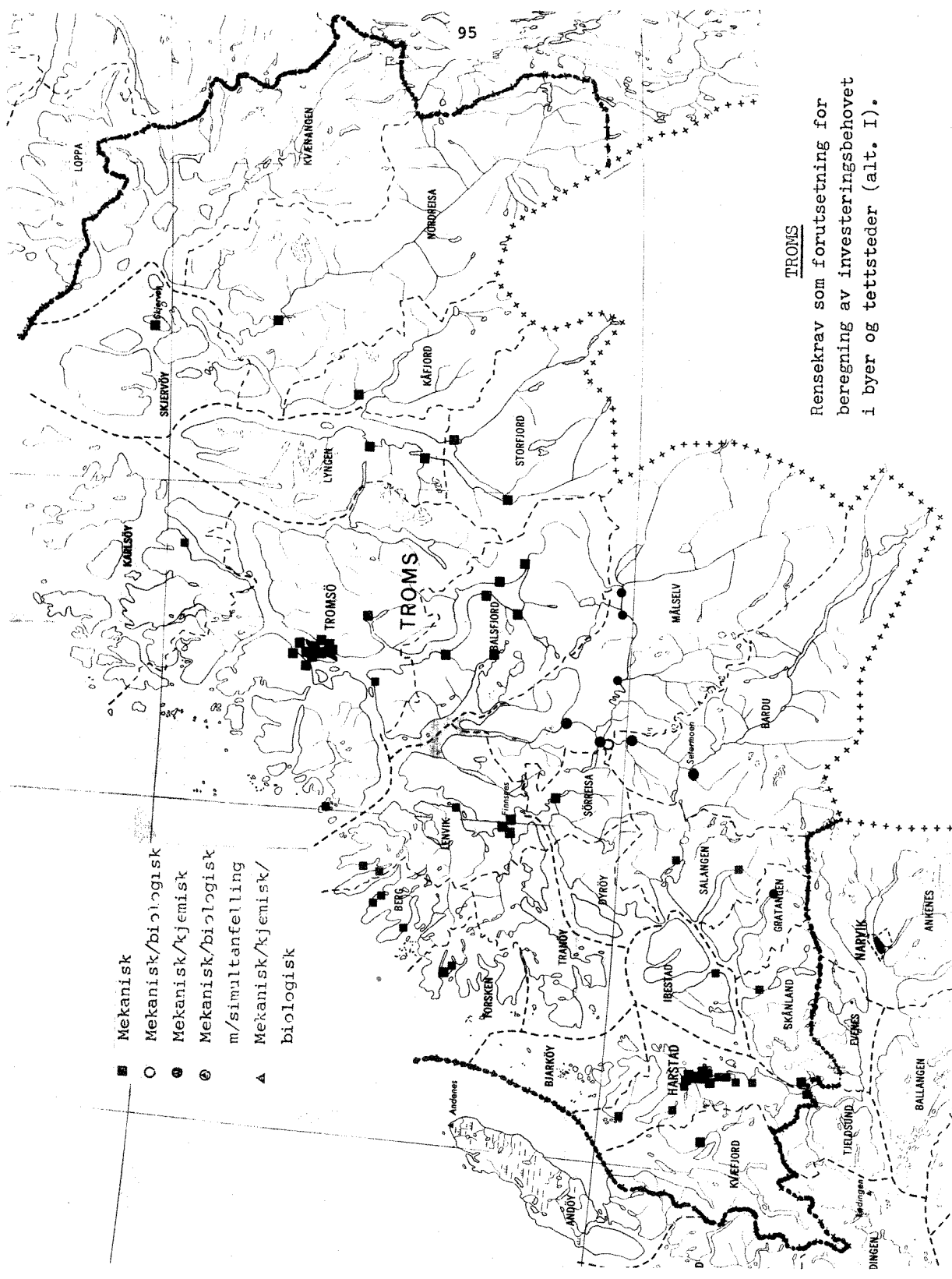


NORD-TRØNDELAG

Rensekrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).



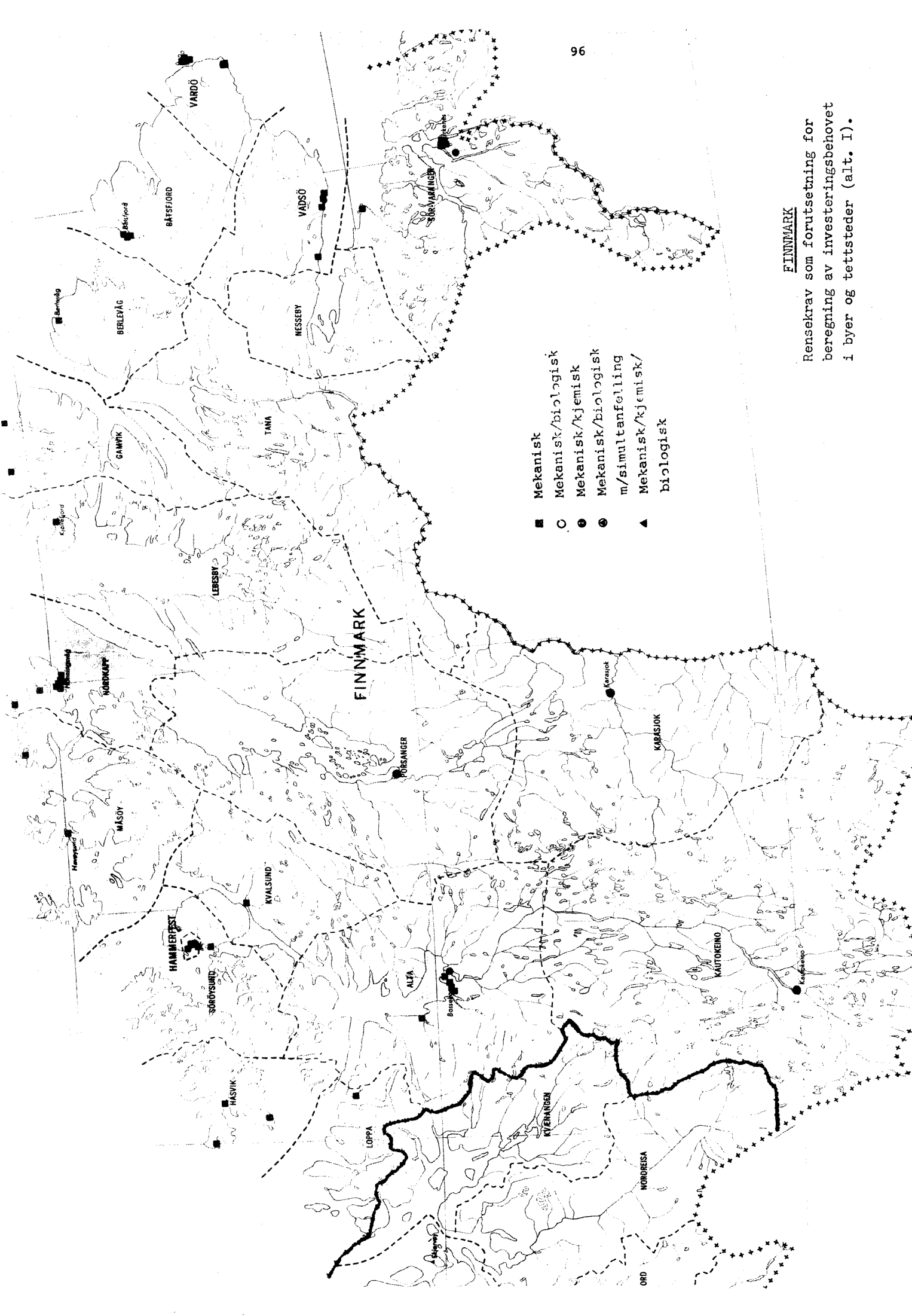




- Mekanisk
- Mekanisk/biologisk
- ⊙ Mekanisk/kjemisk
- ⊖ Mekanisk/biologisk m/simultanfelling
- ▲ Mekanisk/kjemisk/biologisk

TROMS

Rensekrav som forutsetning for beregning av investeringsbehovet i byer og tettsteder (alt. I).



- Mekanisk
- Mekanisk/biologisk
- Mekanisk/kjemisk
- ◐ Mekanisk/biologisk m/simultanfelling
- ▲ Mekanisk/kjemisk/biologisk

**FINNMARK**


Rensekrav som forutsetning for  
 beregning av investeringsbehovet  
 i byer og tettsteder (alt. I).

BILAG B


BILAG SOM VISER FORURENSNINGSTILFØRSLER I EN DEL VASSDRAG  
(i henhold til punkt 3 i skjemaene for forurensningsover-  
siktene)


## 1. HALDENVASSDRAGET


## KOMM. UTSLIPP


 Grense for nedbørsfelt  
PERSONER

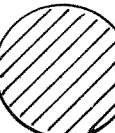
 0 - 100

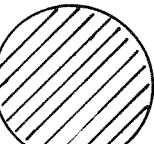
 101 - 500


 501 - 1000

 1001 - 5000

 5001 - 10 000

 10 001 - 50 000


 > 50 000


 En del av det komm. utslipp er rensat


Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri


 Bergverksdrift


 Næringsmiddelindustri


 Tekstil- og lærindustri

 Treforedling


 Prod. av kjem. råvarer

 Prod. av kjem. tekn. prod.

 Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l

 Prod. av metaller

 Verkstedsindustri

 Øvrige virksomheter (herunder vaske-, rensierier og fotolaboratorier)

## SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

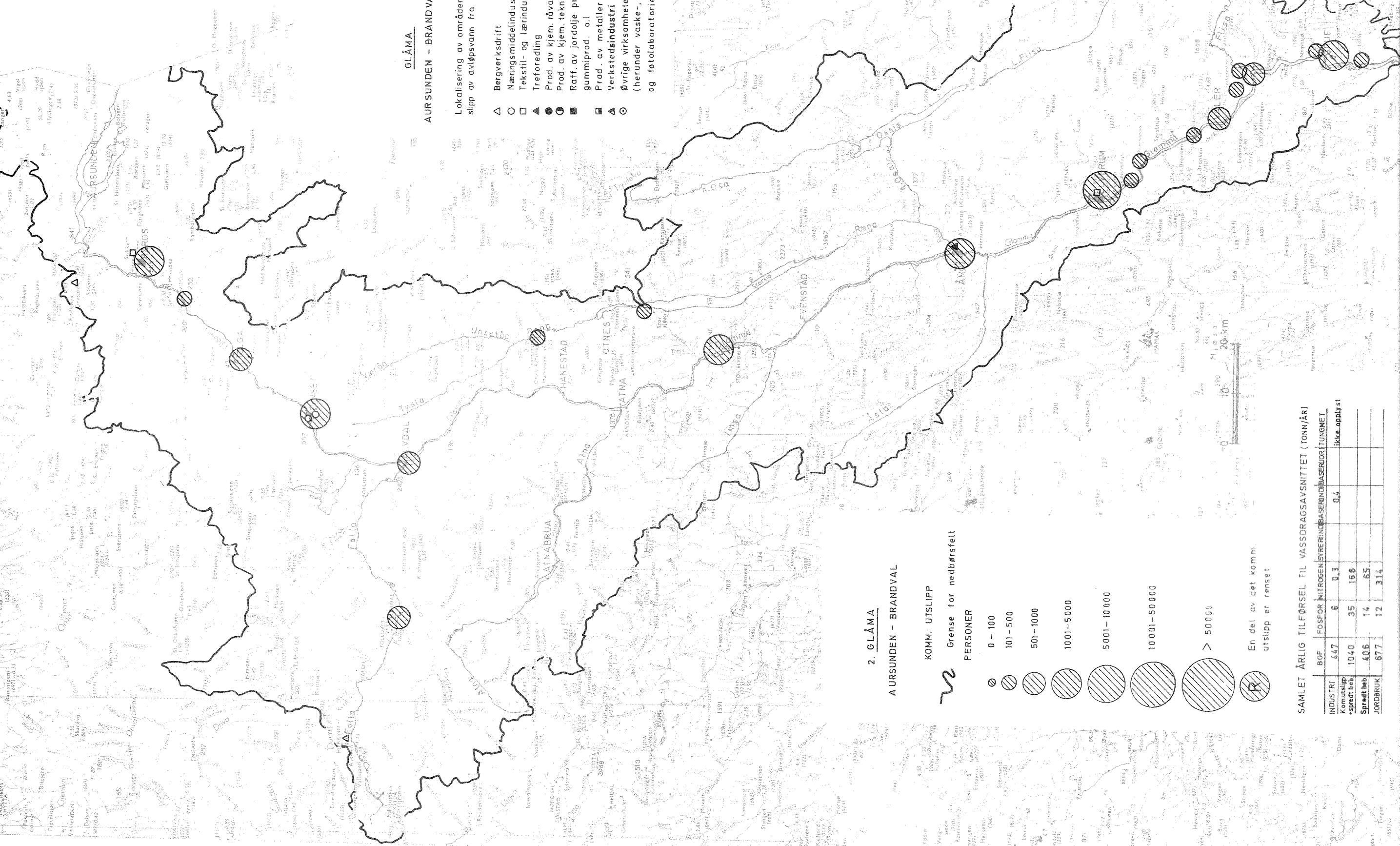
	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(LØR)	TUNGMET
INDUSTRI	24900			48			3
Komm. utslipp + spredt beb.	754	25	121				
Spredt beb.	351	12	56				
JORDBRUK	206	9	295			180	

GLÅMA

AURSUNDEN - BRANDVAL

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- Prod. av metaller
- ▲ Verktøidsindustri
- Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)



2. GLÅMA  
AURSUNDEN - BRANDVAL

KOMM. UTSLIPP

Grense for nedbørstelt

PERSONER

0 - 100

101 - 500

501 - 1000

1001 - 5000

5001 - 10000

10001 - 50000

> 50000

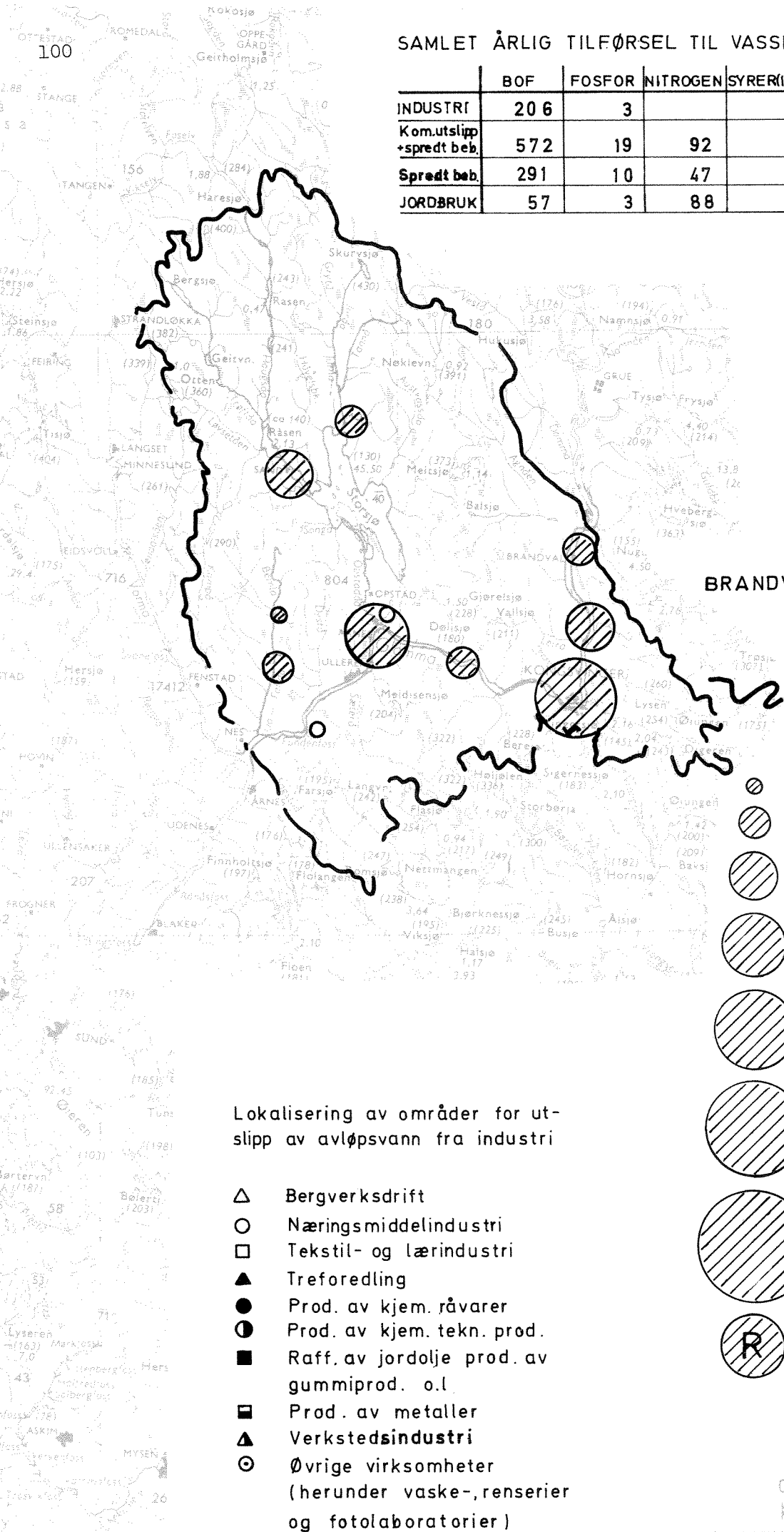
En del av det komm. utslipp er renset

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	KYRENERE	BASENDR	BASEFOR	TUNGNET
INDUSTRI	447	6	0,3			0,4	ikke opplyst
Komm. utslipp	1040	35	166				
Spreid beh	406	14	65				
JORDBRUK	677	12	314				

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRE(IND)	BASER(IND)	BASER(UOR)	TUNGMET
INDUSTRI	206	3					
Komm.utslipp +spredt beb.	572	19	92				
Spredt beb.	291	10	47				
JORDBRUK	57	3	88				

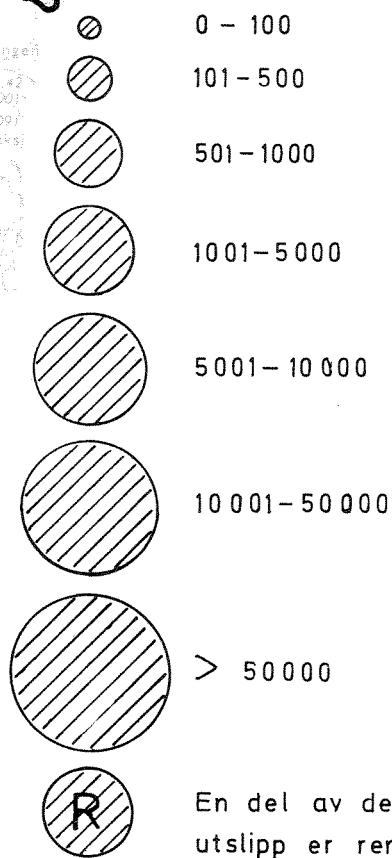


3. GLÅMA

BRANDVAL til samløp VORMA

KOMM. UTSLIPP

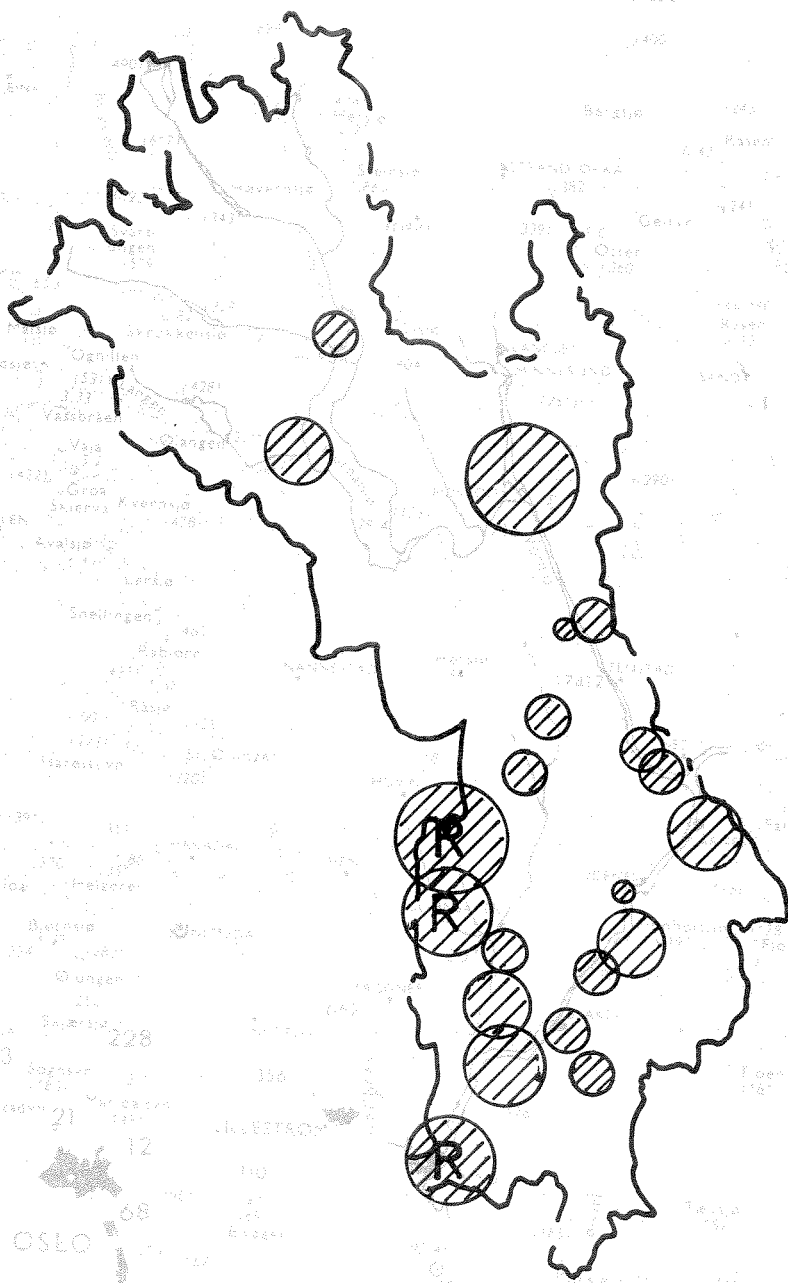
Grense for nedbørsfelt  
PERSONER



Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

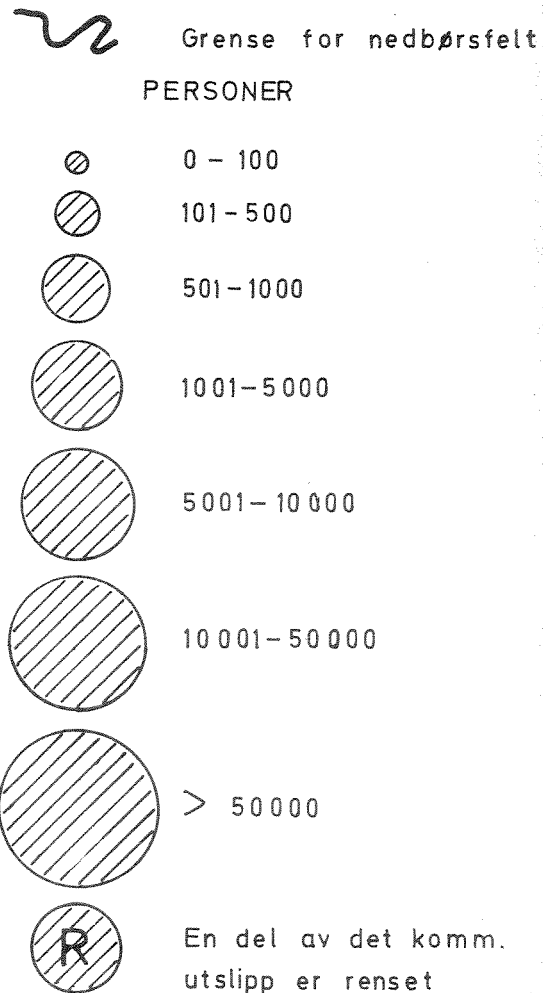




**4. GLÅMA**

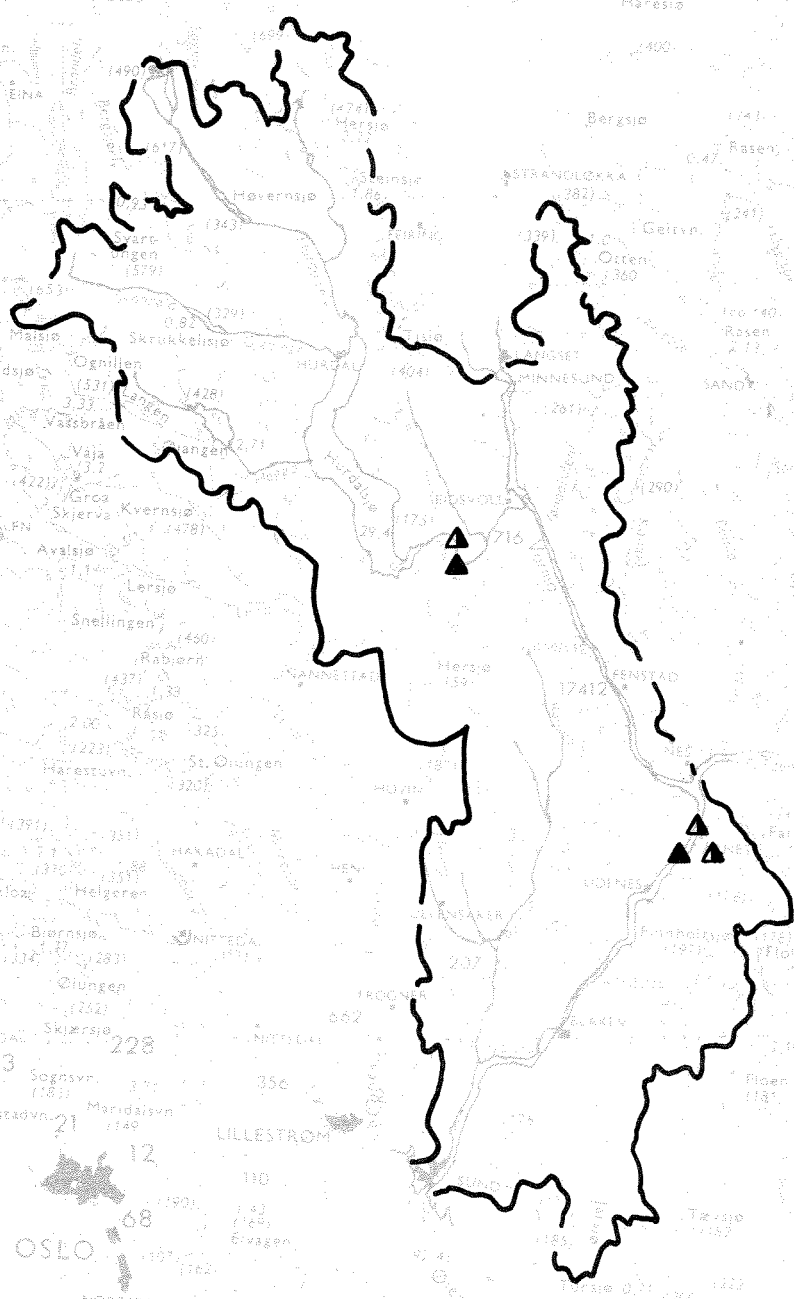
Fra samløp VORMA til ØYEREN, VORMA

KOMM. UTSLIPP



SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(UO)	TUNGMET
INDUSTRI	5940						0,18
Komm.utslipp + spredt beb.	1143	38	183				
Spredt beb.	448	15	72				
JORDBRUK	408	10	293			167	



**5. GLÅMA**

Fra samløp VORMA til ØYEREN, VORMA

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)



SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

6. GLÅMA

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR)	TUNGMET
INDUSTRI	441	0,3		443	76		
Komm. utslipp spredt beb.	2199	73	352				
Spredt beb.	369	12	59				
JORDBRUK	421	11	269		144		

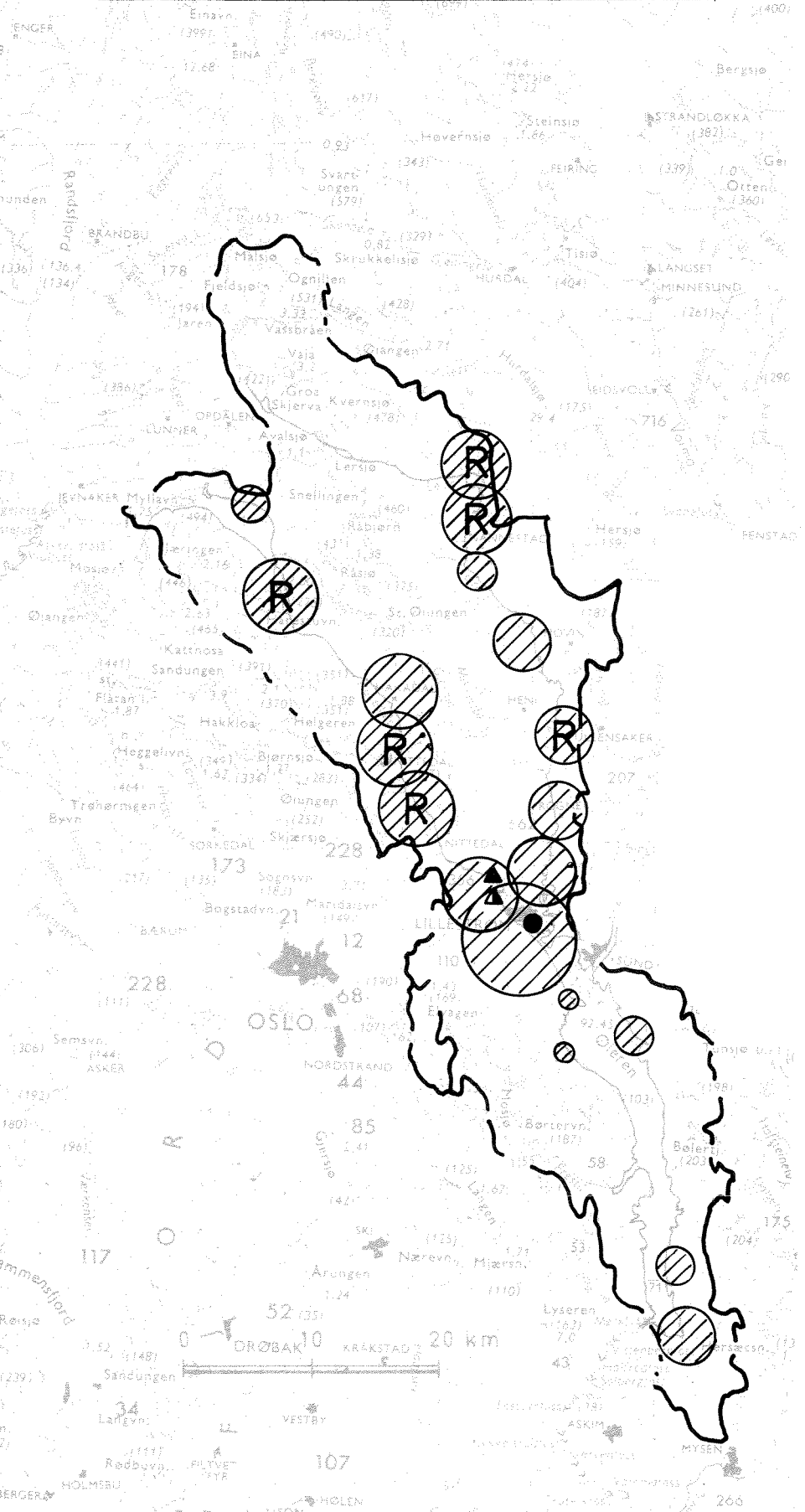
ØYEREN, NITELVA, LEIRA

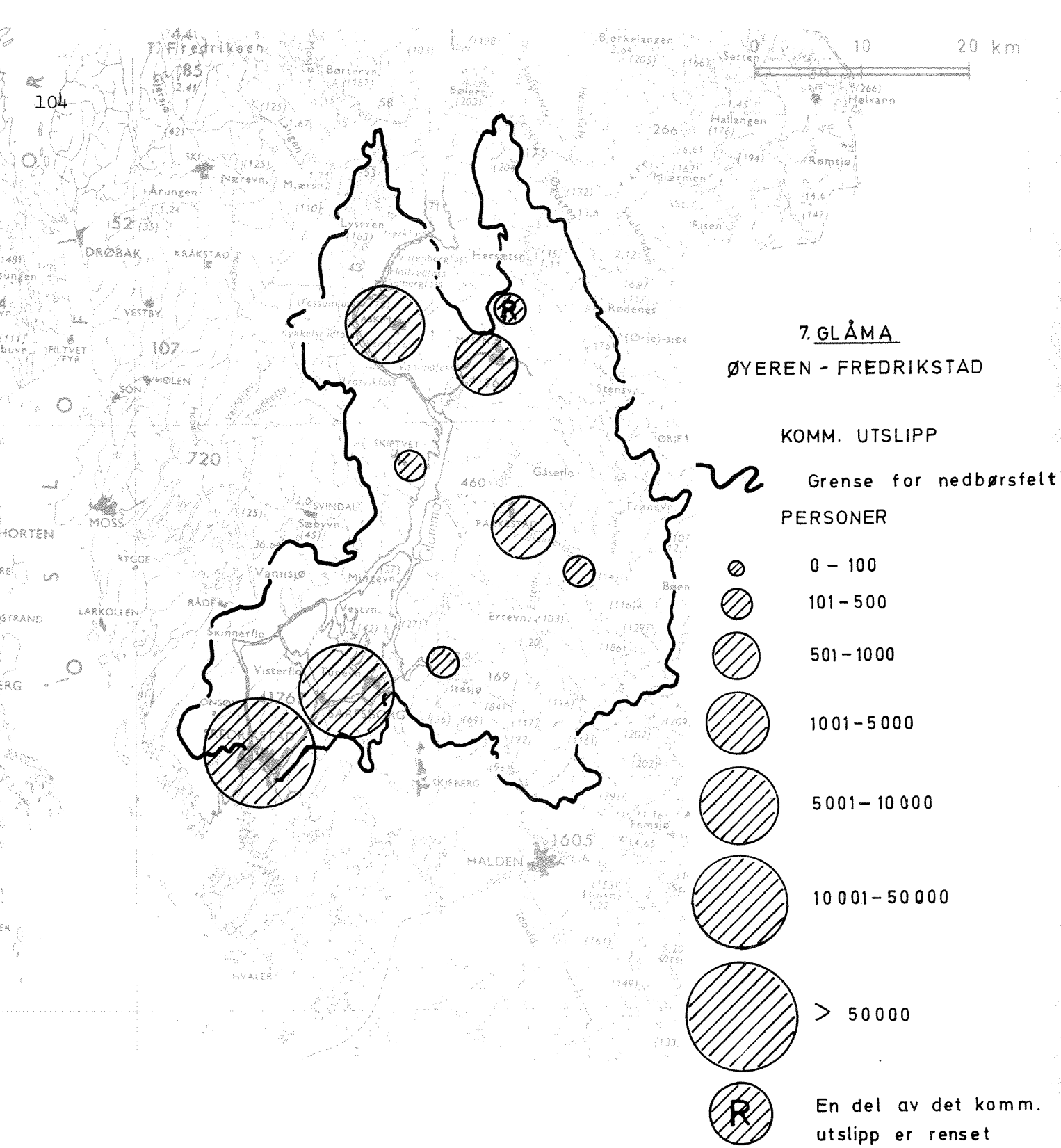
Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ◐ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

KOMM. UTSLIPP

- ~ Grense for nedbørsfelt
- PERSONER
- 0 - 100
- 101 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 50000
- > 50000
- R En del av det komm. utslipp er rensset













**7. GLÅMA**

**ØYEREN - FREDRIKSTAD**

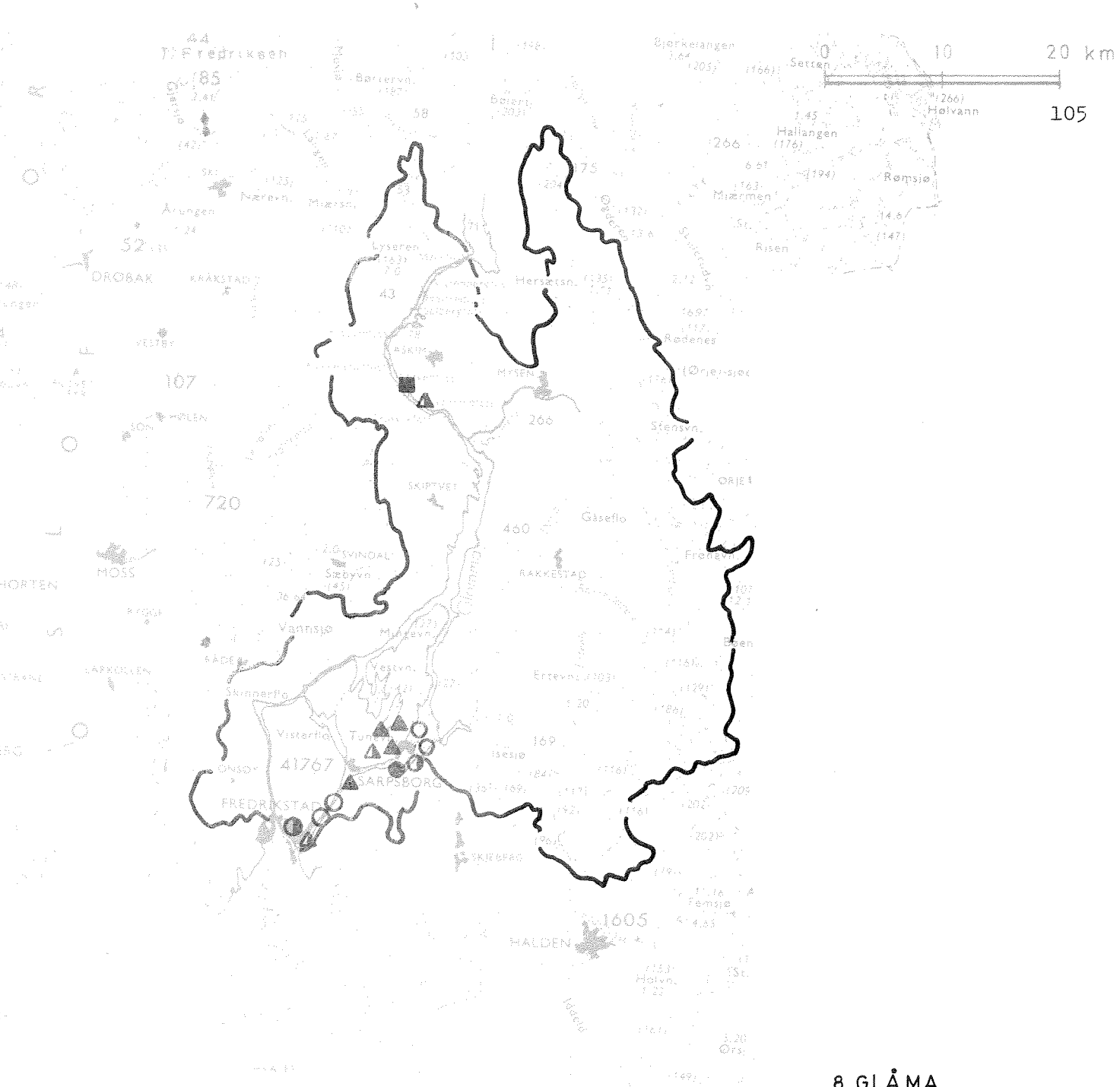
**KOMM. UTSLIPP**

Grænse for nedbørsfelt  
**PERSONER**

-  0 - 100
-  101 - 500
-  501 - 1000
-  1001 - 5000
-  5001 - 10000
-  10001 - 50000
-  > 50000
-  En del av det komm. utslipp er rensat

**SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)**

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(UO)	TUNGMET
<b>INDUSTRI</b>	53057	14	11	41689	1142		0.22
<b>Komm. utslipp + spredt beb.</b>	3474	116	556				
<b>Spredt beb.</b>	506	17	81				
<b>JORDBRUK</b>	740	29	914			413	



## 8. GLÅMA

### ØYEREN - FREDRIKSTAD

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

9. GUDBRANDSDÅLSLAGEN

LESJA-SJOA, OTTAVASSDRAGET

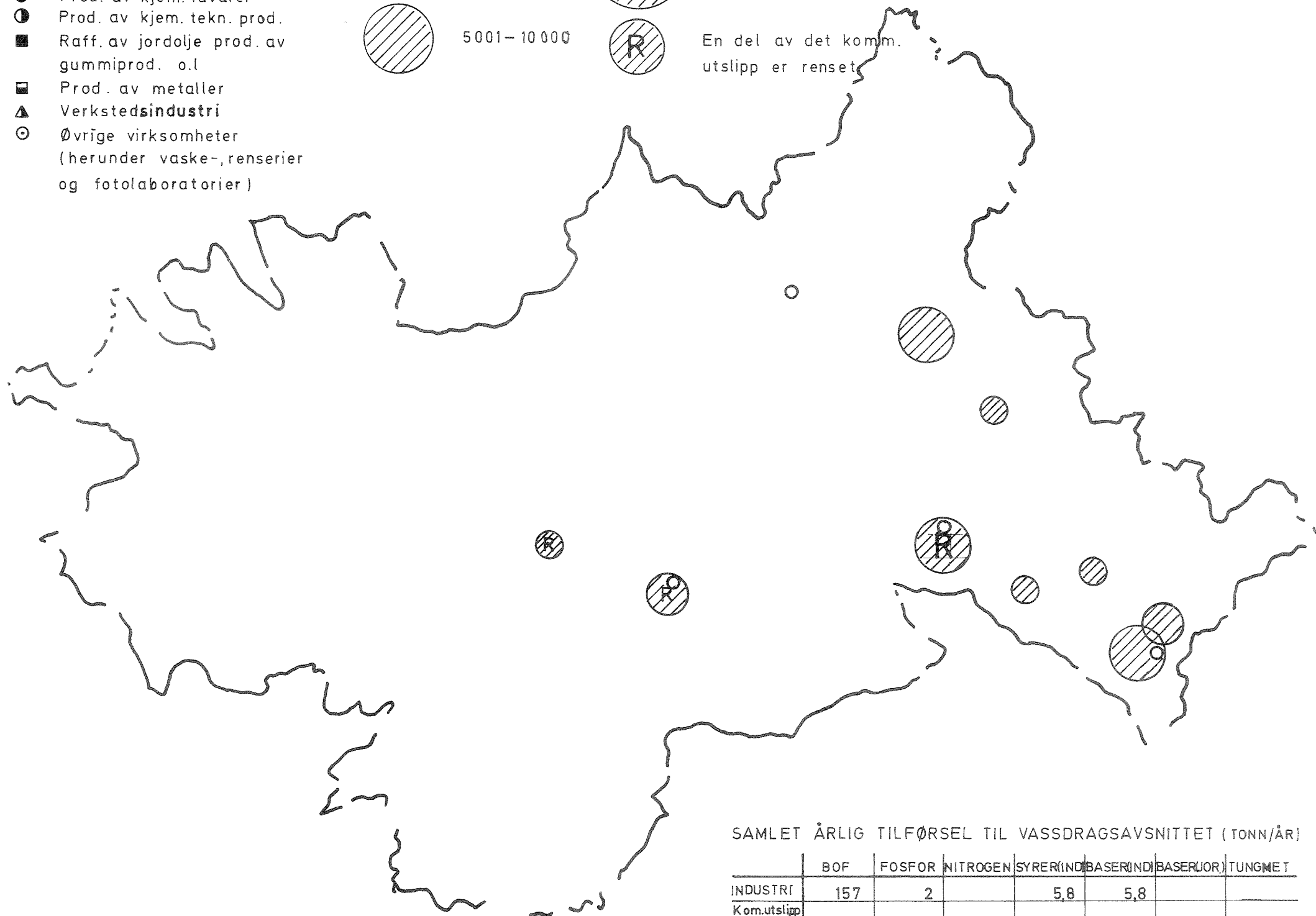
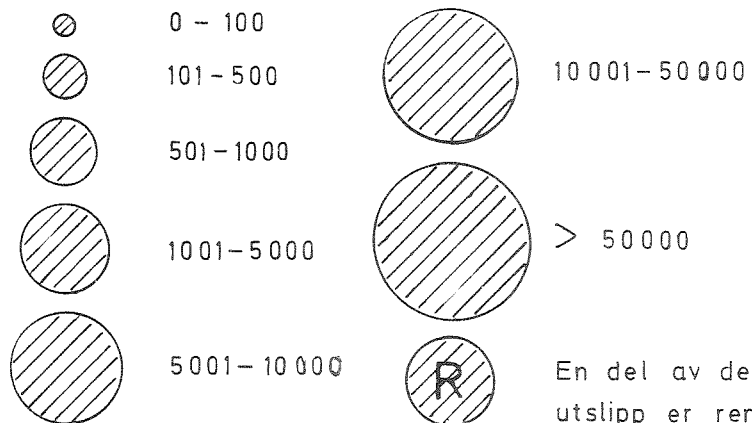
Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, rensierier og fotolaboratorier)



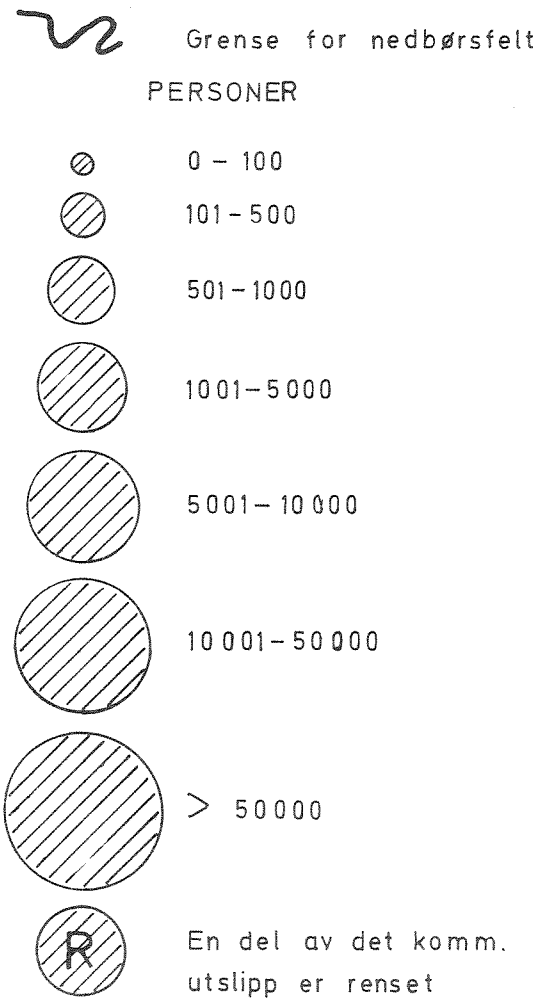
Grense for nedbørsfelt

PERSONER



SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR)	TUNGMET
INDUSTRI	157	2		5,8	5,8		
Komm.utslipp + spredt beb.	239	8	38				
<b>Spredt beb.</b>	83	3	13				
JORDBRUK	81	2	65			124	

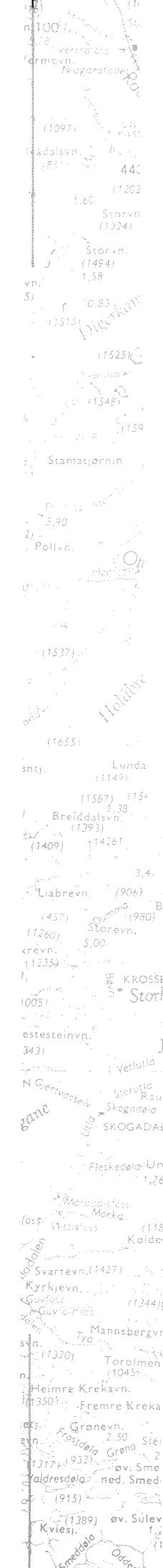


10. GUDBRANDSDALSLÅGEN

SJOA - LILLEHAMMER

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)



SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRE (IND)	BASER (IND)	BASER (JOR)	TUNGMET
INDUSTRI	81	1		0,6	0,6		
Komm. utslipp + spredt beb.	451	15	72				
Spredt beb.	238	8	38				
JORDBRUK	288	3	74			140	

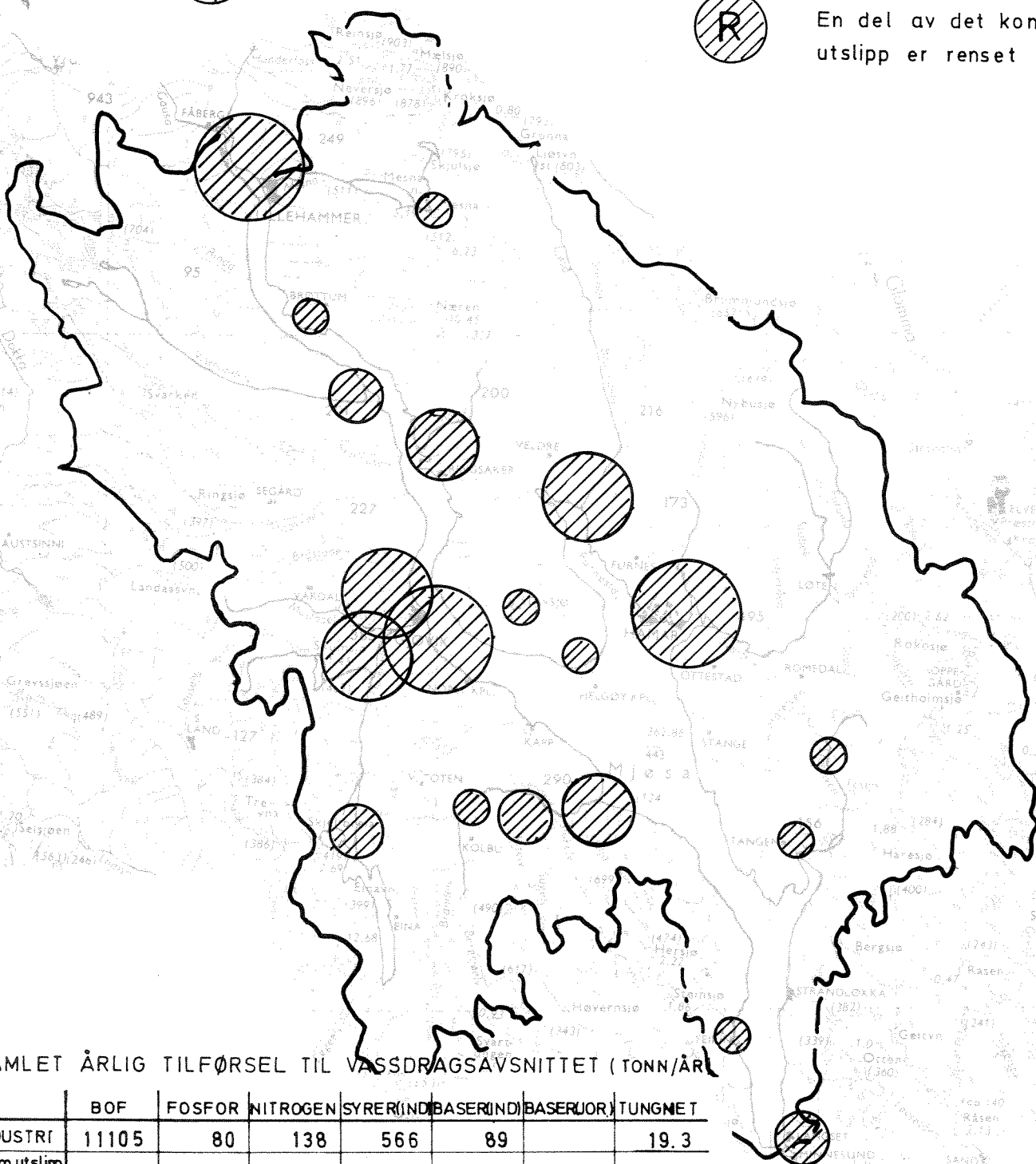
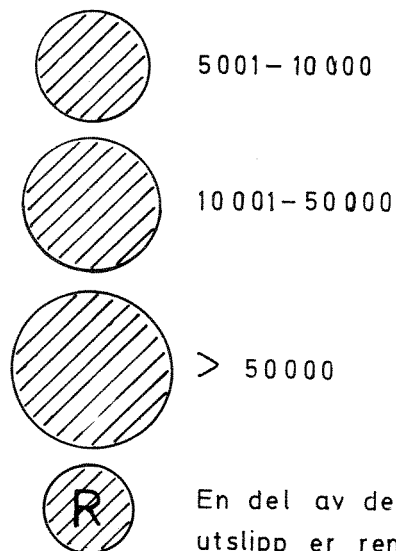
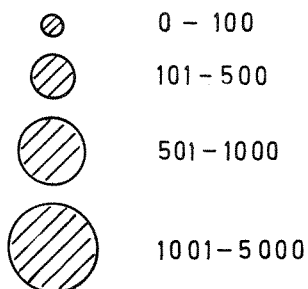
# 11. MJØSA

## KOMM. UTSLIPP



Grense for nedbørsfelt

## PERSONER



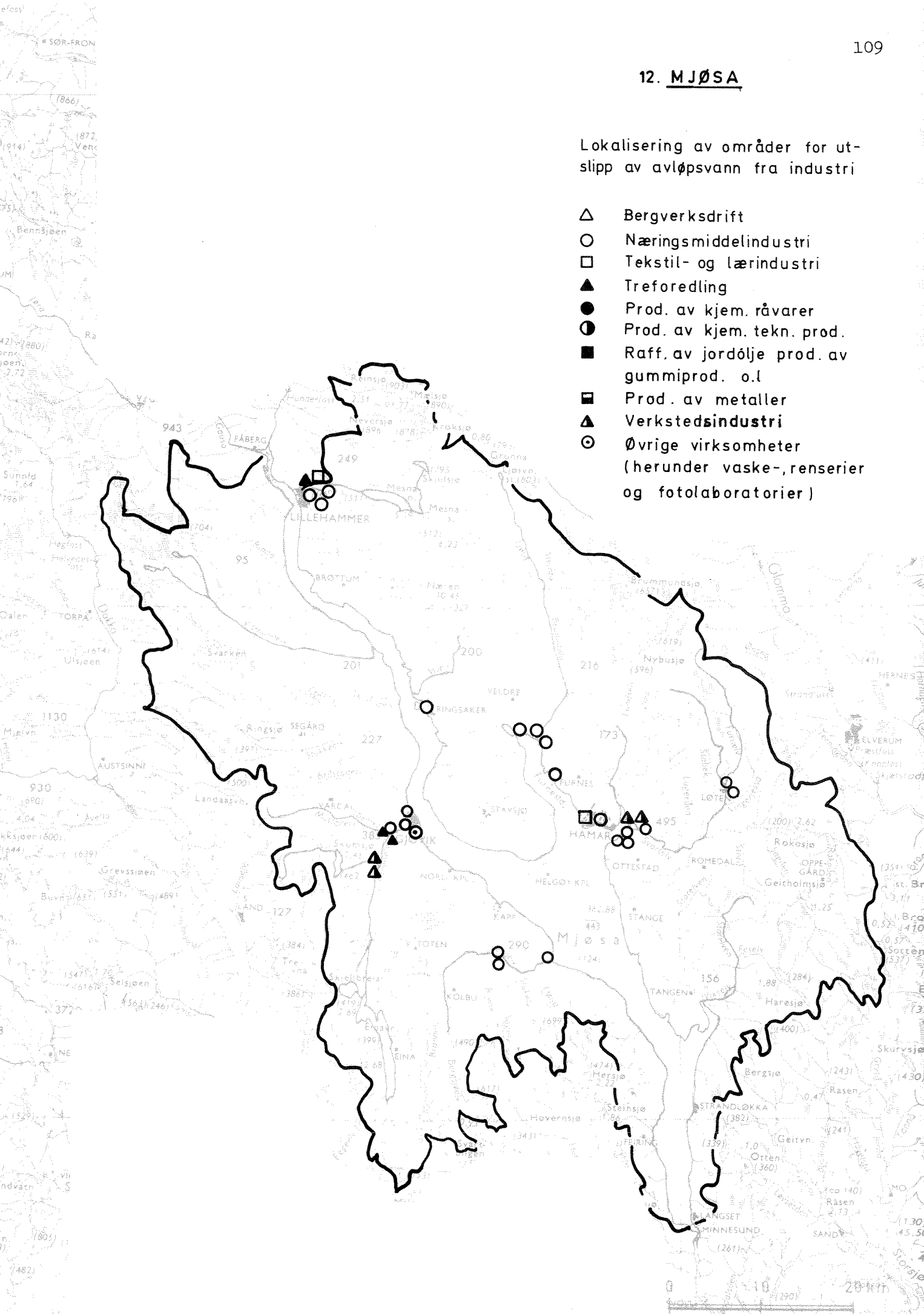
SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER (IND)	BASER (IND)	BASER (JOR)	TUNGMET
INDUSTRI	11105	80	138	566	89		19.3
Komm. utslipp + spredt beb.	37 64	125	602				
Spredt beb.	1482	49	237				
JORDBRUK	1399	31	868			6 03	

12. MJØSA

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⦿ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordölje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

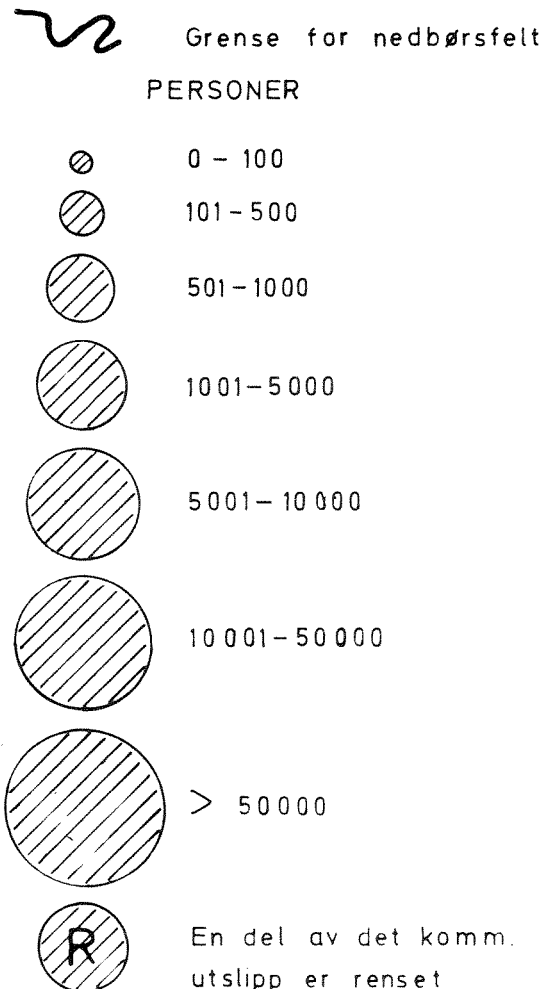


### 13. HOBØLVASSDRAGET

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ◐ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

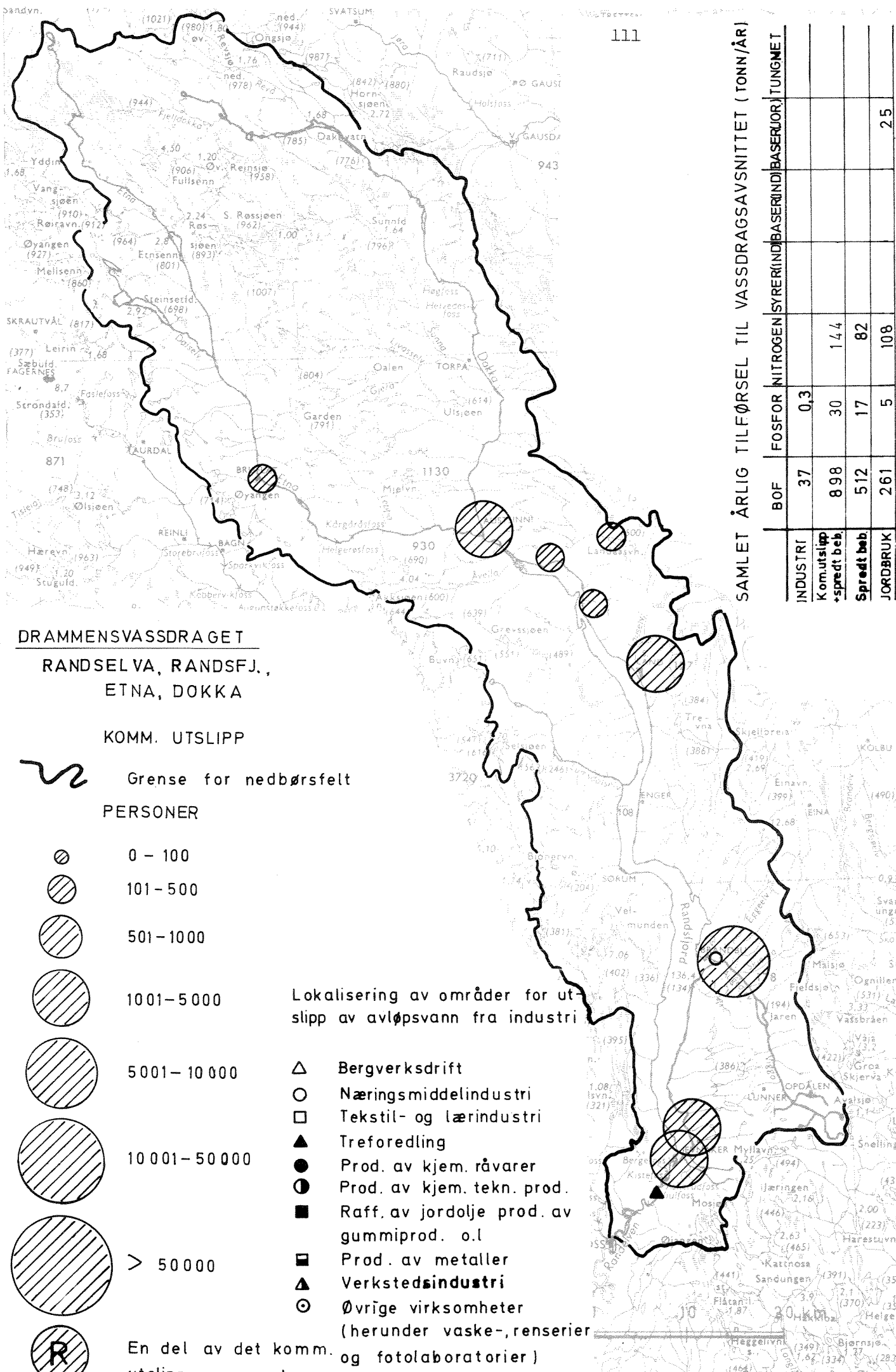
KOMM. UTSLIPP



### SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR)	TUNGMET
INDUSTRI			37				
Kom. utslipp + spredt beb.	120	4,5	19				
Spredt beb.	80	3	13				
JORDBRUK	87	3	17			48	





SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRE (INDBASERINDEBASERJØR)	TUNGMET
INDUSTRI	37	0,3			
Komm. utslipp + spredt beb.	8 98	30	144		
Spredt beb.	512	17	82		
JORDBRUK	261	5	108		25

14. DRAMMENSVASSDRAGET

RANDSEL VA, RANDSFJ.,  
ETNA, DOKKA

KOMM. UTSLIPP



Grense for nedbørsfelt

PERSONER

- 0 - 100
- 101 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 5000
- 5001 - 10 000
- 10 001 - 50 000
- > 50 000
- En del av det komm. utslipp er rensat

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri


- Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- Prod. av metaller
- Verkstedsindustri
- Øvrige virksomheter (herunder vaske-, rensierier og fotolaboratorier)

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri





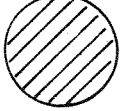
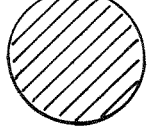
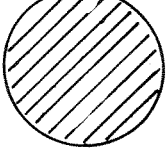

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, rensierier og fotolaboratorier)

15. DRAMMENSVA SSSDRAGET  
 TYRIFJORDEN, STORELVA  
 ÅDALSELVA, SPERILLEN

KOMM. UTSLIPP

 Grense for nedbørsfelt

PERSONER

-  0 - 100
-  101 - 500
-  501 - 1000
-  1001 - 5000
-  5001 - 10000
-  10001 - 50000
-  > 50000
-  En del av det komm. utslipp er rensert

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

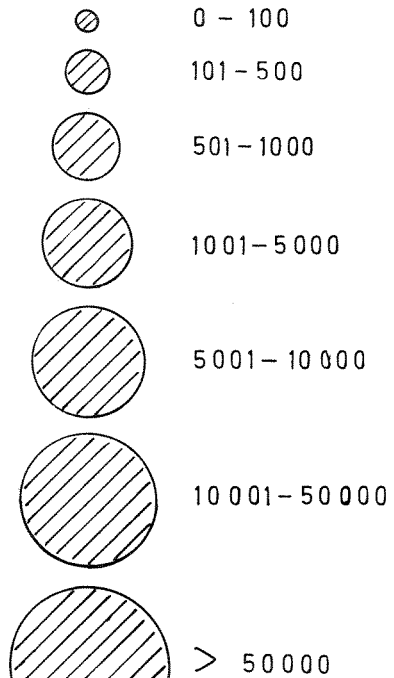
	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER (IND)	BASER (IND)	BASER (JØR)	TUNGMET
INDUSTRI	4540	2			12		
Komm. utslipp + spredt beb.	453	17	79				
Spredt beb.	111	4	18				
JORDBRUK	39	3	8.1			18	

KOMM. UTSLIPP



Grense for nedbørsfelt

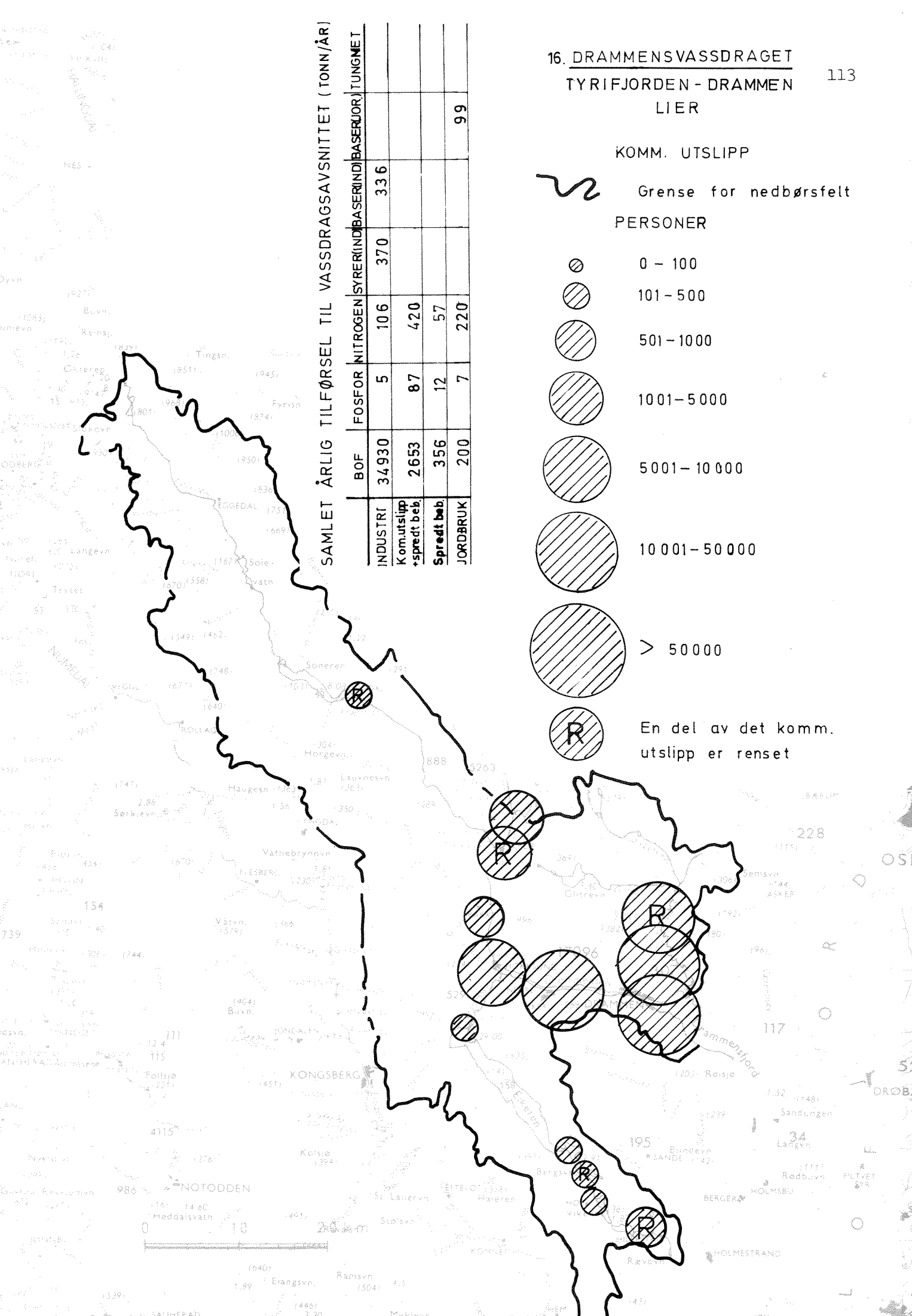
PERSONER



En del av det komm. utslipp er rensed

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTE (TONN/ÅR)

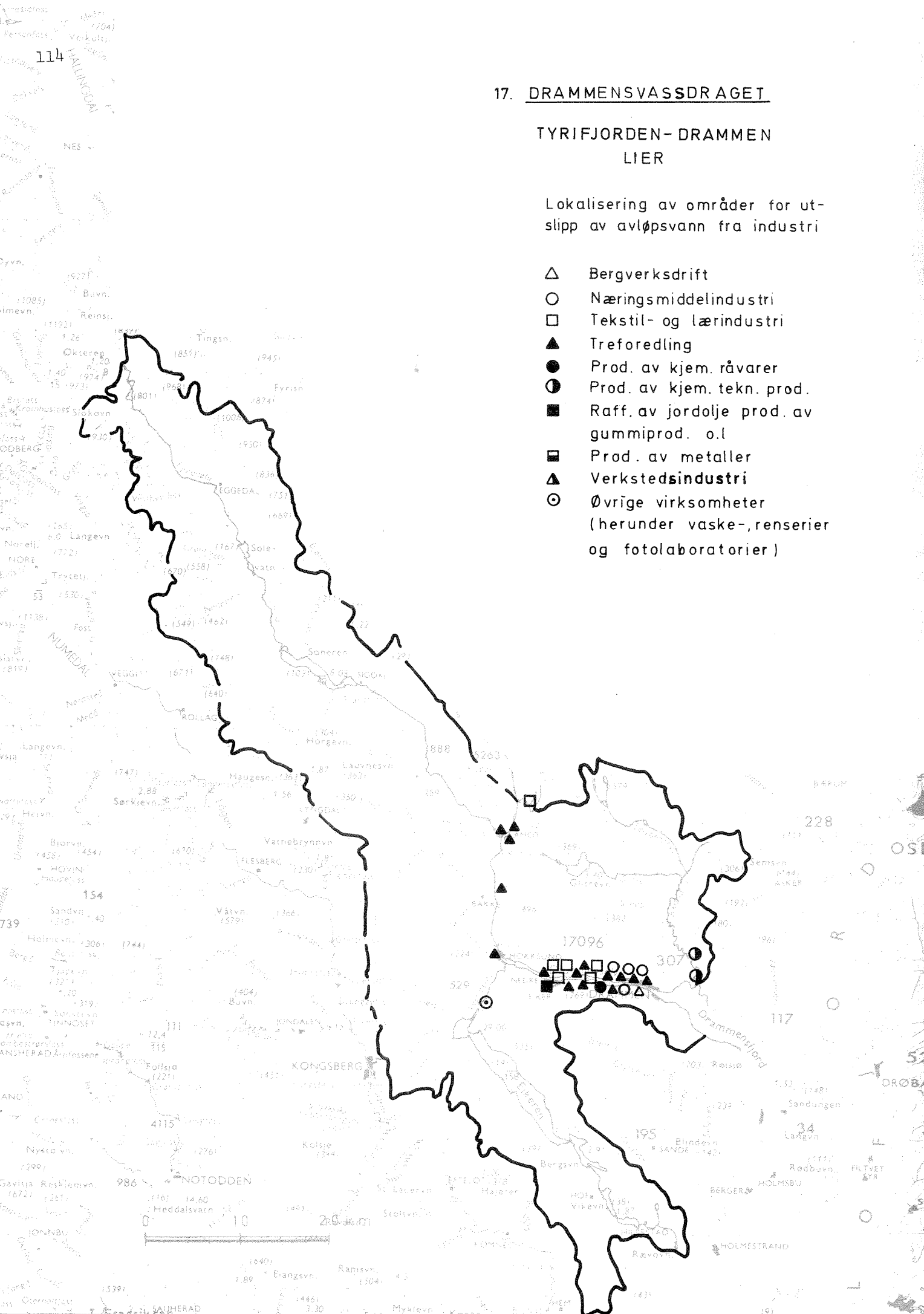
	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRE (IND)	BASER (IND)	BASER (JØR)	TUNGET
INDUSTRI	34930	5	106	370	336		
Komm. utslipp + spredt beh.	2653	87	420				
Spredt beh.	356	12	57				
JORDBRUK	200	7	220				99



17. DRAMMENSVASSDRAGETTYRIFJORDEN-DRAMMEN  
LIER

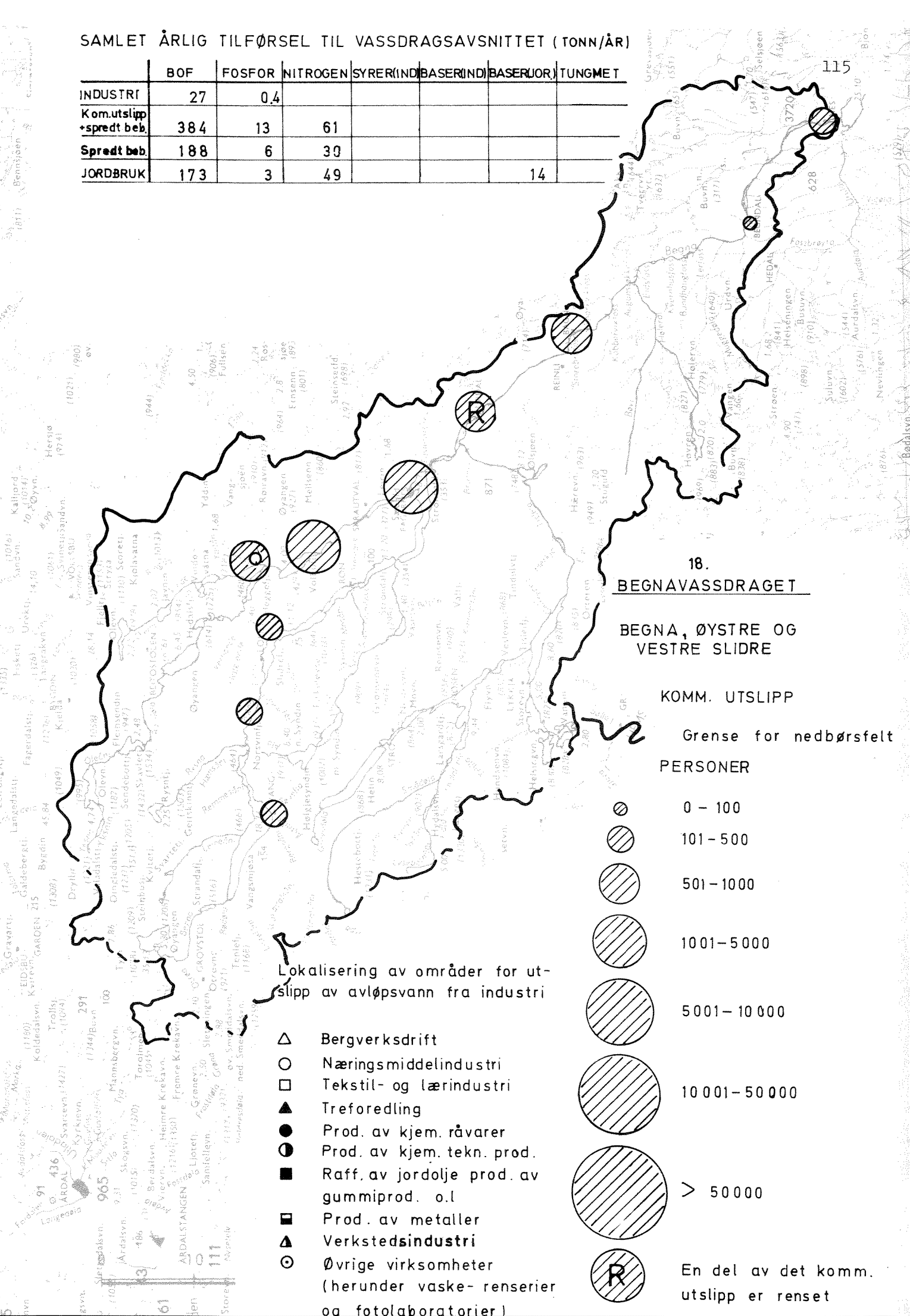
Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ◐ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)



SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(UO)	TUNGMET
INDUSTRI	27	0,4					
Komm. utslipp + spredt beb.	384	13	61				
Spredt beb.	188	6	30				
JORDBRUK	173	3	49			14	



18. BEGNAVASSDRAGET

BEGNA, ØYSTRE OG VESTRE SLIDRE

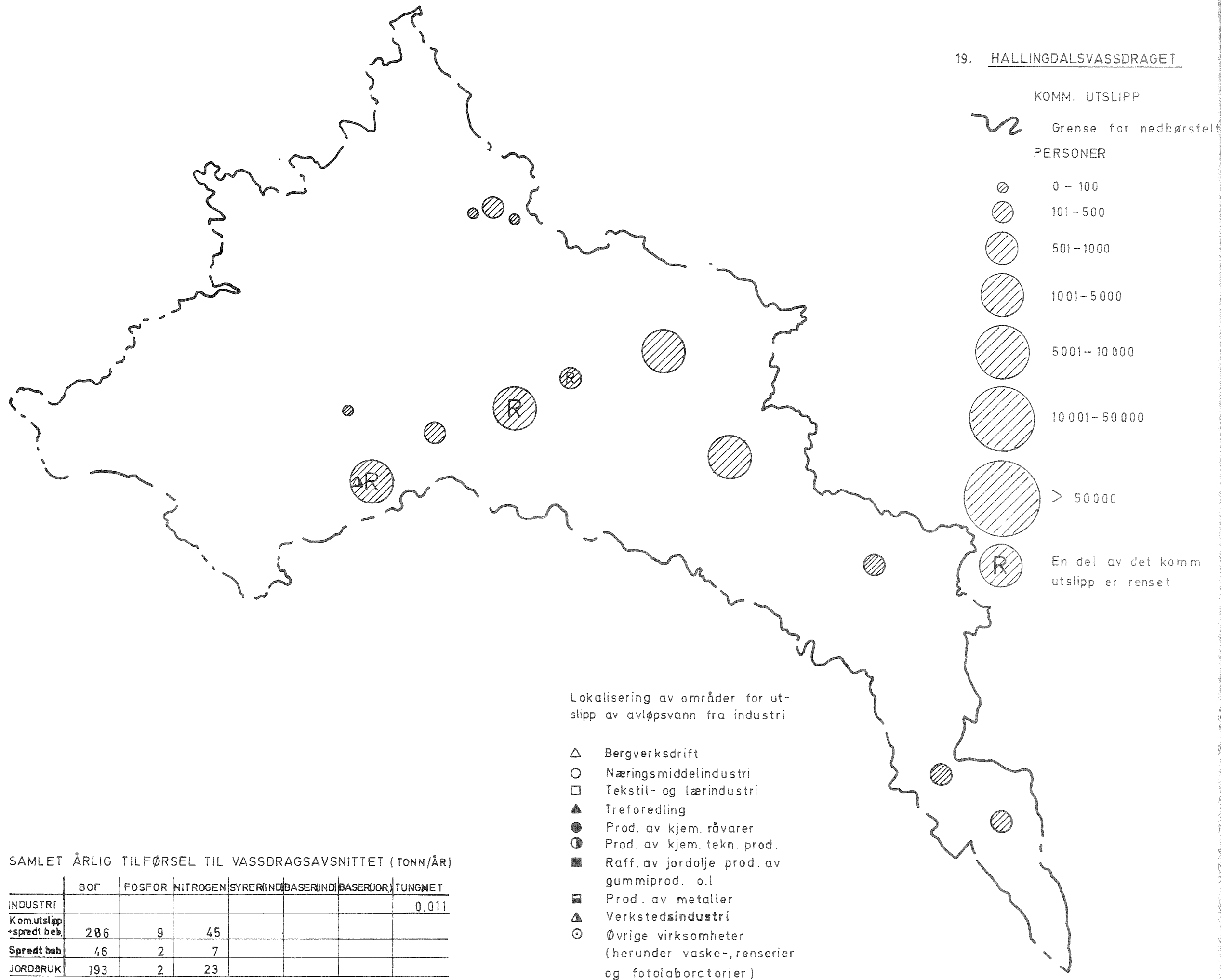
KOMM. UTSLIPP  
Grense for nedbørsfelt  
PERSONER

- 0 - 100
- 101 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 5000
- 5001 - 10 000
- 10 001 - 50 000
- > 50 000
- R En del av det komm. utslipp er rensat

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

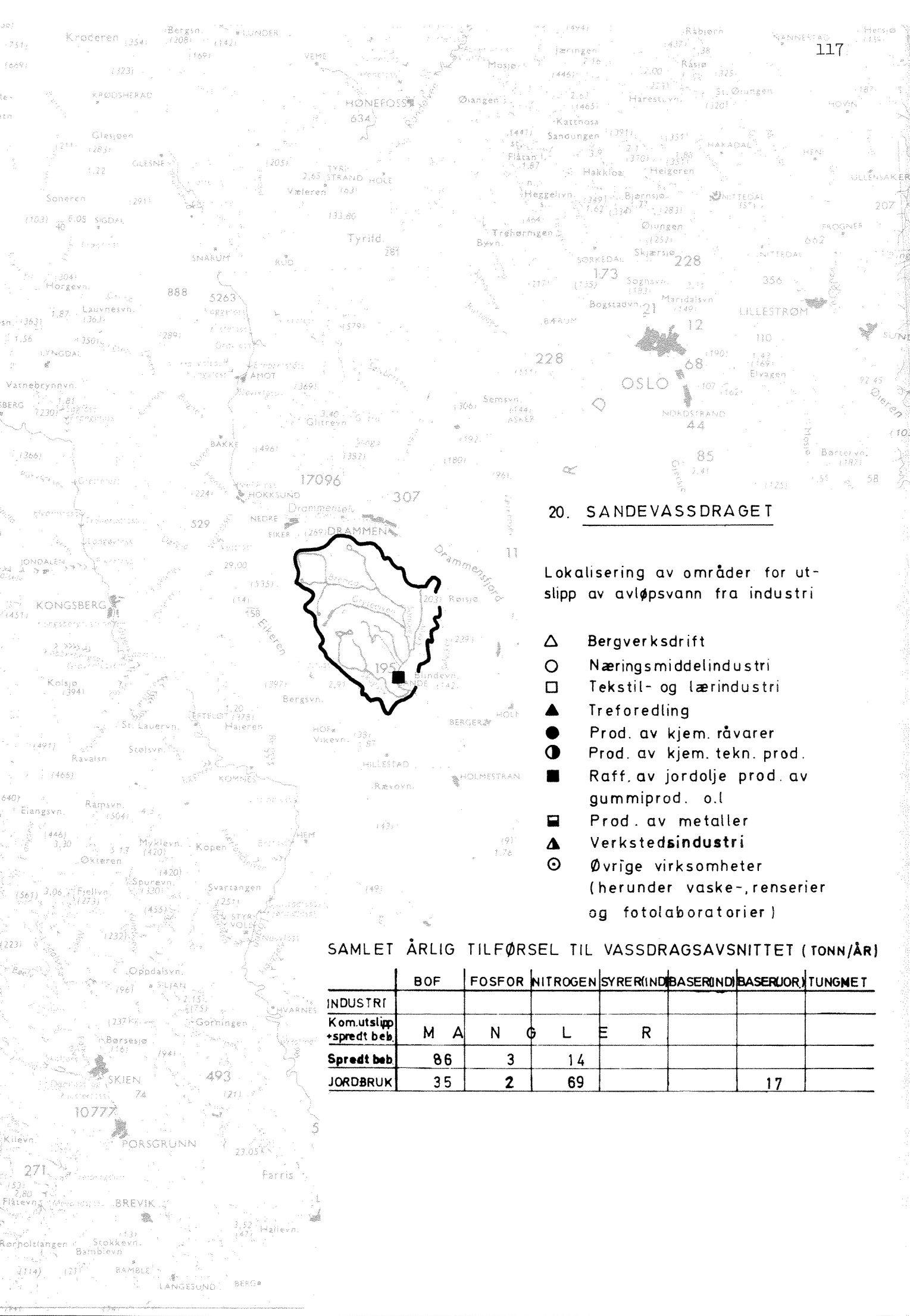
- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummi prod. o.l
- Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- Øvrige virksomheter (herunder vaske- rensierier og fotolaboratorier)

## 19. HALLINGDALSVASSDRAGET



SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(UOR)	TUNGMET
INDUSTRI							0.011
Kom.utslipp +spredt beb.	286	9	45				
Spredt beb.	46	2	7				
JORDBRUK	193	2	23				



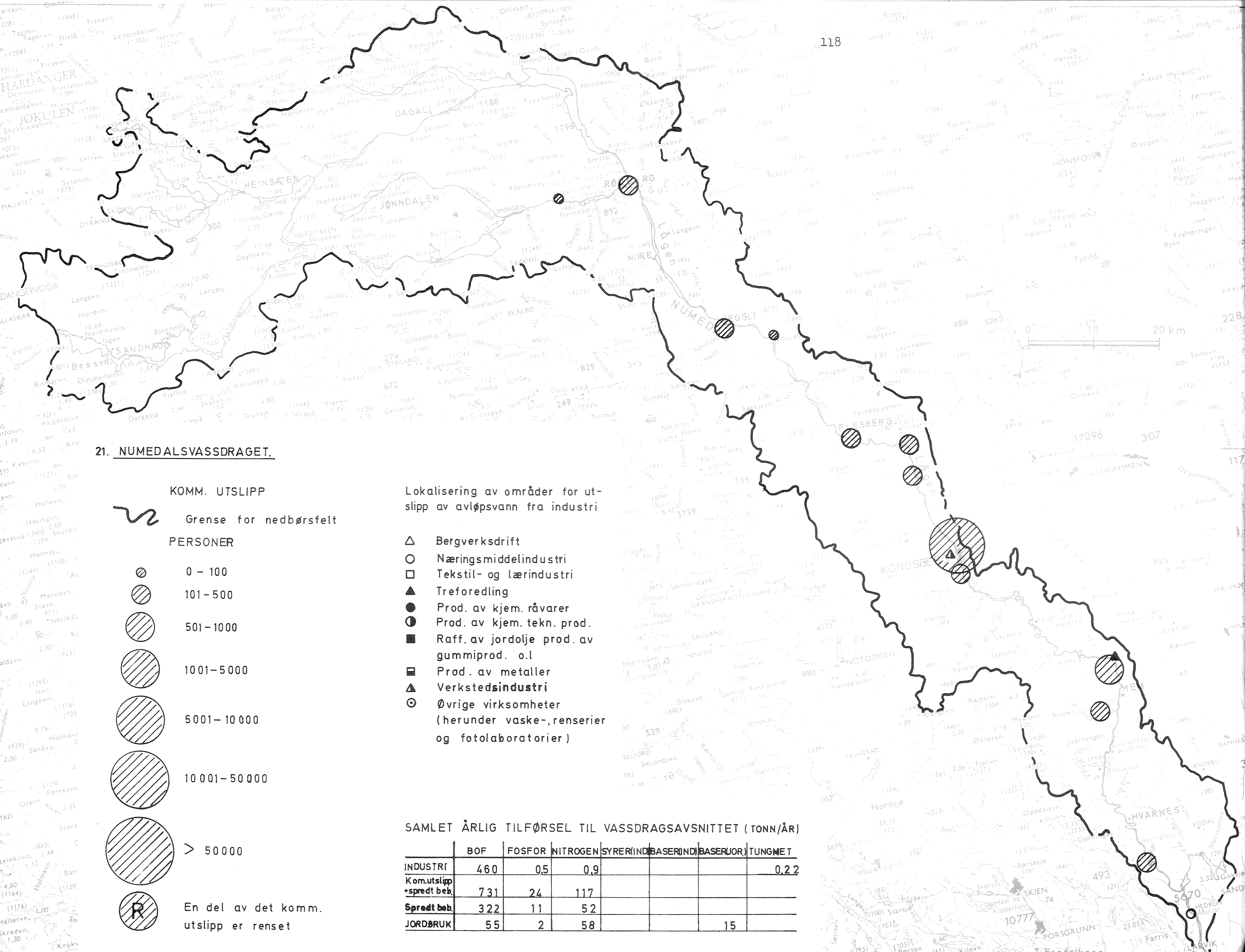
**20. SANDEVASSDRAGET**

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

**SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)**

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR)	TUNGMET
<b>INDUSTRI</b>							
<b>Kom. utslipp + spredt beb.</b>	<b>M A</b>	<b>N G</b>	<b>L E</b>	<b>R</b>			
<b>Spredt beb.</b>	<b>86</b>	<b>3</b>	<b>14</b>				
<b>JORDBRUK</b>	<b>35</b>	<b>2</b>	<b>69</b>			<b>17</b>	



21. NUMEDALSVASSDRAGET.

KOMM. UTSLIPP

- Grense for nedbørsfelt
- PERSONER
- 0 - 100
- 101 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 5000
- 5001 - 10 000
- 10 001 - 50 000
- > 50 000
- En del av det komm. utslipp er rensed

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

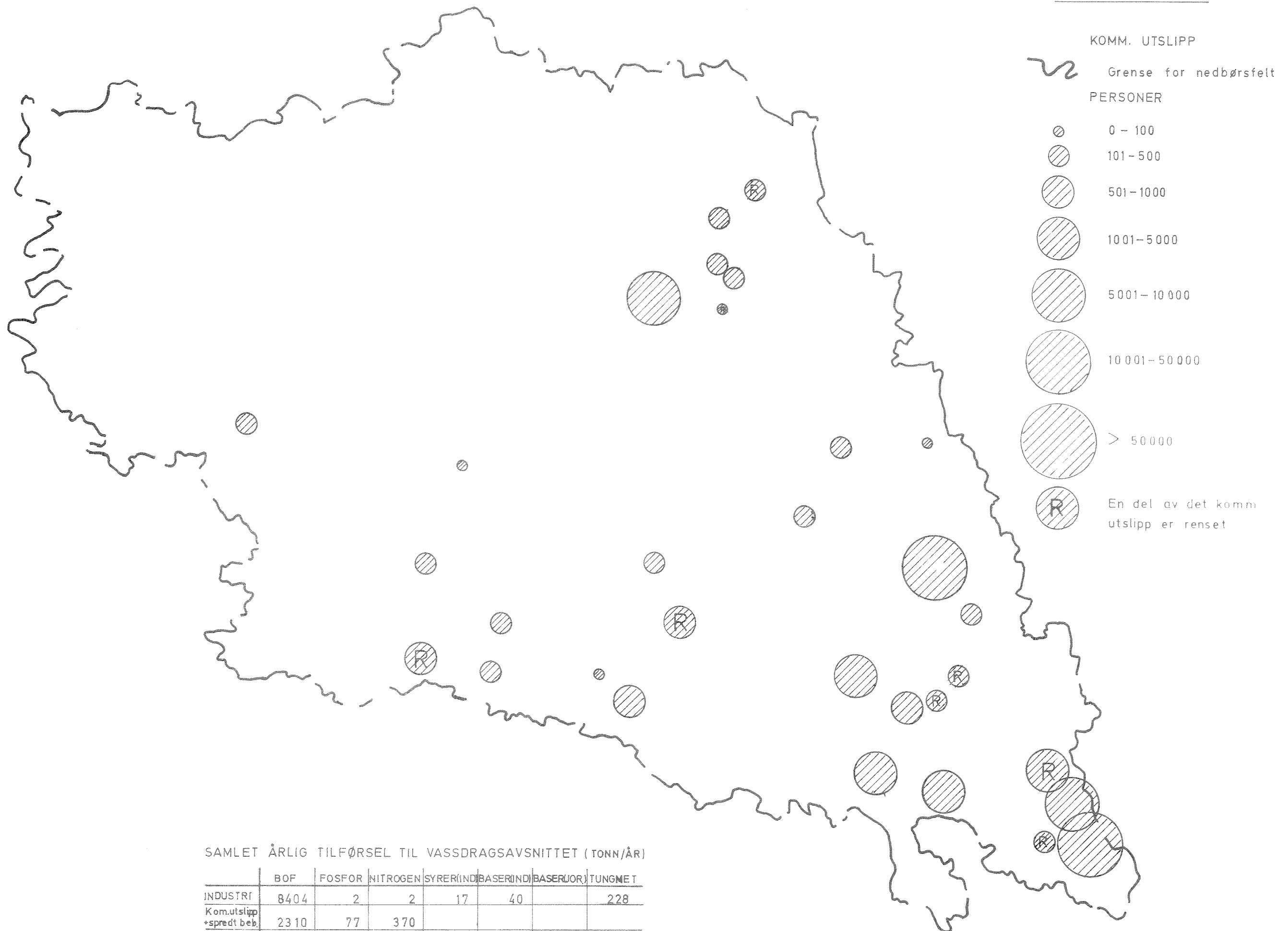
- Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- Prod. av metaller
- Verkstedsindustri
- Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER (IND)	BASER (IND)	BASER (UO)	TUNGMET
INDUSTRI	460	0,5	0,9				0,22
Komm. utslipp + spredt beb.	731	24	117				
Spredt beb.	322	11	52				
JORDBRUK	55	2	58			15	



## 22. SKIENSVASSDRAGET



SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR)	TUNGMET
INDUSTRI	8404	2	2	17	40		228
Kom. utslipp + spredt beb.	2310	77	370				
Spredt beb.	586	19	94				
JORDBRUK	191	5	145			53	

## 23. SKIENSVASSDRAGET

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, rensier og fotolaboratorier)



SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRE(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR)	TUNGMET
INDUSTRI	150						
Kom.utslipp +spredt beb.	251	8	40				
Spredt beb.	170	6	27				
JORDBRUK	45	3	87				

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og læringdustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ⊠ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

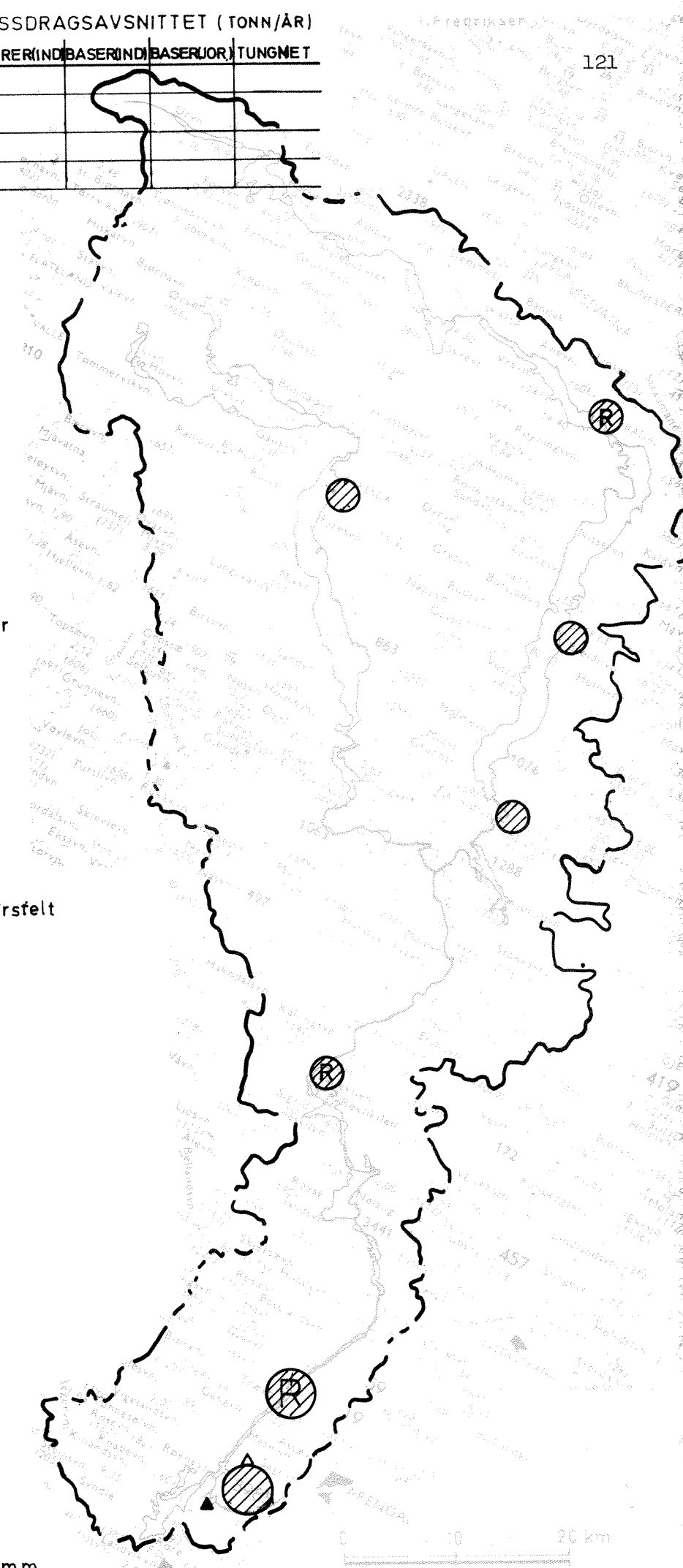
24. NIDELVVASSDRAGET (ARENDALE)

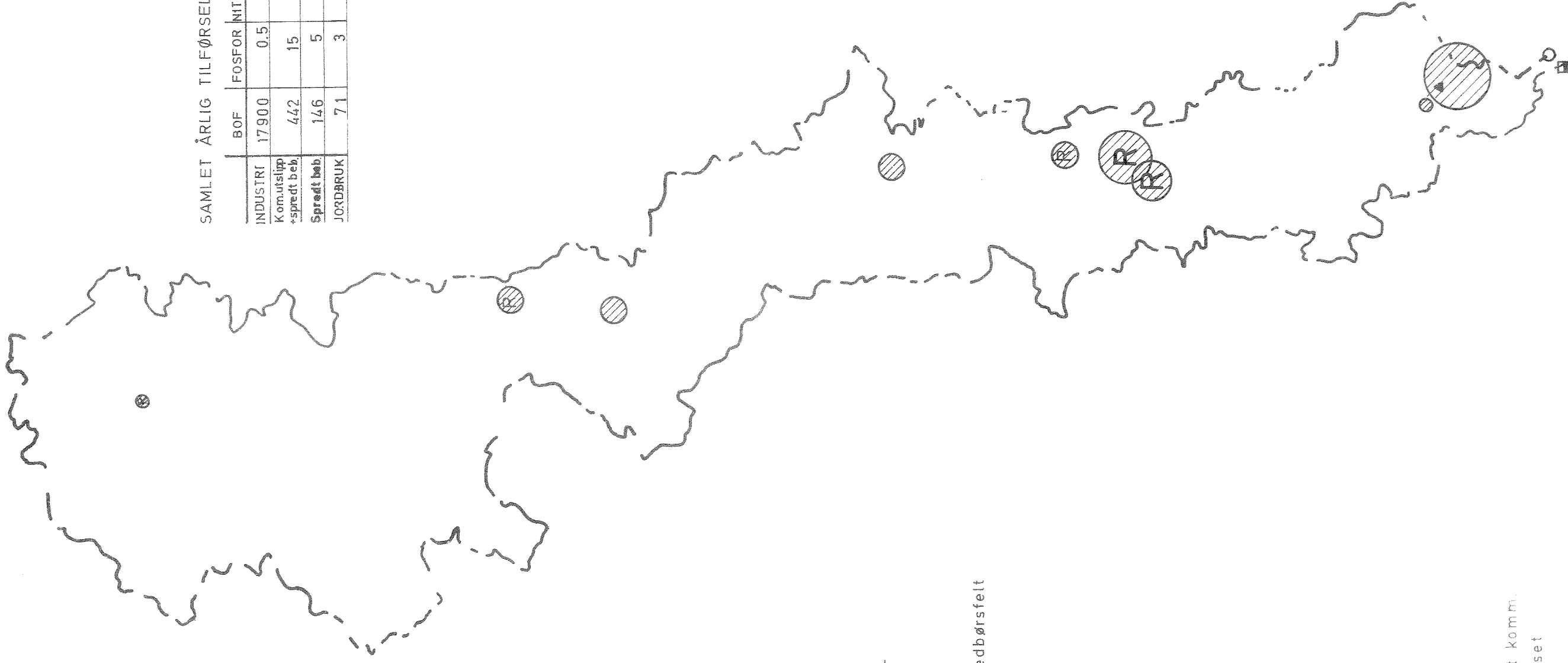
KOMM. UTSLIPP

~ Grense for nedbørsfelt

PERSONER

- 0 - 100
- 101 - 500
- 501 - 1000
- 1001 - 5000
- 5001 - 10000
- 10001 - 50000
- > 50000
- ⊙ R En del av det komm. utslipp er renseset





SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYREIND	BASERIND	BASERJOR.	TUNGMET
INDUSTRI	17900	0.5	4			75	
K om. utslipp + spredt beb	442	15	71				
<b>Spredt beb</b>	146	5	23				
JORDBRUK	71	3	121				

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

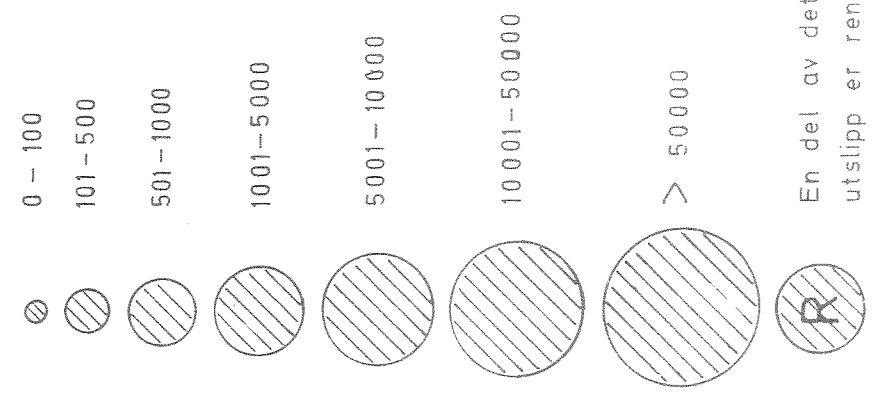
- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ◐ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verktedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renseserier og fotolaboratorier)

25. OTRAVASSDRAGET

KOMM. UTSLIPP

Grense for nedbørsfelt

PERSONER



En del av det komm. utslipp er renset

# SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

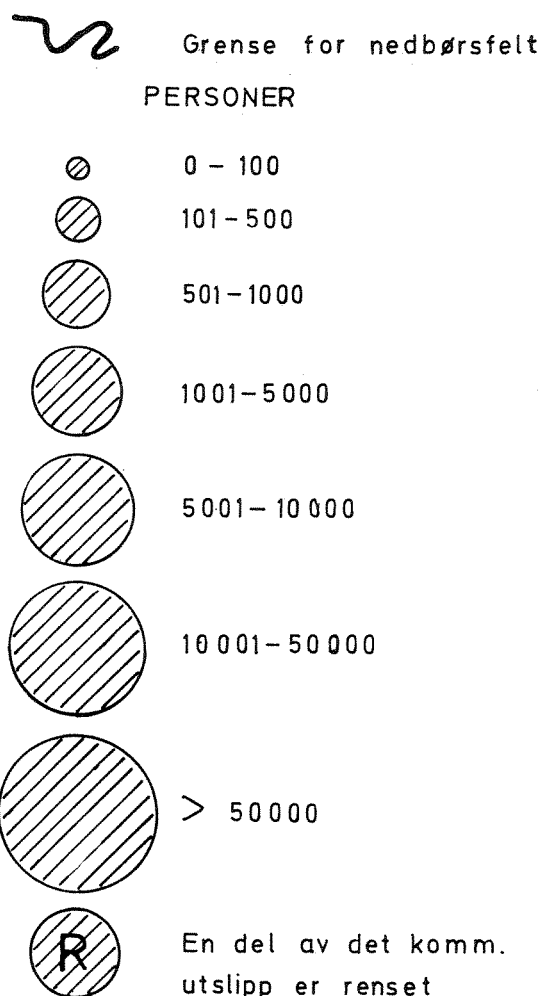
	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRE(IND)	BASER(IND)	BASER(UO)	TUNGMET
<b>INDUSTRI</b>							
<b>Komm.utslipp + spredt beb.</b>	212	7	34				
<b>Spredt beb.</b>	74	2	12				
<b>JORDBRUK</b>	58	1.5	48				

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og læringdustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

## 26 MANDALSVASSDRAGET

### KOMM. UTSLIPP



123

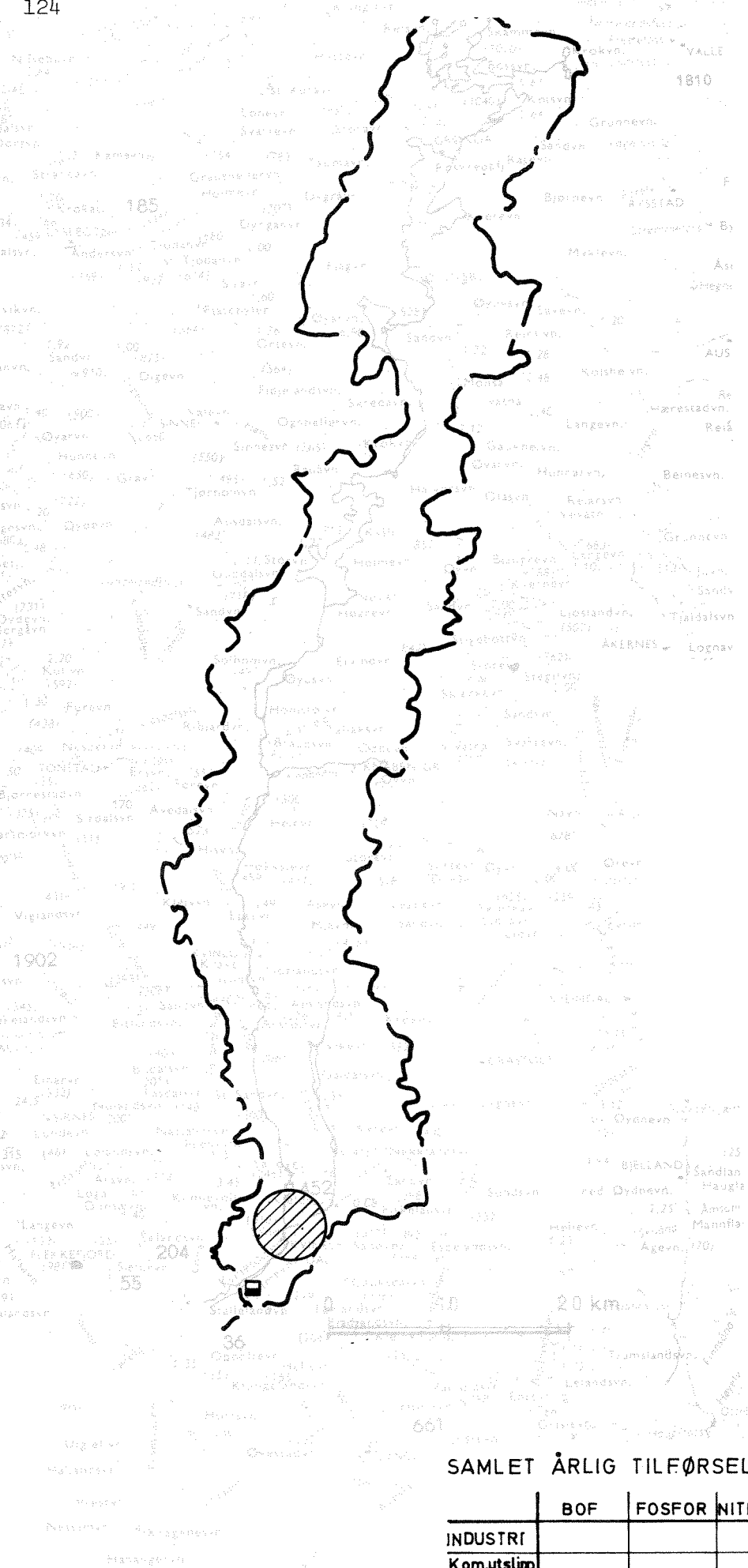
R

R

R

R

R



## KOMM. UTSLIPP



Grense for nedbørsfelt

## PERSONER



0 - 100



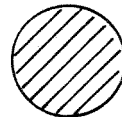
101 - 500



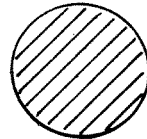
501 - 1000



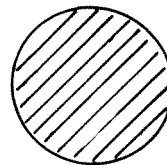
1001 - 5000



5001 - 10 000



10 001 - 50 000



&gt; 50 000

En del av det komm.  
utslipp er rensatLokalisering av områder for ut-  
slipp av avløpsvann fra industri

△ Bergverksdrift

○ Næringsmiddelindustri

□ Tekstil- og lærindustri

▲ Treforedling

● Prod. av kjem. råvarer

◐ Prod. av kjem. tekn. prod.

■ Raff. av jordolje prod. av  
gummiprod. o.l

▣ Prod. av metaller

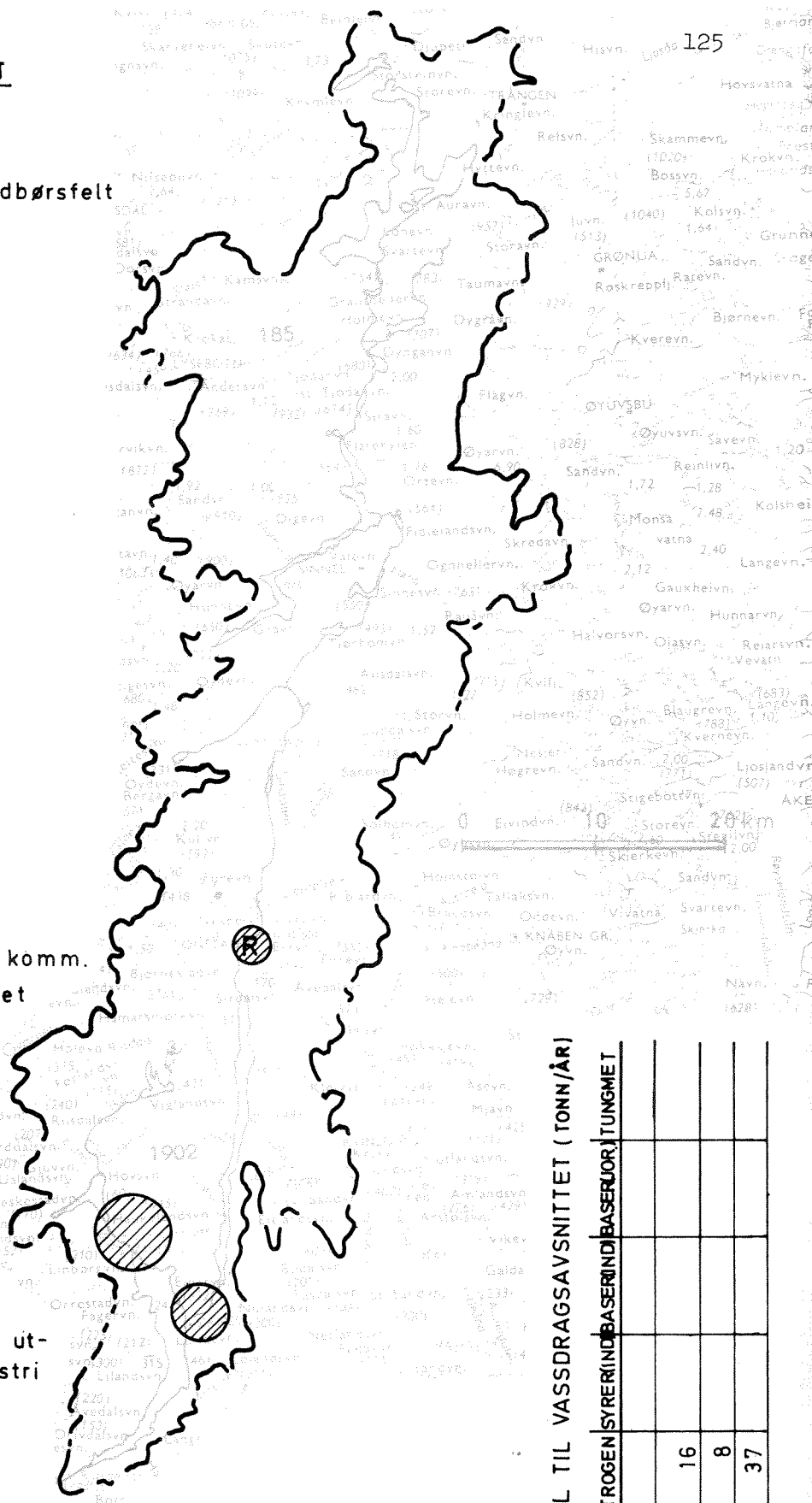
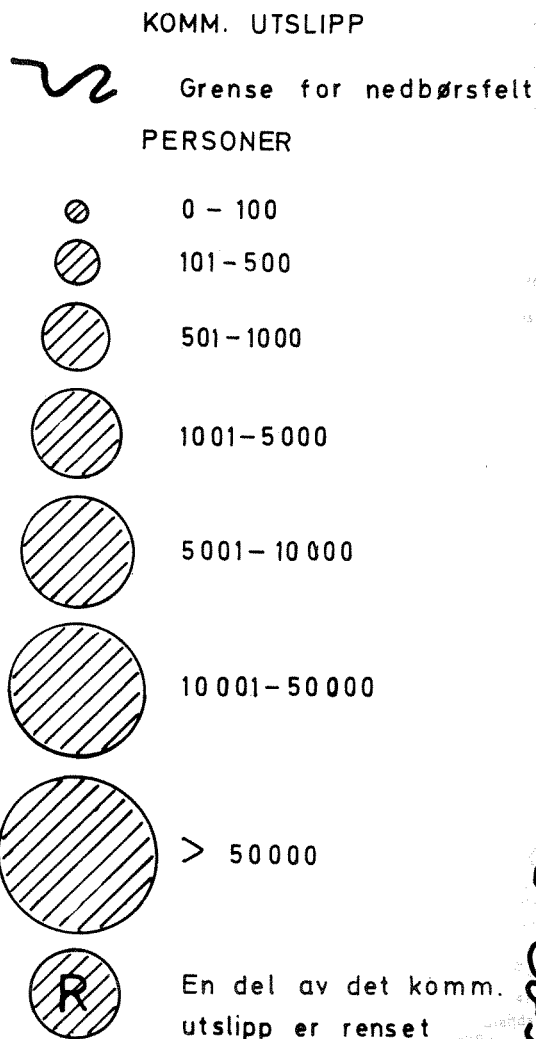
▲ Verkstedsindustri

⊙ Øvrige virksomheter  
(herunder vaske-, renserier  
og fotolaboratorier)

## SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASERJOR.	TUNGMET
INDUSTRI							
Komm. utslipp + spredt beb.	52	2	8				
Spredt beb.	M	A	N	G	L	E	R
JORDBRUK	31	1	22				

## 28. SIRDALSVASSDRAGET



Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

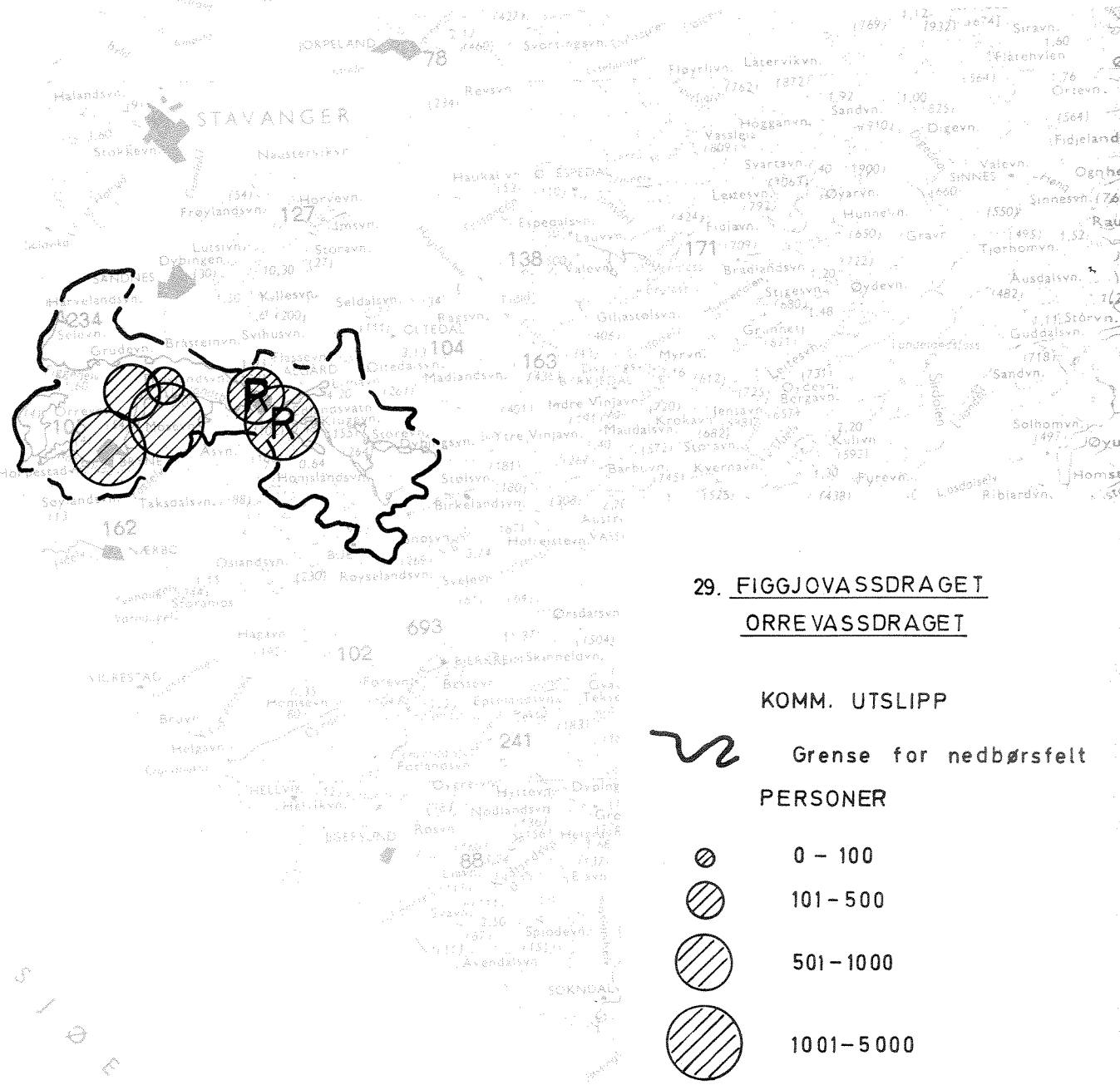
- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ◐ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renseserier og fotolaboratorier)

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRE	IND	BASER	IND	TUNGMET
INDUSTRI								
Komm. utslipp + spredt bel.	102	3	16					
Spredt bel.	49	1.5	8					
JORDBRUK	66	1.5	37					







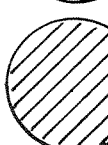


SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(UJØR)	TUNGMET
INDUSTRI	281	10	80	40	2		0.09
Komm. utslipp + spredt beb.	474	16	75				
Spredt beb.	236	8	38				
JORDBRUK	1187	22	568			192	



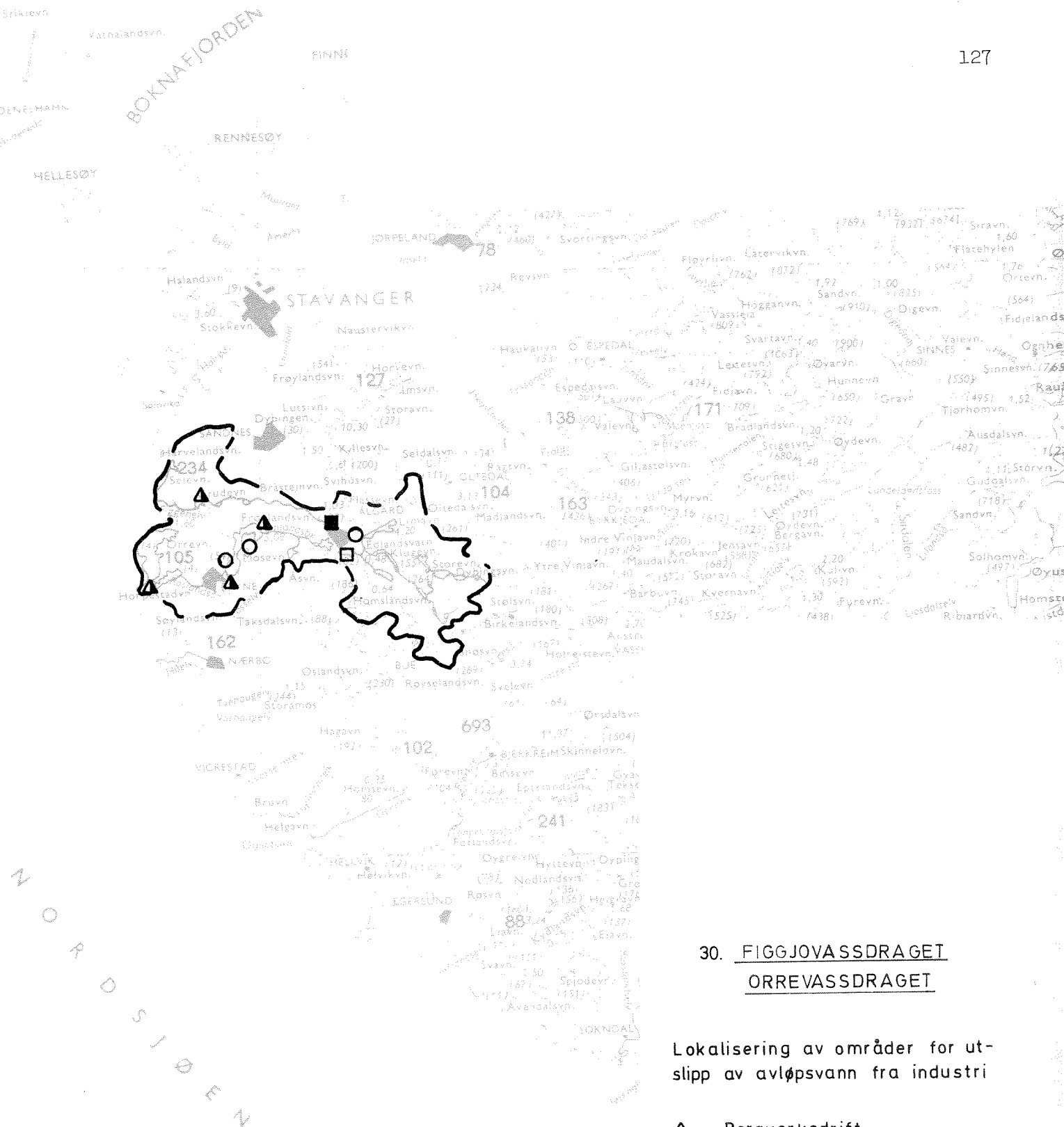
29. FIGGJOVASSDRAGET  
ORRE VASSDRAGET

KOMM. UTSLIPP

-  Grense for nedbørsfelt
- PERSONER**
-  0 - 100
-  101 - 500
-  501 - 1000
-  1001 - 5000
-  5001 - 10 000
-  10 001 - 50 000
-  > 50 000
-  En del av det komm. utslipp er renset







### 30. FIGGJOVASSDRAGET ORREVASSDRAGET

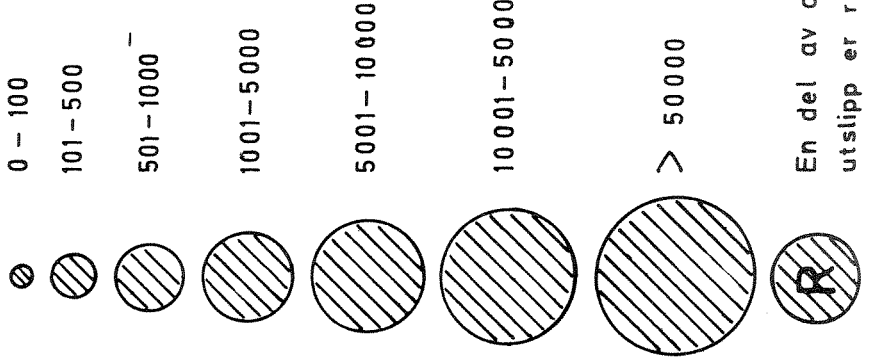
Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

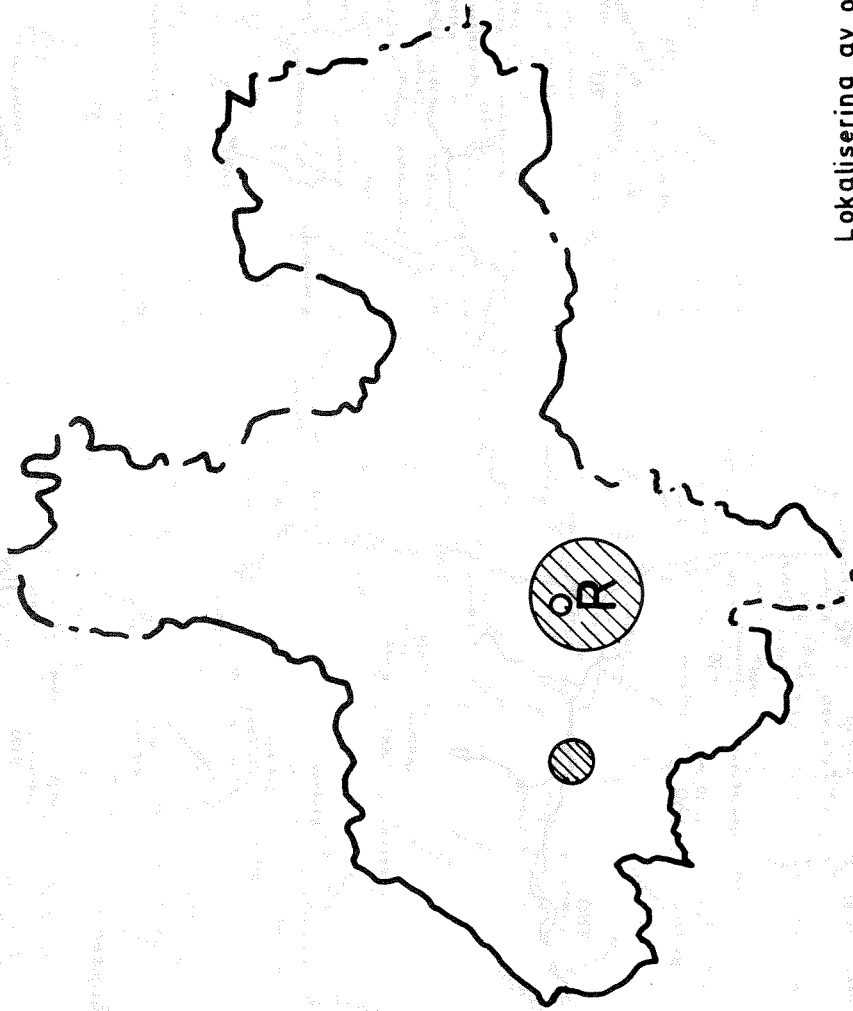
31. VOSSEVASSDRAGET

KOMM. UTSLIPP

Grense for nedbørsfe  
PERSONER



En del av det komm. utslipp er renset



Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

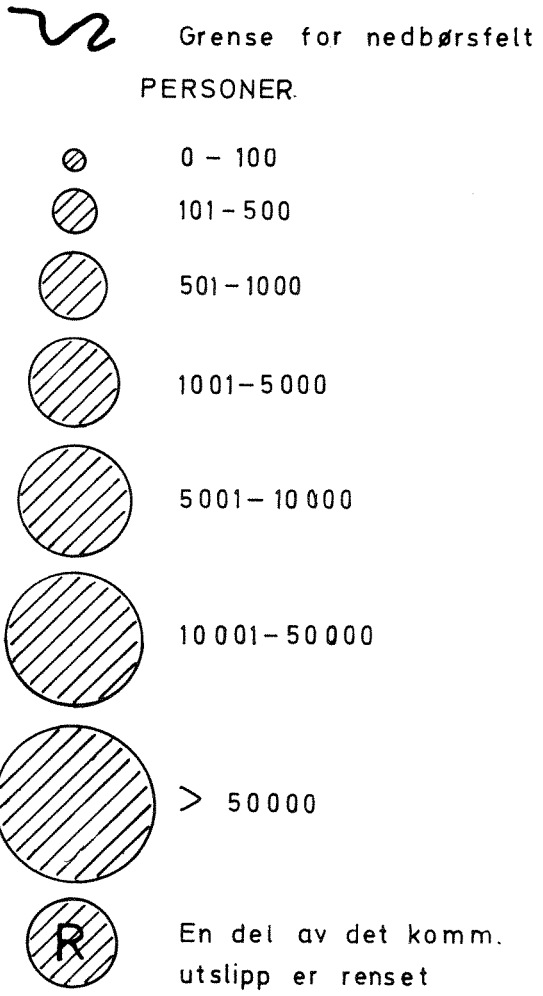
- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ◐ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummi prod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYREIND	BASERIND	BASERJOD	TJUNGMET
INDUSTRI	52	1					
Kommunalt utslipp	350	12	56				
Spredt beh.	203	7	32				
JORDBRUK	230	3	52				

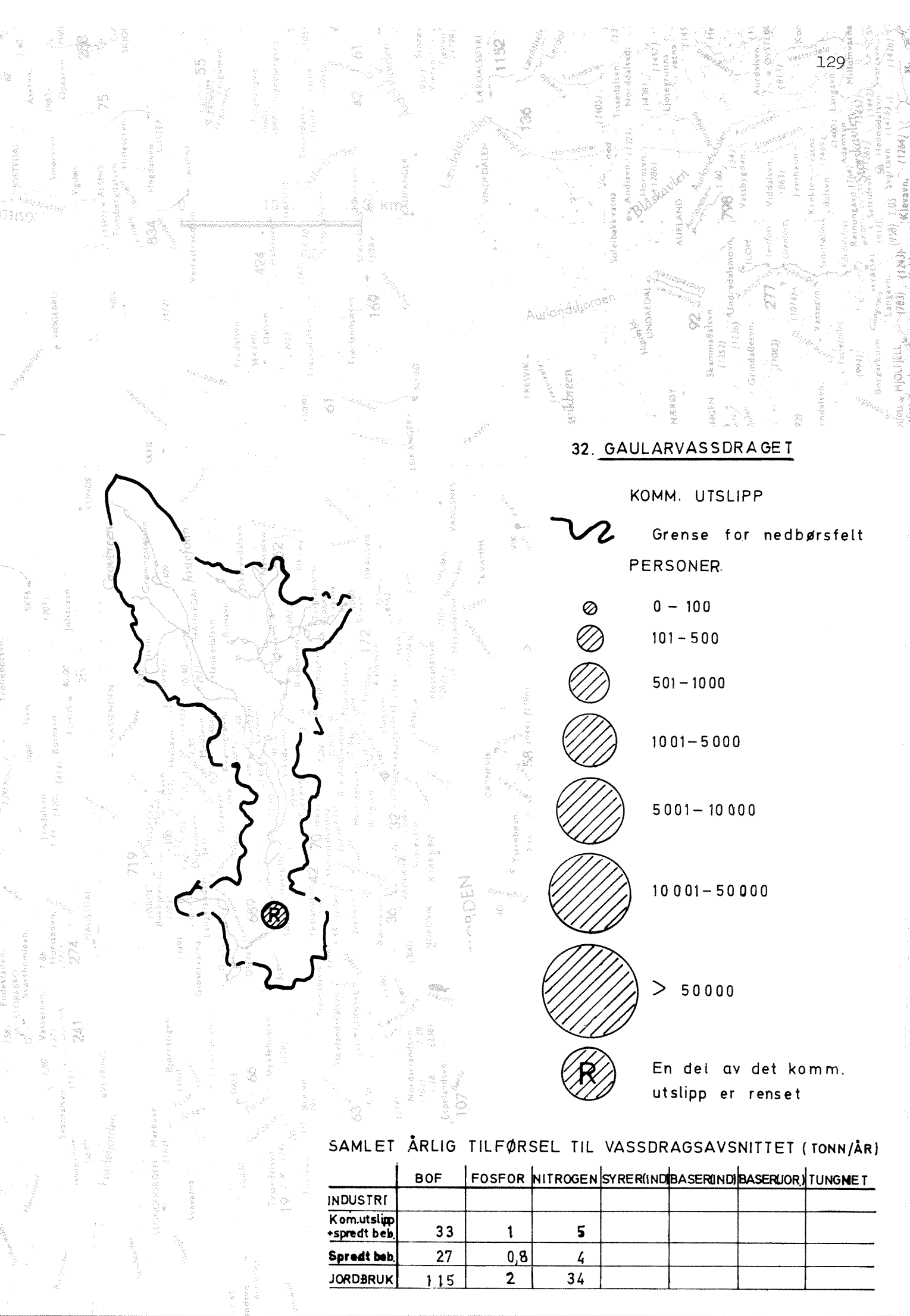
**32. GAULARVASSDRAGET**

**KOMM. UTSLIPP**




**SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)**




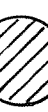

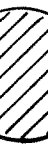

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR)	TUNGMET
<b>INDUSTRI</b>							
<b>Kom.utslipp + spredt beb.</b>	33	1	5				
<b>Spredt beb.</b>	27	0,8	4				
<b>JORDBRUK</b>	115	2	34				




### 33. ORKLAVASSDRAGET











#### KOMM. UTSLIPP

 Grense for nedbørsfelt  
PERSONER

-  0 - 100
-  101 - 500
-  501 - 1000
-  1001 - 5000
-  5001 - 10 000
-  10 001 - 50 000
-  > 50 000

 En del av det komm. utslipp er renset

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

-  Bergverksdrift
-  Næringsmiddelindustri
-  Tekstil- og lærindustri
-  Treforedling
-  Prod. av kjem. råvarer
-  Prod. av kjem. tekn. prod.
-  Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
-  Prod. av metaller
-  Verkstedsindustri
-  Øvrige virksomheter  
(herunder vaske-, renseserier og fotolaboratorier)

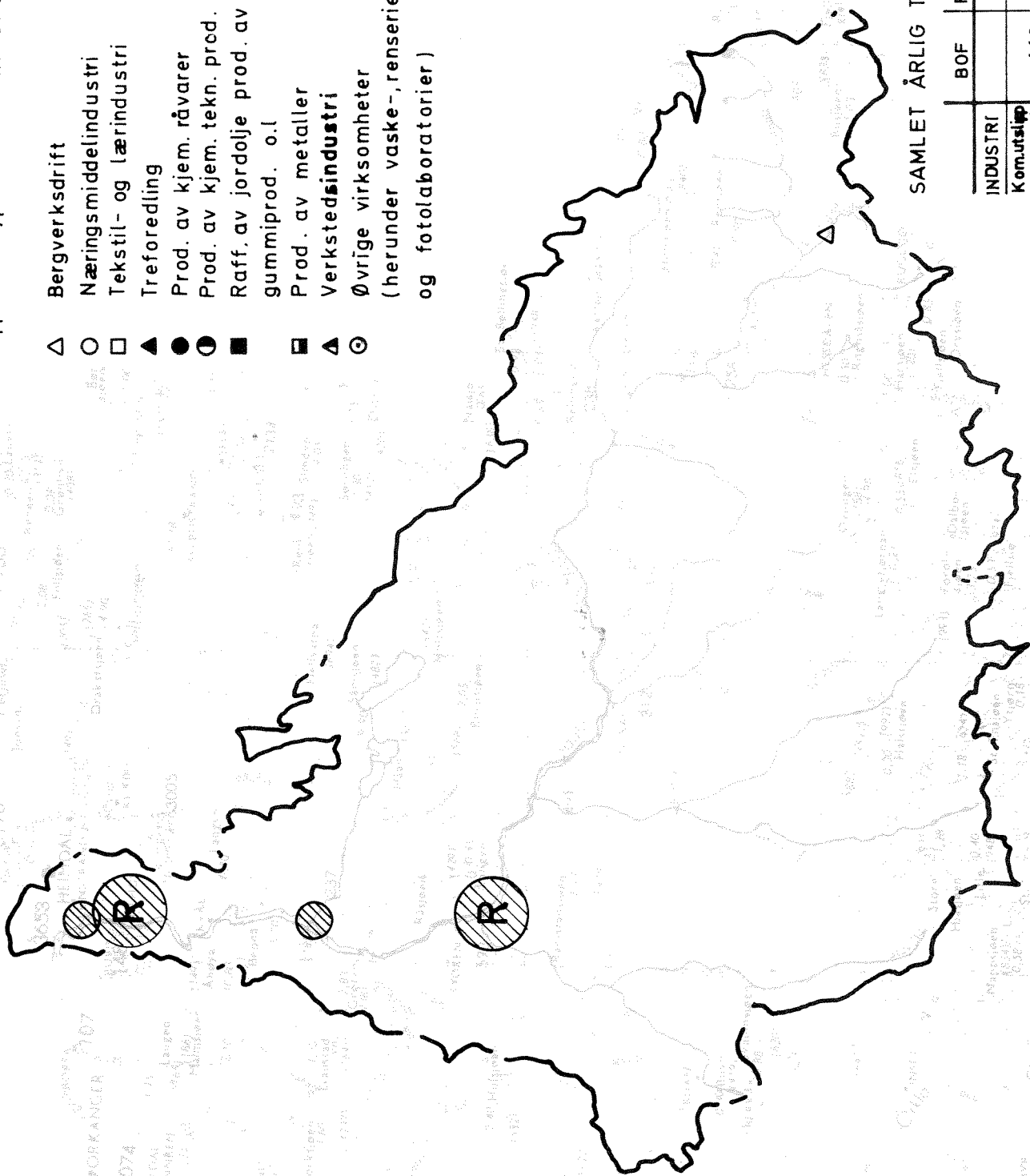
#### SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER	IND. BASER	IND. BASER	JORD. TUNGMET
<b>INDUSTRI</b>							
<b>Komm. utslipp + spredt beb.</b>	461	15	74				
<b>Spredt beb.</b>	251	8	40				
<b>JORDBRUK</b>	439	6	95			19	

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

### 34. GAULAVASSDRAGET KOMM. UTSLIPP

- ▲ Bergverksdrift  
 ○ Næringsmiddelindustri  
 □ Tekstil- og lærindustri  
 ▲ Treforedling  
 ● Prod. av kjem. råvarer  
 ○ Prod. av kjem. tekn. prod.  
 ■ Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l  
 □ Prod. av metaller  
 ▲ Verkstedsindustri  
 ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)
- ~~~~~ Grense for nedbørsfelt  
 PERSONER  
 ○ 0 - 100  
 ○ 101 - 500  
 ○ 501 - 1000  
 ○ 1001 - 5000  
 ○ 5001 - 10000  
 ○ 10001 - 50000  
 ○ > 50000  
 R En del av det komm. utslipp er renset



131

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

INDUSTRI	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYREIND	BASERIND	BASERJØR	TJUNGMET
Komm. utslipp + spredt beb.	449	15	72				ikke opp-gitt
Spredt beb.	393	13	63				
JORDBRUK	368	6	113				16

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYREIND	BASERIND	BASERIND	TUNGMET
INDUSTRI	69	0,4					
Komutslipp +spredt beb	2472	82	395				
Spredt beb.	200	7	32				
JORDBRUK	154	3	61				16

35. NIDELV / NEAVASSDRAGET

KOMM. UTSLIPP

Grense for nedbørfelt

PERSONER

0 - 100

101 - 500

501 - 1000

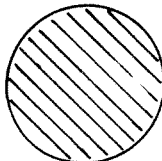
1001 - 5000

5001 - 10 000

10 001 - 50 000

> 50 000

En del av det komm. utslipp er renset



Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

△ Bergverksdrift

○ Næringsmiddelindustri

□ Tekstil- og lærindustri

▲ Treforedling

● Prod. av kjem. råvarer

◐ Prod. av kjem. tekn. prod.

■ Raff. av jordolje prod. av

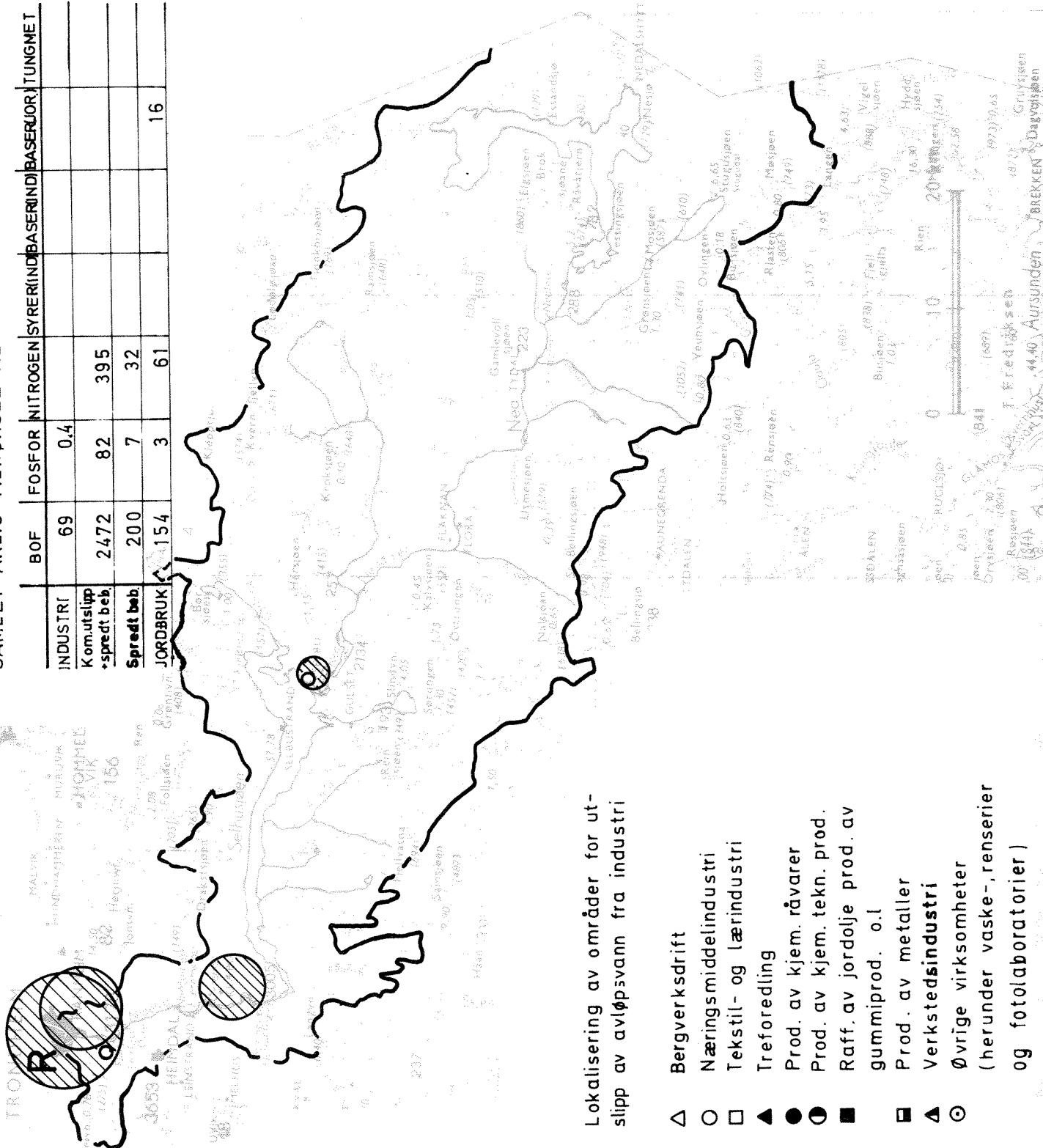
gummi prod. o.l

◑ Prod. av metaller

▲ Verkstedsindustri

⊙ Øvrige virksomheter

(herunder vaske-, renserier og fotolaboratorier)



36. STJØRDALSVASSDRAGET

KOMM. UTSLIPP

Grense for nedbørsfelt

PERSONER

0 - 100

101 - 500

501 - 1000

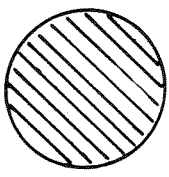
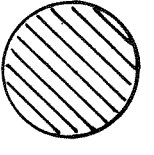
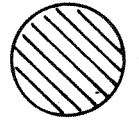
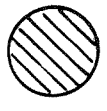
1001 - 5000

5001 - 10 000

10 001 - 50 000

> 50 000

En del av det komm. utslipp er renset



SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYREINDHOLD	BASE	INDJUNGMET
INDUSTRI						
Komm. utslipp + spredt beh.	298	10	48			
Spredt beh.	170	6	27			
JORDBRUK	269	6	174			67

# 37. NAMDALSVASSDRAGET

## KOMM. UTSLIPP

Grense for nedbørsfelt

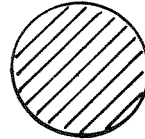
### PERSONER



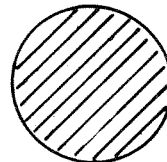
0 - 100  
101 - 500  
501 - 1000  
1001 - 5000



5001 - 10 000



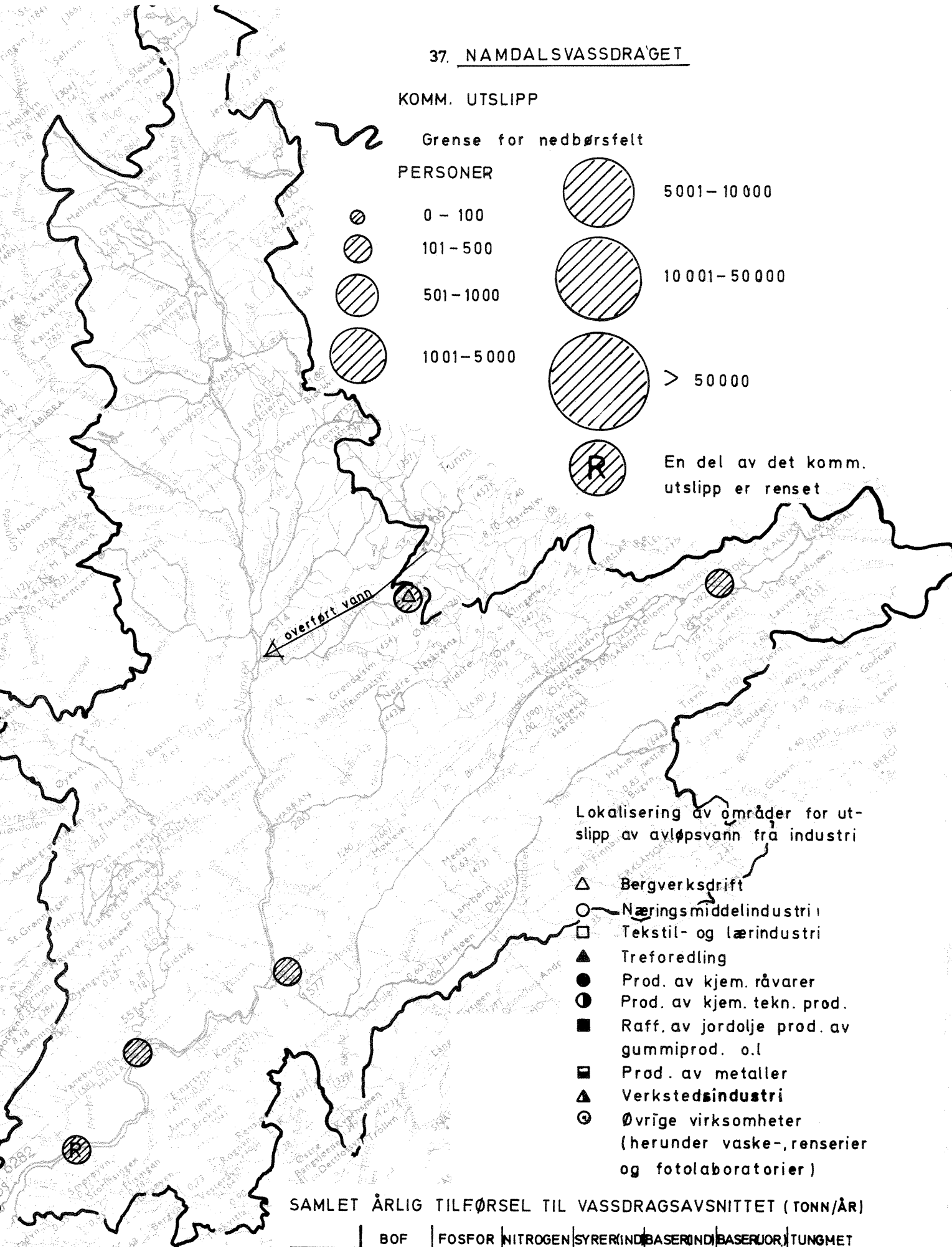
10 001 - 50 000



> 50 000



En del av det komm. utslipp er rensed



Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- △ Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- ▲ Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- ⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- ▣ Prod. av metaller
- ▲ Verkstedsindustri
- ⊙ Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renseserier og fotolaboratorier)

## SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER (IND)	BASER (IND)	BASER (JORD)	TUNGMET
<b>INDUSTRI</b>							
<b>Komm. utslipp + spredt beb.</b>	294	10	47				
<b>Spredt beb.</b>	250	8	40				
<b>JORDBRUK</b>	225	5	114			19	

10 20 km

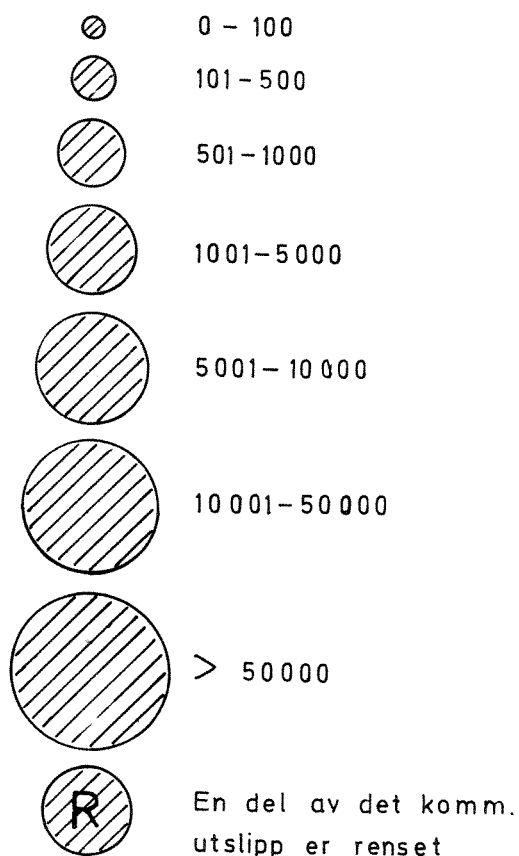


## KOMM. UTSLIPP



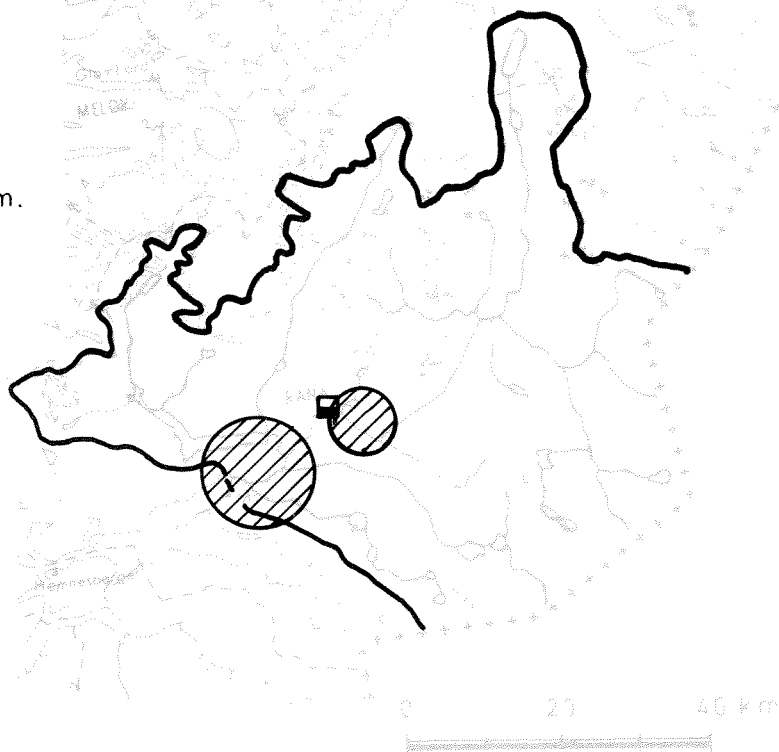
Grense for nedbørsfelt

## PERSONER



Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

- Bergverksdrift
- Næringsmiddelindustri
- Tekstil- og lærindustri
- Treforedling
- Prod. av kjem. råvarer
- Prod. av kjem. tekn. prod.
- Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l
- Prod. av metaller
- Verkstedsindustri
- Øvrige virksomheter (herunder vaske-, renseserier og fotolaboratorier)



## SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR)	TUNGMET
INDUSTRI							
Kom.utslipp + spredt beb.	329	11	53				
Spredt beb.	81	3	13				
JORDBRUK	49	1	15				

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(UOR)	TUNGMET
INDUSTRI							
Komm. utslipp + spredt beb.	192	6	31				
Spredt beb.	126	4	20				
JORDBRUK	71	1	13				

39. MÅLSELV / BARDUVASSDRAGET

KOMM. UTSLIPP



Grense for nedbørsfelt

PERSONER



0 - 100



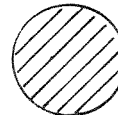
101 - 500



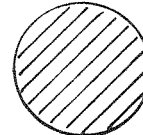
501 - 1000



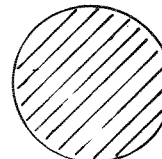
1001 - 5000



5001 - 10000



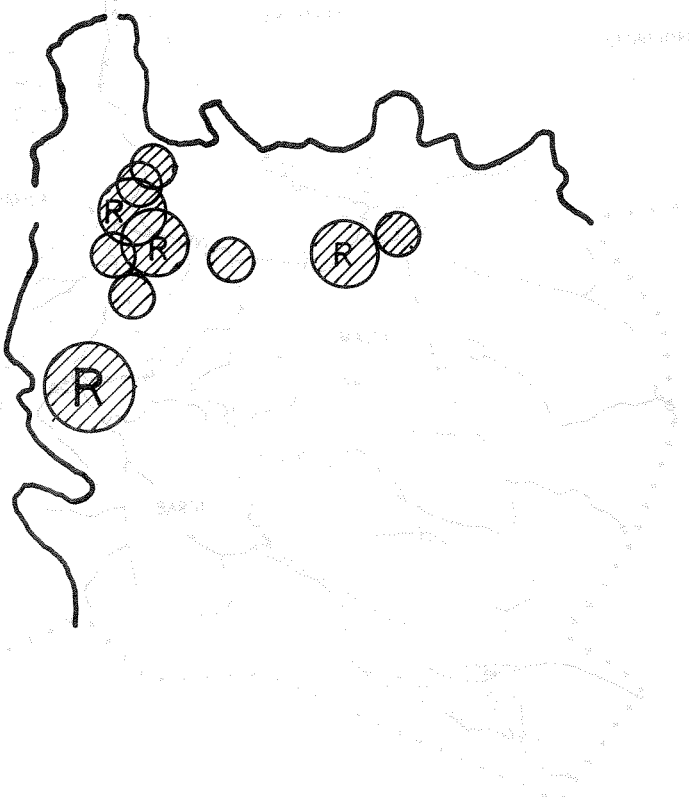
10001 - 50000



> 50000



En del av det komm. utslipp er rensat



40. ALTAVASSDRAGET

KOMM. UTSLIPP



Grense for nedbørsfelt

PERSONER



0 - 100



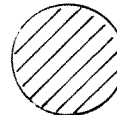
101 - 500



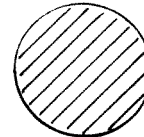
501 - 1000



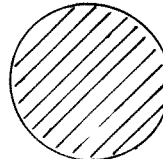
1001 - 5000



5001 - 10 000



10 001 - 50 000



&gt; 50 000

En del av det komm.  
utslipp er rensat

Lokalisering av områder for utslipp av avløpsvann fra industri

△ Bergverksdrift

○ Næringsmiddelindustri

□ Tekstil- og lærindustri

▲ Treforedling

● Prod. av kjem. råvarer

⊙ Prod. av kjem. tekn. prod.

■ Raff. av jordolje prod. av gummiprod. o.l

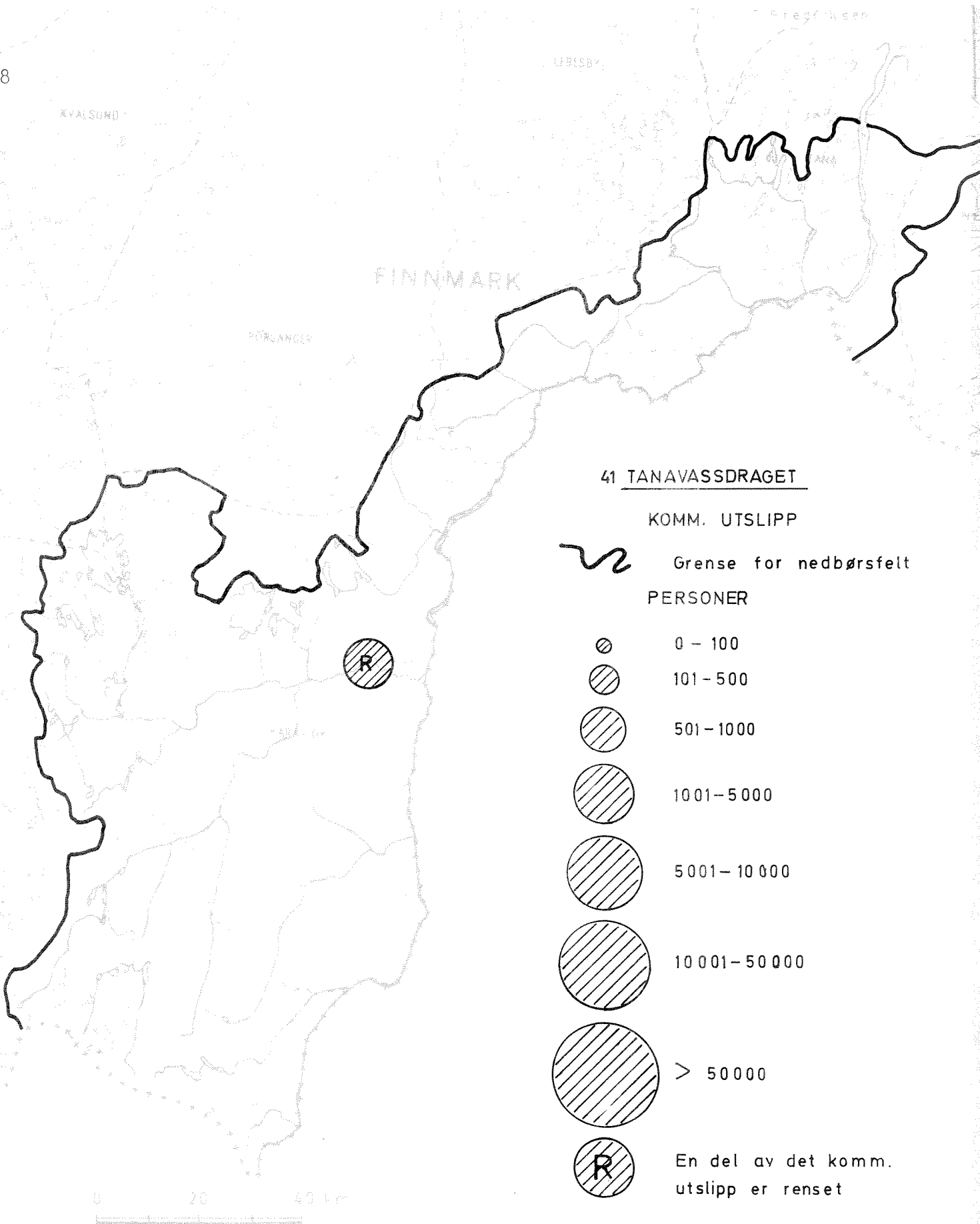
▣ Prod. av metaller

▲ Verkstedsindustri

⊙ Øvrige virksomheter  
(herunder vaske-, renserier  
og fotolaboratorier)

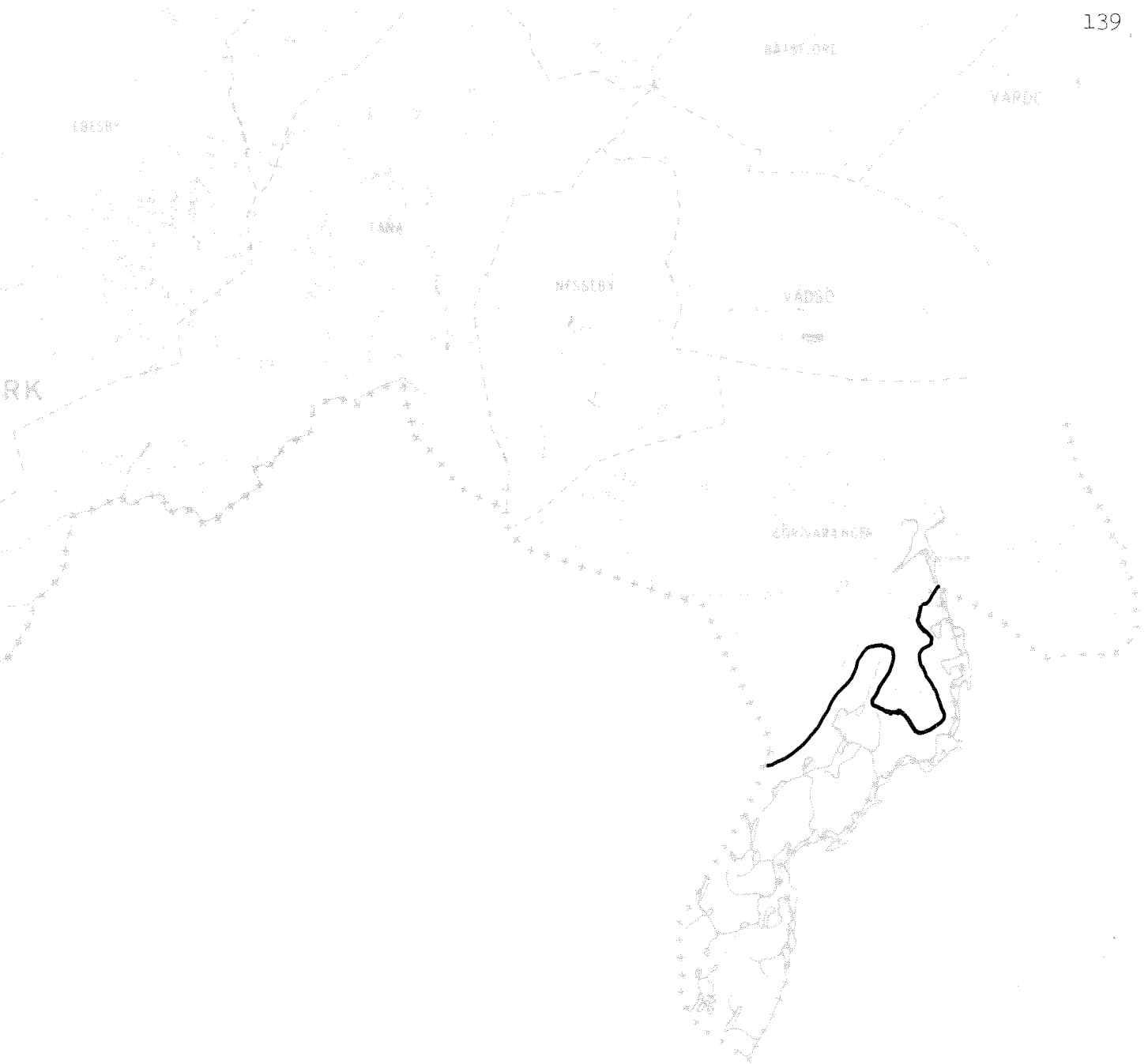
SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR)	TUNGMET
INDUSTRI							
Komm.utslipp +spredt beb.	58	2	9				
Spredt beb	46	1,5	7				
JORDBRUK	10	1	2				



SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR)	TUNGMET
INDUSTRI							
Komm.utslipp + spredt beb.	45	1.5	7				
Spredt beb.	26	1	4				
JORDBRUK	14	0.2	2.5				



#### 42. PASVIKVASSDRAGET

SAMLET ÅRLIG TILFØRSEL TIL VASSDRAGSAVSNITTET (TONN/ÅR)

	BOF	FOSFOR	NITROGEN	SYRER(IND)	BASER(IND)	BASER(JOR.)	TUNGNET
INDUSTRI							
Kom. utslipp + spredt beb.	27	0.9	4				
Spredt beb.	27	0.9	4				
JORDBRUK	15	0.01	0.5				

BILAG C

HYDROLOGISKE TABELLER. KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE  
DATA OG VARIGHETSTABELLER (i henhold til punkt 4 i  
skjemaene for forurensningsoversiktene)

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $m^3/s$ 

Nr.	Stasjon		Felt km <sup>2</sup>	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
1148	Glåmos	2 <sup>x</sup>	839	19,5	3,5	8,6	72,2
1383	Hummelvoll	2	2429	42,8	6,1	11,6	232
385	Auma	2	3665	60,5	7,5	15,0	377
1204	Kveberg bru	2	6331	96,2	16,9	23,7	647
388	Elverum	2	15356	247	33,0	62,9	1557
978	Nor	2	18823	309	82,5	93,2	1616
1960	Solbergfoss	6	40013	688	200	276	2228
916	Fredriksvatn	7	938	31,8	1,0	2,1	180
415	Lalm	7	3982	99,8	9,2	15,5	655
412	Losna	8	10988	239	30,1	58,5	1238
411	Rosten	7	1687	30,9	1,3	2,4	318
807/808	Ertesekken	4	17252	318	15,0	90,5	842

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $m^3/s$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
1148	Glåmos bru	8,36	8,84	9,72	10,1	10,5	10,9
1383	Hummelvoll	10,9	11,6	12,9	14,1	16,3	18,2
385	Auma	12,2	12,8	13,9	16,3	19,2	20,8
1204	Kveberg bru	23,6	23,9	25,4	27,9	31,7	37,1
388	Elverum	53,6	55,4	57,7	60,2	65,4	70,3
978	Nor	90,1	91,1	92,9	96,1	102	106
1960	Solbergfoss	263	289	322	340	361	371
916	Fredriksvatn	2,31	2,90	3,62	4,53	7,27	10,6
415	Lalm	10,5	11,0	12,1	13,2	15,9	18,2
412	Losna	58,8	65,1	76,2	80,8	90,1	97,0
411	Rosten	2,34	2,39	2,50	2,58	2,79	3,07
808	Ertesekken	90,2	113	138	149	162	177

x) 2 - Glåma (str. Aursunden - Brandval), 4 - Glåma (str. samløp Vorma - Øyeren) + Vorma  
 6 - Glåma (str. Øyeren - Fredrikstad), 7 - Gudbrandsdalslågen (str. Lesja - Sjoa) +  
 Ottavassdraget  
 8 - Gudbrandsdalslågen (str. Sjoa - Lillehammer)

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon		Felt $\text{km}^2$	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
1482	Kure	$10^x$	306	4,7	0,05	0,10	52,8
1699	Gutudammen	16	98	1,6	0,01	0,10	24,5

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
1482	Kure	0,17	0,20	0,27	0,32	0,40	0,53

- x) 10 - Hobølvassdraget  
16 - Sandevassdraget



KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon	Felt $\text{km}^2$	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
459	Skålfoss 15 <sup>x</sup>	5110	112	19,4	35,4	479
457	Bergheim 15	4237	102	17,5	26,8	513

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
459	Skålfoss	38,5	43,2	49,3	54,9	61,7	66,5
457	Bergheim	30,6	37,8	43,9	47,1	52,6	58,8

x) 15 - Hallingdalsvassdraget

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I m<sup>3</sup>/s

Nr.	Stasjon	Felt km <sup>2</sup>	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
444	Hådemshølen 14 <sup>x</sup>	1840	39,9	3,8	14,6	165
446	Killingstryken ndf 12	4590	108	31,9	43,4	388
449	Øyanghølen 14	251	7,5	1,6	1,8	52,7
451	Rudi bru 14	676	15,1	2,2	3,7	93,9
452	Vindevatn 14	262	4,6	0,03	0,14	48,3
1693	Bagn 14	2925	54,0	11,8	21,4	191

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I m<sup>3</sup>/s

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
444	Hådemshølen	15,4	18,3	20,7	21,8	24,2	25,8
446	Killingstryken	39,7	44,2	50,2	51,9	56,9	60,3
449	Øyanghølen	1,89	2,08	2,22	2,40	2,56	2,75
451	Rudi bru	3,91	4,42	5,65	6,03	6,94	8,10
452	Vindevatn	0,15	0,16	0,18	0,20	0,24	0,29
1693	Bagn	22,4	25,5	28,1	30,1	34,1	36,4

x) 12 - Drammensvassdraget (området Tyrifjorden, Steinsfjorden, Storelva, Ådalselva, Sperillen)

14 - Begnavassdraget (str. Fagernes - Sperillen, Øystre og Vestre Slidre)

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon	Felt km <sup>2</sup>	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
436	Kistefoss 11 <sup>x</sup>	3663	64,1	18,7	25,5	285
437	Etna 11	561	10,7	0,33	0,63	93,4

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
436	Kistefoss	25,5	27,9	29,3	31,4	35,7	36,4
437	Etna	0,63	0,64	0,68	0,72	0,83	0,96

x) 11 - Drammensvassdraget (området Etna, Dokka, Randsfjorden, Randselva)

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon		Felt $\text{km}^2$	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
822	Bruhaug	17 <sup>x</sup>	3410	67,9	5,3	16,5	280
1766	Gleda	17	4171	73,8	7,8	21,0	295
1789	Fosserød	17	5184	98,8	9,6	24,7	313

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
822	Bruhaug	18,6	23,3	25,8	28,9	36,0	40,7
1789	Fosserød	28,2	31,3	34,3	36,8	45,8	53,0

x) 17 - Numedalslågen

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon		Felt $\text{km}^2$	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
486	Kirkevoll bru	18 <sup>x</sup>	3862	107	12,7	49,5	308
491	Omnesfoss	18	804	24,2	0,30	1,2	176
1407	Kilen	18	118	3,4	0,12	0,17	56,0
518	Lunde Mølle	19	3841	119	42,4	55,0	521
497	Strengen	18	3231	106	11,3	24,4	304
986	Ranneberg	18	9975	29,3	86,8	113	990

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
491	Omnesfoss	1,53	2,30	3,79	5,34	7,45	9,59
518	Lunde Mølle	53,5	60,5	64,2	66,2	69,8	73,4
497	Strengen	26,1	34,0	38,7	41,9	49,5	55,4

x) 18 - Skiensvassdraget

19 - Nidelva (Aust-Agder, Telemark)

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon		Felt $\text{km}^2$	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
538	Byglandsfjord	20 <sup>x</sup>	2772	106	15,0	20,0	422
548	Kjøleemo	21	1746	84,0	14,0	22,0	373

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
538	Byglandsfjord	21,7	26,3	38,8	46,9	57,6	62,3
548	Kjøleemo	22,1	29,6	33,1	35,8	39,4	42,4

- x) 20 - Otravassdraget  
21 - Mandalsvassdraget

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon	Felt $\text{km}^2$	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
599	Austmannahølen 25 <sup>x</sup>	292	19,1	0,50	1,0	159
598	Bulken 25	1058	62,0	0,18	4,5	332

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
598	Bulken	4,91	5,20	5,67	6,24	7,31	9,48

x) 25 - Vossevassdraget

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon	Felt $\text{km}^2$	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
1525	Grøningstølsvatn 26 <sup>x</sup>	64	8,0	0,50	0,50	120
616	Haukedalsvatn 26	196	18,7	0,31	1,3	84
615	Viksvatn 26	491	40,2	0,57	3,5	177

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
615	Viksvatn	2,76	3,08	3,71	4,49	6,07	7,49

x) 26 - Gaularvassdraget (Sogn og Fjordane)



KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon	Felt $\text{km}^2$	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
658	Neverdal 27 <sup>x</sup>	726	15,7	0,05	0,76	156
659	Bjørset 27	2285	47,4	0,69	4,1	459

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
658	Neverdal	0,83	0,93	1,00	1,03	1,16	1,44
659	Bjørset	3,36	3,66	4,37	5,36	5,82	6,75

x) 27 - Orklavassdraget

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon	Felt $\text{km}^2$	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
945	Bjørnstad 31 <sup>x</sup>	1051	30,1	1,4	3,8	193
688	Fiskumfoss 31	3302	154	28,8	46,7	1013
946	Trangen 31	852	31,5	2,0	2,7	247
1055	Eggafoss 28	653	15,9	0,35	0,69	164
661	Haga bru 28	3080	77,7	2,6	7,9	660
1462	Nordsetfoss 29	3079	95,8	25,0	45,0	336
913	Tangfoss 30	533	14,8	3,8	4,8	125
1744	Hegra bru 30	1826	71,0	7,1	10,0	541
666	Høggås bru 30	491	20,7	0,41	1,4	155

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
945	Bjørnstad	3,61	4,97	5,98	6,84	8,57	10,6
688	Fiskumfoss	47,2	52,8	58,4	63,9	69,6	76,4
1055	Eggafoss	0,80	0,94	1,13	1,38	1,69	1,98
661	Haga bru	7,58	7,76	8,67	8,93	9,64	11,1
1462	Nordsetfoss	42,4	50,1	53,7	56,3	59,9	68,7
913	Tangfoss	4,89	5,45	6,14	6,49	7,07	7,61
1744	Hegra bru	10,7	11,3	12,2	13,0	14,9	17,1
666	Høggås bru	1,11	1,19	1,38	1,38	1,59	2,66

x) 28 - Gaulavassdraget (Sør-Trøndelag)

29 - Nidelv - Neavassdraget

30 - Stjørdalsvassdraget

31 - Namdalsvassdraget

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $m^3/s$ 

Nr.	Stasjon	Felt km <sup>2</sup>	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
712	Nevernes 32 <sup>x</sup>	1892	76,6	1,4	3,8	712
989	Krokstrand 32	745	26,4	0,29	0,67	308
757	Malangsfoss 33	3114	81,5	2,5	6,5	533
1286	Lille Rostavatn 33	647	17,6	1,0	2,0	182
1361	Lundberg 33	251	10,4	0,55	0,80	94,4
1742	Høgstadgård 33	264	5,3	0,06	0,10	59,5
1776	Grønli 33	1160	23,2	3,0	3,1	292

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $m^3/s$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
712	Nevernes	3,00	3,48	4,10	4,98	6,93	9,02
989	Krokstrand	0,67	0,75	0,78	0,82	0,97	1,18
757	Malangsfoss	7,51	7,62	7,89	7,99	8,92	10,3
1286	Lille Rostavatn	1,95	2,00	2,13	2,23	2,61	2,95
1361	Lundberg	0,81	0,85	0,91	0,97	1,14	1,38

x) 32 - Ranavassdraget

33 - Målselv - Barduvassdraget

KARAKTERISTISKE HYDROLOGISKE DATA I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Stasjon	Felt km <sup>2</sup>	$\bar{q}$	q min	$\bar{q}$ min	$\bar{q}$ max
764	Stengelsen 34 <sup>x</sup>	6262	71,7	9,0	14,4	548
765	Jotkajavrre 34	100	1,4	0,03	0,27	14,6
772	Polmak 35	14005	153	22,8	33,5	1467
1247	Jiesjokka 34	460	6,8	0,50	1,5	40,3
775	Bjørnevatn 36	18152	182	69,0	85,0	422

VARIGHETSTABELL. VARIGHET I DØGN OG VANNFØRING I  $\text{m}^3/\text{s}$ 

Nr.	Målestasjon	365	360	350	340	320	300
764	Stengelsen	17,9	18,4	18,9	19,1	20,5	22,6
765	Jotkajavrre	0,28	0,29	0,32	0,33	0,38	0,41
772	Polmak	39,0	40,2	40,5	40,8	42,5	44,8
1247	Jiesjokka	1,45	1,62	1,83	1,91	2,11	2,32
775	Bjørnevatn	95,6	102	113	120	126	131

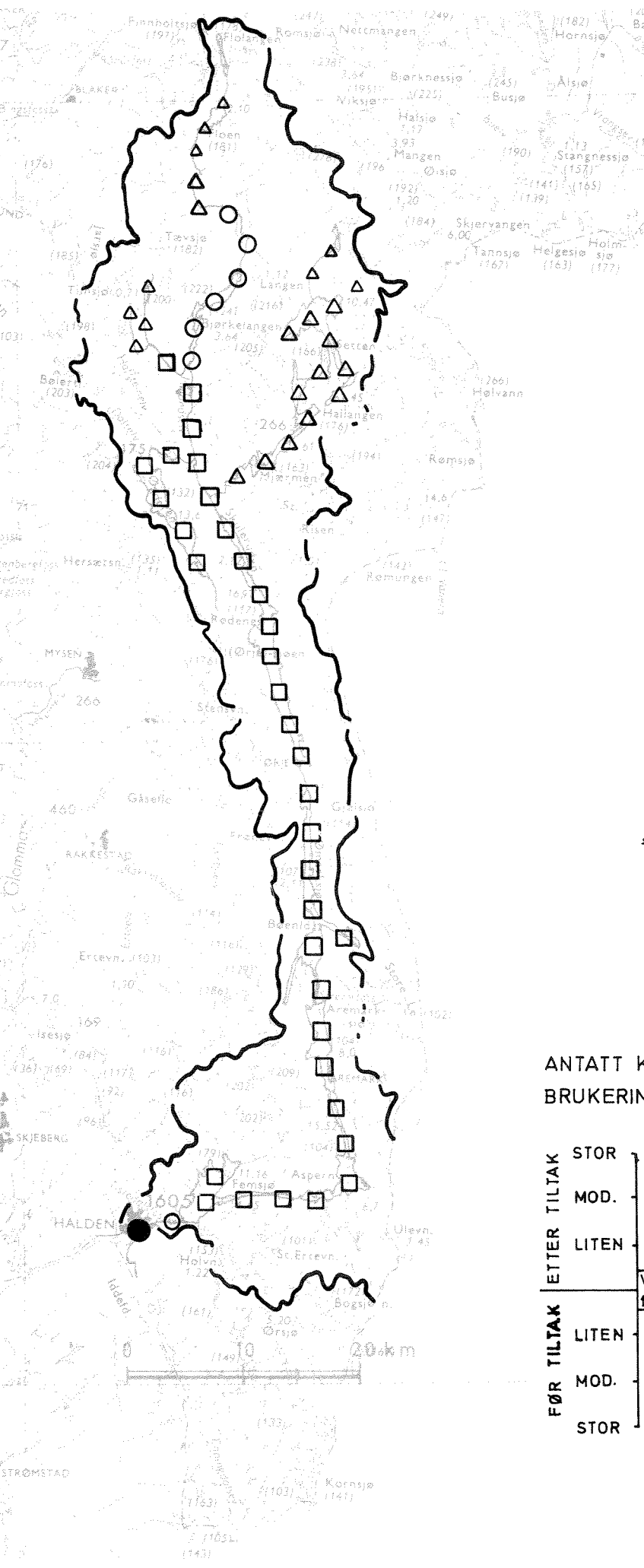
x) 34 - Altavassdraget

35 - Tanavassdraget

36 - Passvikvassdraget

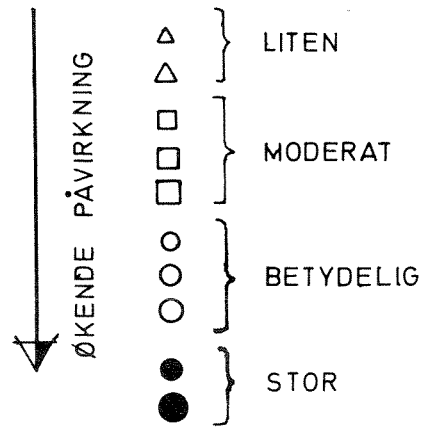
BILAG D

KARTBILAG SOM ILLUSTRERER FORURENSNINGSGRAD OG ANTATT  
KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER  
TILTAK

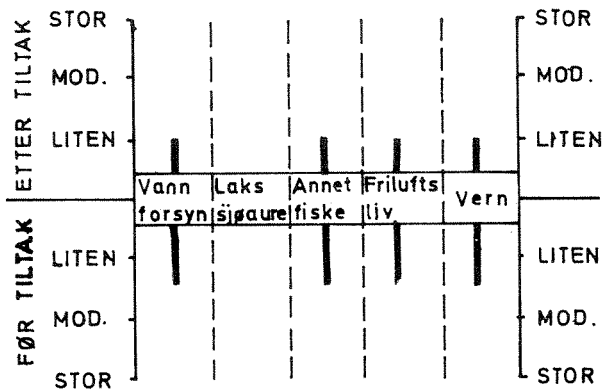


**1**  
**HALDENVASSDRAGET**

**FORURENSNINGSGRAD**



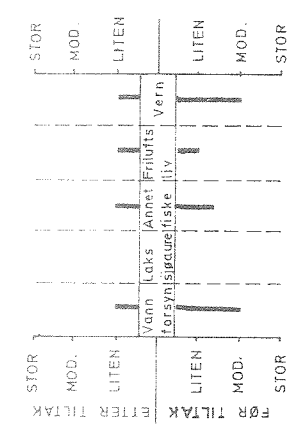
**ANTATT KONFLIKTGRAD FØR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK**





2  
 GLÅMA  
 AURSUNDEN - BRANDVAL  
 FORURENSINGSGRAD  
 ØKENDE PÅVIRKNING  
 LITEN MODERAT BETYDELIG STOR  
 Vann laks Annen Fjellfløtt Vern  
 forsmåttarefiske liv

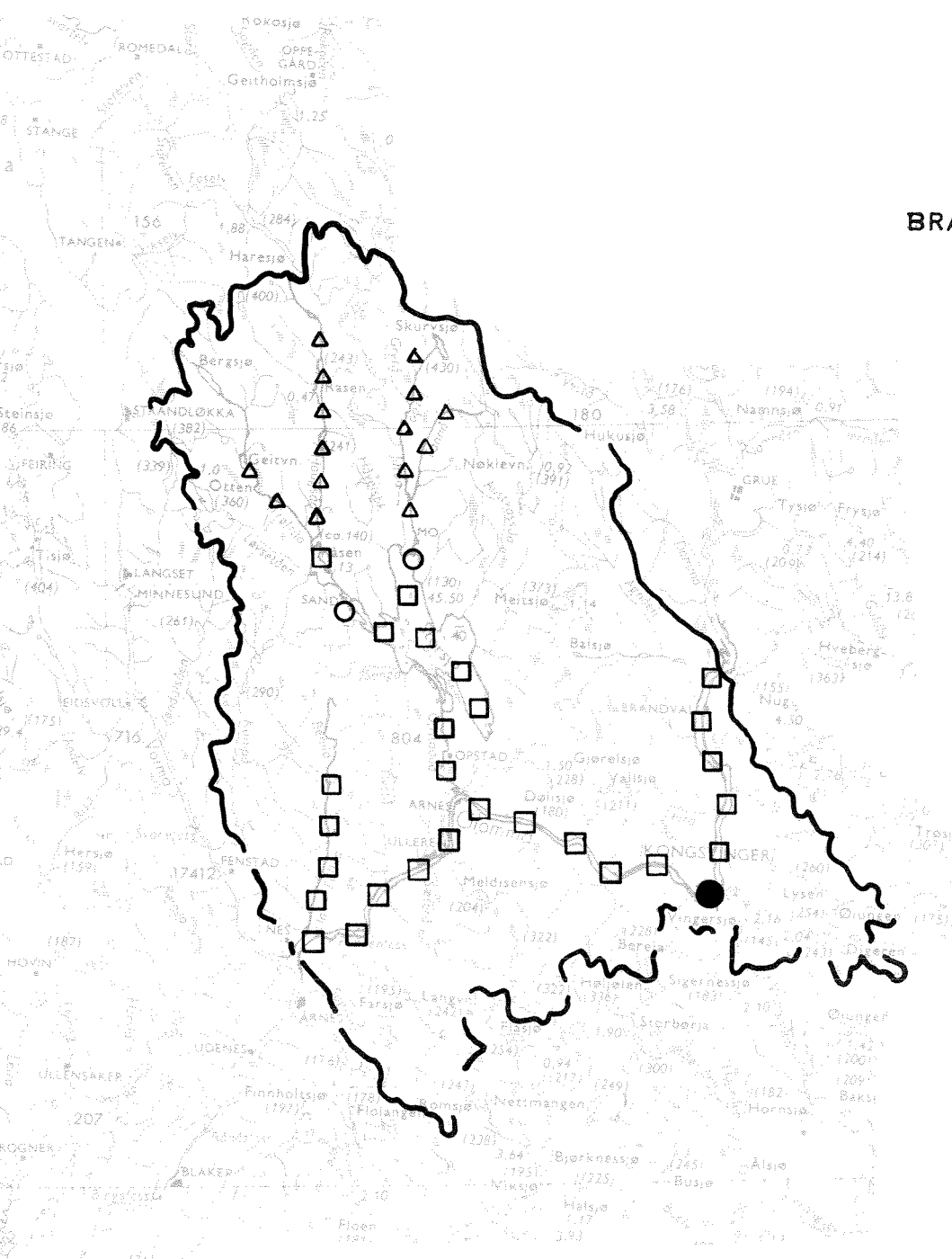
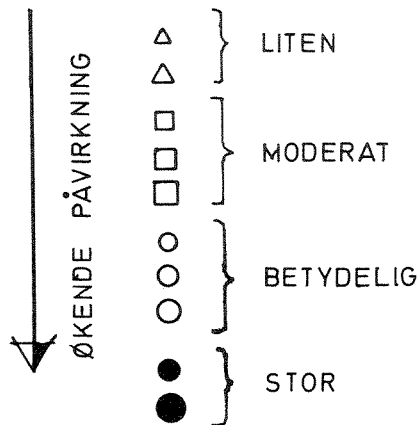
ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE  
 BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



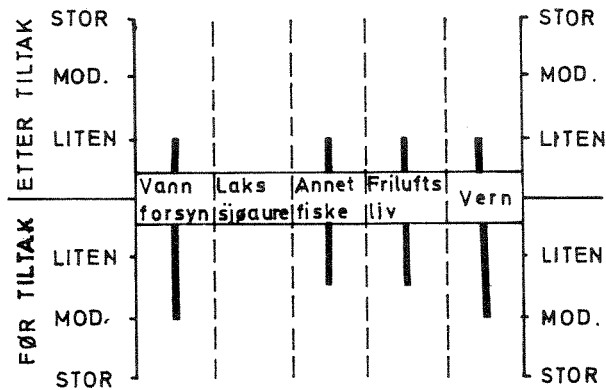
### 3 GLÅMA

#### BRANDVAL til samløp VORMA

#### FORURENSNINGSGRAD



#### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



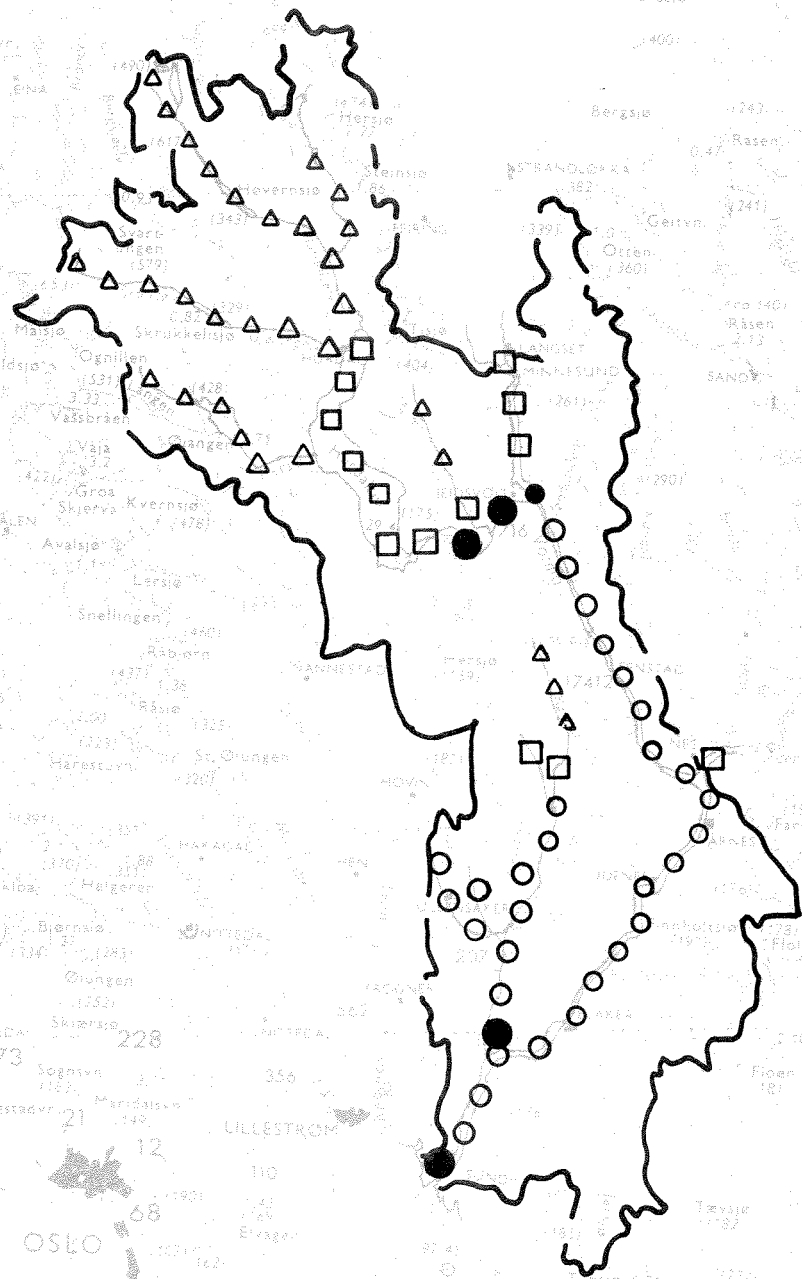
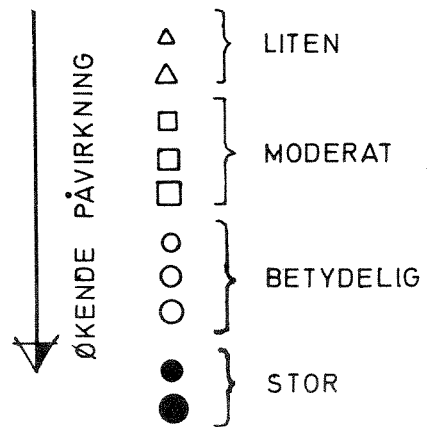


4

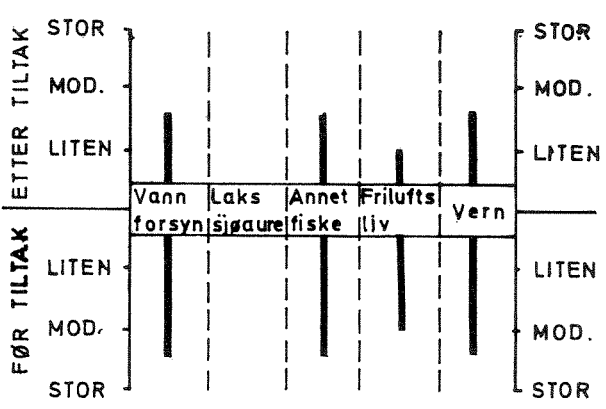
GLÅMA

Fra samløp VORMA til ØYEREN  
VORMA

FORURENSNINGSGRAD



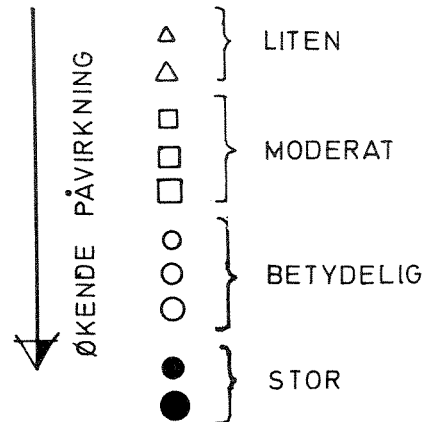
ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



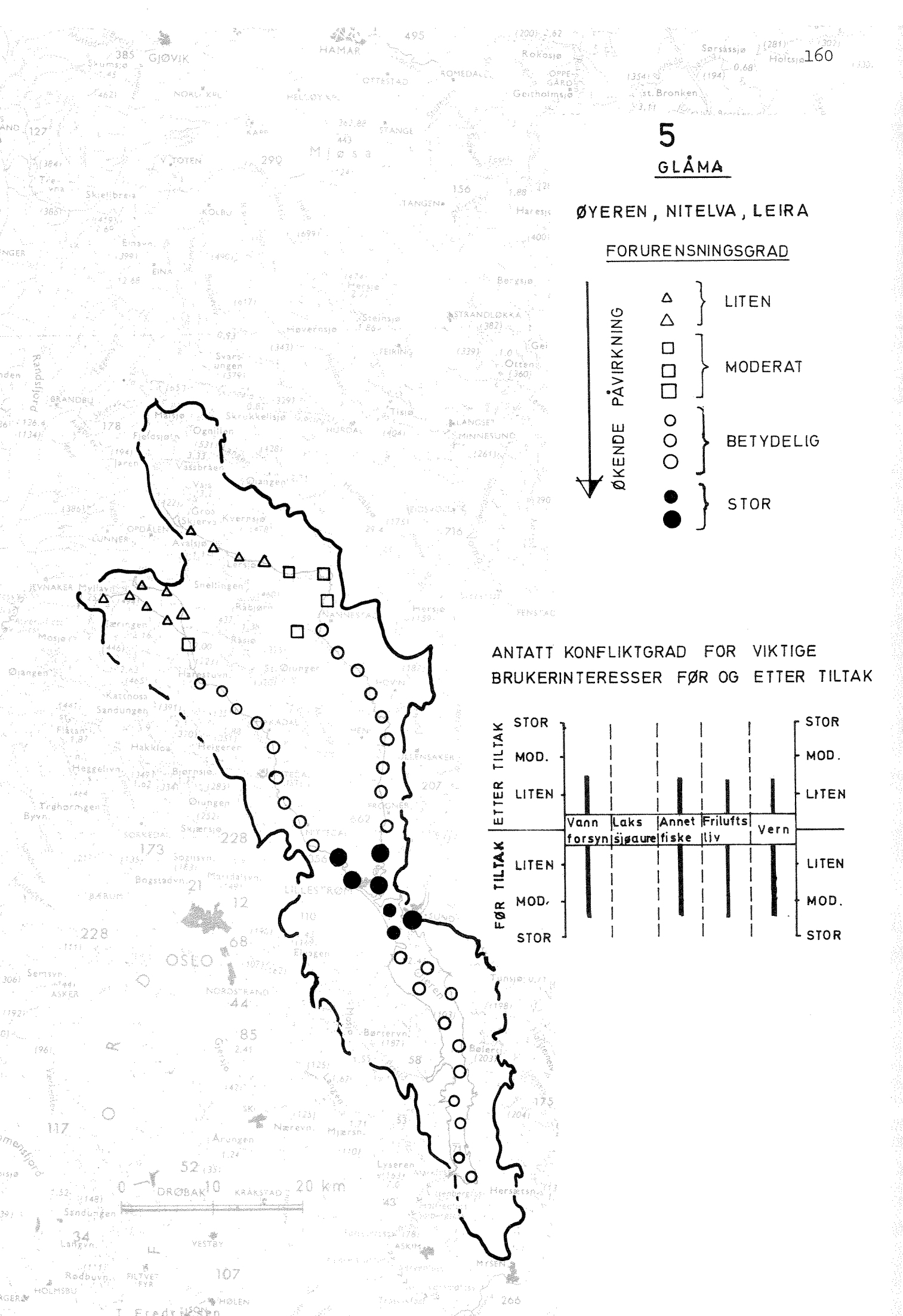
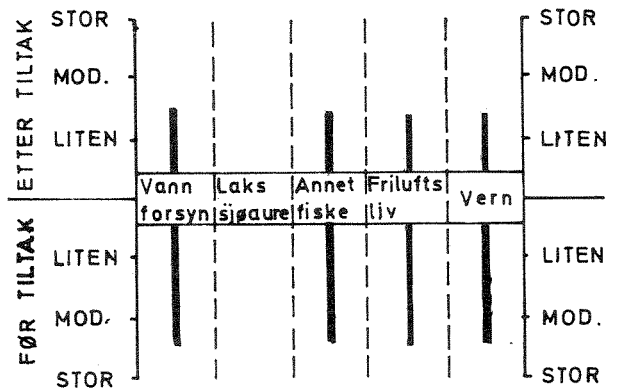
# 5 GLÅMA

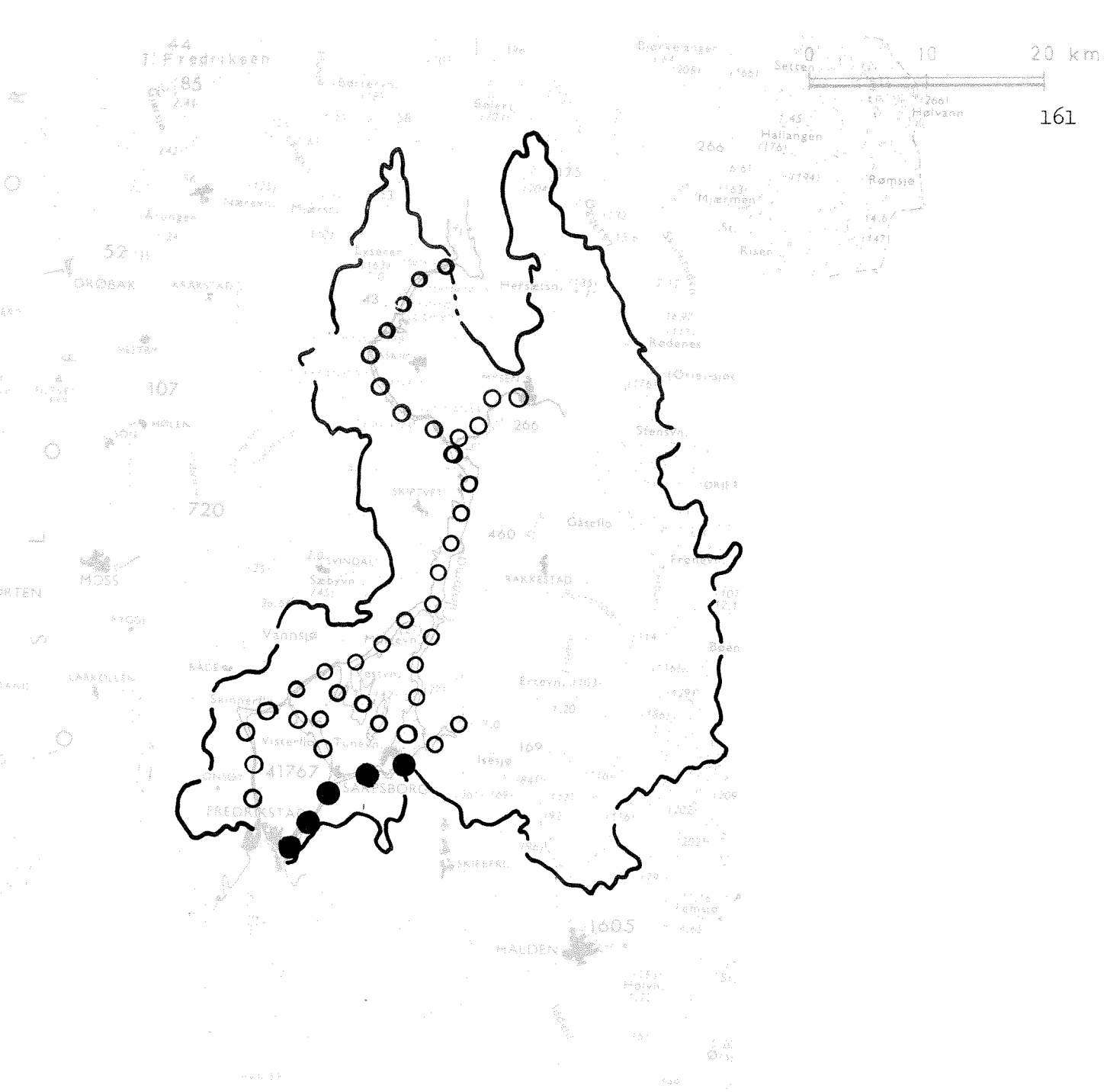
ØYEREN, NITELVA, LEIRA

## FORURENSNINGSGRAD



ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



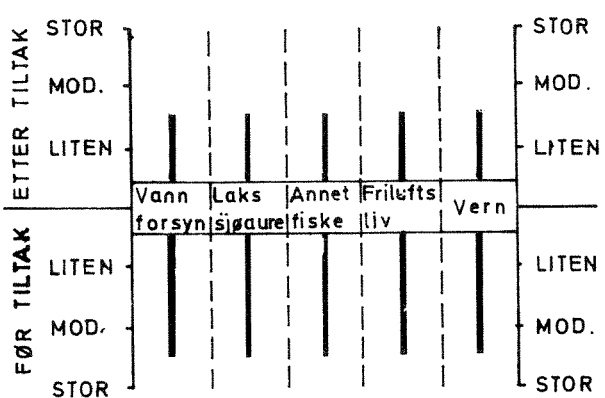


# 6

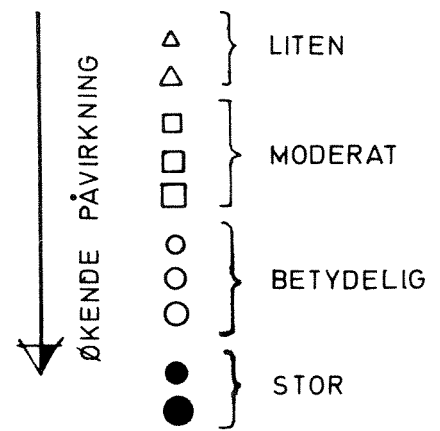
## GLÅMA

### ØYEREN - FREDRIKSTAD

ANTATT KONFLIKTGRAD FØR VIKTIGE  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



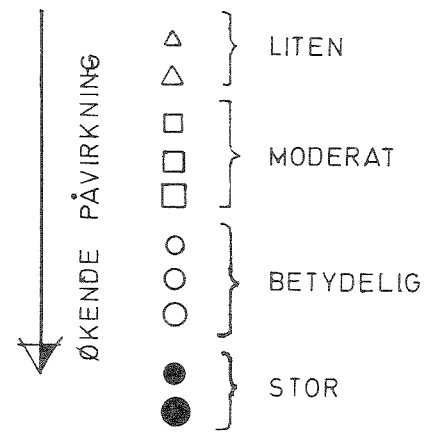
FORURENSNINGSGRAD



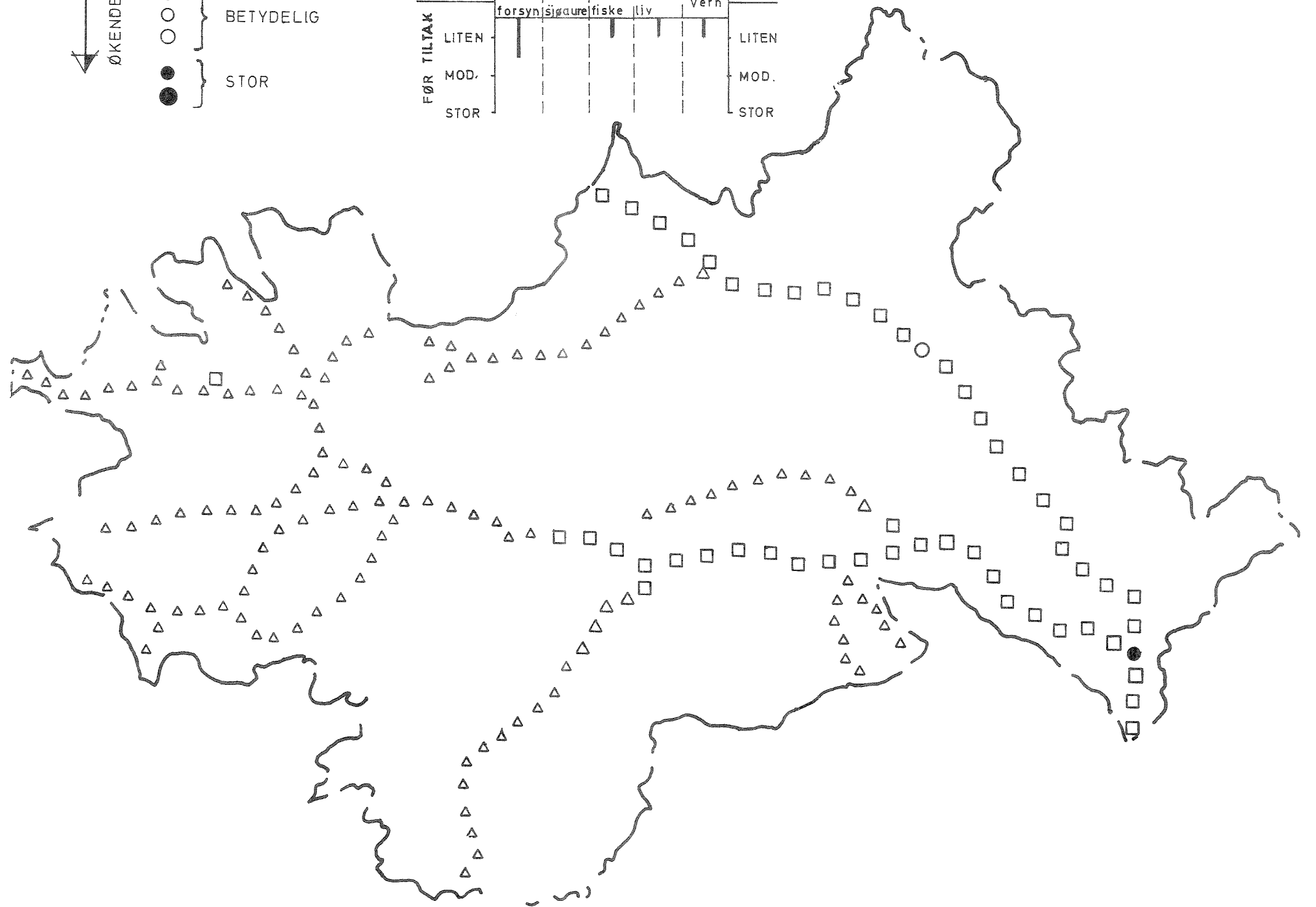
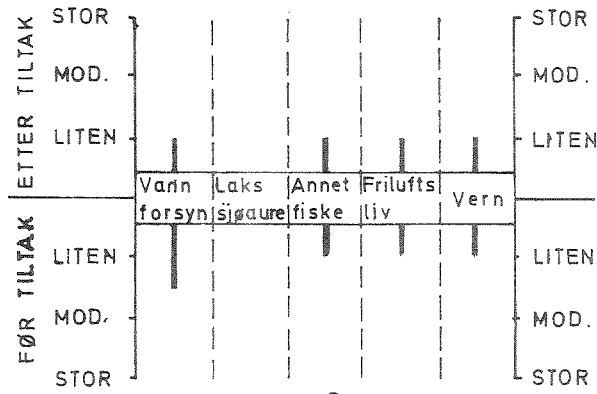
# 7 GUDBRANDSDALSLÅGEN

## LESJA - SJOA - OTTAVASSDRÅGET

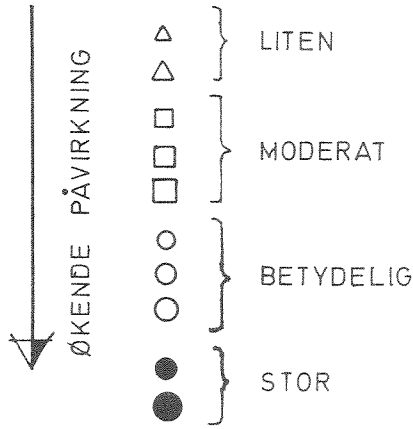
### FORURENSNINGSGRAD



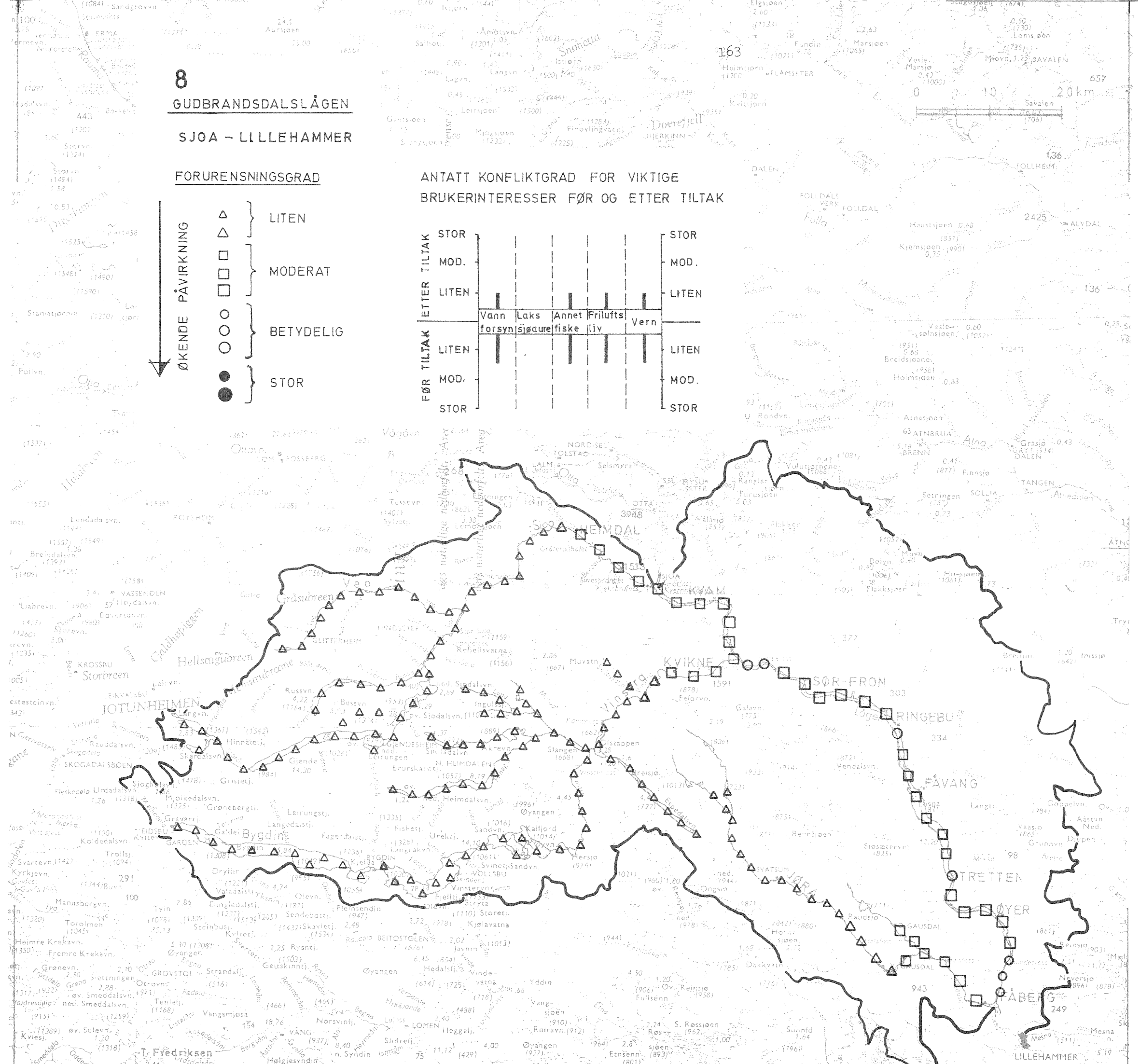
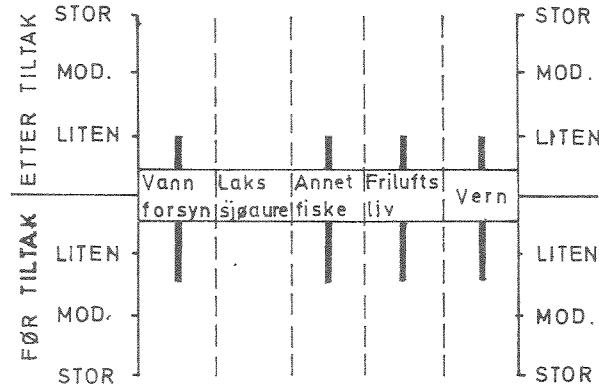
### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



FORURENSNINGSGRAD

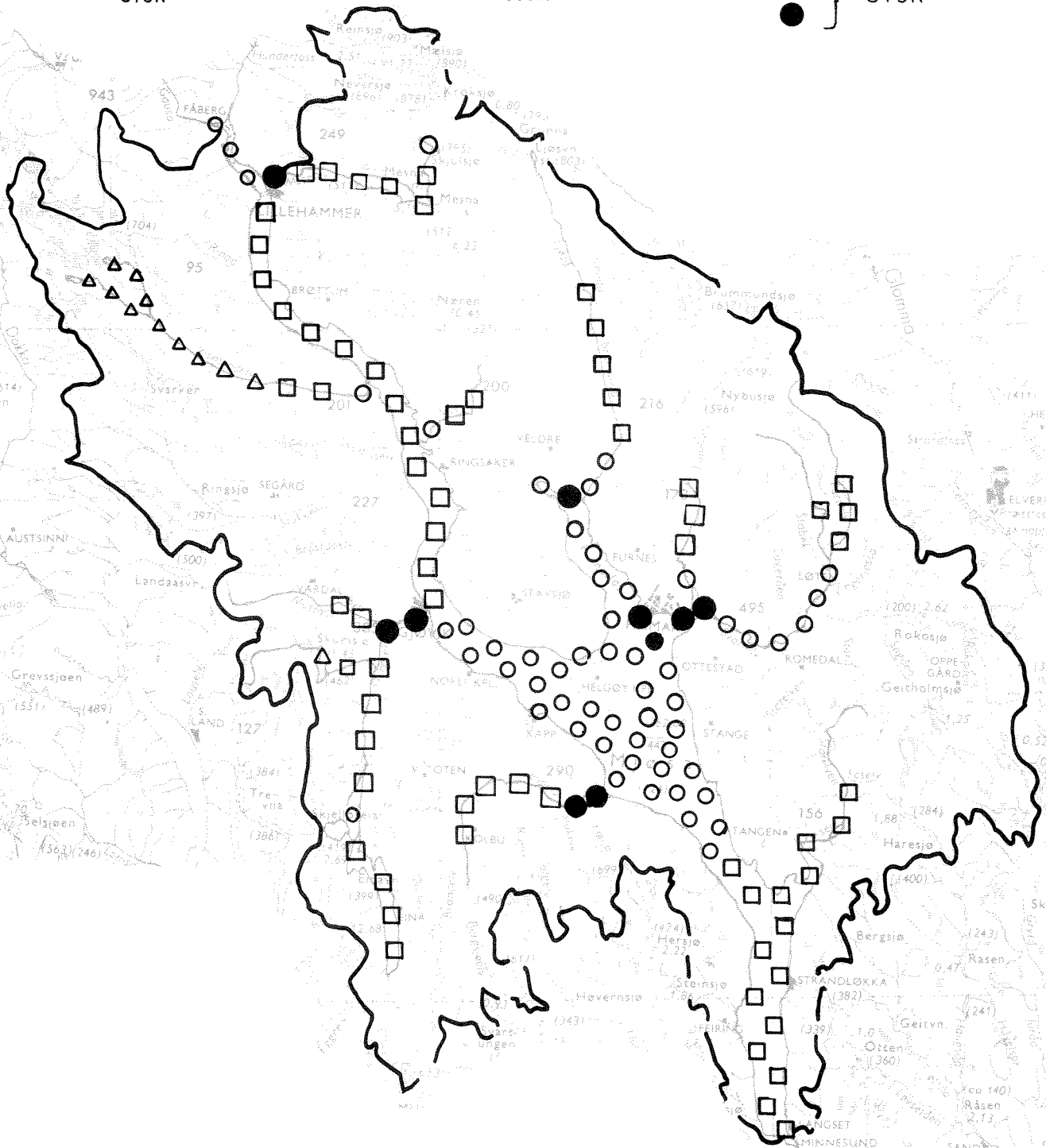
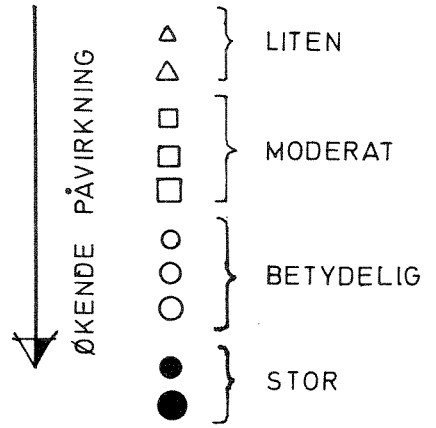
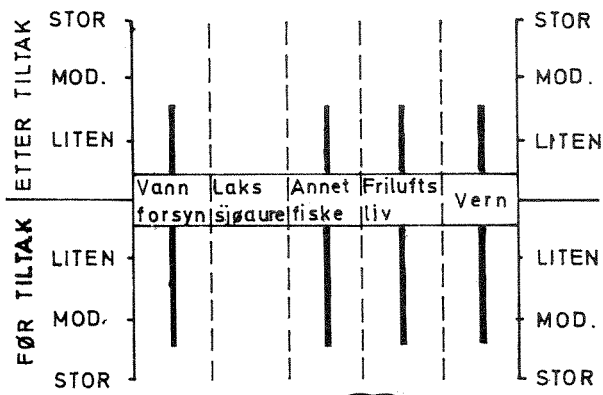


ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



ANTATT KONFLIKTGRAD FØR OG ETTER TILTAK  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

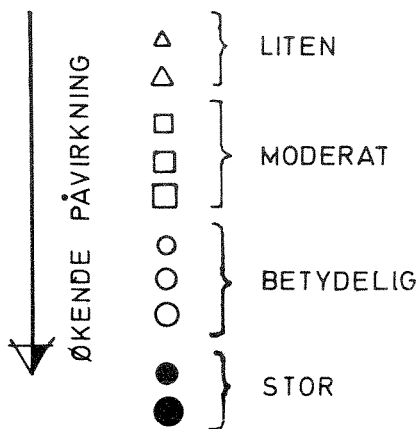
FORURENSNINGSGRAD



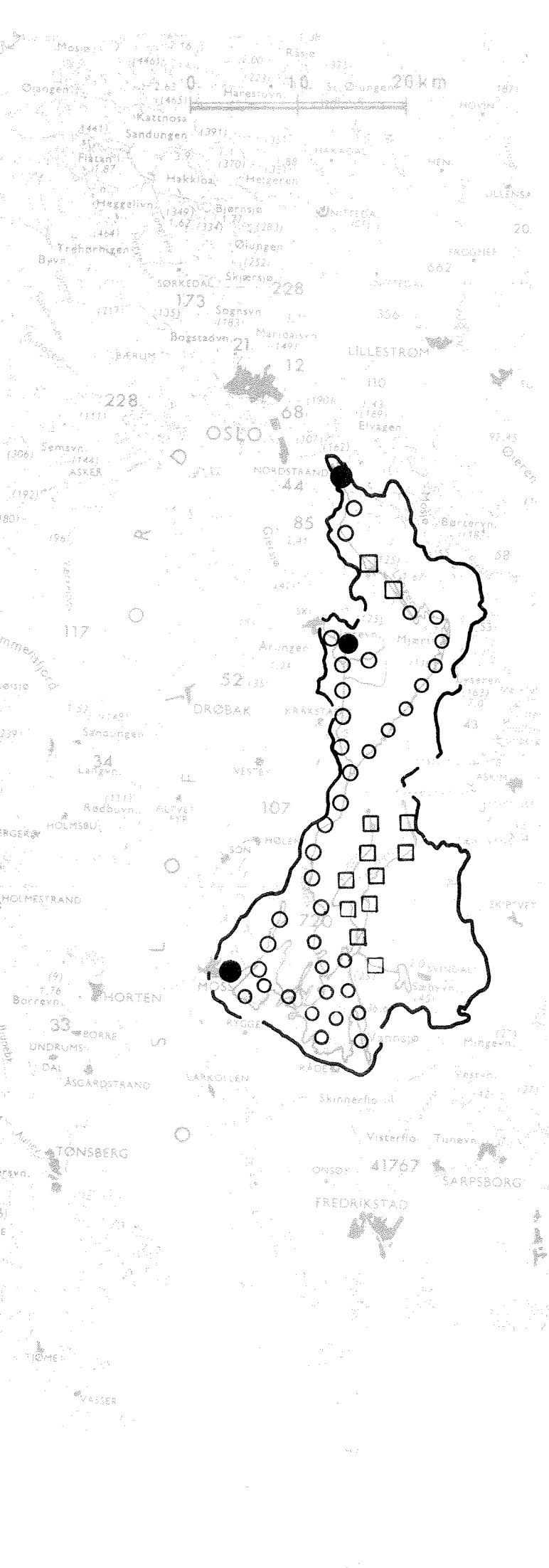
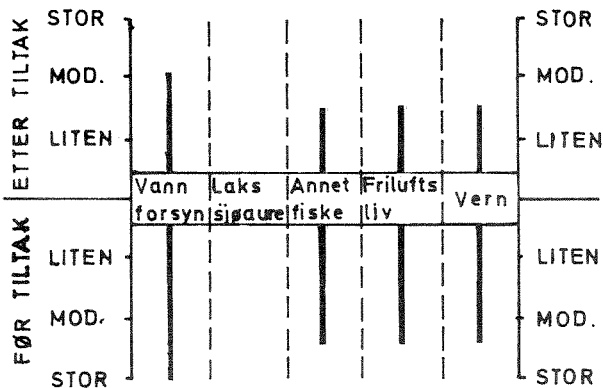
# 10

## HOBØLVASSDRAGET

### FORURENSNINGSGRAD



### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

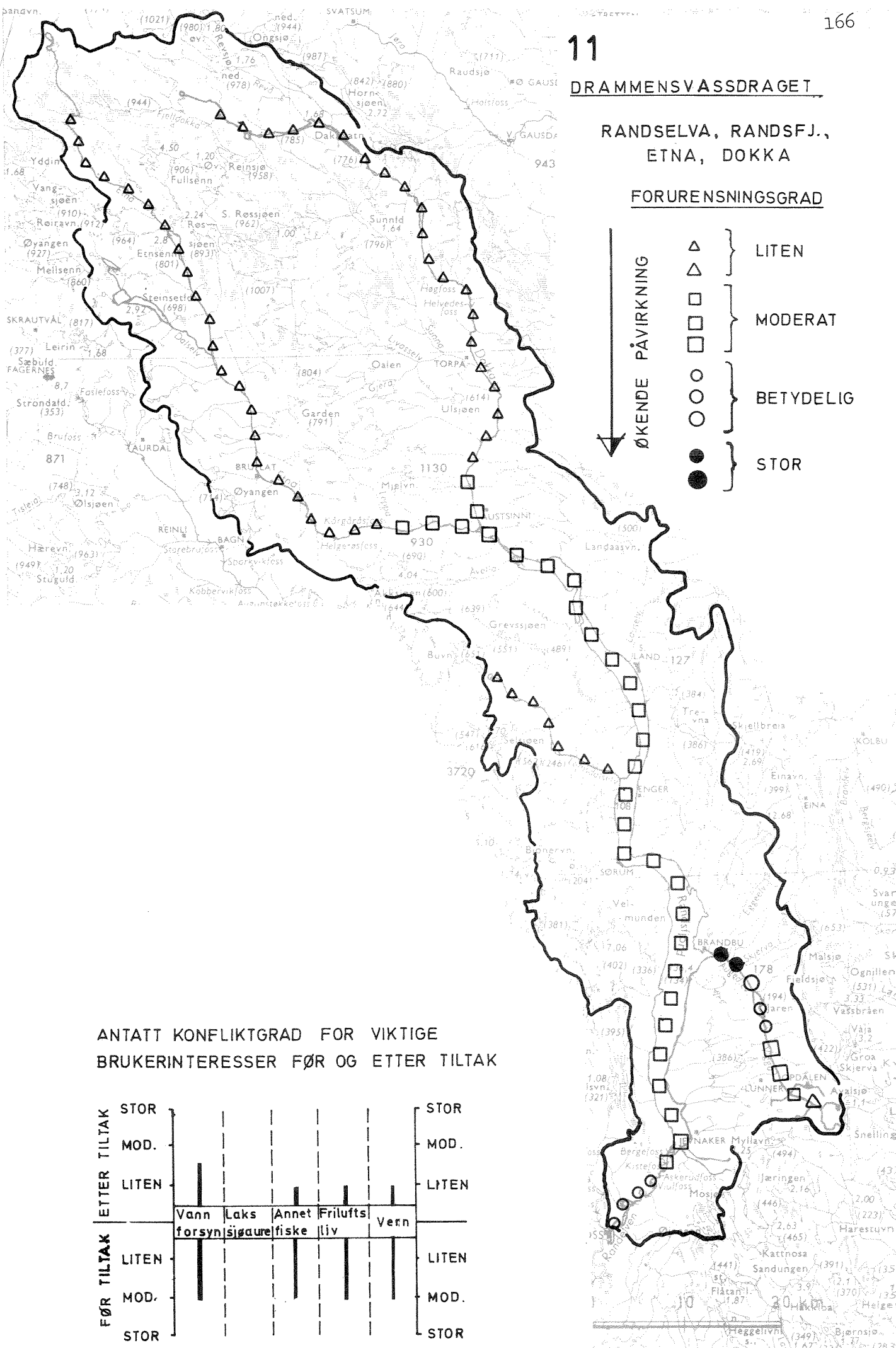
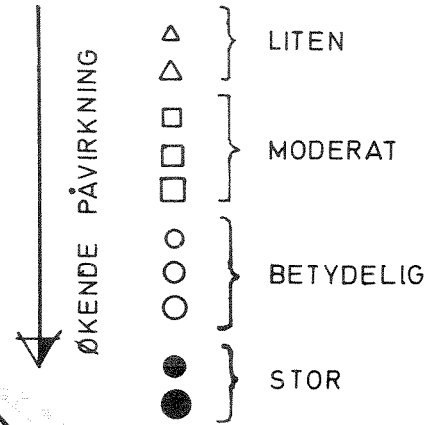


11

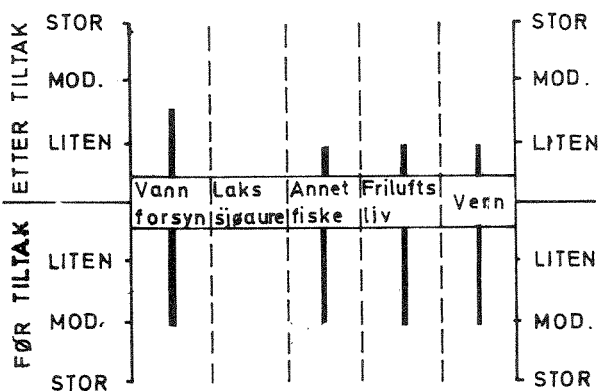
DRAMMENSVASSDRAGET

RANSELVA, RANDSFJ.,  
ETNA, DOKKA

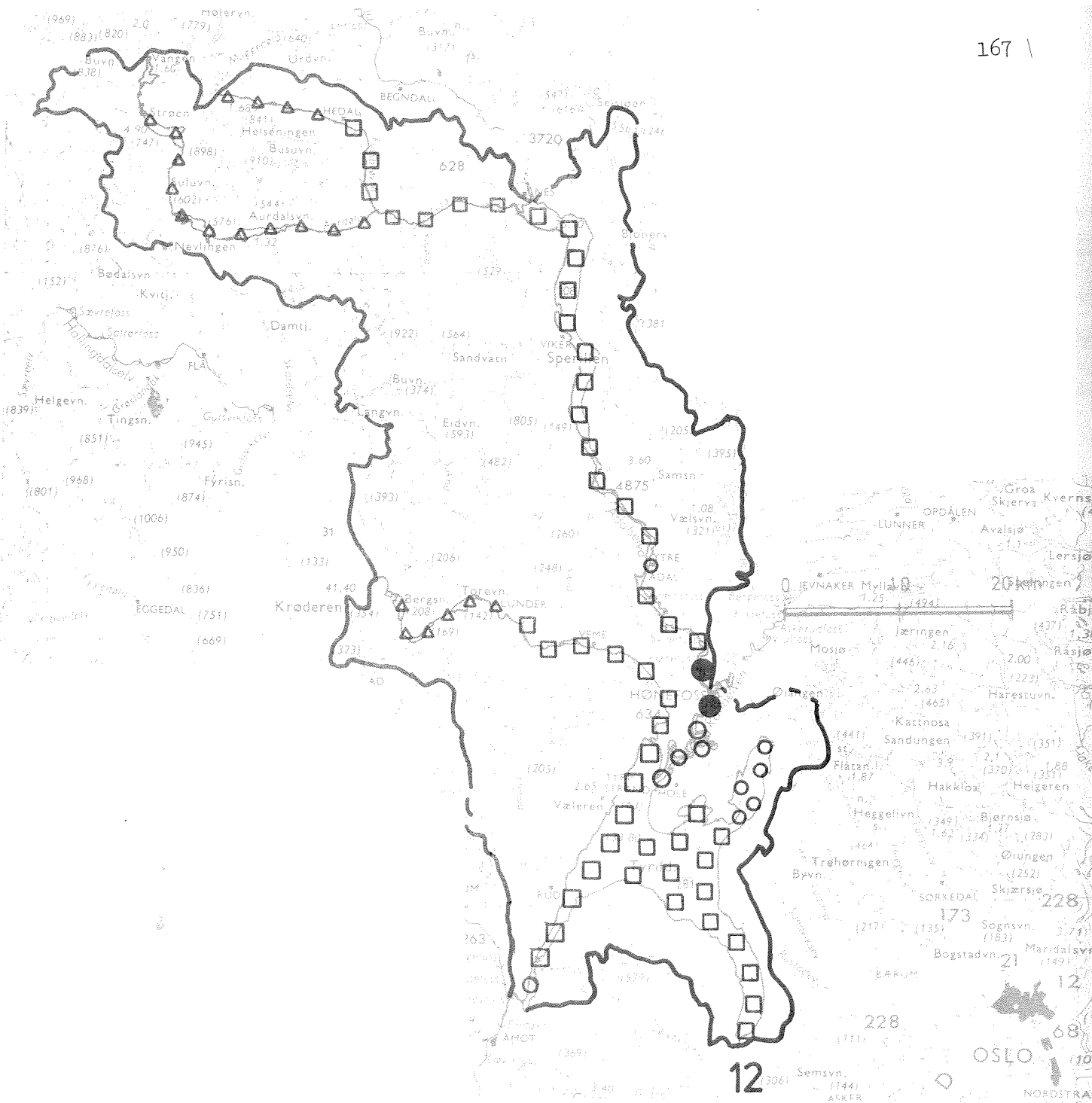
FORURENSNINGSGRAD



ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

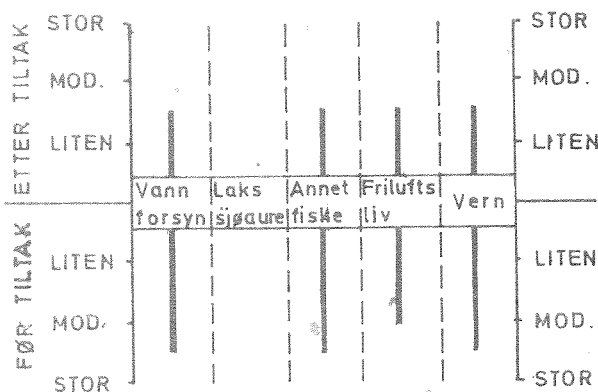




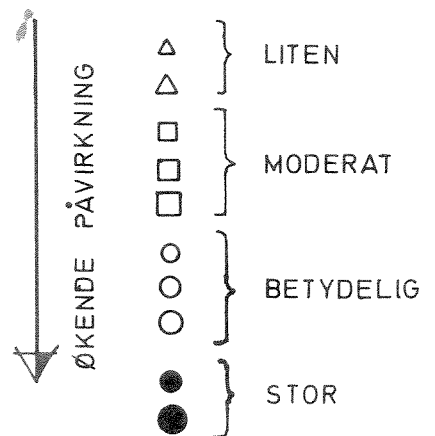


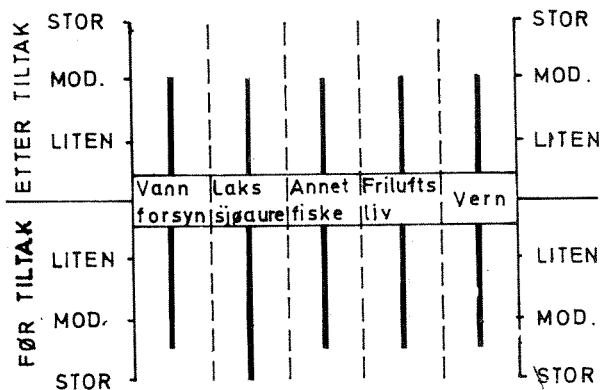
**12**  
**DRAMMENSVASSDRAGET**  
 TYRIFJORDEN, STORELVA  
 ÅDALSELVA, SPERILLEN

ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE  
 BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



FORURENSNINGSGRAD

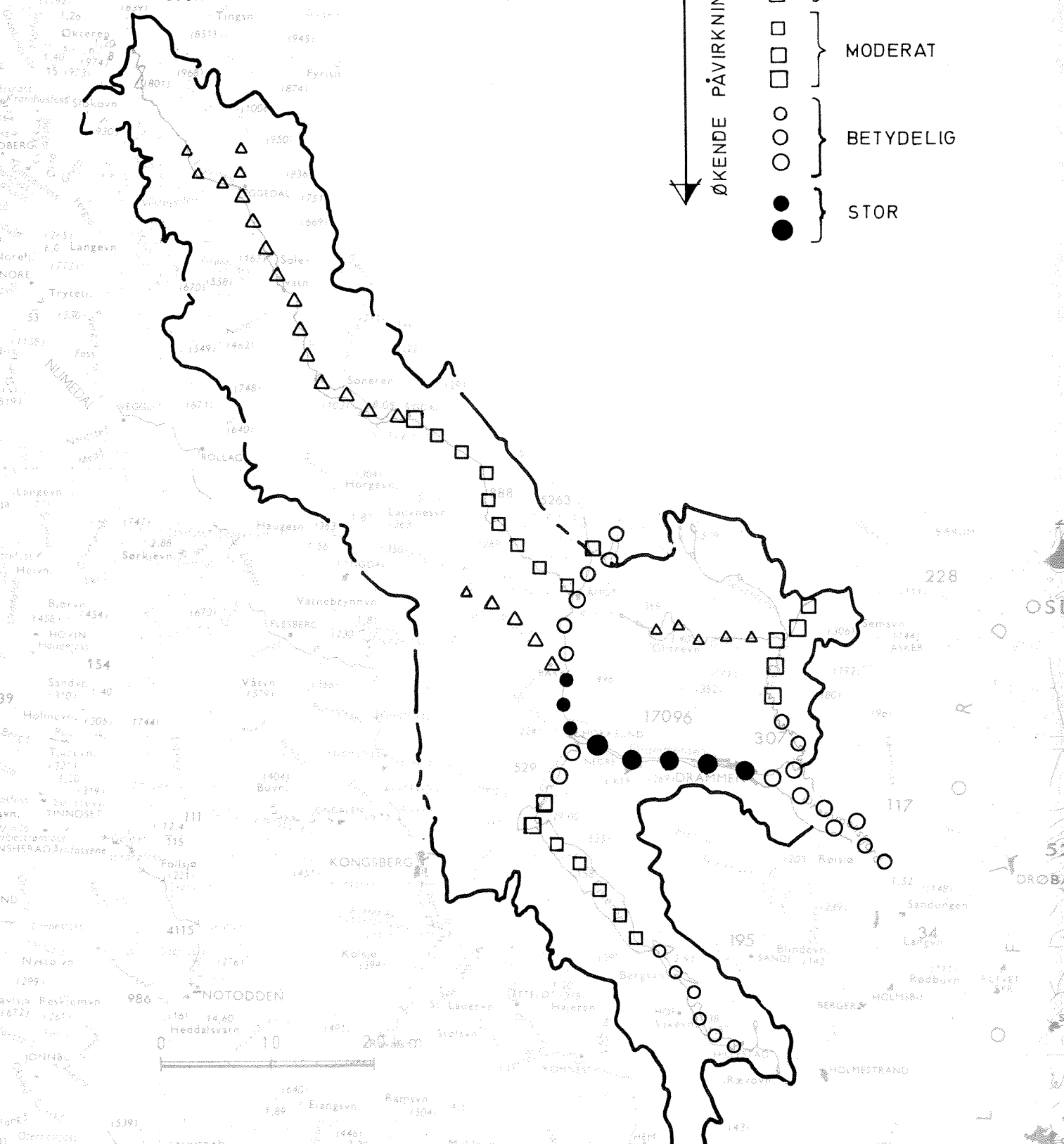
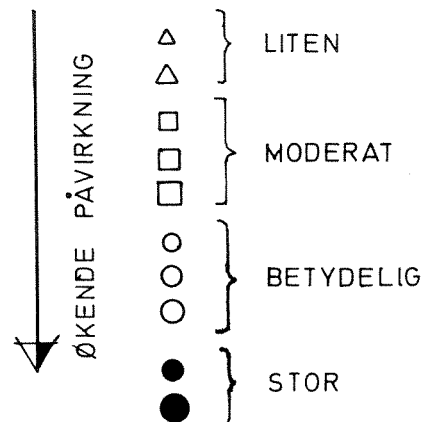




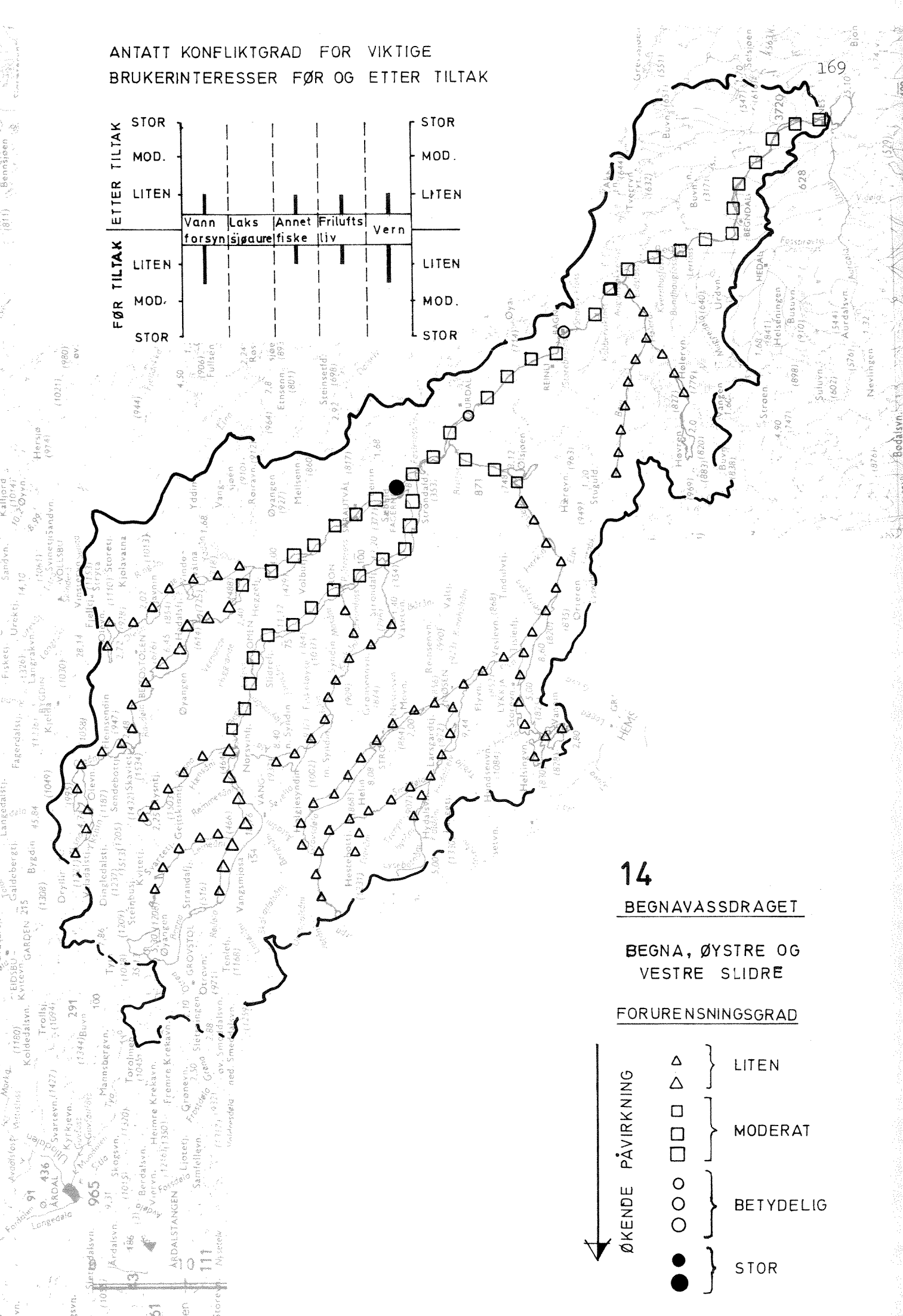
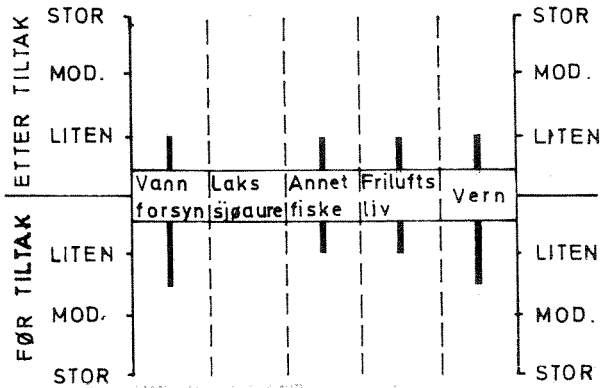
# 13

## DRAMMENSVASSDRAGET TYRIFJORDEN-DRAMMEN LIER

### FORURENSNINGSGRAD



ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

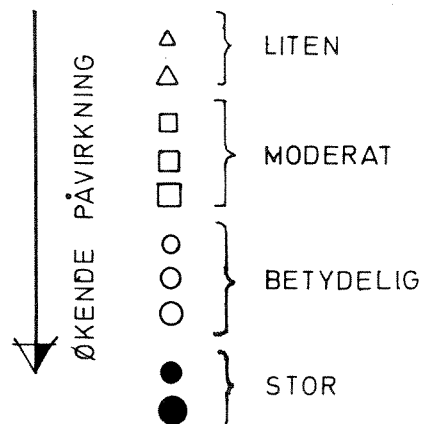


14

BEGNAVASSDRAGET

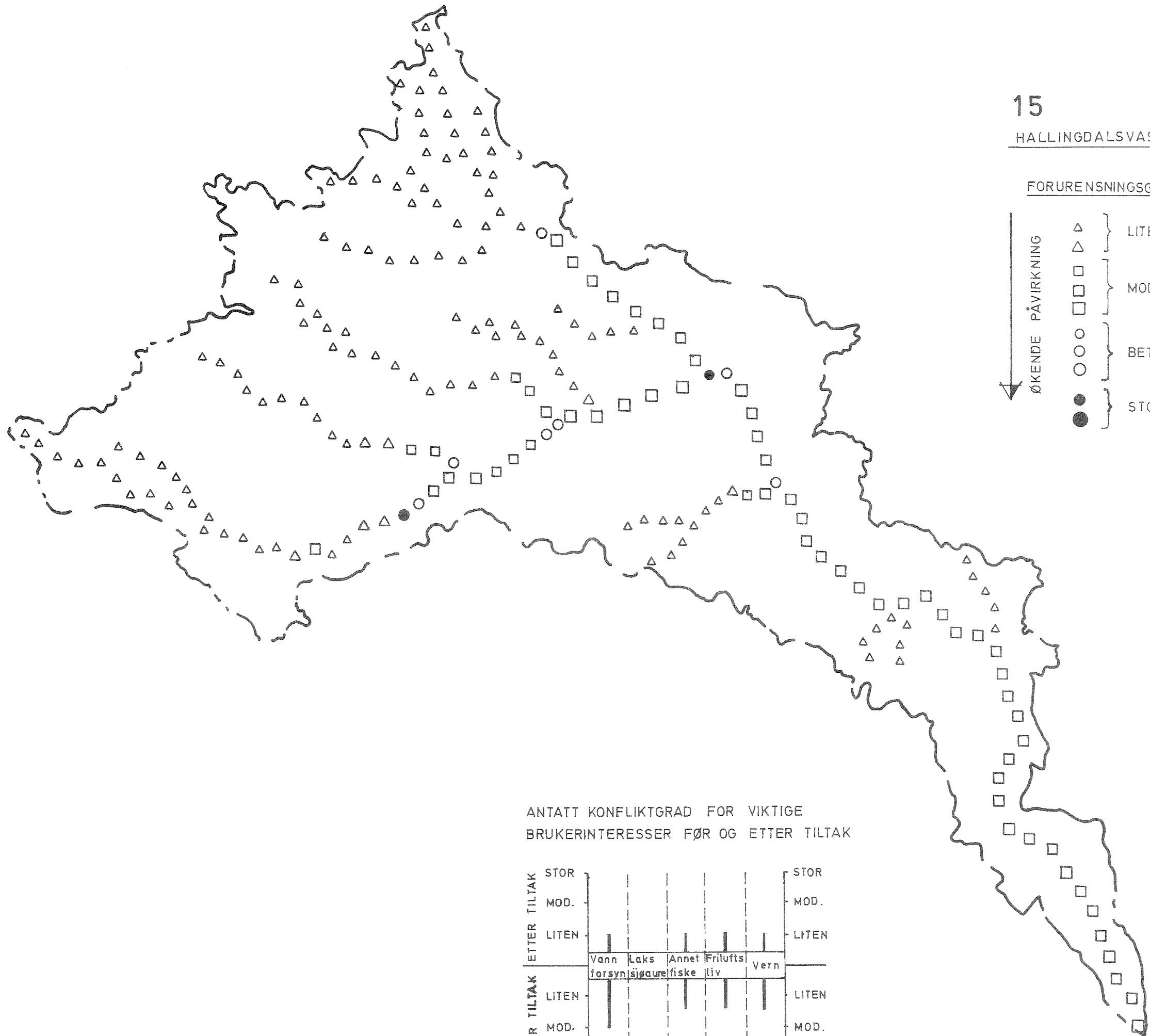
BEGNA, ØYSTRE OG VESTRE SLIDRE

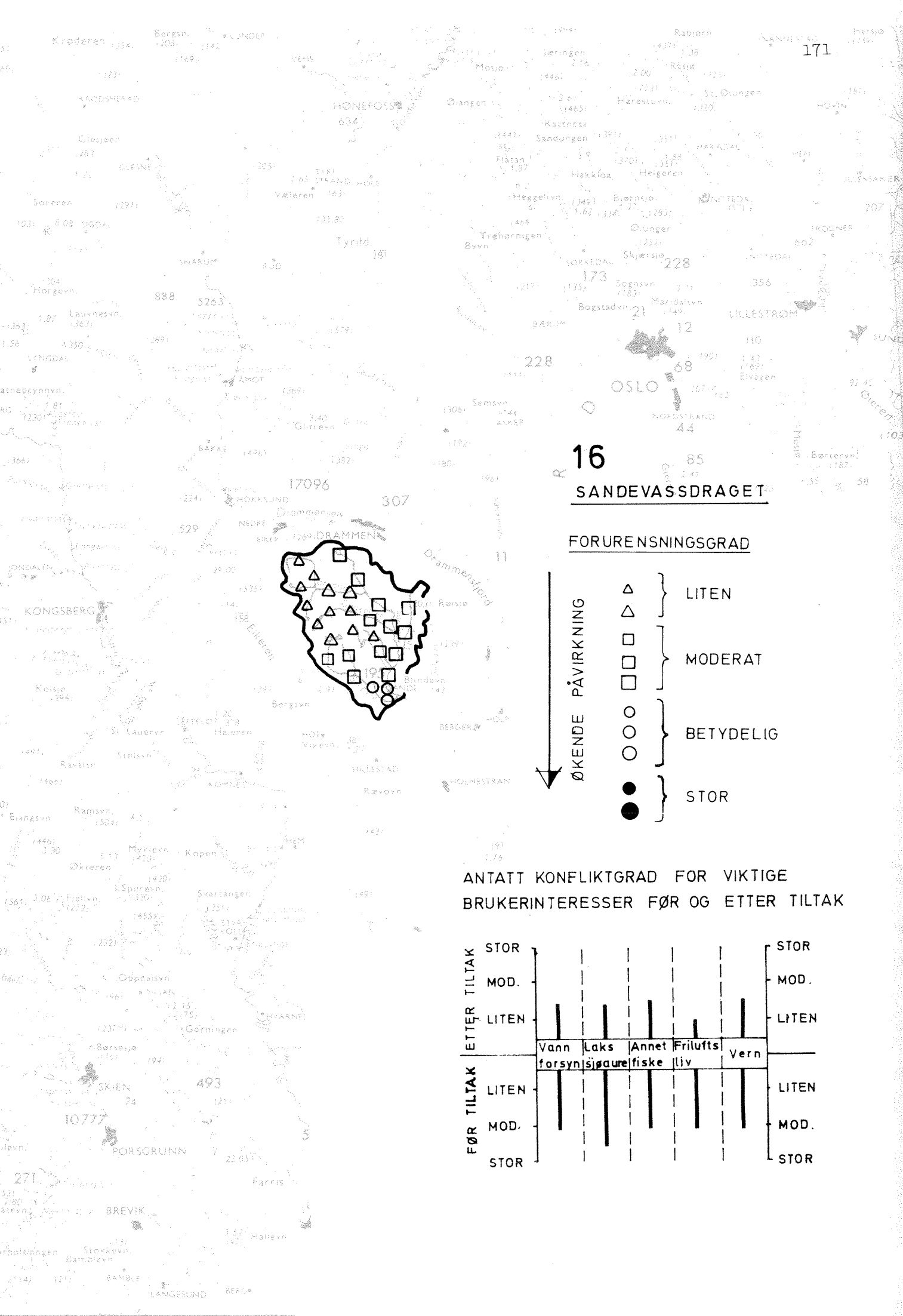
FORURENSNINGSGRAD



# 15

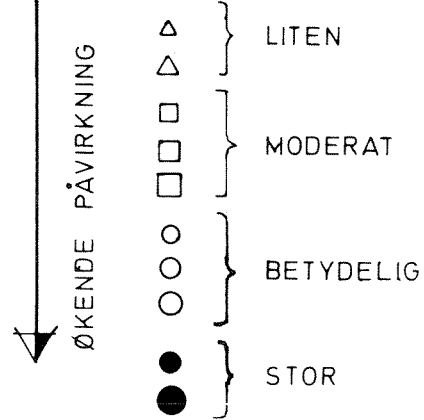
## HALLINGDALSVASSDRAGET



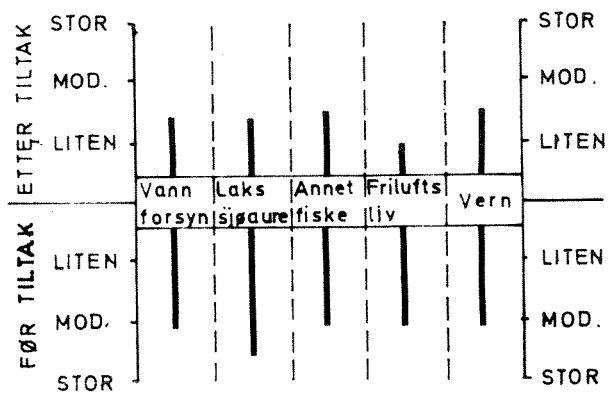


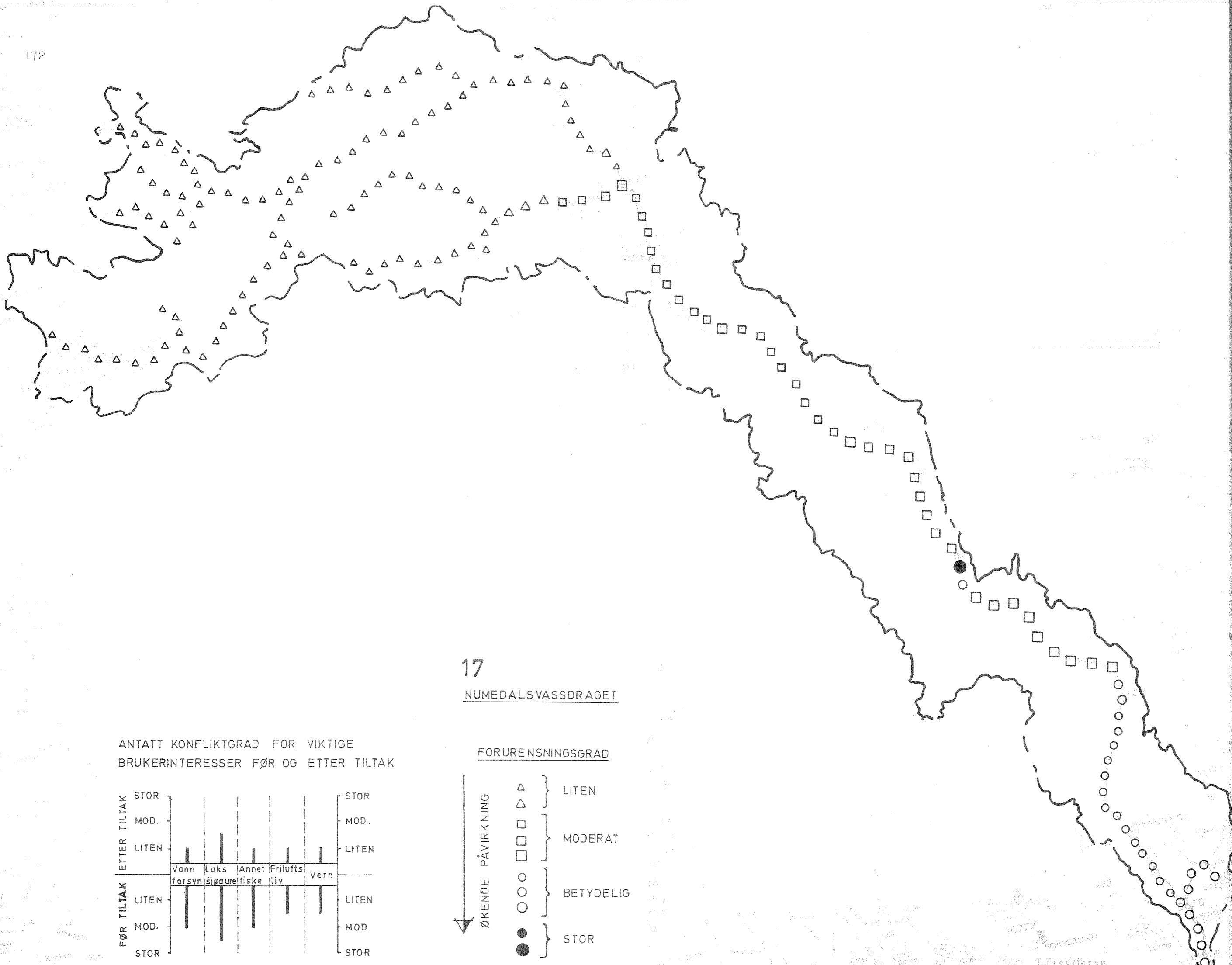
**16**  
**SANDEVASSDRAGET**

**FORURENSNINGSGRAD**



**ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK**

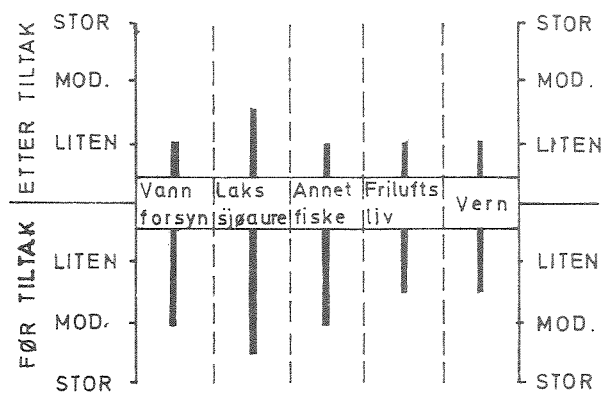




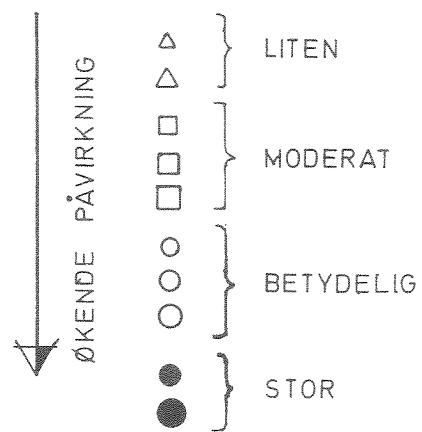
# 17

## NUMEDALS VASSDRAGET

ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



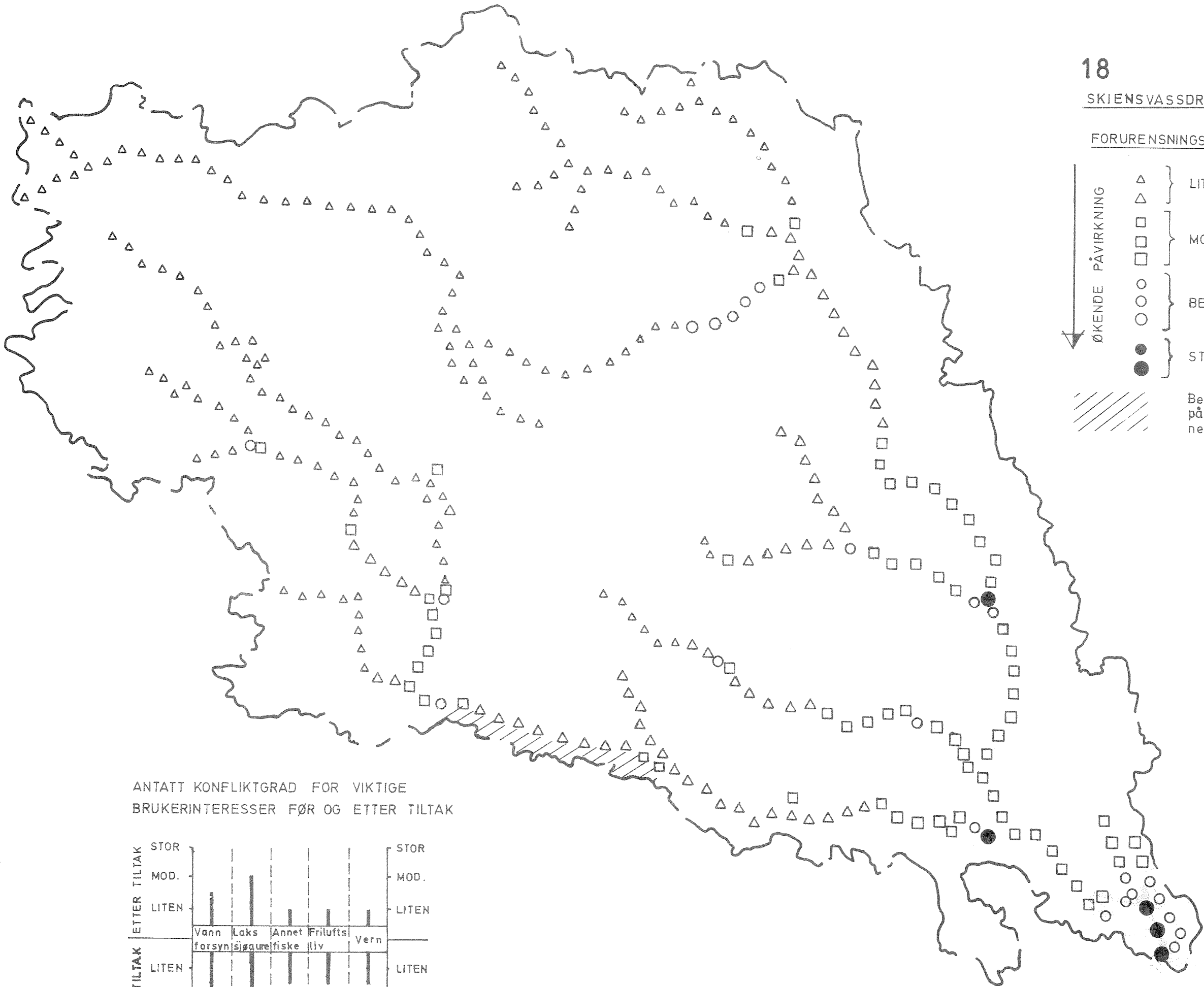
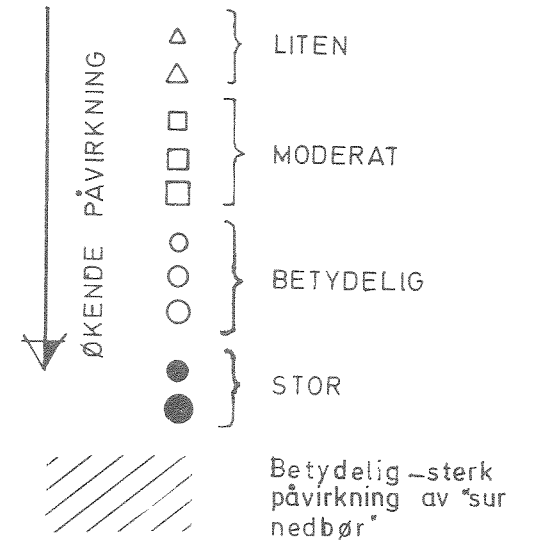
FORURENSNINGSGRAD



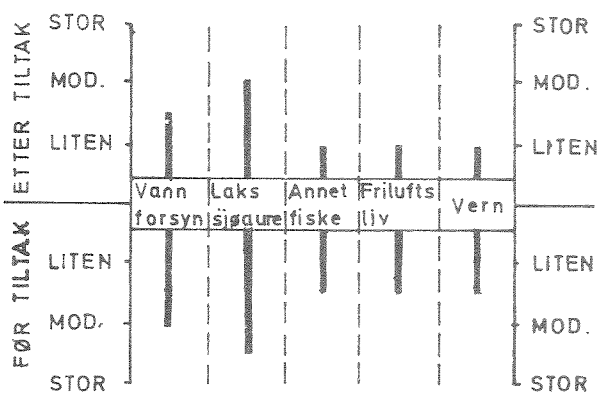
18

SKIENSVASSDRAGET

FORURENSNINGSGRAD



ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

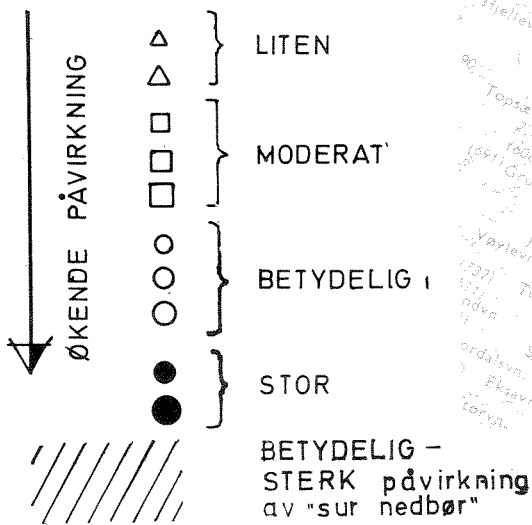


5070  
5  
LARVIK

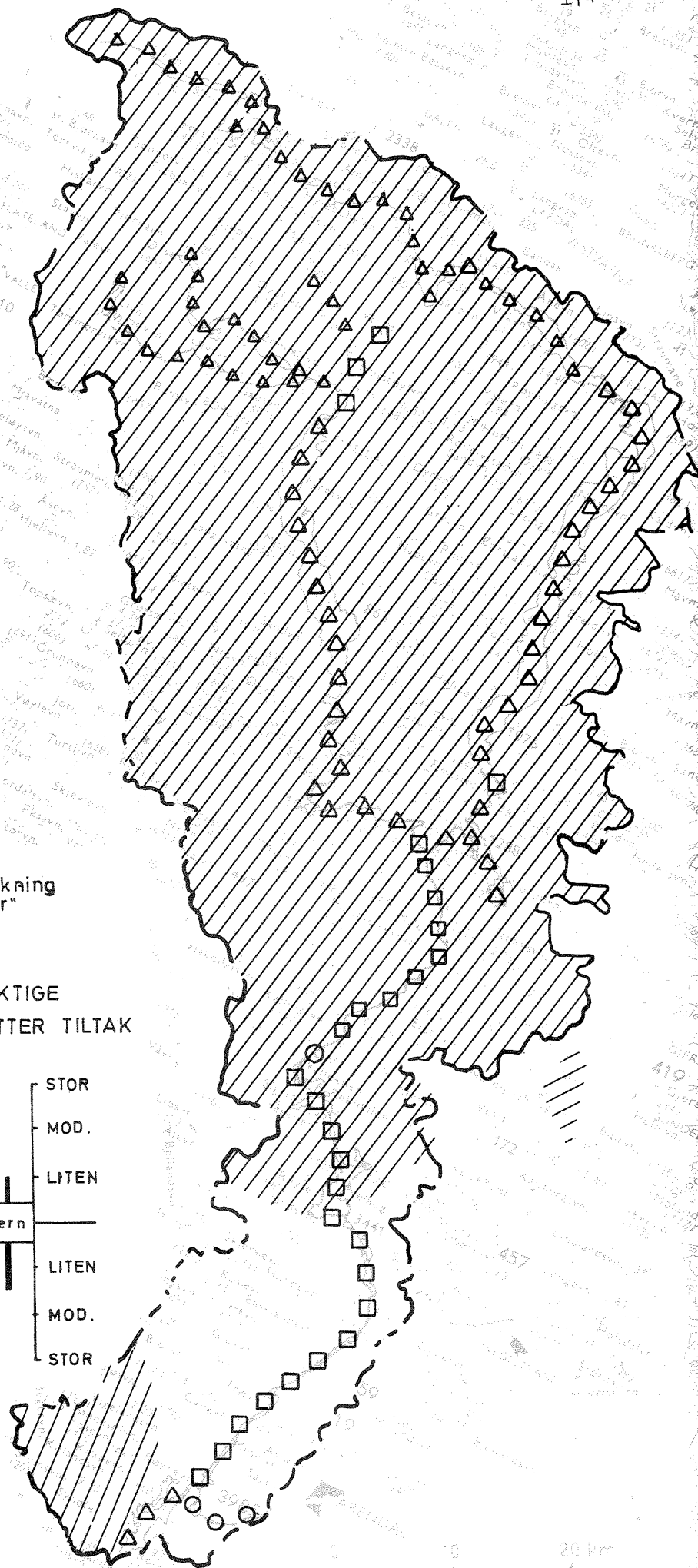
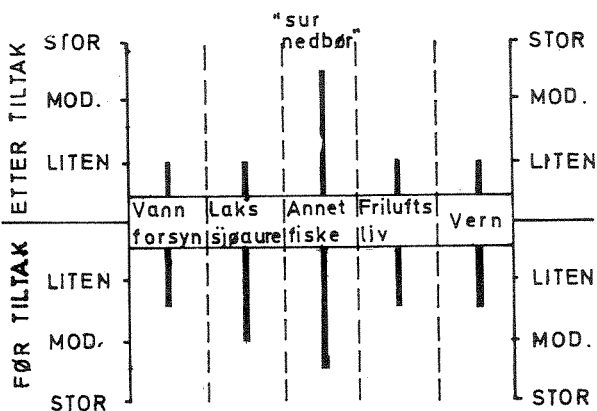
# 19

## NIDELVVASSDRAGET (ARENDAL)

### FORURENSNINGSGRAD



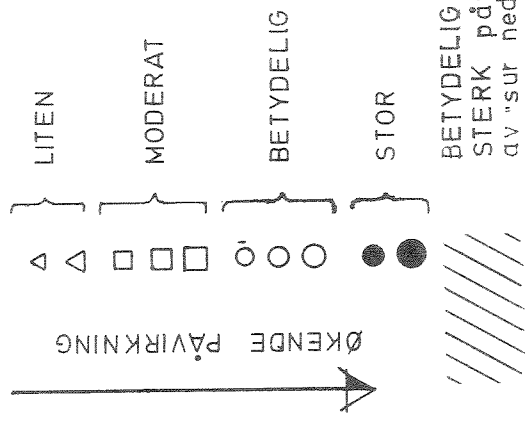
### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



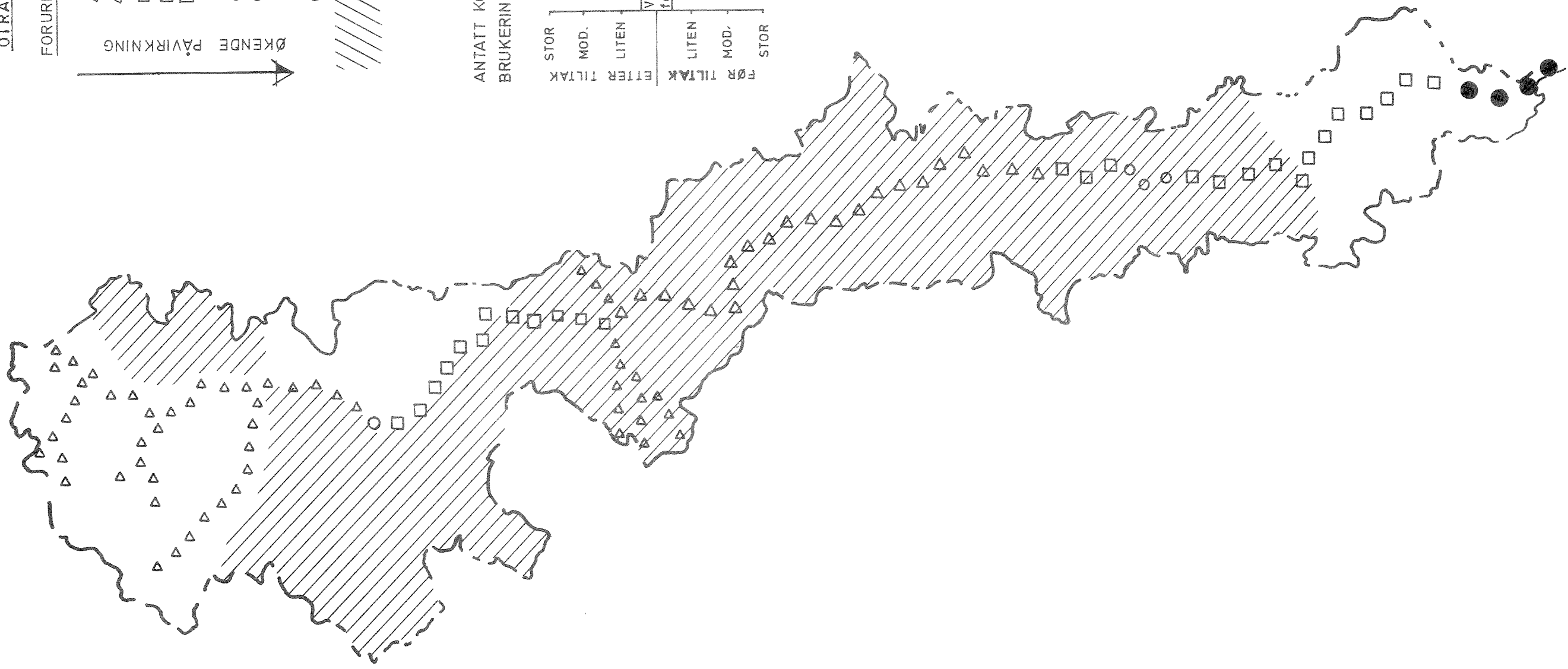
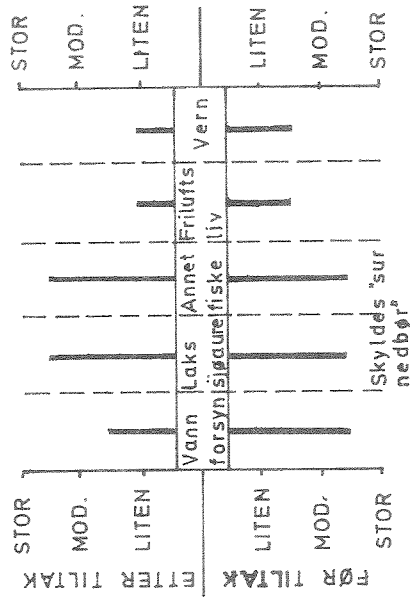


OTRAVASSDRAGET

FORURENSNINGSGRAD



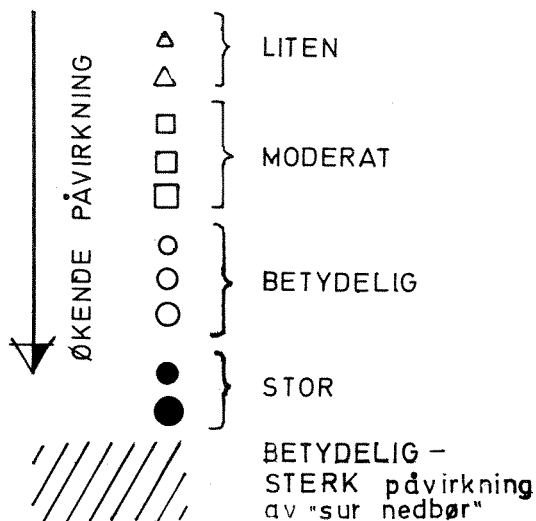
ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



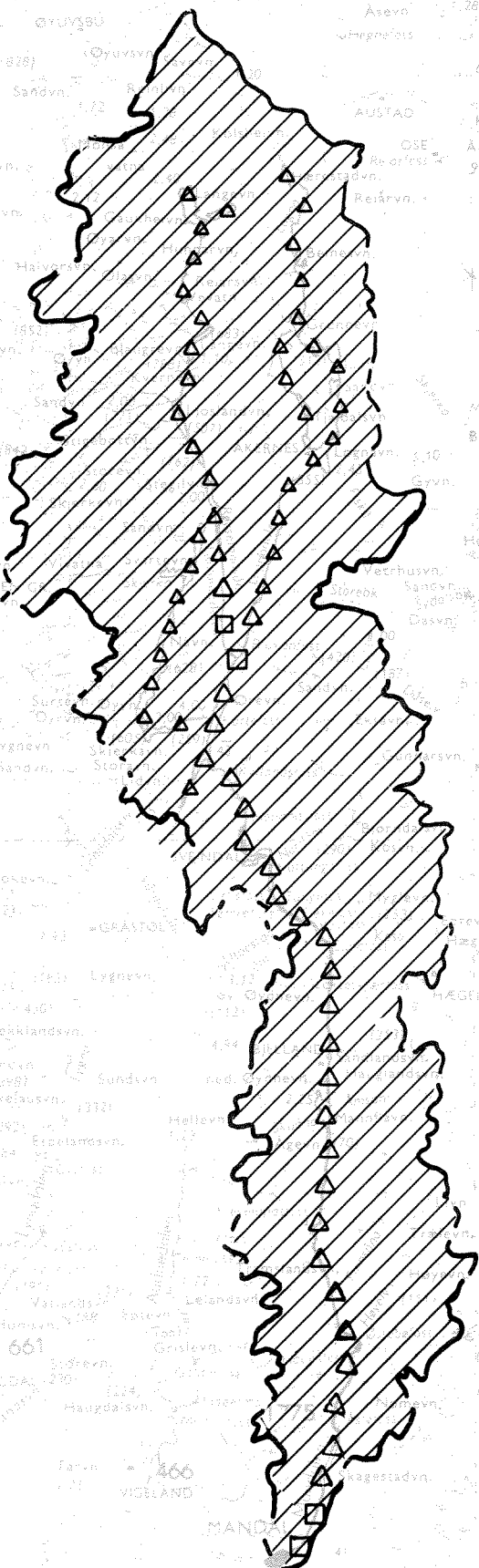
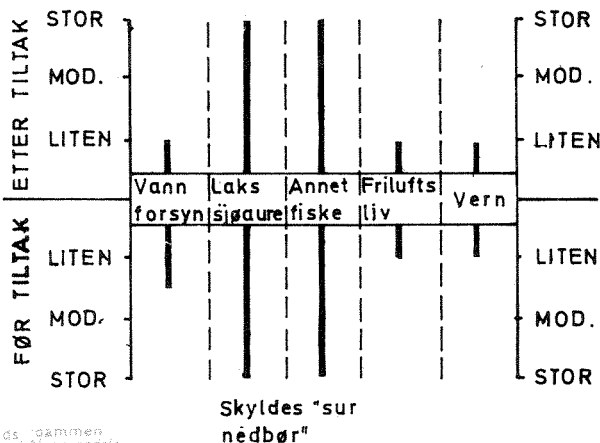
# 21

## MANDALSVASSDRAGET

### FORURENSNINGSGRAD

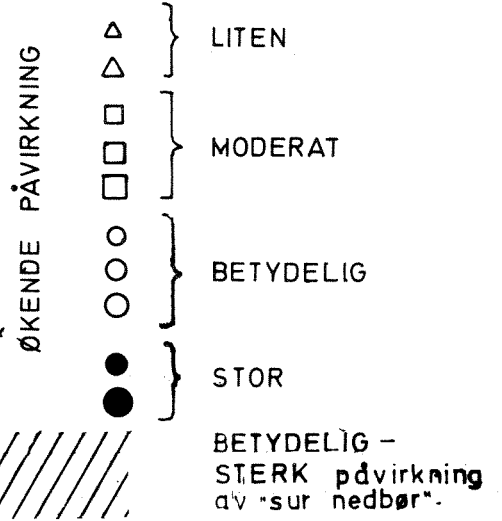


### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

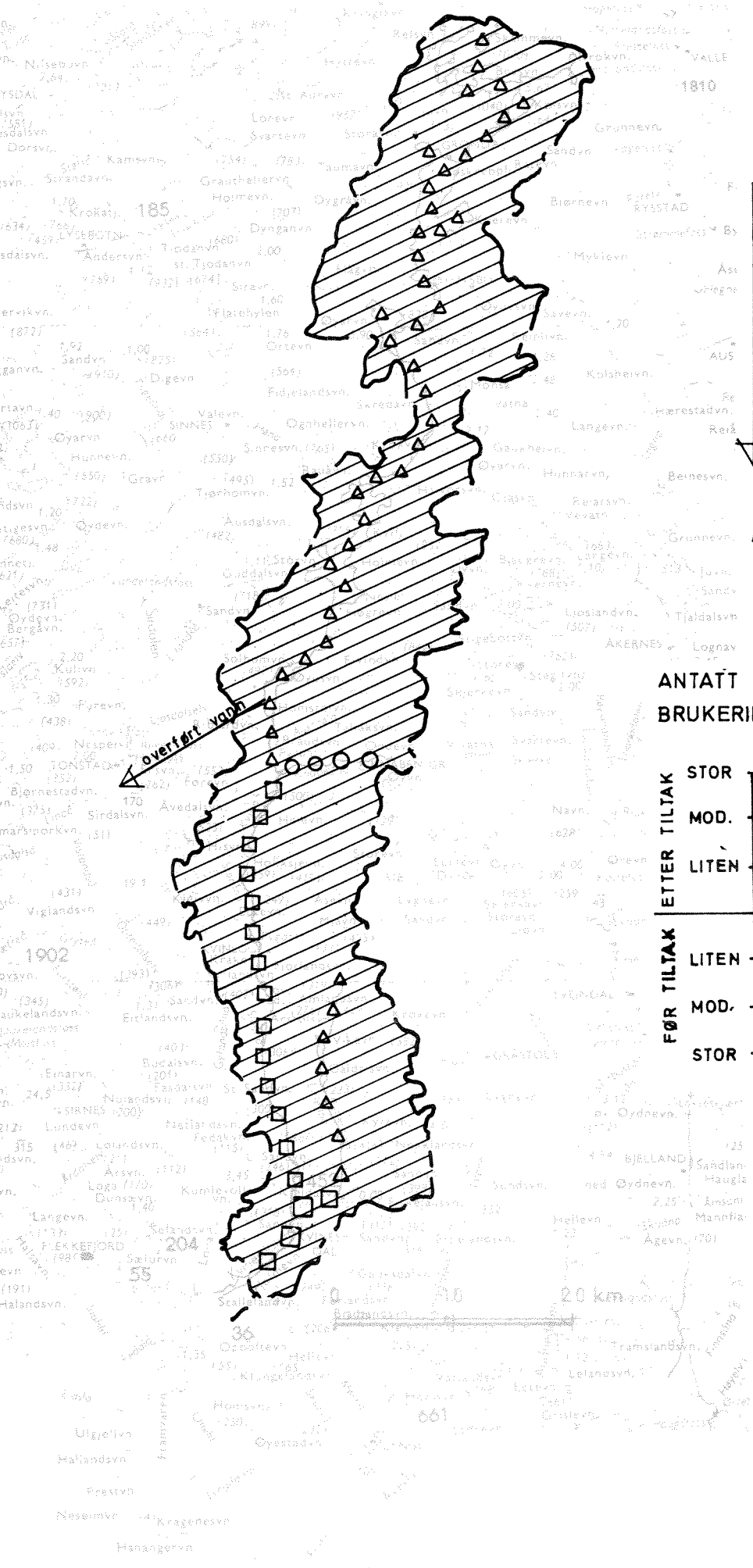
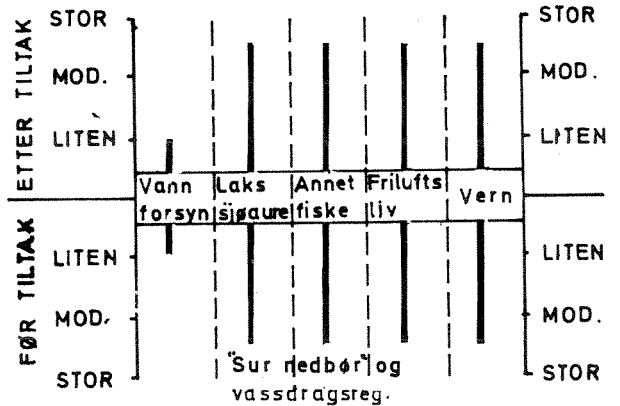


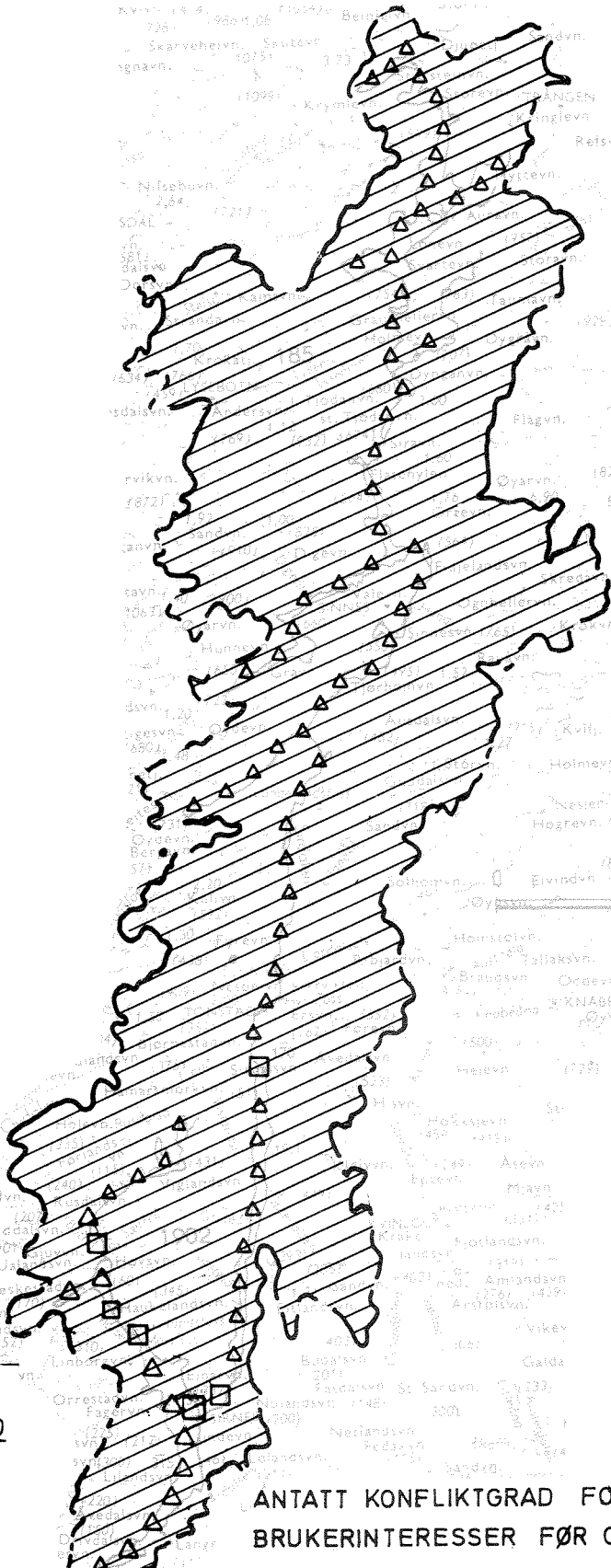
KVINAVASSDRAGET

FORURENSNINGSGRAD



ANTATT KONFLIKTGRAD FØR OG ETTER TILTAK  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

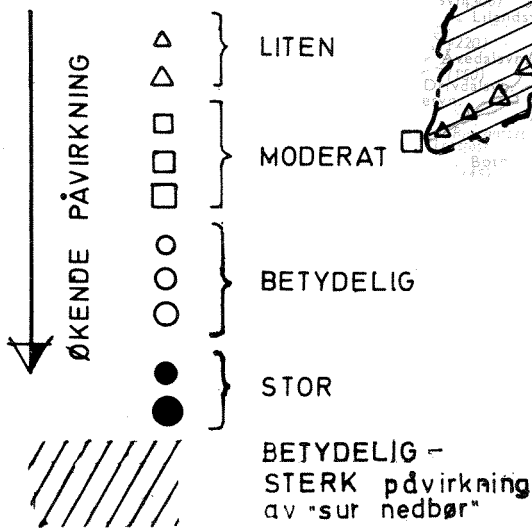




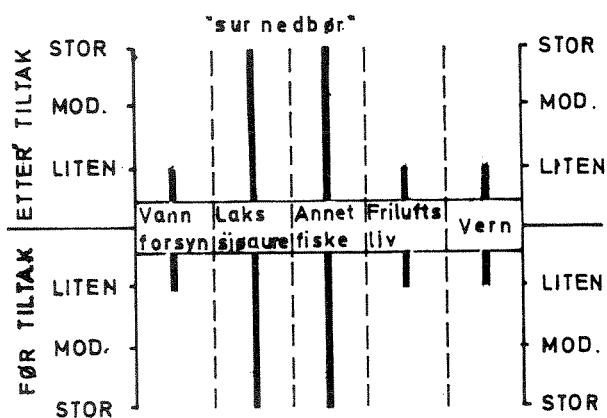
23

SIRDALSVASSDRAGET

FORURENSNINGSGRAD



ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



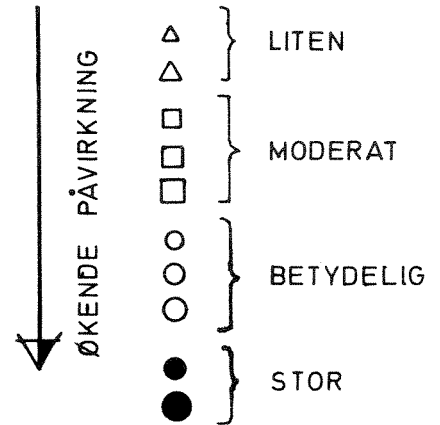
BOKNAFIORDEN



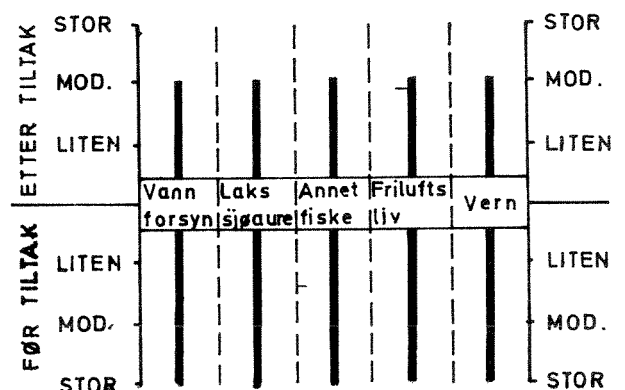
24

FIGGJOVASSDRAGET  
ORREVASSDRAGET

FORURENSNINGSGRAD



ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

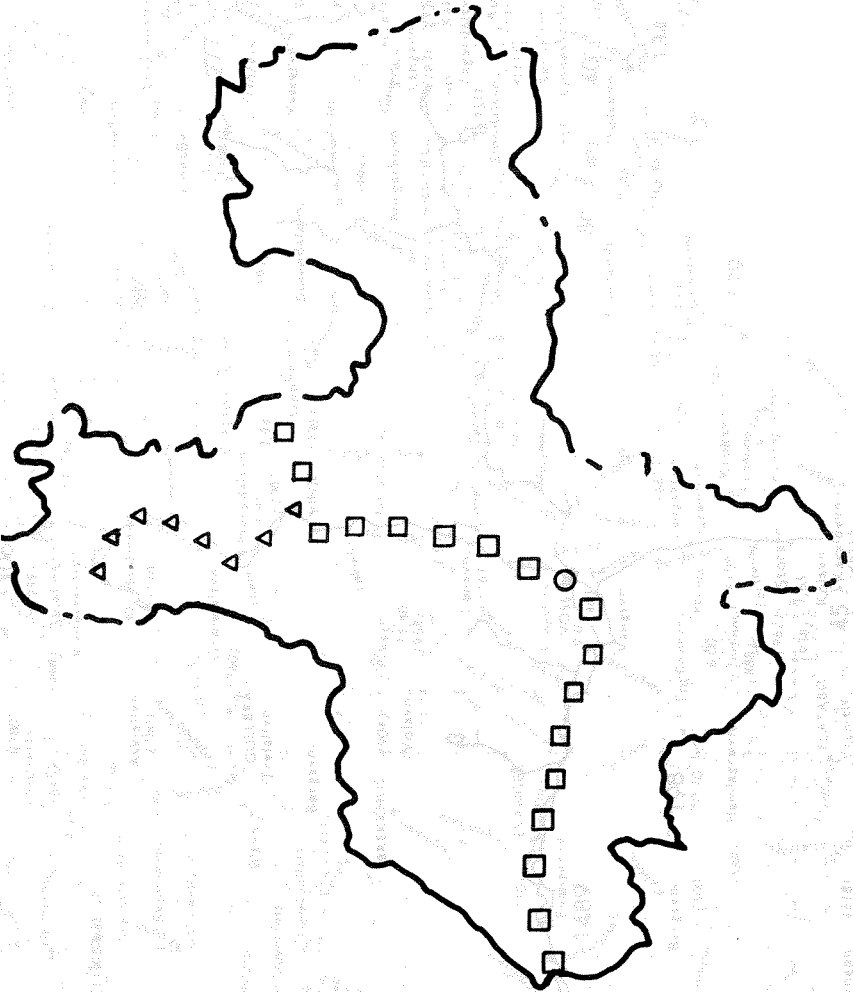


0 10 20 km

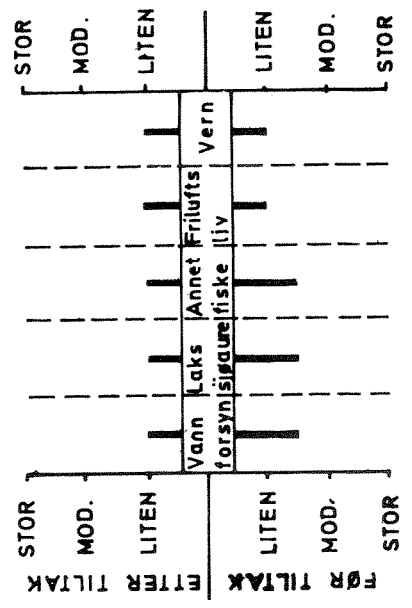
© 1998 Statens forurensningsvesen

# 25

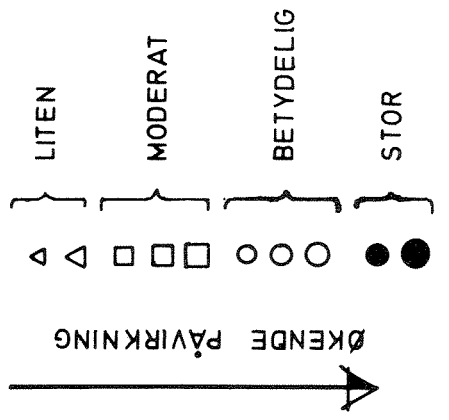
## VOSSEVASSDRAGET



### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



### FORURENSNINGSGRAD

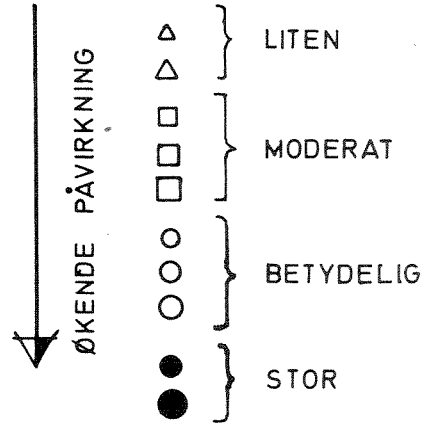




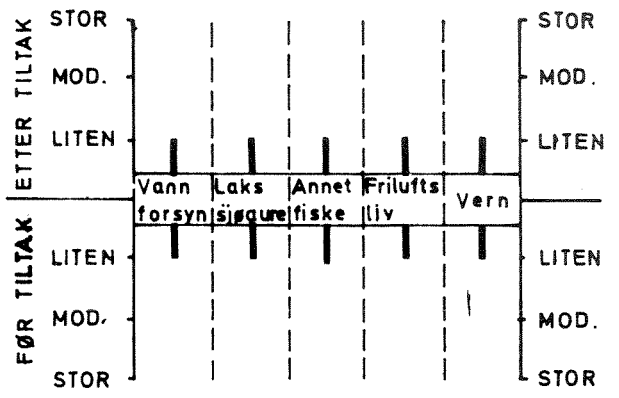
## 26

### GAULARVASSDRAGET

#### FØRURENSNINGSGRAD



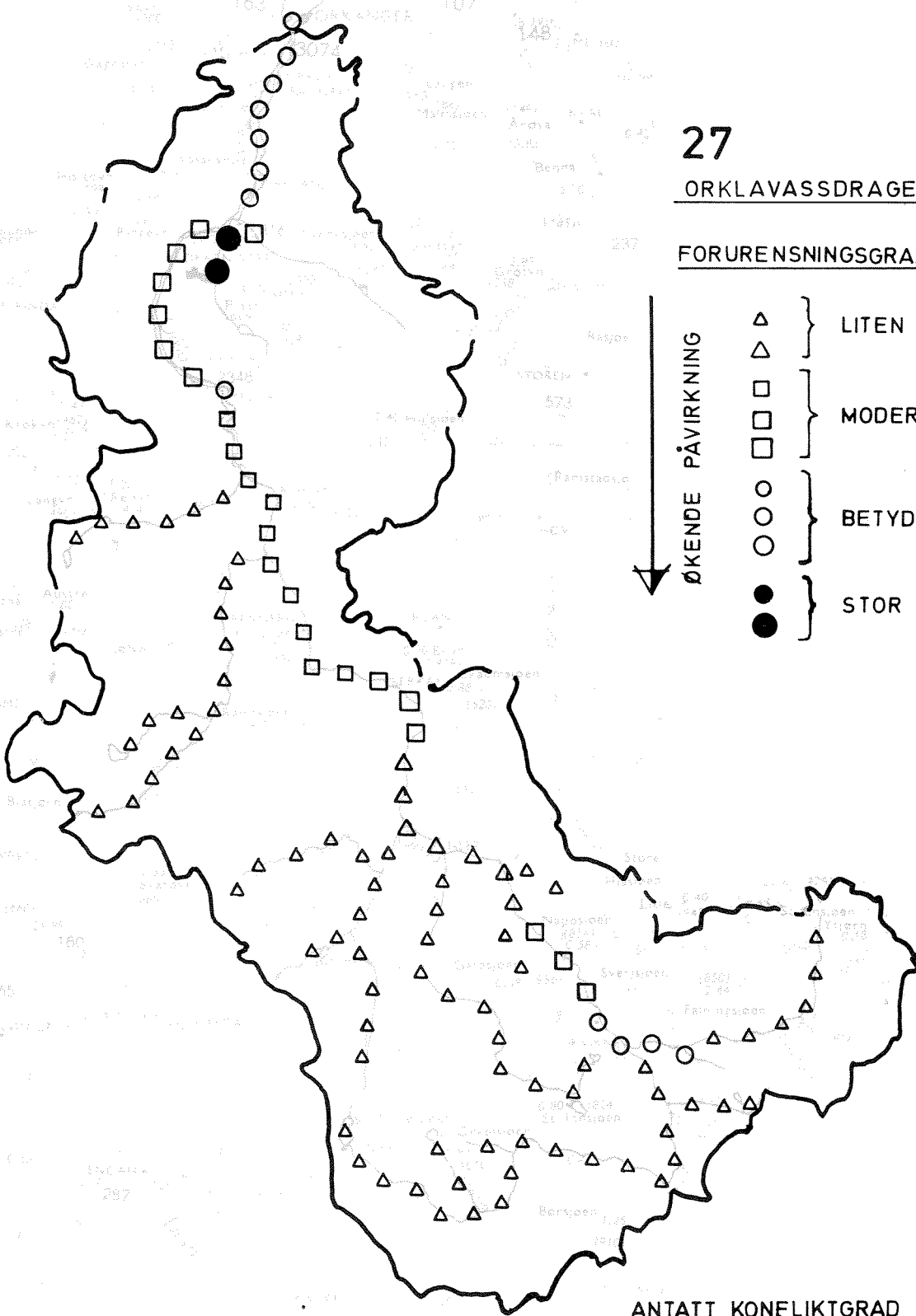
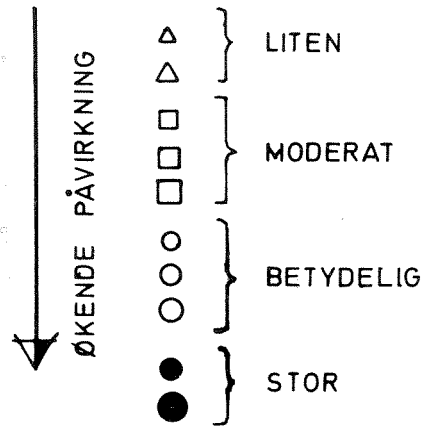
ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



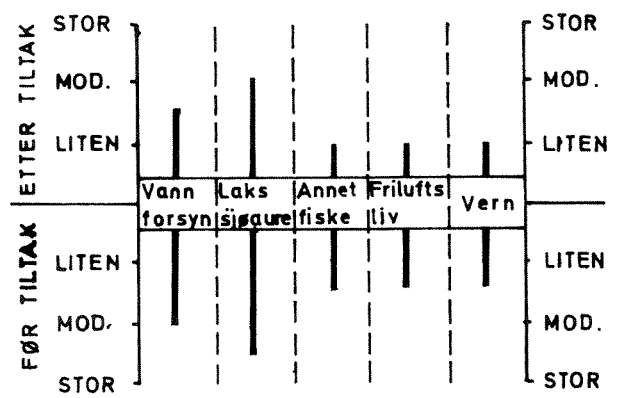
# 27

## ORKLAVASSDRAGET

### FORURENSNINGSGRAD



ANTATT KONFLIKTGRAD FØR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

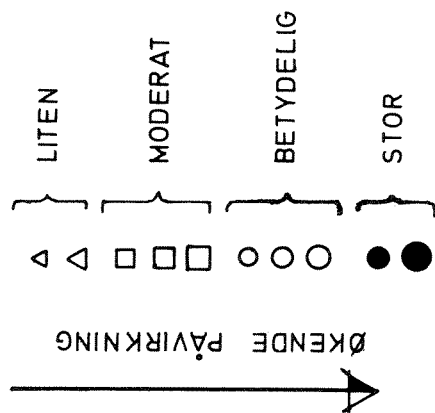




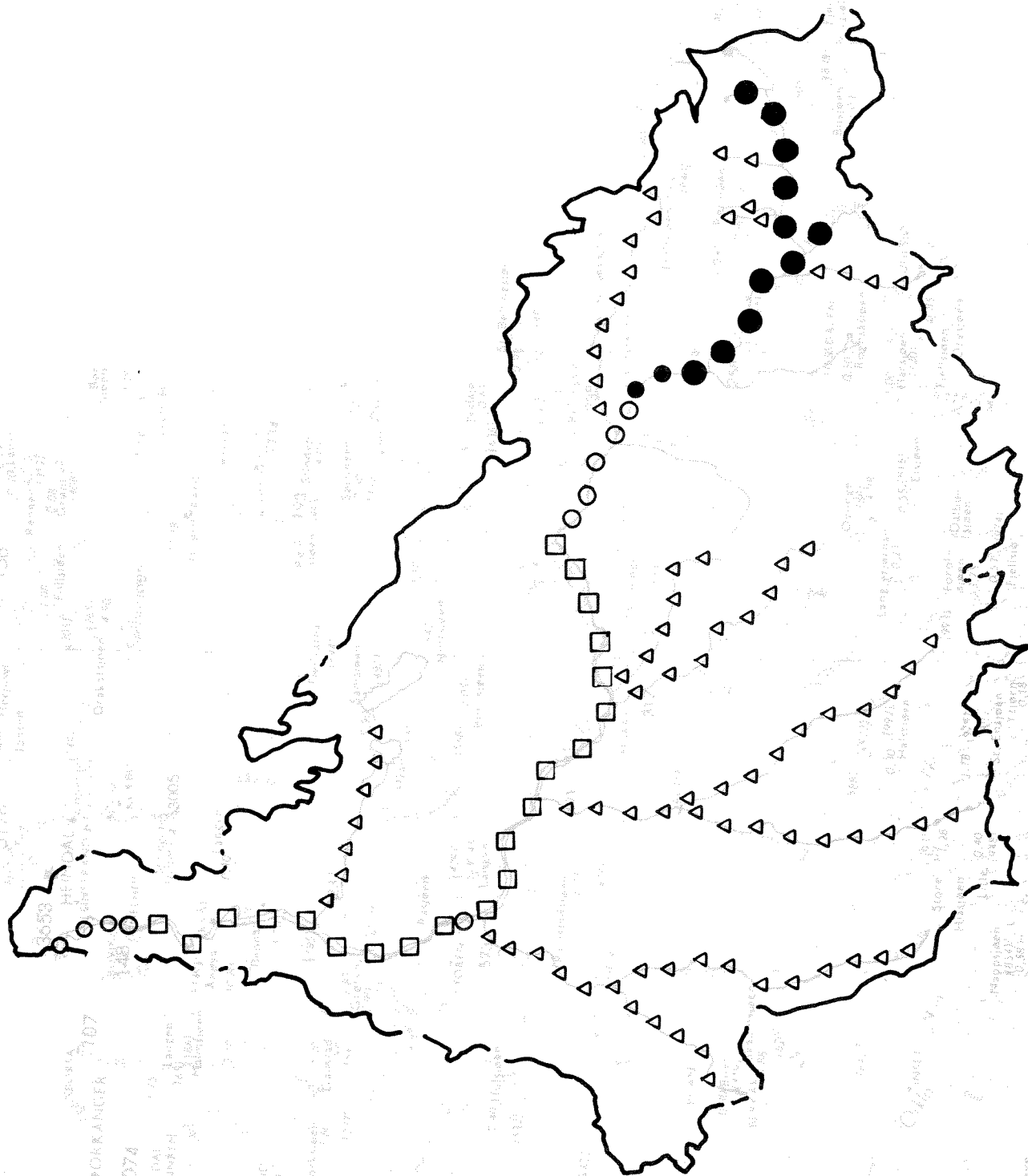
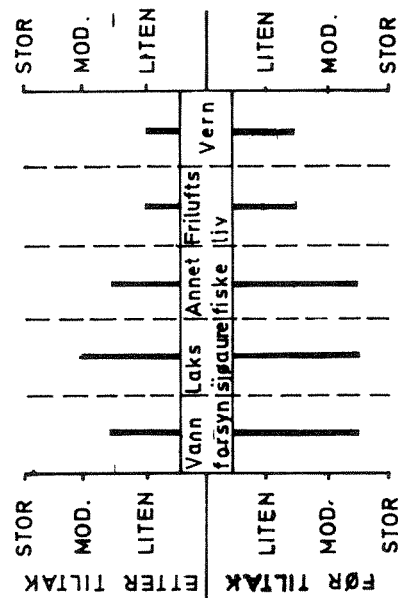
# 28

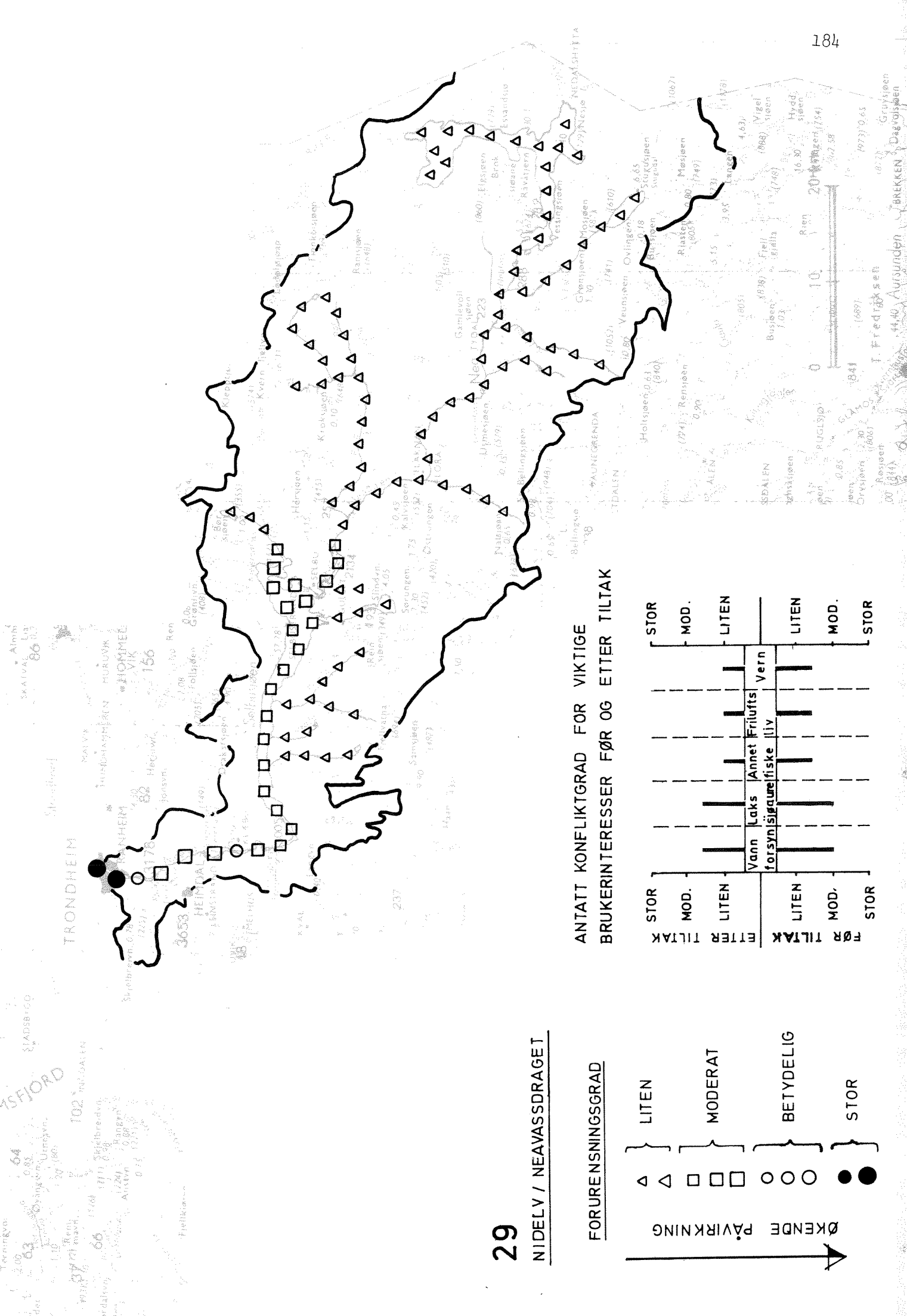
## GAUL AVASSDRAGET

### FORURENSNINGSGRAD



### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

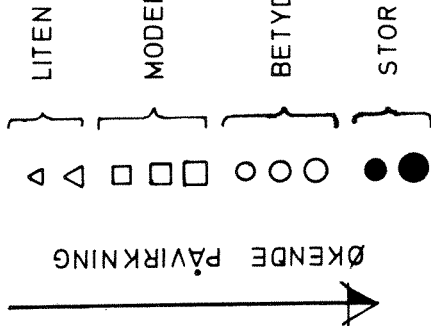




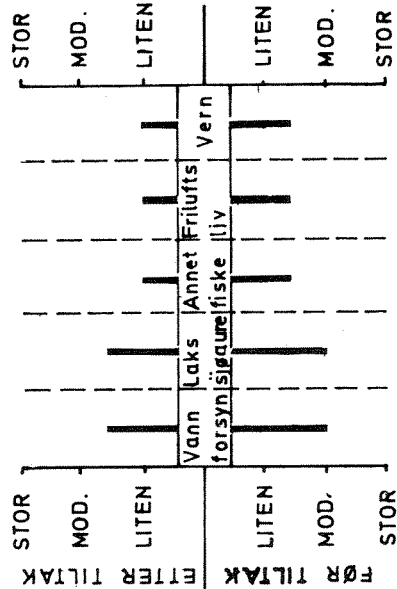
# 29

## NIDELV / NEAVASSDRAGET

### FORURENSNINGSGRAD



### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



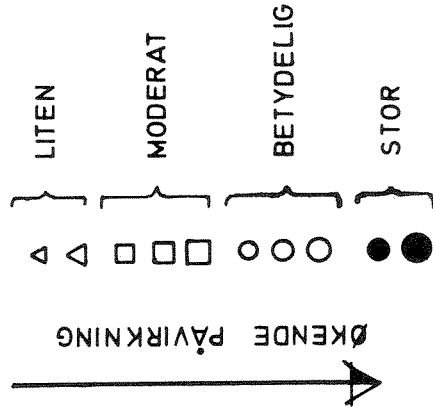
ØKENDE PÅVIRKNING



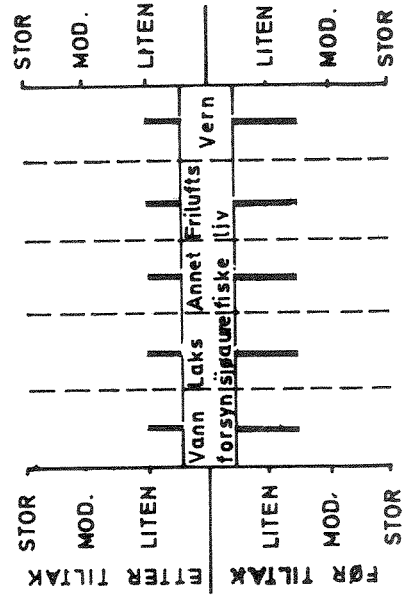
# 30

## STJØRDALSVASSDRAGET

### FORURENSNINGSGRAD



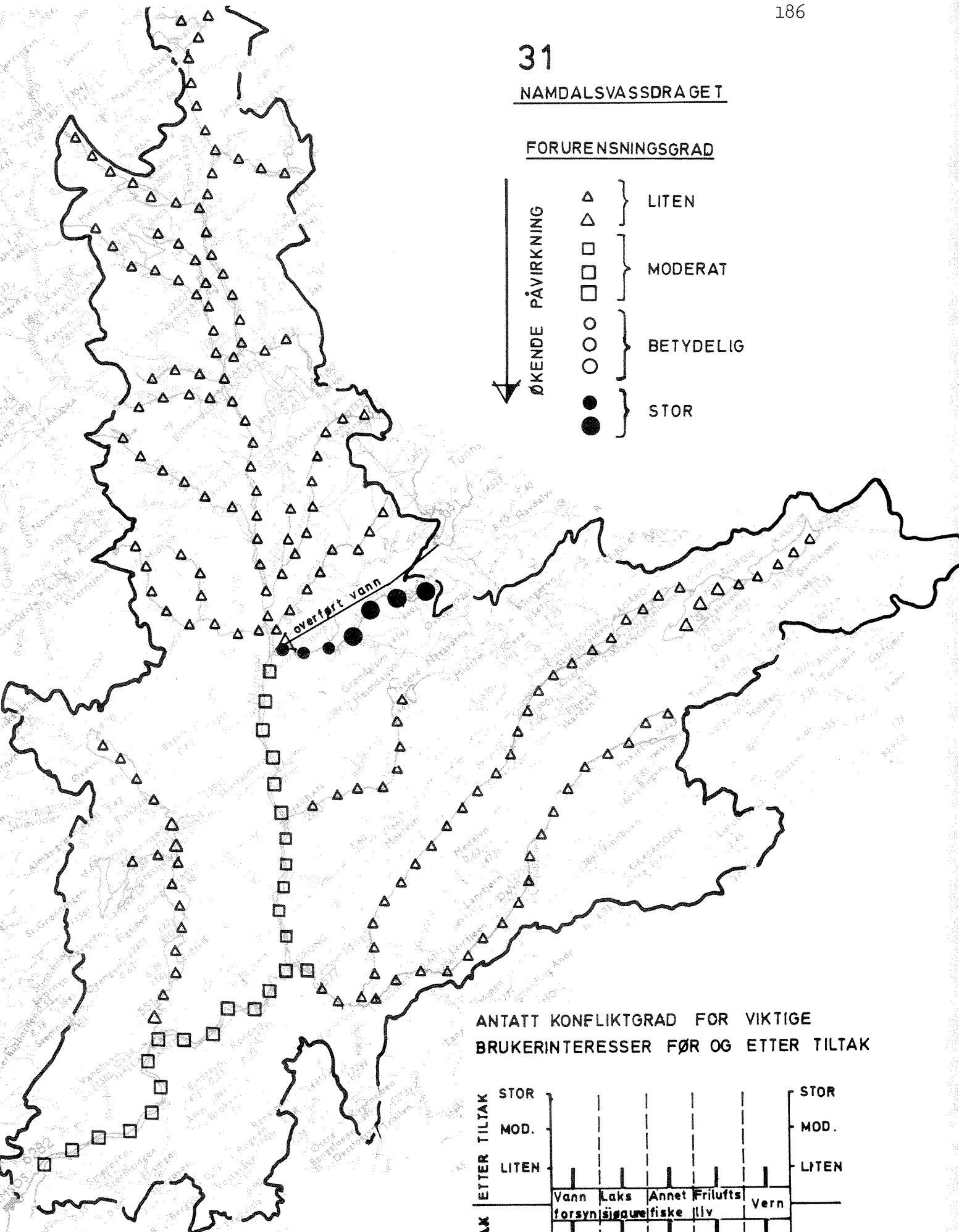
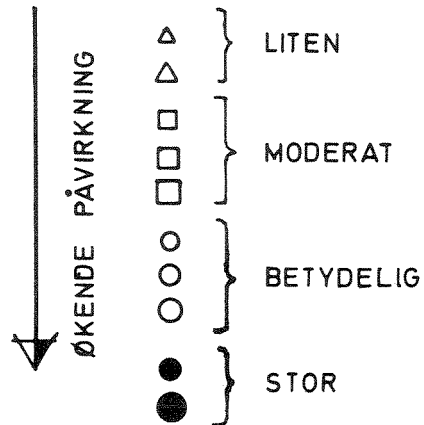
### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



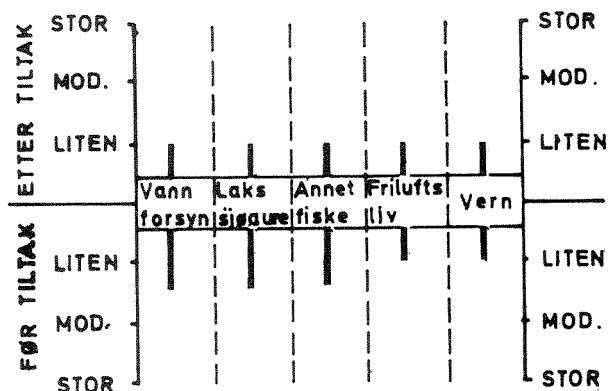
# 31

## NAMDALSVASSDRAGET

### FORURENSNINGSGRAD



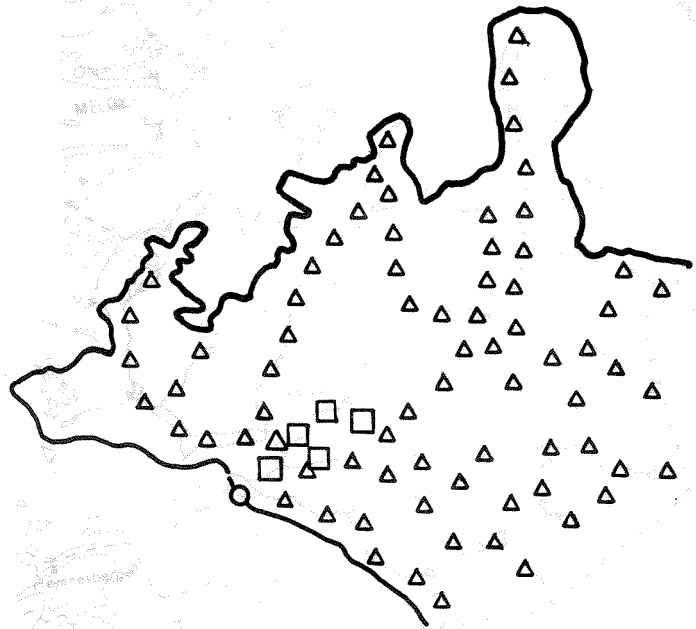
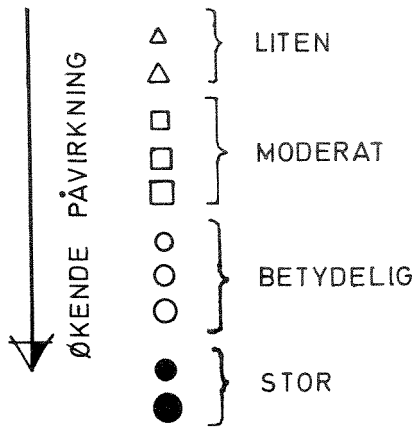
### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



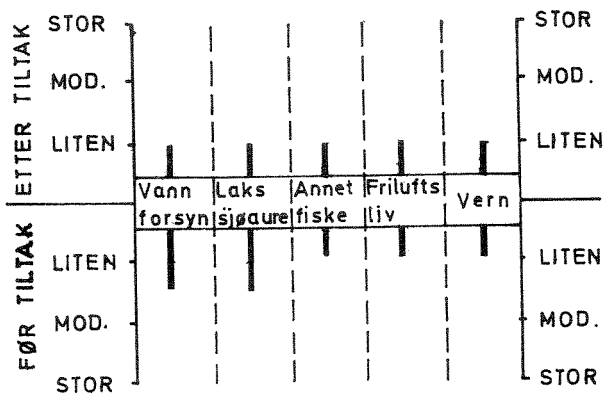
10 20 km

RANAVASSDRAGET

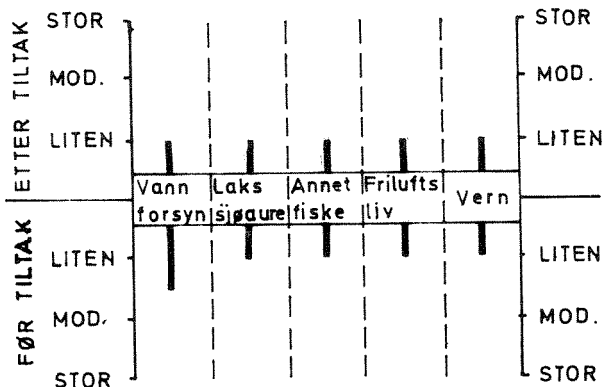
FORURENSNINGSGRAD



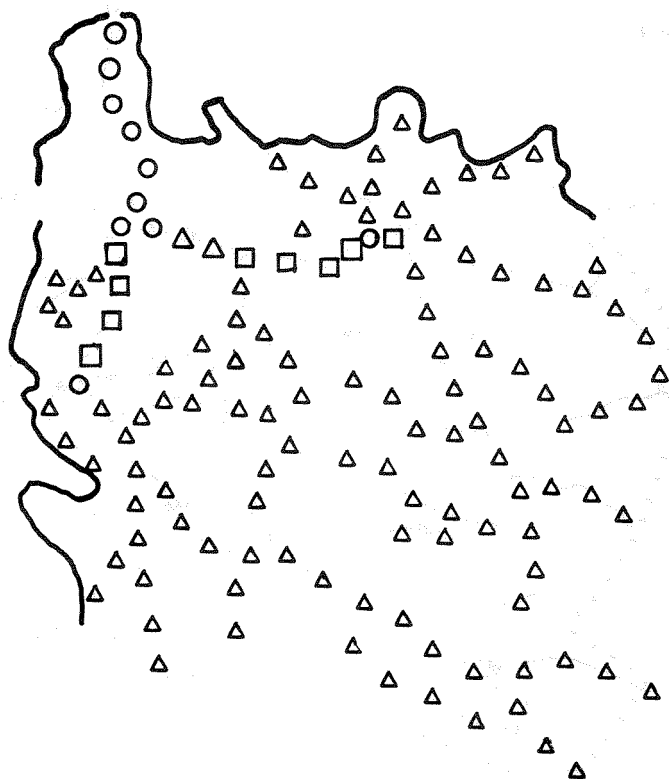
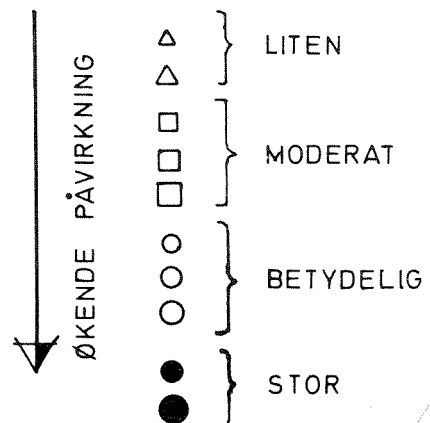
ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE  
BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



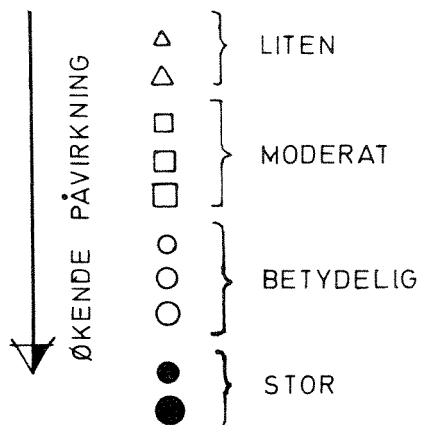
FORURENSNINGSGRAD



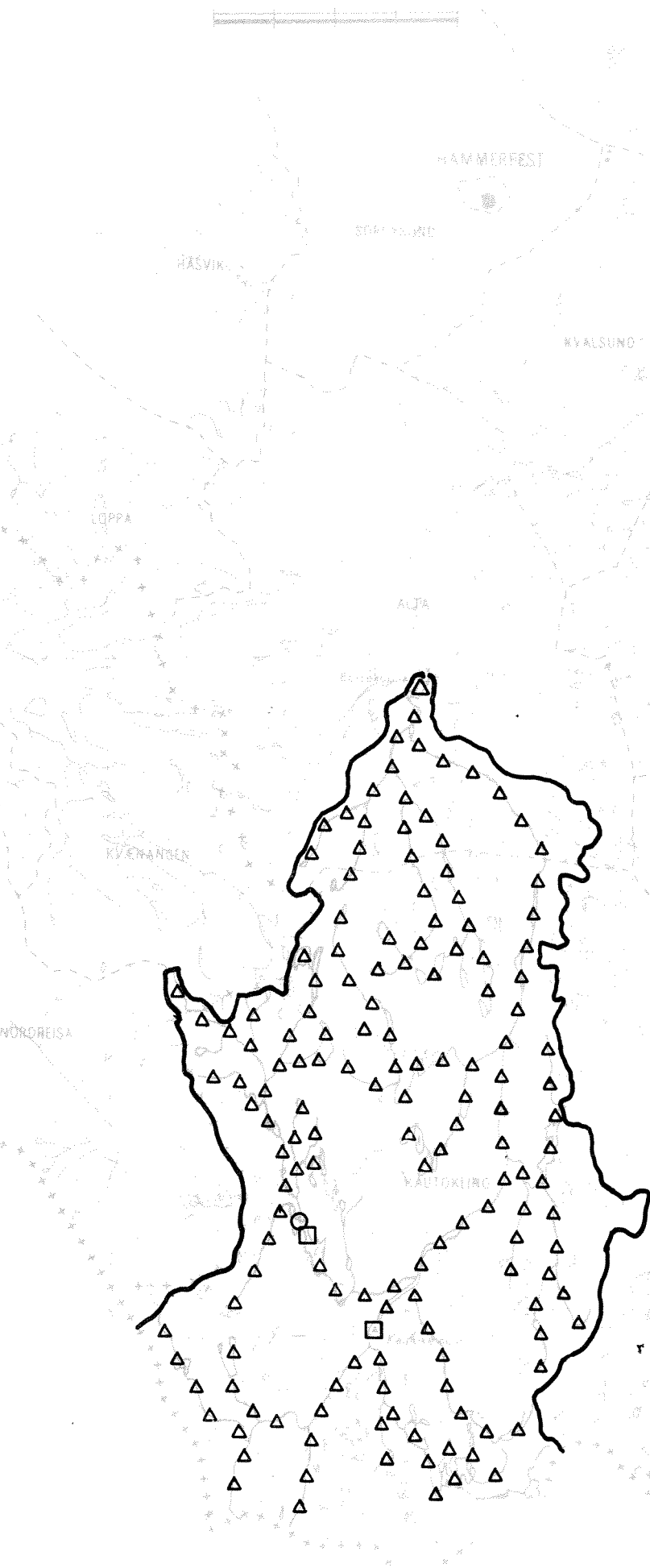
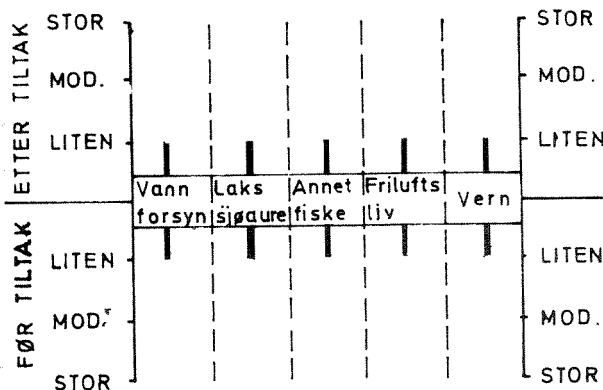
# 34

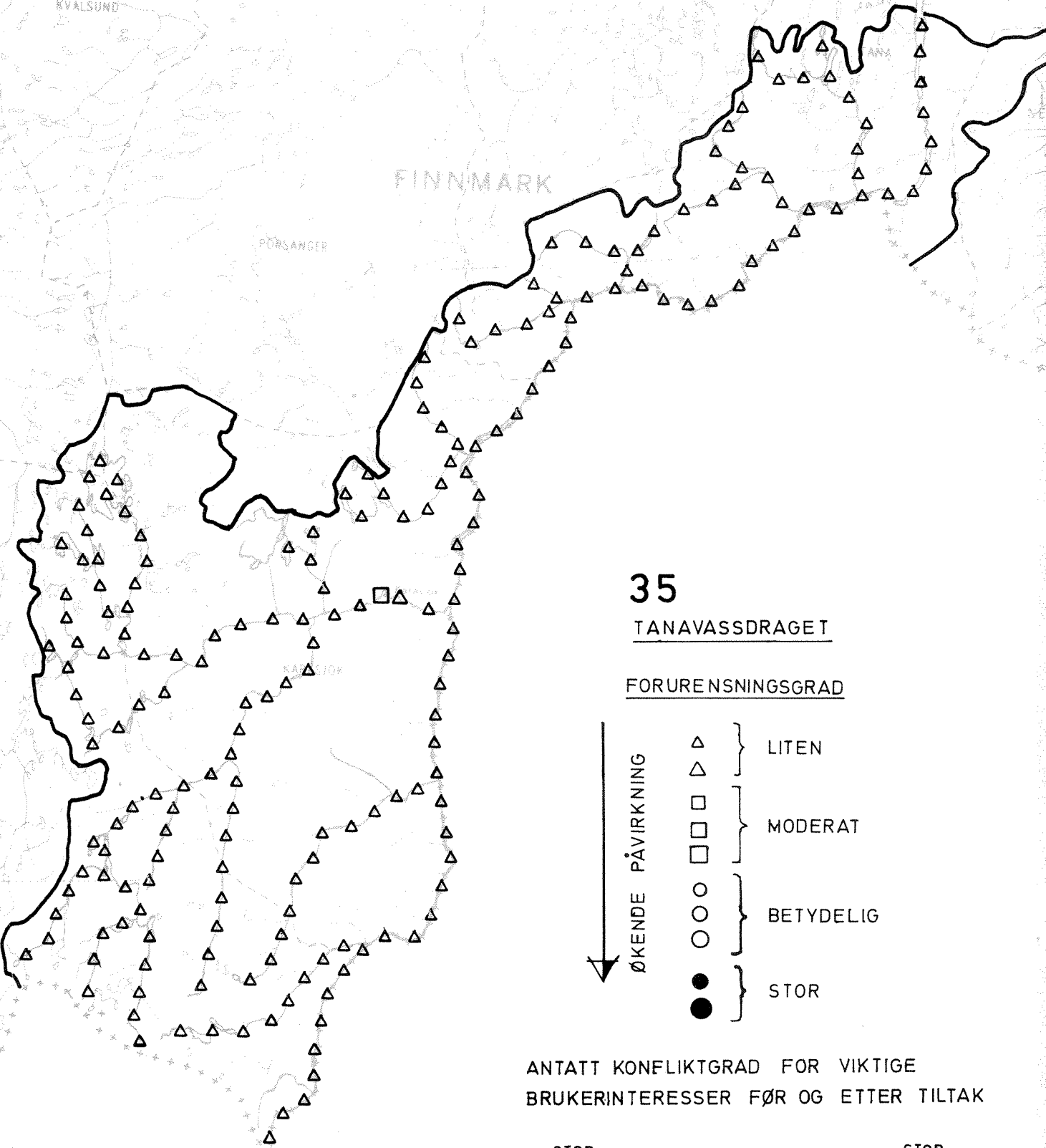
## ALTAVASSDRAGET

### FORURENSNINGSGRAD



### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

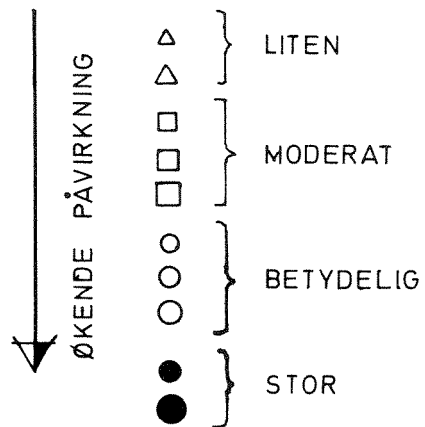




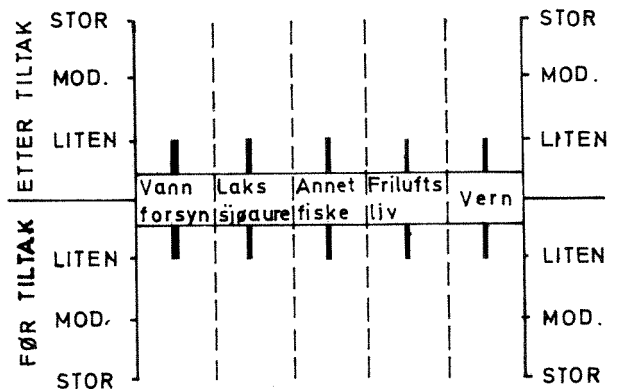
# 35

## TANAVASSDRAGET

### FORURENSNINGSGRAD



ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK



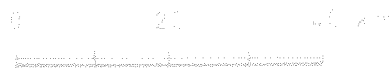
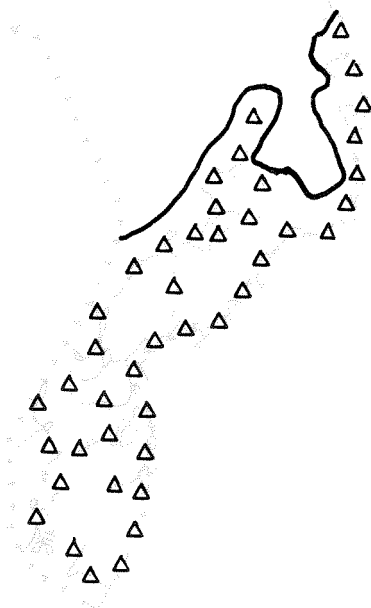
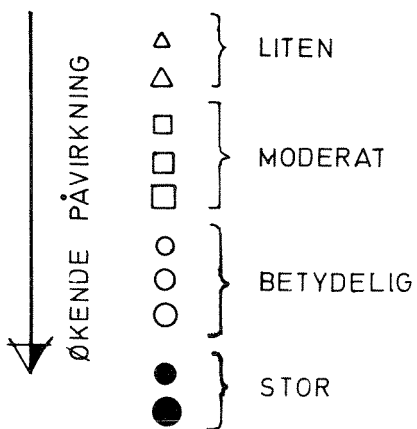




# 36

## PASVIKVASSDRAGET

### FØRURENSNINGSGRAD



### ANTATT KONFLIKTGRAD FOR VIKTIGE BRUKERINTERESSER FØR OG ETTER TILTAK

