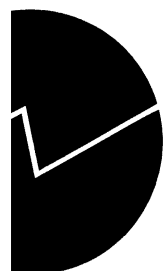


Kjetil Mork

**Utslepp og rensing av avløpsvatn.
Datakvalitet og beregningsmåter**

Notater



Samandrag

Utslepp av næringsstoff som fosfor og nitrogen fører ofte til overgjødning (eutrofiering) av elvar, innsjøar og sjøområde. Overgjødning reduserer vasskvaliteten og fører i mange tilfelle til algeoppblomstring. På grunn av dei alvorlege konsekvensane av slike utslepp, er det dei seinare åra satsa mykje på rensing av avløpsvatn. Denne rapporten presenterer fylkes- og landstal for ein del sentrale sider ved utslepp og rensing av avløpsvatn, og ser samtidig nærare på berekningsmetodar og kvaliteten på dei dataene som ligg til grunn for berekningane.

Totalt er det i 1996 registrert 2 210 renseanlegg på minst 50 personeiningar i Norge, Hordaland har med sine 303 anlegg flest, medan Vestfold har færrest med berre 38. Til saman hadde norske renseanlegg same året ein hydraulisk kapasitet på om lag 5.4 millionar P.E. Denne kapasiteten fordeler seg med 63% på kjemiske anlegg, 25% på mekaniske, 8% på kjemisk/biologiske, 2% på biologiske og 2% på andre løysingar.

Det er for 1996 berekna utslepp av om lag 1 700 tonn fosfor og 21 600 tonn nitrogen. Det aller meste av dette er utslepp av rensa avløpsvatn frå renseanlegg og tap frå leidningsnett (53% av fosfor- og 69% av nitrogenutsleppa), resten kjem frå anna tett busetnad (13% og 8%) spreidd busetnad (20% og 14%) og direkte utslepp av urensa kloakk frå kommunalt nett (14% og 9%). Når det gjeld dei totale utslepp av fosfor og nitrogen, er det Oslo/Akershus og fylka frå Rogaland og nordover langs kysten som er dei største bidragsytarane. Gjennomsnittleg utslepp av fosfor og nitrogen pr person er for Nordsjøfylka berekna til 0.19 kg og 4.4 kg, medan det for resten av landet er 0.63 kg og 5.6 kg. For landet totalt er utsleppa på 0.39 kg fosfor og 4.9 kg nitrogen pr person.

Total slamproduksjon i Norge i 1996 er berekna til om lag 95300 tonn slamtørrstoff. 58% av dette vart brukt som jordforbetningsmiddel på grønt- og jordbruksareal. Resten vart brukt som dekkmasse på avfallsfyllingar, lagra på egne deponi og mellomlager eller levert til komposteringsanlegg.

Til dels store manglar er avdekka både i datagrunnlaget og i berekningsmetodane. For å betre kvaliteten på sluttproduktet, er det viktig at det vert rapportert inn så gode og fullstendige tal som mogleg. Dette er i første rekkje kommunane sitt ansvar, men der ligg eit stort ansvar både på miljøvernavingane og SSB når det gjeld å følgje opp rapporteringa frå kommunane. Bakerst i dette notatet er det nokre vedlegg som fylkesvis lista opp dei anlegga som manglar forskjellige vitale opplysningar. Det er ønskjeleg at miljøvernavingane går nøye gjennom desse vedlegga og gjer kommunane merksame på dei eksisterande hola og manglane i databasen, slik at alle bidreg til best mogleg kvalitet på dataene.

Innhald

1. Innleiing.....	2
2. Innhald i SSB-AVLØP	2
3. Ulike omgrep og definisjonar	3
4. Metode.....	4
4.1 Innsamling av data	4
4.2 Revisjon av data.....	5
4.3 Berekning og estimering	5
4.3.1 Utslepp av fosfor og nitrogen.....	5
4.3.2 Renseeffekt for ulike typar renseanlegg	6
4.3.3 Slamproduksjon	6
5. Resultat.....	7
5.1 Avløp og rensing. 1996.....	7
5.1.1 Talet på renseanlegg	7
5.1.2 Rensekapasitet og -prinsipp	8
5.1.3 Renseeffekt for ulike typar anlegg	9
5.1.4 Utslepp av fosfor og nitrogen.....	10
5.1.5 Direkte utslepp av urensa avløpsvatn frå kommunalt leidningsnett	12
5.1.6 Slamproduksjon og bruksmåtar.....	14
5.2 Innrapporteringsgrad, datakvalitet og uvisse knytta til berekningane.	16
5.2.1 Innrapportering	16
5.2.2 Datakvalitet og berekningsmåtar.....	20
5.2.3 Uvisse knytta til standardverdiar for renseseffekt.....	22
5.2.4 Uvisse knytta til dei spesifikke forureiningstala.....	23
5.2.5 Uvisse knytta til P.E. berekningane.....	23
5.2.6 Tap frå avløpsnettet	24
6. Konklusjon	24
Referansar.....	26
Vedlegg	
1: Talet på anlegg totalt, og fordelt etter storleik (hydraulisk kapasitet, P.E.). 1996.....	27
2: Hydraulisk kapasitet fordelt på renseprinsipp. P.E. 1996.....	28
3: Berekna renseseffekt på ulike stoff utifrå målte inn- og utløpsverdiar på renseanlegg med ulike renseprinsipp, og talet på anlegg (n) med målingar. Heile landet. 1996.	29
4: Folketal pr 1.1.96, totale utslepp (tonn/år) og utslepp pr person (kg/år) av fosfor og nitrogen. 1996	29
5: Direkte utslepp av fosfor og nitrogen i urensa kloakk. Totalt pr fylke (tonn/år) og prosentfordeling på resipienttype. 1996.....	30
6: Total slamproduksjon i tonn slamtørrstoff, og prosentfordeling på bruksområde. 1996	31
7: Anlegg som manglar opplysningar om renseprinsipp.....	32
8: Anlegg som manglar opplysningar om hydraulisk kapasitet.....	34
9: Anlegg som manglar opplysningar om hydraulisk belastning.	36
10: Nedlagte anlegg som manglar opplysningar om nedleggingsår.....	41
11: Anlegg som manglar opplysningar om oppstartsår.	44
12: Anlegg som kjem ut med null utslepp som følge av at dei manglar opplysningar om enten utsleppsmengde, konsentrasjon og vassmengde, hydraulisk belastning, talet på P.E. tilknytt eller renseprinsipp.	59
13: Kommunar som manglar opplysningar eller har oppgjeve null på anlegg og personar i spreidd busetnad.	63
Dei sist utgitte publikasjonane i serien Notater	64

1. Innleiing

Statistisk sentralbyrå (SSB) og Statens forureiningstilsyn (SFT) har gjennom meir enn 10 år samarbeidd om innsamling av opplysningar frå kommunale avløpsrensaneanlegg og andre avløpsrelaterte data. Sidan 1991 har denne registreringa skjedd gjennom dataprogrammet SSB-AVLØP som er installert hos fylkesmennene sine miljøvernavdelingar (FMVA). Miljøvernavdelingane er då ansvarlege for å hente inn data frå dei ulike kommunane, og deretter rapportere desse opplysningane vidare til Statistisk sentralbyrå, som er ansvarleg for revisjon og bearbeiding av dataene.

Hovudføremålet med SSB-AVLØP er å danne datagrunnlaget for utarbeiding av statistikk for avløpssektoren, og samtidig dekkje Miljøverndepartementet (MD) og SFT sine behov for data på dette området. Resultata frå SSB-AVLØP er viktige for MD og SFT ved til dømes kontroll av om nasjonale og internasjonale målsetjingar vert oppfylte, ved kontroll av ulike investeringar sin miljøeffekt, og dermed ved prioritering av vidare innsats på sektoren, ved fordeling av statlege tilskot og ved utarbeiding av nye retningslinjer. Utsleppstal frå SSB-AVLØP blir nytta blant anna som delgrunnlag for å berekne dei samla tilførslane av fosfor og nitrogen til kystområda rundt Norge, og databasen inngår som ein viktig del i den internasjonale rapporteringa. I tillegg er SSB-AVLØP som database meint å vere eit viktig hjelpemiddel i det daglege arbeidet i miljøvernavdelingane i dei ulike fylka.

Hovudføremålet med denne rapporten er å presentere statistikk på fylkesnivå over nokre av dei fysiske aspekta ved kommunalt avløp, og samtidig dokumentere og prøve å korrigere for ein del av den uvissa som er knytta til utsleppsberäkningane og kvaliteten på dei innrapporterte dataene. Rapporten gjer kort reie for omgrep og metodar som er brukt, og på grunnlag av resultata er det utarbeidd forslag til eventuelle framtidige endringar og satsingsområde.

2. Innhald i SSB-AVLØP

Følgjande opplysningar vert, i den grad dei er tilgjengelege, rapportert inn frå kvar kommune:

1. Renseanlegg

- Eigarforhold
- Kartfesta posisjon
- Resipienttype og -namn
- Renseprinsipp
- Hydraulisk kapasitet og -belastning
- Slambehandling og -disponering
- Slamdeklarasjon - næringssalt og tungmetall
- Innløps- og utløpskonsentrasjonar av bl.a. fosfor, nitrogen, organisk materiale og suspendert stoff
- Renseeffekt og utsleppsmengder av nemnde stoff.

- Tal på personar knytta opp mot anlegget og bidrag (pe) frå servicebedrifter, institusjonar o.l.
2. Direkte utslepp av urensa kloakk frå kommunalt nett
 3. Utslepp frå anna tett busetnad (ikkje definerte rensedistrikt)
 4. Utslepp frå spreidd busetnad
 - fast busetnad
 - fritidsbusetnad
 5. Leidningsnett
 - Type materiale
 - Lengde
 - Tal på overløp og pumpestasjonar
 6. Økonomiske data
 - Gebyrsatsar og -inntekter
 - Forvaltnings-, drifts- og vedlikehaldskostnadar
 - Investeringar på avløpssektoren dei siste 20 åra
 - Planlagde investeringar dei neste sju åra

3. Omgrep og definisjonar

Avløpsrenseanlegg vert tradisjonelt delt inn i tre grupper etter rensesprinsipp: Mekaniske, kjemiske og biologiske. I tillegg kjem kombinasjonar av desse grunntypene.

Mekaniske avløpsrenseanlegg omfattar slamavskiljarar, rister, silar, sandfang og sedimenteringsanlegg, og fjernar dei største partiklane frå avløpsvatnet.

Høggradige avløpsrenseanlegg omfattar anlegg med biologisk og/eller kjemisk rensetrin. Ved biologisk rensing vert det hovudsakleg fjerna lett nedbrytbart organisk stoff ved hjelp av mikroorganismar. Ved kjemisk rensing vert det tilført kjemikalier i rensesprosessen for å fjerne fosfor. Høggradige avløpsrenseanlegg reduserar mengda fosfor og andre forureinande stoff meir effektivt enn mekaniske.

Eit **rensedistrikt** er eit geografisk definert område i ein kommune som leverer avløpsvatn via kommunalt leidningsnett til eitt felles rensesanlegg.

Anna tett busetnad er tettbygde strøk i kommunen som ikkje er inngår i definerte rensedistrikt, men som heller ikkje har separate avløpsanlegg slik som spreidd busetnad. Ikkje alle kommunar/fylker brukar denne kategorien, som er meir som ein samlepost for den delen av den tettbygde busetnaden som ikkje inngår i def. rensedistrikt. Kan omfatte både direkte utslepp og rensesanlegg.

Spreidd busetnad omfattar alle husstandar med separate avløpsanlegg av følgjande type: Direkte utslepp, slamavskiljar, minirensesanlegg med eller utan felling, infiltrasjonsanlegg, sandfilter, separat kloakkløysing eller tett tank.

Direkte utslepp er utslepp av urensa avløpsvatn frå kommunalt leidningsnett.

Personekvivalentar (pe) er avløp frå industri, institusjonar o.l. omrekna til avløp frå eit tilsvarande tal på personar.

Personeiningar (P.E.) er summen av talet på fastbuande personar og personekvivalentar i eit område.

Spesifikk forureiningsproduksjon er den mengda av visse forureinande stoff som ein person slepp ut i løpet av eit døgn (forutset at ein er til stades 100% av tida). Følgjande spesifikke verdiar vert brukt i berekningane våre: Fosfor: 1.6 g pr person pr døgn, nitrogen: 12 g pr person pr døgn.

Hydraulisk kapasitet er den mengda avløpsvatn eit renseanlegg er dimensjonert til å behandle.

Hydraulisk belastning er den mengda avløpsvatn eit renseanlegg faktisk behandlar.

Nordsjøavtalene refererar til dei felles deklarasjonane frå landa rundt Nordsjøen om å redusere forureininga av Nordsjøen. Ei av målsetjingane var å halvere tilførslane av næringsstoffa nitrogen og fosfor i perioden 1985 - 1995.

Nordsjøfylka eller Nordsjøområdet er nemninga på det norske området som er berørt av Nordsjøavtalene. Dette området består av fylka frå Østfold til og med Vest-Agder. Omtrent alt areal i desse fylka drenerer til Nordsjøen.

BOF₇ og **KOF** står for biokjemisk- og kjemisk oksygenforbruk, og er mål på mengda organisk materiale i avløpsvatnet.

SS står for suspendert stoff/materiale, og er eit mål på mengda av partiklar (organiske og uorganiske) i avløpsvatnet

4. Metode

4.1 Innsamling av data

Til liks med tidlegare år er dataene for 1996 samla inn gjennom SSB-AVLØP. Dette er eit Windows-basert elektronisk rapporteringssystem med dBase som databaseplattform. Programmet er distribuert til miljøvernavingane på diskett saman med ein skriftleg rettleiar.

Miljøvernavingane hentar inn data frå kommunane på ulike måtar. Nokre samlar inn data ved hjelp av skjema og telefon, medan andre i tillegg nyttar register og årsrapportar frå kommunane. Registrering og rapportering er gjort av miljøvernavingane sjølve, eller ved hjelp av innleigd driftsassistanse.

Miljøvernavingane har frist til 1. april med å rapportere vidare til SSB. Svært få fylke overheld denne fristen, men situasjonen har betra seg noko dei siste åra.

4.2 Revisjon av data

FMVA har ansvaret for å kvalitetssikre dei opplysningane dei får inn frå kommunane. Omfanget av denne første revisjonen varierer frå fylke til fylke, men det verkar som om tendensen går i retning av ein meir grundig revisjonsprosess. Ein grundig gjennomgang av innsamla opplysningar på dette nivået vil lette SSB sitt arbeid med kvalitetssikring, og dermed spare FMVA for mykje arbeid som følgje av puring og kontrollspørsmål frå SSB.

SSB står for den endelege kontroll og revisjon av dataene. Revisjonsprosessen startar så snart SSB mottok data frå miljøvernavingane rundt om i fylka. Store avvik mellom rapporterte tal for inneverande år og tal frå tidlegare år vert notert ned og etter samråd med FMVA enten bekrefte eller endra. Samtlege FMVA vart under siste revisjonsrunde oppringde for å oppklare eller bekrefte "tvilsame" tal eller for å få inn tal som i utgangspunktet mangla.

4.3 Berekning og estimering

4.3.1 Utslepp av fosfor og nitrogen

Utsleppa vert berekna for kategoriane rensedistrikt/-anlegg (inkluderar kategorien "ikkje def. rensedistrikt"), spreidd busetnad og direkte utslepp. Summert opp utgjer dette dei totale utsleppa av fosfor og nitrogen til dei ulike resipientane.

Utslepp frå renseanlegg

Når det gjeld berekningar av utsleppa av fosfor og nitrogen frå renseanlegg, varierer desse alt etter kva for opplysningar ein har tilgong på for det aktuelle anlegget. For store anlegg i Nordsjøområdet er det jamt over gode målingar som gjev nøyaktige berekningar. Mindre anlegg eller anlegg utanfor Nordsjøområdet manglar derimot ofte vesentlege opplysningar som utsleppsmengde eller innløps- og utløpskonsentrasjonar. Her må ein då ta utgangspunkt i hydraulisk belastning eller talet på personeiningar (P.E.) som er tilknytt anlegget. Våre utsleppsberäkningar blir då utført på følgjande måte:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Utsleppsmengde (kg)
↳ Utsleppsmengde ikkje oppgjeve2. Utløpskonsentrasjon (middel) * Vassmengde (middel)
↳ Utløpskonsentrasjon eller vassmengde ikkje oppgjeve3. Hydraulisk belastning (P.E.) * Spesifikk forureiningsproduksjon pr person * Standard renseeffekt
↳ Hydraulisk belastning ikkje oppgjeve4. Personeringar tilknytt anlegget (P.E.) * spesifikk forureiningsproduksjon pr person * standard renseeffekt. |
|--|

Sidan hydraulisk belastning i mange tilfelle vert berekna utfrå talet på personar tilknytt, vert berekningsmåte 3 og 4 i kap. 5.2 vurdert under eitt opp mot dei to andre berekningsmåtene.

Utslepp frå spreidd busetnad

Når det gjeld utslepp frå spreidd busetnad er det nokre kommunar som manglar tal. I desse tilfella er det estimert utslepp på grunnlag av det innbyggjartal og den andel av innbyggjarane

som bur i spreidd busetnad som er oppgjeve i Statistisk årbok. Fylkesvise tal vert då berekna på følgjande måte:

Utslepp pr person (1) = Utslepp frå spreidd busetnad i kommunane med opplysningar / talet på innbyggjarar i desse kommunane.

Estimert utslepp pr person (2) = Innbyggjarar i kommunane utan opplysningar¹ * andel i spreidd busetnad i desse kommunane¹ * utslepp pr person (1)

Totale utslepp frå spreidd busetnad = Oppgjevne utslepp + estimerte utslepp (2)

¹ Tal vert her henta frå Statistisk årbok

Dei oppgjevne utsleppstala er berekna utfrå opplysningar om type avløpsanlegg, som bestemmer renseeffekten, samt talet på personeiningar tilknytta anlegget og spesifikk forureiningsproduksjon pr person pr døgn.

Ei endring i datakvaliteten, til dømes ved at ein tidlegare berre hadde hydraulisk belastning for eit anlegg og så får inn opplysningar om utsleppskonsentrasjonar, vil med andre ord føre til endringar i berekningsmåten og sannsynlegvis endringar i berekna utsleppsmengde. Følgjene av dei ulike berekningsmåtane på dei totale utsleppstala vert evaluert i kap. 5.2.

4.3.2 Renseeffekt for ulike typar renseanlegg

I motsetnad til tidlegare publiserte tal der estimerte inn- og utløpsmengder har vore lagt til grunn saman med målte verdiar, vil vi her ta utgangspunkt berre i anlegg med målingar på konsentrasjon i inn- og utløpsvatnet. Dette reduserer talet på anlegg med tilgjengelege data, men bidreg samtidig til å fjerne den uvissa som er hefta ved dei estimerte tala.

Resultatet her vil då gje ein peikepinn på kor god renseeffekt ein har på dei ulike anleggstypane for ulike stoff, og vil dermed samtidig gje ein indikasjon på kor godt SFT sin standardtal for renseeffekt (som vært brukt til å estimere utslepp frå anlegg utan målingar) stemmer med den reelle situasjonen.

4.3.3 Slamproduksjon

Mange anlegg manglar opplysningar om slamproduksjon. For desse anlegga er det estimert tal utfrå rensetype, hydraulisk belastning og ein spesifikk slamproduksjon pr P.E. for kvar type anlegg. Desse estimerte tala utgjer saman med oppgjevne tal for andre anlegg den totale slamproduksjon for kvart fylke og for landet sett under eitt. For Nordsjøfylka er desse tala rimeleg sikre sidan svært mange av anlegga har opplysningar om slamproduksjon, medan tala for resten av landet i mykje større grad er basert på estimat og difor er mykje meir usikre.

5. Resultat

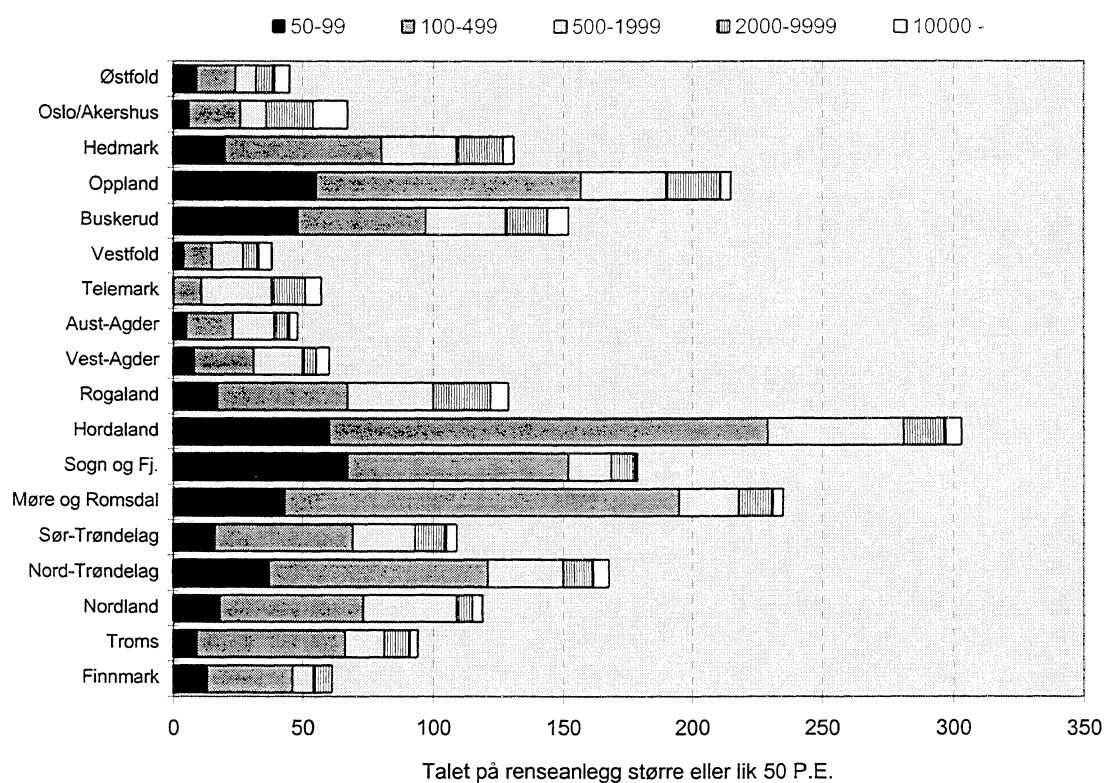
5.1 Avløp og rensing. 1996

5.1.1 Talet på renseanlegg

For heile Norge er det registrert til saman 2210 renseanlegg på minst 50 P.E. i 1996. For fylka varierar talet på renseanlegg blant anna med talet på innbyggjarar, storleiken på fylket og kva krav som er pålagt området utfrå nasjonale målsetjingar om utsleppsreduksjonar.

Hordaland er med sine 303 registrerte renseanlegg det fylket som har flest (figur 1). Deretter følgjer Møre og Romsdal med 235 og Oppland med 215 anlegg. Færrest anlegg finn vi i Vestfold (38), Østfold (45) og Aust-Agder (48).

Figur 1: Talet på registrerte renseanlegg på minst 50 P.E., fordelt på ulike storleiksklassar etter hydraulisk kapasitet (P.E.). Fylke. 1996

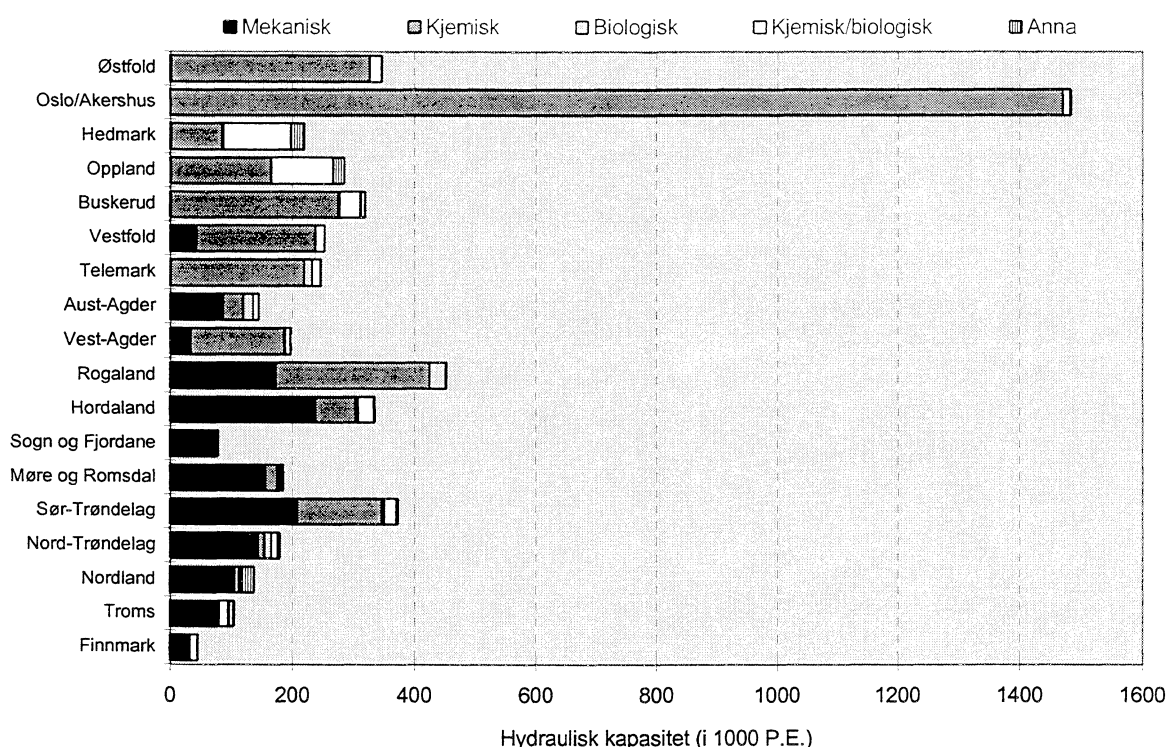


Talet på anlegg vil i stor grad gjenspegle busetnadsmønsteret i fylket, og ikkje nødvendigvis det totale innbyggjartalet. I eit stort fylke med låg folketettleik vil den gjennomsnittlege rensekapasiteten pr anlegg ofte vere låg, og den totale rensekapasiteten ofte lågare enn det ein får inntrykk av når ein ser på talet på anlegg.

5.1.2 Rensekapasitet og -prinsipp

Ved bygging av renseanlegg vil val av renseprinsipp i stor grad bli bestemt utifrå lokale forhold som type og tilstand på den aktuelle resipienten, samt tiltakskostnader og nasjonale målsetjingar om utsleppsreduksjonar i det aktuelle området. Situasjonen i Norge dei seinare åra har i stor grad blitt styrt av dei nasjonale forplikingane som følgje av Nordsjøavtalene. Her har dei områda som drenerer til Nordsjøen vore pålagde å redusere utsleppa av fosfor og nitrogen med 50% i løpet av tiårsperioden frå 1985 til 1995. Det har difor i stor grad blitt bygd høggradige renseanlegg, som omfattar biologisk og/eller kjemisk rensing, langs kysten frå Østfold til Rogaland (figur 2). Frå Hordaland og nordover dominerer dei mekaniske anlegga. I tillegg har enkelte fylke, som til dømes Oppland, Hedmark og Troms, ein liten fraksjon av jord- og plantebaserte renseanlegg.

Figur 2: Hydraulisk kapasitet (P.E.) for alle anlegg på minst 50 P.E., fordelt på renseprinsipp. Fylke. 1996



Til saman har norske renseanlegg (≥ 50 P.E.) ein hydraulisk kapasitet på om lag 5.4 millionar P.E. Denne kapasiteten fordeler seg med 63% på kjemiske anlegg, 25% på mekaniske, 8% på kjemisk/biologiske, 2% på biologiske og 2% på andre løysingar.

Det er venta store endringar her etter som Vestfjorden Avløpsselskap (VEAS), som er det største renseanlegget i landet, vil legge om drifta frå å vere eit kjemisk anlegg til å bli eit kjemisk/biologisk anlegg med stor grad av nitrogenfjerning.

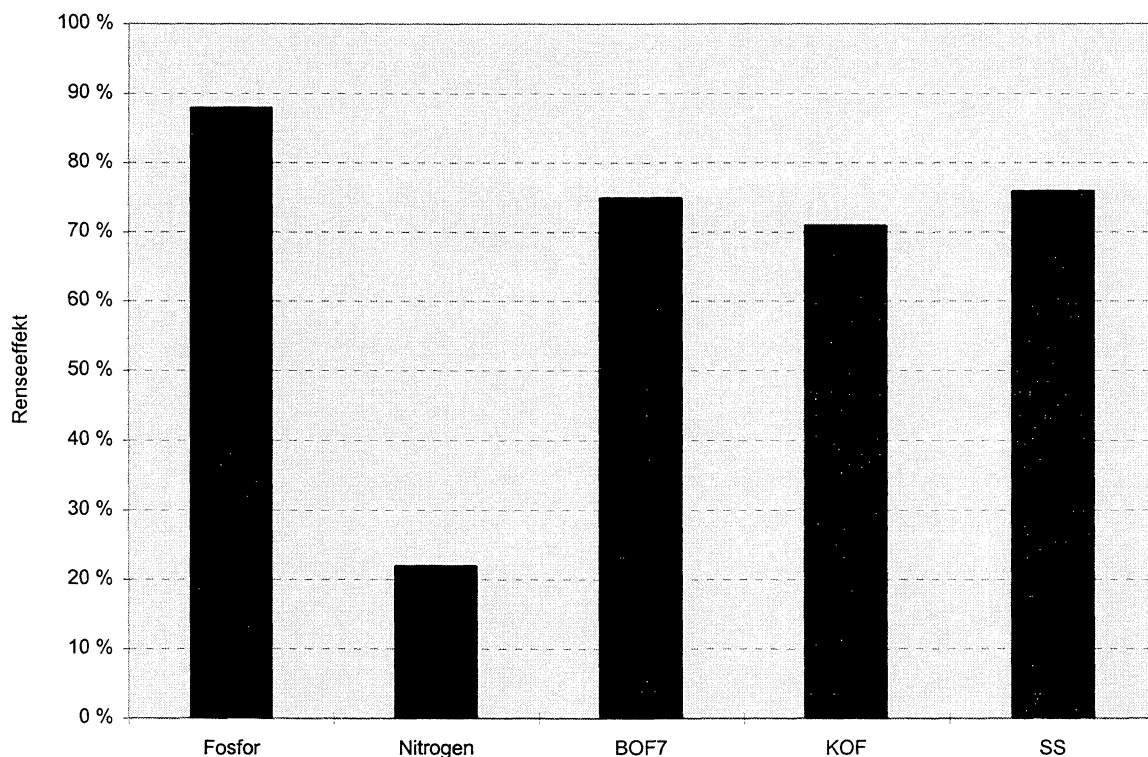
5.1.3 Renseeffekt for ulike typer anlegg

Val av renseprinsipp vil vere avgjerande for den renseseffekt ein kan oppnå på avløpsvatnet. Dei enklaste mekaniske løysingane vil gje ein mindre reduksjon av næringsstoff enn dei meir avanserte kjemiske og/eller biologiske anlegga.

For alle anlegg med målingar på inn- og utløpskonsentrasjonar og vassmengde gjennom anlegget, var gjennomsnittleg renseseffekt (vekta etter kloakkmengde gjennom anlegget) for fosfor og nitrogen i 1995 på 88% og 22% (figur 3). Den låge renseseffekten på nitrogen i forhold til fosfor skuldast at ein i Norge hittil har prioritert fosforfjerning framfor nitrogenfjerning.

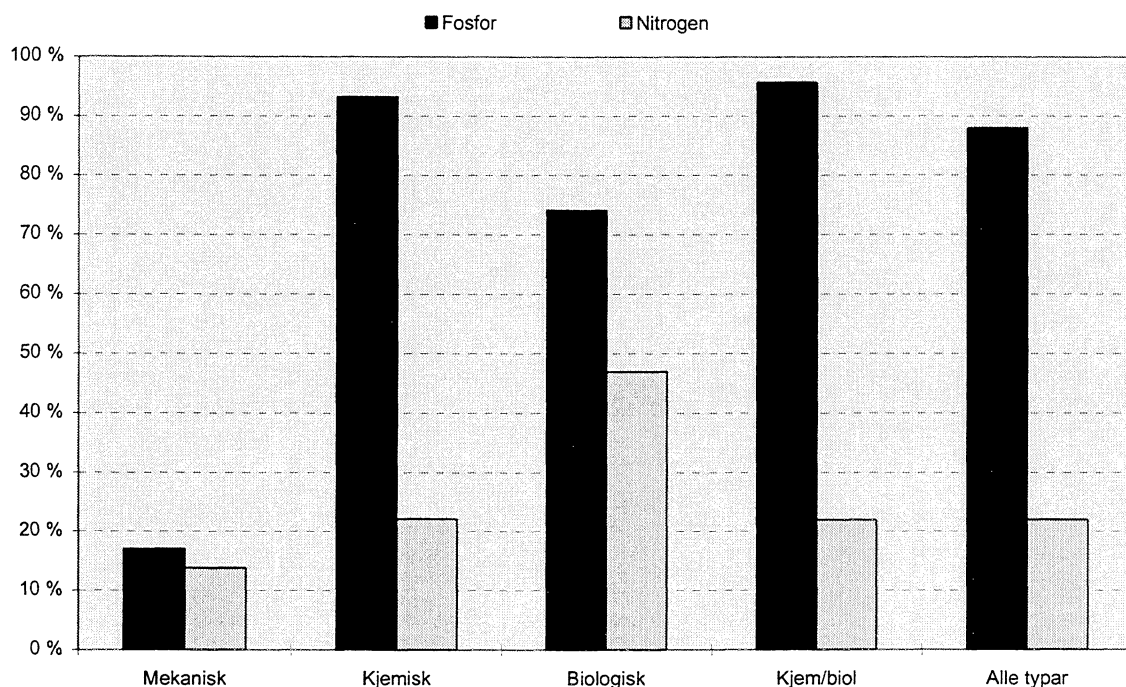
Renseeffekten for organisk- og suspendert materiale ligg mellom 76% og 83%, alt etter kva parameter ein måler på.

Figur 3: Gjennomsnittleg (vekta) renseseffekt for fosfor, nitrogen, BOF₇, KOF og SS, berekna utfrå alle anlegg med målingar av konsentrasjonar og vassmengde. Heile landet. 1996



Når det gjeld dei ulike anleggstypene varierer renseseffekten på fosfor frå 17% for mekaniske anlegg til 96% for kjemisk/biologiske anlegg (figur 4). Tilsvarende tal for nitrogen er 14% for mekaniske anlegg (usikkert tal pga få målingar) og 47% for biologiske anlegg. At renseseffekten for nitrogen for kjemisk/biologiske anlegg ligg under tilsvarende verdi for biologiske anlegg kan sannsynlegvis skuldast uvisse knytta til få målingar.

Figur 4: Gjennomsnittleg (vekta) renseeffekt for fosfor og nitrogen for dei ulike renseprinsippa, berekna utfrå alle anlegg med målingar av konsentrasjonar og vassmengde. Heile landet. 1996



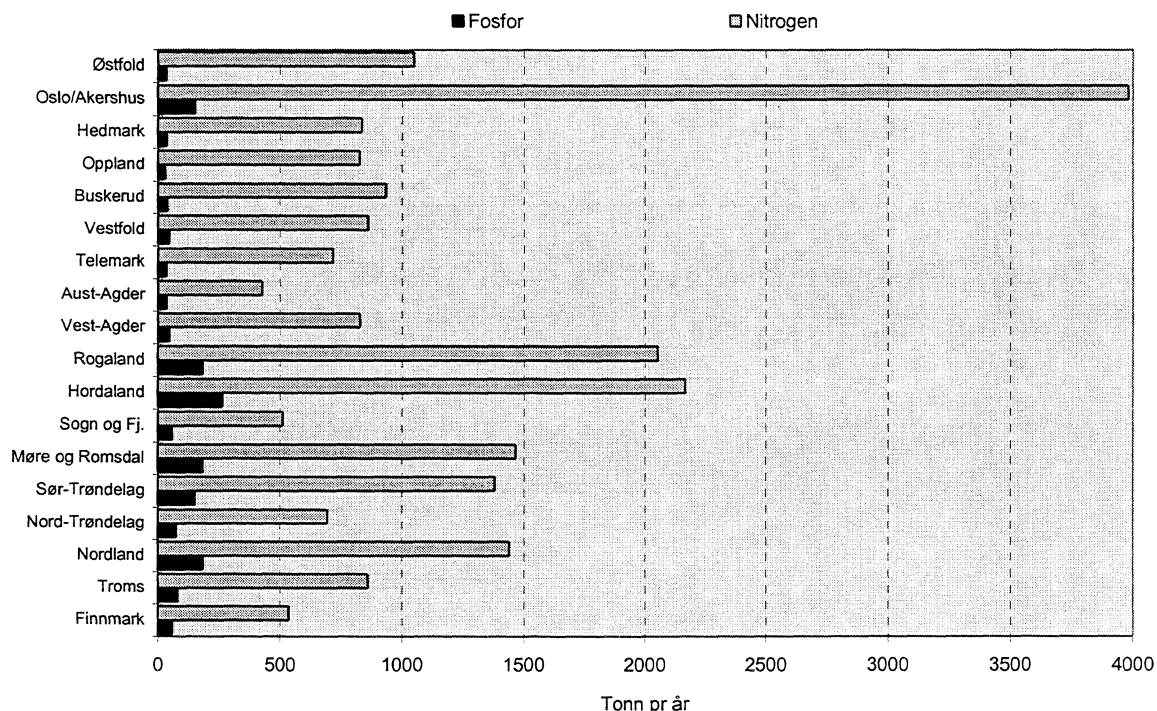
Sidan høggradige renseanlegg nesten er einerådande i Nordsjøområdet, medan mekaniske anlegg er mest utbreidd i resten av landet, vil det vere store regionale forskjellar i graden av rensing av avløpsvatn. Berekningar, der ein i tillegg til anlegg med målingar òg har inkludert anlegg utan målingar ved å bruke standardtal for renseeffekt for desse, har vist at ein i Nordsjøområdet har ein gjennomsnittleg renseeffekt på fosfor på 89%, medan tilsvarande tal for resten av landet er 34% (SSB 1996a).

5.1.4 Utslepp av fosfor og nitrogen

Tilførsel av næringsstoff (fosfor og nitrogen) til vatn fører til overgjødning (eutrofiering) av elvar, innsjøar og sjøområde. Overgjødning fører til redusert vasskvalitet og skapar problem for ei rekkje brukarinteresser. Ei av dei alvorlegaste skadevirkningane er masseoppblomstring av giftige algar. Dette fører til at vatnet blir ubrukeleg for dei fleste føremål, og gjennom auka nedbryting av organisk materiale kan resultat bli oksygenmangel og fiskedød. Gjennom effektiv rensing av avløpsvatn kan ein redusere desse problema, men utsleppa kan i praksis aldri eliminerast heilt.

Utsleppa for 1996 er berekna til om lag 1 700 tonn fosfor og 21 600 tonn nitrogen. Det aller meste av dette er utslepp av rensa avløpsvatn frå renseanlegg og tap frå leidningsnett (til saman 53% av fosfor- og 69% av nitrogenutsleppa), resten kjem frå anna tett busetnad (13% og 8%), spreidd busetnad (20% og 14%) og direkte utslepp av urensa kloakk frå kommunalt nett (14% og 9%).

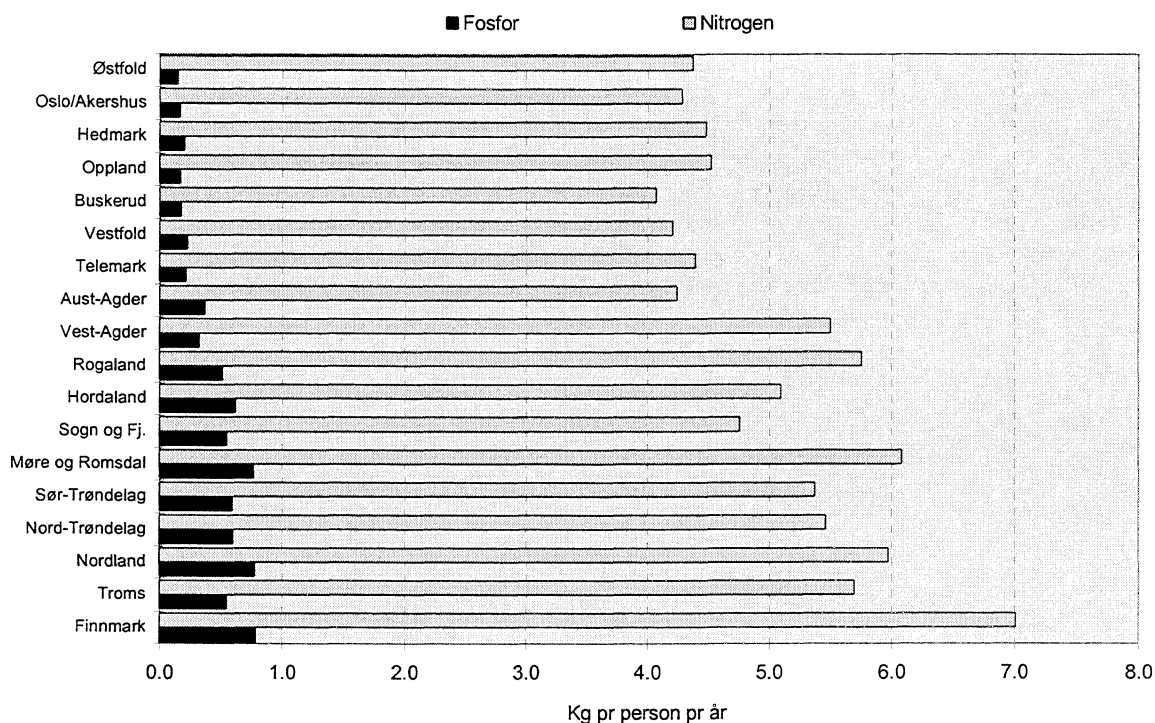
Figur 5: Totale utslepp av fosfor og nitrogen. Tonn pr år. Fylke. 1996



Når det gjeld dei totale utslepp av fosfor og nitrogen, er det Oslo/Akershus og fylka frå Rogaland og nordover langs kysten som er dei største bidragsytarane (figur 5). Som følge av Nordsjøavtalene som pålegg fylka frå Østfold til Vest-Agder svært strenge rensekrav, er fosforutsleppa (inkludert industri og landbruk) i desse fylka redusert med 43% frå 1985 til 1995 (SSB 1996b). I 1996 stod Nordsjøfylka for 27% av dei totale utsleppa av fosfor frå avløpssektoren, medan tilsvarande tal for nitrogen var 48%. Utsleppa av nitrogen vart i løpet av den same tiårsperioden berre redusert med 21% (SSB 1996b). Dette illustrerar det faktum at nitrogenfjerning ikkje har blitt like mykje vektlagt som fosforfjerning i denne perioden. I tida framover vil det frå MD si side bli satsa mykje på utbygging av nitrogenrensetrin ved store anlegg som ligg i nedbørsfeltet til strekninga Hvaler-Singlefjorden. Dette for å motvirke den negative utviklinga i vasskvalitet ein har observert i dei ytre område av Oslofjorden.

Ser vi derimot på utslepp av fosfor og nitrogen pr person (figur 6), er situasjonen noko annleis. Som forventa har fylka frå Rogaland til Finnmark størst utslepp pr person.

Figur 6: Utslepp av fosfor og nitrogen pr person. Kg pr år. Fylke. 1996



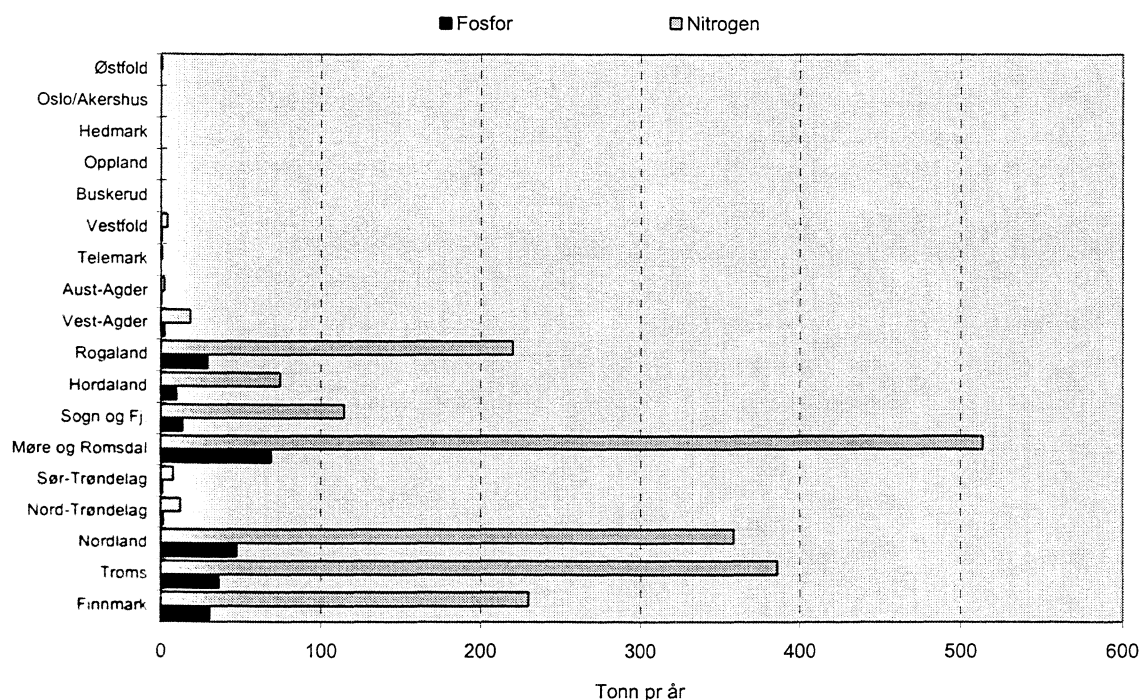
På landsbasis slapp vi i 1996 ut 0.39 kg fosfor og 4.9 kg nitrogen pr person. For Nordsjøfylka er tilsvarende tal 0.19 kg fosfor og 4.4 kg nitrogen, medan innbyggjarane i resten av landet i 1996 slapp ut 0.63 kg fosfor og 5.6 kg nitrogen pr person.

5.1.5 Direkte utslepp av urensa avløpsvatn frå kommunalt leidningsnett

Mykje arbeid har vore lagt ned i avløpssanering dei siste åra. For 1996 gjekk nærare 80% av investeringane til utbygging og rehabilitering av det kommunale leidningsnettet (SSB 1997). Stadig fleire blir knytta til leidningsnett og kommunale renseanlegg, noko som på sikt vil føre til ein reduksjon i utsleppa som følgje av at ei betre rensing av avløpsvatnet frå desse husstandane. Sjølv om det aller meste av kloakken frå tettstader i dag går til renseanlegg, er det i enkelte område enno ein del kommunale avløpsrør som leier kloakken urensa til resipienten.

Det er i 1996 registrert totalt 632 utsleppspunkt for urensa kloakk frå kommunalt leidningsnett. Desse stod for 14% (242 tonn) av fosforutsleppa og 9% (1 943 tonn) av nitrogenutsleppa i 1996 (figur 7).

Figur 7: Mengda av fosfor og nitrogen i direkte utslepp av urensa kloakk frå kommunalt leidningsnett. Tonn pr år. Fylke. 1996



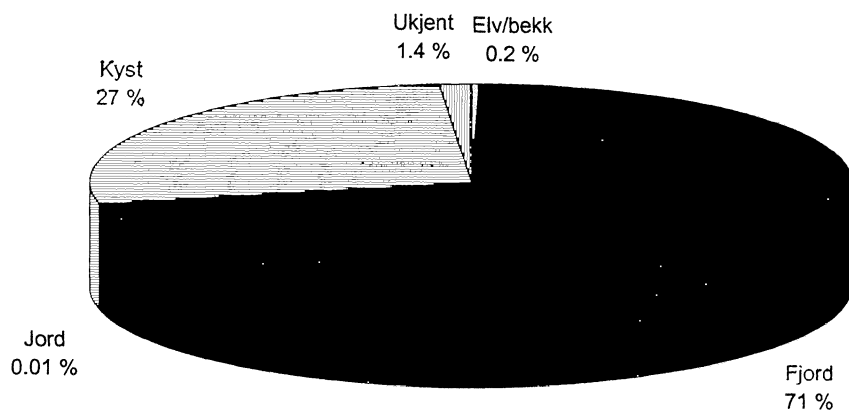
Når det gjeld direkte utslepp av urensa avløpsvatn er det betydeleg større fylkesvariasjonar enn på dei totale utsleppa. Nordsjøfylka har til saman registrert berre ni direkte utslepp frå kommunalt leidningsnett, medan tilsvarende tal for dei resterande fylka er heile 623. Møre og Romsdal dominerar her med sin 200 direkte utslepp, medan Finnmark og Nordland på dei neste plassane har 126 og 123 utsleppspunkt kvar. Når det gjeld direkte utslepp sin andel av totalutsleppa i dei ulike fylka, ligg Finnmark på topp med 51% for fosfor og 43% for nitrogen. Deretter kjem Troms, Møre og Romsdal og Nordland, alle med ein andel av direkte utslepp på over 25%.

I tillegg til desse utsleppspunkta frå kommunalt leidningsnett, kjem direkte utslepp frå spreidd busetnad. Om lag 20% av innbyggjarane i Norge er ikkje tilkobla kommunalt nett, og av desse har om lag kvar tolvte husstand direkte utslepp av avløpsvatn. Utsleppa frå desse husstandane er berekna til 36 tonn fosfor og 270 tonn nitrogen årleg.

Direkte utslepp frå tett og spreidd busetnad utgjer då til saman om lag 278 tonn fosfor (16% av totalen) og 2213 tonn nitrogen (10% av dei totalen). Det er med andre ord eit bra potensiale for rensing på dette området. Sidan nye hus er pålagde å levere avløpsvatn gjennom kommunalt nett eller rensa det ved hjelp av separate avløpsløyser, er det hovudsakleg eldre hus som slepp ut urensa kloakk i spreidd busetnad.

Dersom ein ser på kva typar resipientar som er mest nytta til direkte utslepp, så dominerar dei marine resipientane fjord og kyst (figur 8).

Figur 8: Direkte utslepp fordelt på dei ulike resipientane. Heile landet. 1996



Heile 72% av dei direkte utsleppa av avløpsvatn skjer frå busetnadar i fjordarmar, medan 27% blir sleppt ut langs kysten. Berre 0.2% går til innlandsresipienten elv/bekk. Det er ikkje registrert direkte utslepp frå kommunalt leidningsnett til innsjøar i Norge i 1996, sjølv om ein ikkje kan sjå vekk frå at nokre av dei ukjende resipientane er innlandsresipientar som elvar og innsjøar.

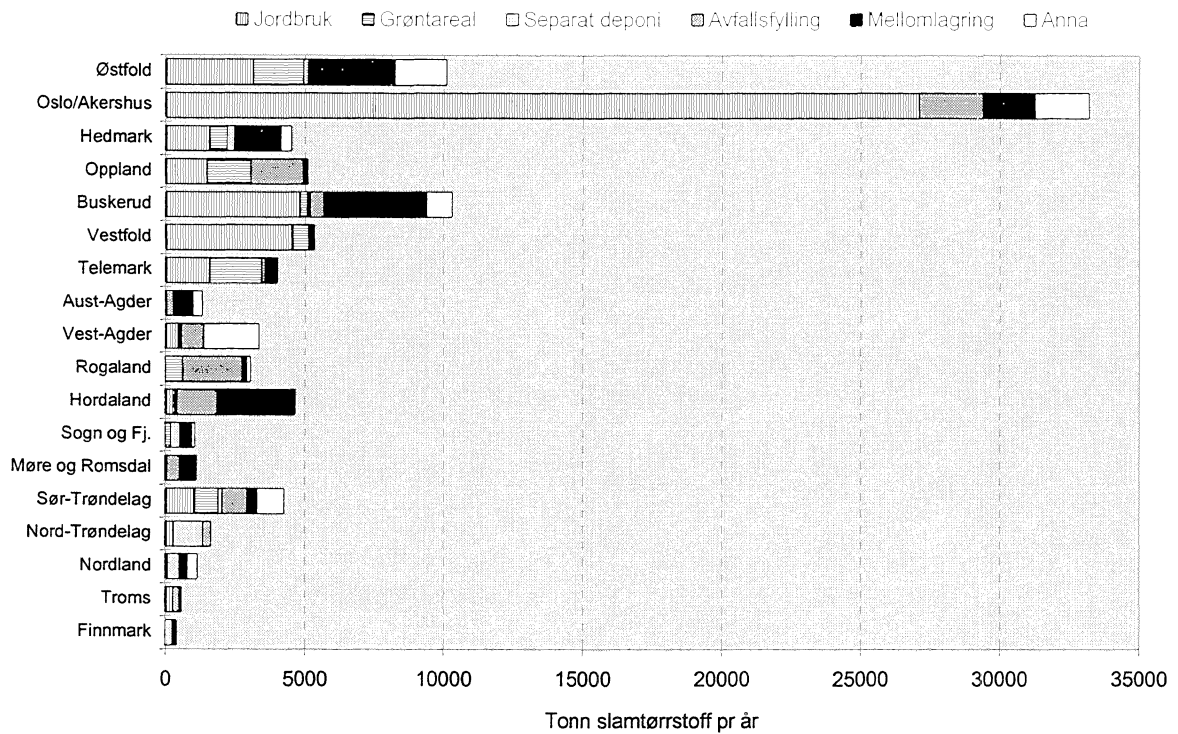
5.1.6 Slamproduksjon og bruksmåtar

Slam er eit restprodukt frå renseprosessen ved anlegga, og det inneheld både organisk materiale og plantenæringsstoff som kan brukast som gjødsel på jordbruksland og andre grøntareal. Sidan slam òg inneheld tungmetall i varierende grad, vert det stilt strenge krav til bruken av slam. Dersom slam skal brukast til slike føremål må ikkje innhaldet av tungmetall overskride visse grenseverdier fastsette av forureiningsmyndigheitene. I tillegg skal all bruk godkjennast av kommunale myndigheiter (MD 1996).

Total slamproduksjon i Norge i 1996 er berekna til om lag 95300 tonn slamtørrstoff. Det er tildels store variasjonar mellom fylka både i bruken av slammet (figur 9) og i rapportert slamproduksjon (figur 10). Oslo/Akershus på topp stod for 35% av den berekna slamproduksjon i landet, medan Finnmark på botnen berre stod for 0.4%.

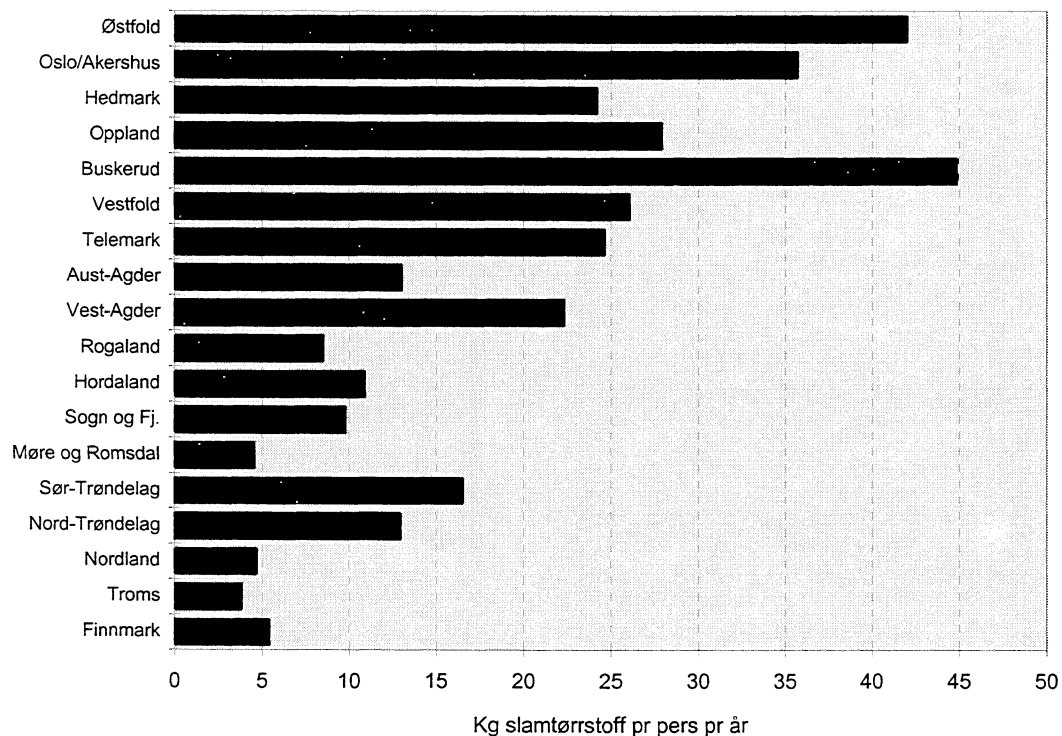
Slammet blir i mykje større grad nytta til jordbruk og grøntareal i Nordsjøfylka enn i resten av landet. I Nordsjøfylka vert 67% av den totale produksjonen av slamtørrstoff nytta til desse føremåla, medan tilsvarande tal for resten av landet berre er 21%. For Norge under eitt vert 58% av slammet brukt som jordforbetningsmiddel på jorbruksareal og andre grøntareal. Det meste av slamproduksjonen i fylka frå Rogaland til Finnmark går til separate deponi, avfallsfyllingar og mellomlagring (til saman 70%).

Figur 9: Innrapporterte slammengder fordelt på bruksmåtar. Tonn slamtørrstoff pr år. Fylke. 1996



Både total slamproduksjon og slamproduksjon pr innbyggjar er mykje høgare i Nordsjøfylka enn i resten av landet. Buskerud er fylket med størst slamproduksjon pr innbyggjar med sine 45 kg slamtørrstoff, medan Troms hadde lågast med berre 4 kg.

Figur 10: Slamproduksjon pr innbyggjar. Kg tørrstoff pr pers pr år. Fylke. 1996



At slamproduksjonen pr innbyggjar varierer så mykje mellom desse to regionane kan kome av det faktum at renseanlegga i Nordsjøfylka er høggradige og dermed har ei mykje meir effektiv rensing av avløpsvatnet, men òg at rapporteringa på slam tildels er mangelfull i enkelte fylke utanfor Nordsjøområdet.

5.2 Innrapporteringsgrad, datakvalitet og uvisse knytta til berekningane.

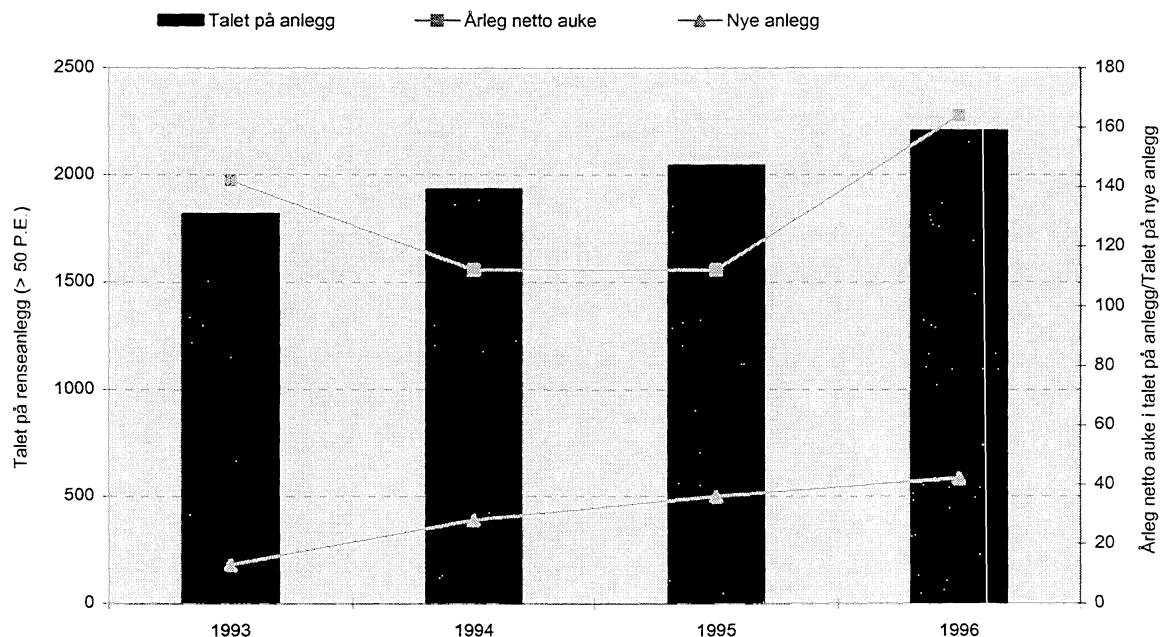
5.2.1 Innrapportering

I SSB vart det på byrjinga av 80-talet samla inn og lagra detaljert informasjon om avløpsrenseanlegg. Av fleire grunnar vart dette statistikkområdet noko nedprioritert dei følgjande åra, og ikkje gjeve høg prioritet igjen før på byrjinga av 90-talet.

Talet på registrerte anlegg har i perioden 1993 til 1996 auka jamt og trutt (Figur 11). Spørsmålet er om denne auken er reell, eller om det rett og slett skuldast ei stadig meir omfattande registrering av eldre og mindre anlegg etter kvart som ein har kome ajour med registreringa av dei nye anlegga.

Ein gjennomgang av våre data frå 1993 til 1996 tyder på at ein god del av auken truleg kan forklarast utfrå sistnemnde faktor. I løpet av denne perioden auka talet på anlegg på minst 50 P.E. frå 1822 til 2210, ein netto auke på 388 anlegg. Sidan nokre anlegg òg er blitt lagt ned i same perioden er det reelle talet på nye anlegg noko høgare. Med utgangspunkt i opplysningane om oppstartsår for anlegga er det i same perioden registrert berre 117 nyetablerte anlegg. Dei resterande anlegga manglar opplysningar om oppstartsår, mest sannsynleg dreier dette seg om eldre og mindre anlegg med ukjent oppstartsår som er blitt registrert etter kvart som kommunane har fått oversikt over avløpssektoren. Det faktum at store anlegg (≥ 50 P.E.) utgjer ein mykje større andel av den totale auken (inkl. anlegg < 50 P.E.) i byrjinga av perioden 1993-1996 enn på slutten, indikerar at kommunane konsentrerte seg om dei store anlegga i starten, og tok dei mindre etter kvart som oversikten betra seg.

Figur 11: Talet på anlegg registrert, auke i talet innrapporterte anlegg pr år og talet på nye anlegg (registreringsår lik det aktuelle rapporteringsåret) i perioden 1993-1996. Heile landet.



Figur 11 viser utviklinga i talet på renseanlegg på minst 50 P.E. dei siste tre åra, og viser samtidig kor stor del av den årlege auken som nye anlegg (dvs anlegg som er oppført med oppstartsår lik gjeldande år) utgjør. Differansen mellom talet på nye anlegg og årleg netto auke i registrerte anlegg, er då sannsynlegvis i stor grad eldre anlegg som først er blitt registrert eitt eller fleire år etter at drifta opprinneleg vart sett i gong.

Eit illustrativt eksempel på den utviklinga som har skjedd er Nordland som i 1994 hadde registrert 31 renseanlegg. Mykje arbeid vart lagt ned for å få registrert alle anlegga rundt om i fylket, og året etter var talet på renseanlegg kome opp i 182. I tillegg var 120 direkte utslepp òg blitt registrert. Svært få av desse nyregistrerte anlegga/direkte utsleppa stod oppført med oppstartsår 1995. Størsteparten av desse anlegga er då truleg eldre anlegg der utsleppstal ikkje har kome med på årsstatistikken før i 1995. Mykje av det same ser ein i fylke som Møre og Romsdal og Finnmark frå 1993 til 1994.

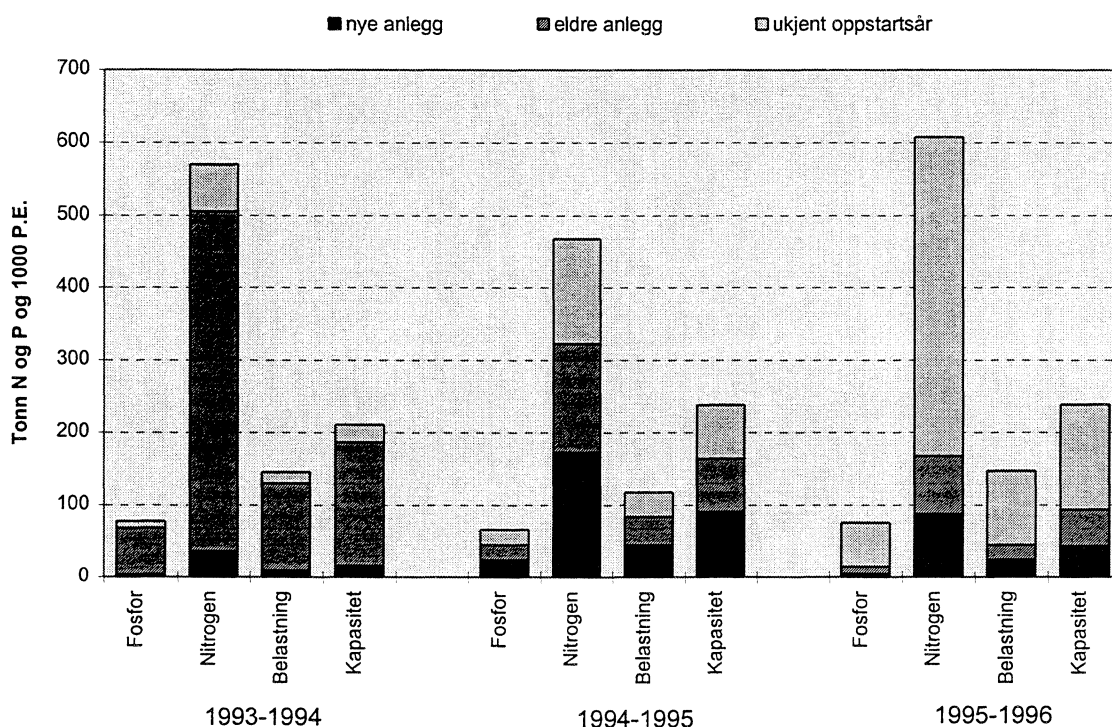
Konsekvensane av dette på utsleppsberkingane kan då bli utslepp frå anlegg og direkte utslepp som har eksistert i mange år ikkje har kome med i berkingane før dei siste åra, og at både utslepp og utsleppsreduksjonar dermed har blitt underestimert. Ein har med andre ord ein situasjon der dei berekna tala ganske sikkert er for låge, men der dei samtidig nærmar seg dei reelle utsleppstala som følgje av ein stadig forbetring av registreringa av både direkte utslepp og renseanlegg.

Fleire faktorar gjer det vanskeleg å fastslå kor mykje underestimert dei tidlegare berekna utsleppa/utsleppsreduksjonane er. Sidan anleggsnummeret er nøkkelen i databasen, kan følgjande faktorar bidra til at anlegg/direkte utslepp framstår som nyregistrert sjølv om utsleppa tidlegare har kome med i berkingane på ulike vis:

- Anlegg kan ha blitt bygd om og fått nytt anleggsnummer.

- Inndelinga i rensedistrikt kan ha endra seg, slik at område som tidlegare låg under andre rensedistrikt etter kvart er blitt egne rensedistrikt og har fått egne anleggsnummer.
- Rensedistrikt/anlegg som tidlegare har vore slegne saman i kategorien ikkje definert rensedistrikt kan ha blitt definert som egne rensedistrikt i dei seinare åra. På den måten har utsleppa kome med i berekningane i tidlegare år òg, men ikkje som utslepp frå definerte rensedistrikt.
- For enkelte anlegg/direkte utslepp er det usikkert om det rapporterte oppstartsåret verkeleg stemmer.

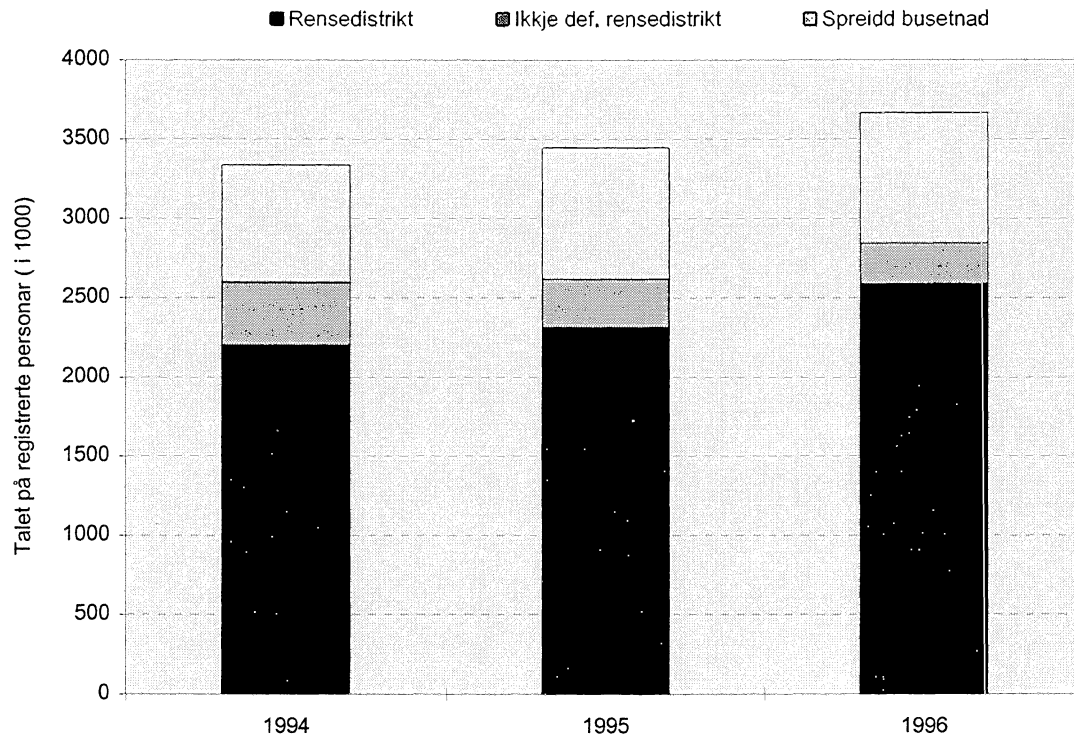
Figur 12: Estimerte utslepp av fosfor og nitrogen frå nyregistrerte renseanlegg, samt hydraulisk kapasitet og belastning ved dei same anlegga. Utslepp av P og N er estimert utfrå anlegga sin hydrauliske belastning og standard renseseffekt for dei ulike renseprinsippa. Heile landet. 1993-1996



Vi ser at eldre anlegg utgjør ein stor del av nyregistreringane, spesielt i byrjinga av perioden. Dei estimerte utsleppa av fosfor og nitrogen frå eldre anlegg gjekk i denne perioden ned frå 65 tonn/470 tonn i 1994 til 21 tonn/150 tonn i 1995, og vidare til 11 tonn/180 tonn i 1996. Dette er då utslepp som har vore der i tidlegare år, men som *kanskje* først er blitt registrert i ettertid. For 1995 og 1996 er det mange nye anlegg med ukjent oppstartsår, desse stammar stort sett frå Nordland i 1995 og Hedmark/Troms i 1996, og er med sannsynlegvis i stor grad eldre anlegg.

Grunnen til at vi ikkje kan slå fast heilt sikkert at utsleppa frå desse anlegga ikkje har kome med tidlegare, er at ein i same perioden ser ein nedgang i talet på personar registrert i ikkje definerte rensedistrikt. Med andre ord kan ein del av desse anlegga ha inngått i samlekategorien "ikkje definert rensedistrikt", og dermed likevel kome med i berekningane.

Figur 13. Talet på registrerte personar i SSB-avløp, fordelt på dei tre kategoriene rensedistrikt, ikkje definert rensedistrikt (anna tett busetnad) og spreidd busetnad. 1000 pers. 1994-1996



Vi ser at talet på personar i rensedistrikt og spreidd busetnad har auka frå 1994 til 1996, medan talet på personar i ikkje definerte rensedistrikt har gått ned frå 396 000 til 256 000. Dette kan indikere at nokre av utsleppa frå eldre nyregistrerte anlegg likevel har kome med i denne kategorien, men neppe alle. Det at ein for enkelte anlegg brukar målte verdiar i berekningane av utslepp, medan ein for andre brukar hydraulisk kapasitet eller talet på P.E. tilknytta, gjer det svært vanskeleg å få oversikt over kva som er kome med og kva som ikkje er kome med i dei berekningane som er gjort. Dersom ein til dømes ser på figur 13 kan det virke som om 600 000 personar (differansen mellom innbyggjarar i Norge og registrerte i SSB-avløp) ikkje har kome med i utsleppsberkingane i 1996, men det treng ikkje vere tilfelle, for utslepp frå desse kan ha kome med dersom utsleppa er berekna utfrå hydraulisk kapasitet eller konsentrasjon/vassmengde.

Oppsummering innrapportering:

- Vær nøye med å registrere årstal for når rensdistrikta/anlegga vart sett i drift og evt. når dei vart lagt ned.
- Sørg for at alle rensedistrikt har opplysningar om talet på personar og/eller personekvivalentar tilknytta.
- Dersom anlegg vert ombygde og får nye anleggsnummer, skriv då anleggsnamnet med til dømes *ombygd* eller *etter ombygging* i parentes bak.

5.2.2 Datakvalitet og berekningsmåtar

Etterkvart som kommunane har fått betre oversikt over avløpssektoren, har datakvaliteten betra seg. Tala for hydraulisk belastning/P.E. tilknytta er stadig blitt betre, og stadig fleire anlegg har målte verdiar på bl.a. inn- og utløpskonsentrasjonar, slamproduksjon, tungmetall etc. Likevel, dersom ein tek utgangspunkt i 1995-tala så manglar 135 anlegg dei data som er naudsynte for å berekne utslepp (sjå kap. 4.3.1). For 1996 er talet på anlegg oppe i 230. All erfaring tilseier at dette stort sett er mindre anlegg, slik at deira bidrag til dei totale utsleppa av fosfor og nitrogen nok er mykje mindre enn deira prosentandel av det totale talet på anlegg. Likevel, dette er eit problem med tanke på berekningane av dei totale utsleppa, og det er difor viktig at kommunane ser nærare på dette i tida framover.

Som nemnt i kap. 4.3.1 vert fosfor- og nitrogenutsleppa berekna på ulike måtar alt etter kva data ein har tilgjengeleg frå det aktuelle anlegget. Ved å samanlikne utsleppa ein får ved dei ulike berekningsmåtene for anlegg der ein har alle data tilgjengeleg, kan ein få ein peikepinn på kva innverknad berekningsmåten har på dei totale utsleppsestimata. I tabell 1 er det, utifrå dei ulike berekningsmåtene, regionvis summert opp totale fosforutslepp frå renseanlegg med komplette data. Talet på anlegg er med andre ord likt for alle berekningsmåtene, slik at tala i tabellen gjenspeglar berekningsmåten sin innverknad på dei estimerte utsleppa.

Tabell 1: Utslepp av fosfor (P) frå alle renseanlegg i fylka med fullstendige opplysningar om totalutslepp (1), utløpskonsentrasjonar og vassmengde (2), samt hydraulisk belastning (3)/personeiningar (P.E.) tilknytta (4). Tonn. 1995 og 1996.

Fylke/region	1995					1996				
	Talet på anlegg	Berekningsmåte			Differanse ¹	Talet på anlegg	Berekningsmåte			Differanse ¹
		1	2	3 / 4	Prosent		1	2	3/4	Prosent
Østfold	31	9.0	7.8	16.1	+91	29	8.8	8.7	15.1	+ 73
Oslo/Akershus	22	32.3	33.5	71.6	+118	7	14.3	13.4	49.0	+ 255
Hedmark	68	4.7	5.3	6.8	+36	67	5.6	5.8	6.4	+ 12
Oppland	80	4.2	4.2	7.8	+86	79	4.1	3.9	7.3	+ 84
Buskerud	52	8.1	8.2	14.0	+72	58	8.7	8.4	12.7	+ 49
Vestfold	31	14.8	15.3	33.6	+123	31	13.0	15.4	27.5	+ 94
Telemark	44	6.1	6.7	9.6	+49	47	5.6	5.7	8.8	+ 56
Aust-Agder	24	14.6	15.8	43.9	+189	25	11.1	13.0	41.4	+ 242
Vest-Agder	28	7.3	6.9	13.6	+91	25	8.7	8.7	16.4	+ 89
Nordsjøfylka	380	101	104	217	+112	368	80	83	185	+ 127
Resten av landet	77	97	103	110	+10	103	123	133	132	+ 3
Heile landet	457	198	207	327	+62	471	203	216	316	+ 53

¹ Differansen mellom berekningsmåte 3 / 4 og snittet av 1 og 2.

Det viser seg at totalutslepp berekna utifrå berekningsmåte 1 (kg fosfor pr år) og 2 (middelkonsentrasjon og vassmengde) som forventa gjev forholdsvis like resultat. Derimot vil ein ved berekningar der ein går ut frå hydraulisk belastning eller talet på personar tilkoppa kommunalt nett, få eit resultat som utan unntak ligg til dels høgt over resultatet ein får om ein tek utgangspunkt i berekningsmåte 1 eller 2.

No må det leggstil at det i desse berekningane er påvist at ein del store anlegg trekkjer opp snittet kraftig, det er ofte vanskelegare å få oversikt over talet på personar tilknytta eit stort anlegg enn eit lite, medan korreksjonane i tabell 2 vert gjort for små anlegg utan målingar.

Dersom denne samanlikninga kunna vore gjort for små anlegg, ville nok differansane i tabell 1 ikkje blitt så dramatiske.

Dersom ein, med utgangspunkt i at resultatata ved berekningsmåte 1 og 2 er av best kvalitet, og legg inn ein korreksjonsfaktor på alle berekningar etter berekningsmåte 3/4 tilsvarande avviket i tabell 1, får ein følgjande utsleppstal for dei ulike fylka:

Tabell 2: Berekna og korrigert utslepp av fosfor frå renseanlegg. Tonn. 1995 og 1996

Fylke/region	1995				1996			
	Berekna utslepp	Korrigert utslepp	Differanse Tonn	Prosent	Berekna utslepp	Korrigert utslepp	Differanse Tonn	Prosent
Østfold	10.0	10.0	0.0	0	9.7	9.7	0.0	0
Oslo/Akershus	34.5	34.3	0.2	1	30.6	26.5	4.1	13
Hedmark	4.7	4.7	0.0	0	7.0	6.8	0.2	2
Oppland	7.5	6.0	1.5	20	7.2	5.8	1.4	20
Buskerud	10.8	9.8	1.0	9	10.9	10.2	0.7	7
Vestfold	16.6	16.2	0.4	2	13.4	13.2	0.2	1
Telemark	12.7	10.5	2.2	17	7.2	6.6	0.6	8
Aust-Agder	20.9	16.7	4.2	20	17.2	12.9	4.3	25
Vest-Agder	10.5	9.1	1.4	13	12.5	10.9	1.6	13
Nordsjøfylka	128	117	11	9	116	103	13	11
Resten av landet	477	455	22	4	447	440	8	2
Heile landet	605	572	33	5	563	543	20	4

Ein får her ein reduksjon i fosforutsleppa frå renseanlegg i 1995 på 33 tonn (-5%) for heile landet, fordelt på 12 tonn (-9%) for Nordsjøfylka og 21 tonn (-4%) for resten av landet. For 1996 er reduksjonen på 20 tonn (-4%), fordelt på 13 tonn (-11%) på Nordsjøfylka og 7 tonn (-2%) for resten av landet. Det at differansane for Nordsjøfylka ikkje er like drastiske her som i tabell 1, kjem av det faktum at få anlegg i desse fylka får berekna utslepp utfrå hydraulisk belastning eller P.E. tilknytta, dei fleste har oppgjeve utsleppsmengder eller konsentrasjonar.

Som følgje av at mykje færre anlegg har nitrogen-målingar er det vanskeleg å seie kor store følgjer berekningsmåten får for utsleppsestimata her. Berre for Nordsjøområdet under eitt har ein nok målingar til berekne differansen. I desse fylka viser det seg at berekna utsleppstal for 1995 etter berekningsmåte 3 og 4 vert 30% høgare enn gjennomsnittet av berekningsmåte 1 og 2. Ved å korrigere utsleppstala her får ein då ein nedgong i utslepp av nitrogen i 1995 frå 7700 tonn til 7300 tonn, ein reduksjon på 5%.

Det er tydeleg at utslaga av ulike berekningsmåtar er mindre når det gjeld nitrogen enn for fosfor. Sidan det for fosfor er klart mindre differansar for dei ulike berekningsmåtane innan Nordsjøområdet enn for resten av landet, er det sannsynleg at dette òg er tilfelle for nitrogen. Det er difor grunn til å tru at differansen for nitrogen for fylka frå Rogaland og nordover er svært liten.

Forklaringa bak desse differansen kan ligge i uvisse knytta til både standardverdiane for renseseffekt som blir nytta, dei spesifikke forureiningstala for fosfor (1.6 g/pers/døgn) og nitrogen (12 g/p*d), eller berekningane av P.E. tilknytta det kommunale nettet. Uvisse knytta til sjølve målingane ved renseanlegga kan òg gje utslag.

Oppsummering datakvalitet:

- Sørg for at alle anlegg/direkte utslepp har opplysningar (i prioritert rekkjefølgje) om enten utsleppsmengde (1), konsentrasjon og vassmengde (2), hydraulisk belastning (3) eller talet på P.E. tilknytta (4).
- For å gjere berekningane for anlegg utan målingar sikrere, er det viktig P.E. berekningane blir så rette som mogleg. Når SSB-avløp er lagt om til SESAM vil det i større grad vere mogleg å korrigere for inn- og utpendling. For mange anlegg er det registrert store avvik mellom hydraulisk belastning (P.E.) og talet på P.E. tilknytta (personar + personekvivalentar).

5.2.3 Uvisse knytta til standardverdiar for renseeffekt

Våre data frå dei siste tre åra viser at den gjennomsnittlege renseeffekten ved dei anlegga som har målingar på inn- og utløpskonsentrasjonar av fosfor og nitrogen er til dels svært ulike standardverdiane som blir brukt i berekningane (tabell 3). I kap. 5.1.3 er det presentert vektne gjennomsnittstal for renseeffekt for ulike stoff ved ulike anlegg. Sidan det ofte vil vere inn viss differanse i renseeffekt mellom små anlegg (ofte utan målingar, må derfor bruke standard renseeffekt for estimering) og store anlegg (ofte med målingar, slepp å estimere utslepp) vil nok det aritmetiske gjennomsnittet vere betre å bruke i estimeringar av utslepp frå anlegg utan målingar.

Den observerte renseeffekten for fosfor i perioden 1993-1996 ligg over SFT sine standardverdiar for mekaniske og biologiske anlegg, medan det for kjemiske og kjemisk/biologisk anlegg berre er små differansar. For nitrogen stemmer dei målte verdiane brukbart med standardverdiane for mekaniske og kjemiske anlegg, medan dei ligg til dels høgt over for biologiske og kjemisk/biologiske anlegg.

Tabell 3: Standard renseeffekt (SFT 1991) for fosfor (P) og nitrogen (N) for ulike renseprinsipp, samt berekna gjennomsnittleg renseeffekt utfrå opplysningar frå alle anlegg med målingar på konsentrasjon og vassmengde. n er talet på anlegg som ligg til grunn for den enkelte berekna renseeffekt. Heile landet. Aritmetisk gjennomsnitt 1993-1995, 1996. Prosent

Renseprinsipp	Standardverdiar ¹		Aritmetisk				Aritmetisk gjennomsnitt 1996			
	for renseeffekt		gjennomsnitt 1993-1996							
	Fosfor. Prosent	Nitrogen. Prosent	Fosfor. Prosent	n	Nitrogen. Prosent	n	Fosfor. Prosent	n	Nitrogen. Prosent	n
Mekaniske ²	15	15	28	74	19	14	22	16	14	2
Kjemiske	90	20	89	711	21	230	92	180	18	51
Biologiske	30	20	58	206	41	52	56	52	43	11
Kjemisk/biologiske	95	25	89	1019	39	213	92	256	35	39

¹ SFT (1991)

² Til dels usikre tal som følgje av få anlegg med målingar på inn- og utløpskonsentrasjonar.

Dersom vi i våre berekningar brukar gjennomsnittsverdiane frå 1996 i staden for desse standardverdiane når vi estimerar utslepp frå anlegg utan målingar, så medfører det ein

reduksjon i fosforutsleppa frå 563 til 537 tonn (-5%). Dette illustrerar godt kor store variasjonar i resultatet ein kan få som følgje av usikre faktorar i berekningane. Denne endringa av renseseffekt får berre innverknad på utsleppa frå anlegg utan målingar (berekningsmåte 3 og 4), for fosfor gjeld det 1640 av totalt 2530 anlegg (inkl. dei under 50 P.E.), og for nitrogen 2385 anlegg. Tilsvarande vil ein del anlegg med målingar (berekningsmåte 1 og 2) ha usikre tal som følgje av få målingar ved det enkelte anlegget. Slik det er no, er det nok med ei stikkprøve i løpet av året for å få registrert verdiar for inn- og utløpskonsentrasjonar. Dette gjev ikkje grunnlag for å kunne seie noko om middelkonsentrasjonen ved anlegget gjennom året, og dermed dei totale utsleppa av fosfor og nitrogen.

No skal det seiast at det er ein viss sjanse for at det, iallfall blant dei mekaniske anlegga, er "dei beste" anlegga som har målingar på inn- og utløpskonsentrasjonar, noko som medfører at gjennomsnittsverdiene som her er berekna på grunnlag av dei innrapporterte tala kan vere for høge. I SFT er desse standard renseseffektane oppe til stadige vurderingar, men dei vert neppe endra med det første.

5.2.4 Uvisse knytta til dei spesifikke forureiningstala

Desse tala har vore gjennom stadige vurderingar dei siste åra. I SFT sine dimensjoneringskriteriar frå 1987 (SFT 1987) vart det anbefalt å bruke 2.5 g/person/døgn for fosfor og 12 g/p/d for nitrogen. Det spesifikke talet for nitrogen har forblitt uendra, medan det for fosfor først vart reduserte til 1.7 g/p/d (SFT 1991) og sidan til 1.6 g/p/d (SFT, pers. medd.), no sist som følgje av ein reduksjon i bruken av fosfathaldige vaskemiddel. Det er likevel enno mykje tvil knytta til desse tala, og nye endringar vil sannsynlegvis kome etter kvart som ein får ny kunnskap på dette området.

5.2.5 Uvisse knytta til P.E. berekningane

Saman med uvissa knytta til standardtala for renseseffekt og spesifikk forureiningsproduksjon ligg nok ein stor del av forklaringa på den differansen i estimerte utslepp ein får mellom dei ulike berekningsmåtene på berekningane av talet på personeiningar tilknytta. Dette er kompliserte berekningar der ein må ta omsyn til kor mange som bur i området, pendling inn og ut, bidrag frå institusjonar, bedrifter o.l. Det er ingen tvil om at desse berekningane har blitt betre siste åra, men det virkar som tvilen enno rår i mange kommunar og at tala her difor enno er veldig usikre. I berekningane tek dei fleste kommunane utgangspunkt i at folk er til stades 100% av tida, og korrigerar dermed ikkje for utpendling på dagtid. Innpending til eit område kjem nok til ein viss grad med på bidraget frå servicenæringa, institusjonar, skular o.l. Denne mangelen på korrigering for utpendling kan truleg forklare ein del av den differansen i berekna utslepp som vi påviste i kap. 5.2.2.

I tillegg går ein i utsleppsberkingane utfrå ein virkningsgrad på avløpsnett på 100%, med andre ord reknar ein med at all forureiningsproduksjon i rensedistriktet når rensesanlegget. Det fører til at estimert utsleppsmengde blir for høg i forhold til det ein måler ved anlegga. Dette kan i mange tilfelle vere ei betydeleg feilkjelde.

5.2.6 Tap frå avløpsnett

Noko av hensikten med ein detaljert forureiningsrekneskap er å kunne berekne tap frå leidningsnett. Ein forureiningsrekneskap for avløpssektoren kan sjå slik ut (SFT 1996):

Til avløpsnett	%	Frå avløpsnett	%
• Berekna forureiningsmengde tilført avløpsnett.	100	• Målt tilførsel til anlegget	x
		• Tap frå avløpsnett	y
		• ± Feil i målingar/berekningar	z
	100		100

Den totale forureiningsproduksjonen (til avløpsnett) vert berekna utfrå opplysningar om talet på personeiningar (P.E.) tilknytta nettet og spesifikk forureiningsproduksjonen pr person.

Dersom alle berekningane og målingane var 100% pålitelege, ville tap frå leidningsnett utgjere differansen mellom berekna og målt produksjon. Denne differansen vert berekna i SSB-Avløp, men vert ikkje nytta som følge av den uvissa som er knytta til både målingar og berekningar. I enkelte tilfelle har ein for eksempel målt utslepp som er større enn den berekna forureiningsproduksjonen, slik at ein får eit negativt tap frå nettet.

Løysinga i SSB-Avløp har då vore å sette tap frå leidningsnett til 10% av den berekna (teoretiske) forureiningsproduksjonen, samtidig som at ein seier at all kloakk når fram til renseanlegget (virkningsgrad på 100%). Det har med andre ord skjedd ei dobbeltføring av 10% av forureiningsproduksjonen. Ser ein på dei 10% som går tapt i leidningsnett utgjør dette for 1995 totalt 235 tonn fosfor. For å illustrere utslaga ved å endre tapsprosenten kan det nemnast at ved å doble tapet til 20% vil ein auke tapet frå leidningsnett til heile 470 tonn fosfor. Ein slik auke tilsvarar 13% av dagens totale utslepp.

Det er i tillegg svært sannsynleg at storleiken på tapet frå leidningsnett endrar seg i takt med den store satsinga på rehabilitering og utbygging av leidningsnett. Gammalt leidningsnett av dårleg kvalitet vart fjerna, og nye leidningar av meir bestandig materiale og tette pakningar vert lagt. Slik situasjonen er i dag er det ikkje mogleg å fange opp denne endringa i tap frå leidningsnett direkte, og følgjene er at desse tala blir lite pålitelege. Her bør det vurderast om ein skal prøve å nytte seg av dei opplysningane som ligg i SSB-avløp når det gjeld leidningsnett, og variere tapet alt etter status på leidningsnett i dei ulike kommunane.

6. Konklusjon

Stor uvissa er knytta til berekningar av utslepp frå avløpssektoren. Manglande målingar ved svært mange anlegg inneber at ein må ta utgangspunkt i tal som tildels er veldig usikre. I følge SFT (1996) er feilmarginen på dei spesifikke tala for forureiningsproduksjon på heile 20-25%, i tillegg veit ein lite om storleiken på tapet frå leidningsnett. Det faktum at mange av berekningane i tillegg byggjer på usikre data og estimerte standardverdiar forsterkar den uvissa som knyter seg til dei endelege utsleppstala. Det er veldig vanskeleg å seie noko eksakt

om feilmarginen her, men at det dreiar seg om tilsvarende tal som for dei spesifikke tala for forureiningsproduksjon, er slett ikkje usannsynleg.

Skal ein kome nokon veg i arbeidet med å framskaffe sikrere utsleppstal, må ein forbetre grunnlagsdataene. Ideelt sett burde ein ha utsleppsmålingar ved kvart anlegg, men sidan det vil krevje altfor store ressursar, må det i framtida arbeidast med å framskaffe pålitelege standardtal/gjennomsnittsverdiar som ein kan estimere utsleppa utfrå. Likeins må det utarbeidast gode retningsliner for korleis kommunane skal utføre sin del av registreringsarbeidet. P.E. berekningane er kanskje den største feilkjelda, og er difor noko kommunane må sjå nærare på. Her bør ein og vurdere om det er mogleg å hente ut tilsvarende informasjon frå eksisterande statlege register/databasar.

Når det gjeld dei manglane og uklare punkt som er påpeika i kap. 5.2, bør følgjande gjerast:

Innrapporteringsgrad

Det virkar som om databasen er i ferd med å bli stadig meir komplett, og resultatet er at utsleppsberekningane stadig blir sikrare. Problemet her er først og fremst at tidlegare berekna utslepp er underestimert som følge av tidlegare manglar i databasen. Sidan det for området frå Rogaland til Finnmark ikkje eksisterar fastsette nasjonale mål for utsleppsreduksjonar, er det i utgangspunktet mest interessant å forsøkje å korrigere utsleppsberekningane for Nordsjøfylka. Med utgangspunkt i dei dataene vi har i dag, er ein grundig gjennomgang av dataene bakover i tid naudsynt for å kunne revidere tidsseriane på utslepp av fosfor og nitrogen. Her må ein då blant anna framskaffe opplysningar om oppstarts- og nedleggingsår for dei anlegga som manglar dette.

Datakvalitet og berekningsmåtar

Det er påvist at datakvaliteten spelar ei viktig rolle på utsleppsberekningane gjennom det faktum at dei estimerte utsleppstala varierer mykje alt etter kva for opplysningar ein tek utgangspunkt i for dei enkelte anlegga. Her vil det beste vere om ein kan forbetre grunnlagsdataene, men dersom det viser seg at differansane held seg på eit stabilt høgt nivå, bør ein korrigere berekningane for dette. Når det gjeld dei anlegga som ein ikkje får berekna utslepp for som følge av manglande opplysningar, vil ein måtte ta ein runde med miljøvernavdelingane i dei ulike fylka.

Uvisse knytta til standardtal for renseeffekt

I følgje SFT er desse verdiane stadig oppe til vurdering, utan at det dermed er umiddelbare planar om å endre dei. Målingane i 1995 viser at renseeffekten jamt over er høgare enn dei verdiane som SFT opererar med, og som vert brukt i våre berekningar. Utslaga som følge av dette er tildels store, noko som inneber at SFT bør revurdere sine verdiar.

Eit av føremåla med denne rapporten er å fokusere på dei moglege feilkjeldene som ligg i datamaterialet og berekningsmetodane. Dette gjer det så mogleg å konsentrere arbeidet rundt desse svake punkta i systemet for å framskaffe meir pålitelege data på sikt. Dersom Norge, gjennom sine prioriteringar på avløpssektoren dei neste åra, skal vere i stand til å oppfylle sine nasjonale og internasjonale målsetjingar om utsleppsreduksjon, må pålitelege data ligge til grunn for alle vedtak. Dette oppnår ein primært ved å betre kvaliteten på det som vert rapportert inn frå renseanlegg og kommunar, og sekundært ved å betre berekningsmåtane.

Referansar

- MD. 1996. *Forskrift om avløpsslam*. Miljøverndepartementet/Sosial- og helsedepartementet, Oslo
- SFT. 1991. *Rensing av kommunalt avløpsvann. Veiledning i valg av renseprosess*. Rapport 91:03. Statens forureiningstilsyn, Oslo
- SFT. 1996. *Forurensningsrekneskap for avløpssektoren*. Rapport 96:19. Statens forureinings- tilsyn, Oslo
- SSB. 1996a. *Utslipp fra kommunale avløpsreanseanlegg, 1995*. Ukens statistikk, Statistisk sentralbyrå. Oslo-Kongsvinger
- SSB. 1996b. *Naturressurser og miljø 1997*. Statistisk sentralbyrå. Oslo-Kongsvinger
- SSB. 1997. *Lavere investeringer i avløpssektoren*. Ukens statistikk, Statistisk sentralbyrå. Oslo-Kongsvinger

Vedlegg

Vedlegg 1. Talet på anlegg totalt, og fordelt etter storleik (hydraulisk kapasitet, P.E.). 1996

Fylke/region	Til saman	Talet på anlegg fordelt etter storleik (Hydraulisk kapasitet, P.E.)				
		50-99	100-499	500-1999	2000-9999	10000 -
Heile landet	2 210	435	1 047	422	217	89
Fylke 01-10	813	155	309	185	110	54
Fylke 11-20	1 397	280	738	237	96	32
01 Østfold	45	9	15	8	7	6
02/03 Oslo/Akershus	67	6	20	10	18	13
04 Hedmark	131	20	60	29	18	4
05 Oppland	215	55	102	33	21	4
06 Buskerud	152	48	49	31	16	8
07 Vestfold	38	4	11	12	6	5
08 Telemark	57	-	11	27	13	6
09 Aust-Agder	48	5	18	16	6	3
10 Vest-Agder	60	8	23	19	5	5
11 Rogaland	129	17	50	33	22	7
12 Hordaland	303	60	169	52	16	6
14 Sogn og Fjordane	179	67	85	17	9	1
15 Møre og Romsdal	235	43	152	23	13	4
16 Sør-Trøndelag	109	16	53	24	12	4
17 Nord-Trøndelag	168	37	84	29	12	6
18 Nordland	119	18	55	36	6	4
19 Troms	94	9	57	15	10	3
20 Finnmark	61	13	33	8	7	-

Vedlegg 2: Hydraulisk kapasitet fordelt på renseprinsipp. P.E. 1996

Fylke/region	Til saman	Hydraulisk kapasitet (P.E.) fordelt på ulike renseprinsipp				
		Mekanisk	Biologisk	Kjemisk	Kjemisk/ biologisk	Anna ¹
Heile landet	5 388 436	1 366 588	96 450	3 409 109	412 371	103 918
Fylke 01-10	3 496 877	171 128	36 810	2 914 788	321 846	52 305
Fylke 11-20	1 891 559	1 195 460	59 640	494 321	90 525	51 613
01 Østfold	346 450	2 250	530	323 400	20 095	175
02/03 Oslo/Akershus	1 483 855	-	325	1470 060	12 085	1 385
04 Hedmark	219 515	2 085	2 555	83 170	109 640	22 065
05 Oppland	285 092	1 485	390	163 444	101 381	18 392
06 Buskerud	318 981	1 643	2 060	274 294	33 380	7 604
07 Vestfold	253 196	42 580	-	195 530	14 880	206
08 Telemark	246 705	700	13 500	218 750	13 155	600
09 Aust-Agder	145 438	86 580	15 850	33 050	9 150	808
10 Vest-Agder	197 645	33 805	1 600	153 090	8 080	1 070
11 Rogaland	452 997	173 102	26 800	251 660	1 250	185
12 Hordaland	335 317	237 658	3 930	66 350	25 550	1 829
14 Sogn og Fjordane	78 143	68 123	4 250	181	1 750	3 839
15 Møre og Romsdal	184 976	155 131	800	20 000	2 840	6 205
16 Sør-Trøndelag	373 483	208 168	4 215	138 335	19 755	3 010
17 Nord-Trøndelag	179 765	143 720	11 530	10 120	10 595	3 800
18 Nordland	136 791	103 527	7 135	1 950	2 340	21 839
19 Troms	104 335	75 185	855	3 650	14 995	9 650
20 Finnmark	45 752	30 846	125	2 075	11 450	1 256

¹ Omfattar ukonvensjonelle anlegg og anlegg utan opplysningar.

Vedlegg 3: Beregna rensseffekt på ulike stoff utifrå målte inn- og utløpsverdiar på rensseanlegg med ulike rensseprinsipp, og talet på anlegg (n) med målingar. Heile landet. 1996.

	P			N			BOF7			KOF			SS		
	aritm. vekta (%)	vekta (%)	n	aritm. vekta (%)	vekta (%)	n	aritm. vekta (%)	vekta (%)	n	aritm. vekta (%)	vekta (%)	n	aritm. vekta (%)	vekta (%)	n
Alle anlegg	85	88	504	26	22	103	83	75	190	76	71	148	81	76	206
Mekanisk	22	17	16	14	14	2	35	27	10	24	19	6	49	42	19
Kjemisk	92	93	180	18	22	51	75	74	37	73	73	54	86	89	77
Biologisk	56	74	52	43	47	11	79	84	30	76	85	34	80	93	36
Kjem/biol	92	96	256	35	22	39	92	94	113	85	84	54	86	92	74

Vedlegg 4: Folketal pr 1.1.96, totale utslepp (tonn/år) og utslepp pr person (kg/år) av fosfor og nitrogen. 1996

Fylke/region	Folketal pr 1.1.96	Totale utslepp (tonn/år)		Utslepp pr innb. (kg/år)	
		Fosfor	Nitrogen	Fosfor	Nitrogen
Heile landet	4 369 957	1 713	21 569	0.39	4.94
Fylke 01-10	2 385 624	464	10 457	0.19	4.38
Fylke 11-20	1 984 333	1 248	11 112	0.63	5.60
01 Østfold	240 251	35	1 050	0.15	4.37
02/03 Oslo/Akershus	928 587	153	3 981	0.16	4.29
04 Hedmark	186 247	37	834	0.20	4.48
05 Oppland	182 883	31	827	0.17	4.52
06 Buskerud	229 366	40	934	0.18	4.07
07 Vestfold	204 440	47	861	0.23	4.21
08 Telemark	163 213	35	717	0.21	4.40
09 Aust-Agder	100 211	37	425	0.37	4.25
10 Vest-Agder	150 426	49	827	0.32	5.50
11 Rogaland	357 027	184	2 054	0.51	5.75
12 Hordaland	425 247	263	2 167	0.62	5.09
14 Sogn og Fjordane	107 738	59	512	0.55	4.76
15 Møre og Romsdal	241 032	184	1 466	0.77	6.08
16 Sør-Trøndelag	257 196	153	1 381	0.60	5.37
17 Nord-Trøndelag	127 325	76	695	0.60	5.46
18 Nordland	241 147	186	1 440	0.77	5.97
19 Troms	151 160	83	860	0.55	5.69
20 Finnmark	76 461	60	536	0.78	7.01

Vedlegg 5: Direkte utslepp av fosfor og nitrogen i urensa kloakk. Totalt pr fylke (tonn/år) og prosentfordeling på resipienttype. 1996

Fylke/region	Registrerte utsleppspunkt	Direkte utslepp				Prosentvis fordeling på resipient				
		Fosfor tonn/år	% av tot. ¹	Nitrogen tonn/år	% av tot. ¹	Jord	Elv	Fjord	Kyst	Ukjend
Heile landet	632	242	14	1943	9	0.01	0.31	65	16	19
Fylke 01-10	9	4	0.8	26	0.2	-	-	79	21	-
Fylke 11-20	623	238	19	1917	17	-	-	64	16	19
01 Østfold	1	0.2	0.7	0.6	0.1	-	-	100	-	-
02/03 Oslo/Akershus	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
04 Hedmark	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
05 Oppland	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
06 Buskerud	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
07 Vestfold	3	0.5	1	4	0.5	-	-	-	-	100
08 Telemark	2	0.1	0.3	0.8	0.1	-	-	100	-	-
09 Aust-Agder	1	0.3	0.9	2	0.5	-	-	-	100	-
10 Vest-Agder	2	2	5	18	2	-	-	78	22	-
11 Rogaland	17	29	16	220	11	-	-	3	97	-
12 Hordaland	14	10	4	75	3	-	-	96	4	-
14 Sogn og Fjordane	58	14	23	114	22	-	3	77	19	1
15 Møre og Romsdal	200	69	37	514	35	0.02	0.06	95	1	4
16 Sør-Trøndelag	8	1	0.7	8	0.6	-	-	77	23	-
17 Nord-Trøndelag	2	2	2	12	2	-	-	100	-	-
18 Nordland	123	48	25	359	25	-	0.11	35	65	-
19 Troms	75	36	44	386	45	-	-	98	2	-
20 Finnmark	126	31	51	230	43	-	-	94	6	-

¹ Prosent av totale utslepp av fosfor og nitrogen i fylket.

Vedlegg 6: Total slamproduksjon i tonn slamtørrstoff, og prosentfordeling på bruksområde. 1996

Fylke/region	Tonn tørrstoff	Kg tørrstoff pr innb.	Prosentvis fordeling på bruksområde					
			Separat deponi	Avfalls-fylling	Grønt-areal	Jord-bruk	Mellom-lagring	Anna bruk
Heile landet	95 289	22	3	12	9	49	17	10
Fylke 01-10	77 319	32	1	8	9	58	15	10
Fylke 11-20	17 970	9	13	31	10	11	26	9
01 Østfold	10 110	42	-	2	18	31	31	18
02/03 Oslo/Akershus	33 220	36	-	7	-	82	6	6
04 Hedmark	4 520	24	6	1	14	35	36	9
05 Oppland	5 117	28	-	37	31	29	3	-
06 Buskerud	10 300	45	1	5	3	47	36	9
07 Vestfold	5 341	26	1	1	11	85	2	-
08 Telemark	4 033	25	-	3	46	39	11	-
09 Aust-Agder	1 311	13	3	18	-	-	55	24
10 Vest-Agder	3 367	22	-	23	4	14	-	59
11 Rogaland	3 050	9	-	70	20	-	6	4
12 Hordaland	4 665	11	-	31	2	8	60	-
14 Sogn og Fjordane	1 061	10	32	7	19	-	33	10
15 Møre og Romsdal	1 115	5	7	40	-	-	53	-
16 Sør-Trøndelag	4 267	17	3	21	20	25	8	23
17 Nord-Trøndelag	1 657	13	63	18	-	19	-	-
18 Nordland	1 148	5	35	4	6	3	22	31
19 Troms	590	4	1	40	-	47	12	-
20 Finnmark	418	5	60	9	-	-	11	21

¹ Nord-Trøndelag har ikkje rapportert inn tal for 1996, difor er tala for 1995 oppgjeve her.

Vedlegg 7: Anlegg som manglar opplysningar om rensesprinsipp.

Fylkesnr/ anleggsnr	Fylke/ anlegg	Kommune
04	HEDMARK	
042702	JØMNA	ELVERUM
05	OPPLAND	
054207	FOSSEN CAMPING	NORD-AURDAL
06	BUSKERUD	
062800	RØDTANGEN	HURUM
07	VESTFOLD	
070105	BASTØYA	BORRE
11	ROGALAND	
112005	KLEPP-HÅ/NÆRBØ	KLEPP
114210	VAULA NÆRINGSOMRÅDE	RENNESØY
18	NORDLAND	
181306	FJELLSØY NORD	BRØNNØY
181309	INDRE SKOMO	BRØNNØY
181500	NES/HOLAND	VEGA
181501	IGERØY	VEGA
181502	YLVINGEN	VEGA
181506	VIKA I	VEGA
181507	RØRØY	VEGA
181508	VEGSTEIN	VEGA
182401	MOSJØEN	VEFSN
183409	INDRE KVARØY	LURØY
183410	STOKKVÅGEN	LURØY
183414	SLENESVIKA	LURØY
183500	TRÆNA	TRÆNA
183501	TRÆNA	TRÆNA
184003	OVERLØP ROGNAN SENTRUM	SALTDAL
184100	SULITJELMA	FAUSKE
184101	MOEN	FAUSKE
184104	ØVRE LEIFSET	FAUSKE
184105	NEDRE LEIFSET	FAUSKE
184106	VASKERMOEN	FAUSKE
184107	FAUSKE TETTSTED	FAUSKE
184108	RØVIKA	FAUSKE
184109	STRØMSNES/FURNES	FAUSKE
184110	HELKOG	FAUSKE
185300	EVENES	EVENES
186600	HENNES	HADSEL
186601	GRYTTING	HADSEL
186602	SANDNES	HADSEL
186603	FISKEBØL	HADSEL
186604	MELBU	HADSEL
186605	STOKMARKNES	HADSEL
187000	SORTLAND SONE 5	SORTLAND
187001	JENNESSTAD	SORTLAND
187002	SORTLAND SONE 1	SORTLAND
187003	STRAND	SORTLAND
187004	JENNESTADSEN	SORTLAND
187005	HOLMEN	SORTLAND

Vedlegg 7: Forts.

187006	SORTLAND SONE 2	SORTLAND
187007	GRIMSBOKEN	SORTLAND
187008	HOLMSTAD	SORTLAND
187009	MAURNES	SORTLAND
187010	KLEIVA	SORTLAND
187011	SIGERFJORD SONE 1	SORTLAND
187012	SIGERFJORD SONE 2	SORTLAND
187013	SIGERFJORD SONE3	SORTLAND
187014	LILAND	SORTLAND
187015	LEIRBOGEN	SORTLAND
187016	SORTLAND SONE 4	SORTLAND
187017	BLOKKEN SONE 1	SORTLAND
187018	BLOKKEN SONE 2	SORTLAND
187019	NYGÅRD	SORTLAND
187020	VALFJORD	SORTLAND
187021	FROSKELAND	SORTLAND
187022	BOSTRAND	SORTLAND
187023	NORDNES	SORTLAND
187024	BONES	SORTLAND
187025	STEIRO	SORTLAND
187026	SORTLAND SONE 3	SORTLAND
187027	SORTLAND SONE 6	SORTLAND

Vedlegg 8: Anlegg som manglar opplysningar om hydraulisk kapasitet.

Fylkesnr/ anleggsnr	Fylke/ anlegg	Kommune
04	HEDMARK	
041208	RØNNING CAMPING	RINGSAKER
041209	RØYSHEIM ROM OG HYTTEUTLEIE	RINGSAKER
041502	ROKOSJØEN CAMPING	LØTEN
041801	SONGNABBEN CAMPING	NORD-ODAL
042002	MONTE BELLO HANDEL OG CAMPING	EIDSKOG
042301	SOLØR TURIST- OG ALPINSENTER A	GRUE
042702	JØMNA	ELVERUM
042704	ULVÅLIA CAMPING OG HYTTEUTLEIE	ELVERUM
042907	SANDVIKA CAMPING	ÅMOT
042908	ØSTRE ÆRA CAMPING	ÅMOT
043004	ATNASJØ KAFE OG HYTTESERVICE	STOR-ELVDAL
043005	SOLHAUG CAMPING	STOR-ELVDAL
043006	VANGEN CAMPING	STOR-ELVDAL
043413	FEMUND CANOE-CAMP	ENGERDAL
043602	HUMMELFJELL CAMPING	TOLGA
043603	KVENNAN CAMPING A/S	TOLGA
043701	TELNESET	TYNSET
043702	ULSET	TYNSET
043802	JUTULHOGGET A/S	ALVDAL
043803	BREISJØSETER TURISTHYTTE	ALVDAL
043909	FOLLDAL FJELLSTUE	FOLLDAL
044102	NARBUVOLL FJELLSTUE	OS
05	OPPLAND	
051700	VARPHAUGEN CAMPING	SEL
054008	FURUHEIMEN HYTTER OG CAMPING	SØR-AURDAL
06	BUSKERUD	
062800	RØDTANGEN	HURUM
07	VESTFOLD	
070105	BASTØYA	BORRE
070201	NORDRE FOSS	HOLMESTRAND
070907	MELØMOEN	LARVIK
070908	DOLVEN	LARVIK
071100	AADNE	SVELVIK
072802	HANNEVOLD	LARDAL
08	TELEMARK	
080502	SANDØYA	PORSGRUNN
081401	VALLE	BAMBLE
081402	SKJERKØYA	BAMBLE
09	AUST-AGDER	
090100	RISØR	RISØR
11	ROGALAND	
112005	KLEPP-HÅ/NÆRBØ	KLEPP
112105	NÆRBØ	TIME
112901	MYRA PUMPESTASJON	FORSAND
112903	MÆLE	FORSAND
114111	REILSTADBYGDA	FINNØY
114506	BOKNABERG	BOKN

Vedlegg 8: Forts.

114507	FØRESVIK SØR	BOKN
115404	SANDEID SENTRUM	VINDAFJORD
12	HORDALAND	
123103	NORDNES	ULLENSVANG
18	NORDLAND	
182407	GRANMOEN	VEFSN

Vedlegg 9: Anlegg som manglar opplysningar om hydraulisk belastning.

Fylkesnr/ anleggsnr	Fylke/ anlegg	Kommune
04	HEDMARK	
040200	SJØSTRAND CAMPING	KONGSVINGER
040201	SIGERNESSJØEN CAMPING OG HYTTE	KONGSVINGER
040202	LUNDERSÆTER CAMPING	KONGSVINGER
040203	DRAGONMOEN CAMPINGPlass	KONGSVINGER
040301	GÅSBU KAFETERIA	HAMAR
041203	HYGGA FJELLKRO OG HANDEL	RINGSAKER
041205	SAMUELSTUEN CAMPING	RINGSAKER
041206	SOUG CAMPING	RINGSAKER
041208	RØNNING CAMPING	RINGSAKER
041209	RØYSHEIM ROM OG HYTTEUTLEIE	RINGSAKER
041502	ROKOSJØEN CAMPING	LØTEN
041503	VILLMARKSPORTEN CAMPING	LØTEN
041703	MALUNGEN GJESTEGÅRD	STANGE
041801	SONGNABBen CAMPING	NORD-ODAL
042000	MOROKULIEN A/S	EIDSKOG
042002	MONTE BELLO HANDEL OG CAMPING	EIDSKOG
042003	NORDRE BELLINGEN CAMPING	EIDSKOG
042301	SOLØR TURIST- OG ALPINSENTER A	GRUE
042601	CAMPINGPlass PER FASTING	VÅLER
042702	JØMNA	ELVERUM
042704	ULVÅLIA CAMPING OG HYTTEUTLEIE	ELVERUM
042804	A/S FULUFJELLET ALPINSENTER	TRYSIL
042806	OSENSJØEN TURISTSENTER	TRYSIL
042807	TRYSIL KNUTS FJELLSENTER	TRYSIL
042808	TRYSIL KNUTS FJELLVERDEN	TRYSIL
042809	TRYSIL KNUTS FJELLVERDEN	TRYSIL
042810	TRYSIL KNUTS FJELLVERDEN	TRYSIL
042811	TRYSLINGEN TURISTSENTER ANS	TRYSIL
042812	STEINMO CAMPING	TRYSIL
042814	TRYSIL KRO OG CAMP	TRYSIL
042904	HOLMBO CAMPING	ÅMOT
042905	DESET TUNET A/S	ÅMOT
042906	NLF'S RIKSANLEGG	ÅMOT
042907	SANDVIKA CAMPING	ÅMOT
042908	ØSTRE ÆRA CAMPING	ÅMOT
043002	SKOGLI HYTTEUTLEIE OG CAMPING	STOR-ELVDAL
043003	ENDEN FJELLSTUE	STOR-ELVDAL
043004	ATNASJØ KAFE OG HYTTESERVICE	STOR-ELVDAL
043005	SOLHAUG CAMPING	STOR-ELVDAL
043006	VANGEN CAMPING	STOR-ELVDAL
043007	RONDETUNET TURISTGÅRD	STOR-ELVDAL
043202	OTNES	RENDALEN
043203	CAMP BJØNTEGAARD	RENDALEN
043204	SJØLISAND FISKECAMP A/S	RENDALEN
043205	TYSLA CAMPING	RENDALEN
043206	VIKA CAMPING	RENDALEN
043207	AASHEIM HOTELL	RENDALEN
043209	LIA GÅRD	RENDALEN
043403	FEMUND VILLMARKSGREND VEL	ENGERDAL

Vedlegg 9: Forts.

043407	SØLENSTUA BENSIN OG SERVICE	ENGERDAL
043408	SOMÅDALEN CAMPING OG HYTTER	ENGERDAL
043411	ISTERFOSSEN CARAVAN OG FISKECA	ENGERDAL
043412	GALTEN GÅRD OG PENSJONAT	ENGERDAL
043413	FEMUND CANOE-CAMP	ENGERDAL
043414	OLDERSKOGEN NATUR-CAMP	ENGERDAL
043602	HUMMELFJELL CAMPING	TOLGA
043603	KVENNAN CAMPING A/S	TOLGA
043701	TELNESET	TYNSET
043702	ULSET	TYNSET
043703	NYTRØEN CAMPING	TYNSET
043802	JUTULHOGGET A/S	ALVDAL
043803	BREISJØSETER TURISTHYTTE	ALVDAL
043906	NYVOLL CAMPING	FOLLDAL
043907	NIGARDSHØ FJELLGREND OG DALHOL	FOLLDAL
043908	BORKHUS HYTTER	FOLLDAL
043909	FOLLDAL FJELLSTUE	FOLLDAL
043910	STRAUMBU TURISTGARD	FOLLDAL
043911	SLETTEN GÅRD	FOLLDAL
044102	NARBUVOLL FJELLSTUE	OS
05	OPPLAND	
051507	SKOGBYGDA	VÅGÅ
06	BUSKERUD	
062800	RØDTANGEN	HURUM
07	VESTFOLD	
070105	BASTØYA	BORRE
070201	NORDRE FOSS	HOLMESTRAND
070907	MELØMOEN	LARVIK
070908	DOLVEN	LARVIK
071100	AADNE	SVELVIK
072802	HANNEVOLD	LARDAL
11	ROGALAND	
110300	BYØYENE	STAVANGER
112005	KLEPP-HÅ/NÆRBØ	KLEPP
113000	TAU	STRAND
113410	JELSA	SULDAL
113414	VANVIK	SULDAL
114210	VAULA NÆRINGSOMRÅDE	RENNESØY
114600	SLÅTTEVIK	TYSVÆR
114602	NOTAFLOT	TYSVÆR
114607	KALLEVIK	TYSVÆR
14	SOGN OG FJORDANE	
141115	SLOVÅG 1	GULEN
141116	SLOVÅG 2	GULEN
141117	SLOVÅG 3	GULEN
144922	OLDEVATN CAMPING	STRYN

Vedlegg 9: Forts.

15	MØRE OG ROMSDAL	
151610	U9A ULSTEINVIK	ULSTEIN
154602	STRANDA	SANDØY
156906	TJELDBERGODDEN	AURE
17	NORD-TRØNDELAG	
173601	KORSVOLLAN	SNÅSA
18	NORDLAND	
180511	BEISFJORD	NARVIK
181200	NORDBOTNET	SØMNA
181202	URSFJORDEN	SØMNA
181203	SØRBOTNET	SØMNA
181204	SØMNA, NORDVEST	SØMNA
181205	BREKK	SØMNA
181209	SUND	SØMNA
181301	VALEN	BRØNNØY
181303	TAUTRA	BRØNNØY
181306	FJELLSØY NORD	BRØNNØY
181309	INDRE SKOMO	BRØNNØY
181500	NES/HØLAND	VEGA
181501	IGERØY	VEGA
181502	YLVINGEN	VEGA
181503	VIKSÅS	VEGA
181504	HONGSET	VEGA
181505	VIKA II	VEGA
181506	VIKA I	VEGA
181507	RØRØY	VEGA
181508	VEGSTEIN	VEGA
181600	VEVELSTAD	VEVELSTAD
181601	VEVELSTAD	VEVELSTAD
181800	SØR-HERØY	HERØY
181801	SILVALEN	HERØY
181802	NORD-HERØY	HERØY
182200	LELAND	LEIRFJORD
182201	BARDAL	LEIRFJORD
182202	LEVANG	LEIRFJORD
182203	MEISFJORDOMRÅDET	LEIRFJORD
182204	LEINES	LEIRFJORD
182205	SUNDØYA	LEIRFJORD
182206	LEIRAOMRÅDET	LEIRFJORD
182207	KVITING / TVERLANDET	LEIRFJORD
182208	ULVANGEN / REINES	LEIRFJORD
182209	FAGERVIKA	LEIRFJORD
182400	MOSJØEN (BORDVEDNESET)	VEFSN
182401	MOSJØEN	VEFSN
182501	KVANSLETTMOEN	GRANE
182502	FIPLINGDAL	GRANE
182503	SVENNINGDAL	GRANE
182600	HATTFJELLDAL1	HATTFJELLDAL
183200	BLEIKVASSLI	HEMNES
183201	KORGEN SØR/VEST	HEMNES

Vedlegg 9: Forts.

183202	KORGEN ØST	HEMNES
183203	BJERKA	HEMNES
183204	FINNEIDFJORD	HEMNES
183205	HEMNESBERGET	HEMNES
183206	FINNEIDFJORD - NORD	HEMNES
183409	INDRE KVARØY	LURØY
183410	STOKKVÅGEN	LURØY
183414	SLENESVIKA	LURØY
183500	TRÆNA	TRÆNA
183501	TRÆNA	TRÆNA
183720	NEVERDAL (2)	MELØY
183721	SELSTAD	MELØY
183729	ÆSVIKA	MELØY
183735	VASSDALSVIK	MELØY
184003	OVERLØP ROGNAN SENTRUM	SALTDAL
184005	HESTBRINKEN	SALTDAL
184100	SULITJELMA	FAUSKE
184101	MOEN	FAUSKE
184104	ØVRE LEIFSET	FAUSKE
184105	NEDRE LEIFSET	FAUSKE
184106	VASKERMOEN	FAUSKE
184107	FAUSKE TETTSTED	FAUSKE
184108	RØVIKA	FAUSKE
184109	STRØMSNES/FURNES	FAUSKE
184110	HELKOG	FAUSKE
184500	SØRFOLD 1	SØRFOLD
184501	SØRFOLD 2	SØRFOLD
184502	SØRFOLD 3	SØRFOLD
184503	SØRFOLD 4	SØRFOLD
184504	SØRFOLD 5	SØRFOLD
184903	OPPEID	HAMARØY
184904	ULSVÅG	HAMARØY
185000	DRAG	TYSFJORD
185001	KJØPSVIK	TYSFJORD
185300	EVENES	EVENES
185600	KJERKTØNNA SILSTASJON	RØST
185601	KLAKKEN PUMPESTASJON	RØST
185900	RAMBERG	FLAKSTAD
186600	HENNES	HADSEL
186601	GRYTTING	HADSEL
186602	SANDNES	HADSEL
186603	FISKEBØL	HADSEL
186604	MELBU	HADSEL
186605	STOKMARKNES	HADSEL
186805	HUSJORD/LANGENES	ØKSNES
187000	SORTLAND SONE 5	SORTLAND
187001	JENNESSTAD	SORTLAND
187002	SORTLAND SONE 1	SORTLAND
187003	STRAND	SORTLAND
187004	JENNESTADØSEN	SORTLAND
187005	HOLMEN	SORTLAND
187006	SORTLAND SONE 2	SORTLAND

Vedlegg 9: Forts.

187007	GRIMSBØGEN	SORTLAND
187008	HOLMSTAD	SORTLAND
187009	MAURNES	SORTLAND
187010	KLEIVA	SORTLAND
187011	SIGERFJORD SONE 1	SORTLAND
187012	SIGERFJORD SONE 2	SORTLAND
187013	SIGERFJORD SONE3	SORTLAND
187014	LILAND	SORTLAND
187015	LEIRBØGEN	SORTLAND
187016	SORTLAND SONE 4	SORTLAND
187017	BLOKKEN SONE 1	SORTLAND
187018	BLOKKEN SONE 2	SORTLAND
187019	NYGÅRD	SORTLAND
187020	VALFJORD	SORTLAND
187021	FROSKELAND	SORTLAND
187022	BOSTRAND	SORTLAND
187023	NORDNES	SORTLAND
187024	BØNES	SORTLAND
187025	STEIRO	SORTLAND
187026	SORTLAND SONE 3	SORTLAND
187027	SORTLAND SONE 6	SORTLAND
187404	REINE/SENTRUM	MOSKENES
187408	REINE/MYKAN	MOSKENES

Vedlegg 10: Nedlagte anlegg som manglar opplysningar om nedleggingsår. Dette er viktig med tanke på revisjon av tidlegare utleppstall.

Fylkesnr/ anleggsnr	Fylke/ Anlegg	Kommune
01	ØSTFOLD	
010610	VALLEFJELLET	FREDRIKSTAD
011100	HAUGE-UTGÅRD	HVALER
011101	ØDEGÅRDEN	HVALER
011102	SYDENGEN	HVALER
011103	RØD	HVALER
011105	BØLINGSHAVN	HVALER
011106	SKJÆRHALDEN	HVALER
012301	KNAPSTADAHSA	SPYDEBERG
012303	SPYDEBERGAHSA	SPYDEBERG
012400	ASKIMAHSA	ASKIM
013512	BERGBEKKEN	RÅDE
013513	SALTNES	RÅDE
013700	RØDSUNDKAMBO	VÅLER
013800	KNAPSTAD	HOBØL
013805	KNAPSTADAHSA	HOBØL
02	AKERSHUS	
021146	VESTBY KLOAKKVERK	VESTBY
021301	HOLEN NEDSLAGSFELT	SKI
021336	ELLINGSRUD	SKI
021337	FINSTAD	SKI
021422	HOGSTVEDT	ÅS
021532	HEER-ULLERUD	FROGN
021533	HEER-ULLERUD SKIPHELLEBU	FROGN
021600	FJORDVANGEN-BERGER	NESODDEN
021601	SVESTAD-SPRO	NESODDEN
021602	FJORDVANGEN	NESODDEN
021980	EIKSMARKA	BÆRUM
021983	ØSTERÅS	BÆRUM
021984	DURUD	BÆRUM
021985	SANDVIKA	BÆRUM
021986	LOXA	BÆRUM
021987	EMMA HJORT	BÆRUM
021988	DØNSKI	BÆRUM
021989	KRYSSBY HAUG	BÆRUM
021992	BRENNE	BÆRUM
022025	BLAKSTAD	ASKER
022026	DIKEMARK	ASKER
022027	HOLMEN	ASKER
022028	MARKEN	ASKER
022029	NORDRE NESØYA	ASKER
022030	BLEHRS VEI	ASKER
022031	SLEMMESTAD	ASKER
022100	SETSKOG	AURSKOG- HØLAND
023162	NBBL	SKEDSMO
023314	LØVSTAD	NITTEDAL
023608	NES BATTERI	NES
023678	OPAKERMOEN	NES
023776	SAGMOEN	EIDSVOLL
023971	HURDALSJØEN HOTELL	HURDAL
023972	HARALDVANGEN	HURDAL

Vedlegg 10: Forts

023973	HURDAL VERK	HURDAL
03	OSLO	
030104	HOVSETER	OSLO
030111	KRINGSJÅ	OSLO
030128	ØSTMARKSETRA	OSLO
04	HEDMARK	
041237	VESLELIEN (NEDLAGT)	RINGSAKER
05	OPPLAND	
050200	FURUODDEN CAMPING	GJØVIK
051105	DØRÅLSETER TURISTHYTTE	DOVRE
051110	DOVRE HOTELL	DOVRE
051404	BØVERDAL UH.	LOM
051411	ELVESETER TURISTHOTELL	LOM
051506	TESSANDEN CAMPING	VÅGÅ
051604	BJØRGEBU	NORD-FRON
051703	BJØRNHOLLIA	SEL
052000	SKJEGGESTAD CAMPING	RINGEBU
052075	TROLLHEIMEN CAMPING	RINGEBU
052079	SKJERDINGEN HØYFJELLSHOTELL	RINGEBU
052201	FOLLEBU	GAUSDAL
052202	SEGALSTAD BRU	GAUSDAL
052203	VOLL SKOLE	GAUSDAL
052901	DAMMEN CAMPING	VESTRE TOTEN
052902	SOLVOLL RENSEDISTRIKT	VESTRE TOTEN
052928	GAUKOM ARBEIDSHJEM	VESTRE TOTEN
053200	SLØVIKA CAMPING	JEVNAKER
053601	VÅRTUN FERIESTED	SØNDRE LAND
054101	FJELLVANG LEIRSKOLE	ETNEDAL
054102	FJELLSYN LEIRSKOLE	ETNEDAL
054206	E.FEKJÆR BEHANDLINGSHJEM	NORD-AURDAL
054300	FOSSEN CAMPING	VESTRE SLIDRE
054401	FOSSEN CAMPING	ØYSTRE SLIDRE
054402	SILDREØYEN PENSJONAT	ØYSTRE SLIDRE
06	BUSKERUD	
060248	SOLUMSTRAND RA	DRAMMEN
060525	TYRISTRAND SENTRUM	RINGERIKE
061270	TYRIFJORDEN VIDEREG. SKOLE	HOLE
062011	USTAASET	HOL
062324	SAND	MODUM
062325	SPORPIND	MODUM
062440	FREDFOSS	ØVRE EIKER
062618	LIERSKOGEN	LIER
062619	ODDEVALD	LIER
07	VESTFOLD	
070647	HELGERØD ELDRESENTER	SANDEFJORD
071302	SANDO	SANDE
071304	TEIEN-STOKKE	SANDE
071314	SKAFJELLÅSEN	SANDE
08	TELEMARK	
080631	EPA P9	SKIEN
080717	TINNES	NOTODDEN

Vedlegg 10: Forts.

080721	SEMSØYENE	NOTODDEN
081412	BUNES	BAMBLE
081504	NILSBUKJERR	KRAGERØ
081511	RØRVIK	KRAGERØ
081913	DAGSRUDHEIMEN	NOME
081914	TANGEN	NOME
082650	ATRÅ	TINN
09	AUST-AGDER	
092650	FJELLDAL	LILLESAND
10	VEST-AGDER	
102104	STORE HAGEN	MARNARDAL
102105	SKÅLENESET	MARNARDAL
11	ROGALAND	
112102	VESTLY SKOLE	TIME
113408	KOLBEINSTVEIT	SULDAL
113500	SAUDA HOVEDUTSLIPP	SAUDA
12	HORDALAND	
120129	LONE SKOLER	BERGEN
123101	KLOKKARGARDEN	ULLENSVANG
123106	ULLENSVANG GJESTHEIM	ULLENSVANG
123805	OMASTRAND	KVAM
125204	STØLSVANN	MODALEN
125905	BLOMGANGSTØ	ØYGARDEN
126306	HJELMÅS	LINDÅS
14	SOGN OG FJORDANE	
140114	FLO14 FUGLESKJÆRKAIA (11-12-13)	FLORA
140118	FLO19 BREIVIKA (20-21)	FLORA
140119	FLO22 HAVRENESET SØR (20-22)	FLORA
140127	FLO26 BRENDØYVN./KYSTMUSEET	FLORA
141608	HØYANGER A (ELVA, ØVERST)	HØYANGER
141609	HØYANGER B (ELV NEST ØVERST)	HØYANGER
141627	HØYANGER D (ØST)	HØYANGER
141806	HAMRANE HYTTEOMRÅDE	BALESTRAND
143109	VASSENDEN	JØLSTER
143903	OKSHOLEN-TENNEBØ BUSTADFELT	VÅGSØY
144906	UNGDOMSSKULEN I STRYN	STRYN
144916	TONNINGSGROVA	STRYN
16	SØR-TRØNDELAG	
162218	SELBEKKEN	AGDENES
162219	SLETVIK	AGDENES
162221	SELVLA	AGDENES
18	NORDLAND	
182523	BRENNHOUGEN	GRANE
183311	DALSELV	RANA
184102	SULITJELMA GRUBER	FAUSKE
186002	BORG	VESTVÅGØY
20	FINNMARK	
202501	RUSTEFJELBMA	TANA

Vedlegg 11: Anlegg som manglar opplysningar om oppstartsår. Dette er viktig med tanke på revisjon av tidlegare utsleppstall.

Fylkesnr/ anleggsnr	Fylke/ anlegg	Kommune	Nedlagt
01	ØSTFOLD		
010100	SPONVIKA	HALDEN	2) NEI
010101	PRESTEBAKKE	HALDEN	2) NEI
010402	MOSSFUGLEVIK	MOSS	2) NEI
011100	HAUGE-UTGÅRD	HVALER	1) JA
011101	ØDEGÅRDEN	HVALER	1) JA
011102	SYDENGEN	HVALER	1) JA
011103	RØD	HVALER	1) JA
011104	VIKERHAVN	HVALER	2) NEI
011105	BØLINGSHAVN	HVALER	1) JA
011106	SKJÆRHALDEN	HVALER	1) JA
011107	HVALERFOA	HVALER	2) NEI
011108	PAPPERHAVN	HVALER	2) NEI
011109	SØNDRE SANDØY	HVALER	2) NEI
012301	KNAPSTADAHSA	SPYDEBERG	1) JA
012302	NESSET	SPYDEBERG	2) NEI
012303	SPYDEBERGAHSA	SPYDEBERG	1) JA
012400	ASKIMAHSA	ASKIM	1) JA
013500	KONGSRØD	RÅDE	2) NEI
013601	RYGGEFUGLEVIK	RYGGE	2) NEI
013700	RØDSUNDKAMBO	VÅLER	1) JA
013804	HOBØLAHSA	HOBØL	2) NEI
02	AKERSHUS		
021100	VESTBY-SØNDRE FOLLO	VESTBY	2) NEI
021101	VESTBY-KAMBO R.A.	VESTBY	2) NEI
021300	SKI-NORDRE FOLLO	SKI	2) NEI
021301	HOLEN NEDSLAGSFELT	SKI	1) JA
021400	ÅS-NORDRE FOLLO	ÅS	2) NEI
021401	ÅS-SØNDRE FOLLO	ÅS	2) NEI
021600	FJORDVANGEN-BERGER	NESODDEN	1) JA
021601	SVESTAD-SPRO	NESODDEN	1) JA
021602	FJORDVANGEN	NESODDEN	1) JA
021700	OPPEGÅRD-NORDRE FOLLO	OPPEGÅRD	2) NEI
021701	OPPEGÅRD-BEKKELAGET	OPPEGÅRD	2) NEI
021900	BÆRUM-VEAS	BÆRUM	2) NEI
022000	ASKER-VEAS	ASKER	2) NEI
022601	RÅNAS - BIOVAC	SØRUM	2) NEI
022800	RÆLINGEN - RA2	RÆLINGEN	2) NEI
023000	LØRENSKOG - RA2	LØRENSKOG	2) NEI
03	OSLO		
030100	OSLO-BEKKELAGET	OSLO	2) NEI
030103	OSLO-VEAS	OSLO	2) NEI
04	HEDMARK		
040300	HAMAR	HAMAR	2) NEI
041200	BRUMUNDDAL	RINGSAKER	2) NEI
041201	FURNES	RINGSAKER	2) NEI
041500	LØTEN	LØTEN	2) NEI
041700	OTTESTAD/STANGEBYEN	STANGE	2) NEI
041701	VALLSET/TANGEN	STANGE	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

043702	ULSET	TYNSET	2) NEI
05	OPPLAND		
050100	RENSEDISTRIKT LILLEHAMMER	LILLEHAMMER	2) NEI
051111	RENSEDISTRIKT DOMBÅS	DOVRE	2) NEI
051113	DOVRE MOTELL, BENSIN & SERVICE	DOVRE	2) NEI
051206	RENSEDISTRIKT "LESJA ØST"	LESJA	2) NEI
051301	SOTA SETER	SKJÅK	2) NEI
051307	STUTTONGEN CAMPING	SKJÅK	2) NEI
051419	GALDHØPIGGEN SOMMERSKISENTER	LOM	2) NEI
051508	HEIMSANDEN CAMPING	VÅGÅ	2) NEI
051509	SALLIVANGEN CAMPING	VÅGÅ	2) NEI
051605	SLÅEN HYTTESENER	NORD-FRON	2) NEI
051606	SULSETER FJELLSTUGU	NORD-FRON	2) NEI
052110	RENSEDISTRIKT GRANRUDMOEN	ØYER	1) JA
052802	RENSEDISTRIKT KOLBU/NARUM	ØSTRE TOTEN	2) NEI
052902	SOLVOLL RENSEDISTRIKT	VESTRE TOTEN	1) JA
052903	RENSEDISTRIKT BORGLUND/KOLBU	VESTRE TOTEN	2) NEI
052904	RENSEDISTRIKT SOLVOLL	VESTRE TOTEN	2) NEI
053604	RENSEDISTRIKT TREVATN	SØNDRE LAND	2) NEI
054206	E.FEKJÆR BEHANDLINGSHJEM	NORD-AURDAL	1) JA
054207	FOSSEN CAMPING	NORD-AURDAL	2) NEI
054401	FOSSEN CAMPING	ØYSTRE SLIDRE	1) JA
054402	SILDREØYEN PENSJONAT	ØYSTRE SLIDRE	1) JA
054509	EIDSBUGARDEN HØYFJELLSHOTELL	VANG	2) NEI
054511	HUGASYN/NEFSTAD HYTTEGREND	VANG	2) NEI
054513	NYSTUEN HØYFJELLSHOTELL	VANG	2) NEI
054516	FONDSBU TURISTHYTTE	VANG	2) NEI
06	BUSKERUD		
062702	RØYKEN SENTRUM (TILKN. VEAS)	RØYKEN	2) NEI
062703	NÆRSNES (TILKN. VEAS)	RØYKEN	2) NEI
062800	RØDTANGEN	HURUM	2) NEI
062862	RULLETO	HURUM	1) JA
063100	BLESTØLEN	FLESBERG	2) NEI
07	VESTFOLD		
070105	BASTØYA	BORRE	2) NEI
070201	NORDRE FOSS	HOLMESTRAND	2) NEI
070907	MELØMOEN	LARVIK	2) NEI
070908	DOLVEN	LARVIK	2) NEI
071100	AADNE	SVELVIK	2) NEI
071101	BOKERØYA	SVELVIK	2) NEI
071300	HOLM	SANDE	2) NEI
071301	BJERKØYA	SANDE	2) NEI
071302	SANDO	SANDE	1) JA
071303	TUFT	SANDE	2) NEI
071304	TEIEN-STOKKE	SANDE	1) JA
071802	VIVESTADKOLLEKTIVET	RAMNES	2) NEI
071901	ALFA BEHANDLINGSSENTER	ANDEBU	2) NEI
072001	LØKE	STOKKE	2) NEI
072802	HANNEVOLD	LARDAL	2) NEI
072803	SKJERFHEIMKOLLEKTIVET	LARDAL	2) NEI
08	TELEMARK		
080500	PORSGRUNN - KNARRDALSSSTRAND	PORSGRUNN	2) NEI
080502	SANDØYA	PORSGRUNN	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

080600	SKIEN - KNARRDALSTRAND	SKIEN	2) NEI
081401	VALLE	BAMBLE	2) NEI
081402	SKJERKØYA	BAMBLE	2) NEI
081500	KIL	KRAGERØ	2) NEI
081502	STABBESTAD	KRAGERØ	2) NEI
081503	TÅTØY	KRAGERØ	2) NEI
081504	NILSBUKJERR	KRAGERØ	1) JA
082200	NORDAGUTU	SAUHERAD	2) NEI
09	AUST-AGDER		
090100	RISØR	RISØR	2) NEI
090601	NARESTØ	ARENDAL	2) NEI
090602	KILSUND	ARENDAL	2) NEI
092650	FJELLDAL	LILLESAND	1) JA
10	VEST-AGDER		
100304	SUNDSODDEN	FARSUND	2) NEI
100403	FLEKKEFJORD	FLEKKEFJORD	1) JA
101402	HEISEL	VENNESLA	2) NEI
110102	FOTLAND RENSEANLEGG	EIGERSUND	2) NEI
110103	HELLVIK	EIGERSUND	2) NEI
110602	VÅR FRELSERS GRAVLUND	HAUGESUND	2) NEI
110603	TORGERSVIK	HAUGESUND	2) NEI
110605	SAKKESTADVIKEN	HAUGESUND	2) NEI
111100	LILLETANGEN	SOKNDAL	1) JA
111105	HAUGEOMRÅDET	SOKNDAL	2) NEI
111106	ÅROS	SOKNDAL	2) NEI
112005	KLEPP-HÅ/NÆRBO	KLEPP	2) NEI
112104	TIME, PÅSLIPP VIK R.A.	TIME	2) NEI
112105	NÆRBØ	TIME	2) NEI
112106	FIGGJO, TILKN. SNJ	TIME	2) NEI
112400	SOLA, PÅSLIPP SNJ.	SOLA	2) NEI
112903	MÆLE	FORSAND	2) NEI
113417	STOLANE, ERFJORD	SULDAL	2) NEI
114202	POFRICO A/S	RENNESØY	1) JA
114204	FINNESAND	RENNESØY	2) NEI
114205	ELTERVÅG	RENNESØY	2) NEI
114210	VAULA NÆRINGSOMRÅDE	RENNESØY	2) NEI
114900	RUSNESET	KARMØY	2) NEI
114901	GOFARNESET	KARMØY	2) NEI
114903	BØ	KARMØY	2) NEI
114904	NORHEIM	KARMØY	2) NEI
114905	VORMEDAL	KARMØY	2) NEI
114906	SNIK	KARMØY	2) NEI
114907	STORESUND	KARMØY	2) NEI
114908	VIKEN	KARMØY	2) NEI
114909	OSNESHAVN	KARMØY	2) NEI
114910	VISNES	KARMØY	2) NEI
114911	KVALAVÅG	KARMØY	2) NEI
114912	SEVIKEVIK	KARMØY	2) NEI
114913	MANNESHAVN	KARMØY	2) NEI
114914	SÆVELANDSVIK	KARMØY	2) NEI
114915	TJØSVOLLSJØEN	KARMØY	2) NEI
114916	OLIVERSBUKT	KARMØY	2) NEI
114917	FERKINGSTAD	KARMØY	2) NEI
114918	SANDVE	KARMØY	2) NEI
114919	HÅLANDSJØEN	KARMØY	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

114920	VÅGEN - VARDE	KARMØY	2) NEI
114921	VIKESJØEN	KARMØY	2) NEI
114922	BLIKSHAVN	KARMØY	2) NEI
114923	BRÅTAFELTET	KARMØY	2) NEI
114924	SKJÆRSUND	KARMØY	2) NEI
114925	DOLE	KARMØY	2) NEI
114926	HEST	KARMØY	2) NEI
114927	KOLNES	KARMØY	2) NEI
114928	RØYKSUND	KARMØY	2) NEI

12 HORDALAND

120102	ALVØEN	BERGEN	2) NEI
120120	BØNESBERGET SLAMAVSKILLER	BERGEN	1) JA
120121	SLAMAVSKILLER KRÅKENES	BERGEN	1) JA
120122	SLAMAVSKILLER FAGERNES BAD	BERGEN	1) JA
120128	ARNA BRUK	BERGEN	1) JA
120129	LONE SKOLER	BERGEN	1) JA
120144	NORDHEIM SLAMAVSKILLER	BERGEN	2) NEI
121100	KYRPING	ETNE	2) NEI
121101	MÆLAND	ETNE	2) NEI
121903	EIDESNESET	BØMLO	2) NEI
121907	NESOLEN, ØKLAND	BØMLO	2) NEI
122100	AKER STORD I	STORD	2) NEI
122101	AKER STORD II	STORD	2) NEI
122200	FITJAR SENTRUM	FITJAR	2) NEI
122202	FISKANESET I	FITJAR	2) NEI
122203	FISKANESET II	FITJAR	2) NEI
122300	VÅGSMARKA	TYSNES	1) JA
122301	KLOKKARGARDEN	TYSNES	1) JA
122304	LUNDEHAUGEN I	TYSNES	2) NEI
122305	LUNDEHAUGEN II	TYSNES	2) NEI
122306	LUNDE SENTRUM	TYSNES	2) NEI
122307	UGGDAL SENTRUM	TYSNES	2) NEI
122308	UGGDALSEIDET	TYSNES	2) NEI
123101	KLOKKARGARDEN	ULLENSVANG	1) JA
123103	NORDNES	ULLENSVANG	2) NEI
123106	ULLENSVANG GJESTHEIM	ULLENSVANG	1) JA
123200	BLURNESET	EIDFJORD	2) NEI
123502	REKVE, BULKEN	VOSS	2) NEI
123524	FRAMNES	VOSS	2) NEI
123525	MORKVE	VOSS	2) NEI
123526	HIRTELID	VOSS	2) NEI
123801	BREIEVNE	KVAM	2) NEI
123804	MUNDHEIM, SALBUVIK	KVAM	2) NEI
124309	OSELV	OS	2) NEI
124316	HEGGLANDSDALEN	OS	2) NEI
124602	LANDRO	FJELL	2) NEI
124603	VINDENES	FJELL	2) NEI
124604	MATHOPEN	FJELL	2) NEI
124605	KNAPPSKOG	FJELL	2) NEI
124606	STORSTEIN	FJELL	2) NEI
124607	HJELTERYGGEN	FJELL	2) NEI
124608	SØRE BJØRØY	FJELL	2) NEI
124609	LIE	FJELL	2) NEI
124619	SKÅLEVIK	FJELL	2) NEI
124620	NORDRE BJØRØY	FJELL	2) NEI
124703	RAMSØY	ASKØY	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

124706	MARIKOVNESET	ASKØY	2) NEI
124707	MARIKOVEN	ASKØY	2) NEI
124708	TRÆET	ASKØY	2) NEI
124722	INDRE STORVIKA (PØYLA)	ASKØY	2) NEI
124723	HANØY	ASKØY	2) NEI
124724	SETERSTØLSVIKA	ASKØY	2) NEI
124725	HERDLA GRAVPLASS	ASKØY	2) NEI
124726	VESTL. BLINDEFORBUND FERIEHJEM	ASKØY	2) NEI
125102	STANGHELLE	VAKSDAL	2) NEI
125103	SANDEN	VAKSDAL	2) NEI
125104	STAMNESHELLA	VAKSDAL	3) UKJENT
125205	MØ	MODALEN	2) NEI
125305	HAMRE II	OSTERØY	1) JA
125306	GATLAND	OSTERØY	2) NEI
125602	FREKHAUG SENTRUM SØR	MELAND	2) NEI
125603	FREKHAUG SENTRUM NORD	MELAND	2) NEI
125611	ØVREBØEN	MELAND	2) NEI
125612	ORRHØIEN BUSTADFELT I	MELAND	2) NEI
125613	BEITINGEN	MELAND	2) NEI
125614	DALEMARKA	MELAND	2) NEI
125901	RONGESUND	ØYGARDEN	2) NEI
125902	KNAPPEN NORD	ØYGARDEN	2) NEI
125903	NORSKE SHELL, KOLLSNES	ØYGARDEN	2) NEI
125904	HALVO. NO. SÆLE	ØYGARDEN	2) NEI
125905	BLOMGANGSTØ	ØYGARDEN	1) JA
126500	FLYNDREVÅGEN	FEDJE	2) NEI
126501	SLAREN	FEDJE	2) NEI
126600	HAUGSVÆR	MASFJORDEN	2) NEI
126601	YTRE HAUGSDAL	MASFJORDEN	2) NEI
126602	SANDNES VEST	MASFJORDEN	2) NEI
126603	YTRE HAUGSDAL I	MASFJORDEN	2) NEI
126604	HOSTEDAL	MASFJORDEN	2) NEI
126605	SANDNES AUST	MASFJORDEN	2) NEI
126606	KOMMUNEHUSET	MASFJORDEN	2) NEI
126607	STYKKET	MASFJORDEN	2) NEI
126608	SØRE-KVINGO	MASFJORDEN	2) NEI
14	SOGN OG FJORDANE		
140107	SOLHEIMSFELTET VEST	FLORA	2) NEI
140130	FLO28 GADDEVÅGEN (29-30-31)	FLORA	2) NEI
140132	BRANDSØY	FLORA	2) NEI
141100	ORKNES	GULEN	2) NEI
141101	BYRKNES, BARVÅGEN	GULEN	2) NEI
141102	HOVDEN	GULEN	2) NEI
141103	TYNNING, BREKKE	GULEN	2) NEI
141104	LIHAUG II	GULEN	2) NEI
141106	HYTTEFELT, YNNESDAL	GULEN	2) NEI
141107	IVAR K. BOTNEN, CAMPING	GULEN	2) NEI
141115	SLOVÅG 1	GULEN	2) NEI
141116	SLOVÅG 2	GULEN	2) NEI
141117	SLOVÅG 3	GULEN	2) NEI
141205	FURREVIK	SOLUND	2) NEI
141307	SØRBØVÅG	HYLLESTAD	2) NEI
141309	SOLÅS PLAST	HYLLESTAD	1) JA
141601	ALVÆRA MISJONSSENTER	HØYANGER	2) NEI
141603	STORDALEN HYTTEGREND	HØYANGER	2) NEI
141615	LAVIK B (SKULEN)	HØYANGER	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

141616	LAVIK D	HØYANGER	2) NEI
141617	LAVIK G	HØYANGER	2) NEI
141618	LAVIK H	HØYANGER	2) NEI
141619	KYRKJEBØ TRONVIK F	HØYANGER	2) NEI
141621	KYRKJEBØ HÅLAND A	HØYANGER	2) NEI
141622	KYRKJEBØ AUSTREIM D	HØYANGER	2) NEI
141623	VADHEIM G	HØYANGER	2) NEI
141624	VADHEIM J	HØYANGER	2) NEI
141625	VADHEIM T	HØYANGER	2) NEI
141626	HØYANGER C (ELV NEDE)	HØYANGER	2) NEI
141627	HØYANGER D (ØST)	HØYANGER	1) JA
141628	HØYANGER E (HOVED)	HØYANGER	2) NEI
141629	HØYANGER F (INST)	HØYANGER	2) NEI
141800	BALESTRAND SENTRUM, UM 1	BALESTRAND	2) NEI
141802	VETLEFJORD UTLEIEHYTTER	BALESTRAND	2) NEI
141803	LUNDE VED DRAGSVIK	BALESTRAND	2) NEI
141804	KVIKNE'S HOTEL	BALESTRAND	2) NEI
141806	HAMRANE HYTTEOMRÅDE	BALESTRAND	1) JA
141810	DRAGSVIK FJORDHOTELL	BALESTRAND	2) NEI
141900	TINGHUSET (C)	LEIKANGER	2) NEI
141901	LUNDENE (D)	LEIKANGER	2) NEI
141902	HERMANSVERK (E)	LEIKANGER	2) NEI
142000	KYRKJETEIGEN UTLEIGEHYTTER	SOGNDAL	2) NEI
142004	SOGNDAL SENTRUM U2	SOGNDAL	2) NEI
142005	SOGNDAL SENTRUM U3	SOGNDAL	2) NEI
142007	KAUPANGER U6	SOGNDAL	2) NEI
142102	AURLANDSVANGEN	AURLAND	2) NEI
142105	FLÅM	AURLAND	2) NEI
142203	MARISTUEN CAMPING	LÆRDAL	2) NEI
142204	BORGUND HYTTESENER	LÆRDAL	2) NEI
142206	BJORAKER CAMPING	LÆRDAL	2) NEI
142207	VINDEDALEN CAMPING	LÆRDAL	2) NEI
142209	MARISTUA HOTELL	LÆRDAL	2) NEI
142603	CAMPING, A.MOLLAND	LUSTER	1) JA
142605	DALE TETTSTAD	LUSTER	2) NEI
142606	SKJOLDEN HOTELL	LUSTER	1) JA
142608	NYMOEN CAMPING	LUSTER	1) JA
142625	TORVIS HOTELL	LUSTER	2) NEI
142627	HARASTØLEN, HOVUDBYGNING	LUSTER	2) NEI
142628	HARASTØLEN, SØSTERHEIM	LUSTER	2) NEI
142801	KVAMMEN BUSTADOMRÅDE	ASKVOLL	2) NEI
142803	GROV BUSTADOMRÅDE	ASKVOLL	2) NEI
142902	DALE	FJALER	2) NEI
143206	BRULANDSVINGEN	FØRDE	2) NEI
143207	VETREIENE BUSTADFELT	FØRDE	2) NEI
143301	SENTRUM VEST	NAUSTDAL	1) JA
143302	LIABØ	NAUSTDAL	2) NEI
143803	SANDE I	BREMANGER	2) NEI
143805	BSA	BREMANGER	2) NEI
143808	LANGNESET VEST	BREMANGER	2) NEI
143809	LANGENESET AUST	BREMANGER	2) NEI
143810	BREIVIKA	BREMANGER	2) NEI
143812	NAUSTNESET	BREMANGER	2) NEI
143814	SVELGEN SENTRUM	BREMANGER	2) NEI
143815	ELKEM AS	BREMANGER	2) NEI
143900	ALMENNINGEN	VÅGSØY	2) NEI
143902	NORDFJORD INDREM. U.SENTER	VÅGSØY	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

143903	OKSHOLEN-TENNEBØ BUSTADFELT	VÅGSØY	1) JA
143905	KVALHEIM	VÅGSØY	2) NEI
143908	TROLLEBØ	VÅGSØY	2) NEI
143909	MÅLØY	VÅGSØY	2) NEI
143910	RAUDEBERG	VÅGSØY	2) NEI
144104	SNEIDENESET, KJØDEPOLLEN	SELJE	2) NEI
144400	GRODÅS TETTSTAD	HORNINDAL	2) NEI
144402	RAFTEVOLL HOTELL	HORNINDAL	2) NEI
144500	STRAUME TETTSTAD	GLOPPEN	2) NEI
144501	NESHOLMEN UNGDOMSHEIM	GLOPPEN	2) NEI
144502	BREIMSHALLEN	GLOPPEN	2) NEI
144901	UTVIK SA2 (BRULAND BUSTADFELT)	STRYN	2) NEI
144903	VIKING CAMPING	STRYN	2) NEI
144904	OLDEN SA1 (MURISTRANDA)	STRYN	2) NEI
144908	SANDE CAMPING, LOEN	STRYN	2) NEI
144909	TJUGEN CAMPING, LOEN	STRYN	2) NEI
144910	FLÅTEN UTLEIGEHYTTTER	STRYN	3) UKJENT
144911	LOVATN CAMPING	STRYN	2) NEI
144916	TONNINGSGROVA	STRYN	1) JA
144919	INNVIK SA3	STRYN	2) NEI
144922	OLDEVATN CAMPING	STRYN	2) NEI
144923	STRYNSVATN CAMPING	STRYN	2) NEI
144924	RAKE CAMPING	STRYN	2) NEI
144925	OLDEN FJORDHOTELL	STRYN	2) NEI

15 MØRE OG ROMSDAL

150202	RA3 OPPDØL	MOLDE	2) NEI
150203	RA3B HJELSET	MOLDE	1) JA
150204	RA4 KLEIVE	MOLDE	2) NEI
150206	RA5 TALSET	MOLDE	2) NEI
150207	RA6 RØVIKA	MOLDE	2) NEI
150209	RA8 HAVNVIKA	MOLDE	2) NEI
150211	RA10 BOLSØYA	MOLDE	2) NEI
150302	HEINSAGATA	KRISTIANSUND	2) NEI
150303	LØKKEMYRA	KRISTIANSUND	2) NEI
150304	JONASSENSKJÆRVA	KRISTIANSUND	2) NEI
150305	DUNKERSUNDET	KRISTIANSUND	2) NEI
150306	HAGELIN	KRISTIANSUND	2) NEI
150308	MYRA	KRISTIANSUND	2) NEI
150309	KARIHOLA	KRISTIANSUND	2) NEI
150310	VUGGA	KRISTIANSUND	2) NEI
150311	BYSKOGEN	KRISTIANSUND	2) NEI
150312	SKORPA	KRISTIANSUND	2) NEI
150400	NAKKEVIKA	ÅLESUND	2) NEI
150402	GRAUTNESET	ÅLESUND	2) NEI
150404	BLINDHEIMSBREIVIKA 105	ÅLESUND	2) NEI
150405	BLINDHEIMSBREIVIKA 106	ÅLESUND	2) NEI
150407	RABBEVÅGEN	ÅLESUND	2) NEI
150408	VEGSUNDET	ÅLESUND	2) NEI
150409	SVENESET	ÅLESUND	2) NEI
150410	FLISNES	ÅLESUND	2) NEI
150411	FLISNES 116	ÅLESUND	2) NEI
150412	EMBLEM 117	ÅLESUND	2) NEI
150413	EMBLEM 118	ÅLESUND	2) NEI
150414	EMBLEM 119	ÅLESUND	2) NEI
150415	EMBLEM 120	ÅLESUND	2) NEI
150416	RA17 TØRLA	ÅLESUND	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

150418	NØRVØY 68, SØRNESET	ÅLESUND	1) JA
150419	KATAVÅGEN	ÅLESUND	2) NEI
150425	KLOKKERSUNDET	ÅLESUND	2) NEI
150426	GRØNVIKA 81	ÅLESUND	2) NEI
150427	GRØNVIKA 82	ÅLESUND	2) NEI
150428	BOGNESET 83	ÅLESUND	2) NEI
150429	BOGNESET 84	ÅLESUND	2) NEI
150430	BOGNESET 85	ÅLESUND	2) NEI
150431	BOGNESET 86	ÅLESUND	2) NEI
150432	BOGNESET 87	ÅLESUND	2) NEI
150433	BOGNESET 88	ÅLESUND	2) NEI
150434	ASPØY 26	ÅLESUND	1) JA
150435	ASPØY 27	ÅLESUND	2) NEI
150436	ASPØY 28	ÅLESUND	1) JA
150437	ASPØY 32	ÅLESUND	2) NEI
150438	ASPØY 33	ÅLESUND	2) NEI
150439	ASPØY 34	ÅLESUND	2) NEI
150440	ASPØY 35	ÅLESUND	2) NEI
150441	ASPØY 36	ÅLESUND	2) NEI
150442	NØRVØY 49	ÅLESUND	2) NEI
150443	NØRVØY 50	ÅLESUND	2) NEI
150444	NØRVØY 59	ÅLESUND	2) NEI
150445	NØRVØY 60	ÅLESUND	2) NEI
150446	NØRVØY 51	ÅLESUND	2) NEI
150448	NØRVØY 67	ÅLESUND	1) JA
150449	NØRVØY 52	ÅLESUND	2) NEI
150450	HOFFLAND	ÅLESUND	2) NEI
150451	VIK	ÅLESUND	2) NEI
150452	MYKLEBUST	ÅLESUND	2) NEI
150453	ELLINGSØY VEST	ÅLESUND	2) NEI
150454	SÆVOLLEN 2	ÅLESUND	2) NEI
150455	SÆVOLLEN 4	ÅLESUND	2) NEI
150456	HESSA 5	ÅLESUND	2) NEI
150457	HESSA 6	ÅLESUND	2) NEI
150458	HESSA 7	ÅLESUND	2) NEI
150459	HESSA 8	ÅLESUND	2) NEI
150460	HESSA 11	ÅLESUND	2) NEI
150461	HESSA 12	ÅLESUND	2) NEI
150462	HESSA 13	ÅLESUND	2) NEI
150463	KLEIVANE	ÅLESUND	2) NEI
150465	ASPØY 24	ÅLESUND	2) NEI
150466	ASPØY 25	ÅLESUND	2) NEI
151503	NERLANDSØY/KVALSUND	HERØY	2) NEI
151504	FOSNAVÅG	HERØY	2) NEI
151905	KALVATN	VOLDA	2) NEI
152000	A1, BARSTADVIK	ØRSTA	2) NEI
152001	A2, BARSTADVIK	ØRSTA	2) NEI
152002	B1, N. VARTDAL	ØRSTA	2) NEI
152003	B2, N. VARTDAL	ØRSTA	2) NEI
152004	B3, N. VARTDAL	ØRSTA	2) NEI
152005	B4, N. VARTDAL	ØRSTA	2) NEI
152006	C1, VARTDAL	ØRSTA	2) NEI
152007	C2, VARTDAL	ØRSTA	2) NEI
152008	D1, LIADALSBYGDA	ØRSTA	2) NEI
152009	D2, LIADALSBYGDA	ØRSTA	2) NEI
152010	D3, LIADALSBYGDA	ØRSTA	2) NEI
152011	H1, ØRSTA	ØRSTA	1) JA

Vedlegg 11: Forts.

152013	H4, ØRSTA	ØRSTA	2) NEI
152014	H5, ØRSTA	ØRSTA	1) JA
152015	H6, ØRSTA	ØRSTA	2) NEI
152016	H7, ØRSTA	ØRSTA	2) NEI
152017	H8, ØRSTA	ØRSTA	2) NEI
152018	H9, ØRSTA	ØRSTA	2) NEI
152019	H11, ØRSTA	ØRSTA	2) NEI
152020	H12, ØRSTA	ØRSTA	2) NEI
152021	I-R1, SÆBØ	ØRSTA	2) NEI
152022	I3, SÆBØ	ØRSTA	2) NEI
152023	I4, SÆBØ	ØRSTA	2) NEI
152024	I5, SÆBØ	ØRSTA	2) NEI
152025	IR6, SÆBØ	ØRSTA	2) NEI
152503	U123	STRANDA	2) NEI
152508	U172	STRANDA	1) JA
152510	U10	STRANDA	2) NEI
152513	U31	STRANDA	2) NEI
152514	U32	STRANDA	2) NEI
152516	STRANDA U19	STRANDA	2) NEI
152600	UTSLEPP B	STORDAL	1) JA
152601	UTSLEPP F	STORDAL	1) JA
152602	UTSLEPP G	STORDAL	1) JA
152603	UTSLEPP H	STORDAL	2) NEI
152604	UTSLEPP E	STORDAL	1) JA
152605	UTSLEPP D	STORDAL	1) JA
152606	UTSLEPP C	STORDAL	1) JA
152607	UTSLEPP A	STORDAL	2) NEI
152608	UTSLEPP I	STORDAL	2) NEI
152609	UTSLEPP J	STORDAL	2) NEI
152610	UTSLEPP K (DYRKORN)	STORDAL	2) NEI
152900	STORFJORDEN	SKODJE	2) NEI
153505	TRESFJORD	VESTNES	2) NEI
153506	SKORGENES	VESTNES	2) NEI
153508	FIKSDAL	VESTNES	2) NEI
153509	REKDAL	VESTNES	2) NEI
154300	EIDSVÅG I	NESSET	1) JA
154302	EIDSVÅG III	NESSET	2) NEI
154303	DYVIK	NESSET	2) NEI
154305	RAUDSAND (U6)	NESSET	2) NEI
154307	RAUDSAND (U8)	NESSET	2) NEI
154308	EIDSØRA	NESSET	2) NEI
154310	VISTDAL	NESSET	2) NEI
155101	VEVANG, U5	EIDE	2) NEI
155102	GAUSTAD, U6	EIDE	2) NEI
155103	GAUTVIK, U7	EIDE	2) NEI
155104	ØRJAVIK, U8	EIDE	2) NEI
155105	LYNGSTAD, U9	EIDE	2) NEI
155106	JØRGENVÅG, U10	EIDE	2) NEI
155107	VISNES, U11	EIDE	2) NEI
155108	EIDE, U14	EIDE	2) NEI
155109	EIDE, U15	EIDE	2) NEI
155110	EIDE, U16	EIDE	2) NEI
155111	SVANVIKEN, U17	EIDE	2) NEI
155112	STRAND, U18	EIDE	2) NEI
155113	STRAND, U19	EIDE	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

16	SØR-TRØNDELAG		
161300	AA - KROKSTADORA	SNILLFJORD	2) NEI
162415	HASSELVIKA	RISSA	2) NEI
163400	LØNSET	OPPDAL	2) NEI
163401	DRIVA	OPPDAL	2) NEI
17	NORD-TRØNDELAG		
171803	SETER INDUSTRI	LEKSVIK	2) NEI
18	NORDLAND		
180405	HAMMERVIKA	BODØ	2) NEI
180406	BREIVIKA	BODØ	2) NEI
180407	LANGSTRANDA	BODØ	2) NEI
180409	VESTRE HAVN I	BODØ	2) NEI
180410	VESTRE HAVN II	BODØ	2) NEI
180411	HANGÅSVIKA	BODØ	2) NEI
180412	BODØSJØEN I	BODØ	2) NEI
180414	BODØSJØEN II	BODØ	2) NEI
180415	KLOKSTAD	BODØ	2) NEI
180416	STOKKVIKA	BODØ	2) NEI
180417	HUNSTADMOEN I	BODØ	2) NEI
180418	HUNSTADMOEN II	BODØ	2) NEI
180420	SKAUG	BODØ	2) NEI
180422	KJERRINGØY	BODØ	2) NEI
180423	STEINVOLLEN	BODØ	2) NEI
180424	RIPNES	BODØ	2) NEI
180425	KAPSTØ	BODØ	2) NEI
180426	HELLEVIK	BODØ	2) NEI
180501	BJERKVIK	NARVIK	2) NEI
180504	EMMENES	NARVIK	2) NEI
180506	ELVEGARD/STONGMO	NARVIK	2) NEI
180507	ELVEGÅRD SKOLE	NARVIK	2) NEI
180508	DJUPVIK/INDUSTRI	NARVIK	2) NEI
180509	FAGERJORD	NARVIK	2) NEI
180510	DJUPVIKFYLLING 1 OG 2	NARVIK	2) NEI
180512	HAVNA	NARVIK	2) NEI
181200	NORDBOTNET	SØMNA	2) NEI
181201	BERG	SØMNA	2) NEI
181202	URSFJORDEN	SØMNA	2) NEI
181203	SØRBOTNET	SØMNA	2) NEI
181204	SØMNA, NORDVEST	SØMNA	2) NEI
181205	BREKK	SØMNA	2) NEI
181206	VIK	SØMNA	2) NEI
181207	ÅNNVIK/OLSVIK	SØMNA	2) NEI
181208	HJELMSET	SØMNA	2) NEI
181209	SUND	SØMNA	2) NEI
181210	SØMNA, SORVEST	SØMNA	2) NEI
181211	KVALØYA	SØMNA	2) NEI
181504	HONGSET	VEGA	2) NEI
181505	VIKA II	VEGA	2) NEI
181507	RØRØY	VEGA	2) NEI
182001	ALSTAHAUG	ALSTAHAUG	2) NEI
182202	LEVANG	LEIRFJORD	2) NEI
182209	FAGERVIKA	LEIRFJORD	2) NEI
182401	MOSJØEN	VEFSN	2) NEI
182700	LØKTA	DØNNA	2) NEI
182701	BJØRN	DØNNA	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

182702	NORDØYVÅGEN	DØNNA	2) NEI
182703	VANDVE	DØNNA	2) NEI
182704	ÅKER	DØNNA	2) NEI
182705	STAVSENG	DØNNA	2) NEI
182706	SOLFJELLSJØEN	DØNNA	2) NEI
182707	GLEIN	DØNNA	2) NEI
182708	BRYGGEVIK	DØNNA	2) NEI
182709	VÅG	DØNNA	2) NEI
182800	SJÅBERGET 1	NESNA	2) NEI
182801	SJÅBERGET 2	NESNA	2) NEI
182802	HAVNEOMRÅDET NORD	NESNA	2) NEI
182803	HAVNEOMRÅDET SØR 1	NESNA	2) NEI
182804	HAVNEOMRÅDET SØR 2	NESNA	2) NEI
182805	SYKEHJEMSKLOAKKEN	NESNA	2) NEI
182806	HOVEDKLOAKK HUSBY	NESNA	2) NEI
183306	STORFORSHEI	RANA	1) JA
183409	INDRE KVARØY	LURØY	2) NEI
183410	STOKKVÅGEN	LURØY	2) NEI
183500	TRÆNA	TRÆNA	2) NEI
183501	TRÆNA	TRÆNA	2) NEI
183701	ORNES (1)	MELØY	2) NEI
183702	ORNES (2)	MELØY	2) NEI
183704	ORNES (4)	MELØY	2) NEI
183705	ORNES (5)	MELØY	2) NEI
183706	ORNES (6)	MELØY	2) NEI
183707	ORNES (7)	MELØY	2) NEI
183708	ORNES (8)	MELØY	2) NEI
183709	ORNES (9)	MELØY	2) NEI
183710	ORNES (10)	MELØY	2) NEI
183711	ORNES (11)	MELØY	2) NEI
183713	ORNES (13)	MELØY	2) NEI
183715	ORNES (15)	MELØY	2) NEI
183717	ORNES (17)	MELØY	2) NEI
183725	NORDTUN	MELØY	2) NEI
183736	DALBAKKEN, MELØYA	MELØY	2) NEI
183738	HØYSTØEN, BOLGA	MELØY	2) NEI
183739	SKIPPERVIKA, BOLGA	MELØY	2) NEI
183740	HAMNA, BOLGA	MELØY	2) NEI
183742	PERSVIKA, BOLGA	MELØY	2) NEI
183800	KJØPSTAD	GILDESKÅL	2) NEI
183801	MEVIK	GILDESKÅL	2) NEI
183802	LEKANGER	GILDESKÅL	2) NEI
183803	MÅRNES	GILDESKÅL	2) NEI
183804	NYGÅRDSJØEN	GILDESKÅL	2) NEI
183805	INNDYR	GILDESKÅL	2) NEI
184004	HALSMOEN	SALTDAL	2) NEI
184100	SULITJELMA	FAUSKE	2) NEI
184101	MOEN	FAUSKE	2) NEI
184104	ØVRE LEIFSET	FAUSKE	2) NEI
184105	NEDRE LEIFSET	FAUSKE	2) NEI
184106	VASKERMOEN	FAUSKE	2) NEI
184107	FAUSKE TETTSTED	FAUSKE	2) NEI
184108	RØVIKA	FAUSKE	2) NEI
184110	HELKOG	FAUSKE	2) NEI
184900	TRANØY	HAMARØY	2) NEI
184901	SKUTVIK	HAMARØY	2) NEI
184902	INNHAVET	HAMARØY	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

185000	DRAG	TYSFJORD	2) NEI
185001	KJØPSVIK	TYSFJORD	2) NEI
185202	FJELLDAL (NORGES BRANNSKOLE)	TJELDSUND	2) NEI
185204	FJELLDAL (RAMSTAD)	TJELDSUND	2) NEI
185205	KONGSVIK	TJELDSUND	2) NEI
185206	HÅRVIK	TJELDSUND	2) NEI
185400	BALLANGEN SENTRUM/BJORKÅSEN	BALLANGEN	2) NEI
185700	VÆRØY	VÆRØY	2) NEI
185900	RAMBERG	FLAKSTAD	2) NEI
186500	KABELVÅG	VÅGAN	2) NEI
186501	SKROVA	VÅGAN	2) NEI
186502	HENNINGSVÆR	VÅGAN	2) NEI
186503	SVOLVÆR	VÅGAN	2) NEI
186600	HENNES	HADSEL	2) NEI
186601	GRYTTING	HADSEL	2) NEI
186602	SANDNES	HADSEL	2) NEI
186603	FISKEBØL	HADSEL	2) NEI
186604	MELBU	HADSEL	2) NEI
186605	STOKMARKNES	HADSEL	2) NEI
186700	STRAUME	BØ	2) NEI
186701	EIDET	BØ	2) NEI
186702	STEINE	BØ	2) NEI
187002	SORTLAND SONE 1	SORTLAND	2) NEI
187005	HOLMEN	SORTLAND	2) NEI
187006	SORTLAND SONE 2	SORTLAND	2) NEI
187007	GRIMSBØGEN	SORTLAND	2) NEI
187008	HOLMSTAD	SORTLAND	2) NEI
187009	MAURNES	SORTLAND	2) NEI
187010	KLEIVA	SORTLAND	2) NEI
187011	SIGERFJORD SONE 1	SORTLAND	2) NEI
187012	SIGERFJORD SONE 2	SORTLAND	2) NEI
187013	SIGERFJORD SONE3	SORTLAND	2) NEI
187014	LILAND	SORTLAND	2) NEI
187015	LEIRBOGEN	SORTLAND	2) NEI
187016	SORTLAND SONE 4	SORTLAND	2) NEI
187017	BLOKKEN SONE 1	SORTLAND	2) NEI
187018	BLOKKEN SONE 2	SORTLAND	2) NEI
187019	NYGÅRD	SORTLAND	2) NEI
187020	VALFJORD	SORTLAND	2) NEI
187021	FROSKELAND	SORTLAND	2) NEI
187022	BØSTRAND	SORTLAND	2) NEI
187023	NORDNES	SORTLAND	2) NEI
187024	BØNES	SORTLAND	2) NEI
187025	STEIRO	SORTLAND	2) NEI
187026	SORTLAND SONE 3	SORTLAND	2) NEI
187027	SORTLAND SONE 6	SORTLAND	2) NEI
187100	ANDENES	ANDØY	2) NEI
187101	BLEIK	ANDØY	2) NEI
187102	NORDMELA	ANDØY	2) NEI
187103	DVERBERG	ANDØY	2) NEI
187104	ÅSE	ANDØY	2) NEI
187105	RISØYHAMN	ANDØY	2) NEI
187409	TIND	MOSKENES	2) NEI
187410	MOSKENES	MOSKENES	2) NEI
187411	HAMNØY	MOSKENES	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

19	TROMS		
190108	BROKVIK-HALSEBØ	HARSTAD	2) NEI
190109	HARSTAD SENTRUM	HARSTAD	2) NEI
190110	TRONDENES	HARSTAD	2) NEI
190111	RØDSKJÆR	HARSTAD	2) NEI
190112	KILBOTN	HARSTAD	2) NEI
190113	ÅRBOGEN	HARSTAD	2) NEI
190114	ERVIK	HARSTAD	2) NEI
190115	STORNES	HARSTAD	2) NEI
190210	SLETTEVA	TROMSØ	2) NEI
190212	GIMLE	TROMSØ	2) NEI
190213	OLDERVIK	TROMSØ	2) NEI
190214	TROMSDALEN	TROMSØ	2) NEI
190215	TOMASJORD	TROMSØ	2) NEI
190216	SORGENFRI	TROMSØ	2) NEI
190217	HAMNA	TROMSØ	2) NEI
190218	NORRØNA	TROMSØ	2) NEI
190219	LANGNES	TROMSØ	2) NEI
190220	KROKEN	TROMSØ	2) NEI
190221	MOVICA	TROMSØ	2) NEI
190222	SOMMARØY	TROMSØ	2) NEI
190223	BUKTELIA	TROMSØ	2) NEI
190224	ERSFJORDBOTN NORD	TROMSØ	2) NEI
190225	ERSFJORDBOTN SØR	TROMSØ	2) NEI
190226	TRONDJORD	TROMSØ	2) NEI
191104	BORKENES SOR	KVÆFJORD	2) NEI
191105	TRASTAD	KVÆFJORD	2) NEI
191301	EVENSKJÆR	SKÅNLAND	2) NEI
191302	GROV	SKÅNLAND	2) NEI
191303	SANDSTRAND	SKÅNLAND	2) NEI
191304	TOVIK	SKÅNLAND	2) NEI
191500	NERGÅRDSVIKA	BJARKØY	2) NEI
191501	NERGÅRDHAMN	BJARKØY	2) NEI
191502	GAMMELHAMN	BJARKØY	2) NEI
191503	ALTEVIK	BJARKØY	2) NEI
191700	ÅNSTAD	IBESTAD	2) NEI
191701	BOLLA	IBESTAD	2) NEI
191702	BREIVOLL INDUSTRIOMRÅDE	IBESTAD	2) NEI
191703	HAMNVIK	IBESTAD	2) NEI
191704	IBESTAD	IBESTAD	2) NEI
191705	SKOG/BREIVOLL	IBESTAD	2) NEI
191900	GRATANGSBOTN	GRATANGEN	2) NEI
191902	ÅRSTEIN	GRATANGEN	2) NEI
191903	SORTEBEKK	GRATANGEN	2) NEI
191904	HELLARBOGEN	GRATANGEN	2) NEI
192200	ELVEMO-LØVLI	BARDU	2) NEI
192204	VIKINGKRYSSSET	BARDU	2) NEI
192205	HUNDTORP INFILTRASJONSANLEGG	BARDU	2) NEI
192300	SJØVEGAN U1	SALANGEN	2) NEI
192301	SJØVEGAN U3	SALANGEN	2) NEI
192302	SJØVEGAN U4	SALANGEN	2) NEI
192303	SALANGSVERKET	SALANGEN	2) NEI
192304	MELÉN	SALANGEN	2) NEI
192305	LABERG	SALANGEN	2) NEI
192505	STRAUMEN	SØRREISA	2) NEI
192506	LANGHÅGAN	SØRREISA	2) NEI
192507	BAKKEJORD	SØRREISA	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

192600	BROSTADBOTN	DYRØY	2) NEI
192601	ESPENES	DYRØY	2) NEI
192702	VANGSVIK	TRANØY	2) NEI
192703	STONGLANDSEIDET	TRANØY	2) NEI
192704	SKROLSVIK	TRANØY	2) NEI
192705	RØDSAND	TRANØY	2) NEI
192800	GRYLLEFJORD	TORSKEN	2) NEI
192801	TORSKEN	TORSKEN	2) NEI
192802	MEDBY	TORSKEN	2) NEI
192803	GRUNNFARNES	TORSKEN	2) NEI
192804	SIFJORD	TORSKEN	2) NEI
192805	FLAKSTADVÅG	TORSKEN	2) NEI
192903	MEFJORDVÆR	BERG	2) NEI
192904	SENJAHOPEN	BERG	2) NEI
193100	FINNSNES	LENVIK	2) NEI
193101	FINNFJORDOMRÅDET	LENVIK	2) NEI
193102	STRAUMEN	LENVIK	2) NEI
193103	GIBOSTAD	LENVIK	2) NEI
193104	SILASAND	LENVIK	2) NEI
193105	HUSØY	LENVIK	2) NEI
193106	FJORDGÅRD	LENVIK	2) NEI
193107	BOTNHAMN	LENVIK	2) NEI
193108	BLOMLI	LENVIK	2) NEI
193300	LAKSVATN	BALSFJORD	2) NEI
193301	MESTERVIK	BALSFJORD	2) NEI
193302	SAND	BALSFJORD	2) NEI
193303	BERGNESET	BALSFJORD	2) NEI
193600	GAMNES	KARLSØY	2) NEI
193601	HANSNES A	KARLSØY	2) NEI
193602	HANSNES B	KARLSØY	2) NEI
193603	HANSNES C	KARLSØY	2) NEI
193604	VANNVÅG	KARLSØY	2) NEI
193605	KRISTOFFERVALEN	KARLSØY	2) NEI
193606	STAKKVIK	KARLSØY	2) NEI
193607	VANNAREID	KARLSØY	2) NEI
193808	HAMNESET	LYNGEN	2) NEI
193809	LENANGSØYRA	LYNGEN	2) NEI
193810	SØR LENANGEN	LYNGEN	2) NEI
193900	HATTENG	STORFJORD	2) NEI
194004	OLDERDALEN U3	KÅFJORD	2) NEI
194005	OLDERDALEN U4	KÅFJORD	2) NEI
194006	BIRTAVARRE	KÅFJORD	2) NEI
194007	DJUPVIK	KÅFJORD	2) NEI
194008	LØKVOLL (MANNDALEN)	KÅFJORD	2) NEI
194100	SKJERVØY	SKJERVØY	2) NEI
194102	HOLLENDERVIKA	SKJERVØY	2) NEI
194103	ÅRVIKSAND	SKJERVØY	2) NEI
194200	SANDBUKT	NORDREISA	2) NEI
20	FINNMARK		
200200	WARDØ, 1	WARDØ	2) NEI
200201	WARDØ, 2	WARDØ	2) NEI
200202	WARDØ, 3	WARDØ	2) NEI
200203	WARDØ, 4	WARDØ	2) NEI
200204	WARDØ, 5	WARDØ	2) NEI
200205	WARDØ, 6	WARDØ	2) NEI
200206	WARDØ, 7	WARDØ	2) NEI

Vedlegg 11: Forts.

200213	WARDØ, 14	WARDØ	2) NEI
200214	WARDØ, 15	WARDØ	2) NEI
200215	WARDØ, 16	WARDØ	2) NEI
200221	WARDØ, 22	WARDØ	2) NEI
200227	WARDØ, 28	WARDØ	2) NEI
200425	HØNSEBY SKOLE	HAMMERFEST	2) NEI
201114	LHPOLUOPPAL IV - VARS	KAUTOKEINO	2) NEI
201115	LHPOLUOPPAL V - GAINO	KAUTOKEINO	2) NEI
201207	APANES	ALTA	2) NEI
201208	BOSSEKOP-2	ALTA	2) NEI
201209	BETANIA	ALTA	2) NEI
201210	TELEGRAFKAIA-1	ALTA	2) NEI
201211	TELEGRAFKAIA-2	ALTA	2) NEI
201212	SKAIALUFT	ALTA	2) NEI
201213	TOLLEVIKA	ALTA	2) NEI
201218	BUKTA-HOVEDUTSLIPP	ALTA	2) NEI
201219	BUKTA-BULLKAIA	ALTA	2) NEI
201220	BUKTA-V/BUKTAVEIEN	ALTA	2) NEI
201713	KLUBBUKT	KVALSUND	2) NEI
202301	MEHAMN I	GAMVIK	2) NEI
202302	MEHAMN II	GAMVIK	2) NEI
202303	MEHAMN III	GAMVIK	2) NEI
202304	MEHAMN IV	GAMVIK	2) NEI
202305	MEHAMN V	GAMVIK	2) NEI
202307	GAMVIK I	GAMVIK	2) NEI
202308	GAMVIK II	GAMVIK	2) NEI
202309	GAMVIK III	GAMVIK	2) NEI
202310	GAMVIK IV	GAMVIK	2) NEI
202311	GAMVIK V	GAMVIK	2) NEI
202312	GAMVIK VI	GAMVIK	2) NEI
202313	GAMVIK VII	GAMVIK	2) NEI
202314	GAMVIK VIII	GAMVIK	2) NEI
202315	GAMVIK IX	GAMVIK	2) NEI
202401	A7	BERLEVÅG	2) NEI
202402	A8	BERLEVÅG	2) NEI
202403	A9	BERLEVÅG	2) NEI
202404	A10	BERLEVÅG	2) NEI
202405	A11	BERLEVÅG	2) NEI
202406	A12	BERLEVÅG	2) NEI
202407	A13	BERLEVÅG	2) NEI
202408	A14	BERLEVÅG	2) NEI
202409	KONGSFJORD, A1	BERLEVÅG	2) NEI
202410	KONGSFJORD, A2	BERLEVÅG	2) NEI
202702	NESSEBY TETTSTED II	NESSEBY	2) NEI
203005	ELVENES	SØR-VARANGER	2) NEI

Vedlegg 12: Anlegg som kjem ut med null utslepp som følgje av at dei manglar opplysningar om enten utsleppsmengde, konsentrasjon og vassmengde, hydraulisk belastning, talet på P.E. tilknytta eller renseprinsipp.

Fylkesnr/ anleggsnr	Fylke/ anlegg	Kommune
04	HEDMARK	
040200	SJØSTRAND CAMPING	KONGSVINGER
040201	SIGERNESSJØEN CAMPING OG HYTTE	KONGSVINGER
040202	LUNDERS'TER CAMPING	KONGSVINGER
040203	DRAGONMOEN CAMPINGPlass	KONGSVINGER
040301	GÅSBU KAFETERIA	HAMAR
041203	HYGGA FJELLKRO OG HANDEL	RINGSAKER
041205	SAMUELSTUEN CAMPING	RINGSAKER
041206	SOUG CAMPING	RINGSAKER
041208	RØNNING CAMPING	RINGSAKER
041209	RØYSHEIM ROM OG HYTTEUTLEIE	RINGSAKER
041502	ROKOSJØEN CAMPING	LØTEN
041503	VILLMARKSPORTEN CAMPING	LØTEN
041703	MALUNGEN GJESTEGÅRD	STANGE
041800	NYBERG FERIEHJEM	NORD-ODAL
041801	SONGNABBEN CAMPING	NORD-ODAL
042000	MOROKULIEN A/S	EIDSKOG
042002	MONTE BELLO HANDEL OG CAMPING	EIDSKOG
042003	NORDRE BELLINGEN CAMPING	EIDSKOG
042301	SOLØR TURIST- OG ALPINSENTER A	GRUE
042601	CAMPINGPlass PER FASTING	VÅLER
042704	ULVÅLIA CAMPING OG HYTTEUTLEIE	ELVERUM
042804	A/S FULUFJELLET ALPINSENTER	TRYSIL
042806	OSENSJØEN TURISTSENTER	TRYSIL
042807	TRYSIL KNUTS FJELLSENTER	TRYSIL
042808	TRYSIL KNUTS FJELLVERDEN	TRYSIL
042809	TRYSIL KNUTS FJELLVERDEN	TRYSIL
042810	TRYSIL KNUTS FJELLVERDEN	TRYSIL
042811	TRYSLINGEN TURISTSENTER ANS	TRYSIL
042812	STEINMO CAMPING	TRYSIL
042814	TRYSIL KRO OG CAMP	TRYSIL
042902	KVILE CAMPING	ÅMOT
042904	HOLMBO CAMPING	ÅMOT
042905	DESET TUNET A/S	ÅMOT
042906	NLF'S RIKSANLEGG	ÅMOT
042907	SANDVIKA CAMPING	ÅMOT
042908	ØSTRE ÆRA CAMPING	ÅMOT
042909	OSEN VANDRERHJEM/BERGET TURIST	ÅMOT
043002	SKOGLI HYTTEUTLEIE OG CAMPING	STOR-ELVDAL
043003	ENDEN FJELLSTUE	STOR-ELVDAL
043004	ATNASJØ KAFE OG HYTTESERVICE	STOR-ELVDAL
043005	SOLHAUG CAMPING	STOR-ELVDAL
043006	VANGEN CAMPING	STOR-ELVDAL
043007	RONDETUNET TURISTG RD	STOR-ELVDAL
043202	OTNES	RENDALEN
043203	CAMP BJØNTEGAARD	RENDALEN
043204	SJØLISAND FISKECAMP A/S	RENDALEN
043205	TYSLA CAMPING	RENDALEN

Vedlegg 12: Forts.

043206	VIKA CAMPING	RENDALEN
043207	AASHEIM HOTELL	RENDALEN
043209	LIA GÅRD	RENDALEN
043403	FEMUND VILLMARKSGREND VEL	ENGERDAL
043407	SØLENSTUA BENSIN OG SERVICE	ENGERDAL
043408	SØMÅDALEN CAMPING OG HYTTER	ENGERDAL
043411	ISTERFOSSEN CARAVAN OG FISKECA	ENGERDAL
043412	GALTEN GÅRD OG PENSJONAT	ENGERDAL
043413	FEMUND CANOE-CAMP	ENGERDAL
043414	OLDERSKOGEN NATUR-CAMP	ENGERDAL
043602	HUMMELFJELL CAMPING	TOLGA
043603	KVENNAN CAMPING A/S	TOLGA
043703	NYTRØEN CAMPING	TYNSET
043802	JUTULHOGGET A/S	ALVDAL
043803	BREISJØSETER TURISTHYTTE	ALVDAL
043906	NYVOLL CAMPING	FOLLDAL
043907	NIGARDSHØ FJELLGREND OG DALHOL	FOLLDAL
043908	BORKHUS HYTTER	FOLLDAL
043909	FOLLDAL FJELLSTUE	FOLLDAL
043910	STRAUMBU TURISTGARD	FOLLDAL
043911	SLETTEN GÅRD	FOLLDAL
044102	NARBUVOLL FJELLSTUE	OS
05	OPPLAND	
051700	VARPHAUGEN CAMPING	SEL
054008	FURUHEIMEN HYTTER OG CAMPING	SØR-AURDAL
06	BUSKERUD	
062800	RØDTANGEN	HURUM
07	VESTFOLD	
070201	NORDRE FOSS	HOLMESTRAND
070907	MELØMOEN	LARVIK
070908	DOLVEN	LARVIK
071100	AADNE	SVELVIK
08	TELEMARK	
082650	ATRÅ	TINN
11	ROGALAND	
110300	BYØYENE	STAVANGER
114210	VAULA NÆRINGSOMRÅDE	RENNESØY
12	HORDALAND	
123103	NORDNES	ULLENSVANG
125201	NEDRE HELLAND	MODALEN
126004	HELLANESET II	RADØY
14	SOGN OG FJORDANE	
141115	SLOVÅG 1	GULEN
141116	SLOVÅG 2	GULEN
141117	SLOVÅG 3	GULEN

Vedlegg 12: Forts.

141205	FURREVIK	SOLUND
141808	SOGNEFJORD VIKINGSENTER A/S	BALESTRAND
142627	HARASTØLEN, HOVUDBYGNING	LUSTER
142628	HARASTØLEN, SØSTERHEIM	LUSTER
143206	BRULANDSVINGEN	FØRDE
143207	VETREIENE BUSTADFELT	FØRDE
15	MØRE OG ROMSDAL	
154602	STRANDA	SANDØY
157201	JØRGENVÅG SLAMAVSKILLER	TUSTNA
16	SØR-TRØNDELAG	
163412	OPPDAL FJELLSKOLE	OPPDAL
17	NORD-TRØNDELAG	
173601	KORSVOLLAN	SNÅSA
18	NORDLAND	
180511	BEISFJORD	NARVIK
181505	VIKA II	VEGA
182202	LEVANG	LEIRFJORD
182207	KVITING / TVERLANDET	LEIRFJORD
182209	FAGERVIKA	LEIRFJORD
182401	MOSJØEN	VEFSN
183414	SLENESVIKA	LURØY
183500	TRÆNA	TRÆNA
184003	OVERLØP ROGNAN SENTRUM	SALTDAL
184005	HESTBRINKEN	SALTDAL
185600	KJERKTØNNA SILSTASJON	RØST
185601	KLAKKEN PUMPESTASJON	RØST
187000	SORTLAND SONE 5	SORTLAND
187001	JENNESSTAD	SORTLAND
187002	SORTLAND SONE 1	SORTLAND
187003	STRAND	SORTLAND
187004	JENNESTADOSEN	SORTLAND
187005	HOLMEN	SORTLAND
187006	SORTLAND SONE 2	SORTLAND
187007	GRIMSBOGEN	SORTLAND
187008	HOLMSTAD	SORTLAND
187009	MAURNES	SORTLAND
187010	KLEIVA	SORTLAND
187011	SIGERFJORD SONE 1	SORTLAND
187012	SIGERFJORD SONE 2	SORTLAND
187013	SIGERFJORD SONE3	SORTLAND
187014	LILAND	SORTLAND
187015	LEIRBOGEN	SORTLAND
187016	SORTLAND SONE 4	SORTLAND
187017	BLOKKEN SONE 1	SORTLAND
187018	BLOKKEN SONE 2	SORTLAND
187019	NYGÅRD	SORTLAND
187020	VALFJORD	SORTLAND
187021	FRØSKELAND	SORTLAND

Vedlegg 12: Forts.

187022	BØSTRAND	SORTLAND
187023	NORDNES	SORTLAND
187024	BØNES	SORTLAND
187025	STEIRO	SORTLAND
187026	SORTLAND SONE 3	SORTLAND
187027	SORTLAND SONE 6	SORTLAND

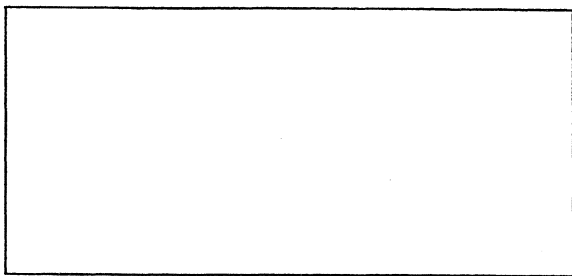
Vedlegg 13: Kommunar som manglar opplysningar eller har oppgjeve null på anlegg og personar i spreidd busetnad.

Fylkesnr/ kommunenr	Fylke/ kommune
06	BUSKERUD
0622	KRØDSHERAD
07	VESTFOLD
0722	NØTTERØY
10	VEST-AGDER
1034	HÆGEBOSTAD
11	ROGALAND
1151	UTSIRA
18	NORDLAND
1811	BINDAL
1816	VEVELSTAD
1825	GRANE
1832	HEMNES
1834	LURØY
1835	TRÆNA
1850	TYSFJORD
1851	LØDINGEN
1852	TJELDSUND
1853	EVENES
1857	VÆRØY
1859	FLAKSTAD
1868	OKSNES
1870	SORTLAND
1874	MOSKENES
20	FINNMARK
2002	WARDØ
2003	VADSØ
2012	ALTA
2014	LOPPA
2015	HASVIK
2017	KVALSUND
2020	PORSANGER
2021	KARASJOK
2023	GAMVIK
2024	BERLEVÅG
2027	NESSEBY
2028	BÅTSFJORD

Dei sist utgitte publikasjonane i serien Notater

- 97/24 A.S. Andersen: Gerix-data: Gir de grunnlag for å vurdere inntekssystemet for kommunene? 58s.
- 97/25 Ø. Amundrud og I. Tuveng: Utredning av utvalgsplan for sentral sykefraværstatistikk. 36s.
- 97/26 J. Lyngstad: Innvandreres demografi og levekår. 38s.
- 97/27 L. Rogstad, P. Schøning, M.V. Dysterud og S. Homstvedt: Arealstatistikk i Norge: Resultater fra en brukerundersøkelse. 30s.
- 97/28 H.N. Næsheim og I. Tuveng: Muligheter for å få yrkesdata i registerbaserte statistikker. 37s.
- 97/29 J. Rodriguez: Sesongjustering i praksis - en innføring: April 1997. 71s.
- 97/30 K-G. Lindquist: Database for energiintensive næringer: Tall fra industristatistikken. 17s.
- 97/31 A. Vedø: Frafall i levekårspanelet 1980, 1983 og 1987. 36s.
- 97/32 A. Mathiassen: Valg og bruk av internasjonale statistikkilder. 14s.
- 97/33 L.T. Foss og A.C. Steen: Inntekts- og kostnadsundersøkelse for privatpraktiserende leger 1995: Dokumentasjon. 56s.
- 97/34 P.E. Gjedtjernet: Inntekts- og formuesundersøkelsen for selskaper skattlagt med hjemmel i petroleumsskatteloven for årene 1991, 1992 og 1993. Dokumentasjon. 41s.
- 97/35 A. Langørgen: Faktorer bak variasjoner i kommunal ressursbruk til pleie og omsorg. 19s.
- 97/36 S.E. Førre: Registerdataene i lys av industristatistikken. 21s.
- 97/37 K. Gimming: Virkninger på prisutviklingen på naturgass i Vest-Europa ved innføring av felles karbonavgift. 40s.
- 97/38 F. Moen: Regional fordeling av salg og bortsett arbeid innen eiendomsdrift, forretningsmessig tjenesteyting og utleievirksomhet 1995. 35s.
- 97/39 E. Holmøy og Ø. Thøgersen: Virkninger av strukturpolitiske reformer: Forslag til konkrete forskningsprosjekter. 67s.
- 97/40 E. Gulløy: Journalister og personvern - om personvernproblematikk og Datatilsynet. 37s.
- 97/41 E. Holmøy: En presisering av hva som skal menes med tilbudskurven for arbeid i en generell likevektsmodell. 10s.
- 97/42 A. Sundvoll og H.M. Teigum: IT i skolen 1997. Del 1: Tilstandsundersøkelse i skolene. Hovedresultater og dokumentasjon. 65s.
- 97/43 P. Schøning og K. Jonassen: Sammenligning av foreslåtte nasjonale tilpasninger av Corine Land Cover med andre arealklassifikasjonssystemer og systemer for arealstatistikk. 39s.
- 97/45 A. Katz, B.M. Larsen, K.S. Eriksen og T. Jensen: Transport og makroøkonomi - en samkjøring av GODMOD-3 og MSG-6. 62s.
- 97/46 S. Todsén: Nasjonalregnskap: Beregning av oljenæringene. 23s.
- 97/47 O.F. Vaage: Undersøkelse om voksenopp-læring i Rogaland: Dokumentasjonsrapport. 33s.
- 97/48 E. Gulløy: Undersøkelse om personvern: Holdninger og erfaringer 1997. 76s.
- 97/49 H.M. Edvardsen, J. Mønnesland og K.Ø. Sørensen: Regional arbeidsdeling: Sogn og Fjordanes plass i norsk verdiskaping. 35s.
- 97/50 O. Rognstad: SSBs forslag til landbrukstelling 1999. 65s.
- 97/51 J.E. Sivertsen: Flyktninger og arbeids-markedet 4. kvartal 1996. 38s.
- 97/53 S. Hansen og T. Skoglund: Sammenligning av data for sysselsetting og lønn fra ulike kilder. 30s.
- 97/54 S. Blom: Holdning til innvandrere og innvandringspolitikk: Spørsmål i SSBs omnibus i mai/juni 1997. 39s.

Notater



Tillatelse nr.
159 000/502

B *Returadresse:*
Statistisk sentralbyrå
Postboks 8131 Dep.
N-0033 Oslo

Statistisk sentralbyrå

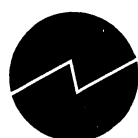
Oslo:
Postboks 8131 Dep.
0033 Oslo

Telefon: 22 86 45 00
Telefaks: 22 86 49 73

Kongsvinger:
Postboks 1260
2201 Kongsvinger

Telefon: 62 88 50 00
Telefaks: 62 88 50 30

ISSN 0806-3745



Statistisk sentralbyrå
Statistics Norway