

NGU Rapport 94.099

**MULTIPPEL SKLEROSE OG
GEOKJEMISKE MILJØPARAMETRE**

Rapport nr. 94.099		ISSN 0800-3416	Gradering: Åpen
Tittel: Multippel sklerose og geokjemiske miljøparametre			
Forfatter: Åsmund Ukkelberg, Bjørn Bølviken og Eiliv Steinnes		Oppdragsgiver: NGU	
Fylke:		Kommune:	
Kartbladnavn (M=1:250.000)		Kartbladnr. og -navn (M=1:50.000)	
Forekomstens navn og koordinater:		Sidetall: 130	Pris: 150,-
		Kartbilag:	
Feltarbeid utført:	Rapportdato: 25.04.1995	Prosjektnr.: 63.1856.26	Ansvarlig: <i>Bjørn Bølviken</i>
<p>Sammendrag:</p> <p>Der er tidligere påvist at multippel sklerose (MS) forekommer relativt sjeldent langs kysten av Norge og mer hyppig i innlandet. Dette har ført til tanker om hvorvidt en eller annen faktor knyttet til nedbør eller klima motvirker utvikling av MS i kystnære strøk. For å belyse en slik hypotese utførte NGU høsten 1994 innledende studier over geografisk løpende korrelasjon mellom aldersjusterte rater for MS i rurale norske kommuneaggregater og 1) våtavsetningen av Mg, 2) innholdet av Br og Se i terrestriske moser og 3) innholdet av Pb og Se i flomsedimenter og overflatejord. Av disse regnes våtavsetningen av Mg og innholdet av Br og Se i moser vesentlig å være et mål for deposisjonen (nedfallet) av marine eller antropogene aerosoler, mens de andre parametrene også vil være påvirket av den lokale geologi. Rapporten dokumenterer resultatene fra disse foreløbige studier og fremmer forslag til videre arbeider.</p> <p>Det ble funnet at MS er negativt korrelert (avtagende MS med økende verdi av forklaringsvariabel) med 1) våtavsetningen av Mg, 2) innholdet av Br og Se i terrestriske moser og 3) innholdet av syreløselig Se i flomsedimenter. Korrelasjons-koeffisientenes signifikans avtar fra korrelasjon 1) (sterk) til korrelasjon 3) (svak). Korrelasjonene er tydeligst i Midt-Norge/Nord-Vestlandet og utydelige eller manglende i Finnmark/Troms. MS-ratene er ikke korrelert med innholdet av Pb i flomsedimenter og overflatejord.</p> <p>Resultatene støtter hypotesen om en assosiasjon mellom MS og en eller flere faktorer knyttet til klima/nedbør. Slike faktorer kan tenkes å utgjøres av direkte virkende kjemiske agenser eller av fysiske forhold. Faktorene kan også tenkes å virke indirekte via sin innflytelse på makro/mikro-flora eller -fauna. Det ser ut til at virkningen av slike tenkelige klimafaktorer overskygger mulige virkninger av arveegenskaper og/eller lokal geologi.</p>			
Emneord:	Geokjemi	Geomedisin	
Multippel sklerose	Miljøgeologi		
		Fagrapport	

INNHold

1 INNLEDNING.....	5
2 DATAMATERIALE.....	6
2.1 Sykdomsdata	6
2.2 Geokjemiske data	8
3 METODIKK	8
3.1 Løpende korrelasjon.....	8
3.2 Bestemmelse av statistisk signifikans	9
4 RESULTATER.....	10
5 KONKLUSJON	11
6 FORSLAG TIL VIDERE ARBEID.....	12
7 LITTERATUR-REFERANSER.....	13

VEDLEGG

A. KOMMUNEAGGREGATER, RURALE, URBANE, FOLKETALL OG KOORDINATER

B. KART OVER 73 KOMMUNEAGGREGATER

C. ASSOSIERING AV KOMMUNEAGGREGATER OG NEDBØRSTASJONER

D. MÅLEDATA FRA NEDBØRSSTASJONER

E. RURALE KOMMUNEAGGREGATER

 Tabell

 Kart

F1. DATAPROGRAMMET KRMSNEDB

F2. MAGNESIUM-DEPOSISJON MOT MULTIPPEL SKLEROSE.

 Korrelasjonskoeffisienter

 Kart

F3. BROM I MOSE MOT MULTIPPEL SKLEROSE.

Korrelasjonskoeffisienter

Kart

F4. SELEN I FLOMSSEDIMENTER MOT MULTIPPEL SKLEROSE.

Korrelasjonskoeffisienter

Kart

F5. SELEN I MOSE MOT MULTIPPEL SKLEROSE.

Korrelasjonskoeffisienter

Kart

F6. BLY I FLOMSSEDIMENTER MOT MULTIPPEL SKLEROSE

Korrelasjonskoeffisienter

Kart

F7. BLY I HUMUS MOT MULTIPPEL SKLEROSE.

Korrelasjonskoeffisienter

Kart

F8. KORRELASJONSKOEFFISIENTER MOT Y-KOORDINAT

G. FREKVENSFORDELINGER FOR PERMUTERTE DATASET

H. LISTE OVER DATAFILER

I. ESTIMERING AV MAGNESIUM-DEPOSISJONEN I NORGE

J. KOMMUNER OG KOMMUNEAGGREGATER

1 INNLEDNING

Samvariasjonen mellom forekomst av multippel sklerose (MS) og drikkevannskvalitet i Norge ble undersøkt av Flaten (1986), som sammenlignet MS-data fra Statistisk sentralbyrå med kjemiske data for vann fra verk som forsyner minst 60% av befolkningen i 97 utvalgte kommuner. Flaten fant signifikante positive korrelasjoner mellom kommunevise rater for MS hos menn og 1) "Total Organic Carbon" ($p < 0.001$), 2) "Colour" ($p < 0.05$) og 3) "Al" ($p < 0.05$). Imidlertid fant han ingen tilsvarende signifikante korrelasjoner for MS hos kvinner. Flaten drøftet derfor ikke disse funnene nærmere.

Westlund (1970, 1982) hadde tidligere vist at det er relative lave rater av MS langs kysten og høye rater i innlandet (Fig. 1). Dette indikerer at en eller annen faktor knyttet til nedbør eller klima kanskje er en medvirkende årsak til de relativt lave forekomster i kystnære strøk. For å belyse en slik hypotese utførte NGU høsten 1994 innledende studier over samvariasjonen mellom forekomst av MS og noen kjemiske miljøparametre. Det finnes mange sett med miljøkjemiske data i Norge. I NGUs undersøkelser ble disse valgt: 1) Våtavssetningen av magnesium (Mg) beregnet fra publiserte tall for mengde og sammensetning av nedbør (DNMI 1994, NILU, 1994), 2) Innholdet av brom (Br) og selen (Se) i terrestriske moser (Steinnes et al. 1988) og 3) Innholdet av bly (Pb) og Se i jordprøver og flomsedimenter (Allen and Steinnes 1980, Ottesen et al. 1994). Av disse regnes våtavsetningen av Mg og innholdet av Br og Se i mose vesentlig å være et mål for depositionsjonen (nedfallet) av marine eller antropogene aerosoler, mens de andre parametrene i varierende grad også vil være påvirket av de lokale geologiske forhold (Låg 1968, Låg and Steinnes 1974, Steinnes et al. 1988, Rühling et al 1987, Bølviken 1992, Njåstad et al. 1994, Ottesen et al. 1994).

Denne rapporten dokumenterer resultatene fra disse foreløbige studier ved NGU og fremmer forslag til videre undersøkelser.

2 DATAMATERIALE

2.1 Sykdomsdata

Westlund (1970, 1982) innhentet opplysninger om forekomsten av MS fra Statistisk Sentralbyrå og Rikstrygdeverket og beregnet kommunevise rater for dødelighet (hovedårsak eller medvirkende årsak) 1951-1977 pluss antall personer uføre p.g.a. MS pr. 1. januar 1978 i Norge. Med utgangspunkt i Westlunds data og folketallet pr. 31. desember 1970 beregnet Brørvik (1983) aldersjusterte rater 1971-1978 over forventet og observert forekomst av MS i aggregater av norske kommuner. Kommuneaggregater ble brukt som arealenhet istedetfor kommuner for å redusere effekten av tilfeldige variasjoner p.g.a. usikre sykdomsdata i små populasjoner. I denne rapporten har vi brukt Brørviks data for begge kjønn samlet.

Kommuneaggregatene var tidligere definert av Olesen (1981) etter følgende tre regler: 1) Hvert aggregat skal ha minst 10000 innbyggere (pr. 1 januar 1970), 2) kommunene i et aggregat må være geografiske naboer, og 3) kystkommuner og innlandskommuner må ikke inngå i samme aggregat, d.v.s. kommunene i et gitt aggregat må ikke være sammenslått over hovedvannskillene.

Bare data fra rurale kommuneaggregater ble brukt i de videre undersøkelser. Dette har to hovedgrunner: 1) NGU ønsker først og fremst å kartlegge *naturfaktorenes* geomedisinske betydning. Rurale kommuner er nærmere naturtilstanden enn urbane kommuner. 2) Rurale kommuner er stort sett utflyttings-kommuner, mens urbane kommuner i større grad er innflyttings-kommuner. De personer som er registrert som døde eller syke i de rurale kommunene er derfor mindre påvirket av naturforholdene utenfor hjemsteds-kommunen enn tilsvarende personer i urbane kommuner. Klassifiseringen i urbane og rurale kommuneaggregater (som også er brukt i andre geomedisinske undersøkelser ved NGU, se for eksempel Bølviken og Nilsen 1994), er nærmere beskrevet i Vedlegg A.

MULTIPLE SCLEROSIS
DEATHS 1951-1977
DISABILITY 1978

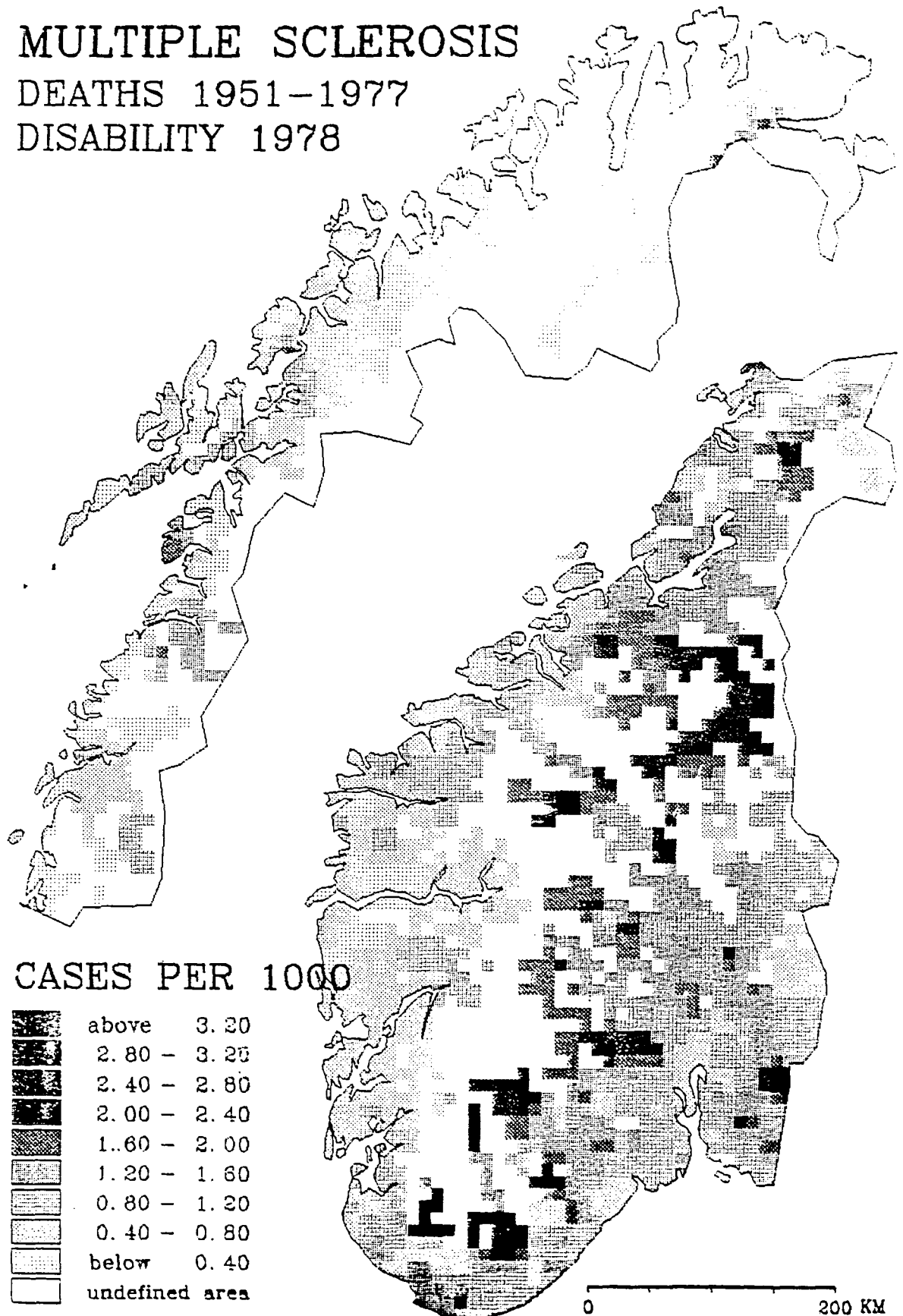


Fig. 1. Forekomst av multippel sklerose i Norge. Kartet viser løpende median av kommunevise rater for dødeligheten 1951-77 pluss antall uføre 1978. Etter Westlund (1982) og Finne (1984).

2.2 Geokjemiske data

Følgende kjemiske miljøparametre inngikk i analysen:

1) Nedfall av Mg, se Vedlegg I. Denne parameter ble valgt, fordi det foreligger lett tilgjengelige data for Mg-innholdet i nedbøren ved 37 målestasjoner spredt over Norge (SFT 1993, NILU 1994), og fordi Mg-nedfallet antas å være korrelert med nedfallet av Na, Cl og en rekke andre grunnstoffer av marin opprinnelse i nedbøren.

2) Innhold av Se og Br i terrestriske moser. (Brørvik 1983, Steinnes et al. 1988). Terrestriske moser tar opp en vesentlig del av næringen gjennom bladverket. Geografiske variasjoner i innholdet av grunnstoffer i denne type moser kan derfor reflektere variasjoner i atmosfærisk nedfall av grunnstoffer. Noen av disse, for eksempel Se og Br regnes å være av marin opprinnelse (Steinnes 1991, Steinnes et al. 1988, Rühling et al 1987)

3) Innhold av Pb og Se i overflatejord eller flomsedimenter. Det er fremsatt hypoteser om en sammenheng mellom multippel sklerose og 1) mangel på Se (Ahlrot-Westerlund 1980, Schalin 1980, Simesen 1980, Moksnes 1986) og 2) overskudd av Pb (Salmi 1963, Warren 1967). Innholdet av Se og Pb i jord avspeiler både atmosfærisk nedfall og lokale geologisk/geokjemiske forhold i undergrunnen. De relative bidrag fra hver av disse to kilder er ikke godt kjent, men det må regnes med at deres innbyrdes forhold vil variere med avstand fra kysten og fra kildeområder for luftforurensning. (Låg 1968, Låg and Steinnes 1974, Bølviken 1992, Steinnes et al. 1988, Ottesen et al. 1989, 1994, Bogen et al. 1990).

3 METODIKK

3.1 Løpende korrelasjon

En PC-basert metode for beregning av geografisk løpende korrelasjon er beskrevet av Nilsen (1992). Her følger en kort oppsummering om bruk av metoden i undersøkelse av samvariasjon mellom epidemiologiske og geokjemiske data (Bølviken & Nilsen 1994 a og b). Flere detaljer er gitt i Vedlegg F 1.

1) Data fra N lokaliteter spredt over det område som skal undersøkes, inngår i korrelasjonsanalysen. I dette tilfellet er de N lokaliteter = 73 rurale kommune-aggregater i Norge.

2) Rundt hver lokalitet defineres et sirkulært vindu der senterlokaliteten samt de nærmeste $n-1$ nabo-lokalitetene inngår. Størrelsen på n kan velges mellom 3 og N . Valget avhenger av om 1) inngangsparametrene danner grov- eller finmønstrede geografiske fordelinger, 2) det er mye støy i inngangsparametrene og 3) det tilstrebes god oppløselighet i resultatene. I dette tilfelle ble n variert mellom 5 og 49 for å undersøke hvordan n påvirker resultatene. Kjøringer med $n = 7$, $n = 11$, $n = 17$, $n = 25$ og $n = 37$ ble prøvd for alle geokjemiparameterne. I tillegg ble det gjort noen kjøring med $n = 5$ og $n = 49$.

3) For hvert vindu beregnes Pearsons korrelasjonskoeffisient mellom de epidemiologiske og de geokjemiske parametre.

4) De oppnådde korrelasjonskoeffisienter tabelleres og illustreres på kart med symboler av ulike størrelser.

5) For lettere å kunne sammenligne støy i de geokjemiske parametres samvariasjon med multippel sklerose, er korrelasjonskoeffisientene plottet som funksjon av nord-syd-koordinat, se vedlegg F.8.

3.2 Bestemmelse av statistisk signifikans

Signifikansen av oppnådde korrelasjoner ble testet ved hjelp av følgende simuleringer (Bølviken og Nilsen 1994b): Først ble de geokjemiske data permutert. Deretter ble det utført beregninger av løpende korrelasjon mellom de reelle sykdomsdata og de permuterte geokjemiske data. De oppnådde korrelasjons-koeffisienter ble lokalisert til sykdomsdataenes koordinater. Prosedyren ble så gjentatt for ialt 1000 ulike permutasjoner av de geokjemiske verdier. Korrelasjonskoeffisientene for hvert sett av permutasjoner ble sortert etter stigende verdi (fra stor negativ verdi til stor positiv verdi) til en frekvensfordeling med $N = 73$. Dernest ble gitte prosentiler for hver av 1000 frekvensfordelinger sortert fra 1 til 1000 etter stigende korrelasjonskoeffisient. De resulterende 1000 simulerte frekvensfordelinger ble nummerert fra 1 til 1000 etter stigende verdier på korrelasjons-koeffisientene. De simulerte koeffisienter i frekvensfordeling nummer 50 kan da brukes som estimater for signifikans-grensene for negative korrelasjonskoeffisienter ved $p < 0,05$. På tilsvarende måte kan frekvensfordeling nummer 951 brukes for å estimere signifikansgrensene for positive korrelasjonskoeffisienter ved $p < 0,05$. Frekvensfordelingene nr 10 og 991 estimerer på lignende måte $p < 0,01$.

4 RESULTATER

Vedleggene F.2 - F.8 viser tabeller, kart og diagrammer over resultatene av korrelasjonsanalysen. På kartene er korrelasjonskoeffisientene klassifisert etter sannsynligheter (signifikans-nivåer) tatt ut fra vanlige statistiske tabeller. Disse sannsynligheter, som nedenfor er kalt p' , angir ikke nødvendigvis riktige sannsynligheter på kartet.

Mg- deposisjonen er den av de undersøkte geokjemiske parametre som samvarierer best med forekomsten av multippel sklerose. Kartene for $n = 7$ og $n = 11$ (Vedlegg F.2) viser en klynge med negative korrelasjoner ($p' > 0.01$) i Trøndelag og på Nordvestlandet. Dette området vokser med økende n til det omfatter hele Norge sør for Mo i Rana når n er satt lik 37. Denne trenden kan også sees i vedlegg F.8, der et sammenhengende område med høye negative korrelasjonskoeffisienter dominerer kurve C mer og mer etterhvert som n økes. Vedlegg G viser at signifikansen av de negative korrelasjoner øker med økende n . For $n = 37$ ligger hele det empiriske datasettet utenfor konfidensbeltet ved $p = 0.01$.

Det nordligste Norge avviker fra resten av landet både når det gjelder fortegn og størrelse av korrelasjons-koeffisientene. Dette kan ha sammenheng med følgende forhold:

- Det er andre klimaforhold i den nordligste delen av Norge enn i landet forøvrig. I store deler av Finnmark er således våt-deposisjonen av Mg muligens et dårlig mål for den totale deposisjon av Mg (summen av våt- og tørr-deposisjon).
- Tallene for Mg-deposisjon er meget usikre i Nord-Norge p.g.a. få målestasjoner.
- Med innslaget av samer og kvæner er populasjonens arve-egenskaper i Finnmark kanskje annerledes enn i resten av Norge.

Br og Se i mose viser de samme trender i korrelasjonene som Mg-deposisjonen, men koeffisientene for Br og Se er lavere enn de for Mg. En klynge med negative korrelasjoner i Midt-Norge blir også i dette tilfelle mer og mer fremtredende etterhvert som n økes. De empiriske data ligger nær konfidensgrensen på 0.05-nivå over hele frekvensfordelingen (Vedlegg G).

Se i flomsedimenter viser også en klynge med gode negative korrelasjoner i Midt-Norge. Klyngen vokser med økende n , men korrelasjonskoeffisientene er ikke signifikante ved $p < 0,05$ (Vedlegg G).

Pb i flomsedimenter og humusprøver samvarierer lite med forekomsten av multippel sklerose. Det er riktignok en viss overvekt av negative korrelasjonskoeffisienter, men denne tendensen er svak (Vedlegg G).

Alt i alt ser det ut til at samvariasjonen mellom forekomsten av multippel sklerose og de valgte forklaringsvariable øker med økende nedbørinnflytelse på forklarings-parameteren.

De gode korrelasjonene kan tolkes på flere måter. Det kan for eksempel tenkes at forekomsten av multippel sklerose avhenger av:

- Det fysiske klima, d.v.s. direkte av parametre som nedbørsmengde, luftfuktighet, temperatur etc.
- Inntak av ett eller flere stoffer som forekommer i nedbør. Dette eller disse stoffene behøver ikke nødvendigvis å være de som her er registrert. En rekke elementer i det periodiske system finnes anriket i havvann i forhold til forekomster i jordskorpen og kan (enkeltvis eller i kombinasjon) utgjøre mulige konfundere.
- Sekundære effekter av nedbøren, f. eks. den lokale mikro/makro- flora og -fauna.

Vedlegg F.8 (særlig resultatene for Mg) illustrerer at tilfeldige variasjoner i resultatene (støy) avtar med økende n . For eksempel viser innholdet av Pb i flomsedimenter mange tilfeller av gode negative korrelasjoner i Midt-Norge for $n = 25$ (vedlegg F.6), selv om det er få eller ingen gode korrelasjoner ved lavere n . Dette kan tyde på at sterk støy av og til opptrer i denne type materiale, slik at det også i videre arbeider kanskje kan lønne seg å analysere samme datasett ved flere forskjellige n .

5 KONKLUSJON

Geografisk løpende korrelasjon mellom forekomsten av multippel sklerose (MS) i Norge og data for 6 geokjemiske parametre som reflekterer varierende innflytelse av kjemisk klima og lokal geologi, viser:

MS er signifikant korrelert (negativt fortegn) med våtavsetningen av Mg og totalinnholdet av Br og Se i terrestriske moser. Korrelasjonene er tydeligst i Midt-Norge/Nordvestlandet og best for Mg. Innholdet av syreløselig Se i flomsedimenter er svakt negativt korrelert med MS, mens innholdet av syreløselig Pb i flomsedimenter og humus viser noe mindre samvariasjon med forekomsten av MS.

Resultatene tyder på at utbredelsen av multippel sklerose på en eller annen måte er assosiert med faktor(er) som har med klima/nedbør å gjøre. Bakenforliggende mekanismer kan tenkes å virke direkte ved enkeltvise eller kombinerte fysiske eller kjemiske agenser, eller indirekte via makro/mikroflora eller -fauna. Eventuelle klimafaktorer ser ut til å overskygge mulige virkninger av den lokale geologi/geokjemi, men resultatene utelukker ikke at arvelighet kan spille en rolle i etiologien.

Resultatene bør følges opp ved fortsatte undersøkelser.

6 FORSLAG TIL VIDERE ARBEID

De hittil oppnådde resultater bør følges opp for å 1) om mulig bekrefte/avkrefte hypotesen om signifikant samvariasjon mellom MS og luftbårne substanser av marin opprinnelse og 2) nærmere avgrense hvilke grunnstoffer/bestanddeler som kan tenkes å være av betydning. Nedenfor følger en foreløbig liste over mulige prosjekter. Prioritets-rekkefølgen av disse bør drøftes nærmere i fagmiljøet.

- Gjenta korrelasjonsanalysene for hvert kjønn enkeltvis.
- Tilsvarende undersøkelser bør også gjennomføres for våtavsetningen av Na, Cl, Ca, K, SO₄, NO₃ og titrerbar syre.
- Samvariasjoner med MS bør også undersøkes for andre typer miljøparametre, såsom 1) andel grunnvann i vannforsyningen (Irvine et al. 1993), 2) nedbørsmengde alene (som det er meget sikre data for), 3) vegetasjonsseksjoner (Moen 1987, Moen og Odland 1993, S.K. 1994), 4) avrenningen av Cl og andre grunnstoffer og 5) utvalgte landsomfattende data for innholdet av en rekke grunnstoffer i flere slags prøver (jord, sedimenter, vegetasjon) i tillegg til de som er beskrevet ovenfor.
- MS-data for perioden etter 1978 bør undersøkes på samme måte som 1951-78 dataene.
- Tilsvarende undersøkelser av samvariasjon bør også gjennomføres for urbane kommuneaggregater.
- Anvendelse av andre statistiske metoder (f.eks Poisson regresjon, multippel regresjon, prinsipalkomponent analyse) bør vurderes.
- Tilsvarende undersøkelser bør utføres for hele Skandinavia.

7 LITTERATUR-REFERANSER

- Ahlrot-Westerlund, B., 1980: A Hypothesis Concerning Multiple Sclerosis and its Possible Connection with Disturbed Fat Metabolism in Selenium Deficiency. In Låg, J. (ed.): Geomedical Aspects in Present and Future Research. The Norwegian Academy of Science and Letters, Oslo, 103-114.
- Allen, R.O and Steinnes, E., 1980: Contribution from long-range atmospheric transport to the heavy metal pollution of surface soil. In: Drabløs, D. and Tollan A (eds.): Ecological impact of acid precipitation. Oslo Ås. side 102-103.
- Beyer, W.H. (editor), 1966: "Handbook of Tables for Probability and Statistics", CRC Pren, USA.
- Bogen, J., Bølviken, B. and Ottesen, R.T., 1990: Environmental studies in Western Europe using overbank sediment. In Bogen, J., Walling, D. E. and Day, T.J. Erosion and sediment transport monitoring programmes in river basins. International Association of Hydrological Sciences. Publication No. 210, 317-326.
- Brørvik, K., 1983: Selen og multipel sklerose. NGU Rapport 84.114, 63 sider.
- Bølviken, B., 1992: Influence of chemical climate on regional geochemical distribution patterns. In Låg, J. (ed.) Chemical climatology and geomedical problems. The Norwegian Academy of Science and Letters, Oslo, 73-82.
- Bølviken B. and Nilsen, R., 1994a: A statistical method for comparing epidemiological and geochemical data. In Låg, J. (ed.): Geomedical problems related to aluminium, iron and manganese. The Norwegian Academy of Science and Letters, Oslo, 147-156.
- Bølviken, B., Nilsen, R., 1994b: Covariation of Skin Cancer Morbidity and Natural Contents of some Metals in the Environment in Norway, NGU (Manuskript under utarbeidelse).
- DNMI, 1994: Det norske meteorologiske institutt. Nedbørsdata 1961-1990 stilt til disposisjon på magnetbånd.
- Finne, T.E., 1984: Comparison of stream sediment data and death rates in Southern Norway. In: Låg, J. (ed.): Geomedical Research in Relation to Geochemical Registration. The Norwegian Academy of Science and Letters, Oslo, 71-80.
- Flaten, T.P., 1986: An investigation of the chemical composition of Norwegian drinking water and its possible relationships with the epidemiology of some diseases. Doctoral thesis. Avhandling nr. 51, Institutt for uorganisk kjemi, NTH, Universitetet i Trondheim og Norges geologiske undersøkelse. 272 sider.
- Glattre, E., 1982: Geomedisin. I: Natvig, H., Bjerkedal, T., Høstmark, A. T. og Vellar, O.D., Forebyggende medisin. Gyldendal Norsk Forlag, 10 -20.
- Irvine, D.G., Robertson, K., Hader, W.J. and West, R., 1993: Geotoxicology of multiple sclerosis: correlation of groundwater chemistry with childhood homes and prevalence of MS patients, Saskatchewan, Canada. Applied Geochemistry, Suppl. Issue No. 2, 235-240
- Låg, J. 1968: Relationships between the chemical composition of the precipitation and the contents of exchangeable ions in the humus layer of natural soils. Acta Agricultura Scandinavica 18:3, 148-152.
- Låg, J. and Steinnes, E., 1974: Soil selenium in relation to precipitation. Ambio, Vol. 3, No 6, 237-238.
- Moen, A., 1987: The regional vegetation of Norway; that of Central Norway in particular. Norsk Geografisk Tidsskrift 41, 179-225.
- Moen, A. og Odland, A. 1993: Vegetasjonsseksjoner i Norge. Univ. Trondheim Vitensk.mus. Rapp. B01. Ser. 2, 37-53.
- Moksnes, K., 1986: Selen/vitamin E-mangel som årsaksfaktor til sykdomstilstander hos mennesker og dyr. Særtrykk av en prøveforelesning ved Norges Veterinærhøgskole.
- Nilsen, R. 1992: Regional kartlegging av samvariasjon mellom geoparametere. NGU Rapport 92.263, 14 sider, 3 vedlegg, 11 kartbilag og 7 tabeller.
- NILU 1994: Data for sammensetningen av nedbør stilt til disposisjon på magnetbånd, se også SFT 1993.

- Njåstad, O., Steinnes, E., Bølviken, B. og Ødegård, M., 1994: Landsomfattende kartlegging av elementsammensetning i naturlig jord. Resultater fra prøver innsamlet i 1977 og 1985. NGU-rapport 94.027.
- Olesen, O. 1981: Sykdomsdata og geografiske/klimatiske faktorer i Norge. NGU-rapport 1994 T.
- Ottesen, R.T., Bogen, J., Bølviken, B. and Volden, T., 1989: Overbank sediment: a representative sample medium for regional geochemical mapping. *Journal of Geochemical Exploration* 32, 257-277.
- Ottesen, R.T., Bogen, J., Bølviken, B., Volden, T., 1994: "Geokjemisk atlas for Norge", Norges geologiske undersøkelse. Under utarbeidelse.
- Rühling, Å., Rasmussen, L., Pilegaard, K. Mäkinen, A. and Steinnes, E., 1987: Survey of atmospheric heavy metal deposition. *Nord* 1987:21. Nordisk Ministerråd.
- Salmi, M. 1963: On the relations between geology and multiple sclerosis. *Acta Geographica*, 17, 3-13.
- Schalin, G., 1980: Multiple sclerosis and selenium. In Låg, J. (ed.) *Geomedical Aspects in Present and Future Research*. The Norwegian Academy of Science and Letters, 81-102.
- SFT, 1993: Statens forurensningstilsyn. Overvåking av langtransportert forurenset luft og nedbør. Årsrapport 1992. SFT-Rapport 533/93.
- Simesen, M.G., 1980: Selenium and selenium-vitamin E deficiency considered from a geomedical point of view. In Låg, J. (ed.) *Geomedical Aspects in Present and Future Research*. The Norwegian Academy of Science and Letters, 73-80.
- S.K. 1994: Statens Kartverk. Vegetasjonsseksjoner, Nasjonalatlas for Norge. Hovedtema 4. Under trykking.
- Statistisk Sentralbyrå: "Standard for kommuneklassifisering" (1980).
- Steinnes, E., 1991: Influence of atmospheric deposition on supply and mobility of selenium and cadmium in the natural environment. In Låg, J. (ed.): *Human and animal health in relation to circulation processes of selenium and cadmium*. The Norwegian Academy of Science and Letters, Oslo, 137-152.
- Steinnes, E., 1992: Influence of atmospheric pollution on natural circulation processes. In Låg, J. (ed.) *Chemical climatology and geomedical problems*. The Norwegian Academy of Science and Letters, Oslo. 227-247.
- Steinnes, E., Frantzen, F., Johansen, O., Rambæk, J.P. og Hanssen, J.E., 1988: Atmosfærisk nedfall av tungmetaller i Norge. Landsomfattende undersøkelse 1985. Statens forurensningstilsyn. Rapport 334/88, 33 sider.
- Warren, H.V., 1967: Possible correlations between geology and some disease pattern. *Annales of N.Y. Academy of Science*, 136, 657-710.
- Westlund, K., 1970: Distribution and mortality time trend of multiple sclerosis and some other diseases in Norway, *Acta Neurol. Scand.*, 46, 455-483 .
- Westlund, K. 1982: Recent statistical data on multiple sclerosis and some other diseases in Norway. *Nordic Council for Arctic Medical Research, Report* 32, 19-29.

KOMMUNEAGGREGATER, RURALE, URBANE, FOLKETALL OG KOORDINATER

Statistisk Sentralbyrå (1980) har angitt en standard for klassifisering av kommuner, med en hovedklassifisering basert på næringsgrunnlag og sentralitet. En forenklet versjon av denne hovedklassifiseringen følger her:

Klasse	Navn
1	Primærnæringskommuner
2	Blandede landbruks- og industrikommuner
3	Industrikommuner
4	Mindre sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner
5	Sentrale, blandede tjenesteytings- og industrikommuner
6	Mindre sentrale tjenesteytingskommuner
7	Sentrale tjenesteytingskommuner

Disse klassene ble brukt til å definere to hovedgrupper av kommuner:

Rurale kommuner: Klassene 1, 2, 4 og 6

Urbane kommuner: Klassene 3, 5 og 7

Kommuneaggregatene ble klassifisert etter skjønn som rurale eller urbane etter hvilke type av enkeltkommuner som dominerer befolkningsmessig i aggregatet.

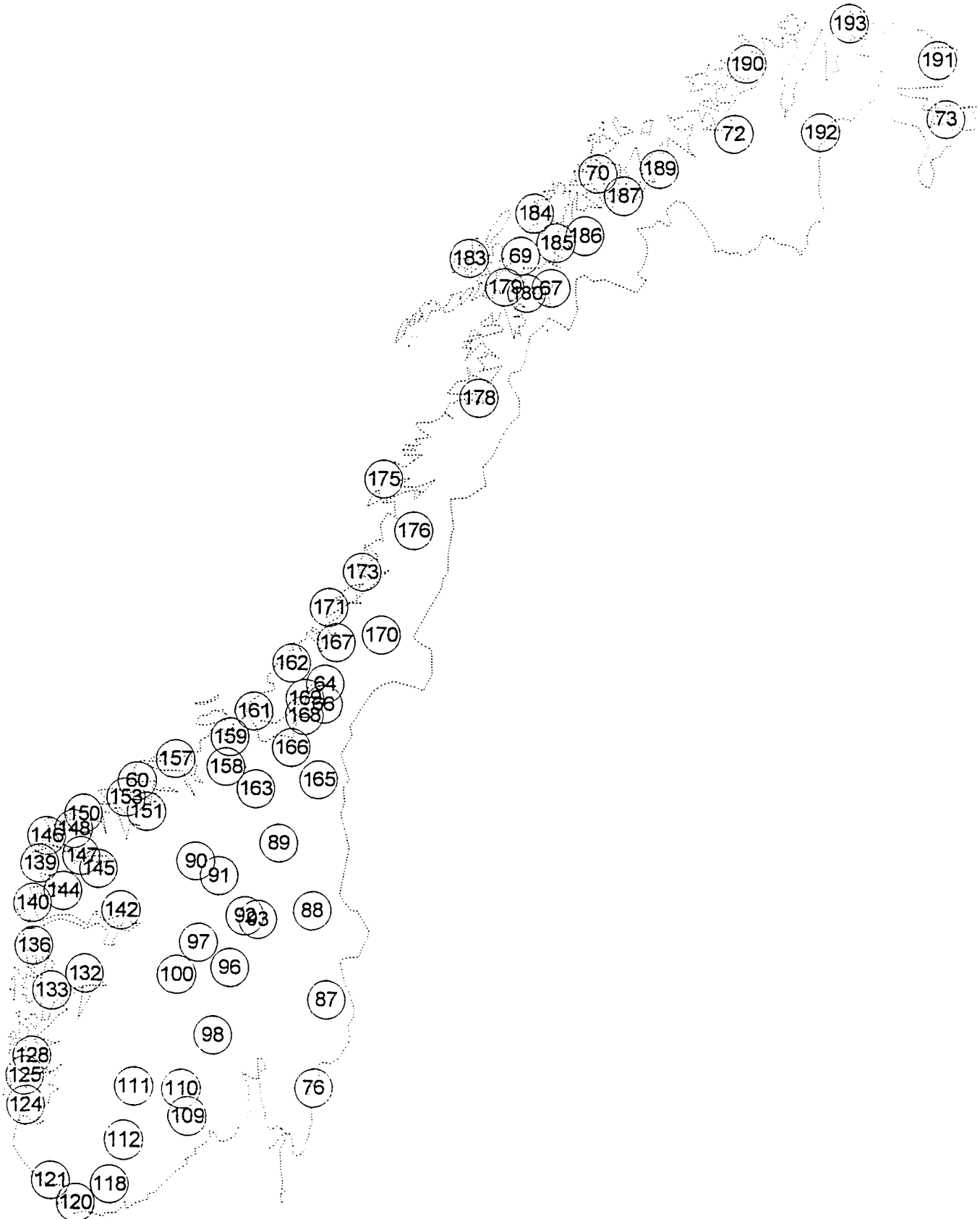
91 av totalt 193 kommuneaggregater ble da klassifisert som rurale. Fordi det mangler geokjemiske data for 18 av de 91 rurale aggregatene, ble bare 73 rurale kommuneaggregater brukt i korrelasjons-beregningene. Vedlegg B viser et kart over Norge med sentrum av de 73 rurale aggregatene inntegnet. Tall for observert MS-rate/forventet MS-rate for de rurale kommuneneaggregatene (Brørvik 1983) er gitt i vedlegg E.

Listen nedenfor angir folketall og koordinater for 91 rurale kommuneaggregater Brørvik (1983). Koordinater merket (*) er ikke brukt i regresjonsprogrammet KRMSNEDB.

Aggregatnummer	Folketall pr.1.1.70	UTM x-koordinat/km	UTM y-koordinat/km
(*) 45	10126		
(*) 53	9978		
(*) 54	8547		
(*) 57	10150		
(*) 59	39351		
60	18865	99.85	6983.06
(*) 61	18613		
64	20191	328.61	7105.00
66	9756	326.63	7079.89
67	20021	597.89	7594.32
69	19857	560.29	7633.43
70	38094	652.79	7733.42
(*) 71	10551		
72	10943	818.34	7783.76
73	10567	1077.61	7805.03
76	11741	320.32	6612.84
87	20766	334.31	6719.48
88	21565	315.90	6827.66
89	13931	273.73	6909.51
90	11293	171.65	6885.60
91	10274	200.34	6868.13
92	15808	233.07	6820.21
93	9220	248.58	6816.78
96	12606	215.44	6757.41
97	12728	176.57	6787.10
98	10390	195.16	6674.96
(*) 99	14608		
100	13227	150.42	6747.54
109	11588	165.27	6576.54
110	12481	157.42	6609.41
111	10400	100.13	6611.46
112	10675	88.31	6547.17
118	10499	72.10	6493.39
120	16476	30.89	6469.67
121	12196	- 0.27	6497.19
124	16751	- 31.90	6586.57
125	10901	- 33.57	6622.35
128	10185	- 24.83	6645.89
(*) 129	13878		
132	14804	39.03	6746.75
133	15113	- 1.95	6725.43
136	11466	- 34.35	6780.03
(*) 138	8815		
139	13712	- 19.64	6879.91
140	10402	- 27.28	6831.67

Aggregatnummer	Folketall pr.1.1.70	UTM x-koordinat/km	UTM y-koordinat/km
142	9539	82.42	6824.99
144	9356	10.14	6846.88
145	9881	53.36	6874.79
146	10251	- 10.72	6913.73
147	10377	32.18	6889.98
148	11198	22.39	6922.69
(*) 149	11243		
150	17905	34.23	6941.48
151	10199	111.57	6945.58
153	10357	86.01	6962.72
(*) 156	17151		
157	17782	145.25	7010.54
158	13191	207.06	7001.95
159	10612	211.29	7039.11
(*) 160	14163		
161	16787	241.08	7071.23
162	10670	286.63	7130.33
163	14715	244.42	6975.53
165	11976	321.82	6987.46
166	12719	287.27	7026.78
167	14496	341.10	7155.69
168	17415	302.81	7066.25
169	12892	303.50	7087.28
170	11432	396.61	7166.06
171	11856	331.98	7198.34
(*) 172	32598		
173	11094	372.49	7242.36
(*) 174	11795		
175	12209	397.00	7357.91
176	22146	434.91	7294.33
178	17424	511.78	7458.21
179	10914	541.15	7594.84
180	11265	568.12	7587.66
(*) 181	17424		
(*) 182	18532		
183	17473	497.74	7629.94
184	14775	576.41	7684.55
185	14027	603.63	7649.57
186	11851	638.50	7658.82
187	10870	684.57	7706.58
(*) 188	12167		
189	10041	727.96	7740.31
190	14087	832.25	7869.88
191	12419	1065.80	7877.32
192	13381	923.29	7786.59
193	10965	956.80	7920.40

73 RURALE KOMMUNE-AGGREGATER



ASSOSIERING AV KOMMUNEAGGREGATER OG NEDBØRSTASJONER

Numrene til DNMI's nedbørsstasjoner er angitt for de kommuneaggregatene som er klassifisert som rurale. (*) angir at stasjonen ligger på eller like utenfor grensen til aggregatet.

RURALE KOMMUNEAGGREGATER OG DERES STASJONSNUMMERE

Aggregatnr.	Rural/urban	Stasjonsnummer			
1 - 44	urbane				
45	rural	3412	3440	3508 (*)	
46 - 52	urbane				
53	rural	4416	4408 (*)		
54	rural	4408	4416 (*)		
55 - 56	urbane				
57	rural	4809	4816		
58	urban				
59	rural	6097	6089	6090 (*)	
60	rural	6228	6229	6215	6115 (*)
61	rural	6426	6424 (*)		
62 - 63	urbane				
64	rural	7082	7068	7067	7105 (*)
65	urban				
66	rural	7010 6996 (*)	7048	7050	7036
67	rural	8490 8417	8479 8420	8480	8445
68	urban				
69	rural	8755	8775	8779 (*)	8735 (*)
70	rural	9057 9111	9055 8868 (*)	9049	9045
71	rural	8868	8890	8911 (*)	
72	rural	9314 9330 (*)	9350	9413 (*)	9245 (*)

Aggre- gatnr.	Rural/urban	Stasjonsnummer			
73	rural	9953 9937	9950 9933	9945 9914	9969 9915
74 - 75	urbane				
76	rural	290 165	291 140 (*)	350 (*)	195
77 - 86	urbane				
87	rural	580 649	604	625	646
88	rural	80 790 872 (*) 813 725 20	73 783 845 757 736 19	70 780 825 701 30 10	60 871 (*) 766 703 29
89	rural	877 1001 1010	910 987 81	885 6683 77	960 6685 80 (*)
90	rural	1591 1563 6030 (*) 1674	1572 1548 6177 1661	1566 1554 1685	1543 1506 1679
91	rural	1455 1469	1627 1471	1624	1431
92	rural	871 (*) 1305	872 (*) 1364	1370 1367	1310
93	rural	1345	818	1331	1305 (*)
94 - 95	urbane				
96	rural	2187 2136	2284	2273	2177
97	rural	1390 2350 2295	1387 2360	2356 2342	2372 2316
98	rural	2624 2477	2460	2638	2637
99	rural	2488 2892 3125 3150	2960 3110 3086	2931 3108 3197	2923 3120 3141
100	rural	2554 2496 2977	2524 2532	2510 2564	2340 2559

Aggre- gatnr.	Rural/urban	Stasjonsnummer			
101-108	urbane				
109	rural	3490	3479	3460	3278 (*)
110	rural	3235 3220	3185 3210	3190 3208	3194
111	rural	4042 3333 3325 3757 3490 (*)	4685 3166 3356 3290	3391 3160 3345 3285	4090 3157 3306 3745
112	rural	4145 3984 3775 3688 3723	4148 3880 3750 3690 3709	4155 4014 3780 3765 3704	3969 4027 3697 3730 3650
113-117	urbane				
118	rural	4166 3969 (*)	4120	3955	3934
119	urban				
120	rural	4216 4188 (*)	4182	4177	4164
121	rural	4309	4272	4265	
122-123	urbane				
124	rural	4460	4560	4590 (*)	
125	rural	4712	4691	4702	4740 (*)
126-127	urbane				
128	rural	4730 4739 4782	4720 4740	4724 4750	4727 4760
129	rural	4833 4816 (*)	4826	4466	4806
130-131	urbane				
132	rural	5316 5159	5318 5147	5167 5125	4994 5140
133	rural	5035 5005	5030 5013	5025	5009
134-135	urbane				

Aggre- gatnr.	Rural/urban	Stasjonsnummer			
136	rural	5253	5275	5293	5286
		5265	5264	5260	5230
		5229	5222	5217	5211
		5110	5115		
137	urban				
138	rural	5253 (*)	5243 (*)	5244 (*)	
139	rural	5786	5787	5789 (*)	5794
		5778	5768	5780	5781
		5775			
140	rural	5708	5711	5642	5665
		5668	5656	5652	5644
		5640			
141	urban				
142	rural	5545	5543	5540	5527
		5523	5516	5517	5535
		5567	5573	5555	
143	urban				
144	rural	5761	5748	5718	5719
		5680	5696		
145	rural	5896	5888	5840	5843
		5850	5870	5848	5739
		5832 (*)			
146	rural	5945	5910	5920	
147	rural	5789 (*)	5880	5878	5807
		5799	5764	5832	
148	rural	5961	5967	5880 (*)	
149	rural	5980	5945 (*)	5961 (*)	
150	rural	5971	5990	5998	
151	rural	6115 (*)	6117	6125	6135
		6065	6062	6040	6050
		6155	6030 (*)		
152	urban				
153	rural	6083	6080	6115 (*)	6071
		6021 (*)			
154-155	urbane				
156	rural	6265	6270	6290	6249
		6248			

Aggre- gatnr.	Rural/urban	Stasjonsnummer			
157	rural	6424 6215 (*)	6446 6426 (*)	6455	6456
158	rural	6480	6490	6446 (*)	6621 (*)
159	rural	6515 6603	6522 6545 (*)	6510	6527
160	rural	6560 6545	6537	6594	6595
161	rural	7165 6603 (*)	7155	7135	7137
162	rural	7175 7199	7180 7210	7181 7214	7190
163	rural	6358 6745	6658 6371	6726 6375	6754 6390
164	urban				
165	rural	6933 6855 6777 1075 90	6936 6842 6880 1090	6947 6845 6884 1060	6941 6776 6875 1040
166	rural	6827 (*) 6833	6907 (*)	6834	6830
167	rural	7502	7225	7265	7270
168	rural	6995	6976	6996	
169	rural	7115 7108	7105 7110	7127	7128
170	rural	7480 7380 7325	7451 7285 7085	7415 7347 7091	7430 7349
171	rural	7540 7526	7541 7527	7510	7560
172	rural	8330 8240	8312 8253	8216 8254	8229 8256
173	rural	7632	7637	7610	7560 (*)
174	rural	7650	7825 (*)	7632 (*)	
175	rural	8060 8010	8061 7835	8040 7825	8020

Aggre- gatnr.	Rural/urban	Stasjonsnummer			
176	rural	7810	7719	7742	7751
		7775	7785	7871	7877
		7885	7861	7841	7842
		7729	7730		
177	urban				
178	rural	8177	8173	8175	8162
		8141	8190	8206	8265
		8280	8284	8285	8286
179	rural	8735	8507	8501	8515
		8523	8355	8350	8520
		8524			
180	rural	8370	8390	8387	8407
		8496	8779 (*)		
181	rural	8595	8591	8578	8566
		8554	8626		
182	rural	8529	8544	8547	8538
		8626 (*)			
183	rural	8695	8685	8676	8652
		8647			
184	rural	8711	8835		
185	rural	8800	8794	8835 (*)	8935 (*)
186	rural	8911	8915	8935	8980
		8995	8965	8950	8810
187	rural	9125	9126	9152 (*)	9135 (*)
		9111 (*)	9020	9008	
188	rural	9270	9065	9080	9172
189	rural	9245	9235	9221	9175
		9195	9193	9152	9135 (*)
		9136	9137	9133	9144
		9147			
190	rural	9450	9426	9413	9418
		9480 (*)	9490 (*)		
191	rural	9840	9855	9865	9870
		9910 (*)	9825 (*)		
192	rural	9680	9898	9902	9910
		9692	8697	9707	9708
		9715	9490	9560	9543
		9535	9527	9330	9758
		9732	9735	9725	9769
		9772 (*)	9365	9390	9691
		9693	9370	9371	
193	rural	9470	9480	9595	9640
		9811	9825	9622	9621

MÅLEDATA FRA NEDBØRSSTASJONER

Den følgende listen er en editert utgave av fila BBDNMI7.DAT, og angir stasjonsnummer, plassering og nedbørsdata for DNMI sine nedbørsstasjoner i Norge. Magnesiumdeposisjonen er regnet ut slik:

$$\text{Mg.dep.} \left[\frac{\text{g}}{\text{m}^2 \text{ år}} \right] = \text{Nedbør} \left[\frac{0.001\text{m}}{\text{år}} \right] \quad \text{Mg i nedbør} \left[\frac{\text{mg}}{\text{l}} \right]$$

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/(m ² år)
6	367.22	6828.62	800	2.0	16.00
10	365.37	6780.37	735	2.5	18.38
19	367.11	6802.61	795	2.0	15.90
20	353.82	6805.00	785	2.0	15.70
29	343.46	6812.88	680	2.0	13.60
30	342.65	6814.78	730	2.0	14.60
42	394.17	6840.69	640	2.0	12.80
60	334.24	6861.65	573	2.8	16.04
70	344.93	6864.87	570	2.8	15.96
73	352.03	6886.86	740	3.3	24.42
77	315.34	6901.69	605	3.6	21.78
80	333.90	6908.16	568	3.8	21.58
81	330.53	6910.19	568	3.9	22.15
90	337.40	6926.59	625	4.2	26.25
108	272.40	6550.67	740	16.8	124.32
113	300.88	6545.37	895	17.0	152.15
123	292.97	6558.80	804	15.8	127.03
140	303.65	6561.96	880	15.5	136.40
165	310.20	6578.36	884	14.0	123.76
195	310.28	6598.81	829	11.2	92.85
210	306.72	6621.30	795	8.9	70.76
261	308.80	6643.51	740	7.8	57.72
284	301.39	6627.16	780	8.4	65.52
290	340.13	6655.03	740	8.0	59.20
291	340.05	6653.18	775	8.0	62.00
307	267.87	6586.30	790	11.4	90.06
309	269.76	6586.18	835	11.4	95.19
315	275.22	6582.13	853	12.0	102.36
320	279.86	6580.00	801	12.5	100.13
342	290.68	6603.57	880	10.0	88.00
345	290.78	6605.42	782	9.6	75.07
350	303.03	6604.76	846	10.3	87.14
378	277.32	6617.36	829	8.4	69.64
393	292.55	6620.20	783	8.7	68.12
398	292.86	6625.76	810	8.3	67.23
405	283.82	6631.86	816	7.8	63.65
426	275.93	6656.51	830	6.2	51.46
428	280.79	6659.94	770	6.1	46.97
471	287.33	6676.30	730	4.7	34.31
472	281.68	6674.78	845	4.9	41.41
473	284.56	6676.47	850	4.0	34.00
476	280.39	6684.16	870	4.4	38.28
477	280.61	6687.86	830	4.0	33.20
478	282.93	6680.28	862	4.6	39.65
481	291.03	6676.09	780	4.8	37.44
485	295.75	6660.94	726	6.1	44.29
493	299.96	6670.01	670	5.6	37.52
505	310.05	6667.62	709	6.0	42.54

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/(m ² år)
535	309.85	6699.24	753	5.2	39.16
565	334.71	6679.43	664	6.0	39.84
580	354.00	6699.05	720	5.8	41.76
604	336.73	6723.95	617	5.2	32.08
625	339.72	6729.40	670	5.2	34.84
646	359.05	6734.16	595	5.1	30.35
649	342.27	6746.01	785	4.5	35.33
655	331.73	6772.52	791	3.0	23.73
662	315.67	6758.45	670	3.5	23.45
663	316.67	6760.25	670	3.4	22.78
701	309.06	6786.70	766	2.0	15.32
703	312.94	6792.07	610	2.0	12.20
725	325.65	6795.13	676	2.0	13.52
736	323.49	6823.14	725	2.2	15.95
757	305.92	6811.05	750	2.0	15.00
766	299.08	6846.79	465	2.7	12.56
780	295.14	6869.36	440	3.1	13.64
783	293.61	6873.17	465	3.1	14.42
790	293.87	6891.77	538	3.5	18.83
813	294.47	6813.57	805	2.0	16.10
818	267.52	6837.61	600	2.6	15.60
825	283.65	6840.28	590	2.6	15.34
845	262.75	6858.42	485	3.1	15.04
871	245.16	6870.87	555	3.4	18.87
872	245.16	6870.87	524	3.4	17.82
877	239.74	6880.60	490	3.7	18.13
885	280.47	6887.03	500	3.5	17.50
910	242.03	6899.06	364	3.9	14.20
960	280.68	6916.80	400	4.1	16.40
987	263.49	6931.01	434	4.8	20.83
1001	285.85	6916.47	450	4.1	18.45
1010	294.99	6938.23	501	4.6	23.05
1040	314.16	6942.69	504	4.7	23.69
1060	318.19	6953.63	698	5.5	38.39
1075	341.23	6952.44	530	5.0	26.50
1090	347.88	6948.40	692	4.9	33.91
1103	303.96	6675.38	695	5.4	37.53
1105	297.80	6681.29	730	5.0	36.50
1108	289.93	6689.18	750	4.2	31.50
1111	288.90	6687.38	820	4.2	34.44
1112	288.19	6691.14	789	4.0	31.56
1114	287.76	6683.72	755	4.5	33.98
1116	289.39	6679.90	820	4.8	39.36
1119	286.24	6689.39	810	4.1	33.21
1120	284.29	6687.64	865	4.1	35.46
1124	274.97	6701.24	1030	3.8	39.14
1135	279.43	6713.99	895	4.0	35.80
1150	275.46	6738.43	600	5.1	30.60
1161	265.17	6748.40	684	4.0	27.36
1171	261.88	6726.27	710	3.9	27.69
1190	261.76	6765.38	754	2.6	19.60
1209	288.39	6741.36	525	3.1	16.28
1220	292.93	6741.09	552	3.1	17.11
1225	308.46	6742.09	600	5.0	30.00
1231	283.40	6749.10	570	3.5	19.95
1252	280.45	6745.56	528	5.0	26.40
1255	272.30	6746.07	585	5.0	29.25
1260	266.27	6765.08	635	2.7	17.15
1264	257.50	6782.43	760	2.0	15.20
1268	256.60	6782.49	660	2.0	13.20
1280	267.49	6783.62	829	2.0	16.58
1296	269.65	6789.06	1020	2.0	20.40
1305	242.72	6802.11	780	2.0	15.60
1310	220.27	6813.16	598	2.4	14.35

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/ (m ² år)
1331	250.56	6823.89	600	2.6	15.60
1345	234.55	6847.45	590	3.1	18.29
1364	202.29	6833.30	480	3.3	15.84
1367	201.41	6833.38	540	3.3	17.82
1370	208.44	6821.59	665	2.8	18.62
1387	182.92	6816.36	630	3.0	18.90
1390	168.52	6815.84	1022	3.5	35.77
1431	212.28	6856.70	375	4.5	16.88
1455	186.06	6879.54	484	4.6	22.26
1469	182.40	6868.68	495	4.5	22.28
1471	185.03	6868.44	463	4.5	20.84
1506	161.58	6872.55	321	5.6	17.98
1543	143.61	6861.30	439	7.0	30.73
1548	157.08	6880.48	278	6.7	18.63
1554	156.89	6878.63	295	6.5	19.18
1563	145.25	6885.43	360	9.5	34.20
1566	141.37	6882.10	317	10.0	31.70
1572	125.67	6883.80	548	12.3	67.40
1591	116.02	6899.85	620	14.5	89.90
1624	204.30	6866.71	410	3.8	15.58
1627	209.31	6873.74	440	3.8	16.72
1661	201.99	6900.50	435	4.6	20.01
1674	189.68	6899.74	415	4.5	18.68
1679	182.74	6900.39	380	5.5	20.90
1685	169.59	6909.13	450	8.0	36.00
1715	260.53	6590.48	829	10.5	87.05
1725	254.28	6596.46	814	9.4	76.52
1729	251.57	6598.50	779	9.0	70.11
1750	274.55	6602.64	880	9.5	83.60
1774	255.03	6622.47	920	7.6	69.92
1778	255.20	6639.22	770	6.6	50.82
1785	263.59	6623.78	785	7.8	61.23
1816	264.88	6644.17	705	6.6	46.53
1820	267.22	6651.47	760	6.3	47.88
1825	269.31	6655.06	904	6.2	56.05
1845	265.59	6655.30	839	6.2	52.02
1850	259.69	6664.98	1138	5.5	62.59
1855	259.13	6670.61	1106	5.2	57.51
1870	260.82	6653.74	763	6.2	47.31
1885	258.84	6652.01	757	6.2	46.93
1896	259.21	6657.57	1180	6.0	70.80
1910	254.93	6663.44	985	6.4	63.04
1920	249.20	6675.00	937	4.9	45.91
1940	254.88	6648.55	714	6.4	45.70
1948	248.36	6648.99	900	6.4	57.60
1949	249.29	6648.92	840	6.4	53.76
1953	254.93	6771.43	970	2.1	20.37
1960	246.62	6650.97	951	6.2	58.96
1971	244.25	6643.68	930	6.5	60.45
1972	245.18	6643.62	900	6.5	58.50
1985	245.84	6611.92	843	8.0	67.44
2025	238.90	6673.85	520	4.8	24.96
2052	255.99	6693.15	790	3.9	30.81
2076	245.21	6710.65	789	3.7	29.19
2136	234.38	6750.56	712	3.1	22.07
2177	228.84	6773.34	797	2.0	15.94
2187	207.41	6776.92	690	2.0	13.80
2236	228.82	6700.67	840	3.9	32.76
2261	225.15	6725.17	705	3.5	24.68
2273	211.92	6731.80	755	3.4	25.67
2284	201.20	6756.92	700	2.5	17.50
2295	197.47	6766.56	622	2.2	13.68
2316	190.26	6767.19	604	2.2	13.29
2340	165.57	6765.70	693	3.2	22.18

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/(m ² år)
2350	181.62	6792.21	590	2.4	14.16
2356	171.21	6806.25	723	3.4	24.58
2360	178.82	6781.27	560	2.2	12.32
2372	154.77	6794.75	606	3.8	23.03
2410	232.56	6676.17	580	4.8	27.84
2421	219.56	6688.33	751	4.3	32.29
2460	200.22	6678.68	814	4.5	36.63
2477	200.67	6706.61	747	3.9	29.13
2488	178.66	6729.03	520	3.4	17.68
2496	170.17	6746.60	550	3.2	17.60
2510	149.15	6765.42	690	3.8	26.22
2524	135.35	6746.25	701	4.5	31.55
2532	148.41	6739.33	589	3.9	22.97
2554	119.02	6747.96	799	5.4	43.15
2559	127.08	6728.41	700	4.8	33.60
2564	125.44	6730.45	747	4.9	36.60
2584	89.85	6741.83	1030	7.4	76.22
2616	212.99	6651.56	705	5.6	39.48
2624	194.52	6666.10	872	4.7	40.98
2637	188.56	6694.58	770	4.0	30.80
2707	233.90	6603.44	945	8.0	75.60
2714	240.93	6595.50	980	8.9	87.22
2730	230.01	6588.81	1035	9.0	93.15
2741	238.89	6565.85	850	13.6	115.60
2745	234.78	6575.44	1029	11.5	118.34
2747	230.85	6573.86	1000	11.5	115.00
2750	243.74	6552.49	693	16.0	110.88
2760	226.39	6564.86	909	13.3	120.90
2772	225.30	6563.08	980	13.2	129.36
2780	212.66	6573.33	1027	10.0	102.70
2792	213.54	6597.48	1060	7.6	80.56
2836	199.88	6628.37	800	6.0	48.00
2837	198.79	6626.59	820	6.0	49.20
2880	215.71	6662.53	797	5.3	42.24
2892	151.60	6696.06	709	3.9	27.65
2923	166.48	6696.54	675	3.7	24.98
2931	156.37	6697.48	566	3.7	20.94
2960	156.64	6719.86	542	3.8	20.60
2977	140.74	6717.67	515	4.0	20.60
3000	215.22	6556.37	1050	14.0	147.00
3022	199.38	6598.58	1225	6.9	84.53
3026	194.01	6567.33	920	9.7	89.24
3029	192.86	6576.74	840	8.5	71.40
3037	190.25	6603.05	1201	6.4	76.86
3053	176.28	6617.29	691	5.4	37.31
3057	176.44	6619.14	716	5.4	38.66
3086	168.17	6653.46	722	4.5	32.49
3108	150.18	6681.26	790	3.9	30.81
3110	149.61	6685.05	795	3.8	30.21
3120	126.71	6679.84	515	4.8	24.72
3125	131.33	6670.03	555	4.6	25.53
3141	141.19	6655.98	834	4.5	37.53
3150	127.61	6651.72	848	4.8	40.70
3157	115.31	6651.11	890	5.3	47.17
3160	113.10	6656.95	810	5.4	43.74
3166	105.59	6674.58	814	5.8	47.21
3185	145.64	6623.80	875	4.7	41.13
3190	152.82	6639.93	856	4.4	37.66
3194	146.64	6644.25	988	4.4	43.47
3197	146.59	6653.59	1300	4.3	55.90
3208	170.74	6597.25	780	5.7	44.46
3210	170.90	6599.10	780	5.8	45.24
3220	161.96	6605.49	1020	5.2	53.04
3235	127.43	6631.18	1050	4.9	51.45

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/(m ² år)
3278	172.28	6571.00	931	8.0	74.48
3285	130.32	6602.87	810	5.1	41.31
3290	115.42	6615.58	898	5.5	49.39
3306	104.69	6612.96	900	6.0	54.00
3325	108.36	6638.75	842	4.9	41.26
3333	89.03	6652.07	950	6.6	62.70
3345	104.18	6626.10	910	6.0	54.60
3356	95.40	6632.66	1160	6.4	74.24
3391	71.84	6650.28	1067	7.8	83.23
3408	200.47	6551.90	880	14.0	123.20
3412	188.76	6537.92	952	16.0	152.32
3440	173.40	6550.39	1143	11.3	129.16
3460	160.38	6566.45	923	7.4	68.30
3479	145.66	6573.39	1098	5.9	64.78
3490	145.92	6586.43	1165	5.5	64.08
3518	153.61	6544.66	1220	10.0	122.00
3520	151.52	6542.98	1290	10.0	129.00
3534	165.25	6523.11	1090	16.3	177.67
3559	145.54	6530.47	1260	13.6	171.36
3586	160.59	6514.19	869	16.5	143.39
3606	136.67	6497.69	1040	17.0	176.80
3620	137.92	6490.10	870	17.9	155.73
3630	127.94	6498.51	1294	16.3	210.92
3649	135.15	6512.76	1310	15.0	196.50
3650	134.70	6518.41	1280	14.0	179.20
3656	129.44	6503.97	1230	16.0	196.80
3688	109.17	6554.54	1310	8.0	104.80
3690	109.55	6558.24	1240	7.6	94.24
3697	98.11	6568.77	1079	8.0	86.32
3704	134.88	6540.80	1050	9.5	99.75
3709	127.33	6552.73	989	7.5	74.18
3723	128.23	6561.98	994	6.0	59.64
3730	123.03	6577.44	995	5.8	57.71
3745	126.57	6593.90	840	5.4	45.36
3750	110.50	6595.53	874	6.0	52.44
3757	93.34	6604.82	1212	7.0	84.84
3765	114.70	6561.45	1041	7.0	72.87
3775	102.13	6579.57	900	7.0	63.00
3780	107.07	6580.93	905	6.6	59.73
3814	121.84	6486.02	1230	17.8	218.94
3838	94.59	6507.44	1410	14.0	197.40
3842	108.96	6494.76	1490	16.0	238.40
3845	112.98	6505.57	1293	14.3	184.90
3860	110.41	6518.91	1139	12.4	141.24
3880	109.39	6537.70	1212	9.5	115.14
3904	92.89	6472.10	1299	28.0	363.72
3910	90.38	6457.40	1131	40.0	452.40
3917	88.79	6470.65	1380	30.0	414.00
3922	83.32	6474.97	1664	29.0	482.56
3934	87.61	6496.96	1310	16.5	216.15
3955	77.17	6509.30	1430	15.0	214.50
3969	82.84	6525.52	1290	12.1	156.09
3984	79.55	6557.68	1070	10.0	107.00
4014	72.08	6577.23	1230	10.0	123.00
4027	75.43	6589.95	1020	9.0	91.80
4042	65.56	6604.19	1000	9.4	94.00
4090	73.88	6635.06	990	7.6	75.24
4111	54.89	6459.36	1534	50.0	767.00
4120	66.98	6487.96	1570	27.5	431.75
4145	57.28	6515.26	1800	17.0	306.00
4148	60.06	6522.43	1726	15.5	267.53
4155	58.32	6541.35	1560	14.5	226.20
4164	50.15	6478.62	1820	38.0	691.60
4166	50.78	6484.17	1660	32.0	531.20

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/(m ² år)
4177	30.50	6454.69	1159	75.0	869.25
4182	32.47	6471.32	1730	51.0	882.30
4188	35.86	6491.53	1950	32.0	624.00
4216	3.91	6472.93	1147	84.0	963.48
4225	20.83	6489.59	1853	41.0	759.73
4235	34.71	6506.65	1690	27.5	464.75
4252	33.51	6529.29	1802	19.5	351.39
4265	11.10	6490.79	1891	48.0	907.68
4272	13.91	6505.44	1891	33.0	624.03
4279	19.30	6532.91	1940	23.0	446.20
4281	20.26	6532.79	1845	23.0	424.35
4289	22.33	6549.41	2180	19.0	414.20
4292	30.90	6555.85	1760	17.0	299.20
4295	35.62	6562.77	1582	16.0	253.12
4309	-4.72	6498.43	1722	54.0	929.88
4334	-30.39	6513.11	1350	60.0	810.00
4336	-24.33	6514.17	1491	54.0	805.14
4345	-13.44	6522.10	1993	36.0	717.48
4350	-2.58	6522.55	2280	31.0	706.80
4354	-0.66	6537.32	2358	38.0	896.04
4381	1.50	6546.43	2818	25.0	704.50
4408	-47.30	6539.91	1309	50.0	654.50
4416	-45.56	6545.31	1254	45.0	564.30
4424	-31.92	6537.75	2009	39.0	783.51
4425	-32.88	6537.89	2009	39.0	783.51
4443	-24.39	6549.88	1767	33.0	583.11
4448	-21.81	6540.13	2127	34.0	723.18
4452	-18.89	6547.25	2070	31.0	641.70
4456	-38.85	6565.05	1180	34.0	401.20
4460	-36.84	6592.98	1205	25.0	301.25
4464	-30.88	6573.33	1280	28.0	358.40
4476	-19.50	6564.25	1595	28.0	446.60
4480	-23.63	6555.41	1829	16.0	292.64
4490	-15.72	6556.22	1930	26.0	501.80
4496	-14.55	6550.42	2003	27.0	540.81
4520	8.90	6573.62	1937	20.0	387.40
4535	21.75	6575.74	2078	17.7	367.81
4560	-12.94	6584.02	1615	26.0	419.90
4590	-9.55	6594.84	1440	24.0	345.60
4603	15.10	6614.11	2700	18.0	486.00
4605	19.81	6613.51	2299	17.0	390.83
4615	7.15	6626.42	2203	19.6	431.79
4620	14.42	6623.59	1970	18.0	354.60
4630	38.57	6633.65	1820	12.8	232.96
4640	39.49	6641.04	1690	12.1	204.49
4645	42.94	6661.24	1628	11.4	185.59
4646	41.78	6659.51	1650	11.5	189.75
4651	51.31	6660.21	1250	10.1	126.25
4657	12.81	6633.18	2110	18.5	390.35
4661	14.26	6644.26	2201	18.3	402.78
4670	23.14	6646.86	2360	15.0	354.00
4685	48.65	6630.54	2816	11.2	315.39
4691	-22.88	6630.51	2260	28.0	632.80
4702	-22.13	6615.36	1897	27.0	512.19
4712	-29.86	6635.26	1750	29.0	507.50
4720	-55.25	6599.41	1295	35.0	453.25
4724	-53.62	6610.47	1325	40.0	530.00
4727	-49.97	6615.58	1430	40.0	572.00
4730	-74.75	6617.41	1165	50.0	582.50
4739	-49.56	6624.93	1520	40.0	608.00
4740	-46.87	6630.19	1630	38.0	619.40
4750	-7.90	6649.11	1949	24.0	467.76
4760	-2.56	6646.50	2288	24.0	549.12
4775	26.47	6672.70	2590	14.1	365.19

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/(m ² år)
4782	12.52	6667.02	2685	18.4	494.04
4789	-2.08	6670.86	2990	35.0	1046.50
4790	-2.08	6670.86	3070	35.0	1074.50
4809	-35.61	6668.07	1930	32.0	617.60
4816	-29.63	6676.62	2871	30.0	861.30
4826	-39.01	6683.63	1760	32.0	563.20
4833	-54.08	6684.00	1328	35.0	464.80
4839	-16.25	6670.95	1960	27.0	529.20
4845	-15.99	6672.79	2070	26.0	538.20
4850	0.61	6683.65	1799	22.0	395.78
4907	24.39	6714.27	2200	15.7	345.40
4925	31.58	6675.80	2260	15.3	345.78
4935	32.10	6694.50	1505	12.9	194.15
4939	36.02	6695.87	1374	12.7	174.50
4946	39.25	6699.21	880	12.9	113.52
4949	40.68	6717.79	1350	12.2	164.70
4955	44.81	6721.02	1302	11.8	153.64
4958	53.50	6731.18	1570	11.0	172.70
4963	65.35	6729.73	1088	9.6	104.45
4970	68.59	6718.10	840	9.0	75.60
4975	75.65	6722.88	1110	8.4	93.24
4987	69.44	6732.99	1340	9.4	125.96
4994	51.70	6746.41	1937	11.3	218.88
5005	29.32	6730.52	2382	14.8	352.54
5009	16.05	6728.53	2280	17.9	408.12
5013	1.39	6709.85	2570	22.0	565.40
5015	-5.76	6692.05	2031	23.0	467.13
5025	-8.20	6728.11	2704	24.0	648.96
5030	0.53	6730.65	3151	21.5	677.47
5035	0.65	6738.15	3442	21.0	722.82
5045	-33.57	6720.49	2041	31.0	632.71
5046	-32.65	6720.35	2231	31.0	691.61
5050	-38.79	6723.15	1815	32.0	580.80
5054	-31.66	6733.39	2250	30.0	675.00
5056	-31.11	6737.07	2150	30.0	645.00
5095	-16.76	6746.27	2200	21.5	473.00
5110	2.45	6751.06	2809	21.0	589.89
5115	11.02	6746.12	2390	18.9	451.71
5125	7.61	6761.62	2864	19.8	567.07
5140	18.31	6765.79	2537	17.7	449.05
5147	21.59	6755.96	1801	17.0	306.17
5159	36.09	6754.04	1280	13.8	176.64
5167	50.15	6755.99	1555	11.9	185.05
5211	14.81	6773.79	2500	18.4	460.00
5217	19.32	6773.17	2463	18.8	463.04
5222	26.12	6776.01	2016	17.0	342.72
5229	9.02	6778.35	2880	19.5	561.60
5230	9.27	6780.19	2860	19.5	557.70
5240	-34.17	6760.13	2190	31.0	678.90
5243	-41.42	6761.23	1990	35.0	696.50
5244	-43.51	6759.66	1950	34.0	663.00
5253	-58.99	6779.04	1310	36.0	471.60
5260	-11.05	6779.31	3537	25.0	884.25
5264	-9.35	6784.71	2690	25.0	672.50
5265	-8.82	6788.40	2760	24.0	662.40
5275	-30.29	6785.92	2234	30.0	670.20
5286	-18.30	6804.85	3179	27.0	858.33
5293	-16.98	6795.24	3575	27.0	965.25
5299	23.20	6808.34	1380	17.4	240.12
5307	46.58	6799.60	1094	15.2	166.29
5310	51.58	6810.21	1100	15.0	165.00
5313	83.27	6795.04	920	10.5	96.60
5316	52.29	6780.10	1800	12.9	232.20
5318	49.08	6769.25	1450	12.8	185.60

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/(m ² år)
5341	71.65	6758.96	1766	9.8	173.07
5370	77.47	6777.00	688	10.0	68.80
5413	96.70	6793.47	491	8.4	41.24
5432	112.82	6791.66	510	6.5	33.15
5442	126.37	6782.71	560	5.1	28.56
5450	120.88	6790.78	578	5.7	32.95
5460	125.06	6795.94	714	5.5	39.27
5478	115.88	6819.39	690	7.8	53.82
5490	122.71	6824.25	899	7.1	63.83
5516	111.95	6840.41	739	18.2	134.50
5517	111.95	6840.41	735	18.2	133.77
5523	123.84	6842.84	1200	8.6	103.20
5527	121.60	6846.82	930	9.5	88.35
5535	97.17	6836.49	1240	11.8	146.32
5540	90.09	6844.82	1350	13.0	175.50
5543	90.97	6859.70	1380	14.0	193.20
5545	95.80	6862.87	1330	13.5	179.55
5555	81.90	6821.44	1048	12.0	125.76
5567	76.40	6842.72	1620	14.1	228.42
5573	69.04	6826.76	1543	14.0	216.02
5578	64.53	6812.32	979	13.5	132.17
5584	61.57	6838.95	1905	15.6	297.18
5608	30.55	6822.37	2760	17.5	483.00
5612	22.29	6821.62	2412	18.0	434.16
5616	21.40	6821.74	2710	18.0	487.80
5628	4.26	6822.27	2874	21.0	603.54
5632	-8.02	6812.75	2224	24.0	533.76
5640	-57.30	6807.08	1828	38.0	694.64
5642	-30.48	6838.71	2010	30.0	603.00
5644	-52.89	6840.34	1780	37.0	658.60
5652	-12.36	6826.56	3234	26.0	840.84
5656	-6.76	6827.62	2800	23.0	644.00
5665	-12.22	6839.72	2730	25.5	696.15
5668	-5.41	6836.84	2022	23.0	465.06
5680	8.76	6834.79	2022	20.0	404.40
5696	41.00	6839.75	2259	17.0	384.03
5708	-22.04	6852.50	2920	29.0	846.80
5711	-20.56	6850.39	3052	29.0	885.08
5718	14.64	6850.88	2330	19.0	442.70
5719	15.00	6847.07	2100	19.5	409.50
5739	49.61	6857.39	1760	17.0	299.20
5748	25.99	6854.94	2666	18.4	490.54
5761	-6.24	6855.78	2395	25.0	598.75
5764	9.09	6868.60	2501	21.0	525.21
5768	-4.88	6864.99	2597	25.0	649.25
5775	-39.11	6870.22	1820	34.0	618.80
5778	3.15	6876.99	3520	20.0	704.00
5780	-10.33	6888.40	2885	29.0	836.65
5781	-10.61	6886.56	2560	29.0	742.40
5786	5.52	6899.23	2325	26.0	604.50
5787	5.52	6899.23	2500	26.0	650.00
5789	10.73	6898.47	2110	25.0	527.50
5794	9.66	6891.10	2204	24.0	528.96
5799	21.89	6870.55	2425	19.1	463.18
5807	35.93	6881.76	1260	18.5	233.10
5832	57.68	6871.35	1630	17.0	277.10
5840	60.47	6886.00	1119	17.4	194.71
5843	66.81	6887.06	1305	17.0	221.85
5848	67.96	6868.16	1372	16.5	226.38
5850	74.02	6888.02	1075	16.7	179.53
5870	92.99	6891.31	1137	15.5	176.24
5878	30.12	6897.60	1915	26.0	497.90
5880	34.97	6900.68	2035	19.7	400.90
5888	57.08	6893.95	1608	17.6	283.01

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/ (m ² år)
5896	63.50	6902.50	1873	17.7	331.52
5910	-22.59	6918.55	1280	35.0	448.00
5920	-15.94	6909.98	2358	34.0	801.72
5945	-8.52	6929.58	2183	30.0	654.90
5958	36.47	6949.34	1965	25.0	491.25
5961	9.62	6921.21	2010	30.0	603.00
5967	33.97	6925.25	1668	25.0	417.00
5971	40.52	6928.11	2157	24.0	517.68
5980	-2.87	6949.44	780	40.0	312.00
5990	56.89	6925.89	2030	20.0	406.00
6020	76.64	6936.46	1315	19.2	252.48
6021	82.65	6935.70	1295	18.8	243.46
6030	105.39	6906.70	1351	15.7	212.11
6040	97.22	6926.41	965	17.4	167.91
6050	106.48	6923.43	965	16.8	162.12
6062	112.94	6933.91	1400	17.0	238.00
6065	98.97	6933.69	1290	17.7	228.33
6071	98.60	6944.98	1860	18.7	347.82
6080	78.99	6954.92	1586	23.0	364.78
6083	73.49	6959.38	1720	25.0	430.00
6089	57.39	6955.87	1760	27.0	475.20
6090	61.91	6957.15	2150	27.0	580.50
6097	47.40	6959.10	1531	30.0	459.30
6099	44.41	6968.91	1310	34.0	445.40
6104	55.13	6971.20	1410	30.0	423.00
6115	99.81	6969.20	1270	23.0	292.10
6117	101.28	6967.15	1470	23.0	338.10
6125	107.62	6955.14	1710	19.0	324.90
6135	125.33	6958.70	1211	18.3	221.61
6155	140.65	6932.68	768	15.3	117.50
6177	155.64	6918.01	499	12.0	59.88
6182	147.00	6967.53	1444	18.0	259.92
6185	156.60	6944.08	898	15.1	135.60
6215	130.39	6988.08	1770	24.0	424.80
6228	106.69	6983.36	1585	25.0	396.25
6229	105.00	6983.57	1685	25.0	421.25
6248	70.08	6999.24	1390	35.0	486.50
6249	71.17	7000.98	1210	35.0	423.50
6265	103.70	7008.09	1340	31.0	415.40
6270	107.01	7000.19	2046	28.0	572.88
6290	114.37	6997.43	2257	27.0	609.39
6310	163.34	6967.69	1196	17.4	208.10
6330	168.89	6937.22	660	13.3	87.78
6342	170.99	6966.91	961	17.0	163.37
6350	197.88	6951.26	745	12.0	89.40
6353	190.52	6946.34	680	12.0	81.60
6358	203.15	6961.98	825	13.2	108.90
6371	227.23	6952.44	520	8.0	41.60
6375	225.22	6948.88	470	7.0	32.90
6390	221.19	6921.24	445	4.6	20.47
6424	136.05	7015.52	1470	28.0	411.60
6426	135.84	7021.16	1225	29.0	355.25
6446	158.35	7001.86	1621	23.0	372.83
6455	159.13	6984.95	1160	19.4	225.04
6456	162.71	6986.45	1435	19.4	278.39
6458	170.13	6983.82	1363	19.5	265.79
6470	182.41	6969.52	1547	16.5	255.26
6480	197.24	6999.86	1394	19.4	270.44
6490	207.67	7002.64	1109	19.4	215.15
6510	198.48	7022.15	1626	23.0	373.98
6511	248.65	7017.84	1480	19.3	285.64
6515	179.35	7033.35	1610	27.0	434.70
6522	199.17	7029.56	1609	25.0	402.25
6527	216.36	7024.26	1610	22.5	362.25

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/ (m ² år)
6537	154.31	7050.92	1155	34.0	392.70
6545	206.74	7056.86	1313	30.0	393.90
6560	189.65	7069.70	1170	34.0	397.80
6594	179.14	7096.92	1200	35.0	420.00
6595	180.14	7098.69	930	35.0	325.50
6603	242.98	7051.85	1310	25.0	327.50
6607	237.01	7029.96	1158	23.0	266.34
6610	232.32	7034.08	1483	23.0	341.09
6618	237.77	7018.71	965	20.0	193.00
6619	238.61	7018.64	896	20.0	179.20
6621	228.42	7017.62	1045	21.0	219.45
6625	248.76	7008.51	788	18.0	141.84
6658	222.82	6971.46	670	13.0	87.10
6683	257.39	6953.81	535	7.5	40.13
6685	257.12	6950.11	533	6.5	34.65
6703	252.57	7024.99	805	20.0	161.00
6704	251.59	7023.21	805	20.0	161.00
6715	263.13	7031.65	832	21.0	174.72
6720	264.14	7011.08	895	17.5	156.63
6726	262.48	7000.02	885	16.0	141.60
6745	268.22	6973.52	760	11.0	83.60
6754	273.03	6993.68	901	14.0	126.14
6776	307.15	6984.03	850	11.0	93.50
6777	306.09	6980.37	750	10.5	78.75
6800	256.06	7037.77	815	22.0	179.30
6817	273.08	7042.11	850	21.0	178.50
6820	271.03	7036.67	1000	21.0	210.00
6826	273.83	7029.01	950	19.5	183.35
6827	270.67	7019.92	1021	18.0	183.78
6830	305.67	7015.76	840	16.5	138.60
6833	304.84	7015.81	840	16.5	138.60
6834	304.72	7013.95	890	16.0	142.40
6842	326.44	6995.97	853	12.0	102.36
6845	332.24	6993.80	920	11.8	108.56
6855	350.10	6996.65	700	11.5	80.50
6875	356.27	6983.35	715	9.5	67.93
6880	342.57	6980.27	720	9.3	66.96
6884	340.78	6978.49	890	9.0	80.10
6886	273.92	7042.05	925	21.0	194.25
6907	297.29	7029.31	1260	17.8	224.28
6910	297.40	7044.19	892	19.4	173.05
6923	312.95	7039.52	1162	18.0	209.16
6933	335.47	7040.14	1080	17.4	187.92
6936	339.53	7038.07	945	17.2	162.54
6941	339.43	7019.48	905	15.0	135.75
6947	341.84	7034.24	1000	17.0	170.00
6955	318.25	7044.80	1205	18.0	216.90
6976	314.90	7072.91	815	22.0	179.30
6995	313.81	7082.28	750	23.0	172.50
6996	329.60	7070.22	840	19.5	163.80
7010	328.56	7081.44	815	21.0	171.15
7036	353.29	7065.31	950	17.8	169.10
7048	353.24	7082.05	1316	18.5	243.46
7050	371.94	7077.51	1115	17.5	195.13
7067	324.38	7094.70	820	24.0	196.80
7068	325.29	7096.50	770	24.0	184.80
7082	340.93	7114.27	970	25.0	242.50
7085	377.66	7118.18	934	19.0	177.46
7091	375.68	7129.42	1040	20.0	208.00
7105	311.40	7110.34	1400	28.0	392.00
7108	308.85	7108.64	1510	28.0	422.80
7110	308.04	7108.69	1356	28.0	379.68
7115	298.62	7101.84	1565	28.0	438.20
7127	284.25	7071.13	1260	24.0	302.40

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/(m ² år)
7128	283.30	7069.34	1430	24.0	343.20
7135	259.01	7065.51	1684	26.0	437.84
7137	261.62	7067.17	1665	26.0	432.90
7155	233.27	7075.04	1048	30.0	314.40
7165	242.20	7092.94	1035	34.0	351.90
7175	274.47	7096.04	1750	30.0	525.00
7180	282.43	7115.97	2250	33.0	742.50
7181	282.43	7115.97	1980	33.0	653.40
7190	273.93	7133.35	1148	35.0	401.80
7199	280.77	7149.62	870	36.0	313.20
7210	315.87	7130.55	1290	32.0	412.80
7214	317.38	7128.60	1310	31.0	406.10
7225	333.32	7138.86	1346	31.0	417.26
7265	347.83	7154.85	1375	30.0	412.50
7270	353.61	7158.29	1375	30.0	412.50
7285	370.08	7168.70	1350	29.0	391.50
7325	440.21	7125.63	683	15.0	102.45
7347	433.51	7151.78	630	16.0	100.80
7349	439.08	7149.80	700	15.0	105.00
7380	435.59	7174.03	773	16.0	123.68
7415	432.16	7198.26	1165	16.0	186.40
7430	395.17	7178.88	1300	22.0	286.00
7451	414.07	7200.58	1210	20.0	242.00
7480	433.15	7207.53	1071	16.0	171.36
7502	321.64	7159.99	1440	35.0	504.00
7510	355.31	7193.55	1972	31.0	611.32
7526	322.46	7200.89	1280	35.0	448.00
7527	323.25	7200.85	1200	35.0	420.00
7540	289.63	7195.57	745	35.0	260.75
7541	288.71	7193.77	800	35.0	280.00
7560	345.01	7223.83	1425	35.0	498.75
7610	376.38	7224.21	1429	26.0	371.54
7632	371.92	7265.32	1510	34.0	513.40
7637	392.13	7247.77	2135	27.0	576.45
7650	372.36	7309.94	1150	35.0	402.50
7719	418.64	7306.39	1680	26.0	436.80
7730	426.55	7257.86	1315	21.0	276.15
7742	425.85	7230.00	1200	18.0	216.00
7751	438.07	7253.87	1408	18.8	264.70
7775	454.53	7266.58	930	19.5	181.35
7785	465.89	7249.70	703	15.0	105.45
7810	428.14	7321.00	1793	26.0	466.18
7825	405.70	7329.09	1769	30.0	530.70
7835	428.00	7345.17	1740	27.0	469.80
7841	448.01	7331.72	1245	23.0	286.35
7842	446.50	7331.75	1330	23.0	305.90
7861	449.75	7301.96	1276	24.0	306.24
7871	477.80	7286.74	550	16.0	88.00
7877	477.13	7297.89	810	17.0	137.70
7885	466.61	7311.00	1625	18.0	292.50
7925	482.73	7340.58	1080	19.0	205.20
7940	455.12	7352.04	1430	24.0	343.20
7948	462.65	7355.64	1431	24.0	343.44
7965	468.02	7368.58	1530	23.0	351.90
7971	492.52	7353.55	1050	18.0	189.00
7974	495.55	7375.83	1385	19.0	263.15
8010	393.54	7366.71	1162	35.0	406.70
8020	418.79	7364.01	2935	31.0	909.85
8040	433.48	7385.92	2310	31.0	716.10
8060	390.04	7409.62	900	40.0	360.00
8061	389.23	7407.79	870	40.0	348.00
8065	436.86	7404.43	1775	32.0	568.00
8070	455.34	7411.50	2069	29.0	600.01
8085	463.61	7428.10	1975	29.0	572.75

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/(m ² år)
8108	481.86	7435.35	1400	27.0	378.00
8110	482.57	7433.48	1275	27.0	344.25
8125	481.66	7405.62	1240	25.0	310.00
8141	500.72	7440.86	1090	25.0	272.50
8162	513.82	7429.75	810	21.0	170.10
8173	525.65	7409.39	590	18.0	106.20
8175	533.75	7405.77	550	17.0	93.50
8177	520.56	7403.78	580	18.0	104.40
8190	546.98	7446.84	1067	18.0	192.06
8206	514.39	7459.48	1040	23.0	239.20
8216	493.55	7470.60	1743	28.0	488.04
8229	475.56	7461.41	1020	31.0	316.20
8240	453.57	7478.43	835	37.0	308.95
8253	494.32	7492.89	1185	30.0	355.50
8254	495.03	7492.89	1180	30.0	354.00
8256	495.03	7492.89	1275	30.0	382.50
8265	525.77	7472.57	1320	23.0	303.60
8280	537.56	7498.73	1420	24.0	340.80
8284	521.32	7491.12	1540	26.0	400.40
8285	521.31	7492.97	1440	26.0	374.40
8286	520.60	7492.97	1540	26.0	400.40
8312	491.58	7526.35	970	35.0	339.50
8330	504.89	7533.77	1134	34.0	385.56
8350	541.46	7521.09	1370	25.0	342.50
8355	525.78	7543.19	1060	30.0	318.00
8370	543.77	7550.86	1010	28.0	282.80
8387	570.11	7553.31	1470	24.0	352.80
8390	557.54	7556.71	1080	26.0	280.80
8407	574.16	7581.31	1290	26.0	335.40
8417	595.65	7576.45	680	20.0	136.00
8420	606.35	7567.57	700	18.0	126.00
8445	599.34	7587.75	862	20.0	172.40
8479	602.99	7599.06	855	20.0	171.00
8480	602.39	7597.17	830	21.0	174.30
8490	627.03	7596.43	940	18.0	169.20
8496	577.08	7598.13	1020	27.0	275.40
8501	539.60	7595.40	1545	30.0	463.50
8507	536.78	7600.94	1845	29.0	535.05
8515	531.47	7589.71	1770	31.0	548.70
8520	527.47	7580.37	1275	32.0	408.00
8523	526.76	7582.23	960	32.0	307.20
8524	527.47	7580.37	1180	32.0	377.60
8529	502.06	7583.94	2015	31.0	624.65
8538	485.46	7559.83	802	35.0	280.70
8544	485.57	7578.41	2525	32.0	808.00
8547	477.93	7569.17	2280	33.0	752.40
8554	442.50	7558.57	1224	40.0	489.60
8566	420.35	7536.85	2285	50.0	1142.50
8578	418.84	7533.18	1660	50.0	830.00
8595	367.28	7483.20	615	25.0	153.75
8626	458.17	7584.29	1135	31.0	351.85
8647	524.38	7615.65	1420	29.0	411.80
8652	511.51	7615.56	1397	29.0	405.13
8676	478.31	7613.77	1017	35.0	355.95
8685	491.93	7634.13	1505	35.0	526.75
8695	508.70	7645.29	1316	33.0	434.28
8711	545.37	7688.44	957	35.0	334.95
8735	547.83	7629.00	820	27.0	221.40
8755	559.15	7634.83	859	25.0	214.75
8775	561.03	7612.56	1283	27.0	346.41
8779	565.15	7610.81	800	27.0	216.00
8794	597.95	7623.04	979	23.0	225.17
8800	613.31	7627.41	910	21.0	191.10
8810	632.00	7619.02	846	19.0	160.74

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/ (m ² år)
8835	600.38	7678.94	1105	25.0	276.25
8868	614.26	7720.50	1000	30.0	300.00
8890	620.66	7696.61	900	25.0	225.00
8911	639.54	7688.32	940	22.0	206.80
8915	644.26	7675.57	745	21.0	156.45
8935	640.83	7666.05	652	20.0	130.40
8950	634.07	7643.33	797	20.0	159.40
8965	654.99	7620.35	587	13.0	76.31
8980	671.07	7662.40	659	16.0	105.44
8995	690.35	7637.71	282	7.0	19.74
9008	653.53	7696.62	860	22.0	189.20
9020	667.28	7688.22	768	19.0	145.92
9045	652.57	7731.96	1031	27.0	278.37
9049	651.69	7735.63	1000	28.0	280.00
9055	650.16	7739.26	1450	28.0	406.00
9057	645.20	7746.40	1050	30.0	315.00
9065	674.68	7774.51	1020	31.0	316.20
9080	669.59	7800.23	778	35.0	272.30
9111	687.22	7728.85	864	22.0	190.08
9125	703.70	7726.48	635	18.0	114.30
9126	704.19	7728.39	695	19.0	132.05
9133	697.37	7692.36	630	15.0	94.50
9135	708.55	7708.23	300	15.0	45.00
9136	708.06	7706.32	450	15.0	67.50
9137	706.91	7704.36	475	15.0	71.25
9144	725.63	7687.37	440	7.0	30.80
9147	728.43	7685.76	430	6.5	27.95
9152	716.19	7718.25	530	14.0	74.20
9172	728.08	7777.28	875	23.0	201.25
9175	732.28	7747.79	662	16.0	105.92
9193	752.35	7723.68	410	7.0	28.70
9195	752.80	7725.59	415	7.0	29.05
9221	775.45	7750.59	496	7.0	34.72
9235	764.37	7762.42	460	13.0	59.80
9245	768.39	7783.48	620	17.0	105.40
9270	742.51	7816.16	914	30.0	274.20
9314	828.87	7787.56	400	7.0	28.00
9330	831.31	7742.79	456	4.0	18.24
9350	844.03	7763.42	453	5.0	22.65
9365	795.70	7702.43	490	3.5	17.15
9370	820.94	7677.52	325	2.5	8.13
9371	820.28	7677.43	360	2.5	9.00
9390	844.23	7650.63	366	2.0	7.32
9413	822.29	7833.62	736	21.0	154.56
9418	853.84	7842.13	600	19.0	114.00
9426	819.37	7867.04	820	33.0	270.60
9450	824.33	7912.92	830	40.0	332.00
9470	904.76	7922.72	796	35.0	278.60
9480	888.60	7885.70	668	30.0	200.40
9490	880.31	7850.24	570	19.0	108.30
9527	887.72	7779.73	428	5.0	21.40
9535	878.40	7804.60	340	7.0	23.80
9543	883.73	7807.38	450	7.0	31.50
9560	895.17	7837.69	435	14.0	60.90
9595	930.25	7847.93	495	19.0	94.05
9621	943.92	7875.30	480	24.0	115.20
9622	942.71	7875.06	555	24.0	133.20
9640	974.89	7939.00	539	35.0	188.65
9680	990.82	7864.24	455	23.0	104.65
9691	992.24	7828.29	420	14.0	58.80
9692	990.61	7829.84	425	14.0	59.50
9693	990.38	7827.89	400	14.0	56.00
9697	970.76	7816.11	370	8.0	29.60
9707	936.24	7799.76	370	5.9	21.83
9708	935.96	7797.81	300	5.8	17.40

Stasjonsnr.	UTM x-koor. /km	UTM y-koor. /km	Nedbør /mm/år	Mg i nedbør /1E-5mg/l	Mgdep. /mg/(m ² år)
9715	921.40	7770.47	439	4.5	19.76
9725	909.95	7741.96	366	3.0	10.98
9732	877.59	7729.02	365	2.7	9.86
9735	869.74	7724.02	380	2.8	10.64
9758	864.38	7745.79	360	3.5	12.60
9769	921.25	7719.36	420	2.7	11.34
9772	924.83	7710.53	370	2.5	9.25
9811	1012.92	7922.87	510	35.0	178.50
9825	1016.98	7895.09	660	31.0	204.60
9840	1050.78	7912.98	619	35.0	216.65
9855	1096.99	7886.53	563	35.0	197.05
9865	1074.82	7859.42	500	31.0	155.00
9870	1069.15	7848.34	550	33.0	181.50
9898	1015.79	7845.02	420	23.0	96.60
9902	1011.27	7842.08	410	20.0	82.00
9910	1034.26	7830.18	469	25.0	117.25
9914	1048.12	7816.23	485	18.0	87.30
9915	1049.99	7816.68	440	18.0	79.20
9933	1047.44	7796.88	435	14.0	60.90
9937	1071.09	7806.49	430	20.0	86.00
9945	1085.12	7777.30	438	14.0	61.32
9950	1073.35	7764.76	440	19.0	83.60
9953	1061.25	7738.80	391	8.0	31.28
9969	1092.56	7813.89	630	33.0	207.90

RURALE KOMMUNEAGGREGATER. MÅLEDATA

Tabell

Rurale kommuneaggregater, med forekomst av multippel sklerose samt 6 forskjellige geokjemiske data angitt for hvert aggregat. Lista inneholder 91 aggregater, hvorav 18 (merket (*)) ikke er brukt i regresjonsprogrammet KRMSNEEDB.

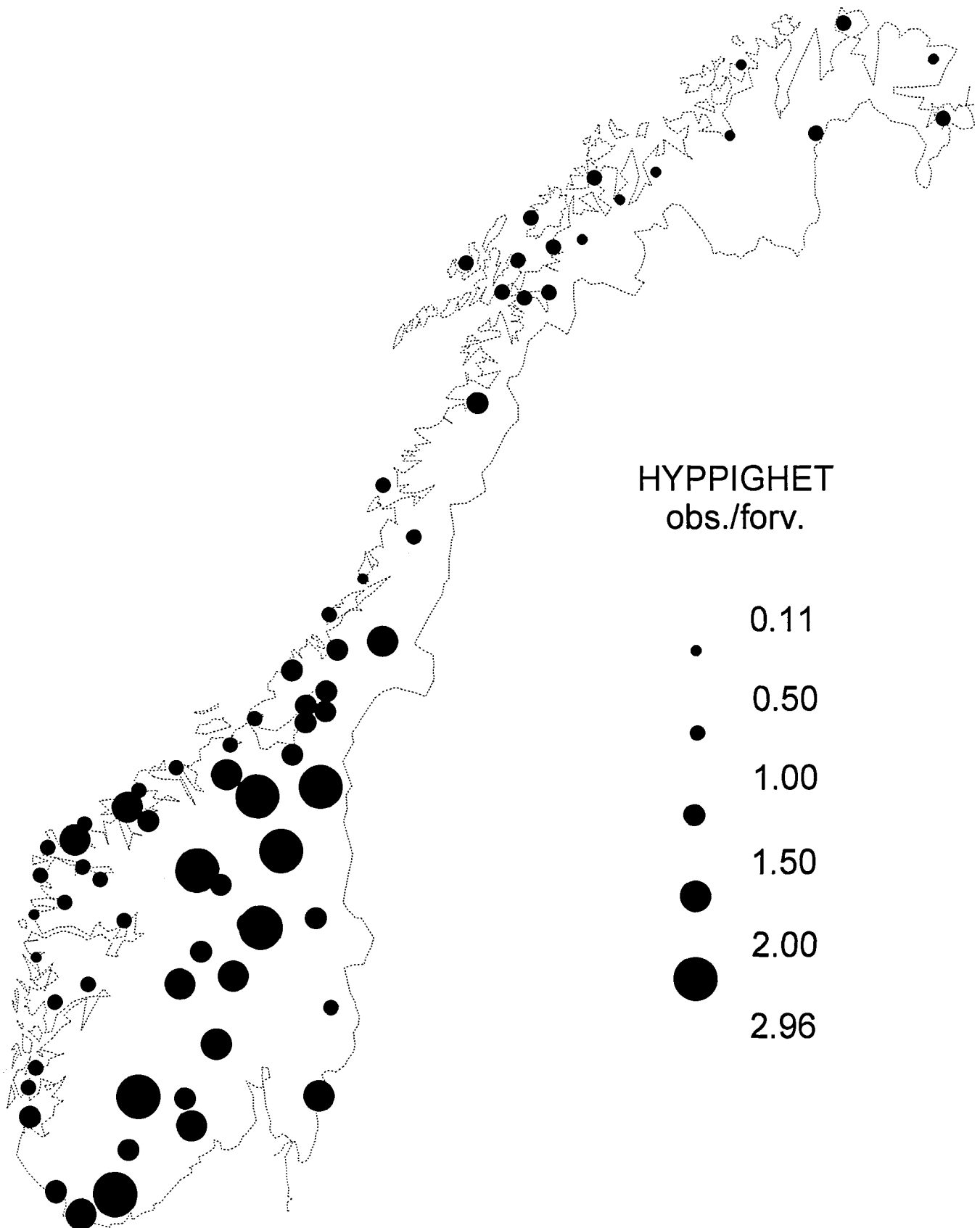
Datatype	Måleenhet	Litteraturkilde
Magnesiumdeposisjon	Gram/(kvadratmeter*år)	
Selen i flomsedimenter	Parts pr. million	Ottesen et.al. (1994)
Bly i flomsedimenter	Parts pr. million	Ottesen et.al. (1994)
Brom i mose	Parts pr. million	Brørvik (1983)
Selen i mose	Parts pr. million	Brørvik (1983)
Bly i humus	Parts pr. million	Brørvik (1983)
MS-forekomst	Observ. forekomst/forv. forek.	Brørvik (1983)

Aggregatnr.	Magnesium-deposisjon	Selen i flomsed.	Bly i flomsed.	Brom i mose	Selen i mose	Bly i humus	MS-forekomst
(*) 45	0.141			12.30	1.25	150.0	0.52
(*) 53	0.609			16.02	0.55	56.5	1.03
(*) 54	0.609			19.64	0.62	60.3	1.76
(*) 57	0.739			20.63	0.79	85.0	0.98
(*) 59	0.505			17.10	0.45	18.0	0.80
60	0.384	0.27	11.4	4.70	0.27	9.0	0.65
(*) 61	0.383			6.80	0.81	19.0	0.99
64	0.254	0.11	9.3	6.30	0.34	15.0	1.14
66	0.189	0.22	10.9	5.50	0.28	20.0	1.28
67	0.158	0.26	14.6	5.90	0.40	22.0	0.88
69	0.250	0.75	12.1	6.30	0.49	27.0	0.91
70	0.295	0.26	10.2	6.00	0.17	52.0	0.82
(*) 71	0.244			6.90	0.79	28.0	0.48
72	0.066	0.22	9.6	3.10	0.25	8.0	0.13
73	0.087	0.20	11.8	2.30	0.21	8.0	0.61
76	0.094	0.13	12.1	6.00	0.50	59.0	1.53
87	0.035	0.15	13.5	4.50	0.46	48.0	0.60
88	0.016	0.14	12.2	3.00	0.42	53.0	1.01
89	0.022	0.13	7.0	2.60	0.11	9.0	2.34
90	0.048	0.13	7.2	1.80	0.25	8.0	2.96
91	0.019	0.14	7.2	3.80	0.18	7.0	1.23
92	0.017	0.15	13.7	3.10	0.23	9.0	1.24
93	0.016	0.23	26.4	3.00	0.30	16.0	2.52
96	0.019	0.27	16.4	4.40	0.25	39.0	1.73
97	0.019	0.34	14.6	2.40	0.22	41.0	1.45
98	0.034	0.14	21.2	2.80	0.42	77.0	1.95
(*) 99	0.030			5.20	0.34	28.0	1.66
100	0.028	0.27	21.2	3.70	0.13	48.0	1.71
109	0.068	0.36	23.5	8.60	0.96	106.0	1.77
110	0.045	0.25	23.7	6.00	0.49	70.0	1.34
111	0.356	0.38	27.9	4.20	0.49	85.0	2.24
112	0.120	0.38	32.2	8.60	0.66	89.0	1.37

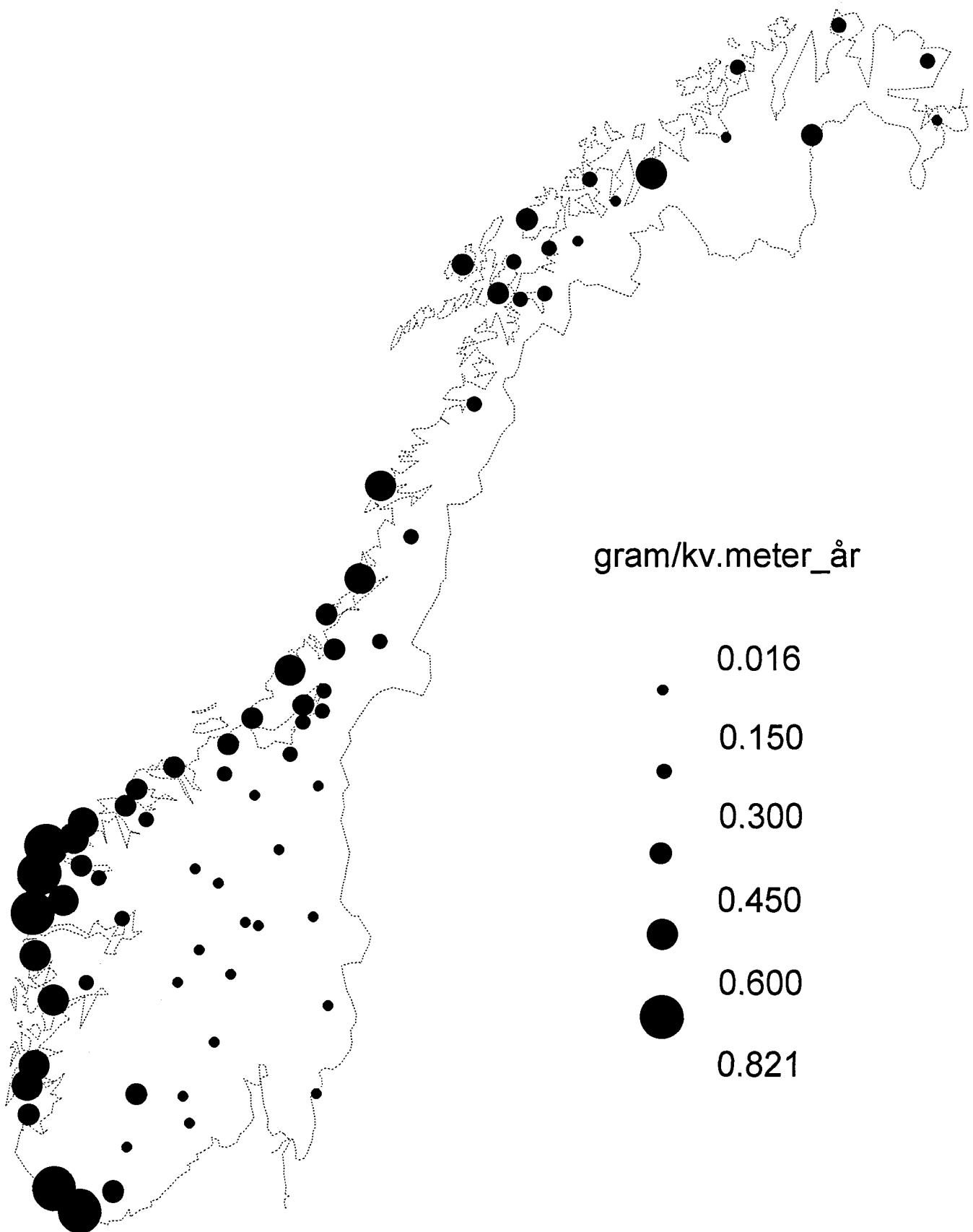
Aggregatnr.	Magnesium- deposisjon	Selen i flomsed.	Bly i flomsed.	Brom i mose	Selen i mose	Bly i humus	MS- forekomst
118	0.310	0.66	62.2	10.90	1.58	73.0	2.11
120	0.806	1.68	80.1	26.43	1.10	70.2	1.78
121	0.821	0.60	26.4	23.74	1.02	66.1	1.25
124	0.356	1.82	153.3	19.66	0.64	48.9	1.31
125	0.568	0.00	37.5	19.92	0.62	74.2	0.87
128	0.542	0.44	28.1	15.60	0.62	86.0	0.65
(*) 129	0.630			23.34	0.86	71.3	0.76
132	0.290	0.25	18.4	5.40	0.41	20.0	0.92
133	0.563	0.64	29.5	8.44	0.77	100.0	0.61
136	0.507	0.92	43.3	11.06	0.63	39.7	0.38
(*) 138	0.610			19.34	0.79	87.8	0.39
139	0.651	0.43	23.0	13.27	0.77	64.1	0.70
140	0.704	0.53	24.8	13.07	0.67	98.4	0.44
142	0.157	0.17	19.3	5.30	0.32	9.0	0.76
144	0.455	0.39	22.3	4.37	0.56	61.3	0.77
145	0.243	0.31	13.8	3.00	0.46	19.0	0.99
146	0.635	0.92	10.8	21.22	0.89	44.1	0.60
147	0.418	0.34	10.3	3.00	0.46	19.0	0.76
148	0.474	0.32	5.0	11.10	1.00	30.0	1.59
(*) 149	0.523			10.48	0.99	36.9	0.35
150	0.472	0.52	8.3	11.10	1.00	30.0	0.55
151	0.230	0.31	7.9	2.60	0.38	9.0	1.09
153	0.336	0.33	6.1	7.10	0.53	16.0	1.51
(*) 156	0.502			5.80	0.42	10.0	0.51
157	0.345	0.32	10.1	10.60	0.27	21.0	0.70
158	0.269	0.31	9.8	12.50	0.22	7.0	1.78
159	0.382	0.21	12.0	7.90	0.58	15.0	0.85
(*) 160	0.386			13.80	0.75	14.0	0.64
161	0.373	0.16	14.3	7.10	0.61	22.0	0.61
162	0.494	0.19	11.6	12.80	1.52	19.0	1.25
163	0.080	0.18	9.4	2.60	0.17	24.0	2.08
165	0.087	0.21	10.6	2.70	0.32	25.0	2.08
166	0.166	0.19	8.7	4.10	0.38	11.0	1.18
167	0.437	0.14	9.5	11.20	0.45	19.0	1.38
168	0.172	0.12	8.4	5.50	0.28	20.0	1.31
169	0.380	0.30	14.9	8.80	0.38	18.0	1.45
170	0.173	0.13	11.7	7.80	0.45	22.0	1.67
171	0.420	0.41	10.7	8.50	0.35	25.0	0.70
(*) 172	0.366			11.70	0.48	124.0	0.69
173	0.490	0.17	10.8	8.30	0.61	46.0	0.20
(*) 174	0.482			8.50	0.70	28.0	0.19
175	0.534	0.40	12.7	8.50	0.70	28.0	0.56
176	0.259	0.29	14.7	7.80	0.52	14.0	0.80
178	0.250	0.23	12.1	5.60	0.16	13.0	1.05
179	0.391	0.49	12.5	3.80	0.37	17.0	0.73
180	0.291	0.45	12.9	3.80	0.37	17.0	0.70
(*) 181	0.594			10.10	0.81	36.0	0.43
(*) 182	0.564			8.65	0.54	50.0	1.00
183	0.427	0.52	11.0	8.31	0.44	26.0	0.58
184	0.306	0.49	9.1	8.44	0.52	19.0	0.75
185	0.206	0.34	13.5	5.00	0.14	6.0	0.83
186	0.127	0.24	11.1	5.00	0.14	6.0	0.47
187	0.127	0.25	7.2	4.90	0.53	7.0	0.11

Aggregatnr.	Magnesium- deposisjon	Selen i flomsed.	Bly i flomsed.	Brom i mose	Selen i mose	Bly i humus	MS- forekomst
(*) 188	0.266			4.20	0.25	7.0	0.23
189	0.596	0.21	8.3	3.90	0.21	5.0	0.26
190	0.197	0.20	14.7	9.40	0.52	10.0	0.11
191	0.177	0.20	13.3	4.30	0.14	11.0	0.29
192	0.386	0.26	8.7	1.90	0.10	7.0	0.62
193	0.174	0.50	18.5	4.40	0.25	7.0	0.87

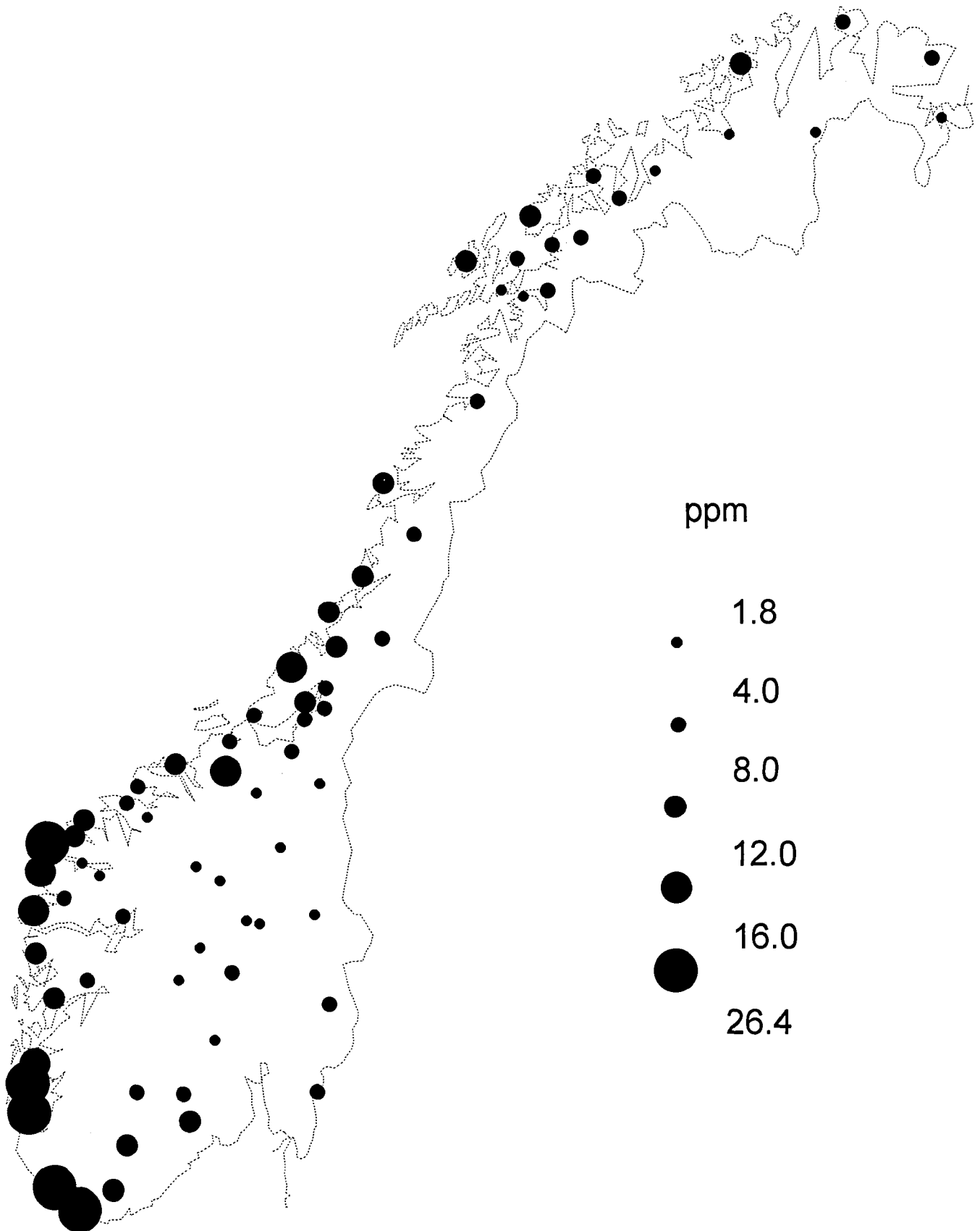
MS_HYPPIGHET, GJENNOMSNIITT I 73 AGGTREGATER



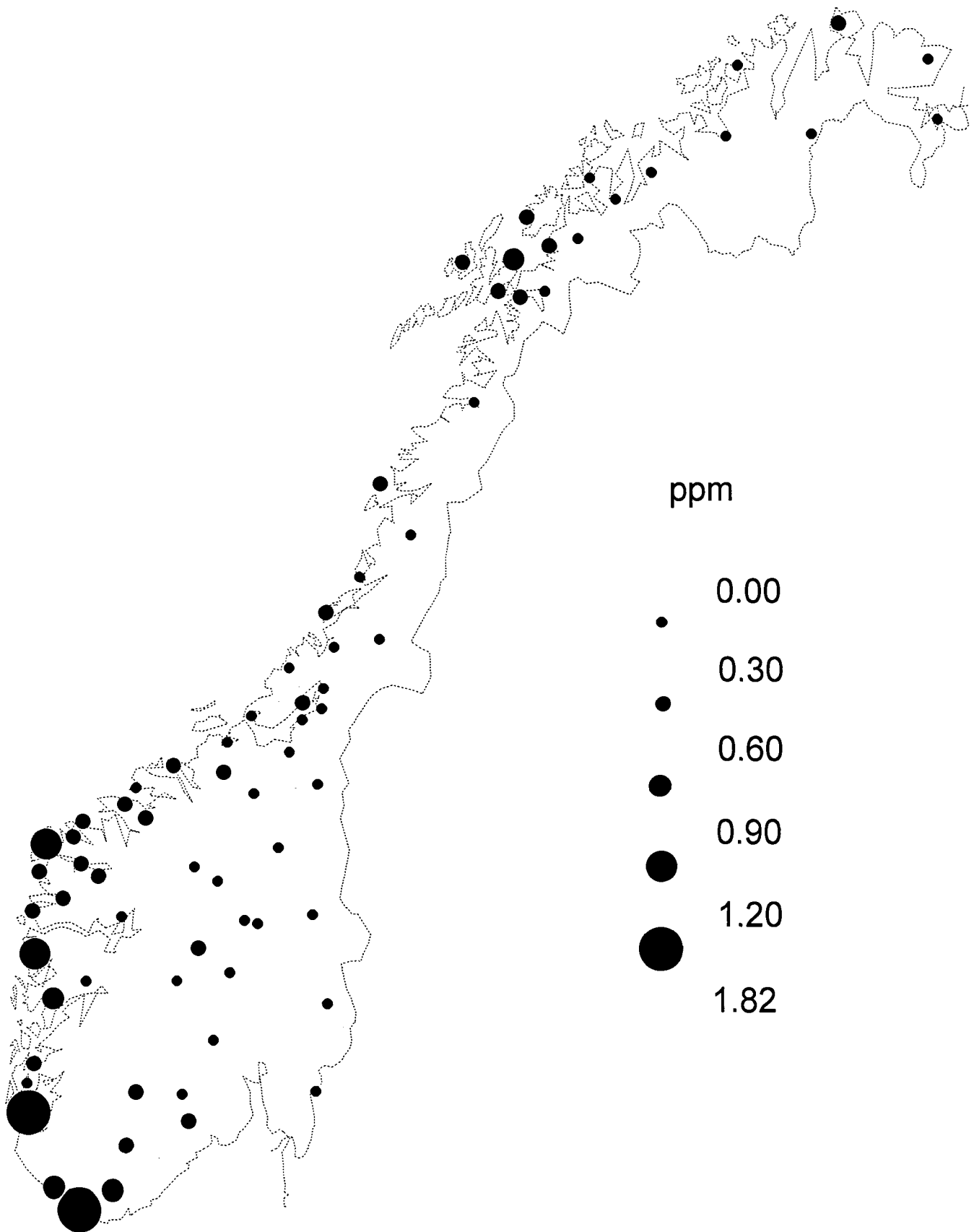
Mg-DEPOSISJON FRA NEDBØR



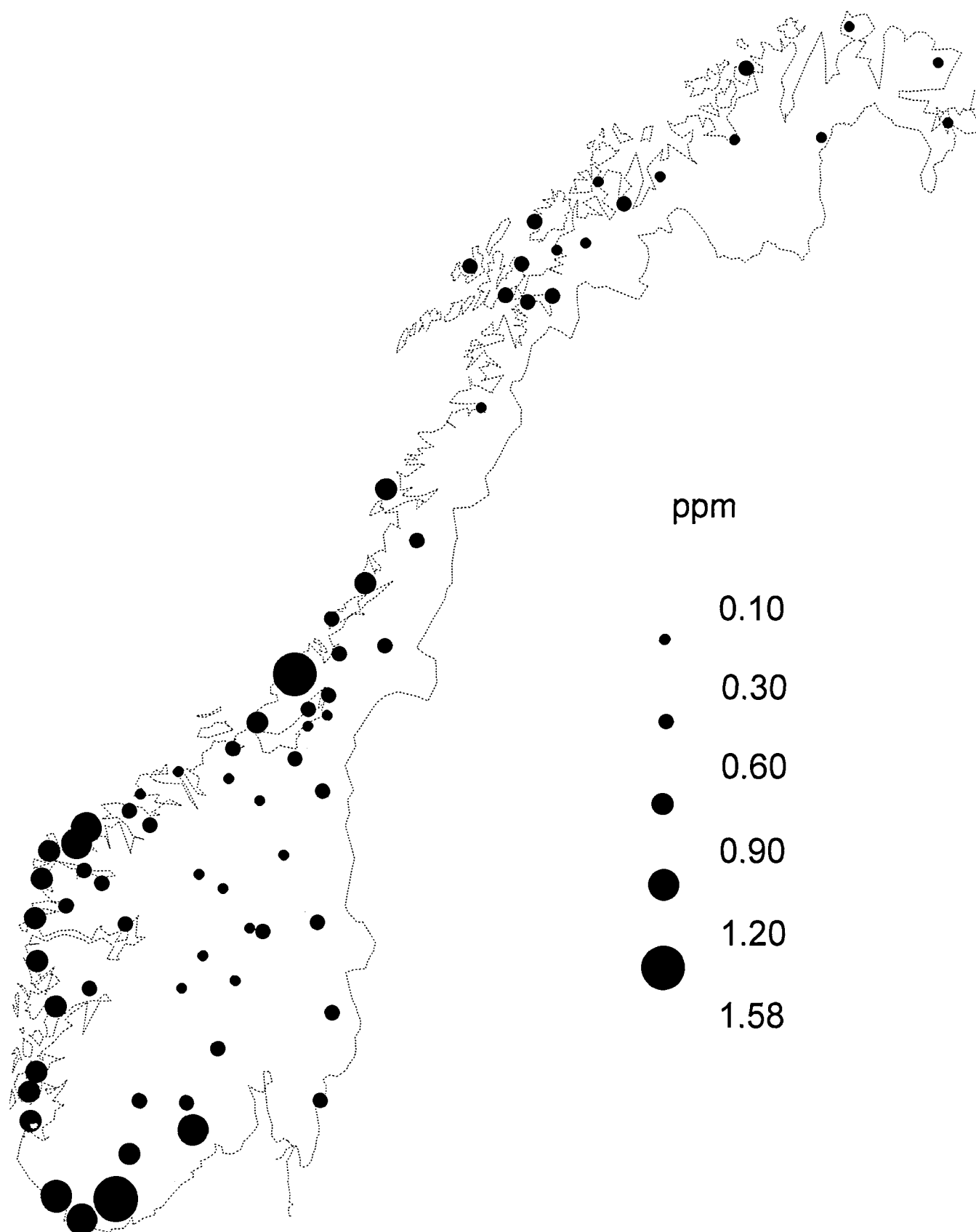
Br-KONSENTRASJON I MOSE



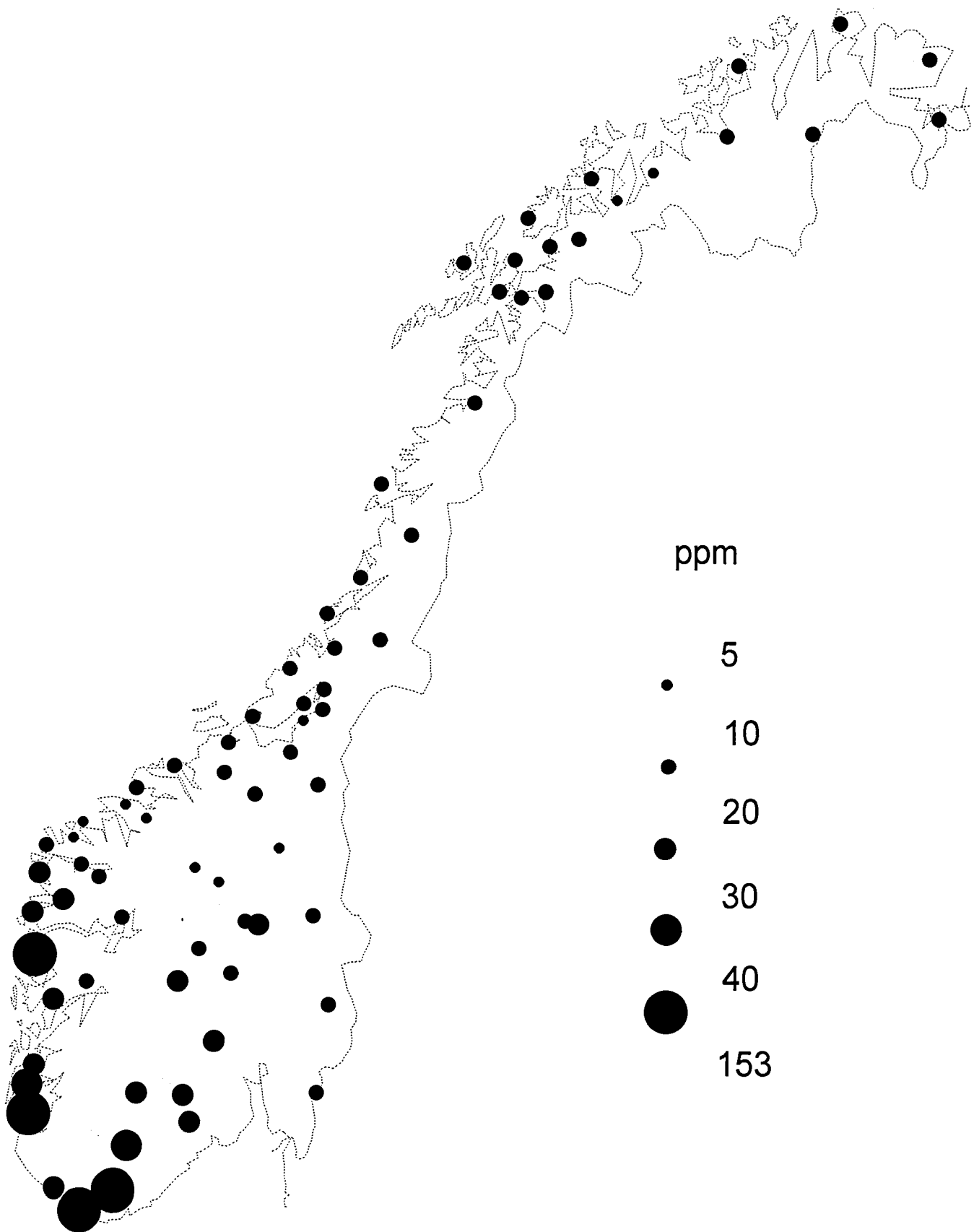
Se-KONSENTRASJON I FLOMSEDIMENT



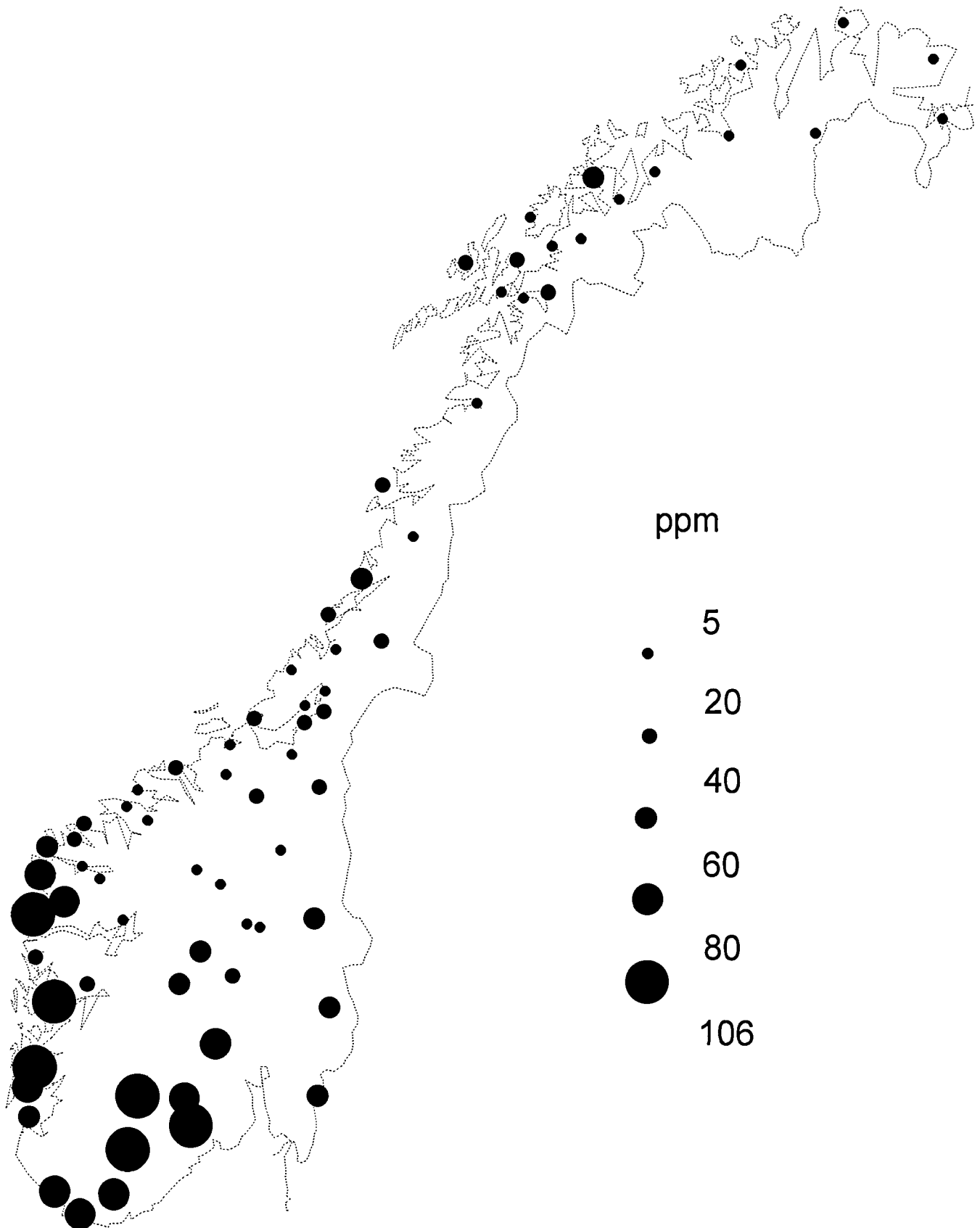
Se-KONSENTRASJON I MOSE



Pb-KONSENTRASJON I FLOMSEDIMENT



Pb-KONSENTRASJON I HUMUS



DATAPROGRAMMET KRMSNEDB

KRMSNEDB tar en datafil med geokjemiske parametere (37 kolonner) og sykdommer (19 påfølgende kolonner). Brukeren angir:

Størrelsen på n ,
navnet på datafilen,
numrene på de to kolonnene i datafila som skal korreleres,
navnet på utskriftsfilen.

Fire FORTRAN-programmer, alle skrevet av Rolf Nilsen (1994) er brukt til å simulere frekvensfordelinger på grunnlag av permuterte datasett. Programmet KSIMMSMG utfører selve simuleringen. Brukeren angir:

Størrelsen på n ,
antallet permuteringer som skal simuleres,
navnet på utskriftsfila,
numrene på de to kolonnene i INNFIL.DAT som skal korreleres.

Koeffisientmatrisen sorteres deretter to veier, først horisontalt med programmet SORTARRH, deretter vertikalt med SORTARRV. Brukeren må angi navn på datafil og utskriftsfil under kjøringen av begge de nevnte programmene.

Til slutt kan brukeren anvende programmet FILSNU4 til å velge ut linjer i den sorterte koeffisientmatrisen, transponere dem og skrive dem til egne filer. I dette arbeidet ble følgende linjer valgt ut:

Linjenr.	Anvendelse
10	Venstre grense, 0.01-0.99 konfidensintervall
50	Venstre grense, 0.05-0.95 konfidensintervall
500, 501	Gjennomsnittet av disse to linjene gir medianen
951	Høyre grense, 0.05-0.95 konfidensintervall
991	Høyre grense, 0.01-0.99 konfidensintervall

EKSEMPEL PÅ UTSKRIFT

Programmet KRMSNEDB (Nilsen 1992) beregner løpende korrelasjon. Utskriften under er resultatet av en kjøring der kolonne 2 i INNFIL_2.DAT (selen i mose) er korrelert mot kolonne 56 (multippel sklerose). Delområdet for den løpende regresjonen er på 11 aggregater. Tabellhodet er ikke med i den opprinnelige utskriften.

Aggregatnr.	Kommunenr.	UTMx /km	UTMy /km	Korr.koeff.	De kolonnene i INNFIL_2.DAT som KRMSNEDB bruker	
67	1805	597.89	7594.32	-.3375377	.400	.88
69	1901	560.29	7633.43	-.3375381	.490	.91
70	1902	652.79	7733.42	.0722035	.170	.82
76	420	320.32	6612.84	-.0196158	.500	1.53
89	435	273.73	6909.51	-.5366303	.110	2.34
90	511	171.65	6885.60	-.3911846	.250	2.96
92	518	233.07	6820.21	-.3696263	.230	1.24
93	520	248.58	6816.78	-.3696268	.300	2.52
96	538	215.44	6757.41	-.2902594	.250	1.73
109	817	165.27	6576.54	.1383118	.960	1.77
112	830	88.31	6547.17	.2934190	.660	1.37
118	937	72.10	6493.39	.2934196	1.580	2.11
121	1004	-.27	6497.19	.4052027	1.020	1.25
128	1211	-24.83	6645.89	.4652610	.620	.65
142	1420	82.42	6824.99	-.3566815	.320	.76
150	1520	34.23	6941.48	.0019542	1.000	.55
151	1524	111.57	6945.58	-.2094011	.380	1.09
153	1527	86.01	6962.72	-.3083473	.530	1.51
157	1557	145.25	7010.54	-.5374932	.270	.70
158	1566	207.06	7001.95	-.6688562	.220	1.78
159	1612	211.29	7039.11	-.2873963	.580	.85
161	1624	241.08	7071.23	-.2553267	.610	.61
165	1640	321.82	6987.46	-.8644363	.320	2.08
166	1664	287.27	7026.78	-.3696535	.380	1.18
169	1718	303.50	7087.28	-.1356534	.380	1.45
170	1736	396.61	7166.06	-.0553188	.450	1.67
171	1748	331.98	7198.34	-.0747582	.350	.70
173	1811	372.49	7242.36	-.1050284	.610	.20
178	1840	511.78	7458.21	-.2012524	.160	1.05
180	1854	568.12	7587.66	-.3375382	.370	.70
185	1919	603.63	7649.57	-.0319570	.140	.83
186	1922	638.50	7658.82	-.0319558	.140	.47
189	1939	727.96	7740.31	-.1445235	.210	.26
190	2017	832.25	7869.88	-.3044818	.520	.11
191	2002	1065.80	7877.32	-.5972521	.140	.29
192	2011	923.29	7786.59	-.5972525	.100	.62
60	1502	99.85	6983.06	-.2381404	.270	.65
64	1702	328.61	7105.00	-.1239935	.340	1.14
66	1721	326.63	7079.89	-.1239927	.280	1.28
72	2012	818.34	7783.76	-.4362875	.250	.13
73	2030	1077.61	7805.03	-.5972521	.210	.61
87	423	334.31	6719.48	-.3749011	.460	.60
88	428	315.90	6827.66	-.4780020	.420	1.01
91	515	200.34	6868.13	-.4433355	.180	1.23

Aggregatnr.	Kommunenr.	UTMx /km	UTMy /km	Korr.koeff.	De kolonnene i INNFILE_2.DAT som KRMSNEEDB bruker	
97	542	176.57	6787.10	-.1979845	.220	1.45
98	615	195.16	6674.96	.0122497	.420	1.95
100	618	150.42	6747.54	-.1490803	.130	1.71
110	821	157.42	6609.41	.3634953	.490	1.34
111	829	100.13	6611.46	.2681636	.490	2.24
120	1029	30.89	6469.67	.4052031	1.100	1.78
124	1130	-31.90	6586.57	.4332187	.640	1.31
125	1154	-33.57	6622.35	.4652609	.620	.87
132	1235	39.03	6746.75	-.8780642	.410	.92
133	1238	-1.95	6725.43	-.5011177	.770	.61
136	1251	-24.35	6780.03	-.5780438	.630	.38
139	1401	-19.64	6879.91	.0322328	.770	.70
140	1413	-27.28	6831.67	.2135528	.670	.44
144	1430	10.14	6846.88	.1141601	.560	.77
145	1431	53.36	6874.79	-.0488789	.460	.99
146	1439	-10.72	6913.73	-.0488794	.890	.60
147	1443	32.18	6889.98	-.0488794	.460	.76
148	1511	22.39	6922.69	.0019555	1.000	1.59
162	1630	286.63	7130.33	-.0483612	1.520	1.25
163	1634	244.42	6975.53	-.6190499	.170	2.08
167	1703	341.10	7155.69	-.0840823	.450	1.38
168	1719	302.81	7066.25	-.3290308	.280	1.31
175	1822	397.00	7357.91	.0072911	.700	.56
176	1824	434.91	7294.33	-.0624330	.520	.80
179	1849	541.15	7594.84	-.3375388	.370	.73
183	1870	497.74	7629.94	-.3375382	.440	.58
184	1871	576.41	7684.55	-.0319564	.520	.75
187	1933	684.57	7706.58	.0722038	.530	.11
193	2019	956.80	7920.40	-.5972526	.250	.87

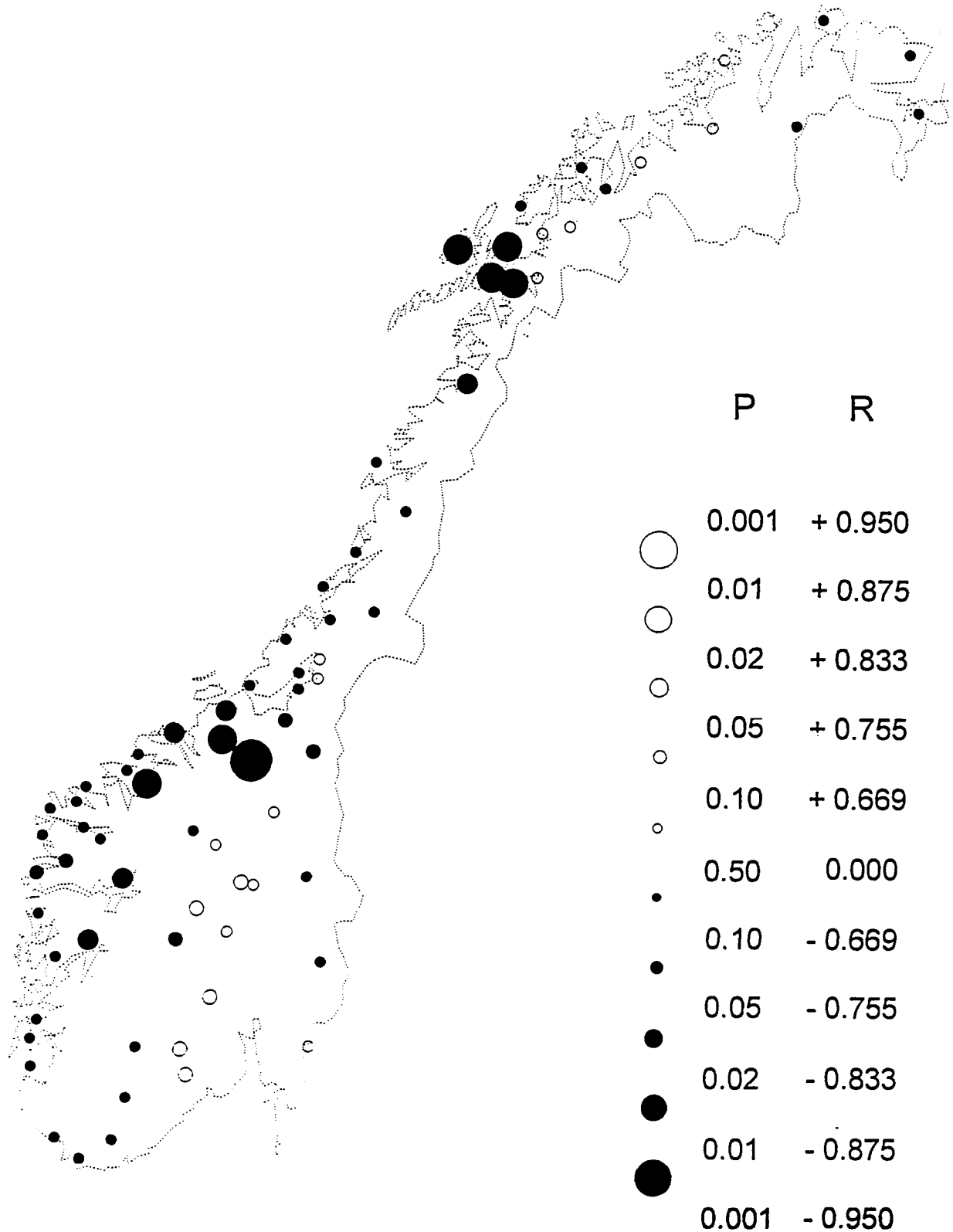
MAGNESIUM-DEPOSISJON MOT MULTIPPEL SKLEROSE.**Korrelasjonskoeffisienter**

Program KRMSNEDB er brukt til å finne samvariasjonen mellom forekomst av multippel sklerose og deposisjonen av magnesium. Parameteren n angir antall aggregater som er brukt i hver enkelt korrelasjonsberegning.

Aggregatnr.	$n = 5$	$n = 7$	$n = 11$	$n = 17$	$n = 25$	$n = 37$	$n = 49$
60	-0.5857559	-0.2857895	-0.7135212	-0.6098552	-0.6679192	-0.6632555	-0.6231074
64	0.1705689	0.4239741	-0.5377756	-0.7596641	-0.6481963	-0.5657104	-0.649749
66	0.1705693	0.4239708	-0.5377751	-0.7596641	-0.6612273	-0.5758647	-0.6199963
67	-0.7078212	0.1751262	0.2730806	0.0901902	-0.0144434	-0.3101642	-0.3947989
69	-0.6353282	-0.8453014	0.2730802	0.0901902	0.0793952	-0.3101642	-0.394799
70	0.0027207	-0.1063846	0.1110839	0.0783356	0.0793956	-0.3101642	-0.394799
72	0.5349887	0.1714929	0.0901117	0.1188004	-0.0144437	-0.3101646	-0.3720089
73	0.0474822	-0.0445914	0.0691063	0.1188004	-0.0144437	-0.3101646	-0.4292914
76	0.2777554	0.2466203	0.3691525	0.2719172	-0.2752201	-0.4132707	-0.4779027
87	-0.1215283	-0.0708434	-0.0796416	0.2637802	-0.3309476	-0.5571159	-0.4779029
88	-0.4896515	-0.4657857	0.3312275	-0.1246197	-0.5189303	-0.4669693	-0.5936695
89	0.5608829	0.3480743	-0.3815956	-0.5870185	-0.4842387	-0.555604	-0.6188076
90	-0.231068	-0.3459117	-0.452689	-0.6206132	-0.6209599	-0.6467186	-0.6107819
91	0.6486796	0.6679795	-0.3646304	-0.509779	-0.6041962	-0.6425359	-0.6107817
92	-0.617463	0.7157759	0.3460859	-0.2597235	-0.5285713	-0.6014348	-0.5861118
93	-0.1913275	0.2917165	0.3460864	-0.2597232	-0.4950347	-0.5724742	-0.5861116
96	-0.1696676	0.1372808	-0.2659186	-0.059676	-0.5158164	-0.6200637	-0.4779027
97	-0.1696676	0.6771808	-0.4232358	-0.5342789	-0.5239757	-0.627404	-0.4779029
98	-0.1245194	0.7348388	0.3486762	-0.2713253	-0.4718849	-0.4741957	-0.4779033
100	-0.8846943	-0.7330807	-0.4822688	-0.5852191	-0.5975062	-0.6169199	-0.4779027
109	0.6256263	0.7116255	-0.0656595	-0.1627175	-0.2975971	-0.4741956	-0.477903
110	0.6256253	0.6866556	0.2125454	-0.3695542	-0.2975969	-0.474195	-0.4779026
111	0.625626	-0.2986634	-0.4938676	-0.40154	-0.3899892	-0.4631814	-0.4779025
112	0.8827662	-0.0287506	-0.3113192	-0.3695546	-0.3899894	-0.4631813	-0.4779029
118	-0.2649099	-0.1839728	-0.3113192	-0.4130498	-0.3899894	-0.4631813	-0.4779029
120	-0.060517	-0.2193835	-0.2831647	-0.413049	-0.3899884	-0.4631808	-0.4779024
121	-0.060517	-0.1395771	-0.2831648	-0.4794309	-0.4506694	-0.4631811	-0.4779028
124	-0.3663035	-0.1138601	-0.1559501	-0.4557413	-0.4592844	-0.4631814	-0.4779029
125	0.0423286	-0.4016589	-0.1745953	-0.3304272	-0.4592847	-0.4631813	-0.4779028
128	-0.677218	-0.5977811	-0.1745944	-0.3304268	-0.459284	-0.463181	-0.4779025
132	-0.6159856	-0.8308462	-0.8752943	-0.6881277	-0.6491089	-0.4585462	-0.477903
133	-0.4444129	-0.6168707	-0.57214	-0.636371	-0.6322487	-0.4585465	-0.477903
136	-0.7988473	-0.6192572	-0.7081794	-0.6764329	-0.6601992	-0.5443013	-0.4779028
139	-0.8263398	-0.5059754	-0.40018	-0.6282986	-0.6664144	-0.6576955	-0.4779034
140	-0.4555989	-0.7274989	-0.3783135	-0.616166	-0.6254644	-0.6190442	-0.4779025
142	-0.3414882	-0.8178928	-0.6544524	-0.6714696	-0.7232504	-0.6177906	-0.4779026

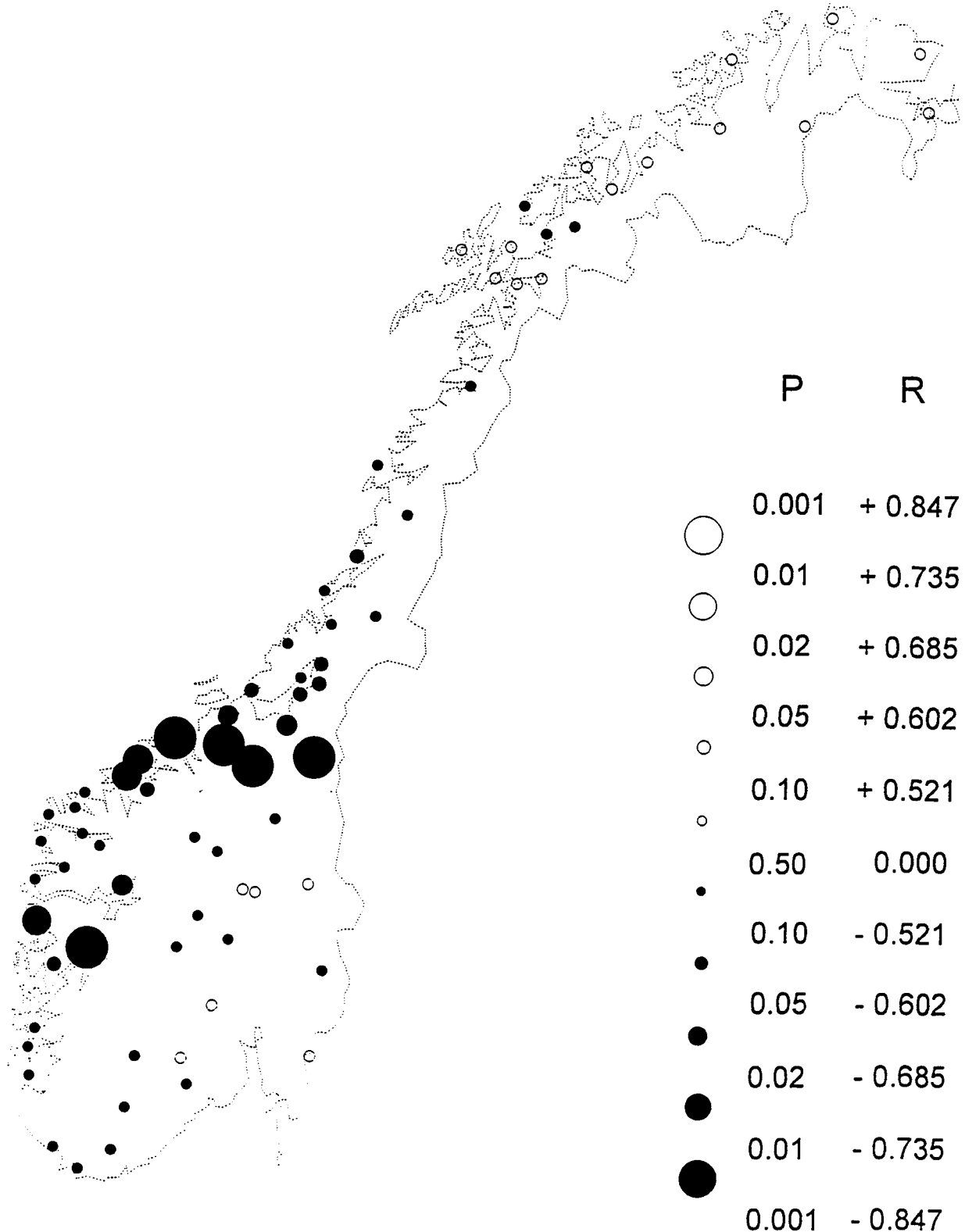
Aggregatnr.	n = 5	n = 7	n = 11	n = 17	n = 25	n = 37	n = 49
144	-0.9173789	-0.7274989	-0.3563676	-0.6785352	-0.7023713	-0.6688199	-0.4779031
145	0.3956306	-0.0368597	-0.427454	-0.6156156	-0.7033453	-0.6679617	-0.546512
146	-0.3229936	-0.3133411	-0.4274555	-0.6282982	-0.6719972	-0.6679614	-0.5490392
147	-0.2422881	-0.3133411	-0.4274552	-0.6282981	-0.7033448	-0.6679616	-0.5465121
148	-0.2553823	-0.4588035	-0.5188735	-0.5946594	-0.6945494	-0.6691396	-0.5676802
150	-0.5425967	-0.3729131	-0.5188767	-0.6087062	-0.6937605	-0.6965057	-0.6107831
151	-0.5857548	-0.8644013	-0.5603695	-0.6098546	-0.6896192	-0.6864541	-0.6231076
153	-0.1177794	-0.0998196	-0.7056855	-0.6098549	-0.6970523	-0.6864544	-0.6202123
157	-0.6817169	-0.7879954	-0.8508005	-0.6765001	-0.5862885	-0.6564349	-0.6283485
158	-0.9004229	-0.8377428	-0.8961405	-0.6636601	-0.5394306	-0.6595469	-0.6298091
159	-0.9004244	-0.7950106	-0.63823	-0.7455792	-0.6332176	-0.6595465	-0.6298089
161	-0.42057	-0.2571169	-0.5305873	-0.7062982	-0.7143757	-0.6394255	-0.6199953
162	0.3758391	-0.045383	-0.3747675	-0.66928	-0.648196	-0.6394262	-0.649749
163	-0.8225578	-0.8867362	-0.7511518	-0.6665136	-0.5741684	-0.5802642	-0.6298091
165	-0.9717528	-0.6739374	-0.7810299	-0.5247281	-0.5633954	-0.5700998	-0.6298092
166	-0.6449575	-0.7186837	-0.6163034	-0.6309618	-0.6304617	-0.5658657	-0.6199968
167	-0.468464	-0.3782874	-0.511179	-0.7062731	-0.6481961	-0.5657104	-0.6336665
168	0.6165363	-0.1598057	-0.5914921	-0.7596638	-0.6304616	-0.5758647	-0.6199963
169	0.1705693	-0.1598043	-0.5195087	-0.759664	-0.6612272	-0.5758647	-0.6199963
170	-0.7452717	-0.5854223	-0.4490331	-0.7062728	-0.6584111	-0.5746285	-0.6140245
171	-0.6208889	-0.55819	-0.471539	-0.7062721	-0.7113823	-0.6176983	-0.6143501
173	-0.6398972	-0.5373234	-0.5544761	-0.6360971	-0.7277248	-0.6059254	-0.5044535
175	-0.8040975	-0.6679889	-0.4960147	-0.4559117	-0.429767	-0.5305425	-0.4898086
176	-0.8580146	-0.6679881	-0.5183285	-0.6284539	-0.6152006	-0.5420233	-0.5127098
178	-0.7757081	-0.7959247	-0.3435576	-0.1330627	-0.0827007	-0.3811699	-0.3947992
179	-0.8411423	-0.8452996	0.2730797	-0.0266672	-0.0291716	-0.3101647	-0.3947993
180	-0.7078176	-0.8453	0.2730812	-0.026667	0.0324995	-0.3101647	-0.3947993
183	-0.8137465	-0.8453037	0.2730793	-0.0266672	-0.0291716	-0.3101647	-0.3947993
184	0.6951325	-0.079598	-0.1537772	0.0901906	0.0793956	-0.3101642	-0.394799
185	0.4463556	0.1751237	-0.1537781	0.0901902	0.0793956	-0.3101642	-0.394799
186	0.7802939	0.6152064	-0.1537768	0.0535634	-0.014443	-0.3101643	-0.3947991
187	-0.1236376	-0.1892281	0.1110844	0.0783359	-0.014443	-0.3101643	-0.3947991
189	0.179023	0.1457241	0.110075	0.0783352	-0.014443	-0.3101644	-0.3613254
190	0.0399153	0.1714929	0.1370583	0.1188004	-0.0144437	-0.3101646	-0.3613256
191	0.0474822	-0.0445914	0.0691063	0.1188004	-0.0144437	-0.3101646	-0.4292914
192	0.2836746	-0.0445918	0.0691061	0.1188004	-0.0144437	-0.3101646	-0.3720089
193	0.0474818	-0.0445918	0.0691061	0.1188004	-0.0144437	-0.3101646	-0.3720089

Multipel sklerose mot Mg-deposisjon.
Korrelasjonskoeffisienter fra 7 punkters
løpende korrelasjon.



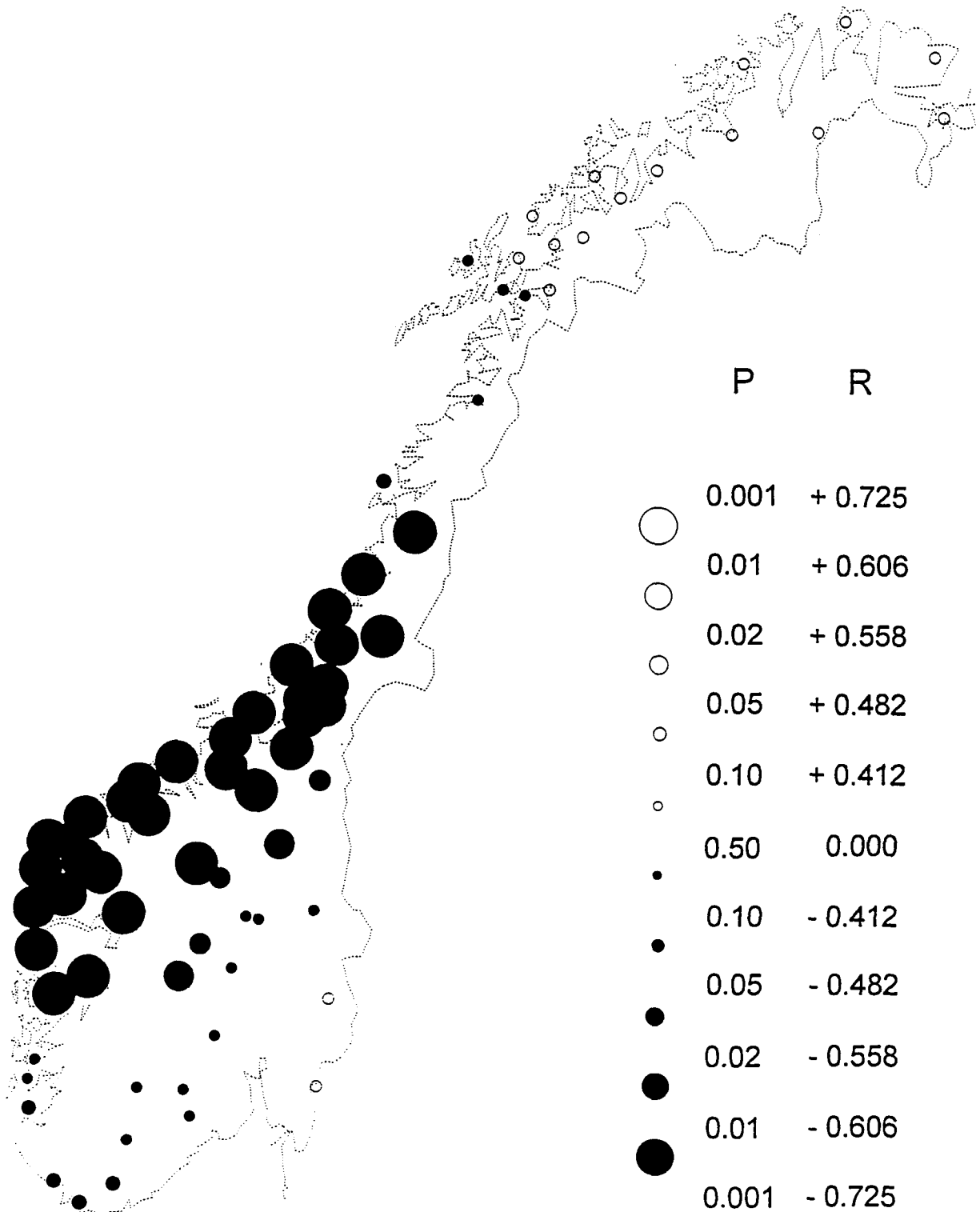
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for **P** (signifikansnivået) og **R** (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot Mg-deposisjon
Korrelasjonskoeffisienter fra 11 punkters
løpende korrelasjon.



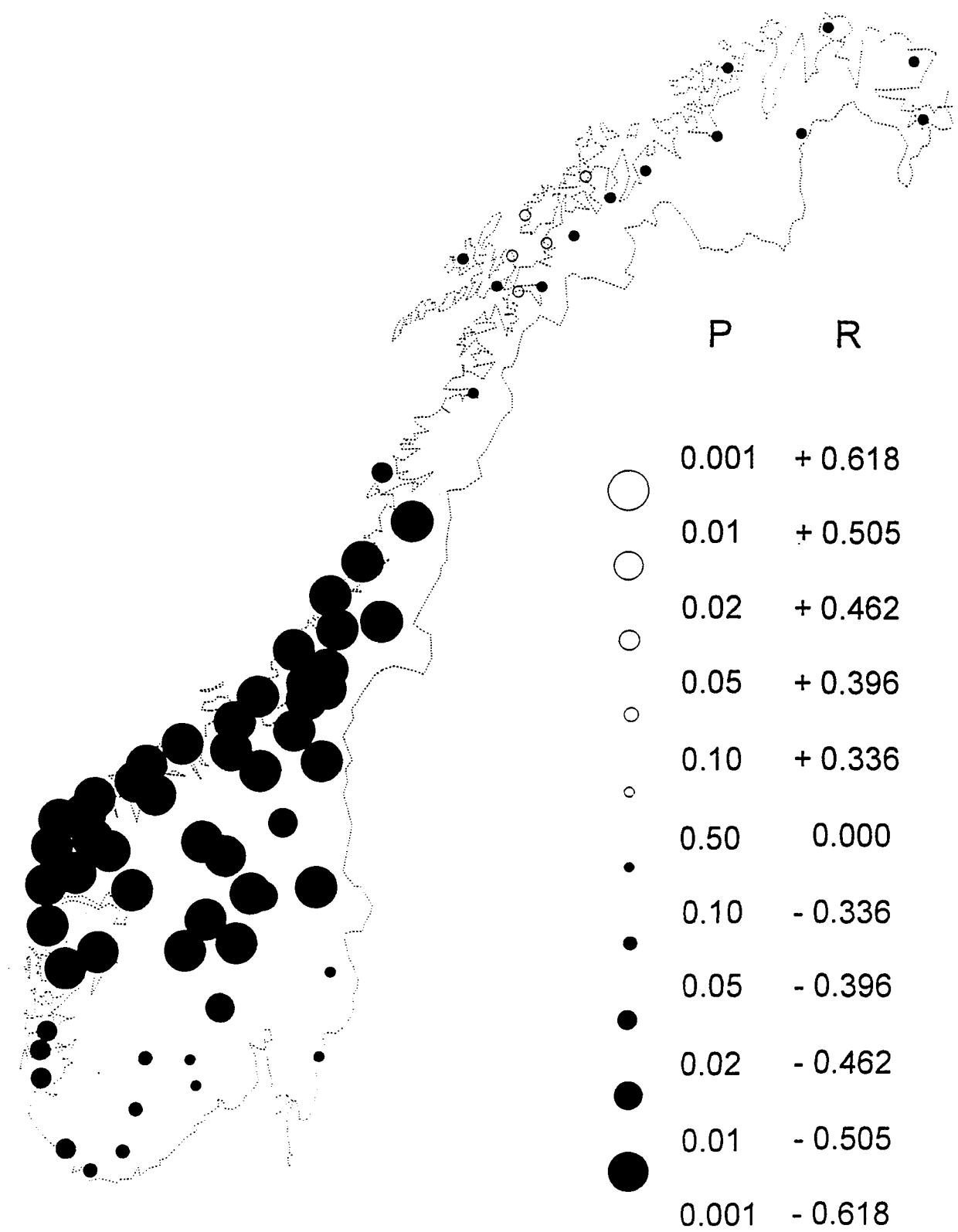
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot Mg-dposisjon.
Korrelasjonskoeffisienter for 17 punkters
løpende korrelasjon



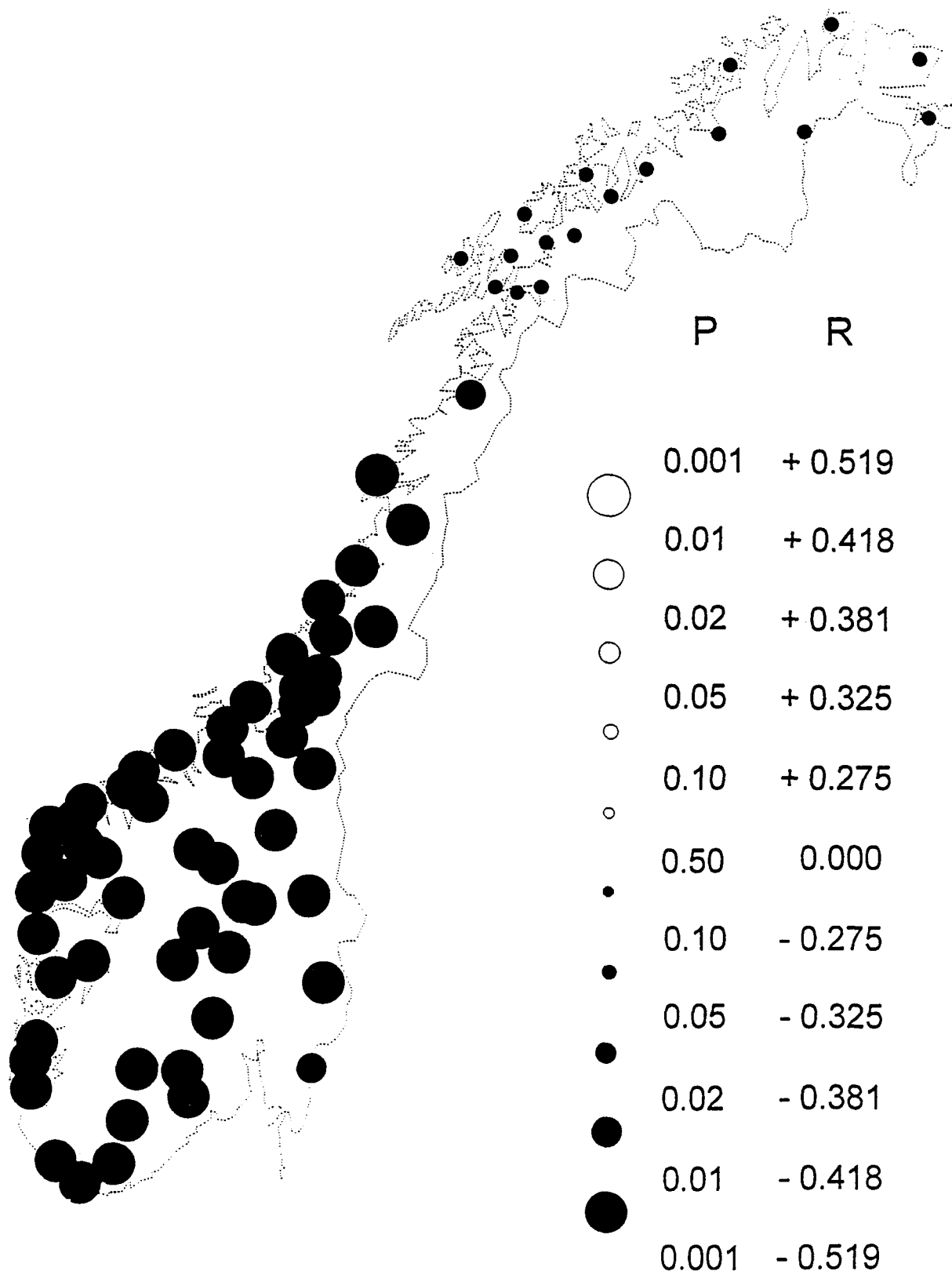
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot Mg-deposisjon
 Korrelasjonskoeffisienter for 25 punkters
 løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot Mg-deposisjon
 Korrelasjonskoeffisienter for 37 punkters
 løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

BROM I MOSE MOT MULTIPPEL SKLEROSE.

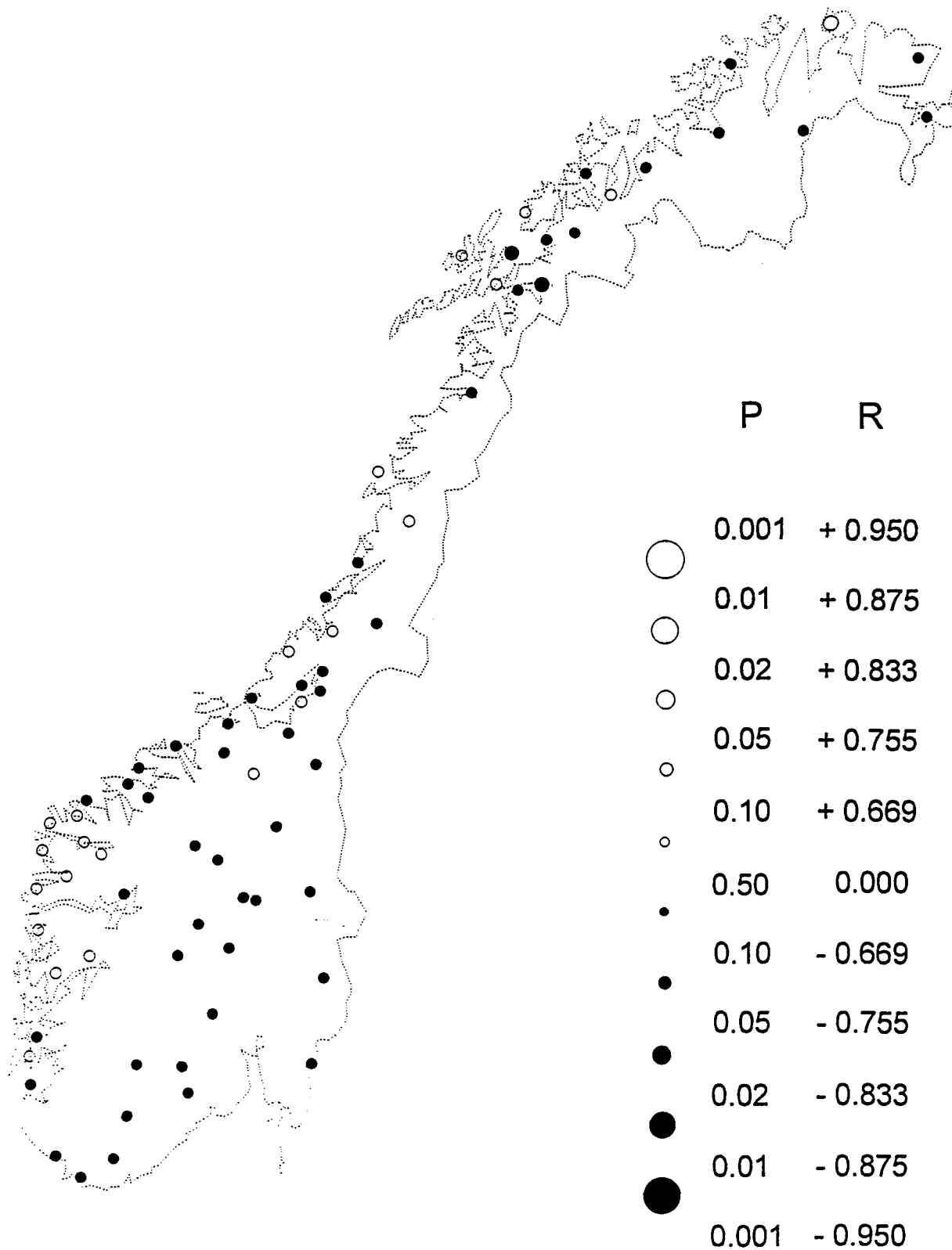
Korrelasjonskoeffisienter

Program KRMSNEDB er brukt til å finne samvariasjonen mellom forekomst av multipel sklerose og brom i mose. Lista under viser resultatene. Parameteren n angir antall aggregater som er brukt i hver enkelt regresjonsberegning.

Aggregatnr.	$n = 5$	$n = 7$	$n = 11$	$n = 17$	$n = 25$	$n = 37$	$n = 49$
60		0.2552053	-0.1662292	-0.3341326	-0.4484152	-0.4484947	
64		0.411632	-0.2620398	-0.4146656	-0.3949015	-0.3607257	
66		0.4116328	-0.2620395	-0.4146659	-0.4227535	-0.3727691	
67		0.2817421	0.1201327	0.0736839	0.2799688	0.0066006	
69		-0.2087857	0.1201313	0.0736831	0.3812925	0.0066004	
70		0.5819488	0.531711	0.0181053	0.381293	0.0066006	
72		-0.2219282	-0.0599198	0.0230645	0.2799688	0.0066006	
73		-0.4603712	-0.2137569	0.0230641	0.2799687	0.0066006	
76		0.2029566	-0.0698408	-0.1311285	-0.2510323	-0.2094476	
87		-0.2480094	-0.3157547	-0.3243535	-0.250365	-0.3350007	
88		-0.5324721	-0.6617329	-0.2301014	-0.3877266	-0.2804516	
89		-0.6047563	-0.3258974	-0.4345675	-0.3712971	-0.3475569	
90		-0.5535653	-0.4299073	-0.2604755	-0.3868561	-0.4713749	
91		-0.5635566	-0.5689086	-0.2778223	-0.3304455	-0.4716424	
92		-0.4684514	-0.6329336	-0.1608324	-0.3087153	-0.4562617	
93		-0.1714138	-0.6329336	-0.1608322	-0.3397604	-0.4132698	
96		-0.1350302	-0.6719525	-0.3636191	-0.4439622	-0.4825515	
97		-0.5396665	-0.6660951	-0.5757656	-0.4911129	-0.4891001	
98		-0.091797	-0.1288835	-0.2760113	-0.3843704	-0.2902334	
100		-0.6500815	-0.6965529	-0.5674703	-0.5090492	-0.4264267	
109		-0.1222069	-0.2795334	-0.2113493	-0.229416	-0.2902336	
110		-0.1110481	0.0691366	-0.2709318	-0.2294155	-0.290233	
111		-0.6637322	-0.5532378	-0.2423624	-0.1585456	-0.2488562	
112		-0.2778604	-0.4548012	-0.2709324	-0.1585463	-0.2488566	
118		-0.527422	-0.4548012	-0.2504306	-0.1585463	-0.2488566	
120		-0.5287818	-0.2158287	-0.2504298	-0.1585454	-0.2488561	
121		-0.0955746	-0.2158288	-0.2477102	-0.1141315	-0.2488562	
124		-0.339261	-0.0758197	-0.1508441	-0.1616518	-0.248856	
125		-0.3866996	-0.0077981	-0.0222296	-0.161652	-0.2488559	
128		-0.2926416	-0.0077978	-0.0222294	-0.1616517	-0.2488558	
132		-0.7500842	-0.6554925	-0.4290538	-0.4787033	-0.2506895	
133		-0.1050572	-0.3087566	-0.3832405	-0.4134516	-0.2506893	
136		-0.7093387	-0.6120002	-0.2593808	-0.4404939	-0.2940597	
139		-0.2416073	-0.280298	-0.4168946	-0.4159312	-0.4448667	
140		-0.6045078	-0.2462138	-0.3816737	-0.4182497	-0.4025701	
142		-0.4309267	-0.4732907	-0.5008705	-0.5451122	-0.4238766	
144		-0.6045074	-0.2722153	-0.4410629	-0.500408	-0.4394435	
145		0.1082159	-0.3045145	-0.4437434	-0.4648144	-0.4625761	

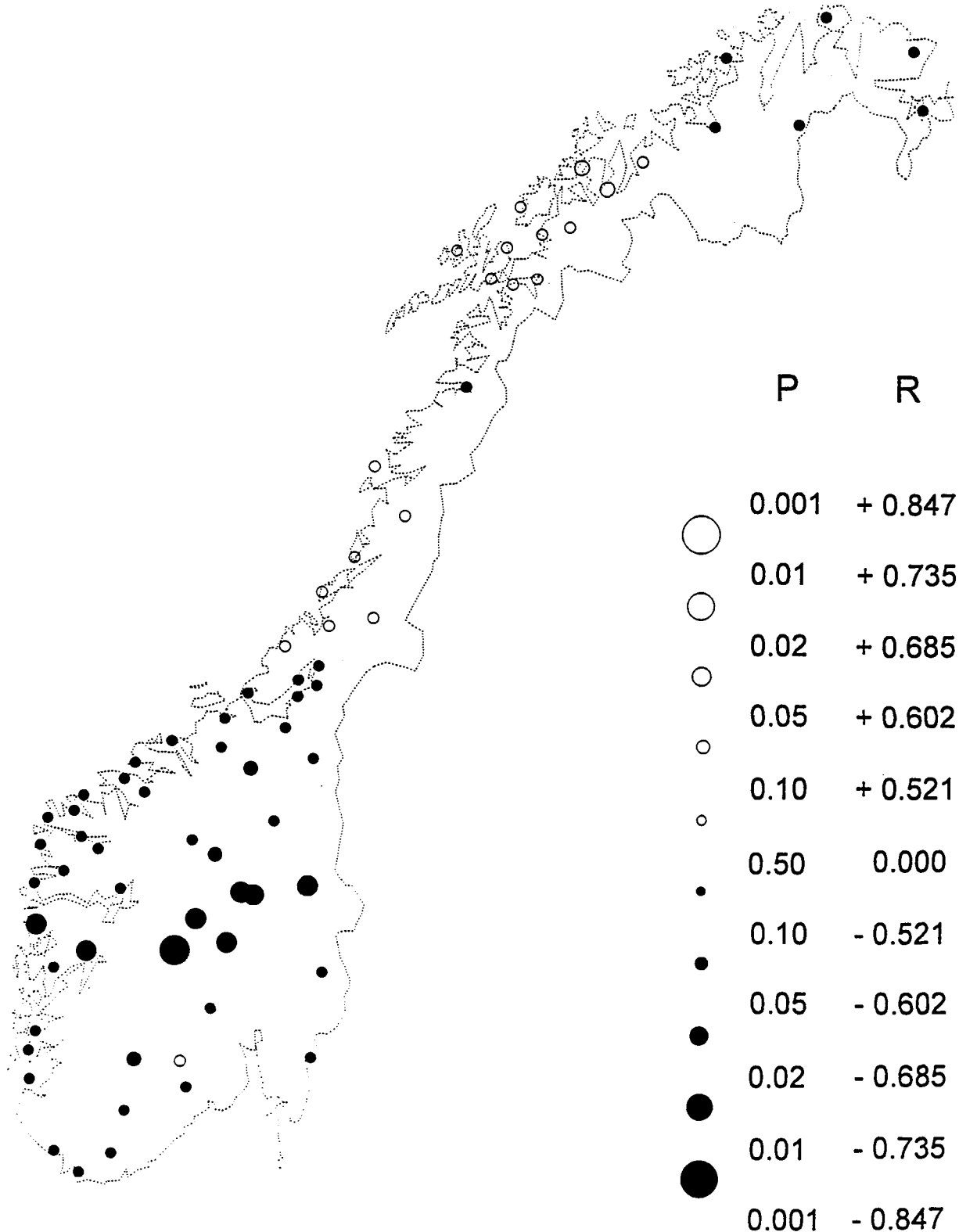
Aggregatnr.	n = 5	n = 7	n = 11	n = 17	n = 25	n = 37	n = 49
146		-0.1906109	-0.3045153	-0.4168945	-0.4501511	-0.4625755	
147		-0.1906109	-0.3045149	-0.4168943	-0.4648135	-0.4625757	
148		-0.3069662	-0.275985	-0.4290884	-0.4569458	-0.5036666	
150		-0.2729445	-0.275986	-0.3431462	-0.462601	-0.4971856	
151		-0.5670382	-0.1478298	-0.3341323	-0.4557759	-0.4770883	
153		0.0966721	-0.3016587	-0.334132	-0.4690708	-0.4770885	
157		-0.0761364	-0.444964	-0.3138696	-0.3698048	-0.4491617	
158		-0.1176739	-0.3717757	-0.4113485	-0.354893	-0.4254591	
159		-0.2558568	-0.3588133	-0.430088	-0.432333	-0.425459	
161		0.4488387	-0.177514	-0.3076024	-0.472984	-0.3911014	
162		0.2423132	0.1037283	-0.2900243	-0.3949013	-0.3911017	
163		-0.4202557	-0.5769006	-0.420804	-0.3874577	-0.3696521	
165		-0.6610426	-0.3956374	-0.4483094	-0.3725466	-0.3813594	
166		-0.6510434	-0.2557421	-0.4035455	-0.3987762	-0.348996	
167		0.0524432	0.0375025	-0.2564904	-0.394902	-0.3607256	
168		0.112812	-0.444032	-0.4146659	-0.3987765	-0.3727692	
169		0.1128137	-0.301785	-0.4146656	-0.4227535	-0.3727689	
170		0.0746086	0.0047927	-0.2564911	-0.3935674	-0.288611	
171		0.1733688	0.0829845	-0.2564904	-0.4204801	-0.3314875	
173		0.3784238	0.0159873	-0.0776177	-0.2148617	-0.3229088	
175		0.1108235	0.2648785	0.1798148	0.0902815	-0.2153239	
176		0.1108243	0.0913951	-0.114341	-0.1302957	-0.3048903	
178		-0.3705955	-0.1679318	0.2839561	0.4248168	-0.0417355	
179		-0.2087844	0.1201323	-0.0081218	0.3149284	0.0066002	
180		-0.2087844	0.1201323	-0.0081218	0.3515062	0.0066	
183		-0.2087842	0.1201322	-0.0081218	0.3149284	0.0066002	
184		-0.1094583	0.2861715	0.0736836	0.381293	0.0066006	
185		0.2817393	0.2861713	0.0736835	0.381293	0.0066006	
186		0.4219444	0.2861721	0.001151	0.2799693	0.0066006	
187		0.5489525	0.5317113	0.0181053	0.2799693	0.0066006	
189		0.6753535	0.1112249	0.0181048	0.2799692	0.0066006	
190		-0.2219278	-0.0503284	0.0230641	0.2799688	0.0066006	
191		-0.4603712	-0.2137569	0.0230641	0.2799687	0.0066006	
192		-0.4603715	-0.2137569	0.0230641	0.2799687	0.0066006	
193		-0.4603718	-0.2137574	0.0230641	0.2799687	0.0066006	

Multipel sklerose mot brom i mose
 Korrelasjonskoeffisienter fra 7 punkters
 løpende korrelasjon.



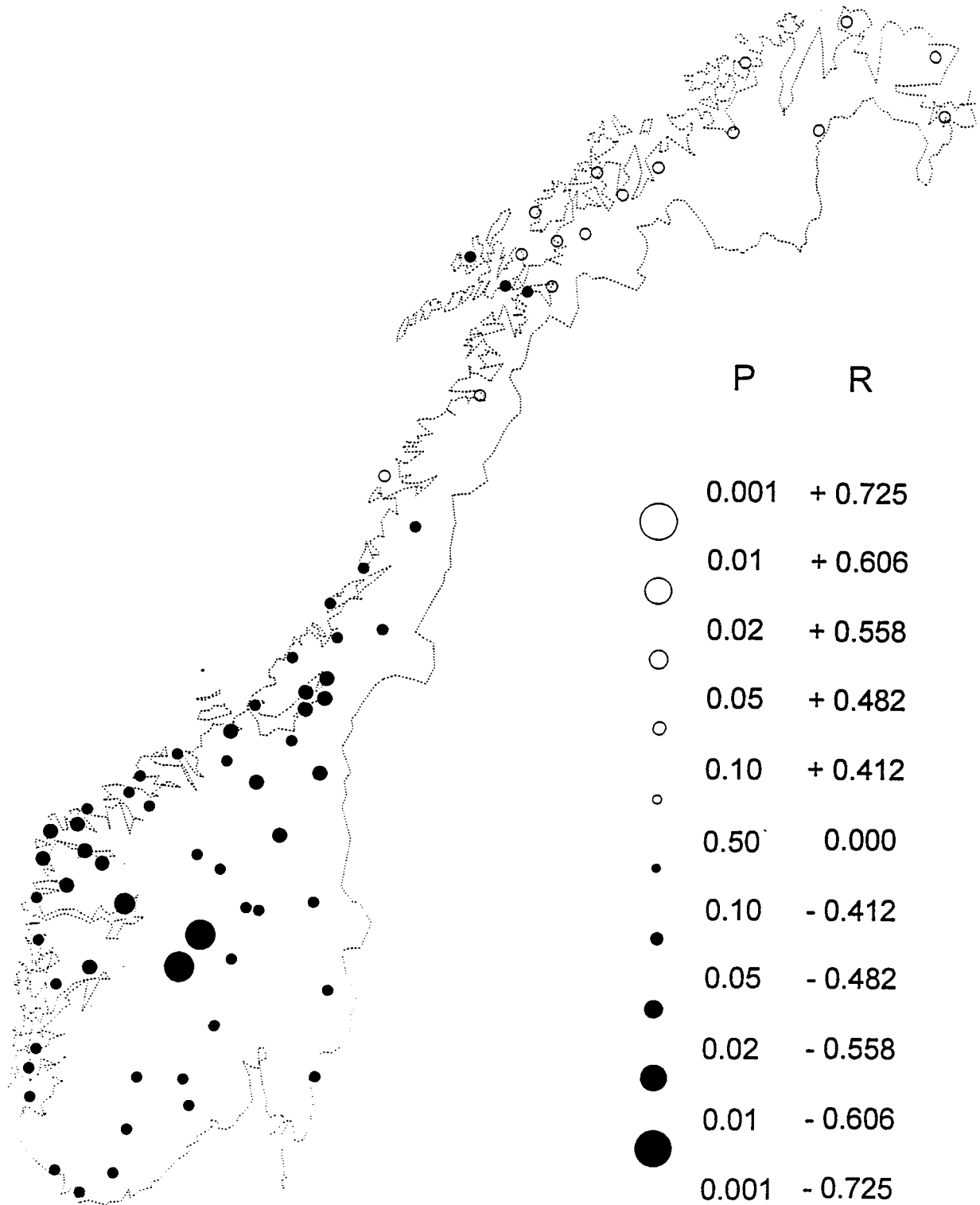
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot brom i mose
Korrelasjonskoeffisienter fra 11 punkters
løpende korrelasjon.



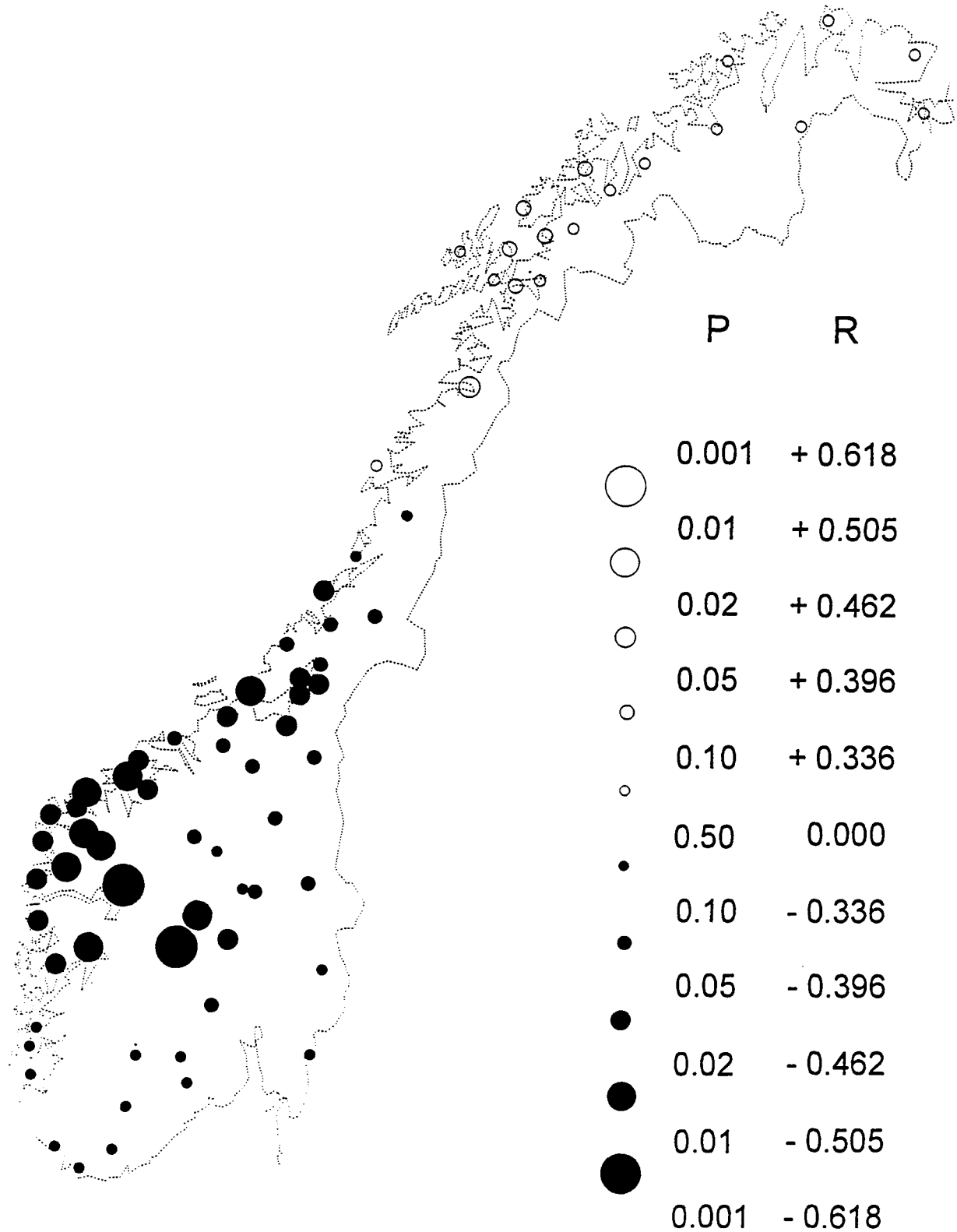
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot brom i mose
Korrelasjonskoeffisienter for 17 punkters
løpende korrelasjon



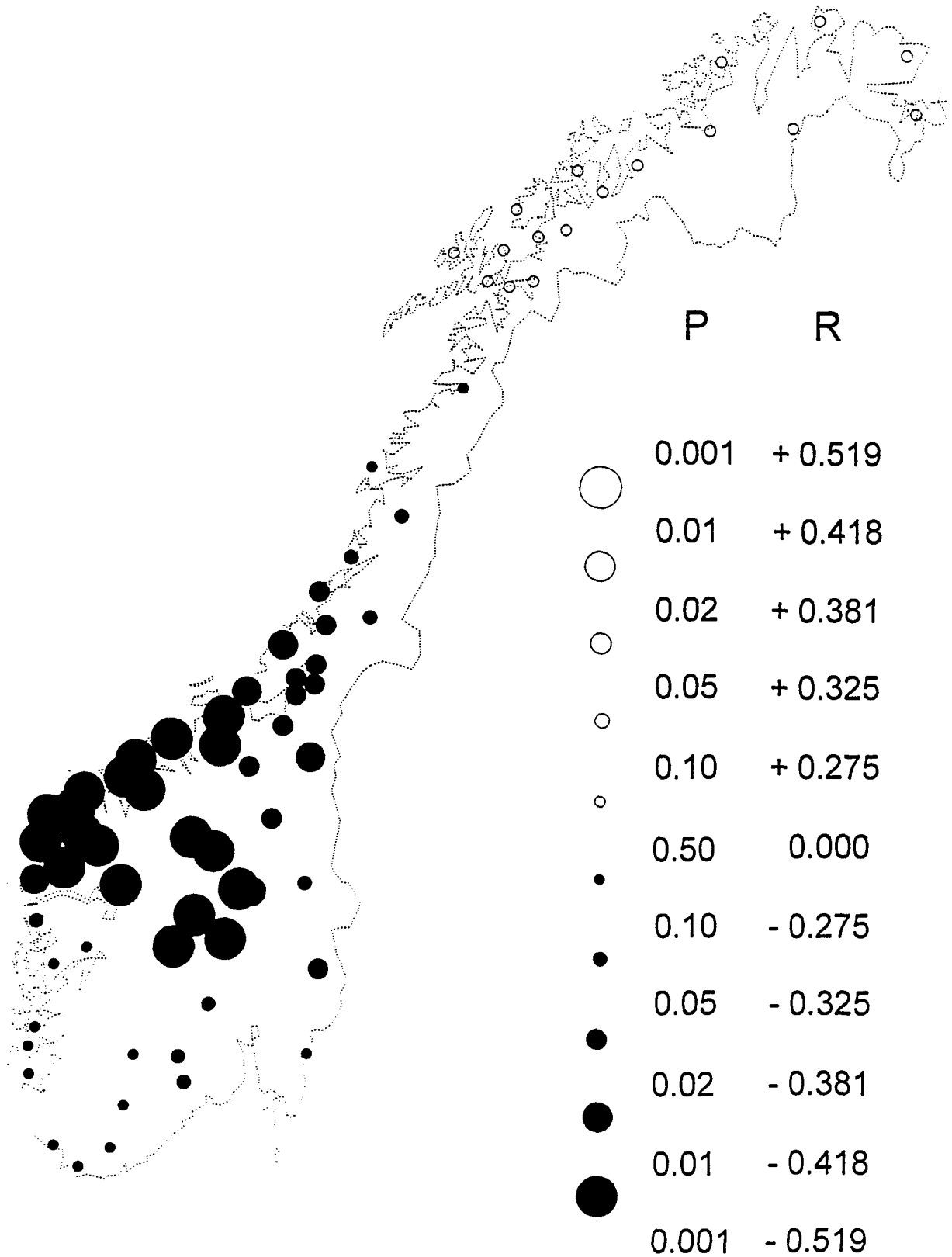
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot brom i mose
Korrelasjonskoeffisienter for 25 punkters
løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot brom i mose
Korrelasjonskoeffisienter for 37 punkters
løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

SELEN I FLOMSSEDIMENTER MOT MULTIPPEL SKLEROSE.

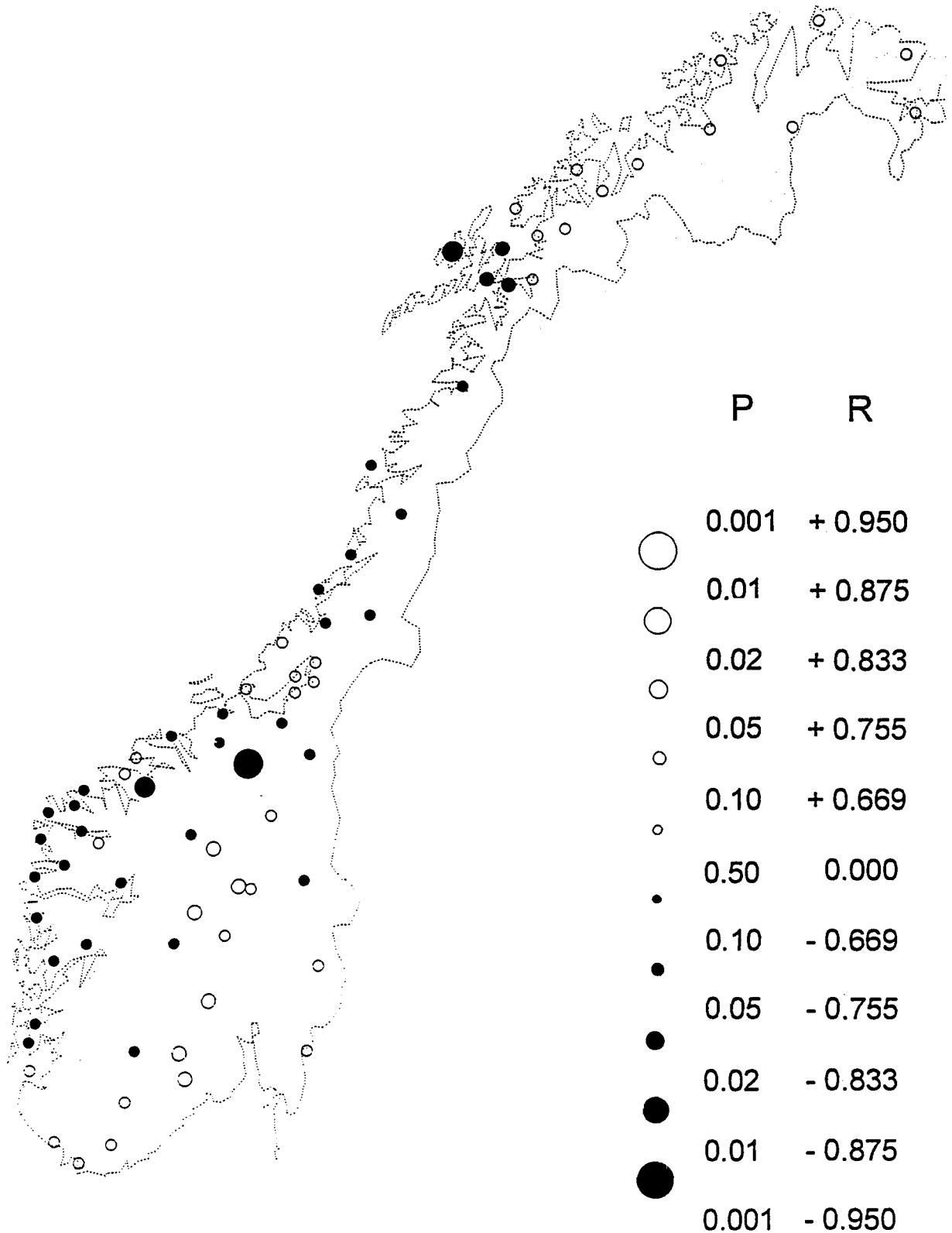
Korrelasjonskoeffisienter

Program KRMSNEDB er brukt til å finne samvariasjonen mellom forekomst av multippel sklerose og selen i selen i flomsedimenter. Parameteren n angir antall aggregater som er brukt i hver enkelt regresjonsberegning.

Aggregatnr.	$n = 5$	$n = 7$	$n = 11$	$n = 17$	$n = 25$	$n = 37$	$n = 49$
60		-0.3777568	-0.6019446	-0.474102	-0.486424	-0.5011817	
64		0.5368698	-0.2540157	-0.2199735	-0.3561341	-0.3217476	
66		0.5368655	-0.2540169	-0.219975	-0.2556839	-0.3192715	
67		0.472084	0.1987145	0.4183135	0.0155008	-0.2214839	
69		-0.0093135	0.1987145	0.4183135	0.0316101	-0.2214835	
70		0.6375732	0.5844376	0.4639506	0.0316098	-0.2214838	
72		0.7016178	0.6521206	0.610867	0.0155006	-0.2214839	
73		0.747806	0.6588218	0.6108674	0.0155006	-0.2214839	
76		0.3936352	0.5266886	0.1581763	-0.0041905	-0.1039874	
87		0.5178983	0.1873314	0.0978852	-0.2336832	-0.258983	
88		0.4176156	0.0182407	0.0541074	-0.1263546	-0.1830076	
89		0.6146971	-0.0124766	-0.1688768	-0.0465343	-0.3691539	
90		-0.4018618	-0.3756064	-0.4541945	-0.4519206	-0.4821172	
91		-0.2577886	-0.1762303	-0.3174216	-0.4713112	-0.4935391	
92		-0.0108602	-0.0146458	-0.1329077	-0.2824528	-0.4342511	
93		0.1385023	-0.0146463	-0.1329083	-0.2315731	-0.3994974	
96		0.1402372	0.106997	0.116404,	-0.4407072	-0.5152513	
97		-0.1940597	-0.0522926	-0.3461309	-0.4934288	-0.5054782	
98		0.1214627	0.3906246	-0.031064	-0.1643257	-0.1413077	
100		0.1159221	-0.1665632	-0.5164794	-0.4845082	-0.2785853	
109		0.4200941	0.0988639	0.1584271	-0.0472267	-0.1413075	
110		0.3492391	0.3851444	0.0536579	-0.0472264	-0.141307	
111		0.0631174	0.0249002	-0.0340804	0.0055424	-0.1108811	
112		0.1521295	0.0902233	0.0536577	0.0055422	-0.1108814	
118		-0.2739951	0.090223	-0.0442183	0.005542	-0.1108816	
120		0.1308687	0.1622934	-0.0442176	0.0055427	-0.1108812	
121		0.428084	0.1622935	-0.0214719	0.0373974	-0.1108815	
124		0.2719913	0.252716	0.026004	0.0007347	-0.1108817	
125		0.0681138	0.1757021	0.1365128	0.0007344	-0.1108816	
128		0.0243073	0.1757022	0.1365129	0.0007344	-0.1108816	
132		-0.6206644	-0.5934041	-0.1494896	-0.2764945	-0.0955866	
133		-0.8680465	-0.0052097	-0.088932	-0.2763384	-0.0955869	
136		-0.8455811	-0.7504867	-0.0594554	-0.2539533	-0.1541636	
139		-0.5127161	-0.5553012	-0.5379426	-0.5032698	-0.2633763	
140		-0.7377715	-0.5818681	-0.5436679	-0.2105005	-0.2853334	
142		0.0184379	-0.5917998	-0.6027237	-0.587716	-0.2617996	
144		-0.7377719	-0.5679587	-0.5714783	-0.5030013	-0.2632325	
145		-0.3467871	-0.4657407	-0.5454683	-0.5788225	-0.2735763	
146		-0.5165904	-0.4657417	-0.5379426	-0.5586951	-0.2735758	
147		-0.5165902	-0.4657414	-0.5379426	-0.5788219	-0.2735761	

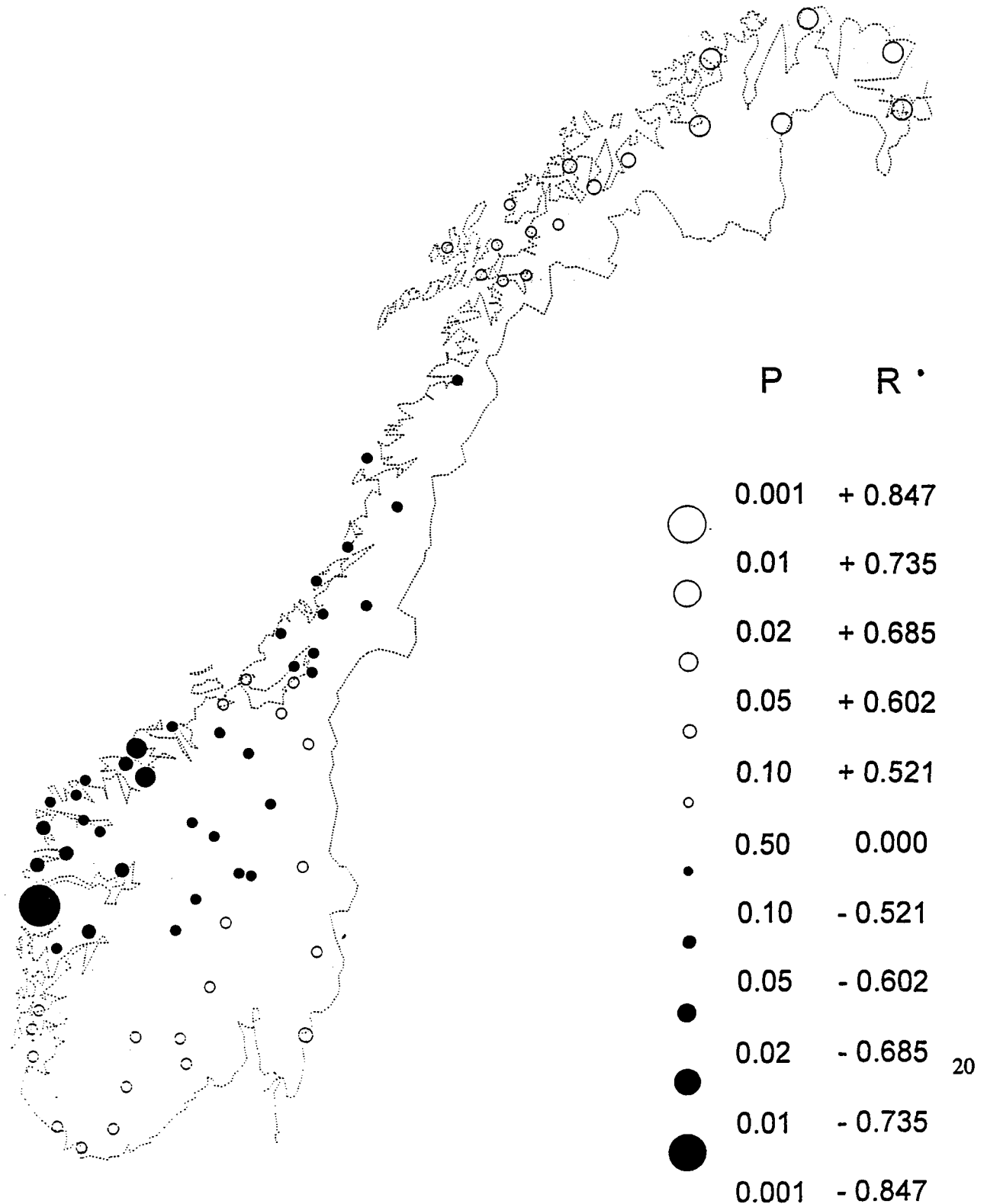
Aggregatnr.	n = 5	n = 7	n = 11	n = 17	n = 25	n = 37	n = 49
148		-0.5708367	-0.4793553	-0.5309563	-0.5515115	-0.4583641	
150		-0.6047192	-0.4793569	-0.5418992	-0.5840712	-0.5339806	
151		-0.7469144	-0.6059301	-0.4741018	-0.4760766	-0.5134743	
153		-0.3376665	-0.5466514	-0.4741014	-0.5165185	-0.5134742	
157		-0.2390105	-0.462834	-0.4804662	-0.3991711	-0.4860849	
158		-0.0570593	-0.3282847	-0.3395063	-0.3130771	-0.4002064	
159		-0.0148537	0.0198883	-0.3079655	-0.3918347	-0.4002063	
161		0.615904	0.0787214	-0.3366273	-0.3417729	-0.3823915	
162		0.3227747	-0.3688571	-0.1688195	-0.3561339	-0.3823923	
163		-0.0039091	-0.3142147	-0.3053074	-0.319171	-0.3298151	
165		-0.2718908	0.095532	-0.1755287	-0.2622572	-0.3131624	
166		0.2133581	0.3370666	-0.2966782	-0.2208963	-0.3120011	
167		-0.634441	-0.2028525	-0.2352034	-0.3561338	-0.3217478	
168		0.420971	0.1920433	-0.2199744	-0.2208963	-0.3192714	
169		0.4209722	-0.1852735	-0.219974	-0.255683	-0.3192709	
170		-0.3882831	-0.331535	-0.2352046	-0.3909626	-0.3695527	
171		-0.2565346	-0.2513115	-0.2352042	-0.3802259	-0.3927858	
173		-0.5305446	-0.459764	-0.2089012	-0.3997963	-0.418281	
175		-0.5083819	-0.4574607	-0.4646808	-0.3417344	-0.3551292	
176		-0.5083813	-0.4311403	-0.4226775	-0.3780656	-0.3740698	
178		-0.8160045	-0.0130087	-0.1854649	-0.1998861	-0.2528949	
179		-0.0093135	0.1987151	0.4752125	-0.0986872	-0.2214843	
180		-0.0093135	0.1987151	0.4752125	-0.0596044	-0.2214843	
183		-0.0093135	0.1987151	0.4752125	-0.0986872	-0.2214843	
184		0.2575064	0.4963652	0.4183137	0.0316103	-0.2214839	
185		0.472084	0.4963645	0.4183133	0.0316103	-0.2214839	
186		0.4520644	0.4963652	0.4719121	0.015501	-0.2214843	
187		0.4515114	0.5844382	0.4639509	0.0155012	-0.2214839	
189		0.6226909	0.5833819	0.4639507	0.015501	-0.2214843	
190		0.7016176	0.6603696	0.610867	0.0155006	-0.2214842	
191		0.747806	0.6588218	0.6108674	0.0155006	-0.2214839	
192		0.7478053	0.6588215	0.6108674	0.0155006	-0.2214839	
193		0.7478056	0.6588214	0.6108674	0.0155006	-0.2214839	

Multipel sklerose mot Selen i flomsedimenter
 Korrelasjonskoeffisienter fra 7 punkters
 løpende korrelasjon.



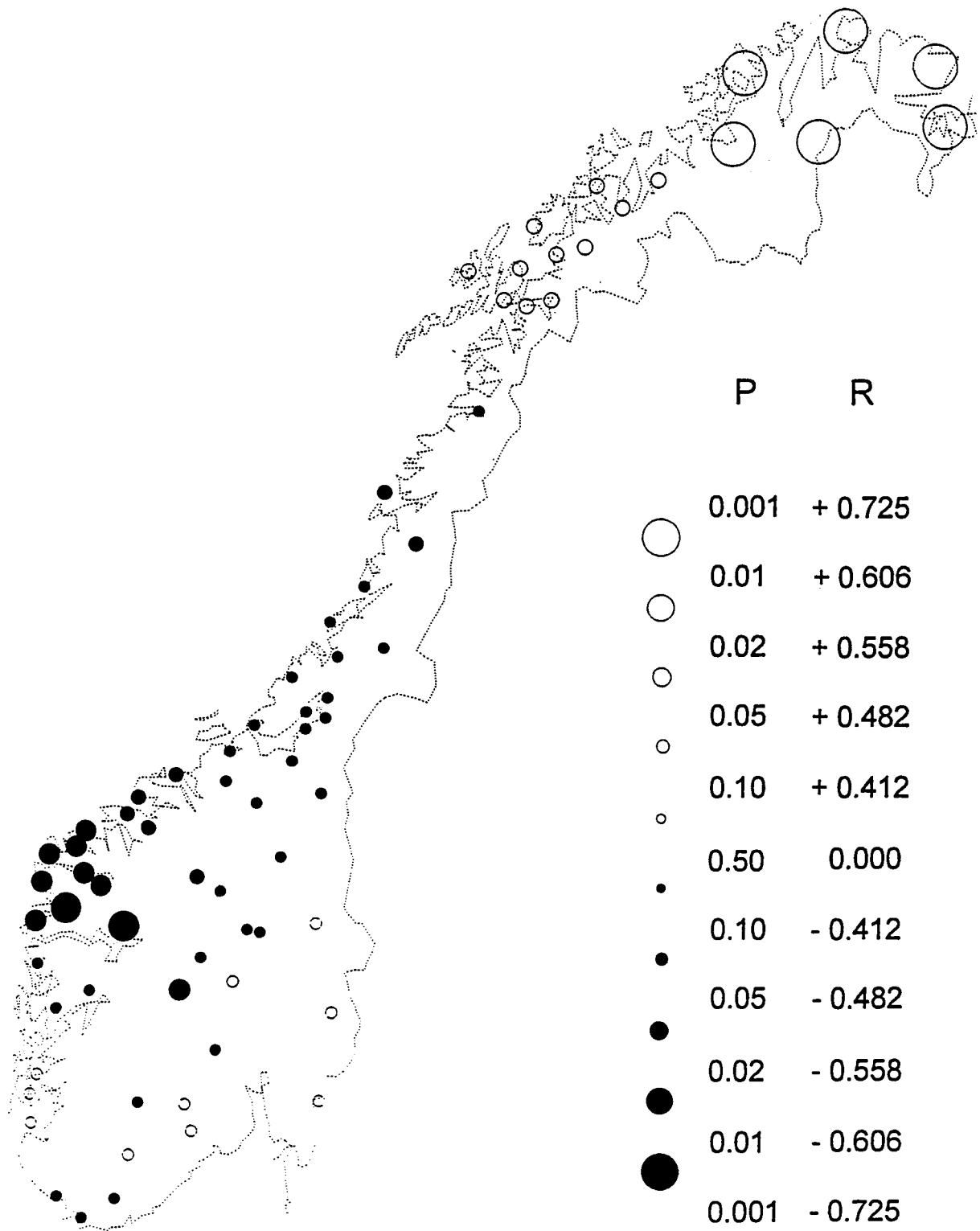
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot selen i flomsedimentet
 Korrelasjonskoeffisienter fra 11 punkters
 løpende korrelasjon.



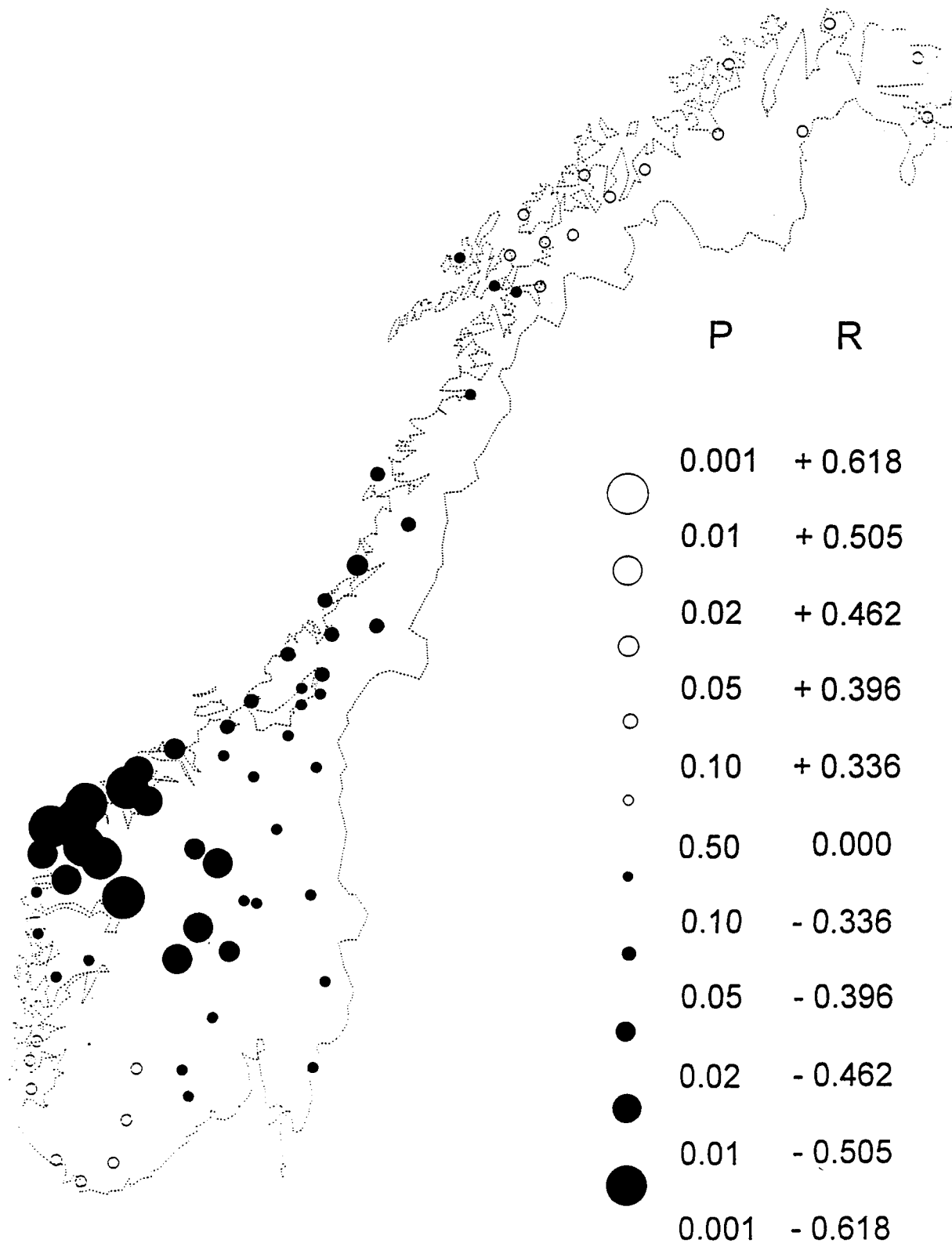
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot selen i flomsedimenter
 Korrelasjonskoeffisienter for 17 punkters
 løpende korrelasjon



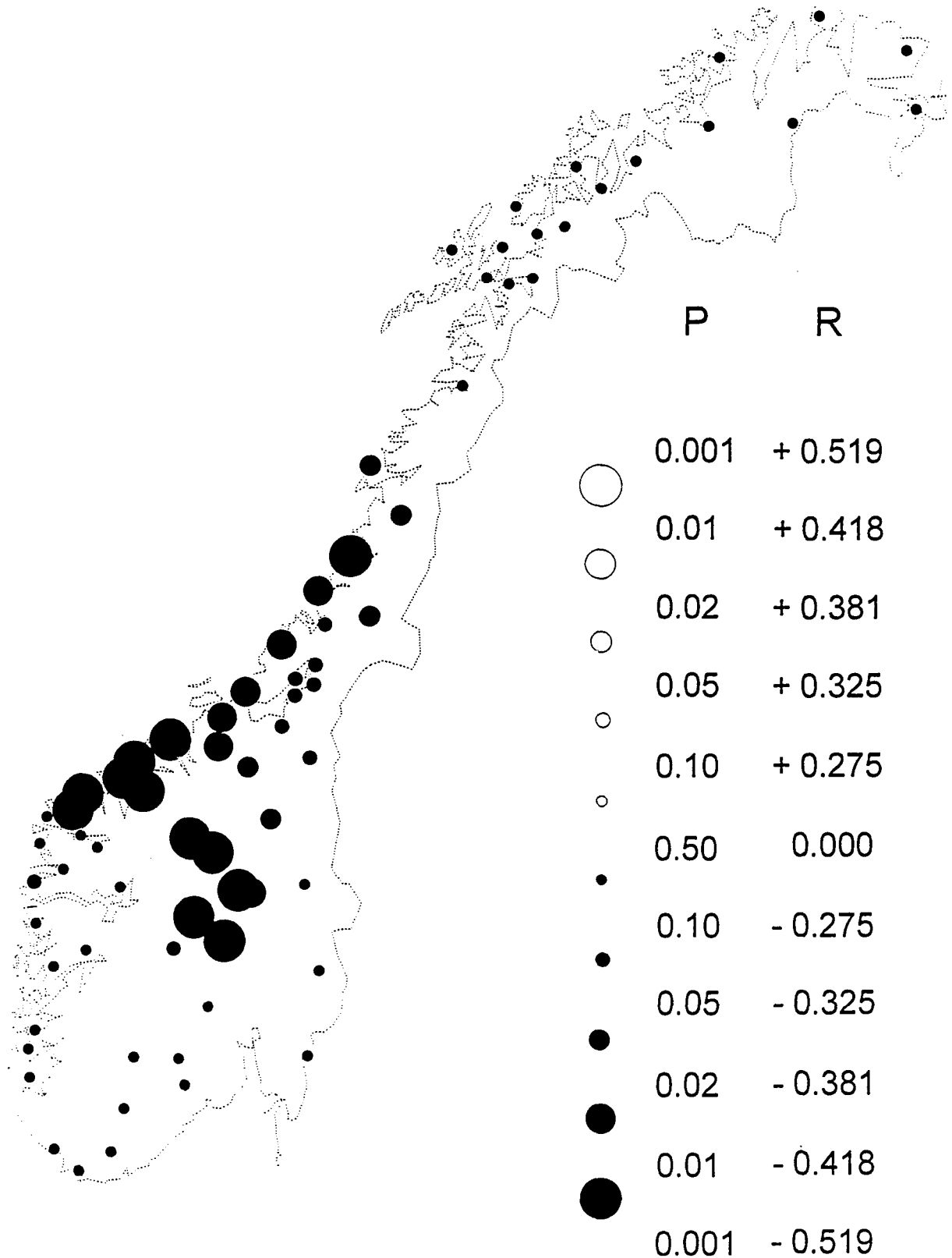
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot selen i flomsedimenter
 Korrelasjonskoeffisienter for 25 punkters
 løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot selen i flomsedimenter
Korrelasjonskoeffisienter for 37 punkters
løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for **P** (signifikansnivået) og **R** (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

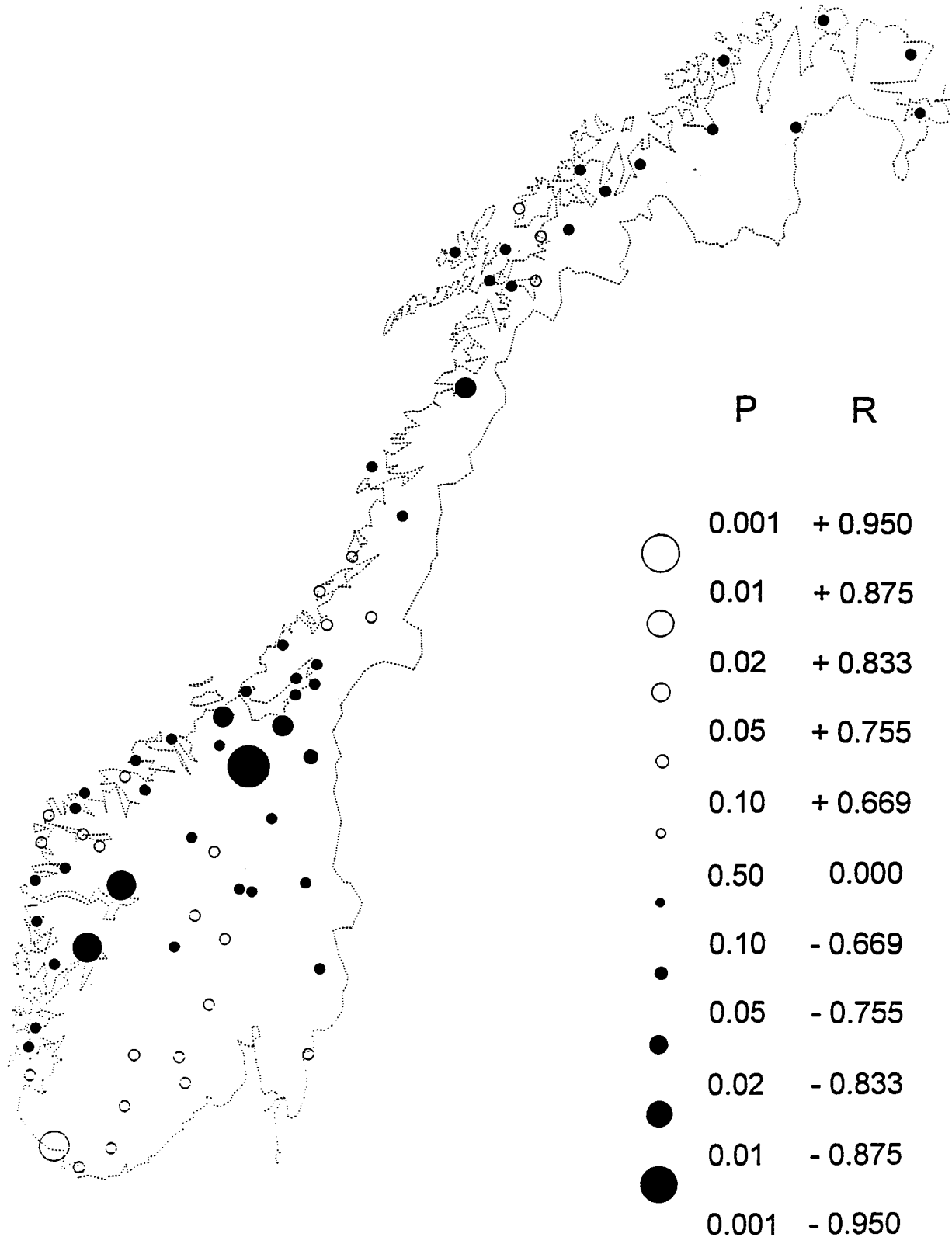
SELEN I MOSE MOT MULTIPPEL SKLEROSE. Korrelasjonskoeffisienter

Program KRMSNEDB er brukt til å finne samvariasjonen mellom forekomst av multippel sklerose og selen i selen i mose. Parameteren n angir antall aggregater som er brukt i hver enkelt regresjonsberegning.

Aggregatnr.	$n = 5$	$n = 7$	$n = 11$	$n = 17$	$n = 25$	$n = 37$	$n = 49$
60		-0.0150469	-0.2381404	-0.3782345	-0.495406	-0.4265539	-0.3453539
64		-0.0994498	-0.1239935	-0.3423761	-0.3363999	-0.3407475	-0.3883426
66		-0.0994455	-0.1239927	-0.3423759	-0.3099905	-0.3691641	-0.3380921
67		0.5154142	-0.3375377	-0.1436501	-0.0108108	-0.0897778	-0.0963141
69		-0.1149789	-0.3375381	-0.1436505	0.2359961	-0.0897778	-0.0963136
70		-0.0961648	0.0722035	-0.2211552	0.2359969	-0.0897774	-0.0963138
72		-0.6499491	-0.4362875	-0.0594662	-0.0108105	-0.0897778	-0.1056788
73		-0.4306858	-0.5972521	-0.0594666	-0.0108105	-0.0897778	-0.1710843
76		0.1716854	-0.0196158	0.033362	-0.0537241	-0.1166194	-0.1501031
87		-0.3472428	-0.3749011	-0.1768216	-0.3160027	-0.1100792	-0.150103
88		-0.6012335	-0.478002	-0.3911694	-0.4620578	-0.2320242	-0.1821232
89		-0.3245133	-0.5366303	-0.5682821	-0.4989317	-0.3307408	-0.3393684
90		-0.1740585	-0.3911846	-0.4020149	-0.4511355	-0.5305839	-0.3351048
91		0.1933389	-0.4433355	-0.3698145	-0.3842085	-0.5316992	-0.3351051
92		-0.0882295	-0.3696263	-0.4742861	-0.456063	-0.3943143	-0.1937229
93		-0.3480799	-0.3696268	-0.4742865	-0.406637	-0.3688294	-0.193723
96		0.5209967	-0.2902594	-0.1287937	-0.3849175	-0.4134108	-0.1501038
97		0.5290172	-0.1979845	-0.5761499	-0.4537134	-0.4206286	-0.1501038
98		0.1848573	0.0122497	-0.1064533	-0.0969585	-0.1827219	-0.1501034
100		-0.2210604	-0.1490803	-0.3011058	-0.422045	-0.4081321	-0.150103
109		0.3418691	0.1383118	0.2249157	-0.0002467	-0.1827215	-0.1501028
110		0.3001775	0.3634953	0.1328464	-0.000246	-0.1827204	-0.1501021
111		0.2874147	0.2681636	0.1276969	0.0770129	-0.1177067	-0.1501027
112		0.2742642	0.293419	0.1328444	0.0770126	-0.1177071	-0.1501031
118		0.2364471	0.2934196	0.135066	0.0770126	-0.1177071	-0.1501031
120		0.354658	0.4052031	0.1350675	0.077014	-0.1177058	-0.150102
121		0.848028	0.4052027	0.1349914	0.1455772	-0.1177067	-0.1501032
124		0.06588	0.4332187	0.2219076	0.1464048	-0.1177071	-0.1501031
125		-0.3334784	0.4652609	0.3425518	0.1464051	-0.1177067	-0.1501028
128		-0.4714395	0.465261	0.3425519	0.1464051	-0.1177068	-0.1501028
132		-0.8537411	-0.8780642	-0.5592964	-0.4749495	-0.091287	-0.1501032
133		-0.6086068	-0.5011177	-0.558912	-0.3667787	-0.0912867	-0.1501026
136		-0.5422649	-0.5780438	-0.3865041	-0.433719	-0.1602073	-0.1501032
139		0.3703367	0.0322328	-0.2714649	-0.4662565	-0.5038967	-0.1501035
140		-0.4996678	0.2135528	-0.2732058	-0.3897785	-0.3989665	-0.1501027
142		-0.8564456	-0.3566815	-0.4852998	-0.4449295	-0.414048	-0.1501029
144		-0.499669	0.1141601	-0.3977966	-0.452179	-0.4293818	-0.1501033
145		0.2911232	-0.0488789	-0.3478394	-0.4940219	-0.5213947	-0.1885064
146		0.1420671	-0.0488794	-0.2714646	-0.4864122	-0.5213941	-0.1755762
147		0.1420662	-0.0488794	-0.271465	-0.4940218	-0.5213948	-0.1885065
148		-0.1154292	0.0019555	-0.2705118	-0.4844877	-0.5281553	-0.3221307

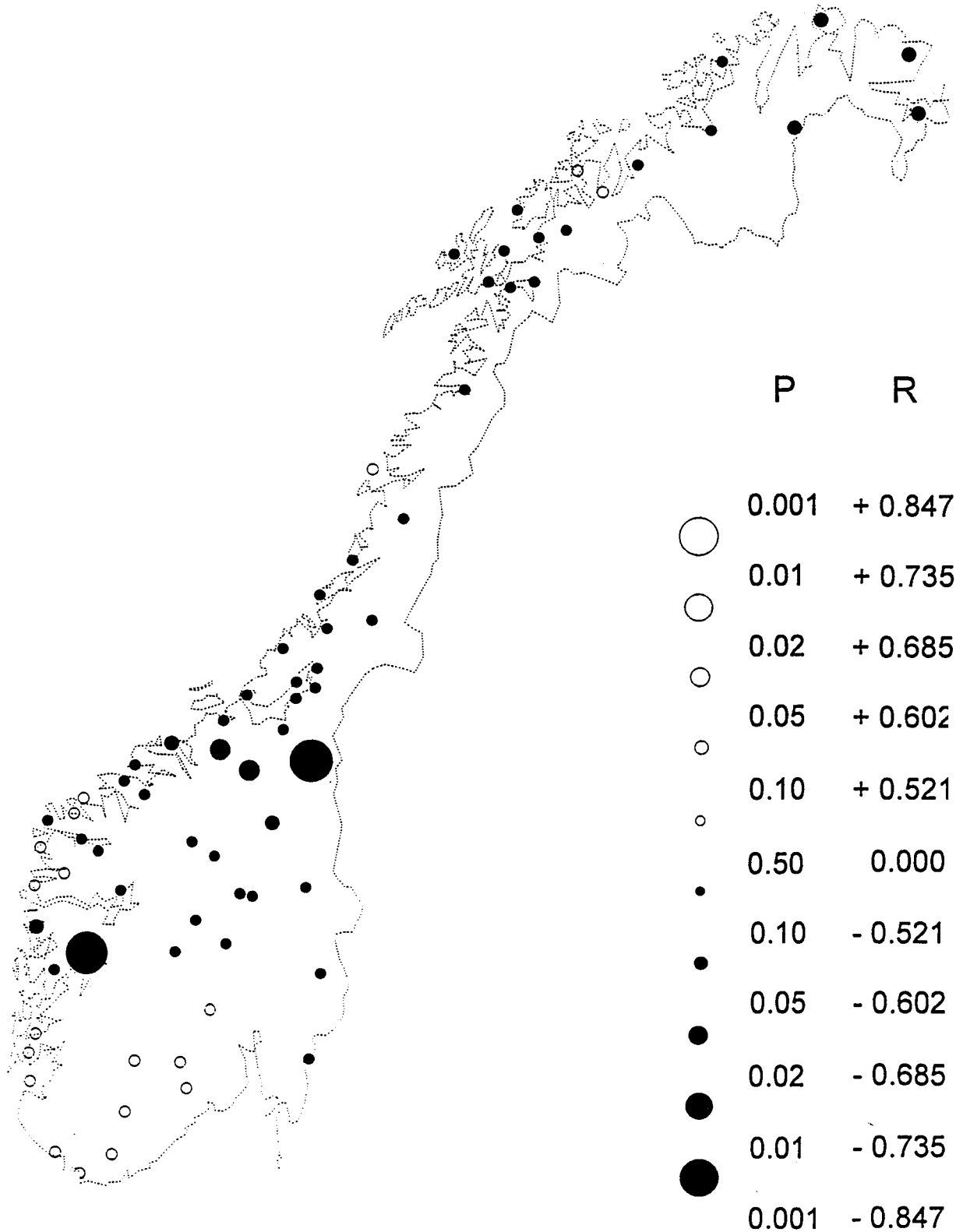
Aggregatnr.	n = 5	n = 7	n = 11	n = 17	n = 25	n = 37	n = 49
150		-0.1266144	0.0019542	-0.3381774	-0.5283027	-0.4331224	-0.3351057
151		-0.3685647	-0.2094011	-0.3782344	-0.5079036	-0.4229883	-0.3453542
153		0.3006461	-0.3083473	-0.3782344	-0.5068952	-0.422989	-0.3420085
157		-0.3343794	-0.5374932	-0.4095778	-0.3221034	-0.3945196	-0.3618214
158		-0.6146491	-0.6688562	-0.2850107	-0.3085651	-0.3926266	-0.3563156
159		-0.7556813	-0.2873963	-0.2961019	-0.2897173	-0.3926255	-0.3563147
161		-0.2523549	-0.2553267	-0.2634881	-0.3607526	-0.3808355	-0.3380916
162		-0.1162883	-0.0483612	-0.2634378	-0.3363996	-0.3808354	-0.3883422
163		-0.9418251	-0.6190499	-0.5377572	-0.3599211	-0.371929	-0.356316
165		-0.734111	-0.8644363	-0.3336699	-0.2513469	-0.3458204	-0.3563153
166		-0.7923898	-0.3696535	-0.2961597	-0.2924815	-0.3561503	-0.3380922
167		0.0472147	-0.0840823	-0.3523676	-0.3364005	-0.3407481	-0.3720481
168		-0.0924335	-0.3290308	-0.3423755	-0.2924818	-0.3691639	-0.3380919
169		-0.0924342	-0.1356534	-0.342376	-0.3099905	-0.3691643	-0.3380921
170		0.0246933	-0.0553188	-0.3523681	-0.3256789	-0.3045833	-0.3451151
171		0.0120777	-0.0747582	-0.352367	-0.3169087	-0.3145918	-0.3411356
173		0.1112626	-0.1050284	-0.2532732	-0.2803987	-0.2601645	-0.3022121
175		-0.4321043	0.0072911	-0.0289255	-0.096809	-0.1908581	-0.2059422
176		-0.4321035	-0.062433	-0.1399625	-0.2073953	-0.2352859	-0.2351255
178		-0.761609	-0.2012524	-0.1966872	0.1090487	-0.129595	-0.0963139
179		-0.1149812	-0.3375388	-0.2371476	0.1475543	-0.0897781	-0.0963138
180		-0.114979	-0.3375382	-0.2371476	0.1878939	-0.0897781	-0.0963144
183		-0.1149784	-0.3375382	-0.2371473	0.1475546	-0.0897779	-0.0963138
184		0.253756	-0.0319564	-0.1436498	0.2359965	-0.0897778	-0.0963136
185		0.515414	-0.031957	-0.1436501	0.2359963	-0.0897778	-0.0963141
186		-0.189606	-0.0319558	-0.2139637	-0.0108097	-0.0897774	-0.0963139
187		-0.1999454	0.0722038	-0.2211552	-0.0108097	-0.0897774	-0.0963139
189		-0.2621095	-0.1445235	-0.2211554	-0.0108101	-0.0897778	-0.097349
190		-0.6499496	-0.3044818	-0.0594662	-0.0108105	-0.0897778	-0.097349
191		-0.4306858	-0.5972521	-0.0594666	-0.0108105	-0.0897778	-0.1710843
192		-0.4306864	-0.5972525	-0.0594666	-0.0108105	-0.0897778	-0.1056788
193		-0.4306865	-0.5972526	-0.0594666	-0.0108105	-0.0897778	-0.1056788

Multipel sklerose mot selen i mose
Korrelasjonskoeffisienter fra 7 punkters
løpende korrelasjon.



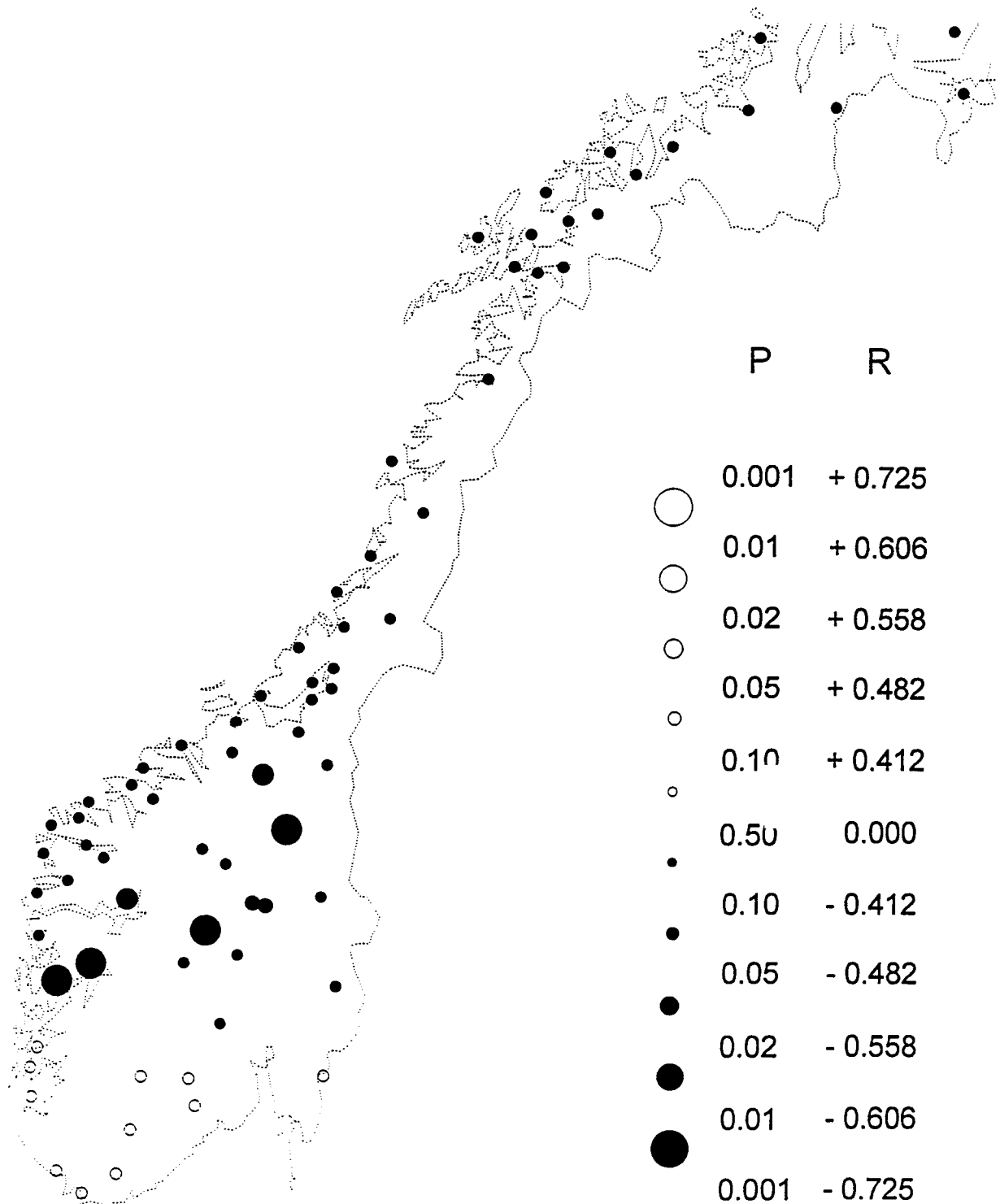
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for **P** (signifikansnivået) og **R** (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel-sklerose mot selen i mose
Korrelasjonskoeffisienter fra 11 punkters
løpende korrelasjon.



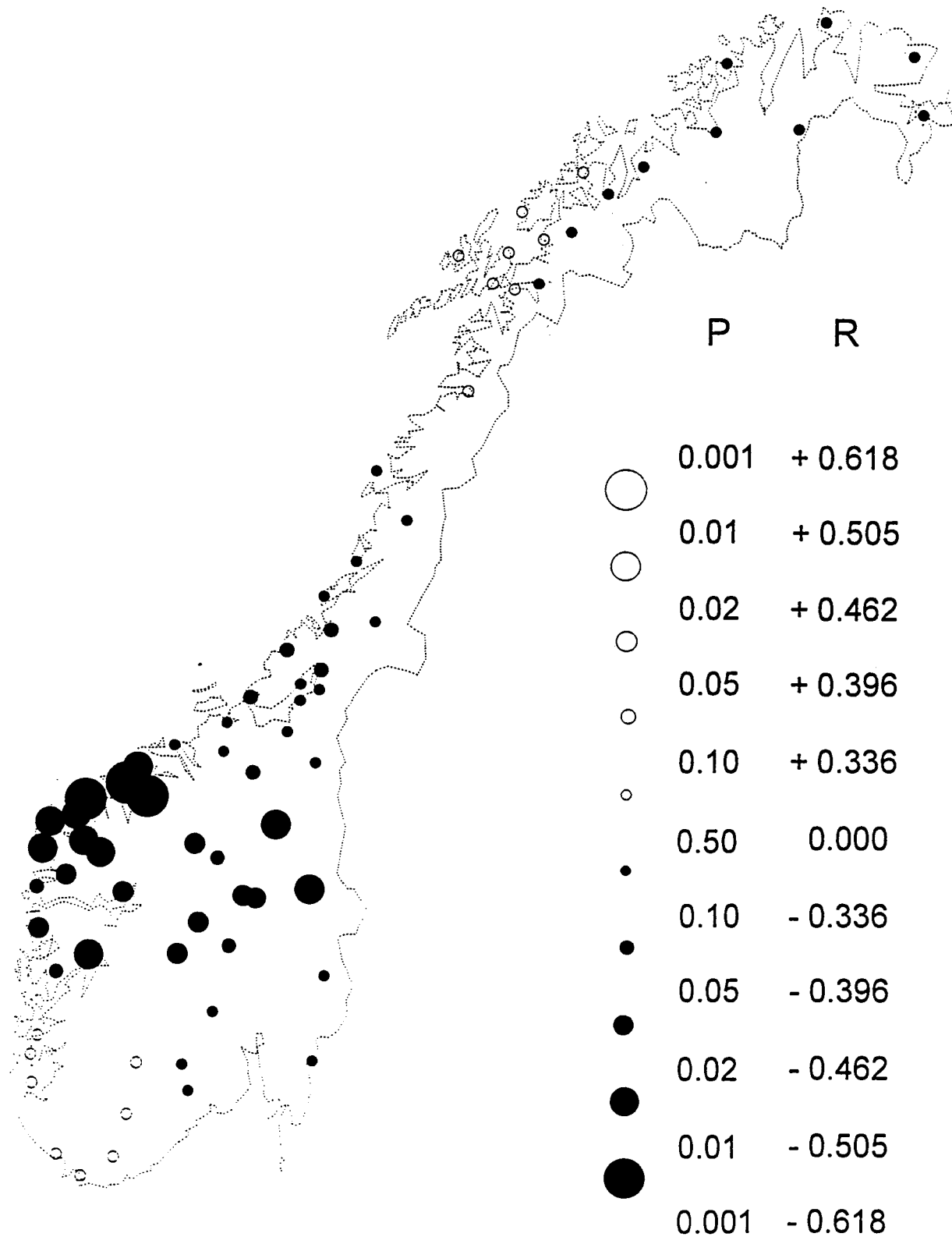
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot selen i mose
 Korrelasjonskoeffisienter for 17 punkters
 løpende korrelasjon



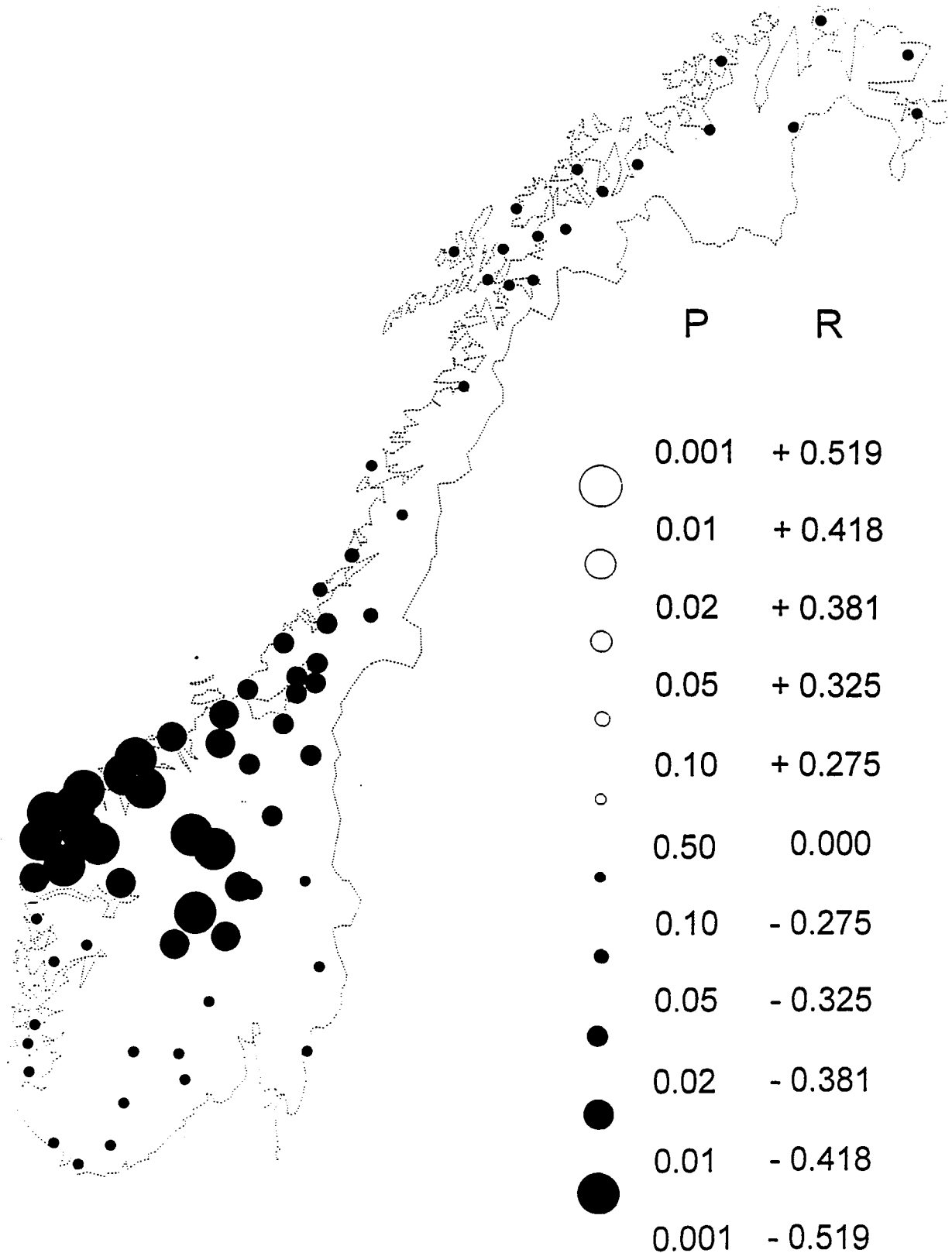
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot selen i mose
Korrelasjonskoeffisienter for 25 punkters
løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot selen i mose
Korrelasjonskoeffisienter for 37 punkters
løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

BLY I FLOMSEDIMENTER MOT MULTIPPEL SKLEROSE.

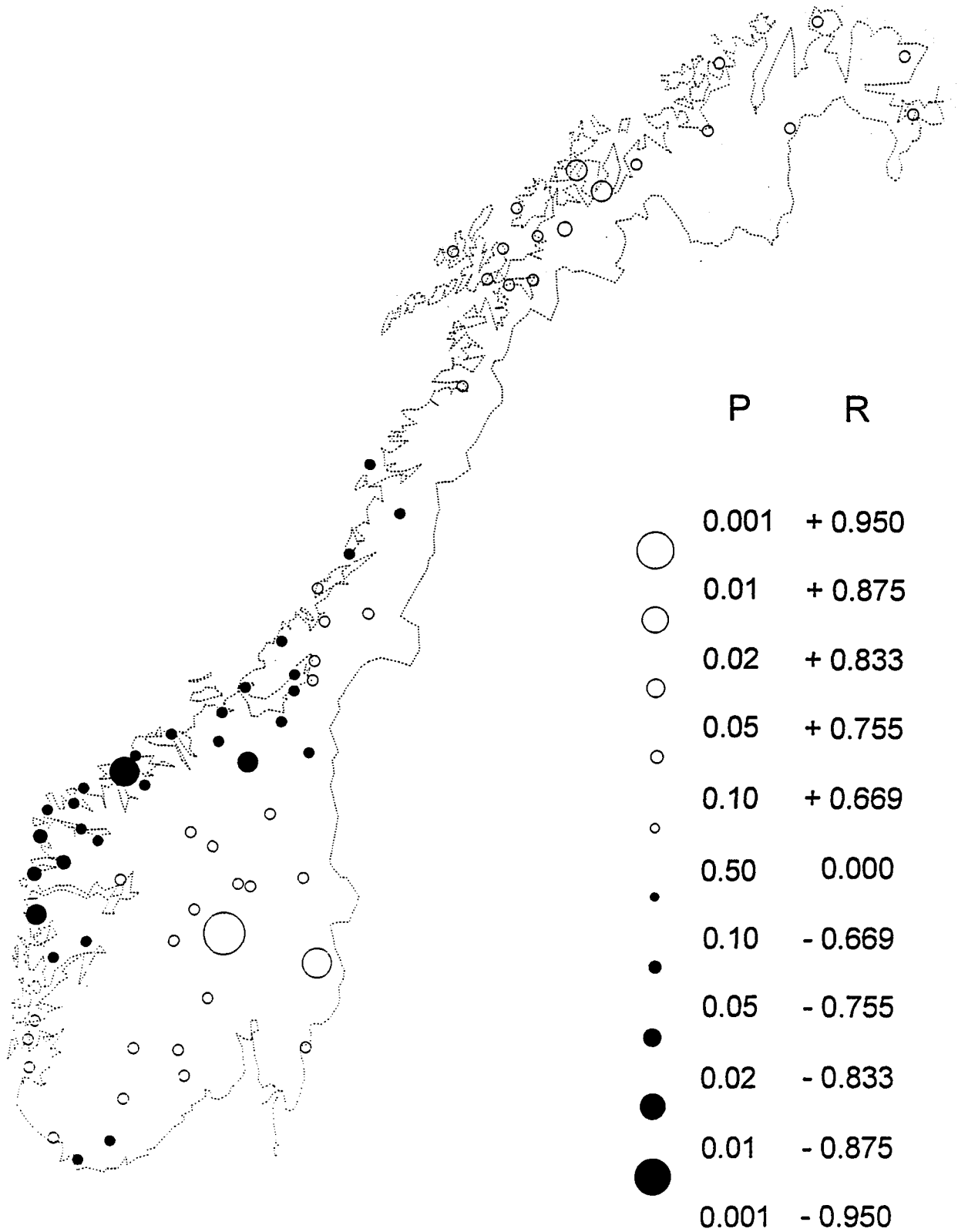
Korrelasjonskoeffisienter

Program KRMSNEDB er brukt til å finne samvariasjonen mellom forekomst av multipel sklerose og bly i flomsedimenter. Parameteren *n* angir antall aggregater som er brukt i hver enkelt regresjonsberegning.

Aggregatnr.	<i>n</i> = 5	<i>n</i> = 7	<i>n</i> = 11	<i>n</i> = 17	<i>n</i> = 25	<i>n</i> = 37	<i>n</i> = 49
60		-0.5260608	-0.4880193	-0.4517968	-0.5106555	-0.3276338	
64		0.6126404	-0.140333	-0.3760818	-0.4842438	-0.0116645	
66		0.6126329	-0.1403331	-0.3760838	0.0502082	0.0384107	
67		0.4252647	0.6771076	0.409401	0.140585	-0.1964386	
69		0.4561346	0.6771113	0.4094029	0.1857438	-0.1964382	
70		0.7663452	0.7470753	0.4342861	0.1857438	-0.1964401	
72		0.4137397	0.3817489	0.3962852	0.1405844	-0.1964401	
73		0.3936909	0.4113953	0.3962846	0.1405837	-0.1964407	
76		0.5438849	0.7676763	0.1714327	-0.0231545	-0.0448243	
87		0.8565387	0.4287455	0.067824	-0.0877638	0.0026993	
88		0.3821351	-0.0024011	-0.027421	0.0822115	0.1416125	
89		0.3371357	0.113359	0.104897	0.0276047	0.0259342	
90		0.1824277	-0.0462647	0.058463	0.0051146	-0.2808036	
91		0.0556703	-0.0396425	0.0351247	0.0480704	-0.2747215	
92		0.2127612	0.0900597	-0.0165641	0.0422933	-0.1887521	
93		0.4431782	0.090059	-0.0165646	0.0176955	-0.151605	
96		0.910493	0.1442635	0.0741522	-0.2371833	-0.2026585	
97		0.135335	0.0540087	-0.0086838	-0.2967466	-0.1974165	
98		0.5374338	0.7290787	0.3000485	-0.0797962	0.0193077	
100		0.2133371	-0.0566649	-0.3230308	-0.2509018	-0.0710445	
109		0.4215706	0.2898006	0.0882169	-0.0090311	0.0193077	
110		0.3533489	0.4520421	0.038455	-0.009031	0.0193078	
111		0.2886785	-0.0278361	0.0258469	0.1035799	0.053809	
112		0.364608	-0.004406	0.0384549	0.1035795	0.0538088	
118		-0.2652659	-0.004406	0.0179984	0.1035795	0.0538088	
120		-0.0607934	0.1259059	0.0179984	0.1035798	0.0538089	
121		0.3106972	0.125906	0.0728046	0.1421545	0.0538088	
124		0.0817798	0.2282417	0.1330572	0.1605048	0.053809	
125		0.0779458	0.2318988	0.2103102	0.1605049	0.0538089	
128		0.1630621	0.2318988	0.2103103	0.1605049	0.053809	
132		-0.5361694	-0.527604	0.1006375	-0.0525462	0.0724547	
133		-0.4490616	0.1458223	0.1364622	-0.0512889	0.0724547	
136		-0.8077331	-0.6555436	0.1463938	-0.0501637	0.0218779	
139		-0.691503	-0.6478738	-0.5074441	-0.4530797	-0.0624474	
140		-0.6736997	-0.7152485	-0.4890539	-0.0344195	-0.0699831	
142		0.1627977	-0.6119238	-0.480775	-0.2509348	-0.0597897	
144		-0.6736997	-0.5885	-0.4719687	-0.2915407	-0.0608745	
145		-0.4973773	-0.6338823	-0.5175501	-0.3073485	-0.0784148	
146		-0.3989153	-0.6338826	-0.507444	-0.49156	-0.0784145	

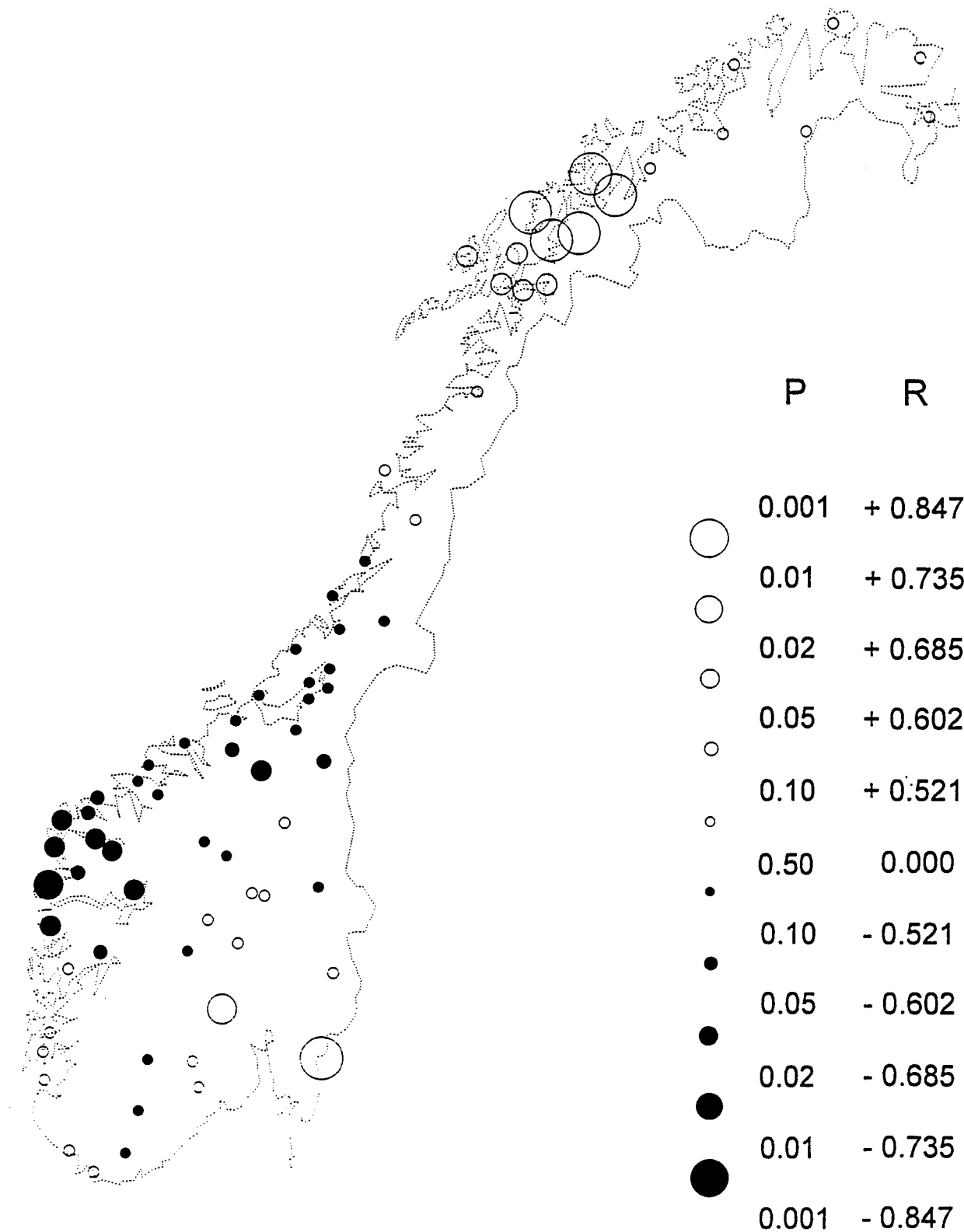
Aggregatnr.	n = 5	n = 7	n = 11	n = 17	n = 25	n = 37	n = 49
147		-0.3989154	-0.6338826	-0.5074441	-0.3073482	-0.0784146	
148		-0.5256344	-0.5999211	-0.5031087	-0.3050234	-0.255519	
150		-0.6276701	-0.5999228	-0.5114575	-0.4994251	-0.3213902	
151		-0.4740709	-0.4500297	-0.4517968	-0.1758411	-0.2878641	
153		-0.8721795	-0.4938357	-0.451796	-0.3272168	-0.2878638	
157		-0.444983	-0.5169159	-0.5286012	-0.4166962	-0.2772667	
158		-0.6245309	-0.5670509	-0.4572322	0.07027	-0.1277655	
159		-0.5945688	-0.331456	-0.486993	0.1055912	-0.1277642	
161		-0.3769738	-0.3204484	-0.4043055	0.1177187	-0.1035879	
162		-0.3350254	-0.1736258	-0.2706305	-0.4842441	-0.1035875	
163		-0.7709194	-0.6045228	-0.4572955	0.09556	-0.0531477	
165		-0.3069681	-0.5257292	-0.5211635	0.0860016	0.1065525	
166		-0.3721237	-0.3718981	-0.3584959	0.080622	-0.0086061	
167		0.3548675	-0.0772506	-0.351157	-0.4842466	-0.0116657	
168		-0.2513733	-0.3420244	-0.3760827	0.0806214	0.0384108	
169		-0.2513715	-0.2242534	-0.3760819	0.0502082	0.0384108	
170		0.0930066	-0.0220771	-0.351155	-0.4951757	0.0124201	
171		0.2915269	-0.1498215	-0.3511536	-0.4827106	-0.0427972	
173		-0.173552	-0.0856829	-0.2915512	-0.4649337	-0.0450668	
175		-0.1610407	0.0048235	-0.1426279	-0.2604672	-0.327614	
176		-0.1610377	0.001286	-0.2813421	-0.365176	0.0385267	
178		0.3206233	0.3153005	0.2463421	0.2351461	-0.1780169	
179		0.4561283	0.6771099	0.4388478	0.1512779	-0.1964396	
180		0.4561283	0.6771099	0.4388485	0.1703378	-0.1964398	
183		0.4561346	0.6771113	0.4388484	0.1512786	-0.196439	
184		0.4104165	0.7651883	0.4094029	0.185744	-0.1964403	
185		0.4252696	0.7651851	0.4094022	0.1857433	-0.1964409	
186		0.7285539	0.7651875	0.4280717	0.1405847	-0.1964407	
187		0.7678509	0.7470766	0.4342861	0.1405853	-0.1964401	
189		0.657811	0.3405911	0.4342866	0.1405854	-0.1964403	
190		0.41374	0.2737104	0.3962852	0.1405844	-0.1964401	
191		0.3936909	0.4113953	0.3962846	0.1405837	-0.1964407	
192		0.3936901	0.411395	0.3962846	0.1405837	-0.1964407	
193		0.3936901	0.411395	0.3962846	0.1405837	-0.1964407	

Multipel sklerose mot bly i flomsedimenter
 Korrelasjonskoeffisienter fra 7 punkters
 løpende korrelasjon.



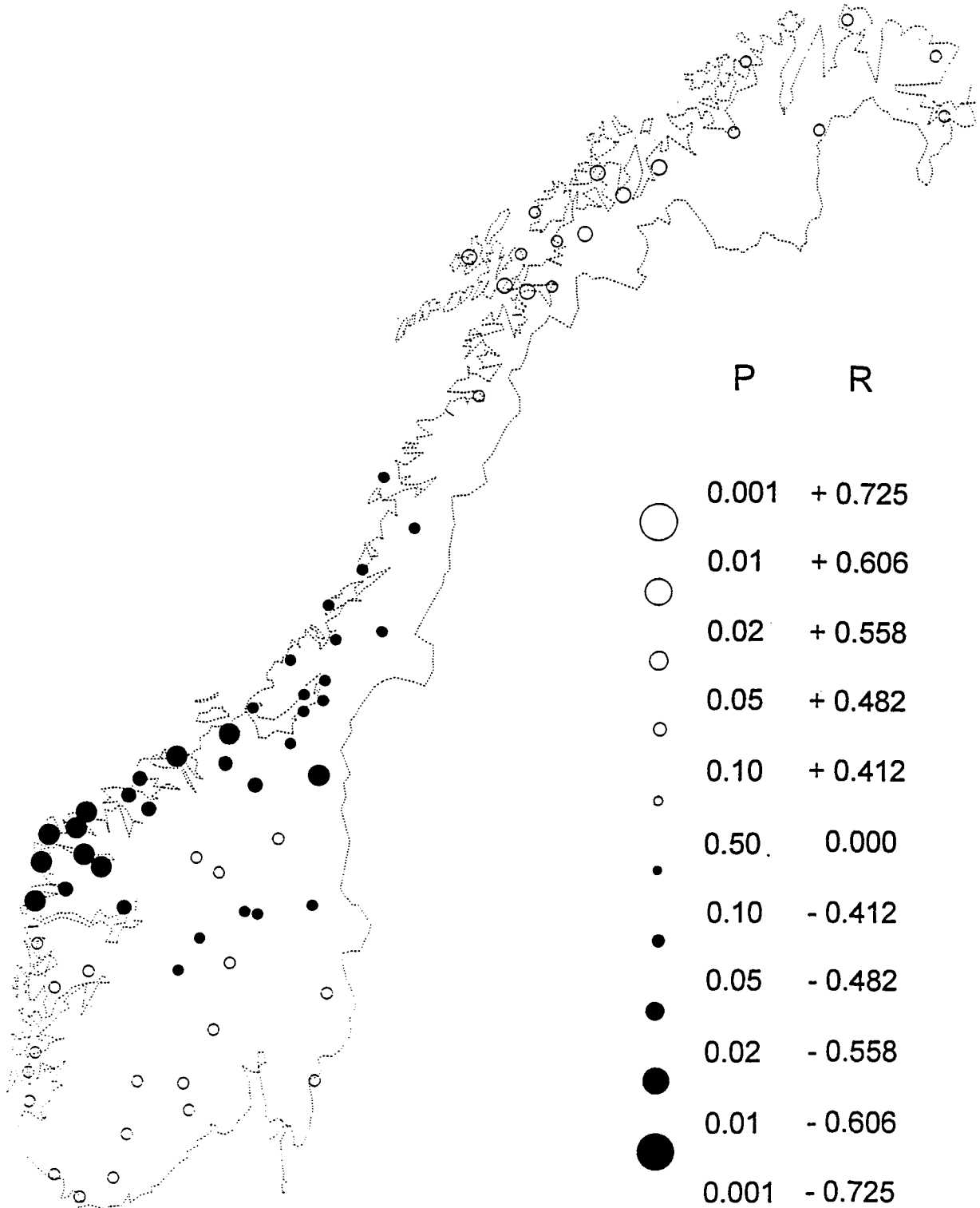
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot bly i flomsedimenter
 Korrelasjonskoeffisienter fra 11 punkters
 løpende korrelasjon.



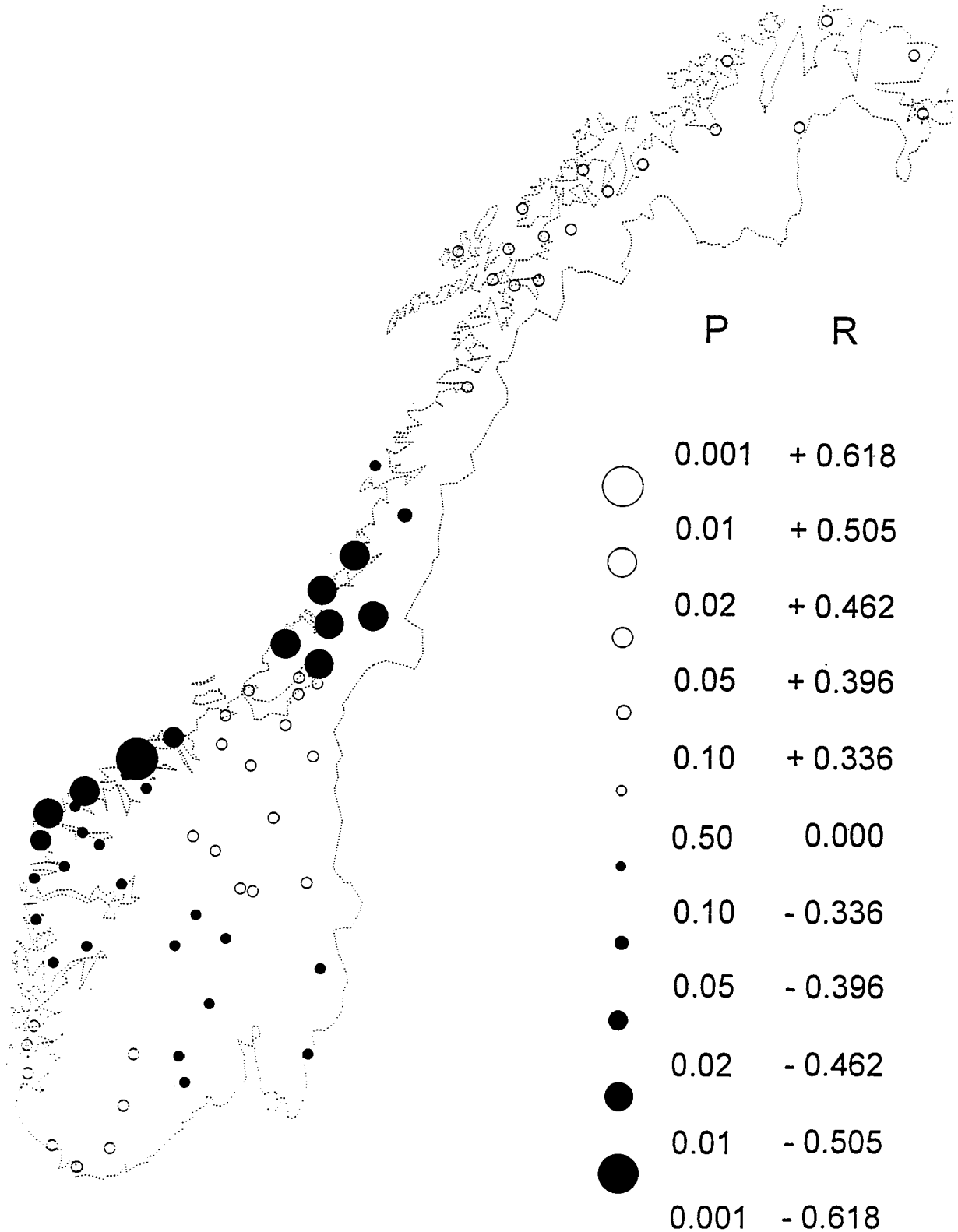
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot bly i flomsedimenter
Korrelasjonskoeffisienter for 17 punkters
løpende korrelasjon



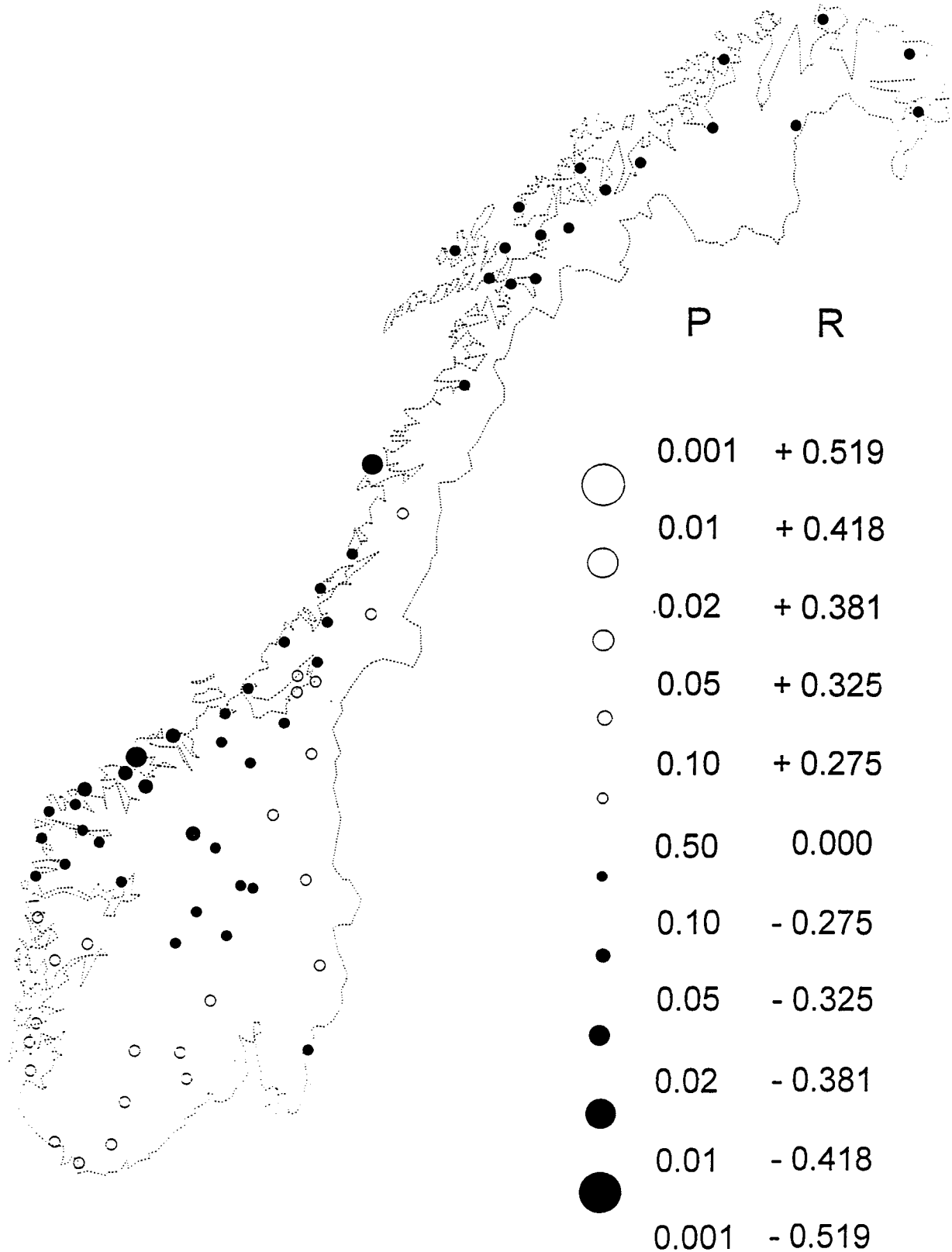
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot bly i flomsedimenter
 Korrelasjonskoeffisienter for 25 punkters
 lønende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot bly i flomsedimenter
 Korrelasjonskoeffisienter for 37 punkters
 løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

BLY I HUMUS MOT MULTIPPEL SKLEROSE.

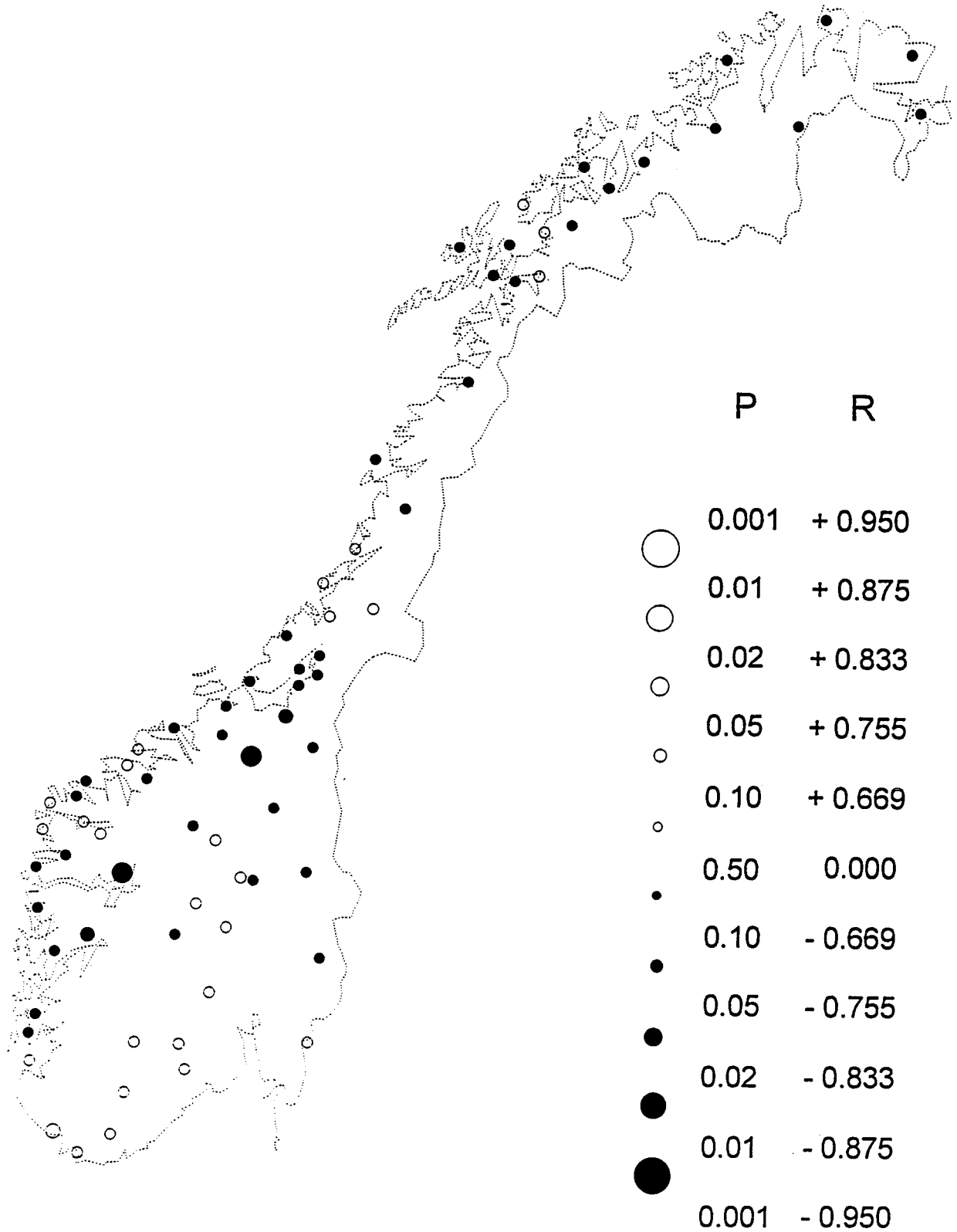
Korrelasjonskoeffisienter

Program KRMSNEDB er brukt til å finne samvariasjonen mellom forekomst av multipel sklerose og bly i humus. Parameteren *n* angir antall aggregater som er brukt i hver enkelt regresjonsberegning.

Aggregatnr.	<i>n</i> = 5	<i>n</i> = 7	<i>n</i> = 11	<i>n</i> = 17	<i>n</i> = 25	<i>n</i> = 37	<i>n</i> = 49
60		-0.2004399	-0.3876155	-0.3588428	-0.3977039	-0.3852936	
64		0.5900878	0.103159	-0.5004863	-0.3787901	-0.3091745	
66		0.5900865	0.1031602	-0.5004863	-0.3487692	-0.2559072	
67		0.6455877	0.343704	0.4379238	0.1605254	0.0581776	
69		-0.0906706	0.3437044	0.4379241	0.175567	0.0581779	
70		0.579814	0.5858113	0.4106266	0.1755673	0.0581779	
72		0.4946574	0.374878	0.4672678	0.1605254	0.0581779	
73		-0.3403154	0.3448111	0.4672678	0.1605254	0.0581779	
76		0.4774124	0.1109467	-0.1612167	-0.1946869	-0.1912617	
87		-0.1453491	-0.1963796	-0.2046666	-0.1016511	0.0018379	
88		-0.5286941	-0.5841395	-0.1812816	0.0151473	0.1373977	
89		-0.3186009	-0.2517283	-0.1903782	-0.1233267	-0.0939392	
90		-0.1333762	-0.0280934	0.0413454	-0.2022039	-0.3074002	
91		-0.2668913	-0.1969887	-0.0677417	-0.0182306	-0.2940225	
92		-0.4266497	-0.3518376	-0.1323119	0.005864	-0.0957155	
93		-0.3741405	-0.3518376	-0.1323119	0.0010964	-0.0157719	
96		0.2737621	-0.1273074	0.0096874	-0.0706536	-0.1616094	
97		-0.2163598	0.0129165	-0.1390307	-0.2478467	-0.1500497	
98		0.4311447	0.1250087	0.1272613	-0.1336694	-0.1504346	
100		0.8769582	0.0296112	-0.024208	-0.1793475	-0.1678835	
109		0.1581532	0.1640050	0.2700034	-0.0822518	-0.1504353	
110		0.0595533	0.52825	0.0100848	-0.0822513	-0.1504346	
111		-0.0752508	0.285322	0.1497363	0.0092026	-0.0870527	
112		0.2322617	0.1510546	0.0100848	0.0092024	-0.0870529	
118		0.3698641	0.1510546	0.1577284	0.0092024	-0.0870529	
120		0.3023179	-0.0785816	0.1577296	0.0092034	-0.0870524	
121		-0.2251871	-0.0785802	0.0290375	0.1817055	-0.0870523	
124		0.0386935	0.0324687	0.1169329	0.1819156	-0.0870535	
125		-0.1885026	0.209587	0.1903674	0.1819157	-0.0870529	
128		0.1558478	0.2095866	0.1903674	0.1819157	-0.0870529	
132		-0.2815925	-0.3149491	0.0893595	-0.1409016	-0.0695183	
133		-0.3354443	-0.0054889	0.0277802	-0.0552717	-0.0695189	
136		-0.4915538	-0.5585433	-0.2853189	-0.1407195	-0.1104641	
139		-0.587891	-0.4624278	-0.4213374	-0.4106885	-0.1919724	
140		-0.5365463	-0.4525451	-0.3491712	-0.1945262	-0.1529347	
142		0.4302826	-0.396318	-0.4158677	-0.2923372	-0.157165	
144		-0.5365468	-0.4000161	-0.3907389	-0.400084	-0.1334858	
145		-0.155606	-0.5185871	-0.4181891	-0.3964697	-0.2217933	
146		-0.2946472	-0.5185872	-0.4213371	-0.4102412	-0.2217931	
147		-0.2946472	-0.5185871	-0.4213371	-0.3964692	-0.2217928	
148		-0.4451303	-0.4834401	-0.4311746	-0.3963508	-0.2375139	

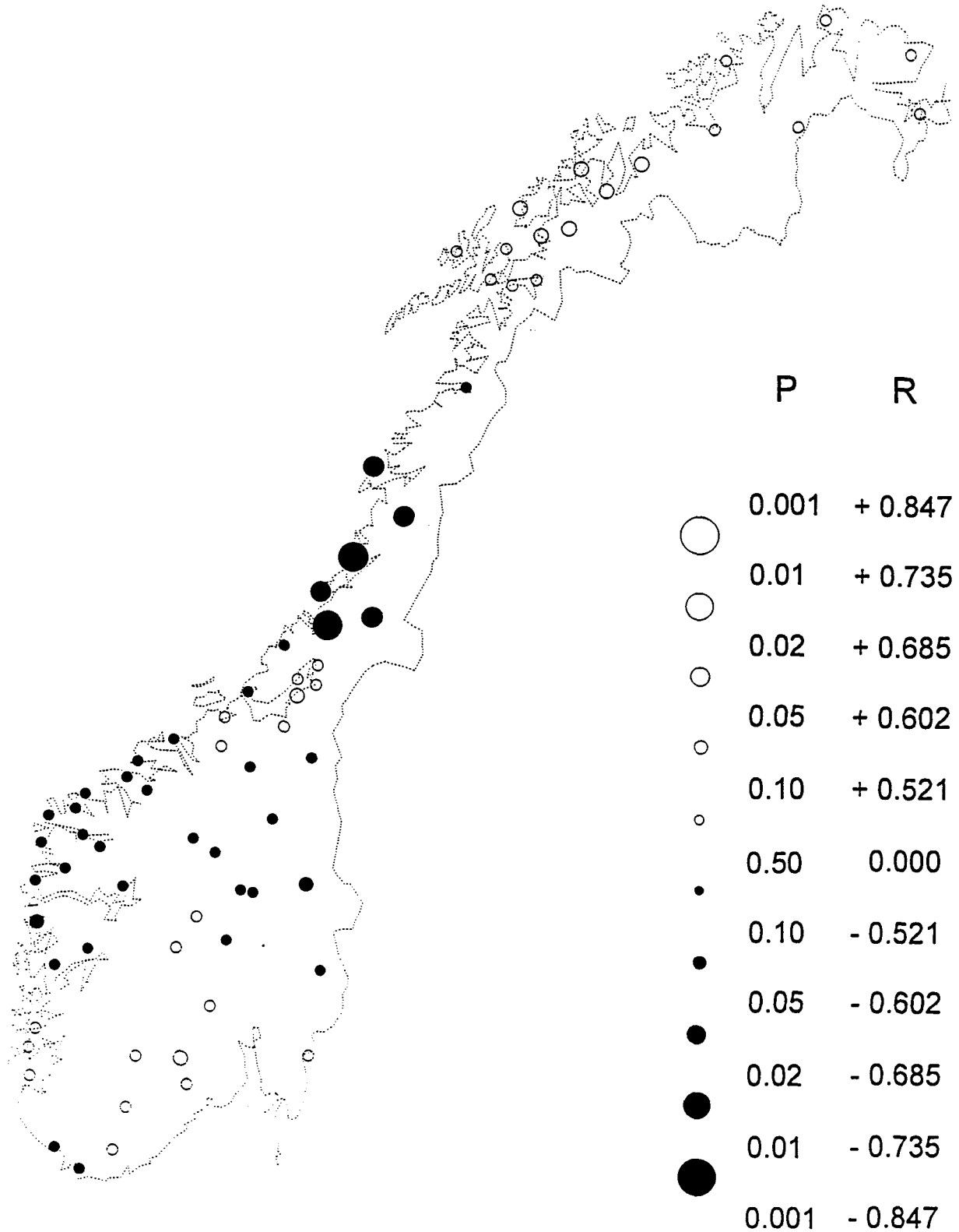
Aggregatnr.	n = 5	n = 7	n = 11	n = 17	n = 25	n = 37	n = 49
150		-0.3913885	-0.4834412	-0.4718077	-0.4162173	-0.3300874	
151		-0.5329992	-0.3779153	-0.3588428	-0.3685193	-0.2923318	
153		0.0914145	-0.4693488	-0.3588426	-0.4271428	-0.2923318	
157		0.2157404	-0.3804247	-0.3254446	-0.268344	-0.3465741	
158		-0.006439	0.040319	-0.1440838	-0.224476	-0.368012	
159		-0.1647424	0.0849502	-0.1777174	-0.2141271	-0.3680115	
161		-0.5854029	-0.132904	-0.060559	0.4203279	-0.3338922	
162		-0.4394488	-0.1364681	-0.3619604	-0.3787896	-0.3338926	
163		-0.0555404	-0.2824228	-0.1160395	-0.2149888	-0.3316498	
165		0.0705316	-0.080306	-0.3157654	-0.1799972	-0.0968128	
166		0.4427817	0.1911011	-0.164282	-0.3580831	-0.279819	
167		-0.3255519	-0.7160014	-0.4097961	-0.3787901	-0.3091745	
168		-0.2737261	0.537604	-0.5004863	-0.3580835	-0.2559073	
169		-0.2737261	0.131973	-0.5004864	-0.3487693	-0.2559073	
170		-0.8161631	-0.6546239	-0.4097965	-0.3645926	-0.2783079	
171		-0.8219385	-0.6427205	-0.4097953	-0.4085363	-0.2971862	
173		-0.6781058	-0.6985083	-0.4847428	-0.3293032	-0.3198582	
175		-0.6416858	-0.6107284	-0.5673506	-0.2671521	-0.157189	
176		-0.6416847	-0.6630163	-0.3703339	-0.3005804	-0.215437	
178		-0.7373493	-0.0403962	-0.0523651	0.0700371	0.0289379	
179		-0.0906706	0.3437044	0.206421	0.1358823	0.0581776	
180		-0.0906706	0.3437044	0.206421	0.1408632	0.0581776	
183		-0.090669	0.3437048	0.2064213	0.1358823	0.0581776	
184		0.3538301	0.5435764	0.4379238	0.1755671	0.0581776	
185		0.6455877	0.5435767	0.4379241	0.1755673	0.0581779	
186		0.5080327	0.5435765	0.3910254	0.1605257	0.0581776	
187		0.5462014	0.5858109	0.4106264	0.1605257	0.0581776	
189		0.5519339	0.5665962	0.4106264	0.1605257	0.0581776	
190		0.4946575	0.4613195	0.4672678	0.1605254	0.0581776	
191		-0.3403154	0.3448111	0.4672678	0.1605254	0.0581779	
192		-0.340316	0.3448111	0.4672678	0.1605254	0.0581779	
193		-0.3403166	0.3448111	0.4672678	0.1605254	0.0581779	

Multipel sklerose mot bly i humus
 Korrelasjonskoeffisienter fra 7 punkters
 løpende korrelasjon.



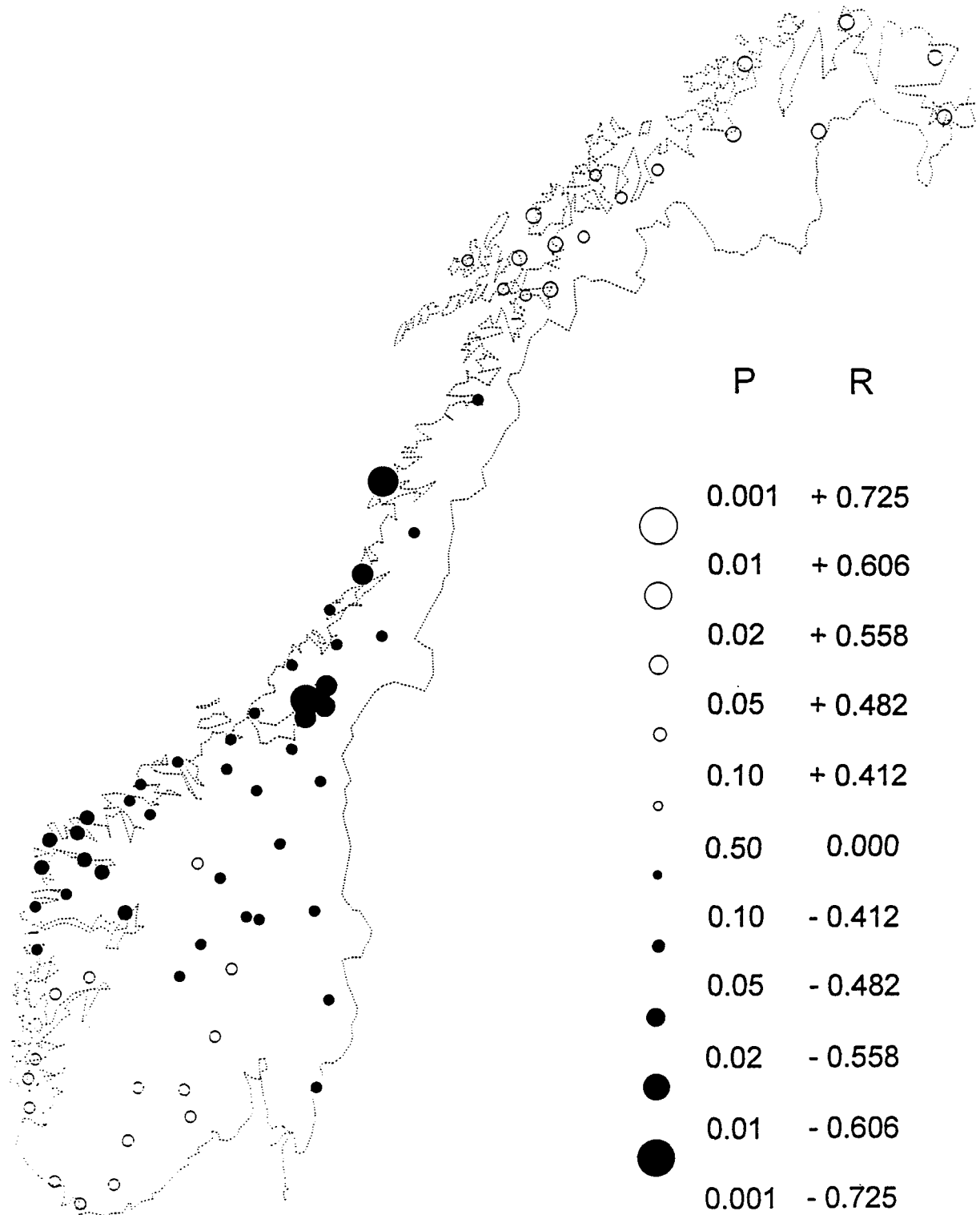
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot bly i humus
Korrelasjonskoeffisienter fra 11 punkters
løpende korrelasjon.



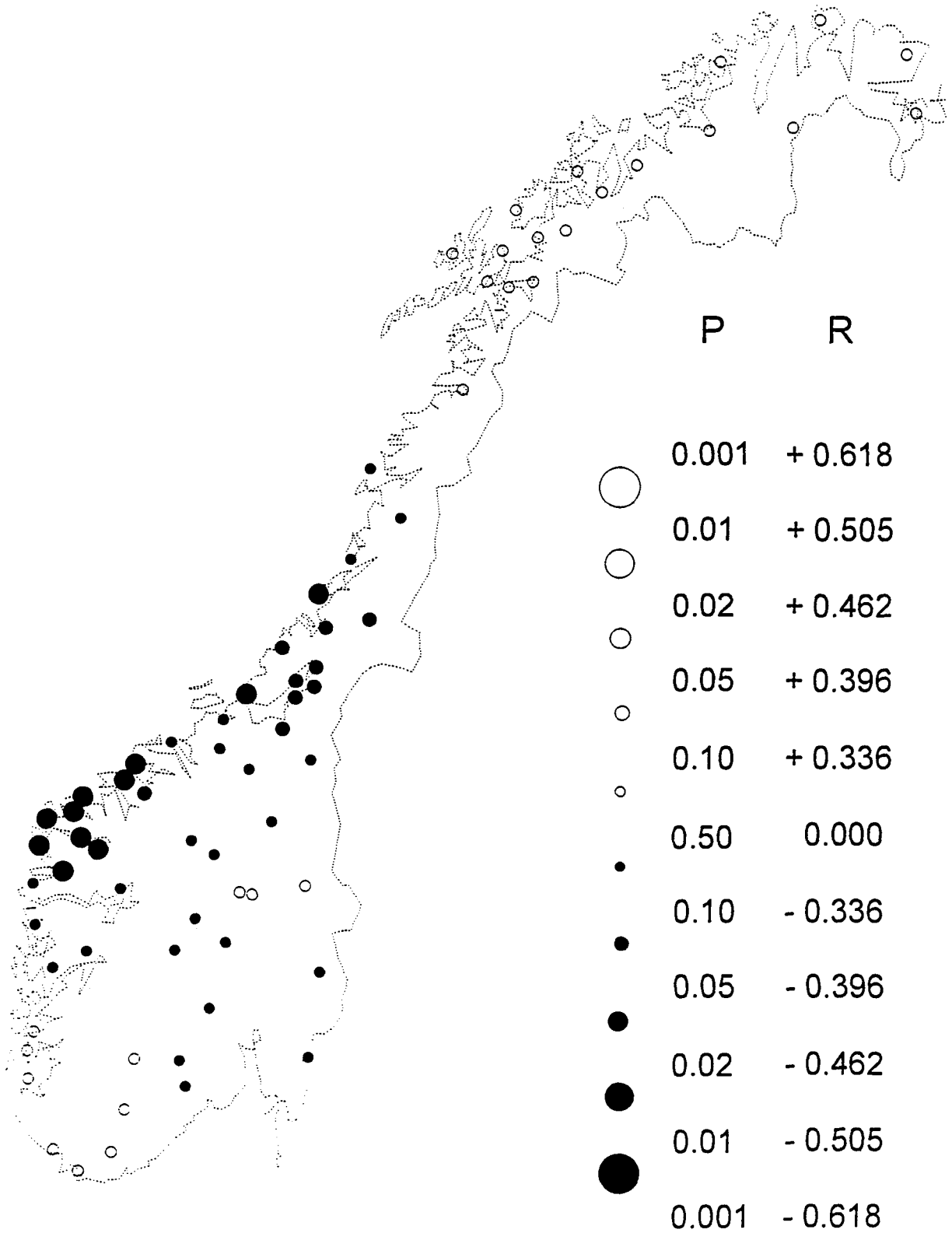
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot bly i humus
Korrelasjonskoeffisienter for 17 punkters
løpende korrelasjon



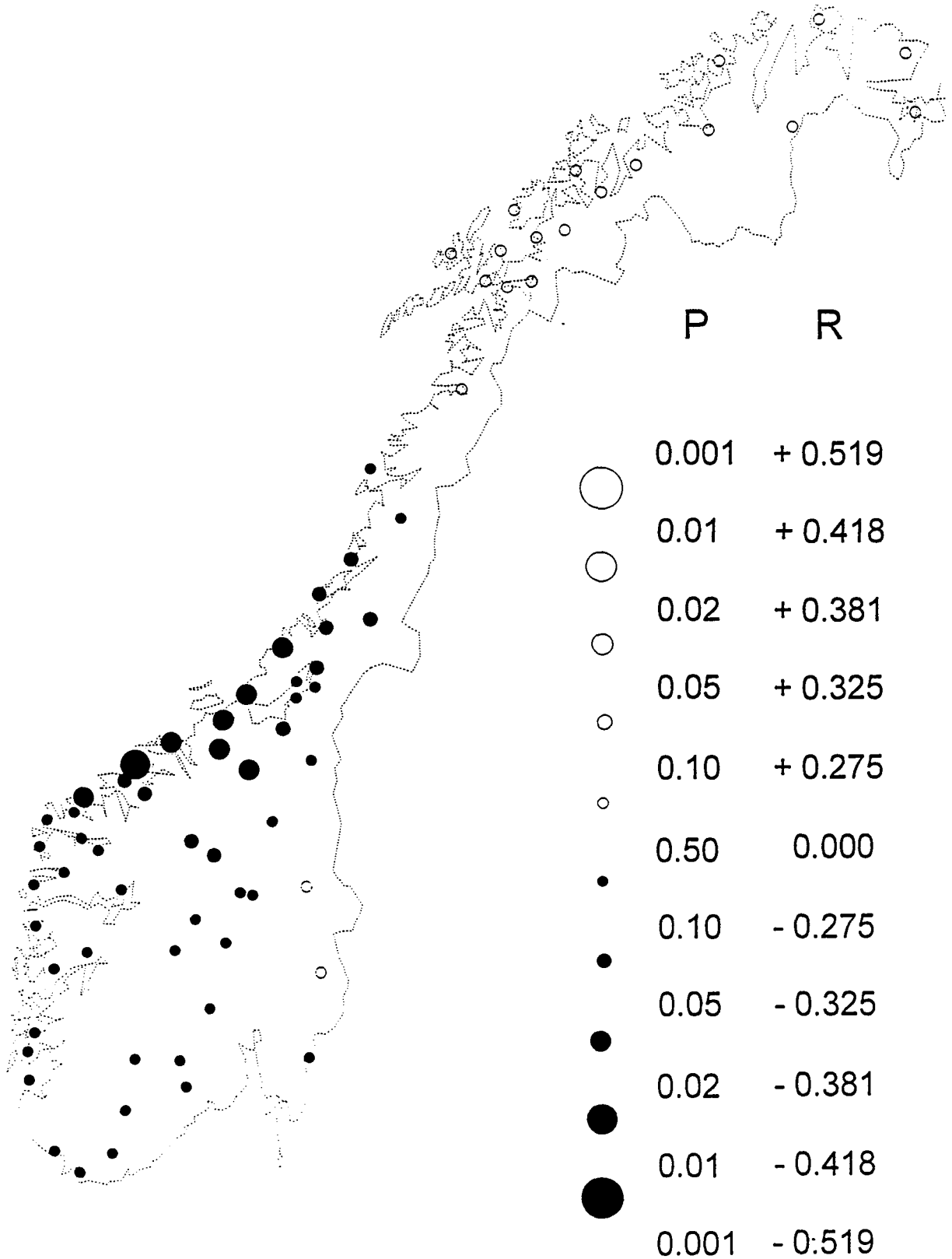
Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

Multipel sklerose mot bly i humus
 Korrelasjonskoeffisienter for 25 punkters
 løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

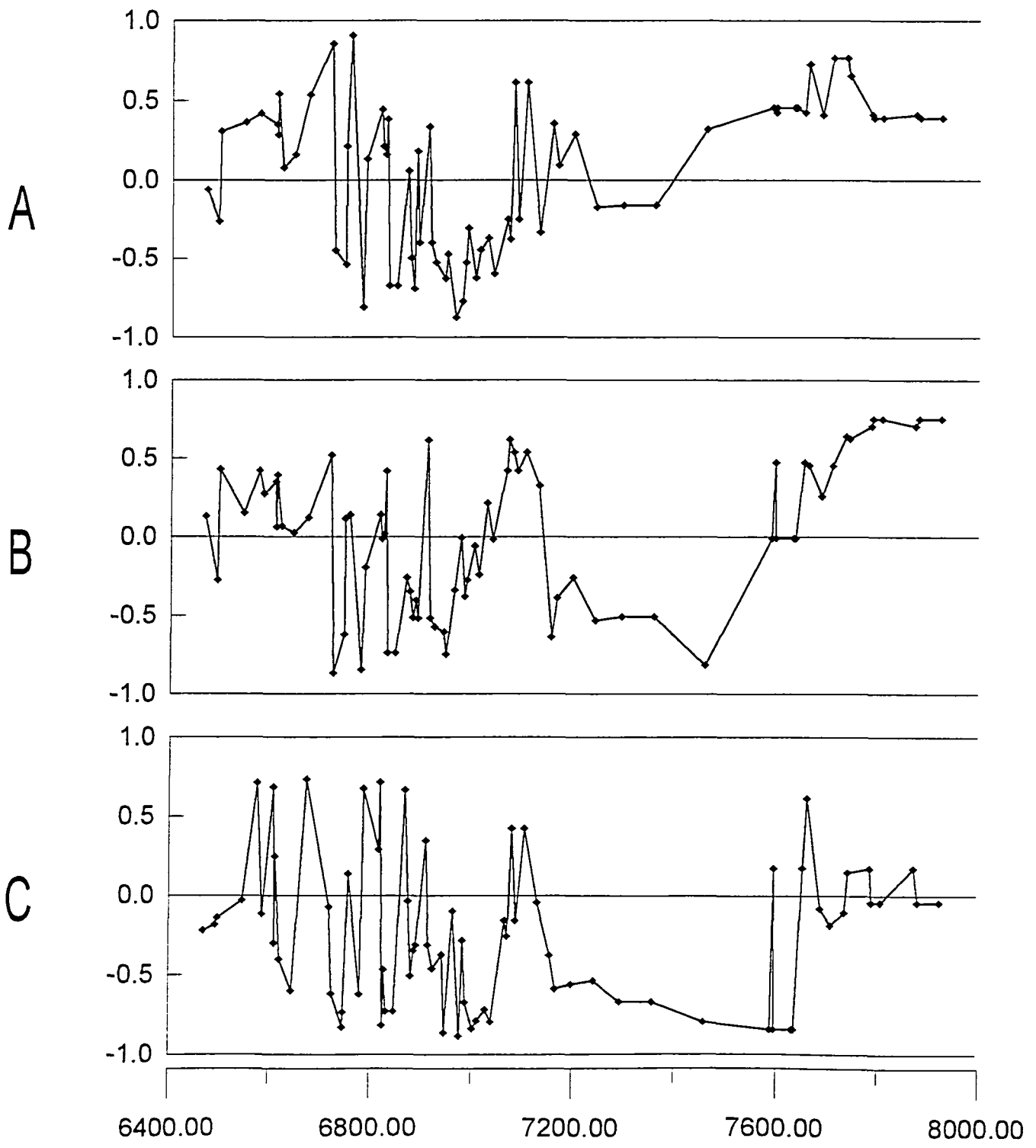
Multipel sklerose mot bly i humus
Korrelasjonskoeffisienter for 37 punkters
løpende korrelasjon



Korrelasjonskoeffisientene er markert som punkter av ulik størrelse. Verdiene for P (signifikansnivået) og R (korrelasjonskoeffisienten) er basert på vanlig tabell over signifikans av korrelasjonskoeffisienter, men angir ikke nødvendigvis signifikansnivået på kartet.

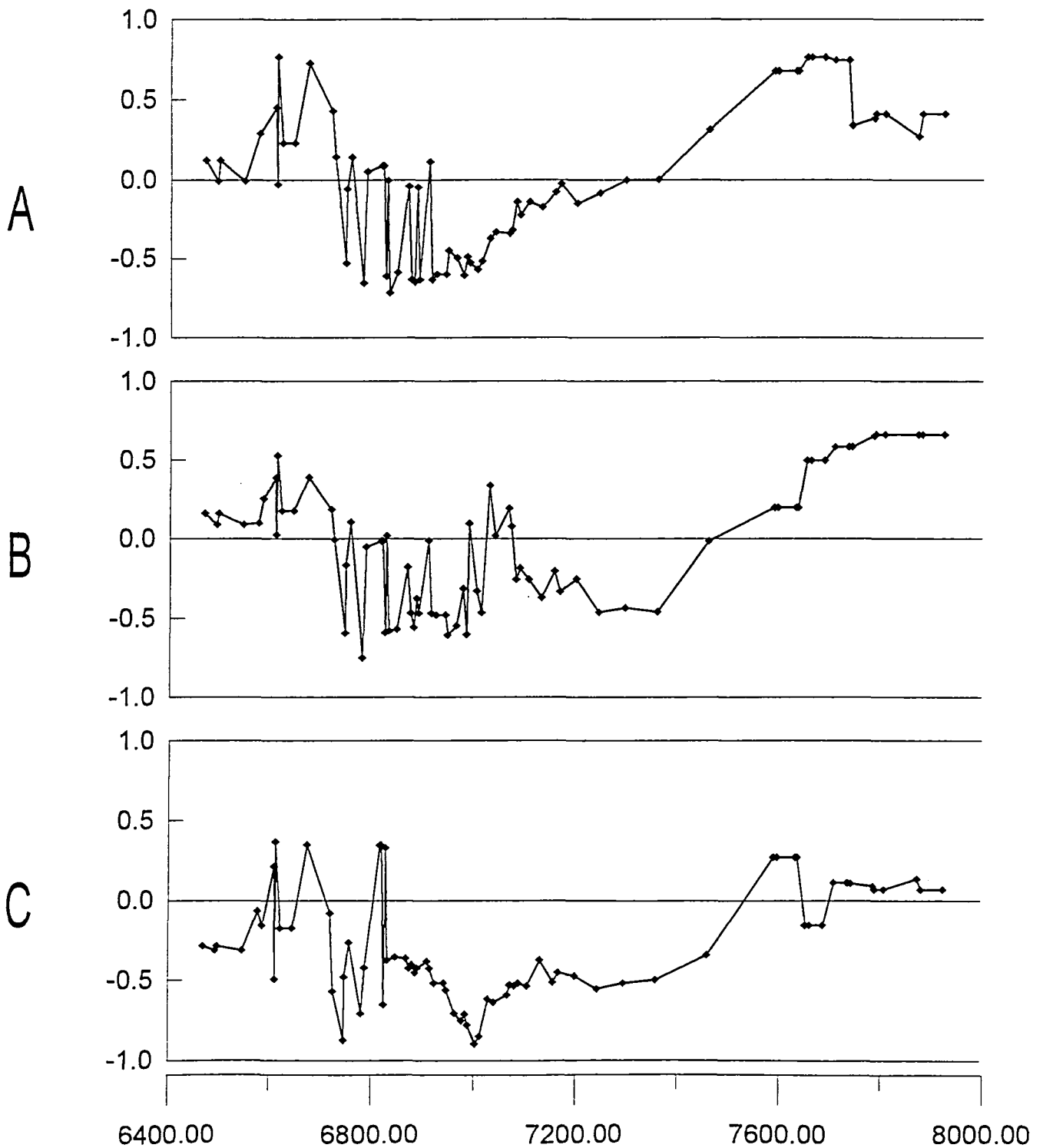
Korrelasjonskoeffisienter for 7 punkters løpende korrelasjon, plottet som funksjon av y-koordinat

- A: Bly i flomsedimenter
- B: Selen i flomsedimenter
- C: Magnesiumdeposisjon



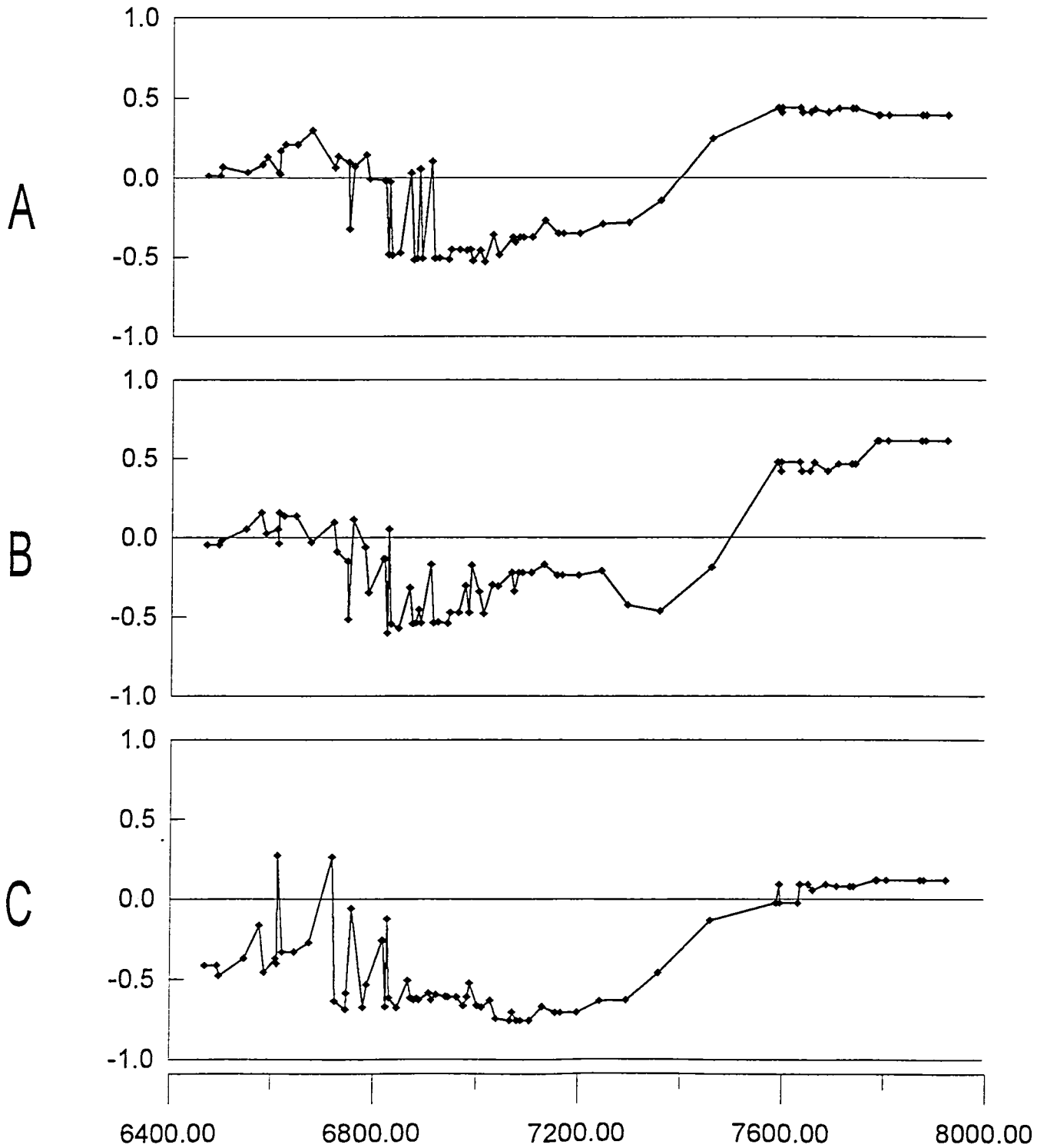
Korrelasjonskoeffisienter for 11 punkters løpende korrelasjon, plottet som funksjon av y-koordinat

- A: Bly i flomsedimenter
- B: Selen i flomsedimenter
- C: Magnesiumdeposisjon



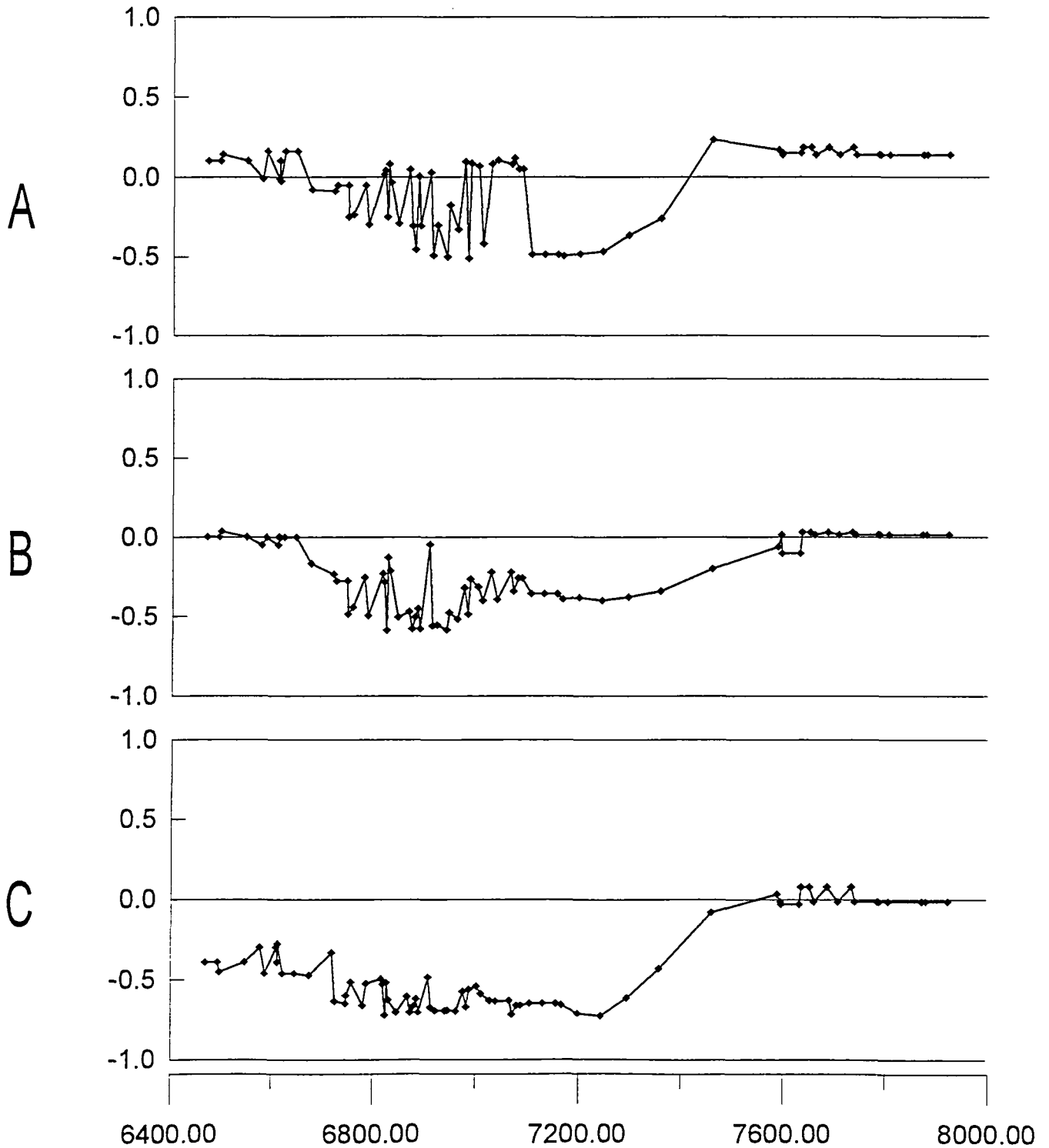
Korrelasjonskoeffisienter for 17 punkters løpende korrelasjon, plottet som funksjon av y-koordinat

- A: Bly i flomsedimenter
- B: Selen i flomsedimenter
- C: Magnesiumdeposisjon



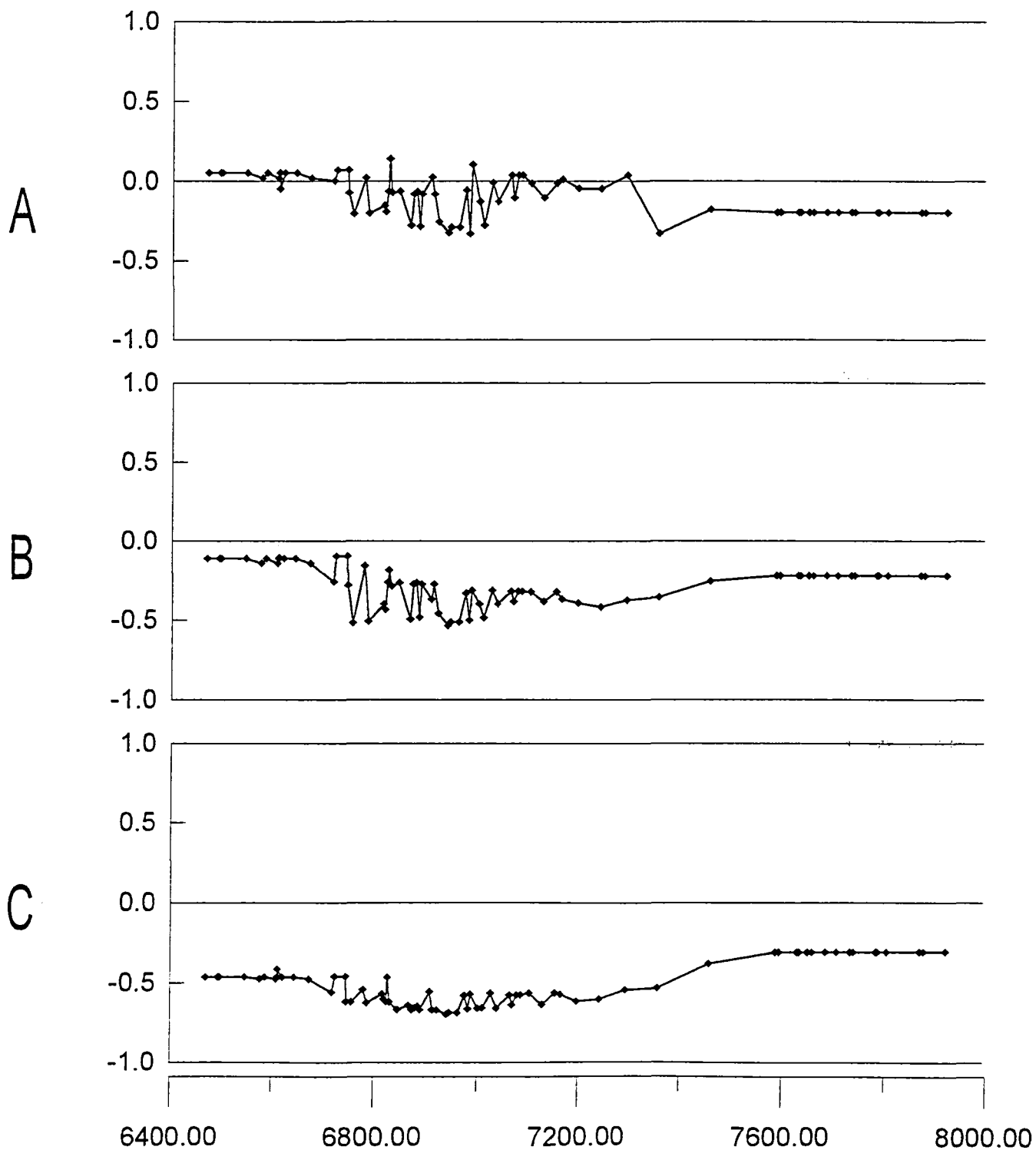
Korrelasjonskoeffisienter for 25 punkters løpende korrelasjon, plottet som funksjon av y-koordinat

- A: Bly i flomsedimenter
- B: Selen i flomsedimenter
- C: Magnesiumdeposisjon



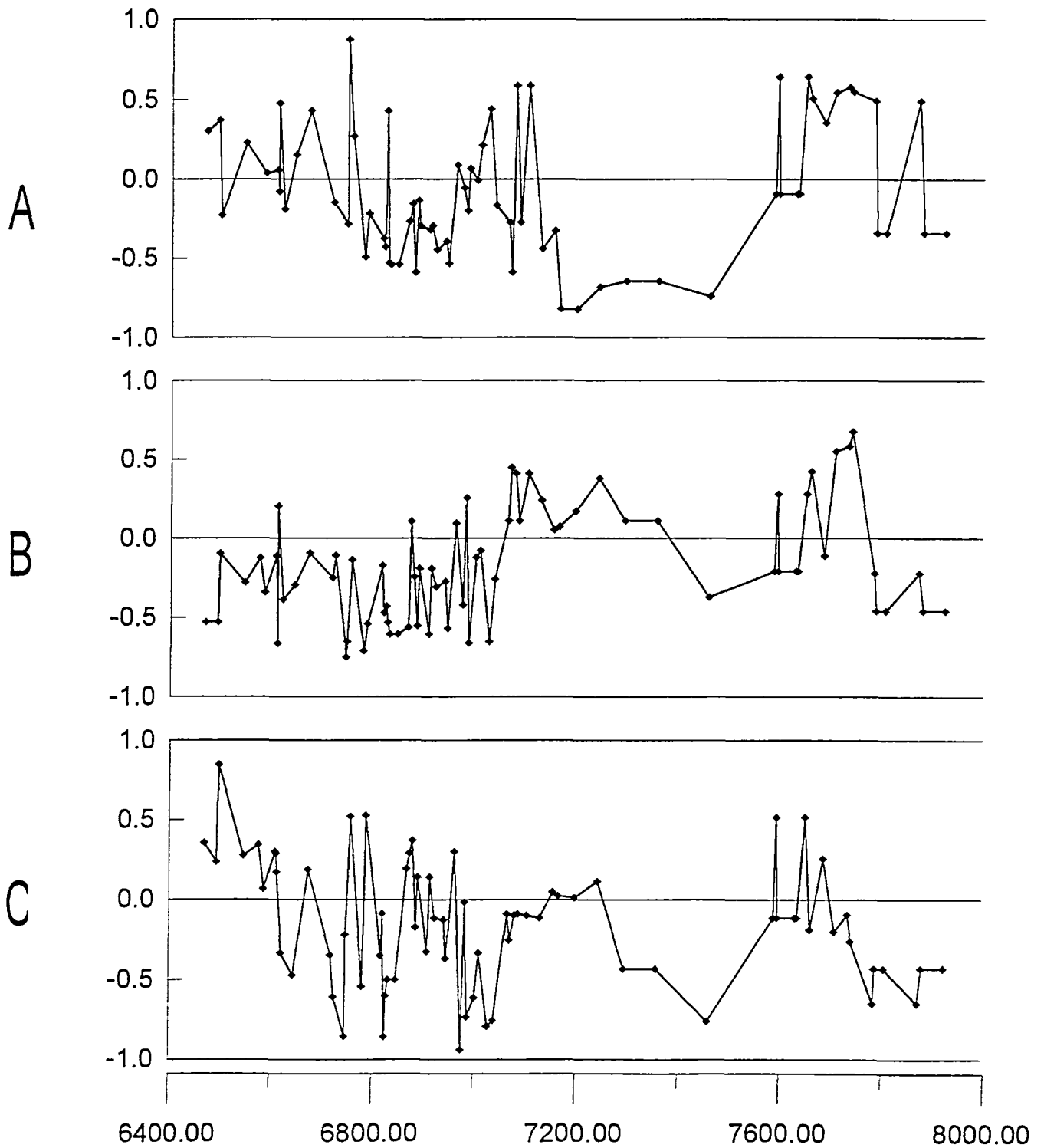
Korrelasjonskoeffisienter for 37 punkters løpende korrelasjon, plottet som funksjon av y-koordinat

A: Bly i flomsedimenter
B: Selen i flomsedimenter
C: Magnesiumdeposisjon



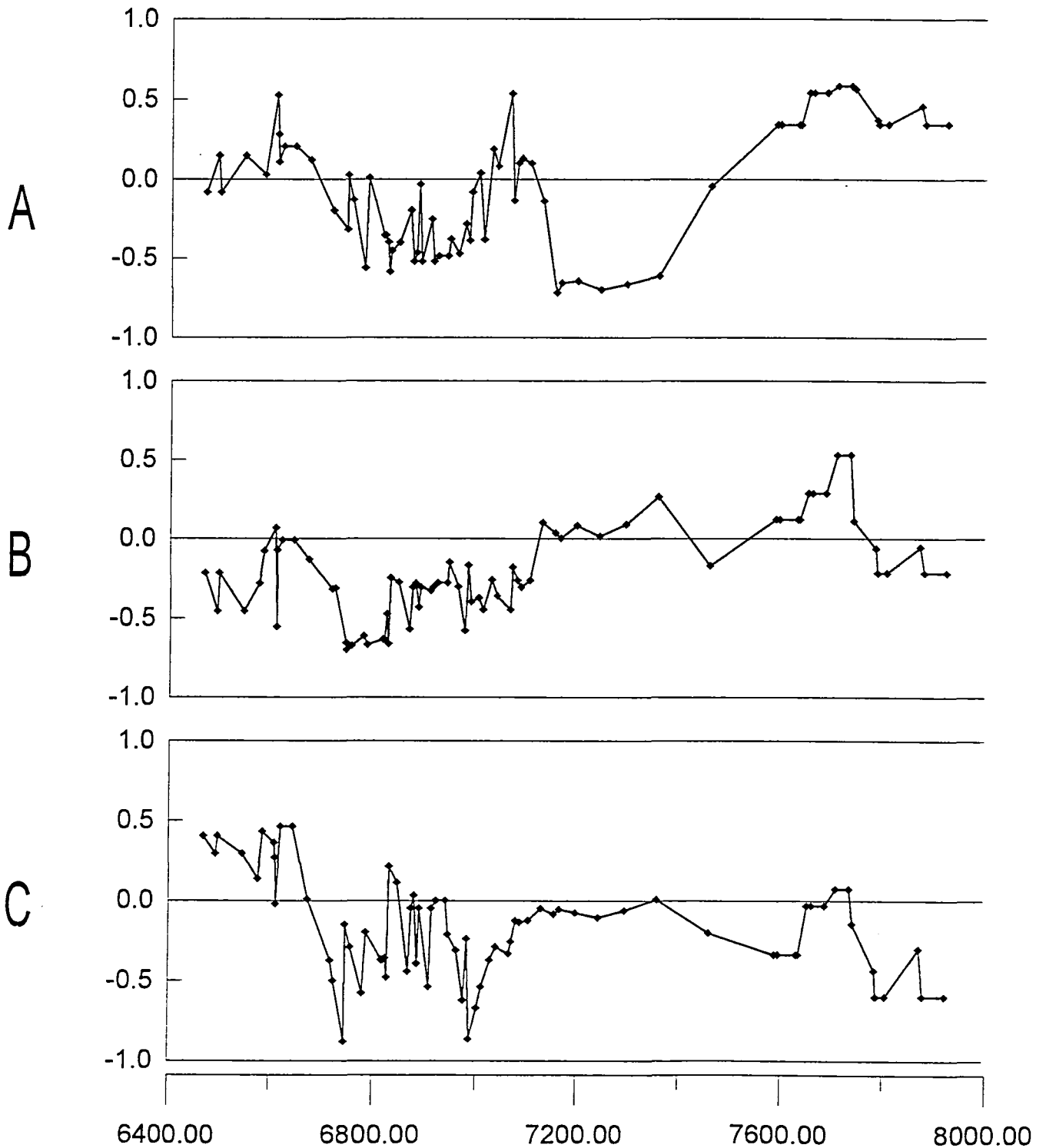
Korrelasjonskoeffisienter for 7 punkters løpende korrelasjon, plottet som funksjon av y-koordinat

A: Bly i humus
B: Brom i mose
C: Selen i mose



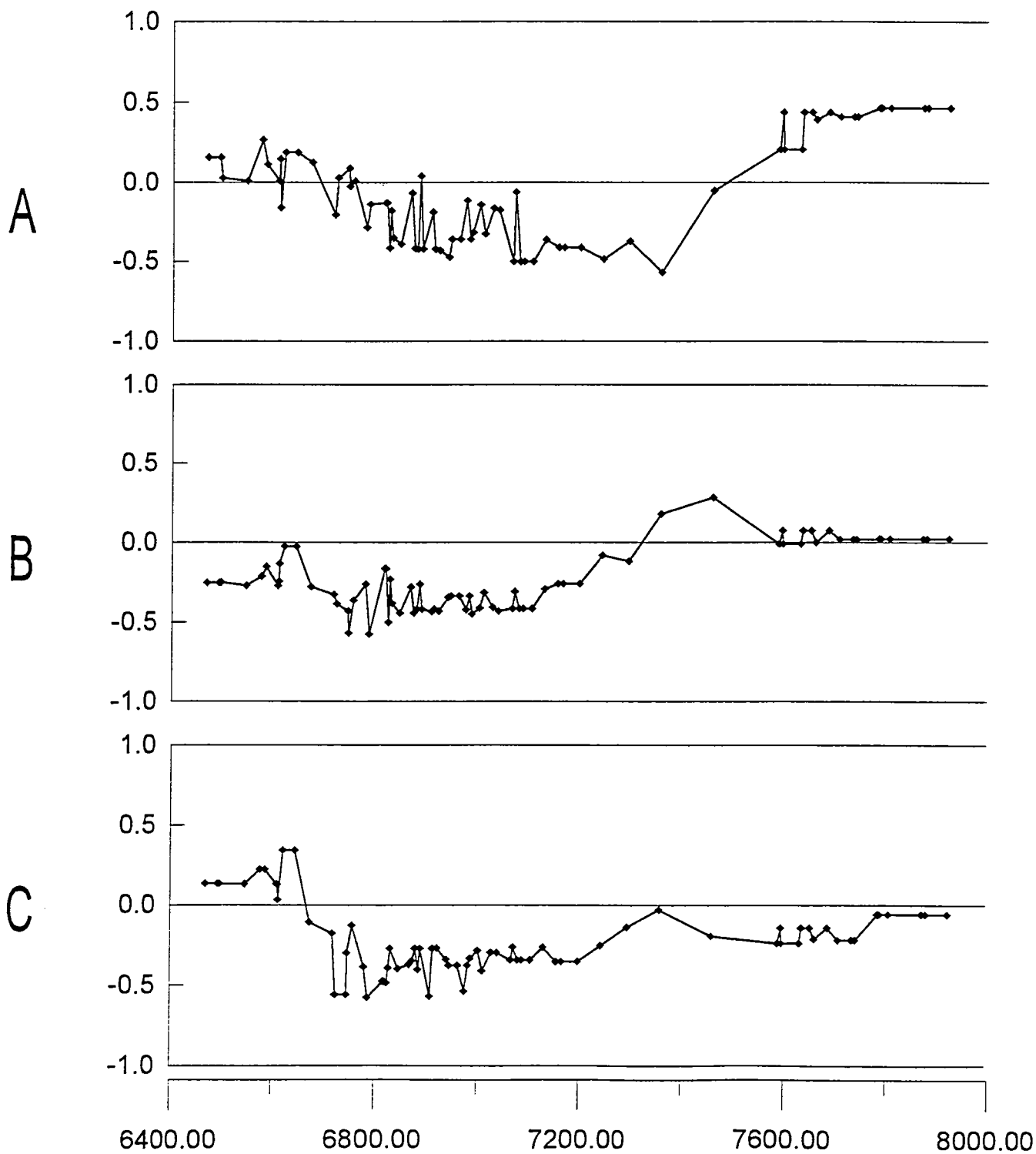
Korrelasjonskoeffisienter for 11 punkters løpende korrelasjon, plottet som funksjon av y-koordinat

- A: Bly i humus
- B: Brom i mose
- C: Selen i mose



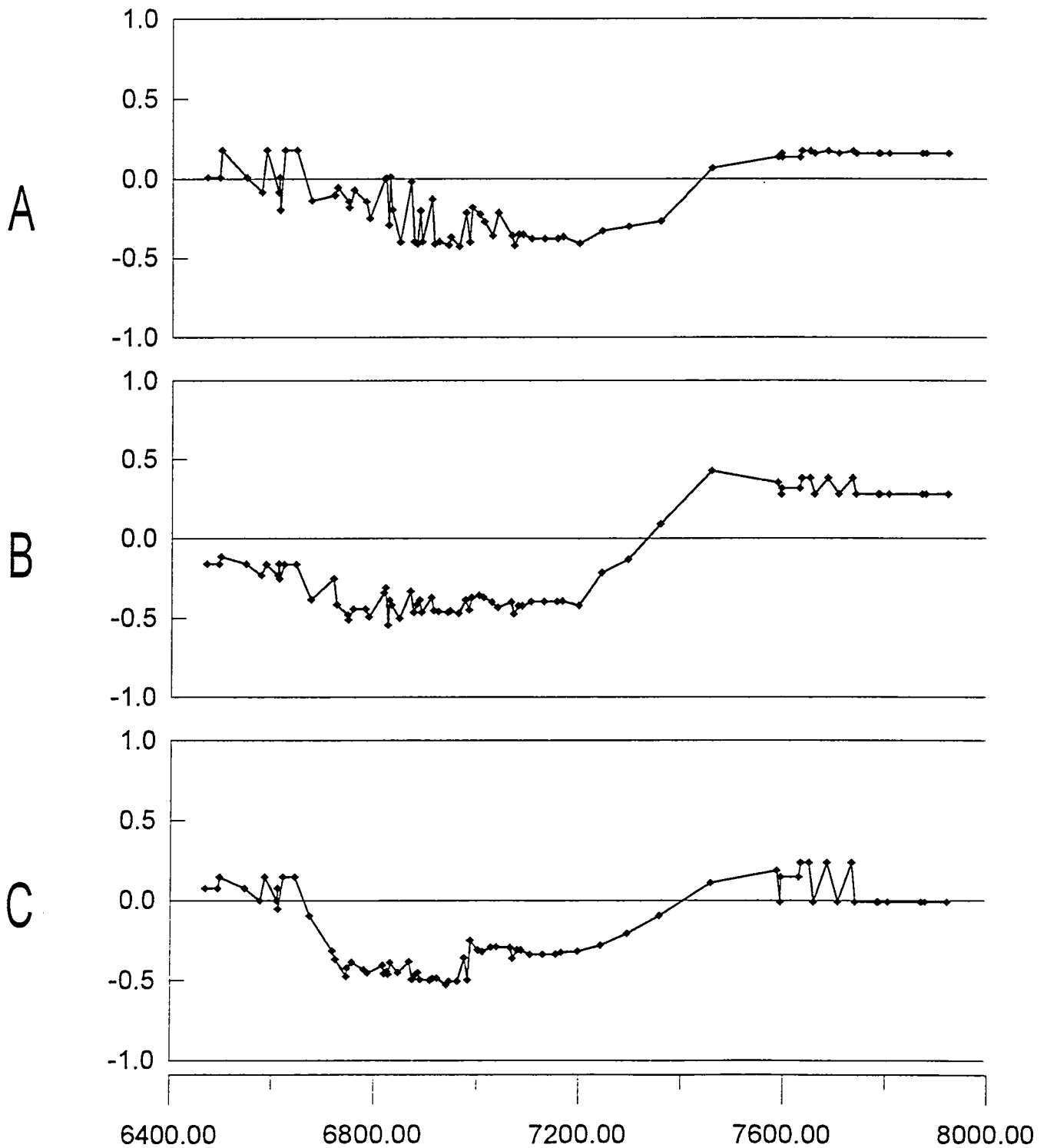
Korrelasjonskoeffisienter for 17 punkters løpende korrelasjon, plottet som funksjon av y-koordinat

- A: Bly i humus
- B: Brom i mose
- C: Selen i mose



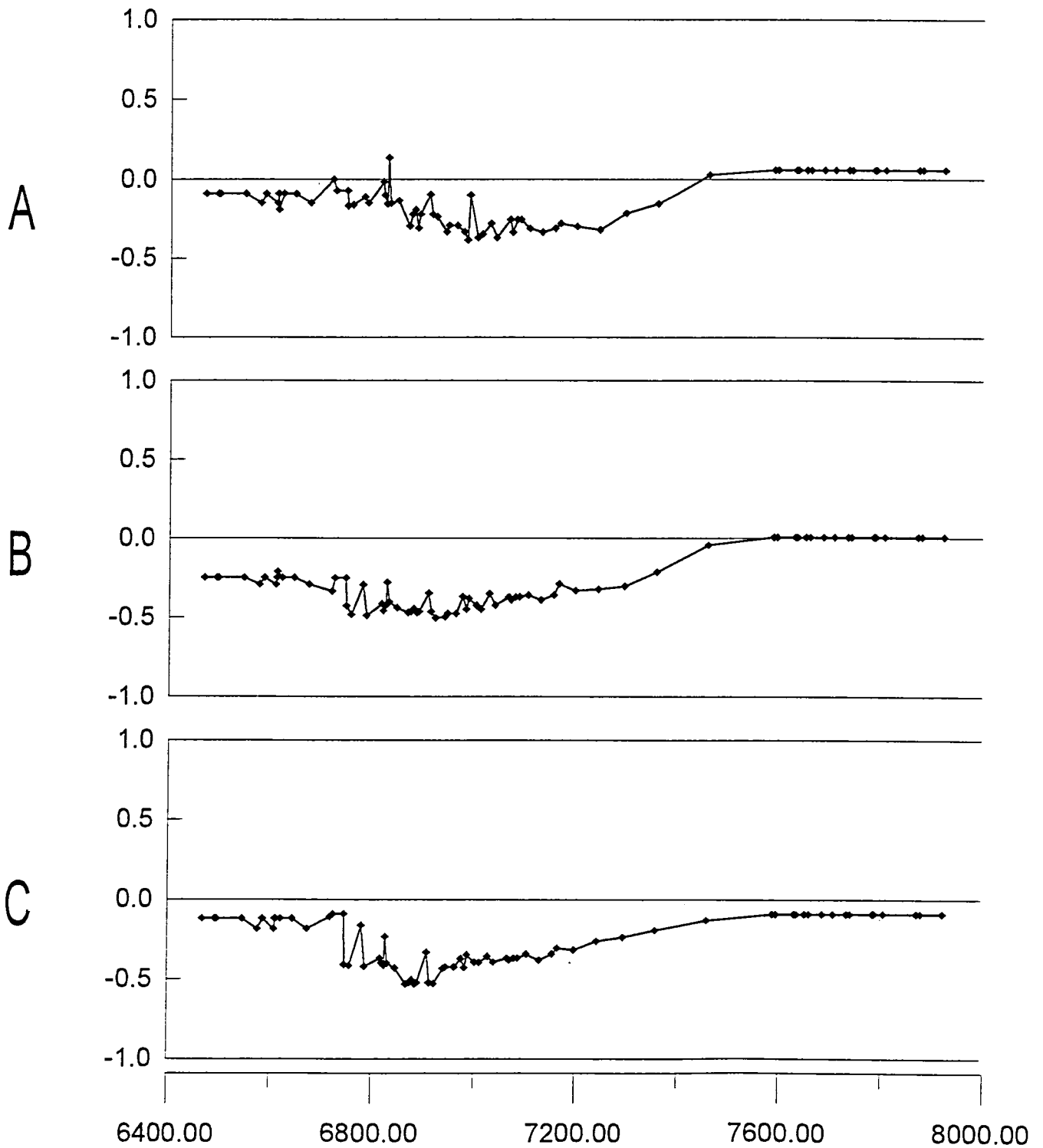
Korrelasjonskoeffisienter for 25 punkters løpende korrelasjon, plottet som funksjon av y-koordinat

A: Bly i humus
B: Brom i mose
C: Selen i mose



Korrelasjonskoeffisienter for 37 punkters løpende korrelasjon, plottet som funksjon av y-koordinat

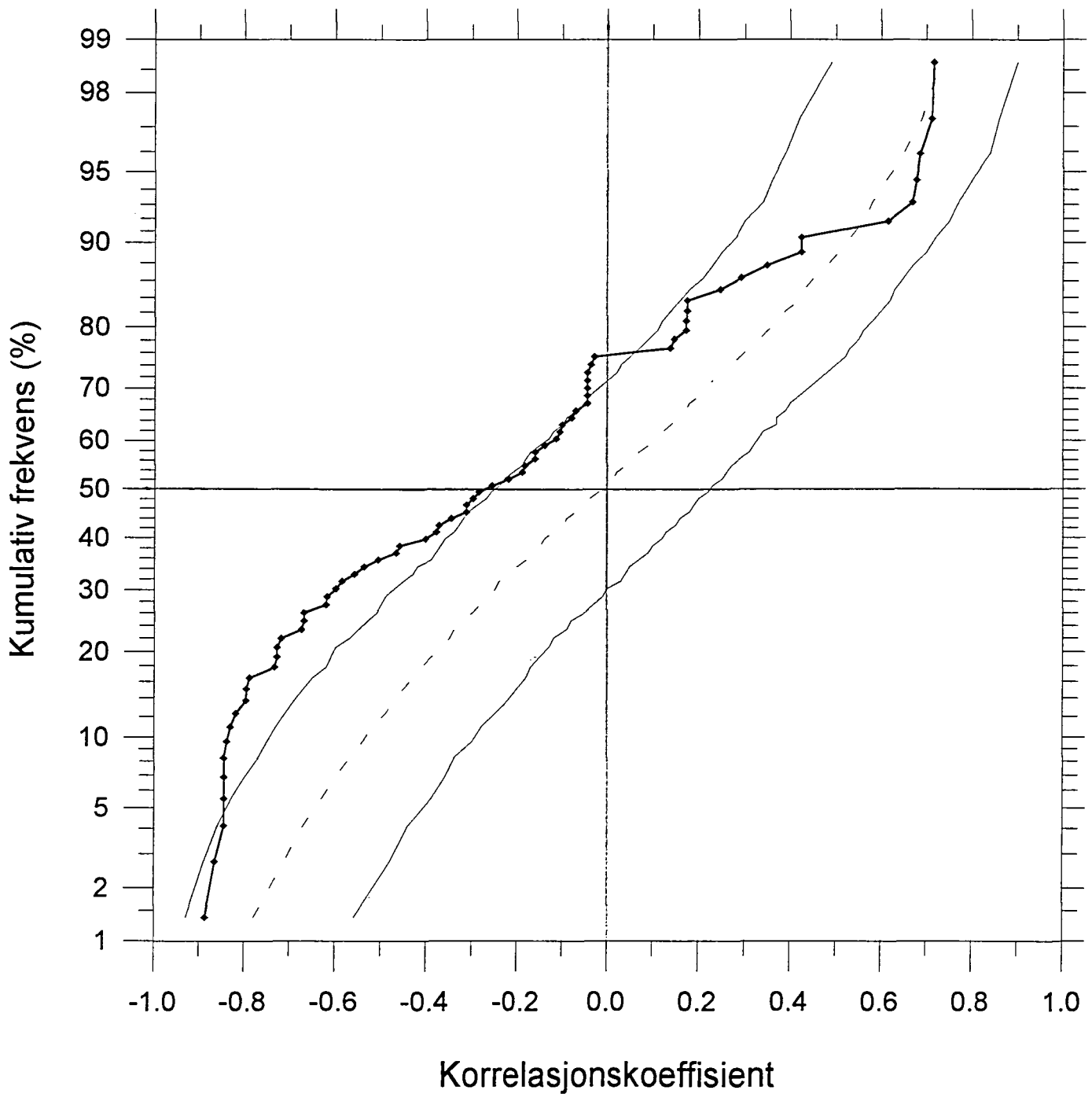
A: Bly i humus
B: Brom i mose
C: Selen i mose



Multipel sklerose mot magnesiumdeposisjon

Løpende 7 punkters korrelasjon, 1000 permutasjoner

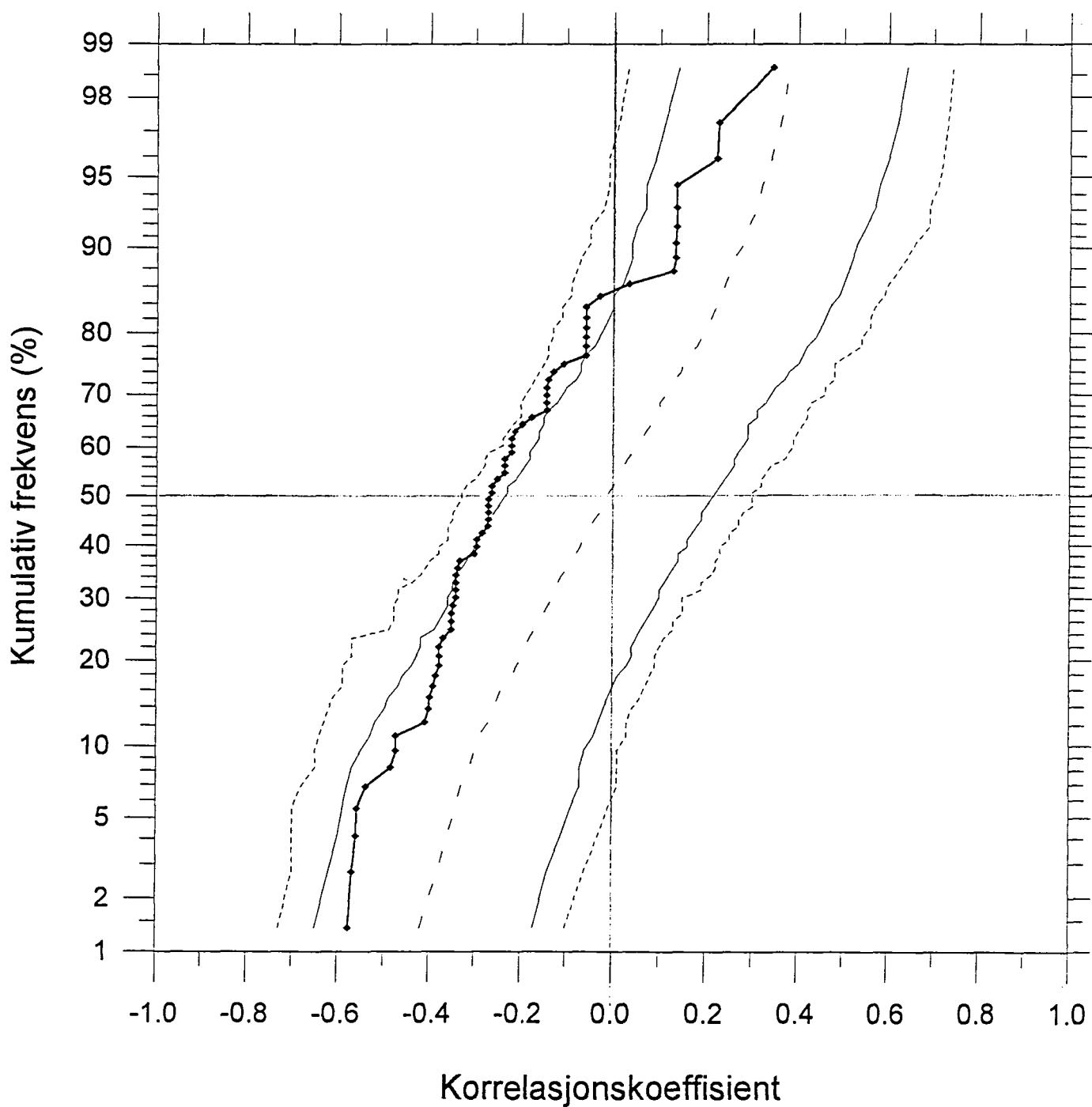
- Korrelasjoner for ikke permuterte data
- - - Median til 1000 permutasjoner
- 0.05 - 0.95 konfidensgrense for 1000 permutasjoner



Multipel sklerose mot selen i mose

Løpende 17 punkters korrelasjon, 1000 permutasjoner

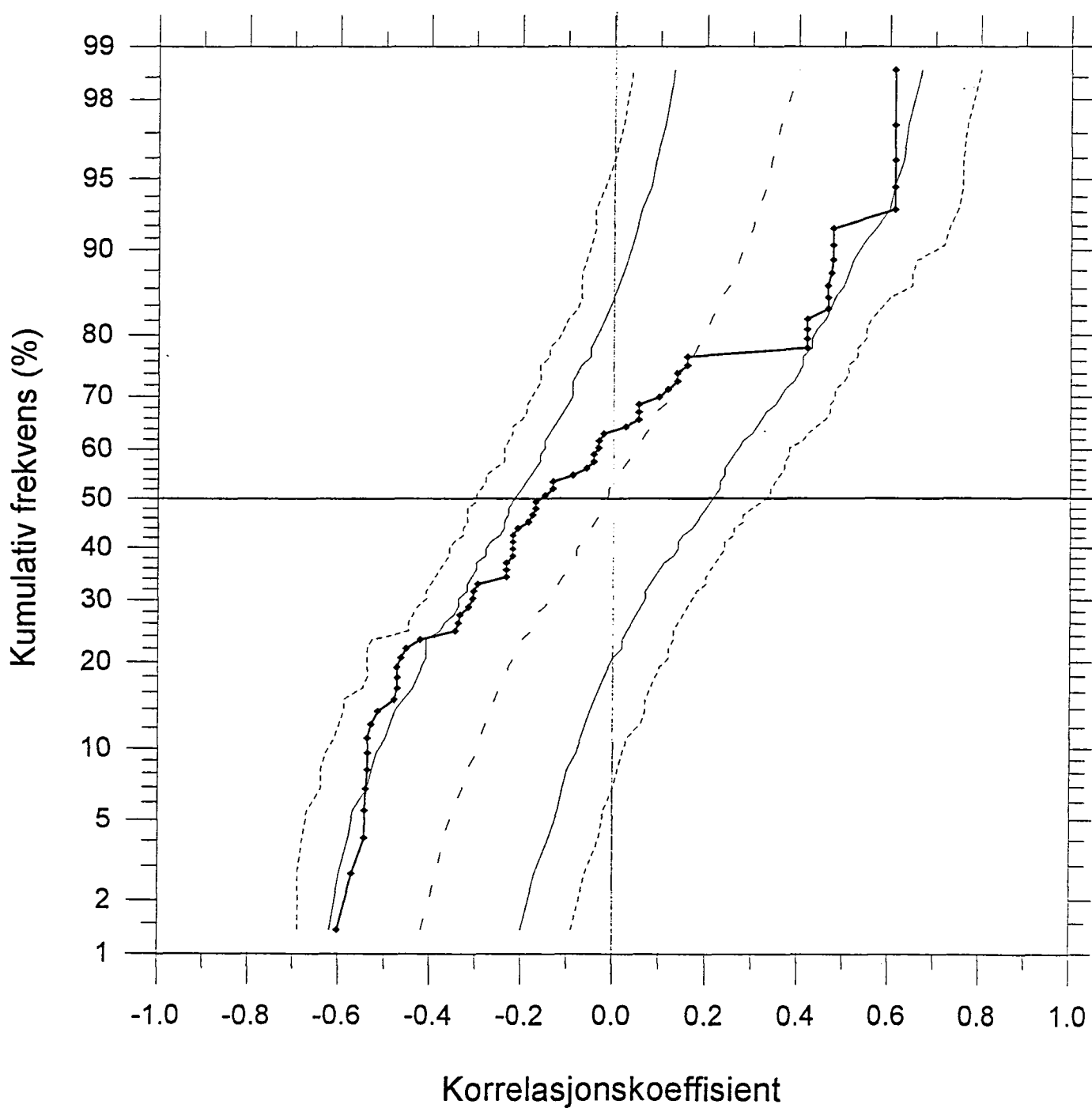
- Korrelasjoner for ikke permuterte data
- - - Median til 1000 permutasjoner
- 0.05 - 0.95 konfidensgrense for 1000 permutasjoner
- - - 0.01 - 0.99 konfidensgrense for 1000 permutasjoner



Multipel sklerose mot selen i flomsedimenter

Løpende 17 punkters korrelasjon, 1000 permutasjoner

- Korrelasjoner for ikke permuterte data
- - - Median til 1000 permutasjoner
- 0.05 - 0.95 konfidensgrense for 1000 permutasjoner
- · · 0.01 - 0.99 konfidensgrense for 1000 permutasjoner



LISTE OVER DATAFILER

AGGREGAT.DOC	WP-fil med liste over kommuneaggregater. Nummerene til DNMI's nedbørsstasjoner er angitt for hvert av de rurale aggregatene.
AGG_DATA.DOC	WP-fil med liste over rurale kommuneaggregater. For hvert aggregat er det angitt 6 geokjemiske parametere samt forekomst av multipel sklerose.
AGG_KOOR.DOC	WP-fil med liste over de rurale kommuneaggregatene, med folketall og sentrumskoordinater.
KRMSNEDB.EXE	Program for beregning av løpende korrelasjon, skrevet av Rolf Nilsen (1994)
	Datafiler som KRMSNEDB bruker:
SYAGRUK4.DAT	Originalfilen, med 56 kolonner bestående av 37 elementer og 19 sykdommer.
INNFIL.DAT	Her er element 37 byttet ut med magnesiumdeposisjon, og sykdom 19 er byttet ut med multipel sklerose.
INNFIL_2.DAT	Som INNFIL.DAT, men element 2 er i tillegg byttet ut med selen i mose.
INNFIL_3.DAT	Som INNFIL_2.DAT, men elementene 11 og 12 er i tillegg byttet ut med henholdsvis brom i mose og bly i humus.
MG_MS_05.DAT	Filer med resultater fra beregninger av løpende korrelasjon mellom
MG_MS_07.DAT	magnesiumdeposition og multipel sklerose. KRMSNEDB er brukt,
MG_MS_11.DAT	med data fra INNFIL.DAT. Element 37 er korrelert mot sykdom 19.
MG_MS_17.DAT	
MG_MS_25.DAT	
MG_MS_37.DAT	
MG_MS_49.DAT	
K_MG_07.GRF	Grapher-filer der korrelasjonskoeffisientene for magnesiumdeposisjon
K_MG_11.GRF	er plottet på kart over Norge.
K_MG_17.GRF	
K_MG_25.GRF	
K_MG_37.GRF	
MG_MS.GRF	Grapher-fil med korrelasjon mellom Magnesiumdeposisjon og MS.
NORD_SOR.GRF	Filer der utliggerer er merket og utelatt fra regresjonen.
FINN_AGD.GRF	
NORDVEST.GRF	
SE_MS_07.DAT	Resultater fra løpende korrelasjon mellom selen i flomsedimenter og
SE_MS_11.DAT	multipel sklerose. KRMSNEDB er kjørt med INNFIL.DAT som
SE_MS_17.DAT	inndata, og element 36 er korrelert med sykdom 19.

SE_MS_25.DAT

SE_MS_37.DAT

K_SE_07.GRF

K_SE_11.GRF

K_SE_17.GRF

K_SE_25.GRF

K_SE_37.GRF

Grapher-filer der korrelasjonskoeffisientene for selen i flomsedimenter er plottet på kart over Norge.

SE_MS.GRF

Grapher-fil med korrelasjon mellom Selen i flomsedimenter og MS.

PB_MS_07.DAT

PB_MS_11.DAT

PB_MS_17.DAT

PB_MS_25.DAT

PB_MS_37.DAT

Resultater fra løpende korrelasjon mellom bly (ICP) i flomsedimenter og multippel sklerose. KRMSNEDB er kjørt med INNFIL.DAT som inndata. Element 13 er korrelert med sykdom 19.

K_PB_07.GRF

K_PB_11.GRF

K_PB_17.GRF

K_PB_25.GRF

K_PB_37.GRF

Grapher-filer der korrelasjonskoeffisientene for bly i flomsedimenter er plottet på kart over Norge.

MS_PB.GRF

Grapher-fil med korrelasjon mellom bly (ICP) i flomsedimenter og MS.

PBAAMS07.DAT

Denne tilsvarende PB_MS_07.DAT, bortsett fra at blydataene er funnet med atomabsorpsjon. Element 32 er korrelert med sykdom 19.

MS_PBAA.GRF

Grapher-fil med korrelasjon mellom bly (AA) i flomsedimenter og MS.

PB_PB.GRF

PB_PB.DAT

Grapher-fil med korrelasjon mellom bly (AA) og bly (ICP).

Datafil til PB_PB.GRF

SEMOMS07.DAT

SEMOMS11.DAT

SEMOMS17.DAT

SEMOMS25.DAT

SEMOMS37.DAT

SEMOMS49.DAT

Resultater fra løpende korrelasjon mellom selen i mose og multippel sklerose. KRMSNEDB er kjørt med INNFIL_2.DAT som inndata. Element 2 er korrelert med sykdom 19.

K_SEM07.GRF

K_SEM11.GRF

K_SEM17.GRF

K_SEM25.GRF

K_SEM37.GRF

Grapher-filer der korrelasjonskoeffisientene for selen i mose er plottet på kart over Norge.

SE_SE.GRF	Grapher-fil med korrelasjon mellom selen i flomsedimenter og selen i mose.
SE_SE.DAT	Datafil til SE_SE.GRF.
BRMOMS07.DAT	Resultater fra løpende korrelasjon mellom brom i mose og multippel sklerose. KRMSNEDB er kjørt med INNFIL_3.DAT som inndata. Element 11 er korrelert med sykdom 19.
BRMOMS11.DAT	
BRMOMS17.DAT	
BRMOMS25.DAT	
BRMOMS37.DAT	
K_BRM07.GRF	Grapher-filer der korrelasjonskoeffisientene for brom i mose er plottet på kart over Norge.
K_BRM11.GRF	
K_BRM17.GRF	
K_BRM25.GRF	
K_BRM37.GRF	
PBHUMS07.DAT	Resultater fra løpende korrelasjon mellom bly i humus og multippel sklerose. KRMSNEDB er kjørt med INNFIL_3.DAT som inndata. Element 12 er korrelert med sykdom 19.
PBHUMS11.DAT	
PBHUMS17.DAT	
PBHUMS25.DAT	
PBHUMS37.DAT	
K_PBH07.GRF	Grapher-filer der korrelasjonskoeffisientene for bly i humus er plottet på kart over Norge.
K_PBH11.GRF	
K_PBH17.GRF	
K_PBH25.GRF	
K_PBH37.GRF	
KOR_A_07.GRF	Grapher-filer med korrelasjonskoeffisienter for løpende korrelasjon plottet som funksjon av y-koordinat. Data for bly i flomsedimenter, selen i flomsedimenter og magnesiumdeposisjon er grunnlaget for korrelasjonsberegningene.
KOR_A_11.GRF	
KOR_A_17.GRF	
KOR_A_25.GRF	
KOR_A_37.GRF	
KOR_B_07.GRF	Grapher-filer med korrelasjonskoeffisienter for løpende korrelasjon plottet som funksjon av y-koordinat. Data for bly i humus, brom i mose og selen i mose er grunnlaget for korrelasjonsberegningene.
KOR_B_11.GRF	
KOR_B_17.GRF	
KOR_B_25.GRF	
KOR_B_37.GRF	
TEGNF_07.GRF	Grapher-filer med konfidensgrenser for korrelasjonskoeffisienter.
TEGNF_11.GRF	
TEGNF_17.GRF	
TEGNF_25.GRF	
TEGNF_37.GRF	

R_TABELL.DAT	Konfidenstabell for korrelasjonskoeffisienter, etter Beyer (1966).
R_PLOTT.GRF	Plott av korrelasjonskoeffisientens konfidensgrenser som funksjon av antall frihetsgrader. Denne grafen er brukt til å finne konfidens grensene for $n = 25$.
	Grapher-filer der kumulativ frekvens av korrelasjonskoeffisienter er plottet for 1000 permutasjoner av datasettene:
SIMMG_07.GRF	Magnesiumdeposisjon mot MS.
SIMMG_11.GRF	
SIMMG_17.GRF	
SIMMG_25.GRF	
SIMMG_37.GRF	
SIMSEF17.GRF	Selen i flomsedimenter mot MS.
SIMPBF17.GRF	Bly i flomsedimenter mot MS.
SIMPBH17.GRF	Bly i humus mot MS.
SIMBRN17.GRF	Brom i mose mot MS.
SIMSEM17.GRF	Selen i mose mot MS.
SIMMG_07.DAT	Datafiler til de 10 Grapher-filene over.
SIMMG_11.DAT	
SIMMG_17.DAT	
SIMMG_25.DAT	
SIMMG_37.DAT	
SIMSEF17.DAT	
SIMPBF17.DAT	
SIMPBH17.DAT	
SIMBRN17.DAT	
SIMSEM17.DAT	
LINJER.DAT	Hjelpetil til de 10 permutasjonsplottene over.
BBDNMI7.GRF	Filer for karttegning.
NORGERED.DAT	
AGG73.GRF	
NILU.GRF	
NILU.WK1	
K55M07.DAT	
PATHNET.BAT	Batchfil som setter opp en alternativ path.
RAPPORT.DOC	WP-fil med prosjektrapport.

WP-filer med vedlegg:

VEDLG_A.DOC
VEDLG_C.DOC
VEDLG_D.DOC
VEDLG_E.DOC
VEDLG_F1.DOC
VEDLG_F2.DOC
VEDLG_F3.DOC
VEDLG_F4.DOC
VEDLG_F5.DOC
VEDLG_F6.DOC
VEDLG_F7.DOC
VEDLG_H.DOC

ESTIMERING AV MAGNESIUM-DEPOSISJONEN I NORGE

Data for magnesiumdeposisjon ble utarbeidet slik:

- 1) Magnesiumkonsentrasjonen i nedbør ved 40 nedbørsstasjoner ble er skaffet fra NILU.
- 2) På grunnlag av disse 40 observasjonene ble det tegnet interpolerte isolinjer for hele Norge over nedbørens magnesiumkonsentrasjon.
- 3) Kartet under 2) ble deretter brukt til å anslå magnesiumkonsentrasjonen i nedbøren for alle Meteorologisk institutts nedbørsstasjoner i Norge. Disse magnesiumkonsentrasjonene er angitt som 5. kolonne i vedlegg D.
- 4) Magnesiumdeposisjonen for hver stasjon ble deretter funnet ved å multiplisere stasjonens nedbørsmengde med magnesiumkonsentrasjonen (enhet: gram/(kvadratmeter*år). Resultatet er gitt i høyre kolonne i vedlegg D.
- 5) Nedbørsstasjonene ble plottet på et kart over Norge, og assosiert til kommuneaggregatene. Noen av de nedbørsstasjonene som ligger på eller like ved aggregatgrensene, er tatt med i flere aggregater. Grupperingen av nedbørsstasjoner er vist i vedlegg C.
- 6) Magnesiumdeposisjonen for hvert kommuneaggregat ble til slutt estimert som gjennomsnittlig magnesiumdeposisjon for alle de nedbørsstasjonene assosiert til aggregatet. Vedlegg E viser resultatet.

KOMMUNER OG KOMMUNEAGGREGATER

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
1	101	Halden	5	U
2	102	Sarpsborg	5	U
3	103	Fredrikstad	5	U
4	104	Moss	5	U
5	113	Borge	5	U
6	115	Skjeberg	3	U
7	124	Askim	5	U
8	134	Onsøy	5	U
9	213	Ski	7	U
10	214	Ås	7	U
11	217	Oppegård	7	U
12	219	Bærum	7	U
13	220	Asker	7	U
14	221	Aurskog Hørland	5	U
15	228	Rælingen	7	U
16	230	Lørenskog	7	U
17	231	Skedsmo	7	U
18	233	Nittedal	7	U
19	235	Ullensaker	7	U
20	236	Nes	5	U
21	401	Hamar	7	U
22	402	Kongsvinger	7	U
23	412	Ringsaker	3	U
24	417	Stange	5	U
25	427	Elverum	7	U
26	501	Lillehammer	7	U
27	502	Gjøvik	5	U
28	528	Østre Toten	5	U
29	529	Vestre Toten	3	U
30	601	Ringerike	5	U
31	602	Drammen	5	U
32	604	Kongsberg	3E	U
33	623	Modum	5	U
34	624	Øvre Eiker	5	U
35	625	Nedre Eiker	5	U

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
36	626	Lier	5	U
37	627	Røyken	5	U
38	703	Horten	5	U
39	706	Sandefjord	5	U
40	722	Nøtterøy	7	U
41	805	Porsgrunn	3	U
42	806	Skien	5	U
43	807	Notodden	5	U
44	814	Bamle	3	U
45	815	Kragerø	4	R
46	903	Arendal	7	U
47	1001	Kristiansand	7	U
48	1014	Venesla	3	U
49	1101	Egersund	5	U
50	1102	Sandnes	5	U
51	1103	Stavanger	3	U
52	1106	Haugesund	7	U
53	1119	Hå	2	R
54	1120	Klepp	2	R
55	1124	Sola	5	U
56	1201	Bergen	7	U
57	1221	Stord	4	R
58	1247	Askøy	7	U
59	1501	Ålesund	6	R
60	1502	Molde	6	R
61	1503	Kristiansund	6	R
62	1601	Trondheim	7	U
63	1653	Melhus	5	U
64	1702	Steinkjer	1	R
65	1714	Stjørdal	5	U
66	1721	Verdal	2	R
67	1805	Narvik	6	R
68	1833	Rana	3E	U
69	1901	Harstad	6	R
70	1902	Tromsø	6	R
71	1931	Leivik	4	R
72	2012	Alta	6	R
73	2030	Sør-Varanger	4	R

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
74	111	Hvaler	5	U
	131	Rolvøy	5	
	133	Kråkerøy	5	
75	114	Varteig	5	U
	130	Tune	5	
76	118	Aremark	2	R
	119	Marker	2	
	121	Rømskog	4	
	420	Eidskog	3	
77	122	Trøgstad	5	U
	123	Spydeberg	5	
	229	Enebakk	5	
78	127	Skiptvedt	5	U
	135	Råde	5	
	136	Rygge	5	
	137	Våler	5	
79	125	Eidberg	5	U
	128	Rakkestad	2	
80	138	Hobøl	5	U
	211	Vestby	7	
81	215	Frogn	7	U
	216	Nesodden	7	
82	226	Sorum	5	U
	227	Fet	5	
83	234	Gjerdrum	7	U
	238	Nannestad	7	
84	237	Eidvoll	5	U
	236	Hurdal	4	
85	414	Vang	7	U
	415	Løten	5	
86	418	Nord-Odal	4	U
	419	Sør-Odal	5	
87	423	Grue	2	R
	425	Åsnes	4	
	426	Våler	4	
88	428	Trysil	1	R
	429	Åmot	3E	
	430	Stor-Elvdal	4	
	432	Rendalen	1	
	434	Engerdal	1	

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
89	435	Tolga-Os	1	R
	437	Tynset	1	
	438	Alvdal	1	
	439	Folldal	2	
90	511	Dovre	1	R
	512	Lesja	1	
	513	Sjåk	1	
	514	Lom	1	
91	515	Vågå	1	R
	517	Sel	4	
92	518	Fron	1-2	R
	529	Gausdal	2	
93	520	Ringebu	2	R
	521	Øyer	1	
94	532	Jevnaker	5	U
	533	Lunner	7	
95	534	Gran	5	R
	536	Søndre Land	4	
96	538	Nordre Land	1	R
	540	Sør Aurdal	2	
	541	Etnedal	1	
97	542	Nord-Aurdal	6	R
	543	Vestre Slidre	1	
	544	Østre Slidre	1	
	545	Vang	1	
98	615	Flå	1	R
	621	Sigdal	2	
	622	Krødsherad	3	
	631	Flesberg	2	
	632	Rollag	2	
99	616	Nes	4	U
	633	Nore, Uvdal	2	
	826	Tinn	3	
100	617	Gol	1	R
	618	Hemsedal	1	
	619	Ål	1	
	620	Hol	6	
101	628	Hurum	3	U
	711	Svelvik	5	
102	702	Holmstrand	3	U
	713	Sande	5	
	714	Hof	3	

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
103	705	Tønsberg	7	U
	721	Sem	5	
104	707	Larvik	5	U
	708	Stavern	7	
	726	Brunlann	5	
105	716	Våle	2	U
	717	Borre	5	
	718	Ramnes	2	
106	719	Andebu	5	U
	720	Stokke	5	
	728	Lardal	2	
107	733	Tjøme	7	U
	725	Tjølling	5	
108	727	Hedrum	5	U
	811	Siljan	5	
109	817	Drangedal	1	R
	819	Nome	4	
110	821	Bø	1	R
	822	Sauherad	4	
	827	Hjartdal	2	
	828	Seljord	1	
111	829	Kviteseid	1	R
	833	Tokke	1	
	834	Vinje	1	
	941	Bykle	6	
112	830	Nissedal	1	R
	831	Fyresdal	1	
	929	Åmli	1	
	938	Bygland	1	
	940	Valle	1	
	1026	Åseral	2	
	1034	Hægebostad	2	
113	901	Risør	4	U
	914	Tvedestrand	5	
114	904	Grimstad	5	U
	926	Lillesand	5	
115	911	Gjerstad	3E	U
	912	Vegårshei	4	
	919	Froland	5	
	928	Birkenes	3	
116	918	Moland	5	U
	921	Tromøy	5	
117	920	Øyestad	5	U
	922	Hisøy	7	

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
118	935	Iveland	2	R
	937	Evje og Hornes	6	
	1017	Songdalen	5	
	1021	Marnardal	2	
	1027	Audnedal	2	
119	1002	Mandal	5	U
	1018	Søgne	5	
120	1003	Farsund	4	R
	1029	Lindesnes	2	
	1032	Lyngdal	2	
121	1004	Flekkefjord	4	R
	1111	Sokndal	3E	
122	1037	Kvinesdal	3	U
	1046	Sirdal	1	
	1112	Lund	3E	
	1114	Bjerkreim	1	
123	1121	Time	3E	U
	1122	Gjesdal	3	
	1129	Forsand	2	
124	1127	Randaberg	5	R
	1130	Strand	4	
	1141	Finnøy	1	
	1142	Rennesøy	1	
	1144	Kvitøy	1F	
125	1145	Bokn	2	R
	1146	Tysvær	1	
	1154	Vindafjord	1	
126	1133	Hjelmeland	1	U
	1134	Suldal	1	
	1135	Sauda	3E	
127	1149	Karmøy	5	U
	1151	Utsira	1	
128	1211	Etne	2	R
	1214	Ølen	2	
	1216	Sveio	4	
129	1219	Bømlo	4	R
	1222	Fitjar	3E	
	1223	Tysnes	1	
130	1224	Kvinnherad	3	U
	1227	Jondal	1	
131	1228	Odda	3	U
	1231	Ullensvang	2	
	1233	Ulvik	1	
132	1234	Granvin	1	R
	1235	Voss	6	

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
133	1238	Kvam	4	R
	1241	Fusa	2	
	1242	Samnanger	4	
134	1243	Os	7	U
	1244	Austevoll	1F	
135	1245	Sund	7	U
	1246	Fjell	7	
136	1251	Vaksdal	3E	R
	1252	Modalen	1	
	1265	Fedje	4	
	1266	Masfjorden	1	
	1411	Gulen	1	
137	1253	Osterøy	3	U
	1256	Meland	5	
	1263	Lindås	4	
138	1259	Øygarden	1F	R
	1260	Radøy	2	
	1264	Austrheim	4	
139	1401	Flora	4	R
	1438	Bremanger	2	
140	1412	Solund	1F	R
	1413	Hyllestad	2	
	1428	Askvoll	2	
	1429	Fjaler	2	
141	1416	Høyanger	3E	U
	1417	Vik	2	
	1418	Balestrand	1	
	1419	Leikanger	1	
142	1420	Sogndal	1	R
	1426	Luster	1	
143	1421	Aurland	1	U
	1422	Lærdal	1	
	1424	Årdal	3E	
144	1430	Gaular	1	R
	1432	Førde	6	
	1433	Naustdal	1	
145	1431	Jølster	1	R
	1448	Stryn	2	
146	1439	Vågsoy	1F	R
	1441	Selje	1F	
147	1443	Eid	4	R
	1445	Gloppen	1	
148	1511	Vanylven	2	R
	1519	Volda	4	
149	1514	Sande	1F	R
	1515	Herøy	1F	

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
150	1516	Ulstein	4	R
	1517	Hareid	3	
	1520	Ørsta	2	
151	1524	Norddal	2	R
	1539	Rauma	4	
152	1525	Stranda	3	U
	1528	Sykkylven	3E	
153	1527	Ørskog	4	R
	1535	Vestnes	4	
154	1532	Giske	1F	U
	1534	Haram	3	
155	1543	Nesset	2	U
	1563	Sunddal	3E	
156	1545	Midsund	1F	R
	1546	Sandøy	1F	
	1547	Aukra	3E	
	1548	Fræna	2	
	1551	Eide	2	
157	1554	Averøy	2	R
	1556	Frei	4	
	1557	Gjemnes	2	
	1560	Tingvoll	1	
	1571	Halsa	2	
	1572	Tustna	2	
158	1566	Surnadal	2	R
	1567	Rindal	1	
	1636	Meldal	2	
159	1569	Aure	2	R
	1612	Hemne	2	
	1613	Snillfjord	1	
	1622	Agdenes	1	
160	1573	Smøla	1F	R
	1617	Hitra	1	
	1620	Frøya	1F	
161	1621	Ørland	6	R
	1624	Rissa	2	
	1627	Bjugn	1	
162	1630	Åfjord	2	R
	1632	Roan	1	
	1633	Osen	1	
	1725	Namdalseid	1	
	1749	Flatanger	2	
163	1634	Oppdal	1	R
	1635	Rennebu	1	
	1648	Midtre Gauldal	2	

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
164	1638	Orkdal	3	R
	1657	Skaun	5	
165	1640	Roros	4	R
	1644	Holtålen	2	
	1665	Tydal	1	
	1711	Meråker	3E	
166	1662	Klæbu	7	U
	1663	Malvik	7	
	1664	Selbu	2	
167	1703	Namsos	6	R
	1744	Overhalla	2	
168	1717	Frosta	1	R
	1719	Levanger	4	
169	1718	Leksvik	2	R
	1723	Mosvik	1	
	1724	Verran	3	
	1729	Inderøy	2	
170	1736	Snåsa	1	R
	1738	Lierne	1	
	1739	Røyrvik	2	
	1740	Namsskogan	3	
	1742	Grong	1	
	1743	Høylandet	1	
171	1748	Fosnes	1	R
	1750	Vikna	1	
	1751	Nærøy	2	
	1755	Leka	1	
172	1804	Bodø	6	R
	1848	Steigen	1	
173	1811	Bindal	2	R
	1814	Brønnøy	6	
174	1815	Vega	1	R
	1816	Vevelstad	1	
	1818	Herøy	1F	
	1820	Alstahaug	6	
175	1822	Leirfjord	1	R
	1827	Dønna	1	
	1828	Nesna	1	
	1834	Lurøy	1F	
	1835	Træna	1F	
	1836	Rødøy	1	
176	1824	Vefsn	4	R
	1825	Grane	1	
	1826	Hattfjelldal	1	
	1832	Hemnes	3	

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
177	1837	Meløy	3E	R
	1838	Gildeskål	1	
	1839	Beiarn	1	
178	1840	Saltdal	6	R
	1841	Fauske	4	
	1842	Skjerstad	1	
	1845	Sørfold	3E	
179	1849	Hamarøy	6	R
	1851	Lødingen	6	
	1852	Tjeldsund	6	
	1911	Kvæfjord	6	
180	1850	Tysfjord	4	R
	1853	Evenes	6	
	1854	Ballangen	6	
	1913	Skånland	6	
181	1856	Røst	1F	R
	1857	Værøy	1F	
	1858	Moskenes	1F	
	1860	Vestvågøy	1F	
182	1865	Vågan	4	R
	1866	Hadsel	6	
183	1867	Bø	1F	R
	1868	Øksnes	1F	
	1870	Sortland	6	
184	1871	Andøy	6	R
	1915	Bjarkøy	1F	
	1927	Tranøy	1	
	1928	Torsken	1F	
	1929	Berg	1F	
185	1917	Ibestad	1F	R
	1919	Gratangen	6	
	1921	Salangen	6	
	1925	Sørreisa	6	
	1926	Dyrøy	1	
186	1922	Bardu	6	R
	1924	Målselv	6	
187	1933	Balsfjord	1	R
	1938	Lyngen	1F	
188	1936	Karlsøy	1F	R
	1941	Skjervøy	1F	
	2014	Loppa	1F	
	2015	Hasvik	1F	
189	1939	Storfjord	1	R
	1940	Kåfjord	1	
	1942	Nordreisa	6	
	1943	Kvænangen	1F	

Aggregat nr.	Kommune nr.	Navn	Type	Rural/urban
190	2001	Hammerfest	6	R
	2016	Sørøysund	4	
	2017	Kvalsund	1F	
	2018	Måsøy	1F	
191	2002	Vardø	6	R
	2003	Vadsø	6	
	2028	Båtsfjord	3E	
192	2011	Kautokeino	1	R
	2020	Porsanger	6	
	2021	Karasjok	1	
	2025	Tana	1	
	2027	Nesseby	1	
193	2019	Nordkapp	4	R
	2022	Lebesby	1	
	2023	Gamvik	4	
	2024	Berlevåg	3E	