

Danmarks Miljøundersøgelser  
Afd. for Flora- og Faunaøkologi  
Kals, Grenåvej 12, 8410 Rønde

Miljøministeriet



Danmarks  
Miljøundersøgelser

Vandmiljøplanens  
Overvågningsprogram 1989

# Land- overvågnings- oplande

Næringsstofudvaskning  
fra rodzonen

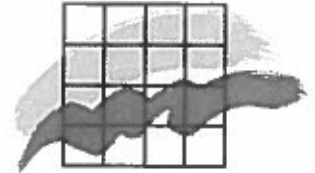
Bilagsrapport



Danmarks Miljøundersøgelser - BIBLIOTEKET  
Grenåvej 12, Kals, DK-8410 Rønde



3506870029



Vandmiljøplanens  
Overvågningsprogram 1989

# Land- overvågnings- oplande

Næringsstofudvaskning  
fra rodzonen

Faglig rapport fra DMU, nr. 6 (Bilagsrapport)

Gitte Blicher-Mathiesen  
Ruth Grant  
Claus Jensen  
Herluf Nielsen  
Afdeling for Terrestrisk Økologi

Titel: Landovervågningsoplande. Næringsstofudvaskning fra rodzonen. Bilagsrapport.

Undertitel: Vandmiljøplanens overvågningsprogram 1989

Serietitel og nummer: Faglig rapport fra DMU nr. 6

Udgiver: Miljøministeriet, Danmarks Miljøundersøgelser

Udgivelsesår: 1990

Forfattere: Blicher-Mathiesen, G; Grant, R; Jensen, C; Nielsen, H.

Afdelingsnavn: Terrestrisk Økologi

Tegninger: Käthe Møgelvang

ETB: Bodil Thestrup, Hanne Stephensen

ISBN: 87-7772-004-0

ISSN: 0905-815X

Papirkvalitet: Genbrugspapir

Tryk: A/S Silkeborg Bogtrykkeri

Oplag: 500 eks.

Sideantal: 40

Pris: kr. 60,00 (incl. moms + forsendelse)

Emneord: Vandmiljøplan, landovervågning, kvælstofudvaskning, afstrømning, jordtypefordeling, brugstypefordeling, modelberegninger.

Bedes citeret: Blicher-Mathiesen, G; Grant, R; Jensen, C; Nielsen, H. Landovervågningsoplande. Næringsstofudvaskning fra rodzonen. Vandmiljøplanens Overvågningsprogram 1989. Bilagsrapport. Danmarks Miljøundersøgelser, 1990. Faglig rapport fra DMU nr. 6

Gengivelse tilladt med tydelig kildeangivelse.

Købes hos:  
Danmarks Miljøundersøgelser,  
Afdeling for Terrestrisk Økologi,  
Vejlsovej 11, bygn. J, Silkeborg  
Tlf.nr.: 86 81 60 99

## Forord

I denne bilagsrapport er præsenteret data fra Vandmiljøplanens Landovervågningsprogram. Datamateriale omhandler udelukkende stationsmarker i de 6 landovervågningsoplande i 1988 og 1989.

Der er foretaget en sammenstilling af data, indsamlet af Amtskommunerne fra landovervågningsoplandene. En del, men langt fra hele datamaterialet, er tidligere præsenteret i rapporter fra Amtskommunerne, 1990.

Endvidere indeholder rapporten data fra jordprofilundersøgelsen, foretaget af Statens Planteavlsforsøg, Afd. for Arealdata og Kortlægning 1989. Jordprofilanalyserne er ikke tidligere præsenteret i rapportform. Enkelte data for grundvandspejlinger er hentet fra afleveringsrapporter fra Danmarks Geologiske Undersøgelser, 1990.

Målte værdier for nedbør er angivet. Dataerne er indhentet af Statens Planteavlsforsøg, Afd. for Jordbrugsmeteorologi, 1990.

Endelig er der medtaget beregnede værdier for afstrømning og kvælstofudvaskning fra rodzonen. Der er foretaget en sammenstilling af data for afstrømning, beregnet med henholdsvis afstrømningsmodellen EVACROP og rodzonemodellen DAISY, og en sammenstilling af målte og beregnede værdier for kvælstofudvaskning fra rodzonen.

## Bilagsoversigt

	<u>side</u>
Bilag 1: Nitratanalyser på enkeltcelle-niveau inden for jordvandsstationerne	1
Bilag 2: Jordtype, tekstur, C/N-forhold, pH samt porøsitet og plantetilgængeligt vand	4
Bilag 3: Ejendoms- og markoplysning på arealer med jordvandsstationer	10
Bilag 4.1: Tidsserier af jordvandsanalyser	16
Bilag 4.2: Tidsserier af drænvandsanalyser	22
Bilag 5: Grundvandspejlinger, m.u. terræn (1989-90)	27
Bilag 6: Normalnedbør for 1961-89 samt afstrømning fra rodzonen, opgivet som månedsværdier, for 1988 og 1989. Afstrømning beregnet med EVACROP-modellen	28
Bilag 7: Afstrømning for marker med jordvandsstationer vist som sumkurver for 1989. Kurve a er beregnet med DAISY og kurve b med EVACROP	31
Rapporter	38

Variation på nitrat koncentrationer (mg NO<sub>3</sub>-N/l) målt på enkelt-celle inden for jordvandsstationerne.

LOOP 1, Storstrøms Amt (dec. 89)

Felt	1	2	3	4	5	6
$\bar{x}$ (middelt)	37,0	-	8,2	8,8	26,8	29,1
antal celler	3	-	6	9	7	5
s (spredning)	20,7	-	1,5	3,2	19,0	27,6
cv%	56 %	-	18 %	36 %	71 %	95 %
± 95% sikkerhed	±35,5	-	±1,2	±2,0	±14,0	±26,3

LOOP 2, Nordjyllands Amt (10. jan. 89)

Felt	1
$\bar{x}$ (middelt)	33,6
antal celler	8
s	14,3
cv%	43 %
± 95% sikkerhed	±11,7

LOOP 3, Vejle/Århus Amt (jan.-feb. 90)

Felt	1	2	3	4	5	6
$\bar{x}$ (middelt)	91,6	71,6	44,4	40,2	22,1	6,63
antal celler	9	9	7	9	9	9
s	30,1	32,0	10,6	36,2	5,73	7,79
cv%	33 %	45 %	68 %	90 %	26 %	143 %
± 95% sikkerhed	±23,1	±24,6	±9,8	±27,8	±4,4	±5,99

LOOP 4, Fyns Amt (6.marts 90)

Felt	1	2	3	4	5	6
$\bar{x}$ (middelt)	17,5	4,1	45,4	19,6	12,8	13,7
antal celler	10	9	5	8	6	
s	11,8	5,2	10,6	7,8	5,2	6,5
cv%	67 %	127 %	23 %	40 %	80 %	47 %
± 95% sikkerhed	±6,9	±3,2	±10,1	±5,2	±8,6	±5,4

LOOP 5, Ringkøbing/Viborg Amt (aug. 89)

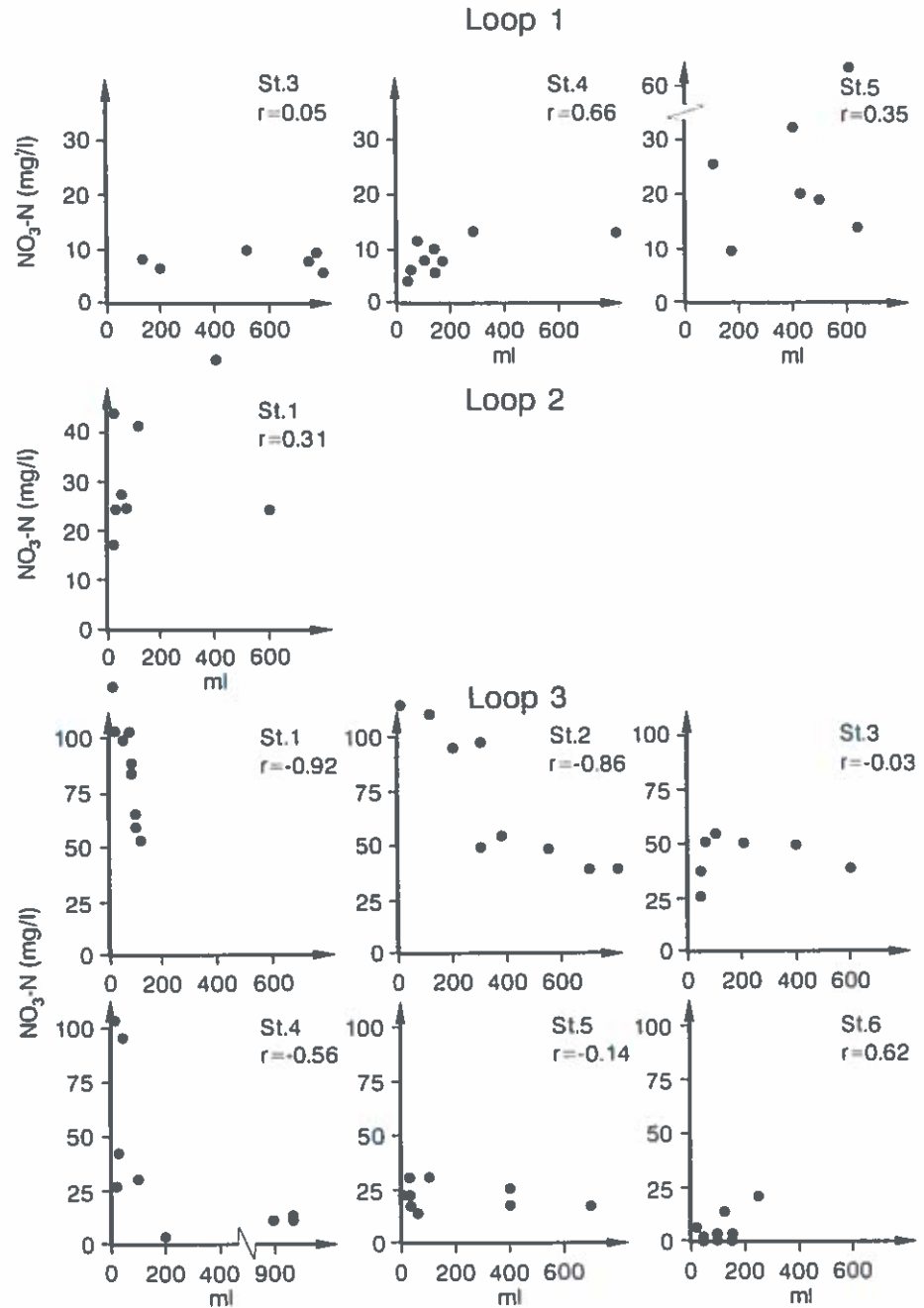
Felt	3	4	6	7
$\bar{x}$ (middelt)	16	27,9	17,0	24,0
antal celler	5	7	5	4
s	3	11,3	1,2	4,5
cv%	19 %	59 %	7 %	25 %
± 95% sikkerhed	±3,7	±10,5	±1,5	±7,2

LOOP 6, Sønderjylland Amt (marts 90)

Felt	1	5
$\bar{x}$ (middelt)	20,7	26,9
antal celler	8	8
s	14,1	9,5
cv%	68 %	35 %
± 95% sikkerhed	±11,8	± 8,0

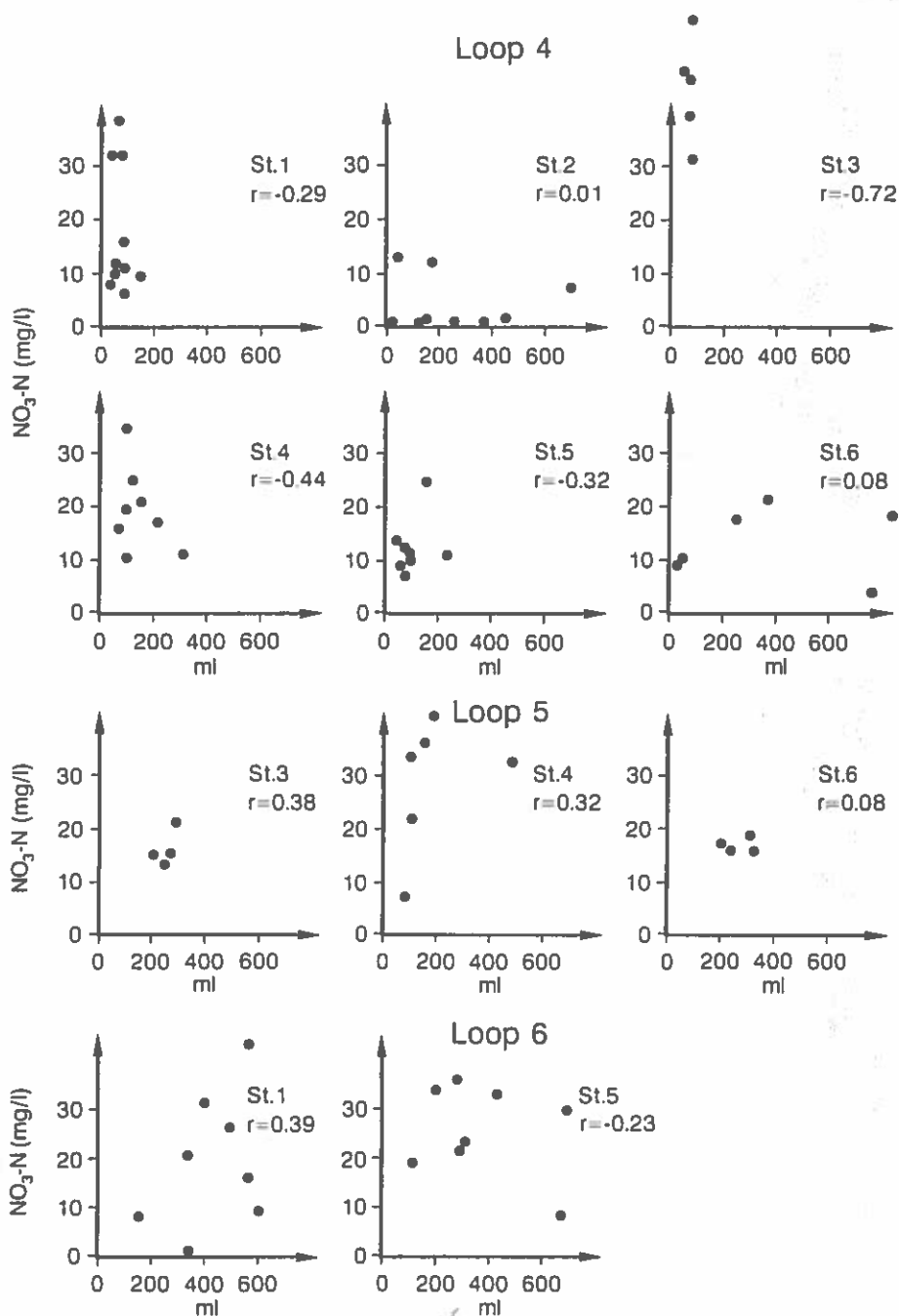
Nitratkoncentrationen bestemt på enkelt-celleniveau som funktion af opsamlede prøvevolumener.

Måledato LOOP 1 13.12.89, LOOP 2 10.01.89, LOOP 3 09.01.- 06.02.90.  
 r angiver korrelationskoefficienten (r varierer fra 0,66 til -0,92).



Nitratkoncentrationen bestemt på enkelt-celleniveau som funktion af opsamlede prøvevolumener.

Måledato LOOP 4 06.03.90, LOOP 5 02.- 03.08.89, LOOP 6 15.03.90.  
 r angiver korrelationskoefficienten (r varierer fra 0,66 til -0,92).





Jordtype, tekstur, C/N forhold, pH samt porøsitet og plantetilgængeligt vand.

LOOP 1. Storstrøms Amt

St. mark	Jordtype	Jb.nr.
1	Lerjord	7
2	Lerjord	7
3	Fin sandblandet jord	6
4	Fin sandblandet jord	6
5	Fin sandblandet jord	6
6	Fin sandblandet jord	6

St. mark	Dybde cm	Tekstur. %						C/N	pH	Porø- sitet %	Pl.tilg. vand %
		ler <2µm	silt 2-20µm	fin-sand 20-200µm	grov-sand 200-2000µm	Org. mat.	CaCO <sub>3</sub>				
1	10-20	15	13	40	30	1.6	-	9.3	7.4	29.0	18.9
	50-60	14	15	47	23	0.4	-	7.8	7.3	34.1	18.7
	120-130	26	16	38	21	0.2	-	4.7	6.9	34.6	14.5
2	10-20	19	16	42	21	2.0	-	9.0	7.4	36.4	20.7
	50-60	33	21	41	5	0.8	-	8.1	7.4	41.8	16.5
	100-110	14	12	36	22	0.3	17.5	9.8	8.2	28.3	13.6
3	Svarer til stationsmark 6										
4	10-20	14	14	36	35	2.1	-	9.9	7.6	34.5	16.8
	40-50	20	17	34	30	0.4	-	7.6	7.8	34.1	17.6
	100-110	11	11	38	19	0.1	22.9	4.5	8.4	30.2	16.6
5	10-20	11	9	43	35	1.7	-	9.3	7.3	37.8	20.2
	32-42	10	7	53	29	1.8	-	24.0	7.2	34.5	17.2
	120-130	13	12	43	33	0.1	9.0	3.9	8.3	33.5	21.8
6	10-20	14	13	42	29	1.9	-	9.9	7.5	41.1	18.7
	50-60	14	14	43	28	1.4	-	9.1	7.6	38.7	20.0
	110-120	13	9	34	20	0.0	24.3	*	8.4	28.9	19.1

\* ikke oplyst

(Jensen og Madsen, 1990)

Jordtype, tekstur, C/N forhold, pH samt porøsitet og plantetilgængeligt vand.

LOOP 2. Nordjyllands Amt

St. mark	Jordtype	Jb.nr.
1	Fin lerblandet sandjord	4
2	Grovsandet jord	1
3	Grovsandet jord	1
4	Grovsandet jord	1
5	Grov lerblandet jord	3
6	Grovsandet jord	1

St. mark	Dybde cm	Tekstur. %						C/N	pH	Porøsitet %	Pl.tilg. vand %
		ler <2µm	silt 2-20µm	fin-sand 20-200µm	grovsand 200-2000µm	Org. mat.	CaCO <sub>3</sub>				
1	18-28	6	8	42	41	4.7	-	13.1	6.8	43.0	26.3
	55-65	6	5	41	47	1.2	-	14.7	5.6	45.0	17.3
	120-130	7	4	46	44	0.4	-	21.3	5.2	33.7	17.0
2	15-25	5	7	30	54	3.7	-	13.1	6.6	43.2	23.1
	46-56	3	2	14	80	0.8	-	13.4	6.2	44.8	5.6
	70-80	2	1	5	92	0.3	-	14.7	6.0	46.2	8.6
3	15-25	5	2	25	61	7.0	-	13.7	5.8	48.2	26.3
	56-66	10	6	79	4	0.4	-	14.7	6.1	26.9	18.7
	130-140	4	1	70	16	0.2	-	14.7	3.2	34.6	26.4
4	9-19	5	7	42	45	4.1	-	13.9	6.3	40.6	25.3
	33-43	5	5	34	55	1.1	-	12.9	6.2	42.4	17.0
	120-130	21	13	53	13	0.2	-	6.2	4.5	40.3	24.8
5	10-20	6	7	47	39	2.6	-	12.4	6.1	38.4	20.5
	33-43	6	7	47	38	1.9	-	13.4	6.2	40.4	20.0
	135-145	14	8	33	45	0.2	-	8.4	4.9	29.7	17.7
6	8-18	4	2	48	41	5.7	-	18.6	5.9	51.6	26.0
	30-40	4	4	38	52	3.7	-	25.3	5.4	53.4	17.0
	120-130	1	1	71	28	0.2	-	19.6	5.2	37.2	12.5

(Jensen og Madsen, 1990)

Jordtype, tekstur, C/N forhold, pH samt porøsitet og plantetilgængeligt vand.

LOOP 3. Vejle/Århus Amt

St. mark	Jordtype	Jb.nr.
1	Fin sandblandet lerjord	6
2	Fin sandblandet lerjord	6
3	Fin sandblandet lerjord	6
4	Lerjord	7
5	Fin sandblandet lerjord	6
6	Fin sandblandet lerjord	6

St. mark	Dybde cm	Tekstur. %						C/N	pH	Porøsitet %	Pl.tilg. vand %
		ler <2µm	silt 2-20µm	fin-sand 20-200µm	grov-sand 200-2000µm	Org. mat.	CaCO <sub>3</sub>				
1	10-20	11	17	44	26	2.9	-	11.1	7.4	39.7	22.0
	34-44	13	15	47	25	1.6	-	10.1	7.2	40.9	18.6
	110-120	24	13	38	26	0.3	-	7.7	6.8	34.1	18.7
2	9-19	13	12	45	30	2.5	-	9.7	6.8	38.1	18.4
	31-41	14	13	42	31	1.3	-	9.1	6.5	38.4	18.5
	110-120	25	13	36	26	0.3	-	6.3	6.1	32.2	16.4
3	10-20	11	11	41	30	2.2	-	10.9	7.3	34.1	23.7
	27-37	11	13	41	32	1.6	-	10.1	7.0	33.2	18.2
	130-140	19	10	24	47	0.1	-	3.9	6.4	33.9	19.0
4	9-19	22	25	30	22	1.7	-	10.2	5.8	36.3	24.6
	31-41	26	20	27	27	0.4	-	5.9	5.7	37.5	21.3
	110-120	38	42	14	4	0.3	-	3.1	6.4	44.7	20.2
5	4-14	12	13	42	30	2.2	-	9.9	6.3	35.2	21.9
	26-36	25	13	37	24	0.5	-	6.4	6.1	33.6	16.0
	120-130	22	12	40	25	0.2	-	5.9	4.7	35.3	22.2
6	8-18	11	16	47	23	2.7	-	10.1	6.4	37.5	21.3
	29-39	20	15	32	33	0.5	-	7.7	6.1	34.4	14.4
	100-110	20	13	34	32	0.2	-	5.9	5.2	33.1	15.7

(Jensen og Madsen, 1990)

Jordtype, tekstur, C/N forhold, pH samt porøsitet og plantetilgængeligt vand.

LOOP 4. Fyns Amt

St. mark	Jordtype	Jb.nr.
1	Lerjord	7
2	Fin sandblandet lerjord	6
3	Fin sandblandet lerjord	6
4	Fin sandblandet lerjord	6
5	Fin sandblandet lerjord	6
6	Fin sandblandet lerjord	6

St. mark	Dybde cm	Tekstur. %						C/N	pH	Porøsitet %	Pl.tilg. vand %
		ler <2µm	silt 2-20µm	fin-sand 20-200µm	grov-sand 200-2000µm	Org. mat.	CaCO <sub>3</sub>				
1	10-20	17	10	42	30	1.5	-	9.2	6.3	29.9	19.0
	30-40	21	13	43	23	0.7	-	7.0	6.4	33.1	17.6
	110-120	20	13	46	22	0.2	-	6.5	6.7	35.0	16.4
2	10-20	13	12	39	34	1.8	-	9.6	6.5	35.0	18.9
	30-40	14	12	44	29	1.1	-	9.1	6.8	36.0	19.2
	110-120	20	11	45	25	0.2	-	6.9	6.5	32.7	20.1
3	10-20	13	11	45	29	1.9	-	9.5	6.4	31.9	21.0
	50-60	19	11	42	26	1.3	-	10.3	6.6	35.4	17.7
	110-120	24	19	46	11	0.4	-	7.1	7.2	38.2	26.2
4	10-20	13	13	43	29	2.9	-	9.7	6.1	36.2	24.8
	55-65	16	11	34	27	1.5	-	10.2	6.8	37.1	20.8
	110-120	21	13	39	28	0.3	-	8.0	6.9	32.2	20.2
5	10-20	12	12	42	33	2.2	-	9.1	7.2	39.4	21.1
	40-50	9	7	36	48	0.6	-	8.0	7.2	37.4	17.1
	120-130	24	12	39	26	0.3	-	8.4	7.0	36.0	20.2
6	10-20	16	19	40	23	2.7	-	9.4	6.6	37.5	24.1
	40-50	14	21	45	19	0.4	-	7.6	6.5	35.0	20.7
	110-120	21	15	33	31	0.3	-	8.4	6.3	34.9	17.8

(Jensen og Madsen, 1990)

Jordtype, tekstur, C/N forhold, pH samt porøsitet og plantetilgængeligt vand.

LOOP 5. Ringkøbing/Viborg Amt

St. mark	Jordtype	Jb.nr.
1	Grovsandet jord	1
2	Grovsandet jord	1
3	Grovsandet jord	1
4	Grovsandet jord	1
5	Grovsandet jord	1
6	Grovsandet jord	1

St. mark	Dybde cm	Tekstur. %						C/N	pH	Porøsitet %	Pl.tilg. vand %
		ler <2µm	silt 2-20µm	fin-sand 20-200µm	grov-sand 200-2000µm	Org. mat. %	CaCO <sub>3</sub>				
1	10-20	3	1	24	70	1.3	-	12.9	6.1	40.7	11.7
	40-50	2	1	23	75	0.4	-	21.3	5.9	40.1	5.0
	110-120	2	1	9	88	0.1	-	14.7	5.7	36.5	4.9
2	12-22	3	1	14	81	1.4	-	14.9	6.2	38.7	11.2
	44-54	4	1	4	91	0.8	-	19.6	5.6	37.6	13.5
	100-110	2	1	5	95	0.1	-	14.7	5.7	39.9	3.1
3	10-20	4	2	12	77	4.2	-	20.9	5.3	42.1	19.6
	35-45	4	1	3	92	0.8	-	29.3	5.4	43.7	8.8
	100-110	2	1	13	85	0.1	-	11.7	5.5	40.3	5.2
4	13-23	3	2	16	76	3.3	-	20.4	6.5	48.1	16.1
	39-49	3	1	7	89	0.9	-	23.0	5.3	41.7	9.1
	100-110	2	1	17	80	0.3	-	16.0	5.0	40.9	4.3
5	9-19	4	3	16	76	2.6	-	18.2	6.1	43.4	14.6
	32-42	4	1	12	81	1.5	-	24.5	5.2	41.0	9.5
	120-130	2	1	18	80	0.2	-	19.6	5.4	40.3	7.0
6	9-19	4	2	17	74	4.1	-	26.2	5.8	42.2	22.3
	33-43	3	1	6	90	0.7	-	31.6	5.0	42.6	6.4
	100-110	2	1	14	83	0.3	-	29.3	5.2	40.6	4.6
7	8-18	4	2	20	72	2.4	-	18.8	6.8	35.8	17.2
	33-43	4	1	13	83	0.6	-	19.6	6.0	41.1	6.8
	100-110	2	1	5	92	0.1	-	14.7	5.8	39.9	3.8
8	10-20	4	2	13	78	2.8	-	22.5	6.2	37.9	16.3
	32-42	6	1	19	73	1.4	-	29.3	5.2	42.2	10.0
	90-100	2	1	4	92	0.2	-	29.3	5.4	38.4	3.5

(Jensen og Madsen, 1990)

Jordtype, tekstur, C/N forhold, pH samt porøsitet og plantetilgængeligt vand.

LOOP 6. Sønderjyllands Amt

St. mark	Jordtype	Jb.nr.
1	Grovsandet jord	1
2	Grov sandblandet lerjord	5
3	Grovsandet jord	1
4	Grovsandet jord	1
5	Grovsandet jord	1
6	Grovsandet jord	1

St. mark	Dybde cm	Tekstur, %						C/N	pH	Porøsitet %	Pl.tilg. vand %
		ler <2µm	silt 2-20µm	fin-sand 20-200µm	grov-sand 200-2000µm	Org. mat.	CaCO <sub>3</sub>				
1	10-20	5	3	27	59	6.4	-	16.7	6.6	47.7	24.6
	30-40	5	1	16	69	8.7	-	24.0	6.3	53.5	20.4
	100-110	3	1	6	91	0.4	-	26.1	5.2	42.0	5.1
2	10-20	14	7	30	43	5.4	-	11.7	6.0	50.2	23.7
	25-35	5	1	36	59	0.4	-	15.7	6.2	46.2	13.4
	90-100	3	1	13	85	0.1	-	11.7	5.3	39.2	5.1
3	10-20	6	6	28	59	3.1	-	12.8	6.1	46.2	18.8
	30-40	5	3	14	77	1.3	-	12.7	6.5	57.2	9.2
	115-120	2	1	5	92	0.1	-	14.7	6.4	46.7	4.3
4	10-20	7	5	29	58	2.8	-	11.1	6.0	42.5	18.6
	30-40	6	3	29	62	1.2	-	7.7	6.3	47.3	17.4
	90-100	3	1	29	66	0.1	-	9.8	6.1	45.2	7.7
5	10-20	6	4	33	50	7.5	-	19.4	6.2	47.1	24.5
	40-50	6	2	26	67	1.0	-	20.2	6.1	46.6	12.2
	110-120	3	1	9	86	0.2	-	14.7	5.3	37.2	10.1
6	10-20	6	3	28	57	7.0	-	19.6	6.0	46.2	25.3
	40-50	4	3	14	79	1.6	-	24.7	6.2	46.3	13.2
	100-110	3	1	4	92	0.7	-	37.4	5.4	40.3	6.5
7	10-20	6	6	30	56	3.3	-	11.1	6.5	41.1	19.4
	30-40	4	2	21	71	3.4	-	49.9	6.7	42.2	13.9
	100-110	4	1	5	90	0.2	-	11.7	6.5	*	*
8	10-20	4	6	32	53	4.4	-	18.3	5.9	51.5	19.7
	30-40	4	6	27	61	5.0	-	25.5	5.2	54.0	20.1
	100-110	8	5	27	60	0.3	-	17.6	5.2	37.9	12.6

\* ikke oplyst

(Jensen og Madsen, 1990)

## Ejendoms- og markoplysning for arealer med jordvandsstationer.

## LOOP 1. Storstrøms Amt

## Ejendomsoplysning

St.	Størrelse (ha)	Husdyr (d.e./ha)
1	31	0,00
2	23	0,00
3	31	0,00
4	47	0,90
5	18	0,00
6	72	0,00

## Markoplysning

St. mark	Afgrøde		Handelsgødn.		Husdyrgødn.		Bemærkninger
	1988	1989	1988 kg N/ha	1989 kg N/ha	1988 kg N/ha	1989 kg N/ha	
1	ærter/ vinterhvede	vinterhvede	-	202	-	-	
2	vinterhvede/ vinterhvede	vinterhvede	183	156	-	-	
3	roer	vårbyg	140	160	-	-	
4	roer	vårbyg	-	101	268 <sup>F</sup>	-	st.g. (svin)
5	vårbyg	roer	23	116	- <sup>F</sup>	- <sup>F</sup>	
6	hvede	roer	208	119	-	-	

<sup>F</sup> 1982-87 gødet m. 30-40t staldgødning (kvæg)  
F forår, E efterår

Danmarks Miljøundersøgelser

## Ejendoms- og markoplysning for arealer med jordvandsstationer.

## LOOP 2. Nordjyllands Amt

## Ejendomsoplysning

St.	Størrelse (ha)	Husdyr (d.e./ha)
1	100	1,95
2	100	1,95
3	33	2,86
4	36	2,27
5	61	2,27
6	50	1,87

## Markoplysning

St. mark	Afgrøde		Handelsgødn.		Husdyrgødn.		Bemærkninger
	1988	1989	1988	1989	1988	1989	
1	vårbyg m/udlæg	vårbyg m/udlæg	82	107	160 <sup>(E)</sup>	175 <sup>(F)</sup>	gylle (kvæg)
2	roer	roer	82	92	152 <sup>(E)</sup>	147 <sup>(E)</sup>	gylle (kvæg)
3	vårbyg	vårbyg	135	84	-	149 <sup>(E)</sup>	St.g. (svin + kvæg)
4	ærter	roer	-	55	89 <sup>1)</sup> (F)	335 <sup>2)1)</sup> (F&E)	<sup>1)</sup> gylle, <sup>2)</sup> gylle+st.g.
5	ærter/ vinterhvede	vinterhvede/ græs	-	154	-	89 <sup>(E)</sup>	gylle (kvæg)
6	vinterhvede	ærter/ vinterhvede	189	-	-	-	

F forår, E efterår

Danmarks Miljøundersøgelser



BILAG 3.3

Ejendoms- og markoplysning for arealer med jordvandsstationer.

LOOP 3. Vejle/Århus Amt

Ejendomsoplysning

St.	Størrelse (ha)	Husdyr (d.e./ha)
1	106	0,72
2	32	1,09
3	86	0,50
4	26	0,00
5	6	0,73
6	skov	

Markoplysning

St. mark	Afgrøde		Handelsgødn.		Husdyrgødn.		Bemærkninger
	1988	1989	1988	1989	1988	1989	
1	vinterbyg m/udlæg	kløvergræs/ vinterhvede	144	148	-	89 <sup>(E)</sup>	gylle (kvæg)
2	ærter/ vinterhvede	vinterhvede	170	170	-	-	
3	vårbyg	vårraps/ vinterhvede	119	168	-	-	
4	vårbyg/ vinterbyg	vinterbyg/ vinterraps	89	168	-	-	
5	havre	vårbyg m/ærter	-	-	71 <sup>(F)</sup>	71 <sup>(F)</sup>	gylle (svin)
6	skov	skov	-	-	-	-	

F forår, E efterår

Danmarks Miljøundersøgelser

## Ejendoms- og markoplysning for arealer med jordvandsstationer.

## LOOP 4. Fyns Amt

## Ejendomsoplysning

St.	Størrelse (ha)	Husdyr (d.e./ha)
1	14	0,00
2	70	1,44
3	70	1,44
4	25	0,00
5	39	0,50
6	50	1,38

## Markoplysning

St. mark	Afgrøde		Handelsgødn.		Husdyrgødn.		Bemærkninger
	1988	1989	1988	1989	1988	1989	
			kg N/ha		kg N/ha		
1	vårbyg	vårbyg	119	119	-	-	
2	vinterbyg/ vinterraps	vinterraps/ vinterhvede	172	205	-	-	
3	vinterhvede	ærter	150	-	183 <sup>(E)</sup>	183 <sup>(E)</sup>	st.g. (svin)
4	vårbyg	vårbyg m/udlæg	115	99	-	-	
5	vinterhvede	roer	140	102	-	220 <sup>(E)</sup>	ajle + st.g. (kvæg)
6	majs/ grøn mark	majs/ grøn mark	74	71	214 <sup>(F)</sup>	246 <sup>(F)</sup>	gylle (kvæg)

F forår, E efterår

Danmarks Miljøundersøgelser

## Ejendoms- og markoplysning for arealer med jordvandsstationer.

## LOOP 5. Ringkøbing/Viborg Amt

## Ejendomsoplysning

St.	Størrelse (ha)	Husdyr (d.e./ha)
1	91	0,92
2	91	0,92
3	50	0,20
4	70	1,54
5	51	0,22
6	*	0,00
7	29	0,00
8	10 <sup>11</sup>	0,00

<sup>11</sup> usikker

\* manglende oplysning

## Markoplysning

St. mark	Afgrøde		Handelsgødn.		Husdyrgødn.		Bemærkninger
	1988	1989	1988 kg N/ha	1989 kg N/ha	1988 kg N/ha	1989 kg N/ha	
1	roer	ærter/ vinterbyg	-	-	246 <sup>(F)</sup>	370 <sup>(E)</sup>	st.g. (kvæg+svin)
2	kløvergræs	kartofler	198	172	-	-	
3	vårbyg	vårbyg	119	134	-	-	
4	vårbyg m/udlæg	kartofler	332	216	-	-	
5	vårbyg	kartofler	126	198	-	23 <sup>(F)</sup>	st.g. (kvæg)
6	vårbyg	vårbyg/græs	152	152	-	-	
7	vårbyg	vårbyg	117	117	-	-	
8	korn	kartofler	?	184	-	-	

F forår, E efterår

Danmarks Miljøundersøgelser

## Ejendoms- og markoplysning for arealer med jordvandsstationer.

## LOOP 6. Sønderjyllands Amt

## Ejendomsoplysning

St.	Størrelse (ha)	Husdyr (d.e./ha)
1	90	3,29
2	86	1,13
3	86	1,13
4	37	1,53 <sup>1)</sup>
5	93	1,73
6	45	0,22
7	28	1,16
8	100	1,37

<sup>1)</sup> usikkert bestemt

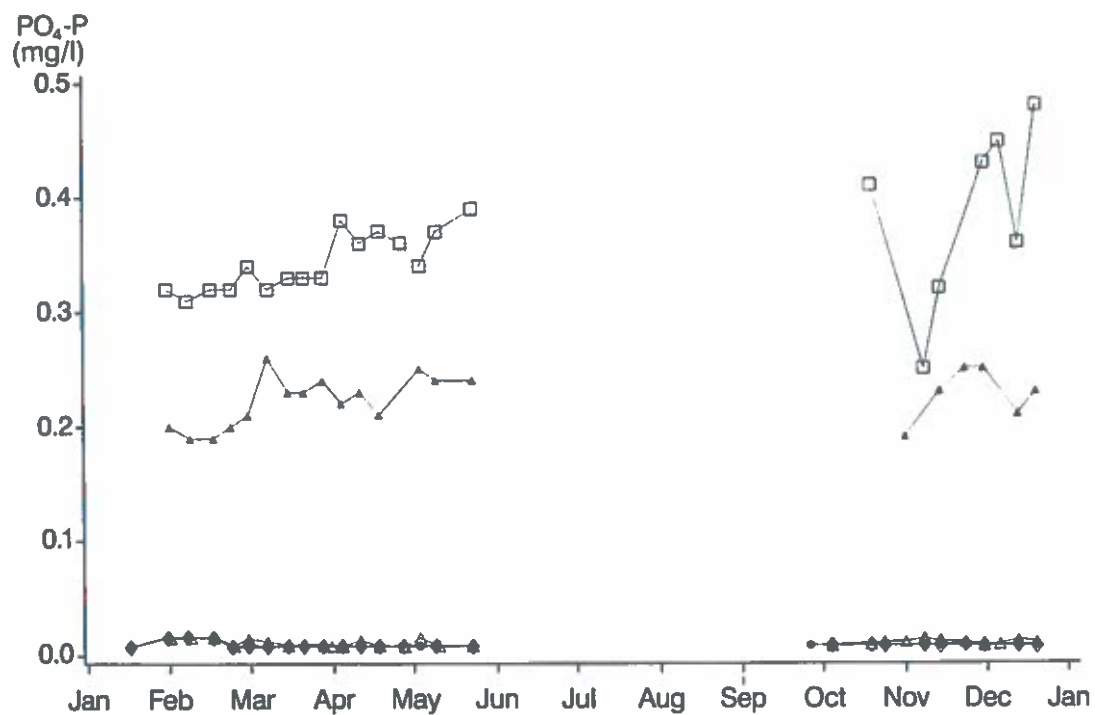
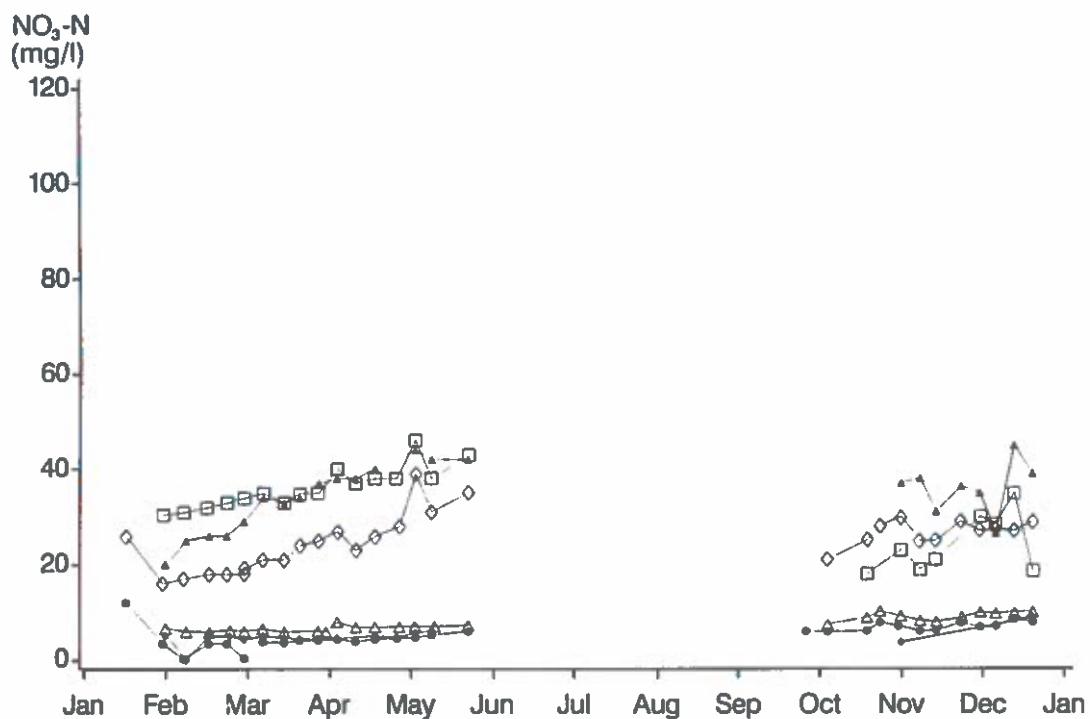
## Markoplysning

St. mark	Afgrøde		Handelsgødn.		Husdyrgødn.		Bemærkninger
	1988	1989	1988	1989	1988	1989	
			kg N/ha		kg N/ha		
1	vinterraps/ vinterhvede	vinterhvede	166	160	191 <sup>(E)</sup>	35 <sup>(F)</sup> 98 <sup>(E)</sup>	gylle (svin)
2	roer	vårbyg m/udlæg	167	148	(443 <sup>(E)</sup> )	-	
3	vinterhvede	vårbyg m/udlæg	176	135	-	-	
4	roer	vårbyg m/udlæg	121	99	253 <sup>(F)</sup>	112 <sup>(F)</sup>	st.g. + gylle (kvæg)
5	*	kløvergræs	*	342	*	136 <sup>(F)</sup>	gylle (kvæg)
6	*	vårbyg	*	82	*	-	
7	roer	vårbyg m/udlæg	108	43	74 <sup>(F)</sup> 278 <sup>(E)</sup>	60 <sup>(F)</sup>	st.g. + ajle (svin + kvæg)
8	rug	vårbyg m/udlæg	*	107	*	-	

\* ikke oplyst  
F forår, E efterår

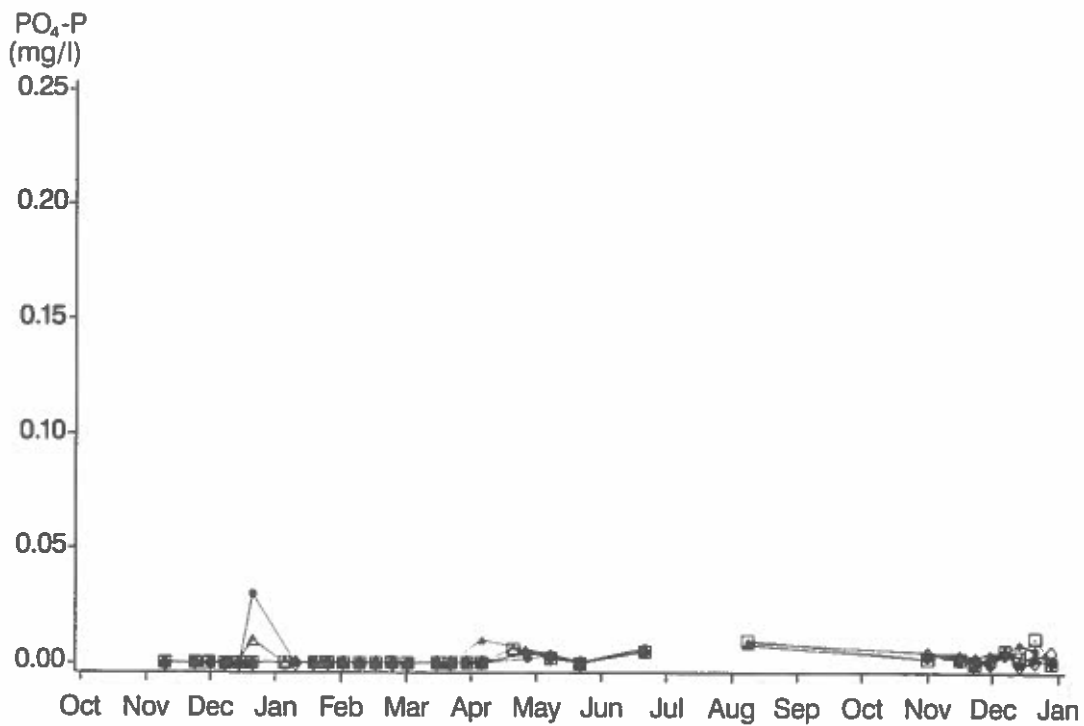
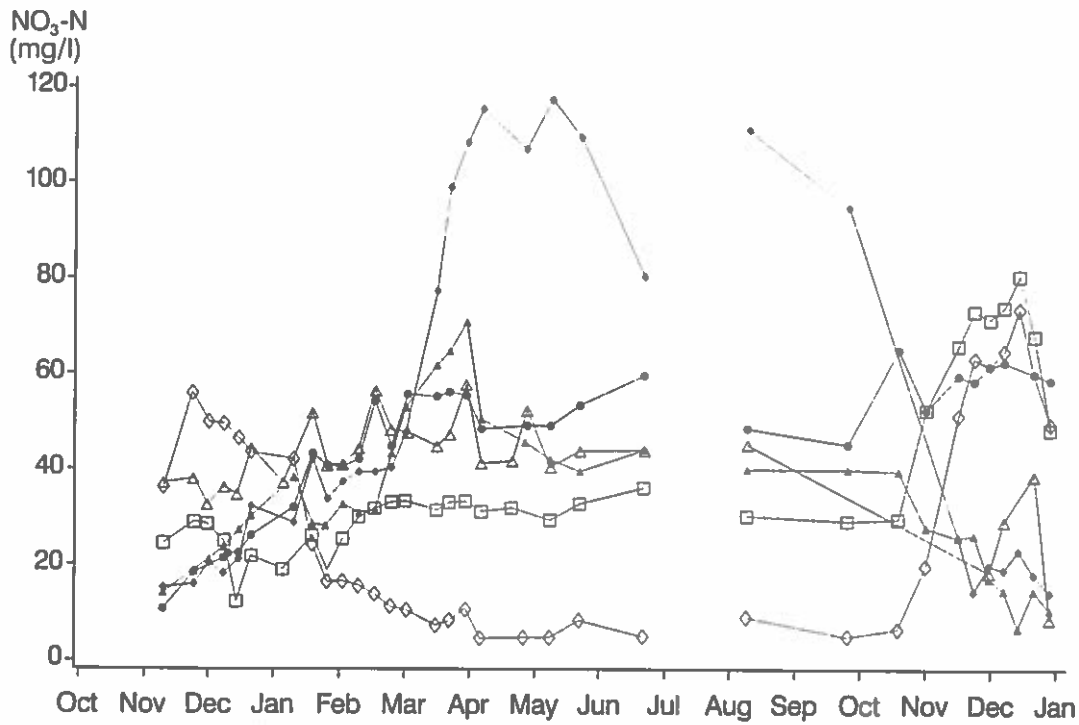
Danmarks Miljøundersøgelser

Tidsserie af jordvandsanalyser.  
 LOOP 1, Storstrøms Amt, 1989.



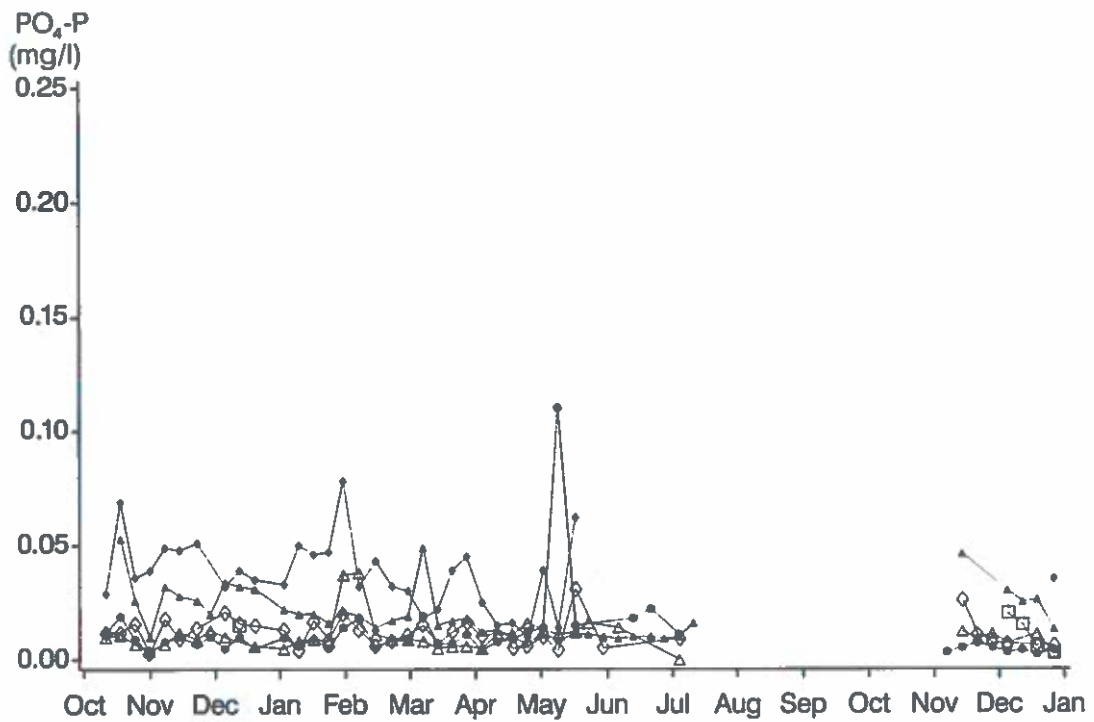
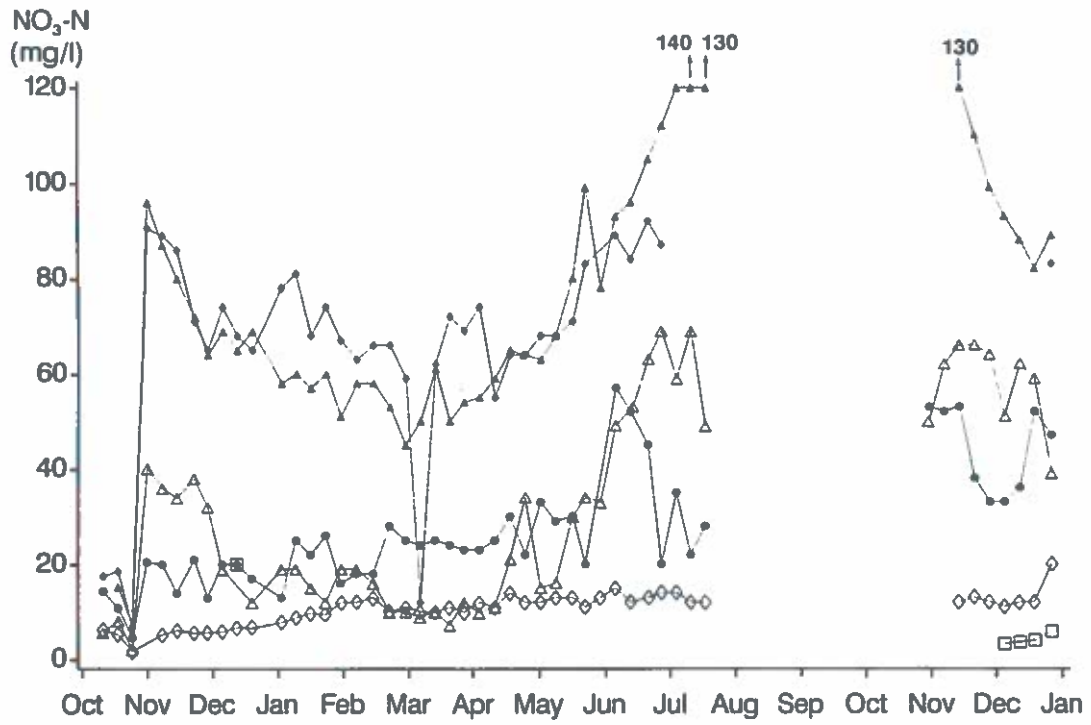
Jordvandst. ▲▲▲ J1 ◆◆◆ J2 ●●● J3 ▲▲▲ J4 ◇◇◇ J5 □□□ J6

Tidsserie af jordvandsanalyser.  
 LOOP 2, Nordjyllands Amt, 1988-1989.



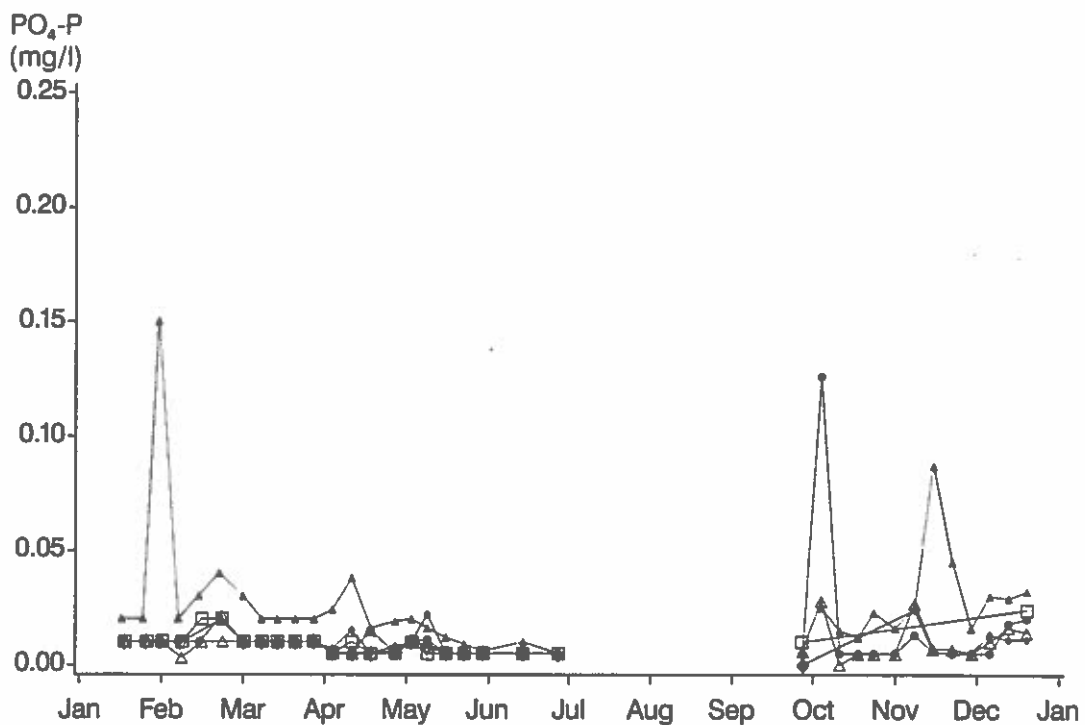
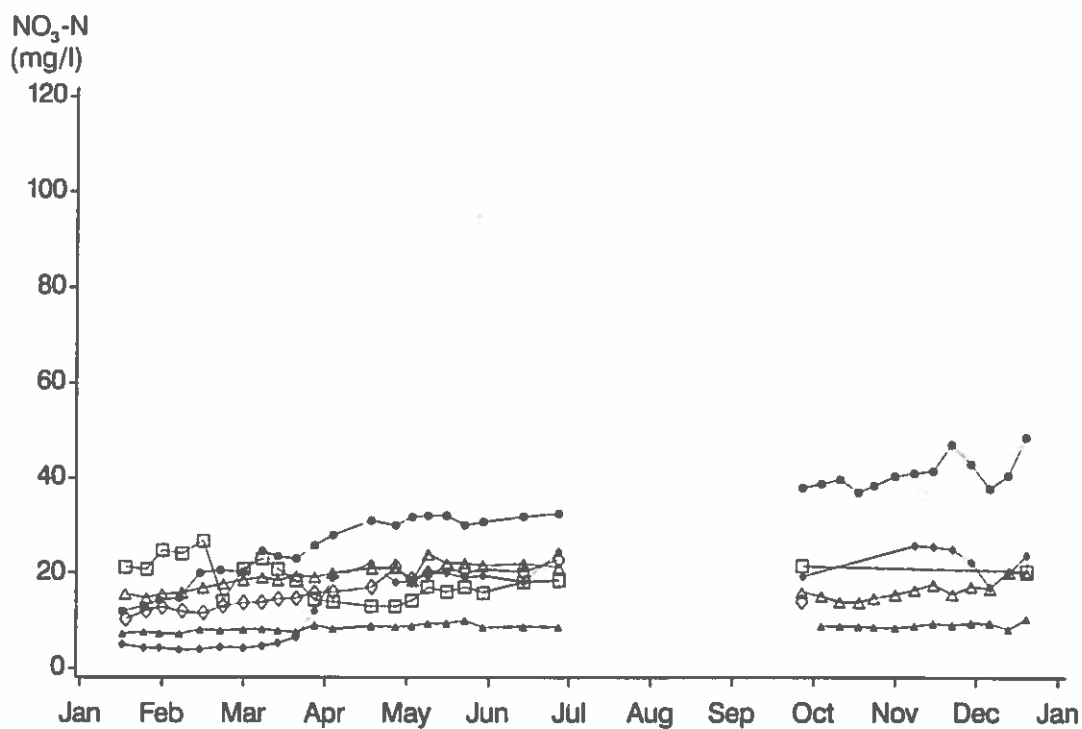
Jordvandst. ▲▲▲ J1 ◆◆◆ J2 ●●● J3 ▲▲▲ J4 ◇◇◇ J5 □□□ J6

Tidsserie af jordvandsanalyser.  
 LOOP 3, Vejle Amt, 1988-1989.



Jordvandst. ▲▲▲ J1 ◆◆◆ J2 ●●● J3 ▲▲▲ J4 ◇◇◇ J5 □□□ J6

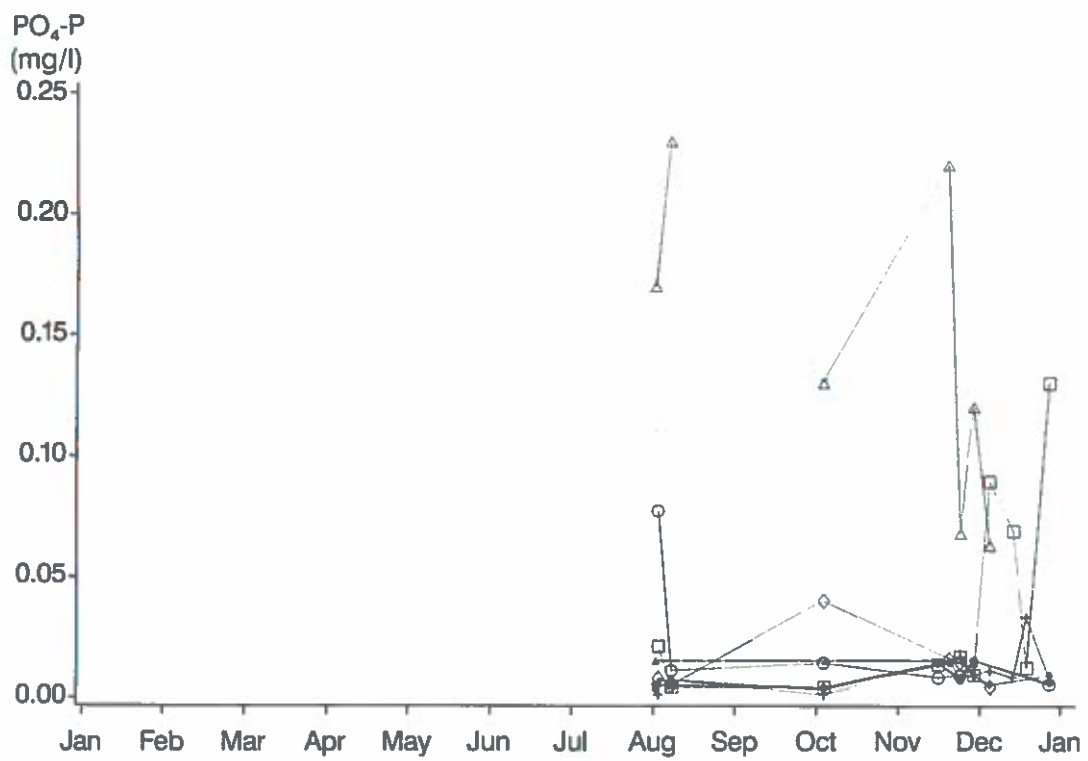
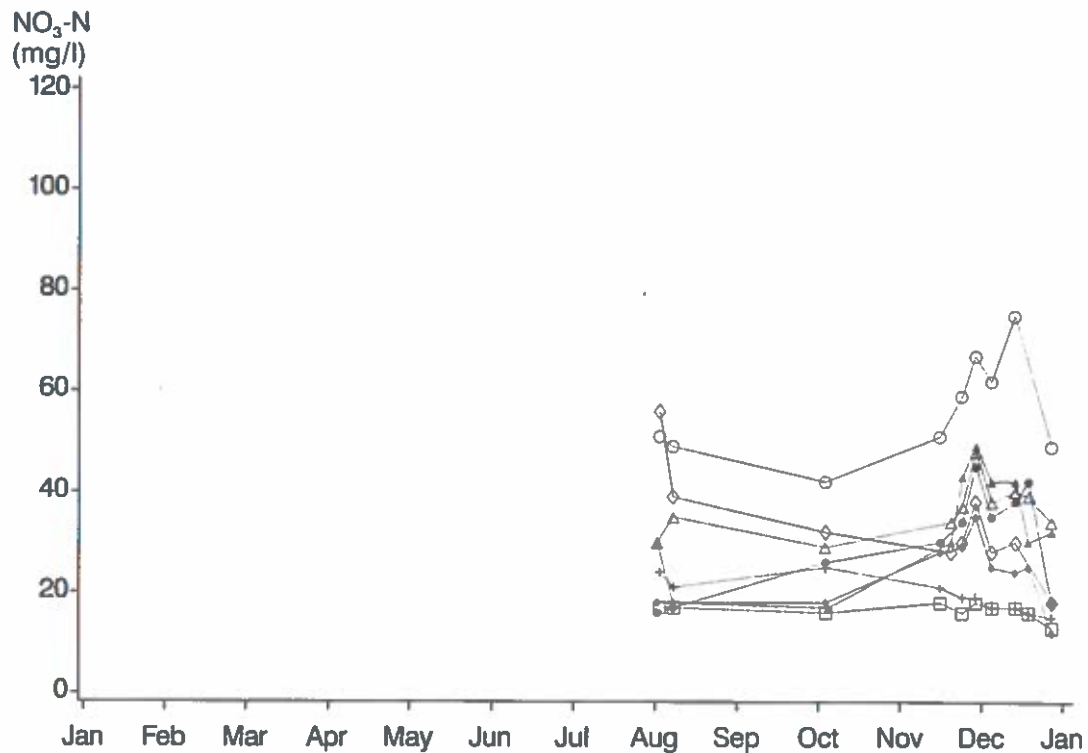
Tidsserie af jordvandsanalyser.  
 LOOP 4, Fyns Amt, 1989.



Jordvandst. ▲▲▲ J1 ◆◆◆ J2 ●●● J3 ▲▲▲ J4 ◇◇◇ J5 ■■■ J6

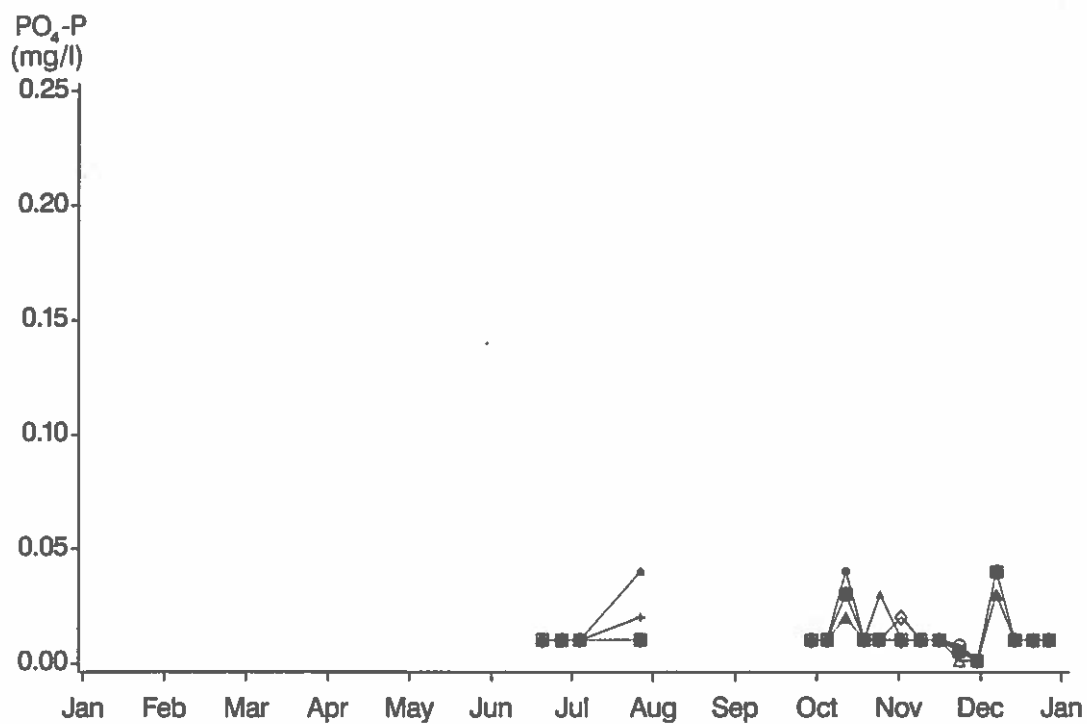
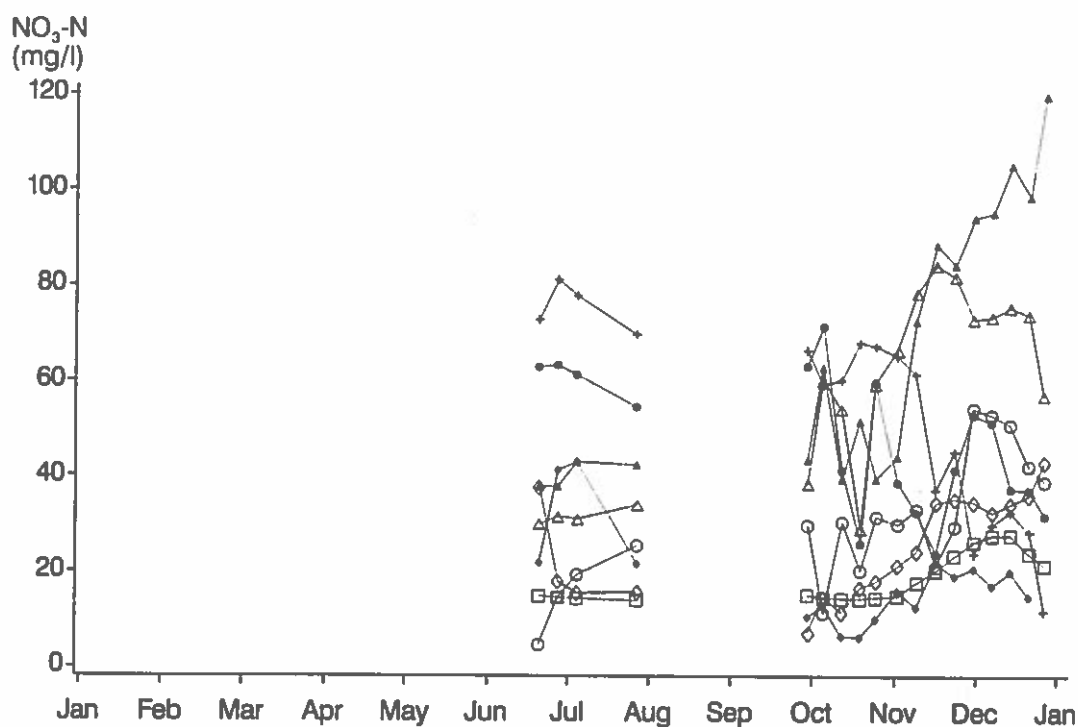


Tidsserie af jordvandsanalyser.  
 LOOP 5, Viborg/Ringkøbing Amt, 1989.



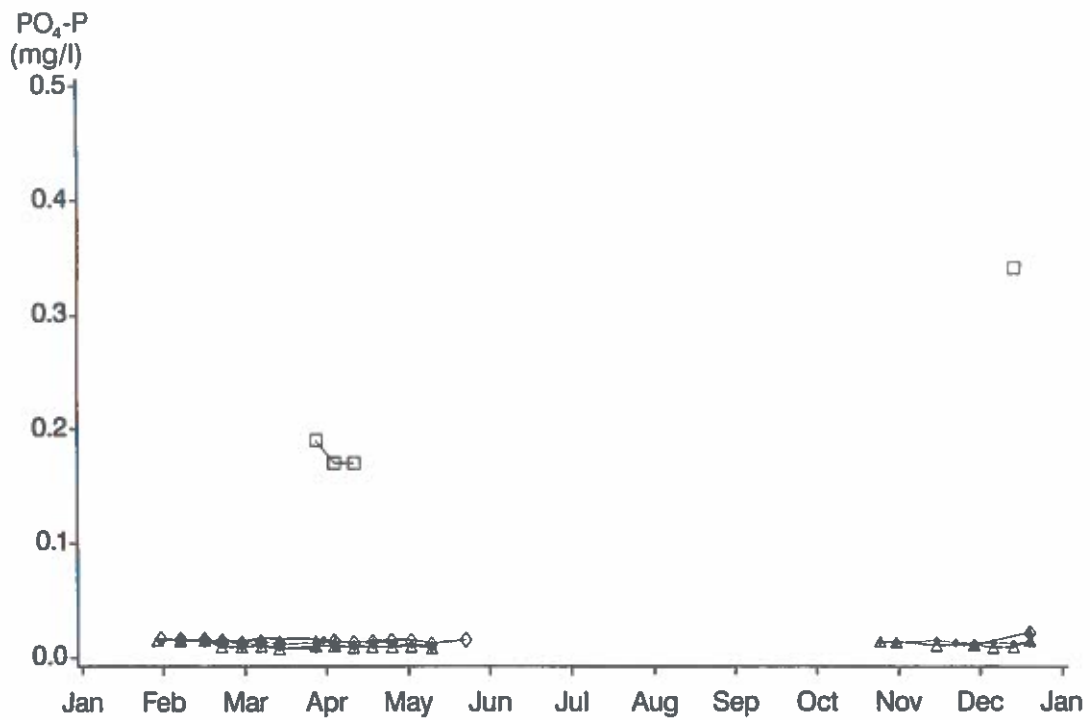
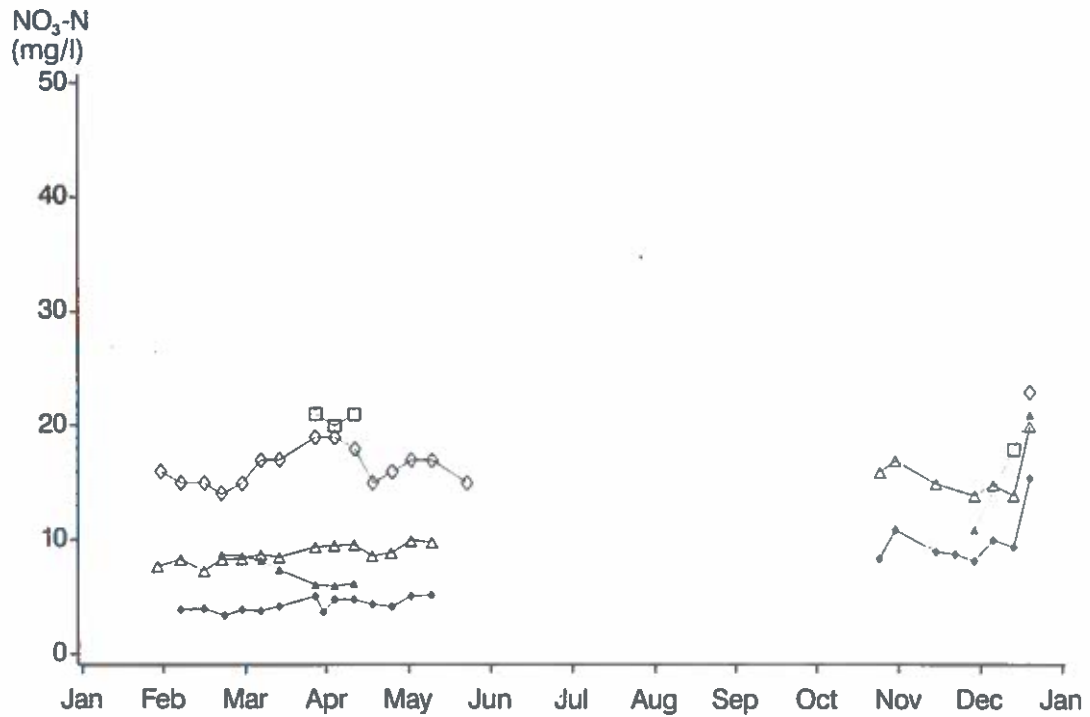
Jordvandst. ▲▲▲ J1 ◆◆◆ J2 ●●● J3 △△△ J4 ◇◇◇ J5 □□□ J6 +++ J7 ○○○ J8

Tidsserie af jordvandsanalyser.  
 LOOP 6, Sønderjyllands Amt, 1989.



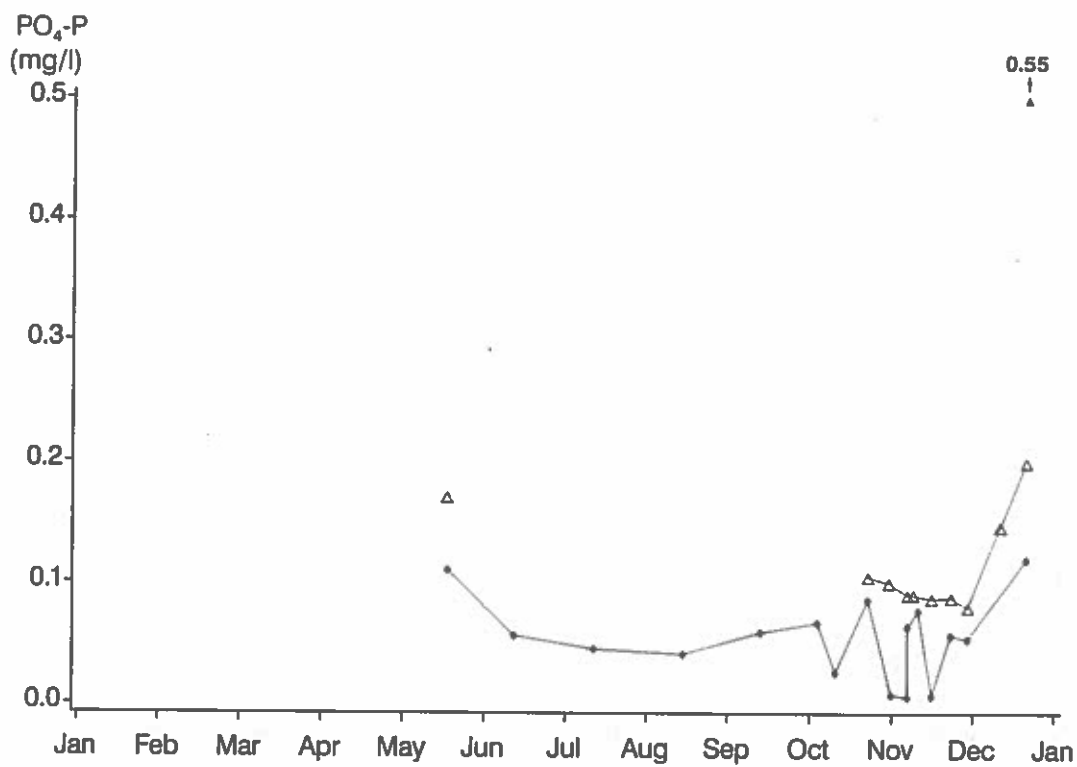
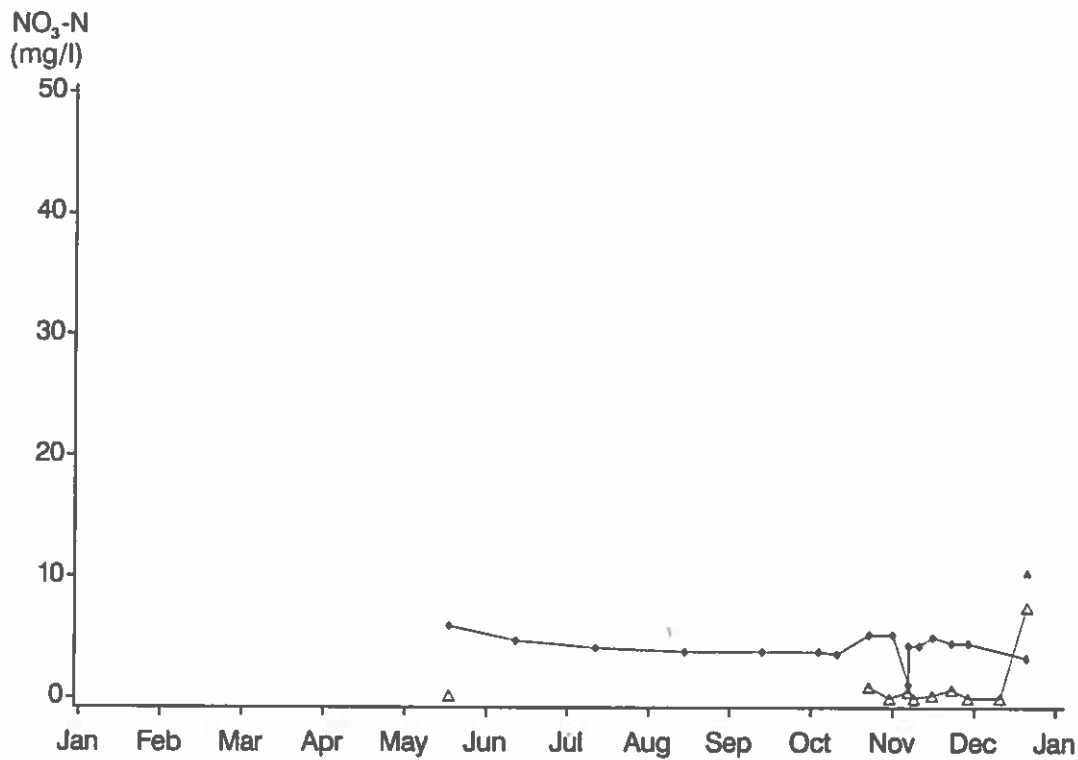
Jordvandst. ▲▲▲ J1 ◆◆◆ J2 ●●● J3 △△△ J4 ◇◇◇ J5 □□□ J6 +++ J7 ○○○ J8

Tidsserie af drænvandsanalyser.  
 LOOP 1, Storstrøms Amt, 1989.



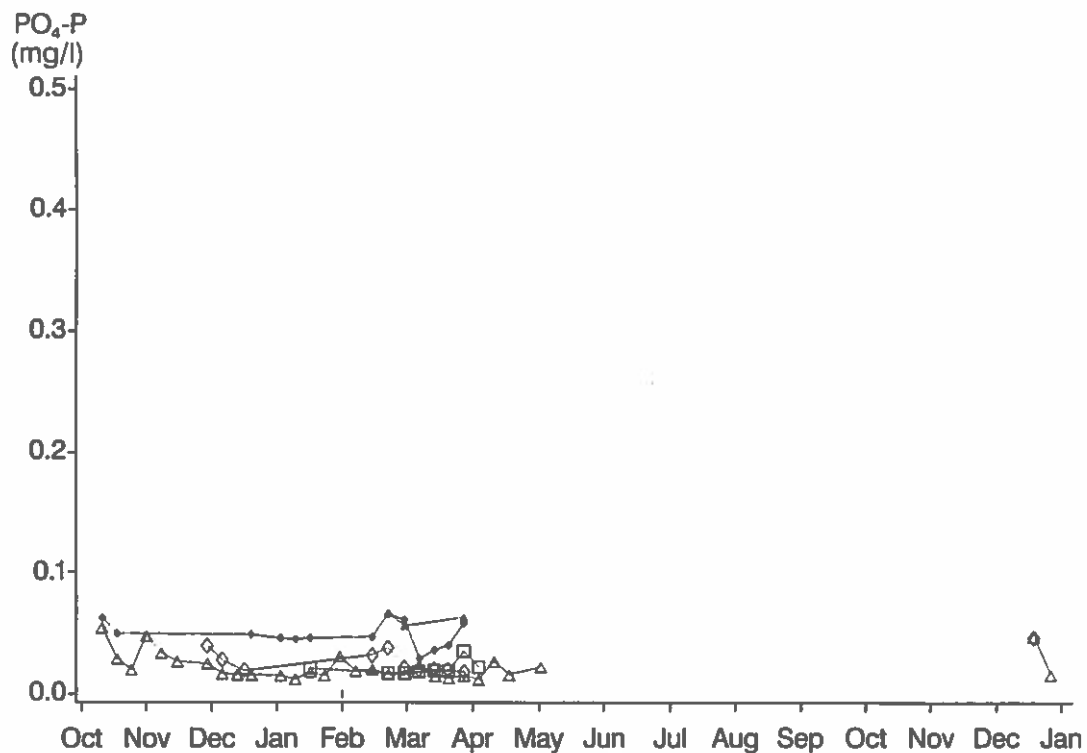
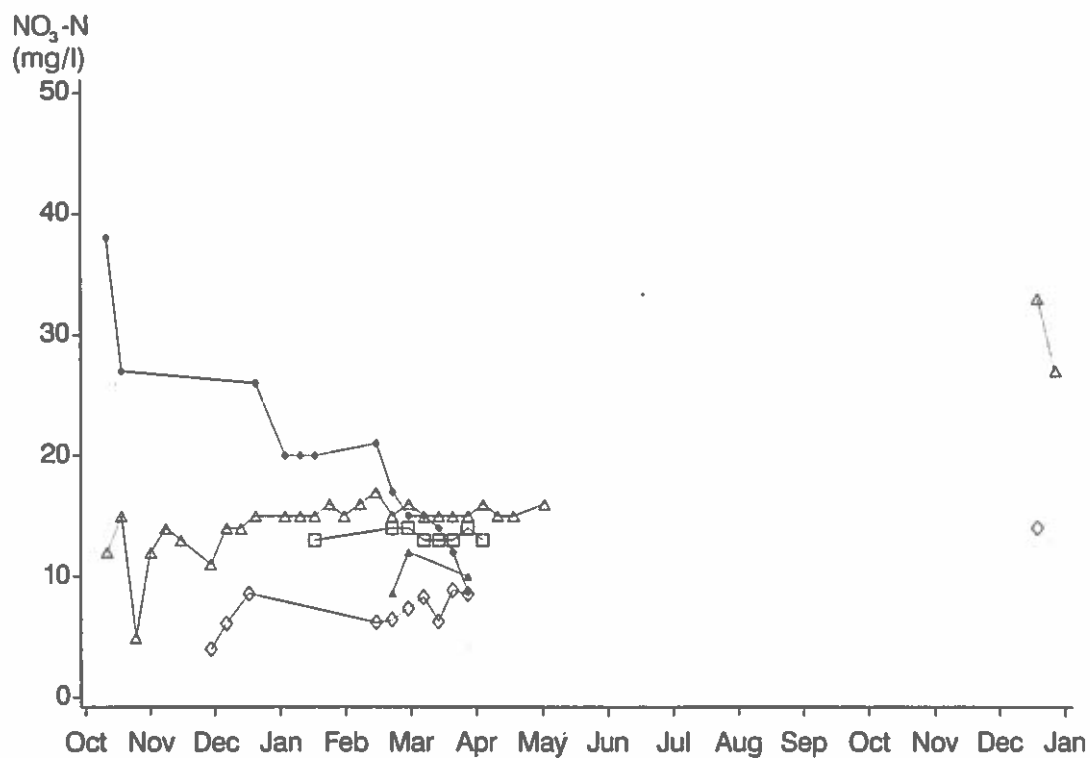
Drænst. ▲▲▲ D2 ◆◆◆ D3 △△△ D4 ◇◇◇ D5 □□□ D6

Tidsserie af drænvandsanalyser.  
 LOOP 2, Nordjyllands Amt, 1989.



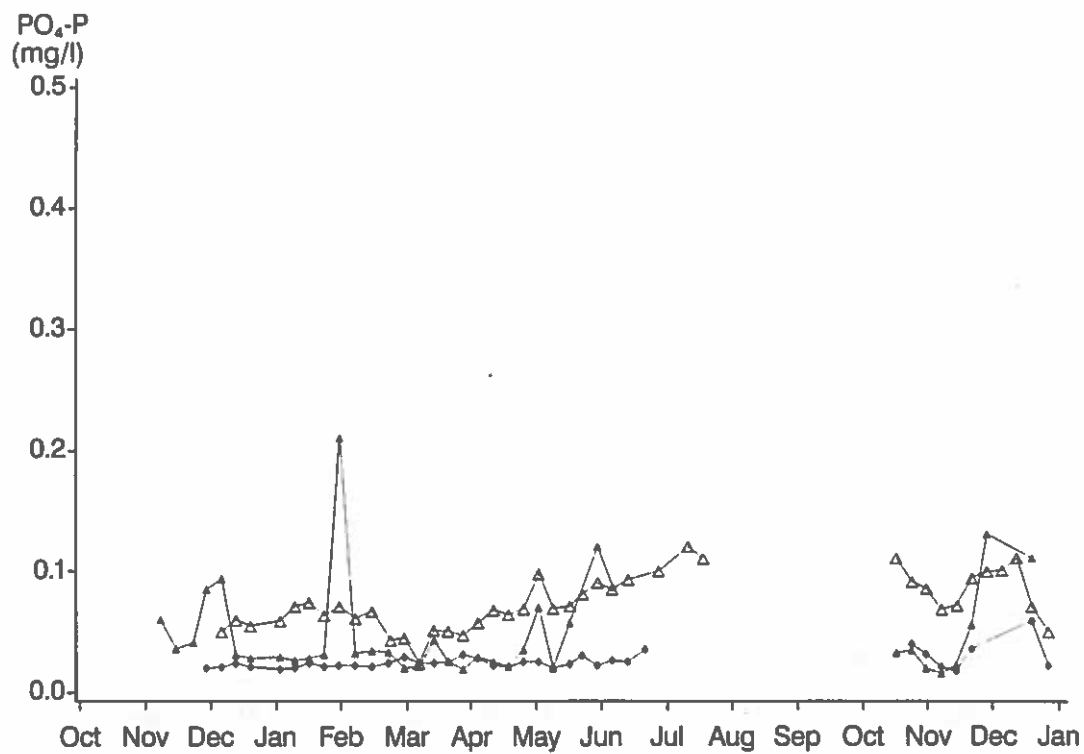
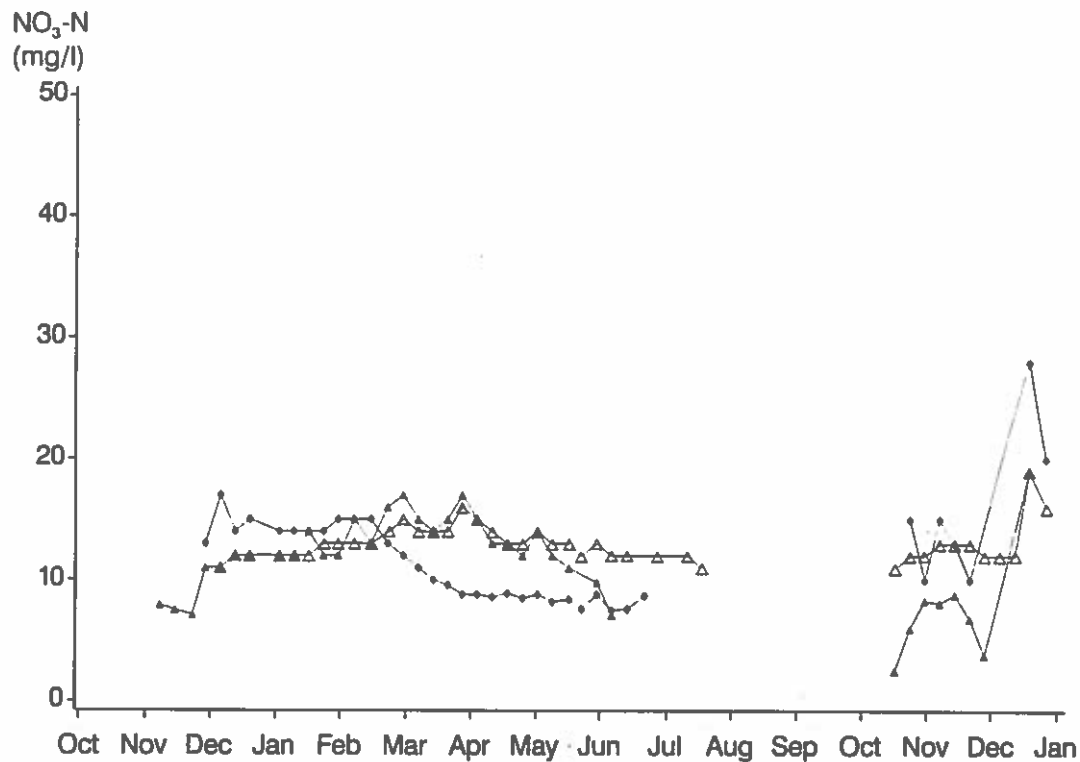
Drænst. ▲▲▲ D41    ◆◆◆ D51    △△△ D52

Tidsserie af drænvandsanalyser.  
 LOOP 3, Vejle Amt, 1988-1989.



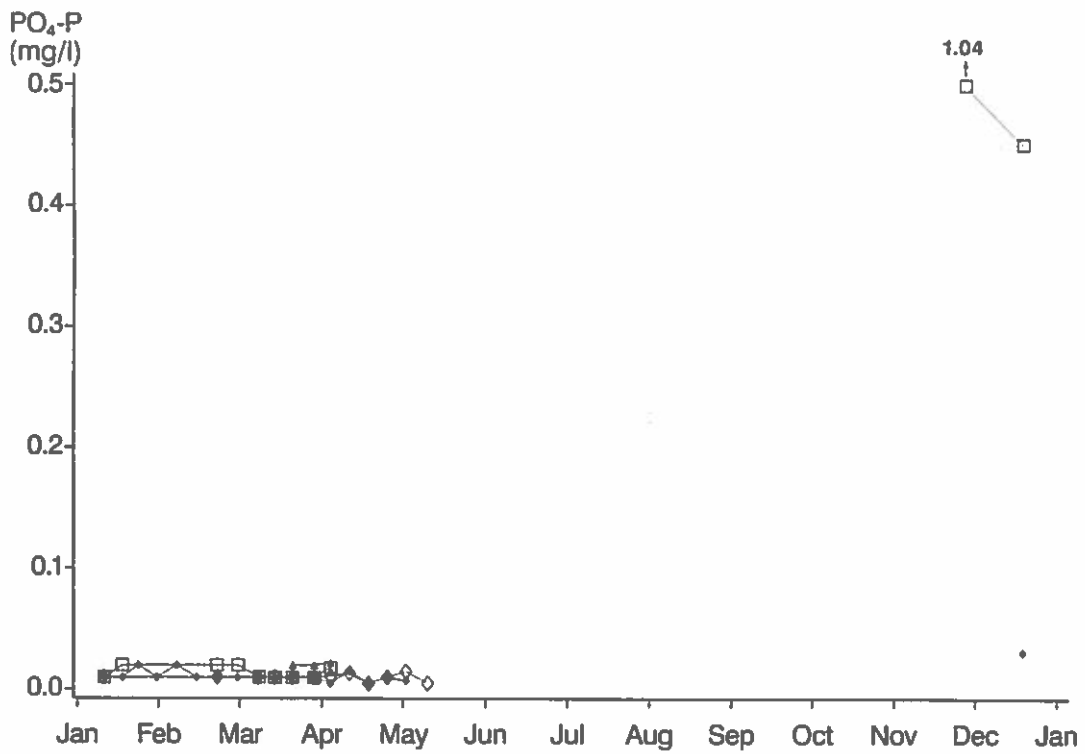
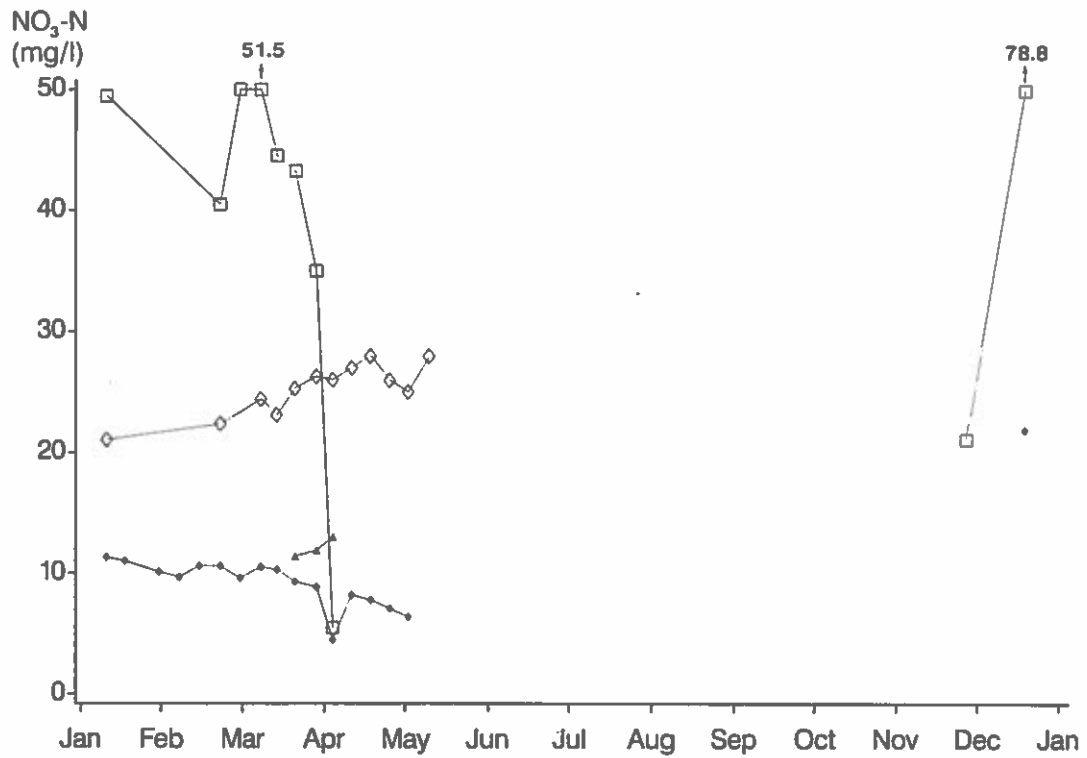
Drænst. ▲▲▲ D1 ◆◆◆ D2 △△△ D3 ◇◇◇ D4 □□□ D5

Tidsserie af drænvandsanalyser.  
 LOOP 3, Vejle Amt, 1988-1989.



Drænst. ▲▲▲ D6 ◆◆◆ D7 ○○○ D8

Tidsserie af drænvandsanalyser.  
 LOOP 4, Fyns Amt, 1989



Drænst. ▲▲▲ D1 ◆◆◆ D2 △△△ D3 ◇◇◇ D4 □□□ D6

## Grundvandspejlinger, m.u. terræn (1989-90)

	Måleperiode	Gns.	Max.	Min.	Antal målinger	
LOOP 1 <sup>1)</sup>	1	24.01.90-03.07.90	4,5	4,4	4,7	21
	2		1,4	1,4	1,6	22
	3		1,1	1,0	1,3	22
	4		1,1	0,8	1,5	18
	5		1,2	1,0	1,5	22
	6		1,0	0,5	1,7	22
LOOP 2	1					
	2					
	3					
	4					
	5					
	6					
LOOP 3 <sup>2)</sup>	1	26.09.89-24.01.90	4,8	4,33	5,02	14
	2		-	-	-	
	3		4,8	4,16	5,36	2
	4		3,3	2,58	4,09	11
	5		5,4	5,11	5,70	13
	6		4,5	4,52	5,14	11
LOOP 4 <sup>1)</sup>	1	13.02.90-11.06.90	2,2	2,2	2,3	3
	2		2,2	1,6	2,8	3
	3		1,3	1,3	1,4	3
	4		1,7	2,2	1,2	2
	5		>7,0	6,9	>7,7	2
	6		2,3	2,2	2,5	3
LOOP 5 <sup>3)</sup>	1	21.02.89-12.12.89	2,1	1,94	2,60	7
	2		3,1	2,85	3,40	5
	3		2,7	2,40	3,11	6
	4		1,9	1,53	2,42	7
	5		2,1	1,80	2,58	6
	6		2,0	1,67	2,37	6
	7		1,5	1,33	1,67	7
	8		2,8	2,50	3,19	5
LOOP 6 <sup>4)</sup>	1	19.04.89-16.12.89	1,5	1,13	1,83	6
	2		1,0	0,79	1,26	6
	3		2,1	1,49	2,60	6
	4		2,8	2,36	3,36	7
	5		1,6	1,51	1,75	7
	6		1,5	0,78	2,24	7
	7		2,0	1,62	2,53	7
	8		1,7	1,15	2,24	2

<sup>1)</sup> Pejlerør var på tidspunkt for rapportering ikke indnivelleret.

<sup>2)</sup> DGU (1989 c), <sup>3)</sup> DGU (1989 e), <sup>4)</sup> DGU (1989 f)



Normalnedbør (mm) for årene 1961-1989, samt nedbør (mm) og afstrømning (mm) fra rodzonen, opgivet som månedsværdier for 1988 og 1989.

Afstrømning beregnet med EVACROP-modellen.

LOOP 1, Storstrøm

Normal nedbør 1961-1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	47	34	40	42	45	51	68	61	56	53	58	58

St.	1988	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	94	61	77	12	43	39	81	37	58	76	39	42
1	Afstrømning	82	59	48	6							8	42
2	-	85	56	49	4								4
3	-	82	59	48	6								
4	-	82	59	48	6								
5	-	82	59	48	6							13	43
6	-	85	56	49	4								

St.	1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	16	21	53	33	14	46	44	173	19	59	16	59
1	Afstrømning	12	9	26							22	7	54
2	-	12	9	26							17	7	54
3	-	13	9	26	1						23	7	54
4	-	13	9	26	1						30	7	54
5	-	13	9	26	1								
6	-	12	9	26	1								

LOOP 2, Nordjylland

Normal nedbør 1961-1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	62	41	50	47	57	64	81	77	78	82	83	73

St.	1988	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	115	105	83	24	39	39	168	111	78	63	38	55
1	Afstrømning	102	103	55	13	12			24	18	51	27	55
2	-	109	97	60	6	13		5	40	24	49	26	54
3	-	109	97	60	6	13			44	32	49	26	54
4	-	109	97	60	6	13			59	34	49	26	54
5	-	108	98	59	7	13			56	32	51	26	54
6	-	105	100	57	6	4			24	25	56	23	56

St.	1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	18	60	87	36	54	46	46	42	41	108	23	58
1	Afstrømning	13	45	67	4								4
2	-	13	47	64	2	5	9					5	52
3	-	13	47	64	2							15	50
4	-	13	47	64	2	8	11					14	50
5	-	13	47	65									47
6	-	13	47	64	3								51

Danmarks Miljøundersøgelser

## LOOP 3, Vejle/Århus

Normal nedbør 1961-1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	74	52	58	52	56	63	81	81	85	88	97	89

St.	1988	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	133	119	94	18	27	47	89	74	95	80	33	60
1	Afstømning	123	115	64	6						6	18	60
2	-	120	117	62	9						50	18	61
3	-	120	117	62	9						53	17	61
4	-	120	117	62	9						47	19	61
5	-	120	117	62	9						61	17	61
6	-	skov											

St.	1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	26	79	80	49	36	21	41	33	53	105	28	72
1	Afstømning	20	64	61								7	66
2	-	20	64	61									30
3	-	21	61	63	9	7							27
4	-	20	64	61									7
5	-	21	61	63	9								23
6	-	skov											

## LOOP 4, Fyn

Normal nedbør 1961-1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	59	42	47	48	50	53	72	65	63	65	73	68

St.	1988	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	123	69	77	5	46	73	108	35	84	71	65	73
1	Afstømning	109	61	56	4						53	32	83
2	-	116	56	57	1						1	44	75
3	-	116	56	57	1						1	41	76
4	-	119	54	56							51	49	69
5	-	119	54	56								49	69
6	-	114	54	57	2	7	7				47	39	78

St.	1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	19	59	107	38	10	35	61	79	16	81	42	87
1	Afstømning	18	42	83	9	1						6	85
2	-	16	43	84									70
3	-	16	43	82								16	84
4	-	15	43	84	7								12
5	-	15	43	84	8								53
6	-	16	43	84	8	1							75

Danmarks Miljøundersøgelser

## LOOP 5, Ringkøbing/Viborg

Normal nedbør 1961-1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	81	56	65	55	58	66	86	90	98	106	112	98

St.	1988	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	115	117	100	28	31	63	137	104	96	84	46	83
1	Afstømning	110	108	74	2			36	38	42	71	34	82
2	-	110	108	74	2			17	38	42	70	35	82
3	-	110	108	74	2			11	61	47	71	34	82
4	-	110	108	74	2			18	61	47	71	34	82
5	-	110	108	74	2			20	65	61	75	34	82
6	-	110	108	74	2			13	65	47	71	34	82
7	-	110	108	74	2			20	64	47	71	34	82
8	-	110	108	74	2			18	68	47	71	34	82

St.	1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	37	112	104	44	44	80	61	58	65	129	34	73
1	Afstømning	32	97	80	5				6	30	103	23	69
2	-	32	97	80	5	7	12				94	23	69
3	-	32	97	80	5					6	103	23	69
4	-	32	97	80	5	8					94	23	69
5	-	32	97	80	5	6	8				96	23	69
6	-	32	97	80	5						89	25	69
7	-	32	97	80	5					20	103	25	69
8	-	32	97	80	5	5	8				92	23	69

## LOOP 6, Sønderjylland

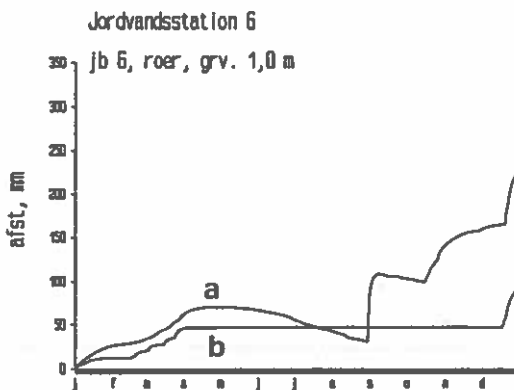
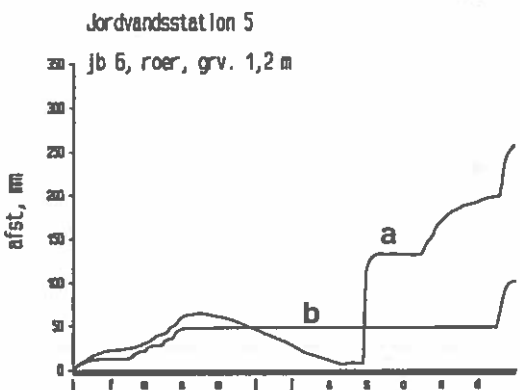
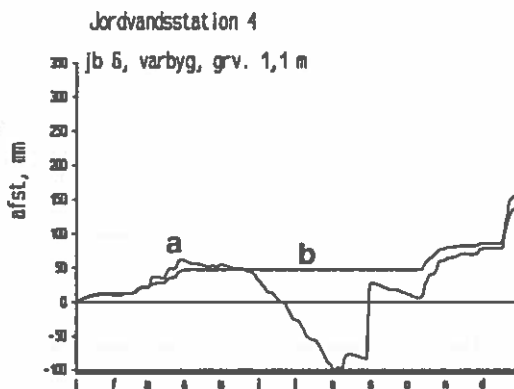
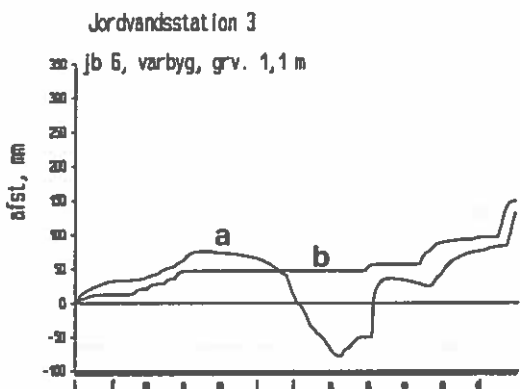
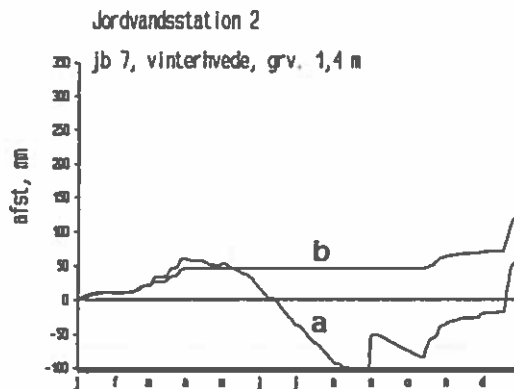
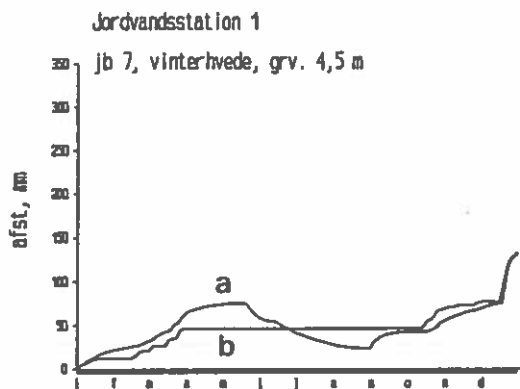
Normal nedbør 1961-1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	81	52	64	59	60	74	95	97	94	105	110	100

St.	1988	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	135	119	111	19	55	45	191	63	147	90	68	67
1	Afstømning	128	110	84	1			4	20	102	74	56	65
2	-	128	110	84	2			41	14	80	75	55	65
3	-	128	110	84	1			36	18	102	75	55	65
4	-	128	110	84	2			58	14	85	75	55	65
5	-	128	110	84	1			24	14	80	73	57	64
6	-	128	110	84	2			47	14	80	74	56	65
7	-	128	110	84	2			49	14	80	74	56	65
8	-	128	110	84	1			18	14	80	73	57	64

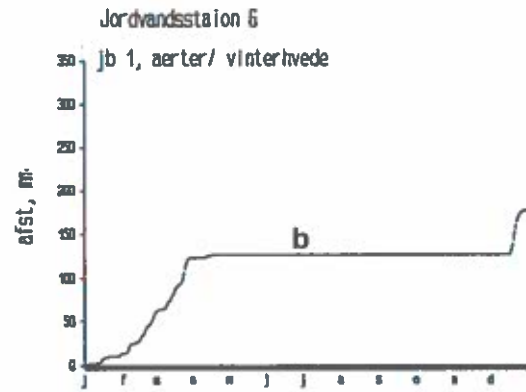
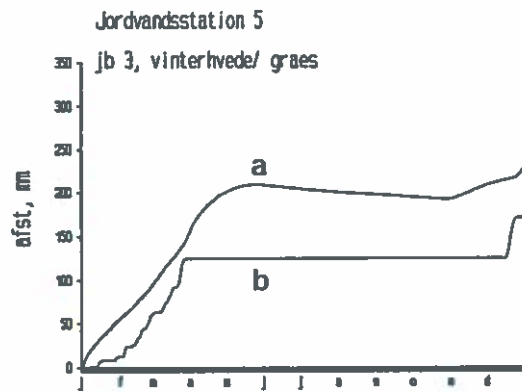
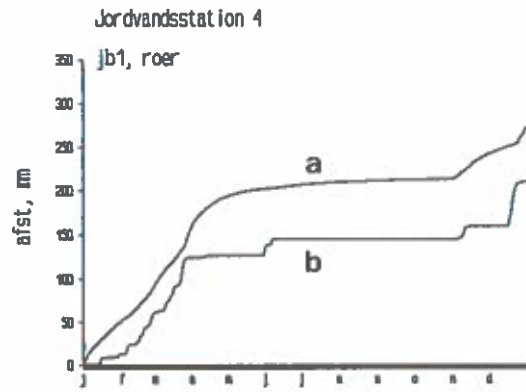
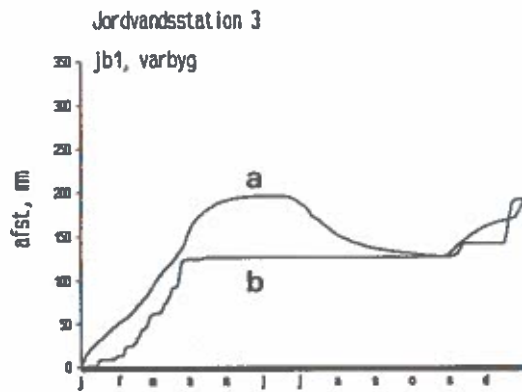
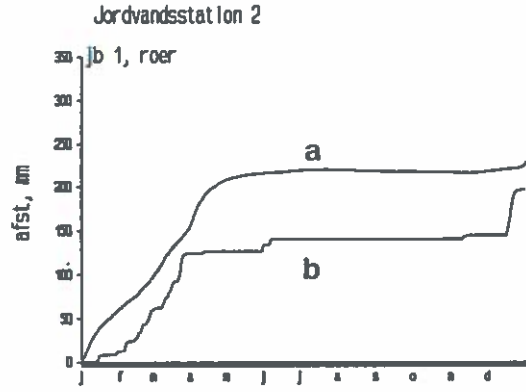
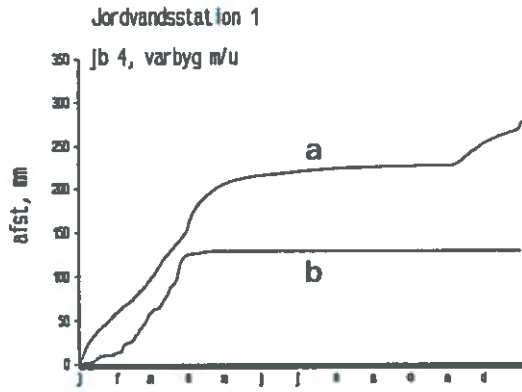
St.	1989	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
	Nedbør i mm	25	55	110	47	9	43	59	46	31	95	26	62
1	Afstømning	19	40	89	6								51
2	-	18	41	89	13								33
3	-	18	40	89	13						12	20	56
4	-	18	41	89	12						23	20	56
5	-	19	40	88	3							7	56
6	-	18	41	89	14		3	16	17		66	19	56
7	-	18	41	89	12							5	56
8	-	19	40	89	12							10	56

Danmarks Miljøundersøgelser

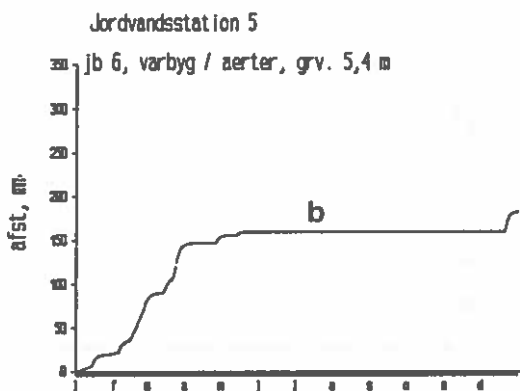
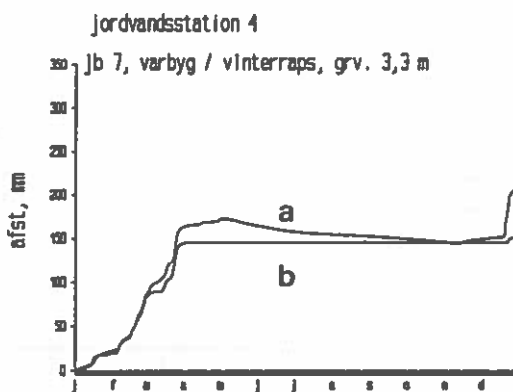
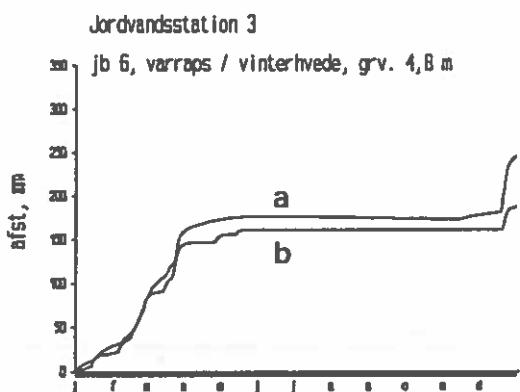
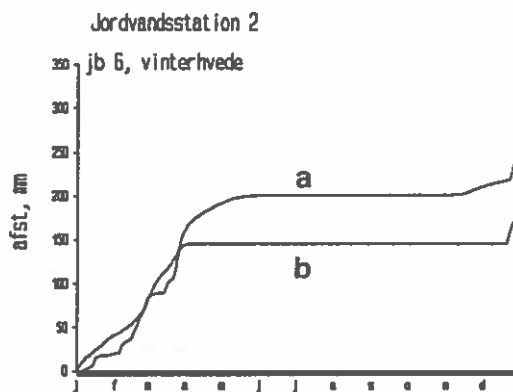
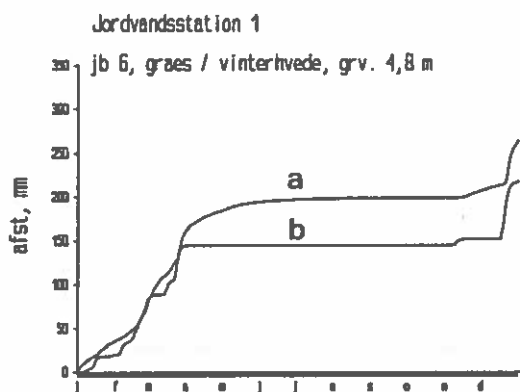
Afstrømning for marker med jordvandsstationer i LOOP 1, Storstrøm vist som sumkurver for 1989. Kurve a er beregnet med DAISY og kurve b med EVACROP. Jordtype, afgrøde og grundvandsdybde er angivet under stationsnummer.



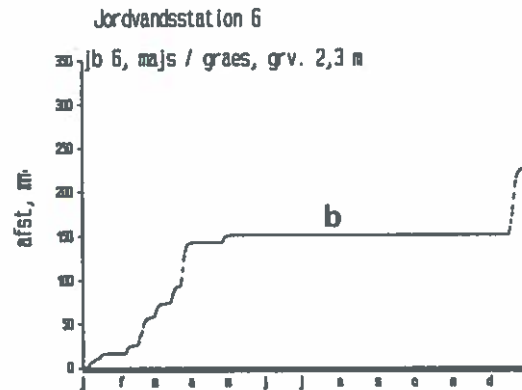
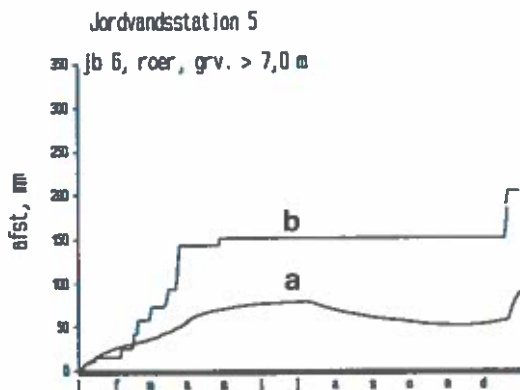
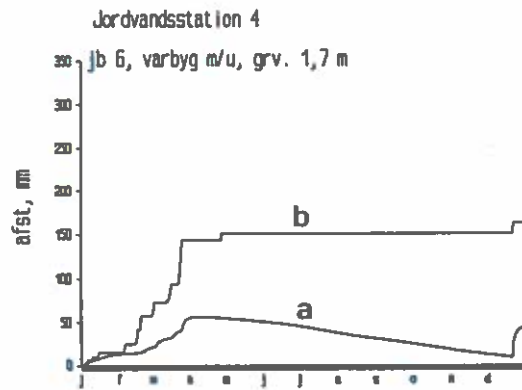
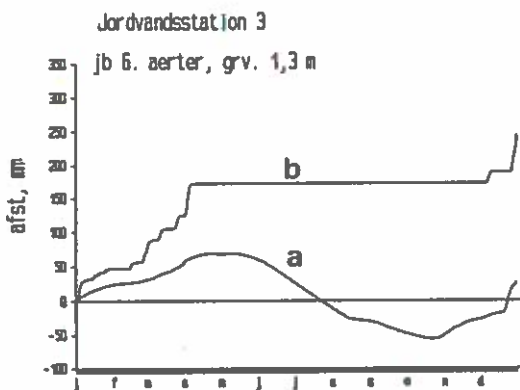
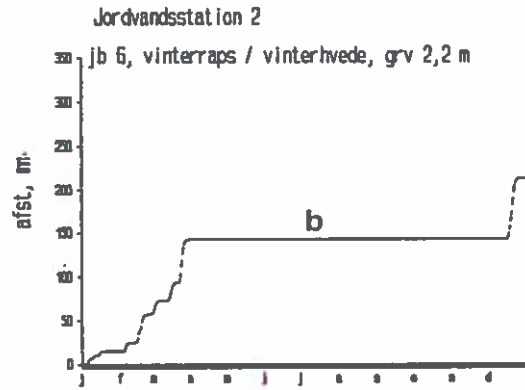
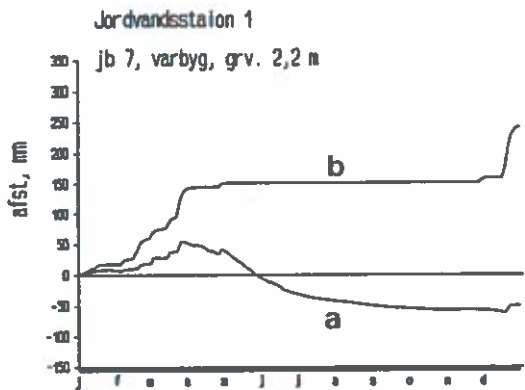
Afstrømning for marker med jordvandsstationer i LOOP 2, Nordjylland vist som sumkurver for 1989. Kurve a er beregnet med DAISY og kurve b med EVACROP. Jordtype, afgrøde og grundvandsdybde er angivet under stationsnummer.



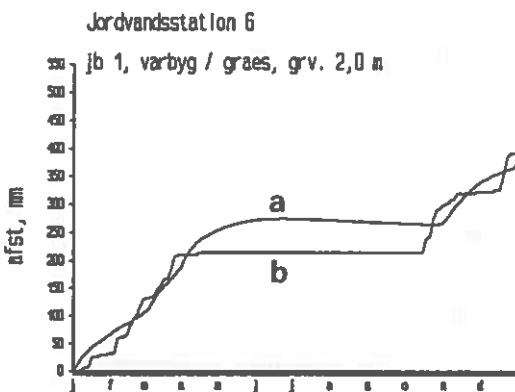
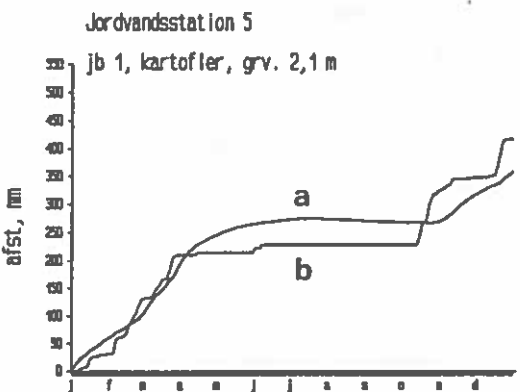
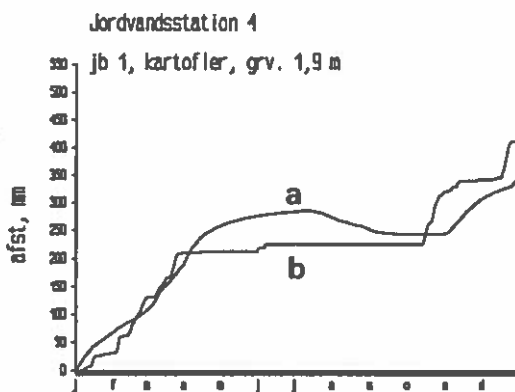
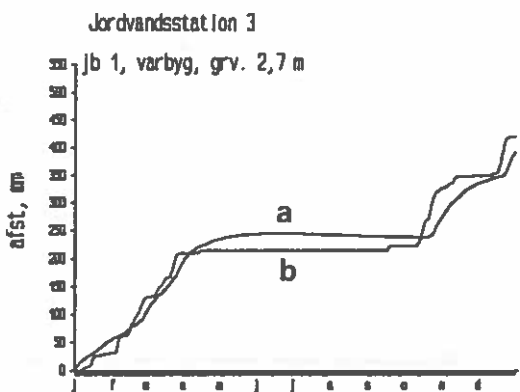
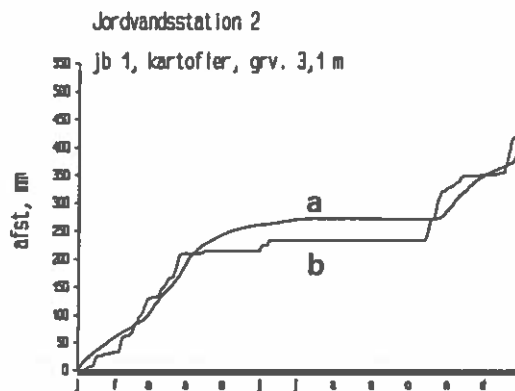
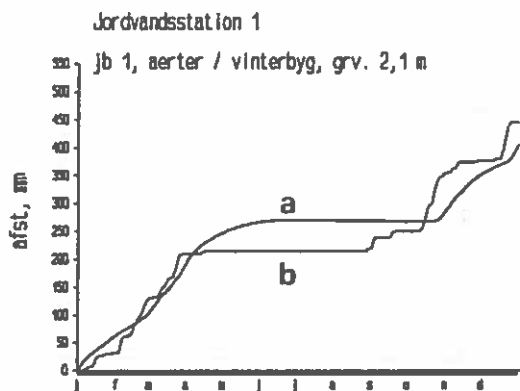
Afstrømning for marker med jordvandsstationer i LOOP 3, Vejle/Århus vist som sumkurver for 1989. Kurve a er beregnet med DAISY og kurve b med EVACROP. Jordtype, afgrøde og grundvandsdybde er angivet under stationsnummer.



Afstrømning for marker med jordvandsstationer i LOOP 4, Fyn vist som sumkurver for 1989. Kurve a er beregnet med DAISY og kurve b med EVACROP. Jordtype, afgrøde og grundvandsdybde er angivet under stationsnummer.

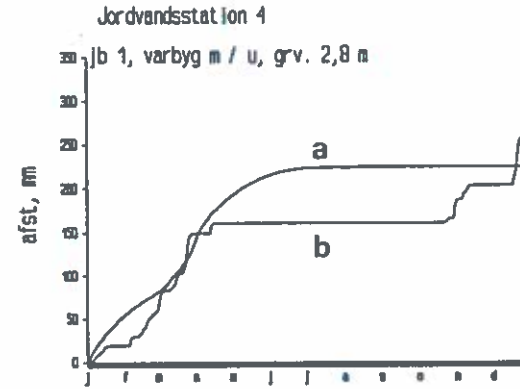
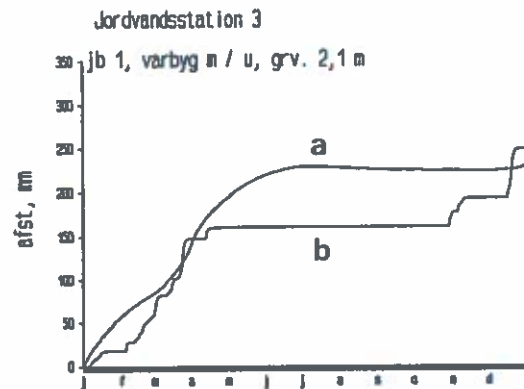
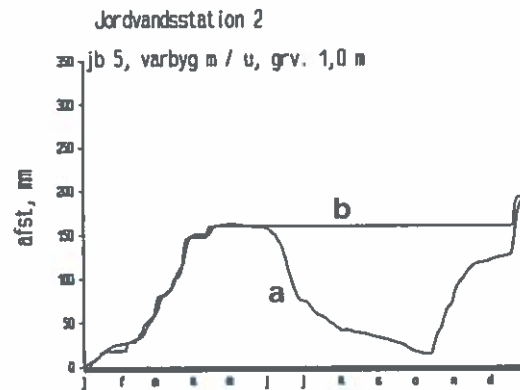
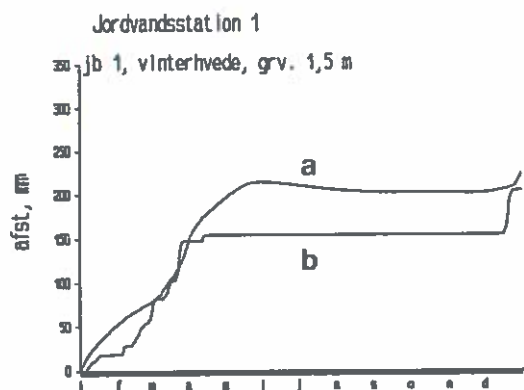
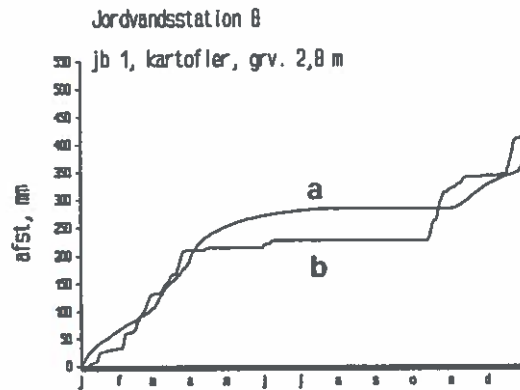
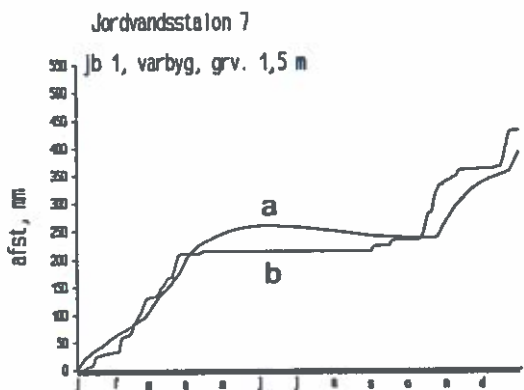


Afstrømning for marker med jordvandsstation 1-6 i LOOP 5, Ringkøbing/Viborg vist som sumkurver for 1989. Kurve a er beregnet med DAISY og kurve b med EVACROP. Jordbundstype, afgrøde og grundvandsdybde er angivet med stationsnummer.

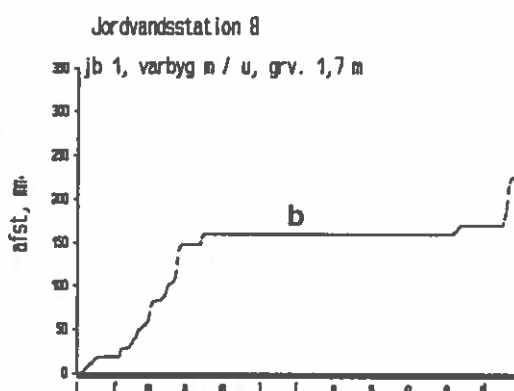
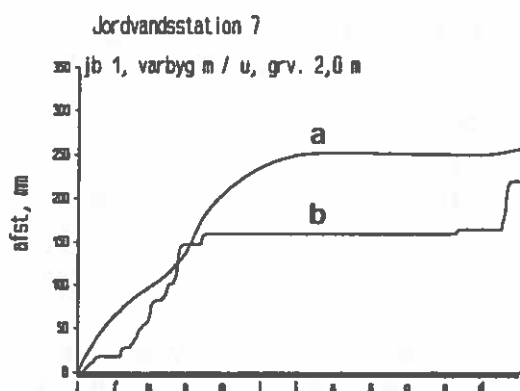
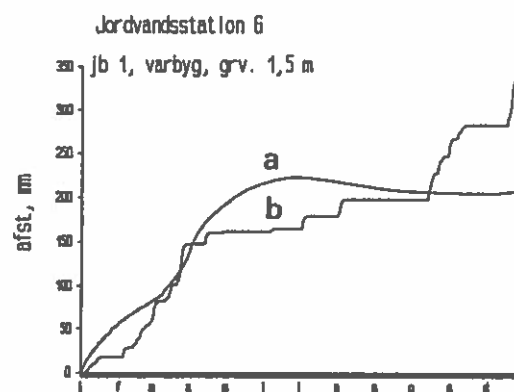
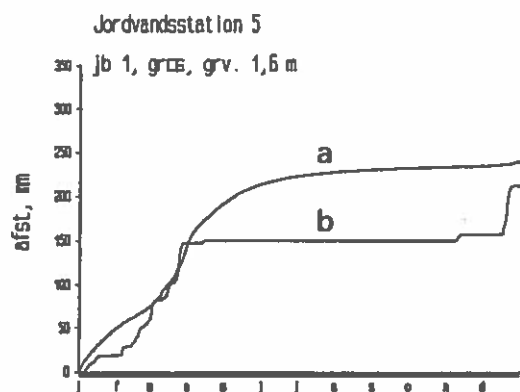




Afstrømning for marker med jordvandsstation 7-8 i LOOP 5, Ringkøbing/Viborg og jordvandsstation 1-4 i LOOP 6, Sønderjylland vist som sumkurver for 1989. Kurve a er beregnet med DAISY og kurve b med EVACROP. Jordtype, afgrøde og grundvandsdybde er angivet under stationsnumre.



Afstrømning for marker med jordvandsstation 5-8 i LOOP 6, Sønderjylland vist som sumkurver for 1989. Kurve a er beregnet med DAISY og kurve b med EVACROP. Jordtype, afgrøde og grundvandsdybde er angivet under stationsnummer.



Danmarks Miljøundersøgelser

## Rapporter:

### Amtskommunale rapporter:

Fyns Amt (1990). Vandmiljøovervågning. Det særlige overvågningsopland 1989. pp 140.

Nordjyllands Amt (1990). Vandmiljøovervågning. Landovervågning. Maj 1990. pp 41 + bilag.

Ringkøbing/Viborg Amt (1990). Vandmiljøovervågning. Landovervågning. Maj 1990. pp 227 + bilag.

Storstrøms Amt (1990). Landovervågning. LOOP 1 - Højvads Rende. Afrapportering 1. maj 1990. 160 pp.

Sønderjyllands Amt (1990). Vandmiljøovervågning. Landovervågning. April 1990. pp 16 + bilag.

Vejle Amt (1990). Vandmiljøovervågning. Landovervågning - Horndrup Bæk. Landbrugsdrift og næringsstofudvaskning 1990. pp 53.

### Danmarks Geologiske Undersøgelser:

DGU; (1989 a). Vandmiljøplanens overvågningsprogram. Landovervågningsoplande LOOP 1 Højvads Rende. Etableringsrapport for jordvandsstationer og grundvandsstationer. Intern Rapport nr. 49, pp 187 + bilag.

DGU; (1989 b). Vandmiljøplanens overvågningsprogram. Landovervågningsoplande LOOP 2 Odder Bæk. Etableringsrapport for jordvandsstationer og grundvandsstationer. Intern Rapport nr. 50, pp 185 + bilag.

DGU; (1989 c). Vandmiljøplanens overvågningsprogram. Landovervågningsoplande LOOP 3 Horndrup Bæk. Etableringsrapport for jordvandsstationer og grundvandsstationer. Intern Rapport nr. 51, pp 201 + bilag.

DGU; (1989 d). Vandmiljøplanens overvågningsprogram. Landovervågningsoplande LOOP 4 Lillebæk. Etableringsrapport for jordvandsstationer og grundvandsstationer. Intern Rapport nr. 52, pp 172 + bilag.

DGU; (1989 e). Vandmiljøplanens overvågningsprogram. Landovervågningsoplande LOOP 5 Barslund Bæk. Etableringsrapport for jordvandsstationer og grundvandsstationer. Intern Rapport nr. 53, pp 219 + bilag.

DGU; (1989 f). Vandmiljøplanens overvågningsprogram. Landovervågningsoplande LOOP 6 Bolbro Bæk. Etableringsrapport for jordvandsstationer og grundvandsstationer. Intern Rapport nr. 54, pp 219 + bilag.

Danmarks Miljø-undersøgelser:

Grant R. og Blicher-Mathiesen G. (1990). Udtagning af jordvandsprøver. Sugecellernes funktion. Landovervågningsprogram. Teknisk anvisning fra DMU, nr. 2. pp 22 + bilag.

Statens Planteavlsforsøg:

Jensen N.H. og Madsen H.B. (1990). Jordprofilundersøgelse i vandmiljøovervågningsopland. Statens Planteavlsforsøg. Afd. for Arealdata og Kortlægning. pp 17 + bilag.

Olesen J.E. (1990). Klima til landovervågningsoplande m.v. Statens Planteavlsforsøg, Afdeling for Jordbrugsmeteorologi. pp 4.

## Danmarks Miljøundersøgelser

Danmarks Miljøundersøgelser er en forskningsinstitution i Miljøministeriet.

Opgaverne er at varetage og rådgive om dataindsamling og øge kendskabet til de processer og sammenhænge i naturen, der er af betydning for såvel anvendelsen som beskyttelsen af Danmarks natur- og miljøverdier.

Desuden skal Danmarks Miljøundersøgelser udvikle værktøjer og metoder, der kan sikre en sammenhængende og konsekvent politisk prioritering samt formidle resultaterne af forskningen og rådgive offentlige myndigheder og private virksomheder.

Den overordnede ledelse af Danmarks Miljøundersøgelser varetages af en bestyrelse, mens den daglige ledelse varetages af direktør og vicedirektør. Institutionen er i øvrigt organiseret med et økonomi- og personalesekretariat, et forsknings- og udviklingssekretariat og syv forskningsafdelinger.

### Direktion:

Direktør Henrik Sandbech  
Vicedirektør John Tychsen  
Direktionssekretær Jytte Keldborg

Økonomi- og Personalsekretariatet:  
Sekretariatschef Marianne Vilttoft

Forsknings- og Udviklingssekretariatet:  
Vicedirektør John Tychsen

Adresse: Danmarks Miljøundersøgelser  
Thoravej 8, 2450 København NV  
Tlf. 31 19 77 44  
Telefax: 38 33 26 44 og 31 19 76 92

### Forskningsafdelinger:

Afd. for Forureningskilder og Luftforurening  
Forskningschef: vakant  
Frederiksborgvej 399, 4000 Roskilde  
Tlf. 42 37 11 37. Telefax: 42 37 21 03

Afd. for Miljøkemi  
Forskningschef: vakant  
Mørkhøj Bygade 26 H, 2860 Søborg  
Tlf. 31 69 70 88. Telefax: 31 69 88 07

Afd. for Havmiljø og Mikrobiologi  
Forskningschef: Meret Reuss  
Jægerborg Allé 1B, 2920 Charlottenlund  
Tlf. 31 61 14 00. Telefax: 31 61 09 06

Afd. for Ferskvandsøkologi  
Forskningschef: Torben Moth Iversen  
Lysbrogade 52, 8600 Silkeborg  
Tlf. 86 81 07 22 Telefax: 86 81 14 13

Afd. for Terrestrisk Økologi  
Forskningschef: Hans Løkke  
Vejlsovej 11, bygn. J., 8600 Silkeborg  
Tlf. 86 81 60 99. Telefax: 86 81 49 90

Afd. for Flora- og Faunaøkologi  
Forskningschef: Helmuth Strandgaard  
Kalø, 8410 Rønde  
Tlf. 86 37 25 00. Telefax: 86 37 24 35

Afd. for Systemanalyse  
Forskningschef: John Holten-Andersen  
Thoravej 8, 2450 København NV  
Tlf. 31 19 77 44. Telefax: 38 33 26 44

Konsulent i systemeksport: Hans Flyger  
Frederiksborgvej 399, 4000 Roskilde  
Tlf. 42 37 11 37. Telefax: 42 37 21 03

Landovervågningsoplande Bilagsrapport

5 OKT. 1900

