

Klassificering af 5 jordprofiler fra forsøgsstationer i Danmark

Classification of 5 soil profiles at Danish State Research Stations

J. Dissing Nielsen og J. P. Møberg¹⁾

Resumé

5 jordprofiler fra 4 af Statens forsøgsstationer er beskrevet i felten, og prøver fra profilerne er analyseret i laboratoriet. På grundlag af disse felt- og analysedata er de 5 jorde, som profilerne repræsenterer, klassificeret ifølge Soil Taxonomy systemet i følgende ordener/grupper og familier:

Lyngby: Mollic Hapludalf, coarse loamy, mixed, mesic.

Årslev: Typic Agrudalf, coarse loamy to fine loamy, mixed, mesic.

Askov: Typic Hapludalf, coarse loamy to fine loamy, mixed, mesic.

Højer I (Ny Frederikskog): Mollic Fluvaquent, coarse loamy, mixed, mesic.

Højer II (Margrethe-Kog): Typic Fluvaquent, fine loamy to sandy, mixed, mesic.

Nøgleord: Jordklassificering, jordbeskrivelse, jordprofiler.

Summary

5 soil profiles from the Danish State Research Stations have been described in the field and samples from the profiles have been analyzed in the laboratory.

Based on the informations obtained, the soils, represented by the 5 profiles have been classified according to the Soil Taxonomy System. The results of this soil classification are as follows:

Lyngby: Mollic Hapludalf, coarse loamy, mixed, mesic.

Årslev: Typic Agrudalf, coarse loamy to fine loamy, mixed, mesic.

Askov: Typic Hapludalf, coarse loamy to fine loamy, mixed, mesic.

Højer I (Ny Frederikskog): Mollic Fluvaquent, coarse loamy, mixed, mesic.

Højer II (Margrethe-Kog): Typic Fluvaquent, fine loamy to sandy, mixed, mesic.

Key words: Soil classification, soil description, soil profiles.

¹⁾ Adresse: Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Kemisk Institut, Thorvaldsensvej 40, 1871 København V.

Indledning

Beskrivelse og klassificering af en jord udføres først og fremmest for at gruppere jorden i overensstemmelse med dens sammensætning, udvikling og dyrkningsegenskaber. Op igennem årene er der anvendt forskellige jordklassifikationssystemer specielt tilpasset de landes eller områdets jordtyper, hvori systemerne er blevet udviklet. Først i de sidste 15–20 år er 2 systemer blevet accepteret internationalt, FAO/Unesco systemet (FAO/Unesco, 1974) og Soil Taxonomy systemet (Soil Survey Staff, 1975). Det sidste har fra at være et nationalt system udviklet sig til at blive et internationalt accepteret system.

Jordklassificering blev tidligere mest anvendt i lande og områder med store forskelle i jordtype og klima. Men selv lande som Holland og Belgien har dog deres egne jordklassificeringssystemer. Jordbeskrivelse og -klassificeringer er kun blevet brugt i begrænset omfang i Danmark og Skandinavien.

Der er en voksende forståelse for, at ikke alene overjordens tekstur, indhold af humus og plantenæringsstoffer spiller en rolle for plantevæksten, men også underjordens egenskaber er af stor betydning. Det danske jordarkiv (Lamm, 1971) omfatter i det væsentlige prøver udtaget på Statens forsøgsstationer. Disse prøver er især udtaget med henblik på en karakterisering af de jordbundskemiske forhold. Jordarkivet er senere suppleret med prøver fra 17 lokaliteter (Hansen, 1976). Ved denne prøveudtagning er der skelnet mellem horisonterne, og der er især lagt vægt på deres fysiske egenskaber.

Da klassifikationen af den jord, der er benyttet, i stigende omfang anvendes ved international publicering af forsøgsresultater, er der behov for en klassifikation af de danske forsøgsstationers jorde. Denne undersøgelse er foretaget som et første skridt til afhjælpning af dette behov. Som det fremgår af tabellerne, dækker undersøgelsen ikke alle danske forsøgsstationer, og heller ikke alle jordtyper på de berørte stationer er medtaget. Af pladshensyn er den detaljerede beskrivelse af jordprofilerne ikke medtaget. Den kan fås ved henvendelse til forfatterne.

Metode

Udgravning af profilerne og udtagning af prøver blev foretaget den 7.–9. juni 1982. Jordprofilerne blev afdækket ved en udgravning ca. 2 m lang, 60–70 cm bred og 1,5 til 2 m dyb. Horisonterne i jordprofilen blev beskrevet efter FAO/Unesco (1977) systemet, og der blev fra hver horisont eller lag udtaget jordprøver til tekstur, kemiske og lermineralogiske analyser. Ved de alm. jordanalyser anvendes de i Arbejdsmetoder for Jordanalyser (Landbrugsministeriet, 1972) beskrevne metoder. C-bestemmelsen gennemførtes ved vådforsøg. For bestemmelse af total-P og citronsyreopløseligt P blev anvendt de metoder, som er beskrevet af Møberg og Petersen (1983). Resultaterne af den lermineralogiske analyse er endnu ikke afsluttet, de vil blive publiceret i en senere beretning.

På basis af feltbeskrivelsen og jordanalyserne er jordprofilerne klassificeret ifølge Soil Taxonomy systemet.

Resultater og diskussion

I tabel 1 er der anført nogle generelle oplysninger om de 5 jordprofiler, som blev undersøgt. I tabel 2 er profilernes forskellige horisonter og/eller lag beskrevet. Tabel 3 viser partikelstørrelsesfordelingen i den uorganiske fraktion af prøverne. På grund af denne fordeling er teksturbetegnelsen angivet ifølge Aslyngs (1976) og Soil Survey Staffs (1951) navngivning. Resultaterne af de kemiske analyser er vist i tabel 4. Basemætningen er bestemt som summen af ombytteligt Ca, Mg, K og Na, og den er angivet som % af CEC.

På grundlag af de i tabel 1 til 4 anførte beskrivelser og resultater er jordene klassificeret, som angivet i tabel 5. I det følgende skal der kort gøres rede for nogle af de kriterier, der er benyttet ved jordenes klassificering. Lyngby: Denne jord er udviklet i nogle af de yngste moræneaflejringer i Danmark i den mere nedbørsfattige del af landet. Jorden har været under kultur i mange år, hvad bl.a. det dybe muldrag vidner om. Denne muldrige overjordshorisont (Ah plus Aul horisonterne) indeholder dog ingen artefacts og ingen mærker efter gravning. Det betyder, at en plaggen

Tabel 1. Nogle generelle oplysninger vedrørende stederne, hvor jordbundsprofilerne blev undersøgt
Some general information about the localities of the investigated soil profiles

Profil <i>Profile</i>	Lokalitet <i>Locality</i>	Højde o. havet <i>Elevation</i>	Nedbør årlig g. <i>Annual precipitation</i>	Temp. årlig g. <i>Annual average temperature</i>	Geomorfologi <i>Geomorpho- logy</i>	Form <i>Relief</i>	Gradient <i>Gradient</i>	Retning <i>Direction</i>	Vegetation <i>Vegetation</i>	Dræning <i>Drainage</i>
Lyngby	Statens Planteværnscen-ter, Lyngby, ved parcel nr. 6	40 m	644 mm	8,0°C	Bundmoræne-aflejringer fra slutningen af Weichselistiden <i>Till plain from the late Weichselian glacial stage</i>	Flad	<2 %	–	Græsbevokset siden 1922 <i>Grass since 1922</i>	Veldrænet <i>Well drained</i>
Årslev	Institut for Grønsager, ved parcel nr. Ø4	50 m	610 mm	7,9°C	Bundmoræne-aflejringer fra Weichselistiden <i>Till plain from the late Weichselian glacial stage</i>	Flad	<2 %	–	Forskellige gartneriafgrøder <i>Vegetable crops</i>	Ret veldrænet <i>Moderately well drained</i>
Askov	Askov forsøgsstation, ved parcel nr. 2-9301	63 m	791 mm	7,7°C	Endemoræne-aflejringer fra Weichselistiden <i>Terminal moraine from the Weichselian glacial stage</i>	Flad	<2 %	–	For tiden græs, tidligere korn, m. v. <i>Presently grassland</i>	Utilstrækkelig drænet i dybden <i>Imperfectly drained under natural conditions</i>

(forts. s. 158)

Profil <i>Profile</i>	Lokalitet <i>Locality</i>	Højde o. havet <i>Elevation</i>	Nedbør årlig g. <i>Annual precipitation</i>	Temp. årlig g. <i>Annual average temperature</i>	Geomorfologi <i>Geomorpho- logy</i>	Form <i>Relief</i>	Gradient <i>Gradient</i>	Retning <i>Direction</i>	Vegetation <i>Vegetation</i>	Dræning <i>Drainage</i>
Højer I	Højer forsøgsstation ved parcel nr. A9	2 m	702 mm	8,1°C	Marine aflejringer. Inddiget i 1861 <i>Marine deposits. The dike towards the sea was build in 1861</i>		<1 %	Vestpå <i>West</i>	Kornafgrøder <i>Cereals</i>	Dårligt drænet under naturlige forhold <i>Poorly drained under natural conditions</i>
Højer II	Højer forsøgsstation i Margrethe-Kog ca. 300 m ud fra det gamle dige	1-2 m	702 mm	8,1°C	Marine aflejringer. Inddiget i 1980 <i>Marine deposits the dike towards the sea was build in 1980</i>	Flad	<1 %	Vestpå <i>West</i>	Naturlig græsdekke <i>Salt tolerant grasses of different types</i>	Meget dårligt drænet <i>Poorly drained</i>

Tabel 2. Lag og horisontbeskrivelser fra jordprofilerne
Description of layers and horizons in the various soil profiles

Profil og Horisont	Dybde cm	Farve fugtig	Pletter og udfældninger	Finjordens tekstur	Struktur	Konsistens i våd tilstand	Belægninger	Faunal aktivitet
Lyngby Ap	0-20	meget mørk gråbrun (10YR 3/2)	ingen	lerbl. sand	svage middelstore krummer	ikke klæbende ikke formbar	ingen	ingen
Au1	20-50	meget mørk gråbrun (10YR 3/2)	ingen	sandbl. ler	svage middelstore krummer	ikke klæbende ikke formbar	ingen	få regnormegange
Bt	50-75	mørk gulbrun (10YR 4/4)	ingen	ler	svage middelstore afrundede blokke	svagt klæbende ret formbart	usammenhængende Fe-rige lerbelægninger	få regnormegange
C	75+	gulbrun (10YR 5/4)	ingen	sandbl. ler	svage middelstore kantede blokke	klæbende formbar	ingen	få regnormegange
Årslev Ap	0-20	meget mørk gråbrun (10YR 3/2)	ingen	sandbl. ler	ret stabile små krummer	ikke klæbende ikke formbar	ingen	få regnormegange
BA	20-32	meget mørk gråbrun (10YR 3.5/1)	ingen	ler	ret stabile små krummer	ikke klæbende ikke formbar	ingen	få regnormegange
Bt11	32-70	brun (10YR 5/3)	en del små distinkt brune pletter (7.5YR 5/4) i en brun grundmasse (10YR 5/3)	ler	svage middelstore afrundede blokke	svagt klæbende ret formbar	spredte, tynde lerbelægninger	mange regnormegange
Bt12	70-125	brun (10YR 5/3)	med ganske få små, bløde, noprede Mn-udfældninger	ler	svage middelstore afrundede blokke	svagt klæbende ret formbar	spredte, tynde lerbelægninger	mange regnormegange
CB	125+		en del distinkt rødbrune pletter i en olivengrå grundmasse (5Y 5/2)	ler	massiv	klæbende og formbar	ingen	ingen

(forts. s. 160)

Profil og Horisont	Dybde cm	Farve fugtig	Pletter og udfældninger	Finjordens tekstur	Struktur	Konsistens i våd tilstand	Belægninger	Faunal aktivitet
Askov								
Ap	0-20	mørk grå-brun (YR 4/3)	ingen	sandbl. ler	ret stabile middelstore krummer	ikke klæbende ikke formbar	ingen	få regn- ormegange
E	20-35	lys brun-grå (10YR 6/2)	humusholdige regnorme- gange	sandbl. ler	svage, middel- store afrunde- de til kantede blokke	svagt klæbende ikke formbar	ingen	en del regnorme- gange
Bt1	35-60	lysebrun til brun (10YR 6/3- 5/3)	nogle små distinkte brune pletter i en lysebrun grundmasse	ler	svage middel- store afrun- dede blokke	svagt klæbende ret formbar	ingen	en del regn- ormegange
Bt2	60-120	lysebrun til brun (10YR 6/3- 5/3)	nogle middel- store, distink- te brune plet- ter i en lyse- brun grundmasse	ler	ret stabile middelstore kantede blok- ke	svagt klæbende ret formbar	spredte, ret tykke ler- Mn-Fe-belæg- ninger	få regn- ormegange i den øver- ste del
BC	120*		mange middel- store, fremtræ- dende pletter i en olivengrå grundmasse	ler	massiv	svagt klæbende ret formbar	ingen	ingen
Højer I								
Ap	0-20	meget mørkegrå (10YR 3-5/1)	ingen	sandbl. ler til ler	ret stabile middelstore krummer	svagt klæbende ikke formbar	ingen	få regn- ormegange
1C	20-55		en del små, distinkte gulbrune plet- ter i en grå- brun grundmas- se; med tynde humusrige lag	sandbl. ler	svage, mid- delstore afrundede blokke	svagt klæbende ikke formbar	ingen	få regn- ormegange

Profil og Horisont	Dybde cm	Farve fugtig	Pletter og udfældninger	Finjordens tekstur	Struktur	Konsistens i våd tilstand	Belægninger	Faunal aktivitet
2C	55-72		en del små rødbrune pletter i en mørkgrå lagdelt grundmasse	ler	svage, middelstore plader	stærkt klæbende og formbar	ingen	ingen
3C	72-130		få, små distinkte brune til mørkebrune pletter i en lagdelt grå grundmasse	lerbl. sand	svage, middelstore afrundede blokke	ikke klæbende ikke formbar	ingen	ingen
4C	130+ ved vand-spejl	mørk blågrå (5B 4/1)	ingen	lerbl. sand til sandbl. ler	-	-	-	-
Højer II 0	-6-0	meget mørk gråbrun	-	ler	-	-	-	-
Au1	0-7	mørkegrå (5Y 4/1)	ingen	ler	ret stabile middelstore krummer	svagt klæbende ret formbar	ingen	ingen
BA	7-20		mange store distinkte mørk rødbrune pletter i en grå til mørkegrå grundmasse med lysegrå lag. Få bløde, sorte Mn-udfældninger	ler	ret stabile middelstore krummer	svagt klæbende ret formbar	ingen	ingen

Profil og Horisont	Dybde cm	Farve fugtig	Pletter og udfældninger	Finjordens tekstur	Struktur	Konsistens i våd tilstand	Belægninger	Faunal aktivitet
1C	20-50		en del store, distinkte mørk rødbrune pletter i en grå grundmasse	sandbl. ler	svage middelstore kantede blokke	klæbende og ret formbar	spredte, ret tykke Fe-oxidhydroxid	ingen
2C	50-60		en del middelstore, distinkte meget mørkegrå pletter i en grå grundmasse	sand	struktureløs	ikke klæbende ikke formbar	ingen	ingen
3C	60-100		en del middelstore, distinkte meget mørkegrå pletter i en grå grundmasse	sandbl. ler	struktureløs	svagt klæbende ret formbar	spredte, tynde Fe-oxidhydroxid	ingen
4C	100+ 130 (grundvand)	mørk blågrå (5B 4/1)		lerbl. sand	struktureløs	ikke klæbende ikke formbar	-	-

Table 3. Resultaterne af partikelstørrelsesfordelingsanalysen, samt teksturbetegnelse. Partikelstørrelsen er angivet i μm
Results of the estimation of particle-size-distribution and texture classification. Particle size is in μm

Profil og horisont <i>Profile and horizon</i>	<2	2-20	20-50	50-100	100-250	250-2000	Teksturbetegnelse ifølge Aslyng (1976) <i>Texture according to Aslyng (1976)</i>	Teksturbetegnelse ifølge Soil Survey Staff (1951) <i>Texture according to Soil Survey Staff (1951)</i>
<i>Lyngby</i>								
Ap	9,2	14,2	6,6	9,0	32,8	28,2	Lerblandet sandj.	Coarse sandy loam
Aul	10,2	15,3	10,0	11,7	27,2	25,6	Sandblandet lerj.	Coarse sandy loam
Bt	19,4	14,0	5,0	4,0	32,8	24,8	Lerj.	Fine sandy loam
C	13,2	20,0	9,8	10,0	22,4	24,6	Sandblandet lerj.	Fine sandy loam
<i>Årslev</i>								
Ap	11,2	17,4	8,4	10,0	24,0	29,0	Sandblandet lerj.	Coarse sandy loam
BA	20,6	15,8	6,6	7,0	22,5	27,5	Lerj.	Coarse sandy clay loam
Bt11	20,7	14,9	4,4	5,0	27,6	27,4	Lerj.	Coarse sandy clay loam
Bt12	23,1	14,2	9,7	10,0	15,2	27,8	Lerj.	Coarse sandy clay loam
CB	18,0	14,3	8,7	9,0	14,8	35,2	Lerj.	Coarse sandy loam
<i>Askov</i>								
Ap	10,8	12,7	5,5	6,0	30,5	34,5	Sandblandet lerj.	Coarse sandy loam
E	11,3	11,5	7,2	7,0	26,0	37,0	Sandblandet lerj.	Coarse sandy loam
Bt1	20,9	12,6	5,5	9,5	20,3	31,2	Lerj.	Coarse sandy clay loam
Bt2	22,4	13,7	3,4	7,5	23,9	29,1	Lerj.	Coarse sandy clay loam
BC	21,5	14,7	4,8	10,0	17,8	31,2	Lerj.	Coarse sandy clay loam
<i>Højer I</i>								
Ap	14,8	15,5	7,9	9,0	51,2	1,6	Sandblandet lerj.	Fine sandy loam
1C	12,2	12,7	7,3	8,0	59,4	0,4	Sandblandet lerj.	Fine sandy loam
2C	38,8	20,1	15,4	12,7	12,2	0,8	Svær lerj.	Clay loam
3C	7,7	4,0	2,7	2,6	82,6	0,4	Lerblandet sandj.	Loamy fine sand
4C	9,8	7,9	4,8	5,5	71,9	0,1	Lerblandet sandj.	Fine sandy loam
<i>Højer II</i>								
0	30,5	18,8		42,8 % fine sand 3,2 % humus		4,7	Svær lerj.	Clay loam
Aul	28,9	18,5		13,2 % fine sand 14,6 % humus		24,8	Svær lerj.	Loam
Ba	20,6	19,8	11,8	15,6	30,0	2,2	Lerj.	Loam
1C	14,0	10,9	7,1	6,0	60,1	1,9	Sandblandet lerj.	Fine loamy sand
2C	5,1	2,4	3,0	3,0	86,3	0,2	Lerblandet sandj.	Fine sand
3C	10,8	11,3	12,9	13,0	51,2	0,8	Sandblandet lerj.	Fine sandy loam
4C	7,4	5,5	1,0	1,0	84,8	0,3	Lerblandet sandj.	Fine loamy sand

Tabel 4. Resultater af de kemiske analyser – tallene i parentes angiver fra venstre til højre henholdsvis Rt, % humus, Ft, Cat, Mgt, Kt og Nat
Results of the chemical analysis – the figures in brackets show from left to right Rt, % humus, Ft, Cat, Mgt, Kt and Nat

Profil og horisont <i>Profile and horizon</i>	pH CaCl ₂	C %	P(H ₂ SO ₄) mg/kg	P(Citr.) mg/kg	Ca	Mg mækv/100 g jord <i>Meq/100 g soil</i>	K	Na	CEC (pH 7)	Base- mætn. % (pH 7) <i>Base saturation %</i>	Total-P mg/kg	
<i>Lyngby</i>												
Ap	5,9(6,4)	1,6(2,8)	546(18,2)	358	7,98(160)	0,25(3,0)	0,22(8,5)	0,05(1,1)	9,5	89	837	
Aul	6,1(6,6)	1,0(1,8)	462(15,4)	309	7,49(150)	0,34(4,1)	0,18(4,1)	0,03(0,8)	9,1	88	777	
Bt	7,3(7,8)	0,6(1,1)	318(10,6)	142	8,48(170)	0,60(7,3)	0,21(8,4)	0,07(1,5)	9,9	95	416	
C	7,8(8,3)	0,6(1,0)	300(10,0)	5	8,13(163)	0,25(3,0)	0,15(5,7)	0,04(1,0)	5,7	100	319	
<i>Årslev</i>												
Ap	6,7(7,2)	1,6(2,7)	279(9,3)	199	11,28(226)	0,59(7,2)	0,61(24)	0,08(1,8)	11,9	100	570	
BA	6,4(6,9)	1,3(2,3)	216(7,2)	139	8,34(167)	0,64(7,8)	0,54(21)	0,07(1,6)	12,0	80	495	
Bt11	6,0(6,5)	0,6(1,0)	72(2,4)	27	9,67(194)	0,46(5,6)	0,26(10)	0,08(1,8)	15,0	70	210	
Bt12	6,2(6,7)	0,5(0,9)	126(4,2)	49	11,18(224)	0,58(7,0)	0,17(6,8)	0,10(2,4)	17,0	71	255	
CB	4,5(5,0)	0,5(0,9)	267(8,9)	109	10,89(218)	1,12(14)	0,16(6,2)	0,10(2,3)	18,0	67	345	
<i>Askov</i>												
Ap	5,6(6,1)	1,3(2,2)	201(6,7)	149	5,39(108)	0,21(2,6)	0,45(17)	0,12(2,7)	8,0	77	425	
E	5,7(6,2)	0,8(1,4)	42(1,4)	9	6,59(132)	0,14(1,7)	0,07(2,8)	0,10(2,2)	12,5	55	130	
Bt1	5,6(6,1)	0,7(1,2)	24(0,8)	6	7,69(154)	0,42(5,1)	0,14(5,4)	0,07(1,7)	14,5	57	90	
Bt2	4,1(4,6)	0,5(0,9)	54(1,8)	4	5,04(101)	0,55(6,7)	0,18(7,1)	0,05(1,1)	18,0	32	158	
BC	4,2(4,7)	0,6(1,0)	114(3,8)	48	6,04(121)	1,61(20)	0,19(7,3)	0,08(1,8)	17,5	45	225	
<i>Højer I</i>												
Ap	6,9(7,4)	0,8(1,3)	600(20)	454	6,49(130)	2,12(26)	0,64(25)	0,17(3,9)	15,4	61	768	
1C	7,0(7,5)	0,7(1,2)	279(9,3)	139	8,23(165)	1,04(13)	0,48(19)	0,10(2,4)	9,6	100	324	
2C	7,7(8,2)	1,2(2,1)	378(13)	190	12,0(240)	2,85(35)	1,99(78)	0,21(4,8)	21,2	80	495	
3C	7,8(8,3)	0,6(1,0)	213(7,1)	139	6,39(128)	0,84(10)	0,53(21)	0,10(2,4)	4,2	100	231	
4C	7,8(8,3)	1,0(1,7)	129(4,3)	61	31,9(640)	1,85(23)	0,85(33)	0,24(5,6)	4,8	100	149	
<i>Højer II</i>												
0	5,8(6,3)	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	
Aul	5,1(5,6)	8,5(14)	396(13)	224	8,18(164)	9,38(114)	1,51(59)	5,31(122)	(40,1)	100	924	
BA	7,4(7,9)	1,5(2,5)	348(12)	178	5,04(101)	5,88(72)	1,30(51)	5,57(128)	(10,8)	100	495	
1C	7,9(8,4)	1,1(1,9)	420(14)	268	7,24(145)	3,29(40)	0,92(36)	5,83(134)	9,4	100	456	
2C	8,2(8,7)	0,7(1,2)	150(5,0)	67	6,39(128)	1,52(19)	0,36(14)	4,18(96)	3,3	100	162	
3C	8,1(8,6)	0,8(1,3)	252(8,4)	148	6,39(128)	2,63(32)	0,73(28)	7,31(168)	6,0	100	282	
4C	8,1(8,6)	0,9(1,5)	114(3,8)	54	7,19(144)	2,30(28)	0,73(28)	7,87(181)	4,2	100	136	

Table 5. Klassificering af jordene ifølge Soil Taxonomy systemet
Classification of the soils according to the Soil Taxonomy System

Taksonomisk gruppe <i>Taxonomic class</i>	Lokalitet <i>Place</i>	Lyngby	Årslev	Askov	Højer I Ny Frederikskog	Højer II Margrethe-Kog
Orden <i>Order</i>		Alfisol	Alfisol	Alfisol	Entisol	Entisol
Underorden <i>Suborder</i>		Udalf	Udalf	Udalf	Aquent	Aquent
Hovedgruppe <i>Great group</i>		Hapludalf	Agrudalf	Hapludalf	Fluvaquent	Fluvaquent
Undergruppe <i>Subgroup</i>		Mollic Hapludalf	Typic Agrudalf	Typic Hapludalf	Mollic Fluvaquent	Typic Fluvaquent
Familie:						
<i>Family:</i>						
Tekstur klasse: <i>Particle-size class</i>		Coarse loamy	Coarse/ fine loamy	Coarse/ fine loamy	Coarse/ fine loamy	Fine loamy/ sandy
Mineralogisk klasse: <i>Mineralogy class</i>		Mixed	Mixed	Mixed	Mixed	Mixed
Jordbundstemperaturklasse: <i>Soil temperature class</i>		Mesic	Mesic	Mesic	Mesic	Mesic
Kalkholdighedsklasse: <i>Calcareous and reaction classes</i>		-	-	-	Kalkholdig <i>Calcareous</i>	Kalkholdig <i>Calcareous</i>

overjordshorizont er udelukket, trods det at dybden af horisonten lige netop er tilstrækkelig for en sådan. Horisonten kan heller ikke være en mollic overjordshorizont, dertil er indholdet af citronsyrestraherbart P i den for højt. Da humusindholdet ikke er højt nok til, at horisonten kan kaldes histic, men for højt til, at det kan være en ochric overjordshorizont, må den være en anthropic diagnostisk overjordshorizont.

Af tabel 2 og 3 fremgår det, at der er lerakkumulation i 50–75 cm dybde, det vil sige, at der er en argillic diagnostisk horisont. Da denne er baserig (tabel 4) forårsager de 2 karaktertræk (en anthropic overjordshorizont og en ret baserig argillic horisont), at jorden må placeres i ordenen Alfisol.

Da fugtighedsforholdene i veldrænede danske jorde i de fleste tilfælde må betegnes som »udic« bliver underordenen en Udalf. Jorde med »udic« fugtighedsforhold er mere eller mindre veldrænede jorde, der har så gode fugtighedsforhold, at vand ikke er en plantevækstbegrænsende faktor i 6 ud af 10 år. Af de 10 hovedgrupper, der findes af Udalf, kan der kun være tale om, at jorden er en Hapludalf. Da jorden har en dyb, ret baserig muldrig overjordshorizont, bliver jorden på undergruppeplan en Mollic Hapludalf.

På familieplan lægges der vægt på jordens tekstur, dens mineralogiske sammensætning, jordtemperaturen, jordens reaktion og jorddybden m.m., hvor disse egenskaber ikke er inddraget ved klassificeringen på højere plan. Rent teksturmæssigt må Lyngbyjorden ifølge USDA's nomenklatur betegnes som »coarse loamy«. Den mineralogiske analyse af ovennævnte jord er endnu ikke afsluttet, men meget tyder på, at jorden mineralogisk set i alle tilfælde må betegnes som »mixed«. Jordbundstemperaturen (dvs. den årlige gennemsnitstemperatur i 50 cm dybde) ligger i Danmark på grænsen mellem »mesic« (8–15°C) og »frigid« (0–8°C). Gennemgående synes jordtemperaturen dog at være »mesic« i det meste af landet. Så på familieplan vil Lyngbyjorden blive benævnt Mollic Hapludalf, coarse loamy, mixed, mesic.

Jordene fra Årslev og Askov, der også er ud-

viklet i moræneaflejringer fra Weichselstiden, adskiller sig først, som vist i tabel 5, fra Lyngbyjorden på hovedgruppe- og undergruppeplan. Da BA og den øverste del af Bt11 horisonterne i Årslevjorden må betegnes som en agric horisont, på grund af den nedslemning, der er sket af organisk materiale og humus fra A horisonter (et tegn på at jorden har været under plov i mange år), tilhører denne jord på hovedgruppeplan en Agrudalf og på undergruppeplan en Typic Agrudalf. Askovjorden ligner Lyngbyjorden med undtagelse af, at der har udviklet sig en E horisont mellem A og B horisonterne, nok på grund af den større nedbør i denne del af landet og dens højere alder. Dette gør, at Askov bliver en Typic Hapludalf på undergruppeplan.

De 2 jorde fra Højer er begge udviklet i marine aflejringer i den mere nedbørsrige del af landet. Ny Frederikskog blev inddiget i 1861, mens Margrethe-Kog blev inddiget i 1980. På ordensniveau placeres begge jorde i ordenen Entisol. Dvs. en orden, der omfatter pedologisk set unge jorde, hvor jordbundsudviklingen endnu ikke er nået så vidt, at der har udviklet sig en diagnostisk underjordshorizont, der placerer jorden i en anden orden. På underordensniveau tilhører begge jorde underordenen Aquent, da de begge uden dræning vil være vandlidende i kortere eller længere perioder hvert år. De vil også begge tilhøre Fluvaquent hovedgruppen, da de marine aflejringer, hvori jordene er udviklet, endnu præger underjorden i disse profiler. På grund af overjordens farve i Højer I bliver denne en Mollic Fluvaquent, mens Højer II bliver en Typic Fluvaquent på undergruppeplan.

Hvis jordene klassificeres efter FAO/Unesco systemet på et så detaljeret plan, som det er muligt ifølge dette system, bliver benævnelserne som følger:

Lyngby:	Orthic Luvisol
Årslev:	Orthic Luvisol
Askov:	Orthic Luvisol
Højer I:	Eutric Fluvisol
Højer II:	Eutric Fluvisol

Dvs., at dette system endnu ikke er udbygget i en sådan grad, at der f.eks. kan differentieres mel-

lem de forskelle, der både udviklingsmæssigt og dyrkningsmæssigt er mellem de 3 førstnævnte og de 2 sidstnævnte jorde.

De jordtyper, som er klassificeret i tabel 5, vil dække hovedparten af de respektive forsøgsstationers arealer i det mindste, når det gælder orden, underorden, mineralogisk klasse og jordtemperatur. Den viste klassificering kan derfor i de fleste tilfælde anvendes ved publicering af forsøgsresultater, hvor de undersøgte stationers arealer indgår.

Litteratur

- Aslyng, H. C.* (1976): Klima, jord og planter. DSR, København 108 pp. eller *Landbrugsministeriet* (1976): Den danske jordklassificering, teknisk redegørelse sekretariatet for jordbundsklassificering. Landbrugsministeriet, København. 88 pp.
- FAO/Unesco* (1974): Soil map of the world, 1:5 000 000, Volume I Legend. Unesco-Paris. 59 pp.
- FAO/Unesco* (1977): Guidelines for soil profile description. Food and Agricultural Organization of the United Nations, Rome. 2. edition. 66 pp.
- Hansen, L.* (1976): Jordtyper ved Statens forsøgsstationer. Tidsskr. Planteavl 80, 742-758.
- Lamm, C. G.* (1971): Det danske jordarkiv. Tidsskr. Planteavl 75, 703-720.
- Landbrugsministeriet* (1972): Fælles arbejdsmetoder for jordanalyser. Landbrugsministeriet, København III nr. 1-24.
- Møberg, J. P. & Petersen, L.* (1983): Øvelsesvejledning til Geologi og Jordbundslære II. DSR, København, 51-52.
- Soil Survey Staff* (1951): Soil Survey Manual. USDA Agricultural Handbook No. 18, US Governm. Press, Washington D.C., 205-211.
- Soil Survey Staff* (1975): Soil Taxonomy, A basic system for soil classification for making and interpreting soil surveys. USDA Agricultural Handbook No. 436, US Governm. Press, Washington D.C. 754 pp.

Manuskript modtaget den 2. september 1983.