

Klastiske jordarter

HOVEDBETEGNELSE	KORNSTØRRELSE (mm)	PLASTICITET* (Ler)	Ip (%)	HÆRDNING *** (Se planche 2 for H3-H5)	UNDERORDNEDE KORNFRAKTIONER	ANDRE BIKOMPONENTER	STRUKTURER	MINERALOGI	TRIVIALBETEGNELSE	DANNELSEMILJØ		AFLEJRINGSALDER	
LER	< 0,002	meget fedt	> 50	H1, uuhærdnet: Materialet kan bearbejdes med fingrene, kornet materiale falder fra hinanden. H2, svagt hærdnet: Materialet kan nemt bearbejdes med kniv og ridses med negl.	SAND OG GRUS	Fyldkomponenter: tegl / slagger / aske / glas / asfalt / beton Kan indgå som stumper, -stykker, -skår m.m. Plantedele: roddele / veddele / strå / grene / frø / bark / tang / mos / tagrør Omdannelsesgrad af plantedele: uomdannet sv. omdannet omdannet st. omdannet Øvrigt organisk stof: muld / humus / gytje / tørv / brunkul / rav Forsteninger og skaller: skaller (hele eller næsten hele) skalstykker (store genkendelige) skalfragmenter (små dele, bestemmelse kræver mikroskop) Hvis muligt, skelnes mellem ferskvands-, brakvands- og marine arter bryozoa, koraller, brachiopoder m.m.	inhomogent: blanding af jordtyper bioturberet: rod- / ormegange Sprækker Afstand (mm) >2000 meget sv. sprækket spredt sprækket 600 - 2000 middel sprækket 200 - 600 tæt sprækket 60 - 200 meget tæt sprækket 20 - 60 ekstremt tæt sprækket/brokket < 20 Der skal skelnes mellem sprækker med og uden slicksides. Lamination og lagdeling Tykkelse (mm) lamineret < 20 lagdelt > 20 Termer for lamining/lagdelling: tyndt lamineret < 6 tykt lamineret 6 - 20 meget tyndt lagdelt 20 - 60 tyndt lagdelt 60 - 200 medium lagdelt 200 - 600 tykt lagdelt 600 - 2000 meget tykt lagdelt > 2000 linser: linseformede strukturer slirer: begrænsede flade strukturer	Mineraler, der kan erkendes med det blotte øje eller lup, fx glaukonit. Beskrives som: sv. glaukonitisk glaukonitisk st. glaukonitisk Kan omfatte mineralogisk bestemmelse (se planche for BJERGARTER) Grad af afrunding: skarpkantet, kantet, subkantet, subafrundet, afrundet, velfrundet. Kornform: kubisk, aflang, flad. Overflade tekstur: ru, glat	Nævnes til sidst i beskrivelsen ved identificering. Trivialbetegnelse anføres i parentes.	Fyld	Fy	Recent	Re
		Overjord	Ov		Postglacial					Pg			
		Marin	Ma		Senglacial					Sg			
		Brakvand	Br		Glacial					Gc			
Ferskvand	Fe	Interstadial	Is										
Vind	Vi	Interglacial	Ig										
Flydejord	Fl	Neogen	Ng										
Skredjord	Sk	Pliocæn	Pi										
Nedskyl	Ne	Miocæn	Mi										
Smeltevand	Sm	Palæozogen	Pn										
Gletsjer	Gl	Oligocæn	Ol										
Vulkansk	Vu	Eocæn	Eo										
Metamorf	Me	Paleocæn	Pl										
Planchen er udarbejdet til DGF Bulletin 1, 2021										Selandien	Sl		
										Danien	Da		
										Kridt	Kt		
										Maastrichtien	Ms		
dansk geoteknisk forening													
KARAKTERISTIKA FOR LER OG SILT													
MORÆNELER	0,002 - 0,0063 0,0063 - 0,02 0,02 - 0,063	GRADERING **		KONSISTENS ****	meget blød: Materialet flydende eller plastisk ved sit naturlige vandindhold. En finger kan nemt trykkes op til 25 mm ind i materialet, som kommer ud mellem fingrene når det klemmes med hånden. blød: Materialet er plastisk ved sit naturlige vandindhold. En finger kan trykkes op til 10 mm ind i materialet, som kan formes med lette fingertryk. fast: Materialet er plastisk ved naturligt vandindhold. En tommel laver nemt et aftryk, og materialet kan kun med besvær formes med fingrene. Det æltede materiale kan normalt rulles i hånden ved naturligt vandindhold til en 3 mm tyk pølse uden at knække eller smuldre.	LER OG SILT	svagt sandet / svagt gruset < 10 % sand / grus sandet / gruset 10 - 25 % sand / grus stærkt sandet / stærkt gruset > 25 % sand / grus (typisk > 40-60%). Anvendes kun for overgangsjordarter. SILT	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	KALKINDHOLD Anvend Munsell Soil Color Chart. Farven kan også vurderes subjektivt.	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	LER, meget fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, ofte fast ved naturligt vandindhold, vanskeligt at tilføre yderligere vand. Klæbende efter opblødning, udtørret langsomt. Ofte ingen sand- og grovsiltkorn. LER, fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, plastiske egenskaber åbenbare ved vandtilsætning. Ingen siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, ret fedt: Ret blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, taber glans efter kort tids henstand. Sjældent tendens til siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, magert: Matte/ru skæreflader. Plastiske egenskaber dominerer, tendens til siltkarakteristika ved gimpeprøve for vandindhold nær flydegrænse. LER, meget magert: Matte skæreflader. Plastisk formbar i begrænset vandindholdsinterval. Klar tendens til siltkarakteristika for vandindhold nær flydegrænse.	LER, meget fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, ofte fast ved naturligt vandindhold, vanskeligt at tilføre yderligere vand. Klæbende efter opblødning, udtørret langsomt. Ofte ingen sand- og grovsiltkorn. LER, fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, plastiske egenskaber åbenbare ved vandtilsætning. Ingen siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, ret fedt: Ret blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, taber glans efter kort tids henstand. Sjældent tendens til siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, magert: Matte/ru skæreflader. Plastiske egenskaber dominerer, tendens til siltkarakteristika ved gimpeprøve for vandindhold nær flydegrænse. LER, meget magert: Matte skæreflader. Plastisk formbar i begrænset vandindholdsinterval. Klar tendens til siltkarakteristika for vandindhold nær flydegrænse.	
		Enskornet, U < 3	meget fedt										> 50
		Ringe graderet, 3 < U < 6	fedt										25 - 50
		Graderet, 6 < U < 15	ret fedt										10 - 25
		Velgraderet, U > 15	magert										7 - 10
		Uensformighedstal U: d60/d10	meget magert (stærkt siltet)										4 - 7
MORÆNESILT	2,0 - 6,3 6,3 - 20 20 - 63	PLASTICITET* (moræneaflejringer)		stiv: Materialet er plastisk - eventuelt dog kun lige netop plastisk - ved sit naturlige vandindhold. En tommel kan lige netop sætte et mærke i materialet. Det æltede materiale kan kun med besvær rulles i hånden ved sit naturlige vandindhold til en 3 mm tyk pølse uden at knække eller smuldre.	svagt leret: < 5 % ler leret: 5-10 % ler stærkt leret: > 10 % ler	svagt sandet / svagt gruset < 10 % sand / grus sandet / gruset 10 - 25 % sand / grus stærkt sandet / stærkt gruset > 25 % sand / grus (typisk > 40-60%). Anvendes kun for overgangsjordarter. SILT	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	KALKINDHOLD Anvend Munsell Soil Color Chart. Farven kan også vurderes subjektivt.	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	LER, meget fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, ofte fast ved naturligt vandindhold, vanskeligt at tilføre yderligere vand. Klæbende efter opblødning, udtørret langsomt. Ofte ingen sand- og grovsiltkorn. LER, fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, plastiske egenskaber åbenbare ved vandtilsætning. Ingen siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, ret fedt: Ret blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, taber glans efter kort tids henstand. Sjældent tendens til siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, magert: Matte/ru skæreflader. Plastiske egenskaber dominerer, tendens til siltkarakteristika ved gimpeprøve for vandindhold nær flydegrænse. LER, meget magert: Matte skæreflader. Plastisk formbar i begrænset vandindholdsinterval. Klar tendens til siltkarakteristika for vandindhold nær flydegrænse.			
		meget fedt	> 50										
		fedt	25 - 50										
		ret fedt	10 - 25										
MORÆNESAND	0,063 - 0,2 0,2 - 0,63 0,63 - 2,0	PLASTICITET* (moræneaflejringer)		stiv: Materialet er plastisk - eventuelt dog kun lige netop plastisk - ved sit naturlige vandindhold. En tommel kan lige netop sætte et mærke i materialet. Det æltede materiale kan kun med besvær rulles i hånden ved sit naturlige vandindhold til en 3 mm tyk pølse uden at knække eller smuldre.	svagt leret: < 5 % ler leret: 5-10 % ler stærkt leret: > 10 % ler	svagt sandet / svagt gruset < 10 % sand / grus sandet / gruset 10 - 25 % sand / grus stærkt sandet / stærkt gruset > 25 % sand / grus (typisk > 40-60%). Anvendes kun for overgangsjordarter. SILT	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	KALKINDHOLD Anvend Munsell Soil Color Chart. Farven kan også vurderes subjektivt.	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	LER, meget fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, ofte fast ved naturligt vandindhold, vanskeligt at tilføre yderligere vand. Klæbende efter opblødning, udtørret langsomt. Ofte ingen sand- og grovsiltkorn. LER, fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, plastiske egenskaber åbenbare ved vandtilsætning. Ingen siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, ret fedt: Ret blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, taber glans efter kort tids henstand. Sjældent tendens til siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, magert: Matte/ru skæreflader. Plastiske egenskaber dominerer, tendens til siltkarakteristika ved gimpeprøve for vandindhold nær flydegrænse. LER, meget magert: Matte skæreflader. Plastisk formbar i begrænset vandindholdsinterval. Klar tendens til siltkarakteristika for vandindhold nær flydegrænse.			
		meget magert (stærkt siltet)	4 - 7										
MORÆNEGRUS	2,0 - 6,3 6,3 - 20 20 - 63	PLASTICITET* (moræneaflejringer)		stiv: Materialet er plastisk - eventuelt dog kun lige netop plastisk - ved sit naturlige vandindhold. En tommel kan lige netop sætte et mærke i materialet. Det æltede materiale kan kun med besvær rulles i hånden ved sit naturlige vandindhold til en 3 mm tyk pølse uden at knække eller smuldre.	svagt leret: < 5 % ler leret: 5-10 % ler stærkt leret: > 10 % ler	svagt sandet / svagt gruset < 10 % sand / grus sandet / gruset 10 - 25 % sand / grus stærkt sandet / stærkt gruset > 25 % sand / grus (typisk > 40-60%). Anvendes kun for overgangsjordarter. SILT	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	KALKINDHOLD Anvend Munsell Soil Color Chart. Farven kan også vurderes subjektivt.	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	LER, meget fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, ofte fast ved naturligt vandindhold, vanskeligt at tilføre yderligere vand. Klæbende efter opblødning, udtørret langsomt. Ofte ingen sand- og grovsiltkorn. LER, fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, plastiske egenskaber åbenbare ved vandtilsætning. Ingen siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, ret fedt: Ret blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, taber glans efter kort tids henstand. Sjældent tendens til siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, magert: Matte/ru skæreflader. Plastiske egenskaber dominerer, tendens til siltkarakteristika ved gimpeprøve for vandindhold nær flydegrænse. LER, meget magert: Matte skæreflader. Plastisk formbar i begrænset vandindholdsinterval. Klar tendens til siltkarakteristika for vandindhold nær flydegrænse.			
		meget magert (stærkt sandet)	4 - 7										
MORÆNESILT	63 - 200	PLASTICITET* (moræneaflejringer)		stiv: Materialet er plastisk - eventuelt dog kun lige netop plastisk - ved sit naturlige vandindhold. En tommel kan lige netop sætte et mærke i materialet. Det æltede materiale kan kun med besvær rulles i hånden ved sit naturlige vandindhold til en 3 mm tyk pølse uden at knække eller smuldre.	svagt leret: < 5 % ler leret: 5-10 % ler stærkt leret: > 10 % ler	svagt sandet / svagt gruset < 10 % sand / grus sandet / gruset 10 - 25 % sand / grus stærkt sandet / stærkt gruset > 25 % sand / grus (typisk > 40-60%). Anvendes kun for overgangsjordarter. SILT	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	KALKINDHOLD Anvend Munsell Soil Color Chart. Farven kan også vurderes subjektivt.	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	LER, meget fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, ofte fast ved naturligt vandindhold, vanskeligt at tilføre yderligere vand. Klæbende efter opblødning, udtørret langsomt. Ofte ingen sand- og grovsiltkorn. LER, fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, plastiske egenskaber åbenbare ved vandtilsætning. Ingen siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, ret fedt: Ret blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, taber glans efter kort tids henstand. Sjældent tendens til siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, magert: Matte/ru skæreflader. Plastiske egenskaber dominerer, tendens til siltkarakteristika ved gimpeprøve for vandindhold nær flydegrænse. LER, meget magert: Matte skæreflader. Plastisk formbar i begrænset vandindholdsinterval. Klar tendens til siltkarakteristika for vandindhold nær flydegrænse.			
		meget magert (stærkt leret)	4 - 7										
MORÆNESAND	200 - 630	PLASTICITET* (moræneaflejringer)		stiv: Materialet er plastisk - eventuelt dog kun lige netop plastisk - ved sit naturlige vandindhold. En tommel kan lige netop sætte et mærke i materialet. Det æltede materiale kan kun med besvær rulles i hånden ved sit naturlige vandindhold til en 3 mm tyk pølse uden at knække eller smuldre.	svagt leret: < 5 % ler leret: 5-10 % ler stærkt leret: > 10 % ler	svagt sandet / svagt gruset < 10 % sand / grus sandet / gruset 10 - 25 % sand / grus stærkt sandet / stærkt gruset > 25 % sand / grus (typisk > 40-60%). Anvendes kun for overgangsjordarter. SILT	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	KALKINDHOLD Anvend Munsell Soil Color Chart. Farven kan også vurderes subjektivt.	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	LER, meget fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, ofte fast ved naturligt vandindhold, vanskeligt at tilføre yderligere vand. Klæbende efter opblødning, udtørret langsomt. Ofte ingen sand- og grovsiltkorn. LER, fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, plastiske egenskaber åbenbare ved vandtilsætning. Ingen siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, ret fedt: Ret blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, taber glans efter kort tids henstand. Sjældent tendens til siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, magert: Matte/ru skæreflader. Plastiske egenskaber dominerer, tendens til siltkarakteristika ved gimpeprøve for vandindhold nær flydegrænse. LER, meget magert: Matte skæreflader. Plastisk formbar i begrænset vandindholdsinterval. Klar tendens til siltkarakteristika for vandindhold nær flydegrænse.			
		meget magert (stærkt leret)	4 - 7										
MORÆNEGRUS	> 630	PLASTICITET* (moræneaflejringer)		stiv: Materialet er plastisk - eventuelt dog kun lige netop plastisk - ved sit naturlige vandindhold. En tommel kan lige netop sætte et mærke i materialet. Det æltede materiale kan kun med besvær rulles i hånden ved sit naturlige vandindhold til en 3 mm tyk pølse uden at knække eller smuldre.	svagt leret: < 5 % ler leret: 5-10 % ler stærkt leret: > 10 % ler	svagt sandet / svagt gruset < 10 % sand / grus sandet / gruset 10 - 25 % sand / grus stærkt sandet / stærkt gruset > 25 % sand / grus (typisk > 40-60%). Anvendes kun for overgangsjordarter. SILT	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	KALKINDHOLD Anvend Munsell Soil Color Chart. Farven kan også vurderes subjektivt.	sv. kalkholdigt: svag/pletvis reaktion på HCl kalkholdigt: tydelig, ikke vedvarende reaktion på HCl st. kalkholdigt: kraftig og længerevarende reaktion på HCl	LER, meget fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, ofte fast ved naturligt vandindhold, vanskeligt at tilføre yderligere vand. Klæbende efter opblødning, udtørret langsomt. Ofte ingen sand- og grovsiltkorn. LER, fedt: Blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, plastiske egenskaber åbenbare ved vandtilsætning. Ingen siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, ret fedt: Ret blanke skæreflader ved fast til meget stiv konsistens, taber glans efter kort tids henstand. Sjældent tendens til siltkarakteristika ved gimpeforsøg. LER, magert: Matte/ru skæreflader. Plastiske egenskaber dominerer, tendens til siltkarakteristika ved gimpeprøve for vandindhold nær flydegrænse. LER, meget magert: Matte skæreflader. Plastisk formbar i begrænset vandindholdsinterval. Klar tendens til siltkarakteristika for vandindhold nær flydegrænse.			
		meget magert (stærkt leret)	4 - 7										

Organiske jordarter

HOVEDBETEGNELSE	OMDANNELSESGRAD FOR TØRV	PLASTICITET, GYTJE	ORGANISK MATERIALE, GYTJE	OM (%)	GRADERING AF MULD	OM (%)	SILT, ikke plastisk / meget magert, stærkt leret/stærkt sandet: Plastiske egenskaber stærkt begrænsede, materialet bliver flydende ved meget lille vandtilsætning.
TØRV	uomdannet: Velbevarede plantedele uden humøs mellemmasse. Ved klemning i hånden afgives klart, farveløst vand.	meget fedt Ip > 50%, normalt stærkt klæbende, glat konsistens ved vandindhold nær flydegrænse, blanke skæreflader, ingen vandudtrængning ved gimpeforsøg	Meget stærkt organisk	> 30	MULD, humusrig	> 7	SILT, leret: Plastiske egenskaber stærkt begrænsede, bestemmelse af plasticitetegrænse vanskelig at udføre, stærkt klæbende, udpræget harmonikastruktur.
GYTJE		fedt Ip 25 - 50%, normalt stærkt klæbende ved vandindhold nær flydegrænse, ingen vandudtrængning ved gimpeforsøg	Stærkt organisk	10 - 30	MULD	2 - 7	
KALKGYTJE		ret fedt ***** Ip 10 - 25%, normalt stærkt klæbende ved naturligt vandindhold, ingen vandudtrængning ved gimpeforsøg	Gytje (uden organisk angivelse)	2 - 15	st. muldet	1 - 3	SILT, fint til groft: Udpræget harmonikastruktur og ingen eller ringe plasticitet, støver stærkt i tør tilstand.
TØRVEGYTJE		magert ***** Ip 7 - 10 %	ORGANISK MATERIALE, KLASTISKE JORDARTER	OM (%)	muldet	0,5 - 1,5	SILT, sandet til st. sandet: Ingen plastiske egenskaber. Svag harmonikastruktur. Tørret hurtigt på hænderne og støver stærkt i tør tilstand.
MULD MULD: LER MULD: SILT MULD: SAND		meget magert ***** Ip 4 - 7%, plastiske egenskaber begrænset vandindholdsinterval Ingen plastiske egenskaber uanset vandindholdets størrelse, Ip < 4 %	Stærkt organisk/muldet	1 - 3	sv. muldet	< 1	NOTER: * Plasticitet beskrives for ler, moræneler og meget magert (st. leret) morænesilt ** Gradering beskrives for sand *** Hærdningsgrad beskrives normalt ikke for uuhærdnede jordarter (H1) i DK **** Konsistens udelades for forstyrrede prøver og for sand/grus *****For Ip < 25% er det valgfrit at angive gytjes plasticitet.
BRUNKUL			Organisk/muldet	0,5 - 1,5			
DIATOMIT			svagt organisk/svagt muldet	< 5			