

WTI-SOS code	Omschrijving	Kenmerken (geldend voor het vrije veld, op enige meters diep)	Formatie
H_Mg_zm	Matig fijn tot zeer grof getijdengeulzand	Zand, fijn en middel, kleiig (met NEN soms zandige klei), met mm - cm dunne smalle (<~1 m) klei/siltlaagjes, gehalte fijne laagjes klei zeer variabel, met variatie tussen ca. 10 - 30 % met uitschieters tot 40 %, in 0.5 - 2 m dikke sublagen minder dan 30 m breed binnen één pakket, zeer los tot los, kleef ~ 0.5 - 1.5 %, conus 1 - ~20 MPa met fluctuaties over 1 - 2 m van 2 - 5 MPa	Naaldwijk
H_Mg_zf	Uiterst fijn tot matig fijn getijdengeulzand	Getijdengeul. Zand, fijn, kleiig, mm - cm dunne smalle (<~1 m) klei/siltlaagjes, gehalte fijne laagjes klei zeer variabel, met variatie tussen ca. 5 - 15 % met uitschieters tot 30 %, in 0.5 - 2 m dikke sublagen minder dan 30 m breed binnen één pakket, zeer los tot los, kleef ~ 1 - 2 %, conus 1 - 10 MPa met fluctuaties over 1 - 2 m van 1 - 2 MPa en met uitschieters naar 15 MPa	Naaldwijk
H_Mg_zk	Uiterst fijn tot matig fijn getijdengeulzand met dunne klei- en silt laagjes.	Getijdengeul. Zand, fijn, kleiig, mm - cm dunne smalle (<~1 m) klei/siltlaagjes, gehalte fijne laagjes klei zeer variabel, met variatie tussen ca. 10 - 30 % met uitschieters tot 40 %, in 0.5 - 2 m dikke sublagen minder dan 30 m breed binnen één pakket, zeer los tot los, kleef ~ 1 - 2 %, conus 1 - 10 MPa met fluctuaties over 1 - 2 m van 1 - 3 MPa en met uitschieters naar 15 MPa	Naaldwijk
H_Mp_zf	Zandige getijdenplatafzettingen	Zand, fijn met zeer weinig dunne klei/silt laagjes, bestaat uit relatief schoon zand. Los tot dicht gepakt. Kleef ca. 0.5-1.5%, conus 2-10 MPa	Naaldwijk
H_Mr_kz	Getijdenrestgeulopvulling	Afwisseling van zand en kleilagen met regelmatig organische klei- en veenlagen. De afzetting kent een grote variatie, kleef ca. 1-4% met uitschieters naar 6%, conus 1-5 MPa met soms uitschieters tot 10 MPa.	Naaldwijk
H_Mkw_z&k	Afzettingen van kleine getijdenplaat- en kweldergeulen	Klei, geen - weinig mm tot cm dikke zand/siltlaagjes, meest matig stevig, weinig plantenresten, kleef ca. 1.5 - 4 %, conus <~2 MPa, getijdeplaat afzetting, pakket wordt gekenmerkt door meerdere lagen met verschil in gehalte aan zandlaagjes	Naaldwijk
H_Mp_k	Kleiige getijdenplaat- en kwelderafzettingen	Klei, zacht tot matig stevig, vaak zandig, kleef ca. 2 - 5 %, conus <~1 MPa, plaatselijk tot 2 MPa, pakket bestaat soms uit lagen met meer en minder plantenresten	Naaldwijk
H_Mp_ko	Organisch rijke getijdenplaat- en kwelderafzettingen	Organische klei met regelmatig veenlagen. Zacht met veenlagen van 0.1- 0.4 m dik, fs 4-8% met uitschieters naar 10%. qc meestal < 1 MPa.	Naaldwijk
H_Ml_ko	Lagunaire afzetting	Organische klei, zeer zacht. Kleef 2-4% met uitschieters naar 6%, qc meestal <1 MPa en vaak rond de 0.5 MPa.	Naaldwijk
H_Eg_zm	Matig fijn tot zeer grof estuarien getijdengeulzand	Zand en klei, met weinig fijne (cm) en soms dikkere (0.5 m) kleilaagjes. Verticaal komen er binnen 1-2 m en over afstanden van 2-20 m grote variaties voor in de hoeveelheid kleilagen en kleilaagjes, plaatselijk met organisch materiaal, qc tussen 5-15 MPa met uitschieters tot 20 MPa, fs= 0.5-2 %	Naaldwijk
H_Eg_z&k	Uiterst fijn tot matig fijn estuarien getijdengeulzand	Zand en klei, met meest fijne (cm) en soms dikkere (0.5 m) kleilaagjes. Verticaal komen er binnen 1-2 m en over afstanden van 2-20 m grote variaties voor in de hoeveelheid kleilagen en kleilaagjes, plaatselijk met organisch materiaal, qc tussen 1-5 MPa met uitschieters tot 10 MPa, fs= 0.5-2 %	Naaldwijk
H_Rg_zg	Zeer grof tot uiterst grof rivierbeddingszand	Zand, middel to grof, regelmatig met grindinsluitingen en fijne zandinsluitingen, conus >20 MPa. Is opgebouwd uit sublagen met grote verschillen in sondeerwaarden en korrelgrootte: Fluctuaties van > 5 MPa over 1-2 m hoogte en over afstanden van 5-20 m.	Echteld
H_Rg_zm	Matig fijn tot zeer grof rivierbeddingszand	Zand, middel, soms met grindinsluitingen en regelmatig fijne zandlagen, los tot matig dicht, conus ~10-20 MPa met uitschieters naar 30 MPa. Is opgebouwd uit sublagen met grote verschillen in sondeerwaarden en korrelgrootte: Fluctuaties van > 5 MPa over 1-2 m hoogte en over afstanden van 5-20 m.	Echteld
H_Rg_zf	Uiterst fijn tot matig fijn zand rivierbeddingszand	Zand, fijn -middel, weinig zeer grof zandinsluitingen met soms wat grind, los tot matig dicht, conus ~3-15 met uitschieters naar 20 MPa. Is opgebouwd uit sublagen met verschillen in sondeerwaarden en korrelgrootte: Fluctuaties van 1-5 MPa over 1-2 m hoogte en over afstanden van 5-20 m.	Echteld
H_Rr_o&z	Rivierrestgeulopvulling	Afwisselende lagen van voornamelijk organische klei, regelmatig veen, vooral aan de bovenkant van de laag, en soms zandlagen van 0.2-1 m dik	Echteld

H_Ro_z&k	Oever-, crevasse- en dijkdoorbraakafzettingen	Klei- en zandlagen van meest 0.1-0.2 m dik, zeer lokaal dikkere zandlagen van 1-3 m dik en over 5-50 m lengte. Conusweerstand 2-5 MPa, zeer variabel met de diepte, wrijvingsgetal 1-4%	Echteld
H_Rk_k	Hogere komafzettingen	Klei met silt, met soms geïsoleerde zand en veenlaagjes van 0.1-0.3 m dik, wrijvingsgetal 2-4%, conus <1 MPa	Echteld
H_Rk_k&v	Lagere komafzettingen met afwisseling van klei- en veenlagen	Afwisseling van veenlagen en kleilagen van 5-30 m lengte van decimeters dikte. Fs=3-7%, conus < 1.2 MPa	Echteld
H_Rk_ko	Lagere komafzettingen met organische klei	Organische klei, met plantenresten, bevat soms veenlagen van enige decimeters dikte, wrijvingsgetal 3-7%, conus < 1.2 MPa	Echteld
H_Rk_vk	Lagere komafzetting van kleilig veen	Kleilig veen, fs 4-8% met variaties van 4% over 0.5-1 m. diepte qc<1 MPa	Echteld
H_Vhv_v	Veen	Veen, slap, kleef variabel meest > 5 % , conus < 1MPa	Nieuwkoop
H_Vbv_v	Gecompecteerd veen	Veen, in dunne laag (0.15 - 1 m), onderste 0.3 m zeer compact en vaak met wat klei, matig stevig, slecht doorlatend. Fs vaak >7%	Nieuwkoop
H_Ova_zm	Matig fijn tot zeer grof zand	Zand, middel tot grof en soms zeer grof, zeer weinig kleilagen, vast gepakt, bevat vaak schelpenresten. Fs=<1 en qc=5-30 met variaties van 5 MPa over 1 m. Zelden dikker dan 2 m.	Variabel
H_Ova_zf	Uiterst fijn tot matig fijn zand	Zand, fijn en middel, zeer weinig kleilagen, bevat schelpenresten. Fs=<1 en qc=5-15 met variaties van 5 MPa over 1 m. Homogeen zand in lagen met sterk wisselende dikte.	Variabel
H_Aa_ht	Aangebracht materiaal	Zand en klei, sterk wisselende samenstelling, aangebrachte grond	Geen
P_Mg_zm	Matig fijn tot zeer grof getijdengeulzand	Zand, fijn en middel, kleilig (met NEN soms zandige klei) , met mm - cm dunne smalle (<~1 m) klei/siltlaagjes, gehalte fijne laagjes klei zeer variabel, met variatie tussen ca. 10 - 30 % met uitschieters tot 40 %, in 0.5 - 2 m dikke sublagen minder dan 30 m breed binnen één pakket, zeer los tot los, kleef ~ 0.5 - 1.5 %, conus 2 - ~20 MPa met fluctuaties over 1 - 2 m van 2 - 5 MPa	Eem
P_Mg_zk	Uiterst fijn tot matig fijn getijdengeulzand met dunne klei en silt laagjes.	Getijdengeul. Zand, fijn, kleilig , mm - cm dunne smalle (<~1 m) klei/siltlaagjes, gehalte fijne laagjes klei zeer variabel, met variatie tussen ca. 10 - 30 % met uitschieters tot 40 %, in 0.5 - 2 m dikke sublagen minder dan 30 m breed binnen één pakket, zeer los tot los, kleef ~ 1 - 2 %, conus 1 - 10 MPa met fluctuaties over 1 - 2 m van 1 - 3 MPa en met uitschieters naar 15 MPa	Eem
P_Mp_k	Kleiige getijdenplaat- en kwelderafzettingen	Klei, matig stevig, met plantenresten, kleef ca. 2 - 5 %, conus <~1-2 MPa, getijdenplaat afzetting, pakket bestaat soms uit lagen met meer en minder plantenresten	Eem
P_Rg_zg	Zeer grof tot uiterst grof rivierbeddingszand	Zand, middel tot grof, meestal met grindinsluitingen, conus >20 MPa. Is opgebouwd uit sublagen met grote verschillen in sondeerwaarden en korrelgrootte: Fluctuaties van > 5 MPa over 1-2 m hoogte en over afstanden van 5-20 m. In Zuid-Nederland komen grofgrind pakketten voor.	Kreftenheye; Beegden; Urk; Sterksel; Waalre
P_Rg_zm	Matig fijn tot zeer grof rivierbeddingszand	Zand, middel, soms met grindinsluitingen en regelmatig fijne zandlagen, los tot matig dicht, conus ~10-30 MPa met uitschieters naar 45 MPa. Is opgebouwd uit sublagen met grote verschillen in sondeerwaarden en korrelgrootte: Fluctuaties van > 5 MPa over 1-2 m hoogte en over afstanden van 5-20 m.	Kreftenheye; Beegden; Urk; Sterksel; Waalre
P_Rg_zf	Uiterst fijn tot matig fijn zand rivierbeddingszand	Zand, fijn -middel, weinig zeer grof zandinsluitingen met soms wat grind, los tot matig dicht, conus ~3-20 met uitschieters naar 30 MPa. Is opgebouwd uit sublagen met verschillen in sondeerwaarden en korrelgrootte: Fluctuaties van 1-5 MPa over 1-2 m hoogte en over afstanden van 5-20 m.	Kreftenheye; Beegden; Urk; Sterksel; Waalre
P_Rk_k&s	Kleiige en siltige komafzetting	Klei, vaak zandig, met zandinsluitingen tot 1.5 m. Wrijvingsgetal 2-4%, conus 1-4 MPa. Zeer stevig en ondoorlatend	Kreftenheye, Laag van Wijchen
P_Rbk_zm	Zeer fijn tot zeer grofzandige beekafzetting	Afwisselende lagen van matig grof tot grindig zand van 1-2 m dikte over lengtes van 10-30 m, qc > 25 MPa	Boxtel

P_Rbk_z&s	Heterogene beekafzetting met zand en siltlagen	Fijn zand en siltlagen van 0.5-3 m dikte over lengtes van voornamelijk >100 m. Sterk wisselende conusweerstand, 2-10 met uitschieters tot 30 MPa. Wrijvingsgetal 2-5%	Boxtel
P_Wrd_zm	Matig fijn tot matig grofzandige windafzetting (rivierduin)	Zand, matig fijn tot matig grof, kleef < 1%, qc 8-20 MPa. Vaak gelegen op P_Rk_K&s	Boxtel, Laagpakket van Delwijnen
P_Wdz_zf	Matig fijnzandige windafzetting (dekzand)	Zand, fijn, los tot matig dicht, kleef < 1%, conus ~ 5-15 MPa, met uitschieters naar 20 MPa. Meest als een 1-3 m dikke laag met over afstanden van meer dan 200 m weinig variatie in korrelgrootte en meestal een geringe variatie in dikte	Boxtel, Laagpakket van Wierden; Drachten
P_Wls_s	Siltige windafzetting (löss)	Silt, los tot matig dicht, kleef < 3%, conus ~3-12 MPa. Komt veel in Zuid-Nederland voor	Boxtel, Laagpakket van Liempde en Schimmert
P_Gs_zg	Matig grof tot uiterst grof smeltwaterzand en hellingafzettingen	Zand, middel en grof, soms veel grind en bevat lokaal stenen, kleef < 1 %, conus > 15 MPa regelmatig >- 30 MPa	Drente; Boxtel
P_Ggs_zg	Gestuwde afzetting	Veelal gestuwde rivierafzettingen. Afwisselend gelaagde afzettingen in pakketten van 1-10 m dik. Vaak grof zand, maar ook kleilagen. De lagen staan onder een steile helling van 10-45 graden. Sondeerstaten vertonen over afstanden van 5-20 m zeer grote variatie.	Drente
P_Gkl_kz	Keileem	Klei tot zand met stenen, zeer stevig, kleef ca. 2 - 4 % vaak gelijkmatig, conus 2-5 MPa, vaak een minder cohesieve toplaag van 1-2 m dikte	Drente, Laagpakket van Gieten
P_Om_zf	Fijnzandige en compacte meerafzetting	Zand, fijn, dicht gepakt. Qc tot 40 MPa, fs 1-3%	Peelo
P_Om_k	Kleiige en compacte meerafzetting (potklei)	Klei, zeer stevig, soms met zandige insluitingen 0.5 - 2 m dik, kleef 3 - 8 % , conus 0.5 - 2.5 MP, regelmatig zeer geleidelijke toename met diepte	Peelo, Laagpakket van Nieuwolda
P_Ova_sd	Slecht doorlatend	Zeer slecht doorlatend zandige en klei afzettingen met vaak zandinsluitingen van beperkte uitbreiding van 10-50 m, soms veen of venig materiaal bevattend, stevig. Niet nader omschreven, slecht doorlatend materiaal	Variabel, o.a. Eem; Urk, Sterksel; Waalre en Tertiaire formaties