



4AP-GEOTEKNIK A/S



JORDBUNDSUNDERSØGELSER



KOMPETENT RÅDGIVNING



GEOTEKNIK OG MILJØ

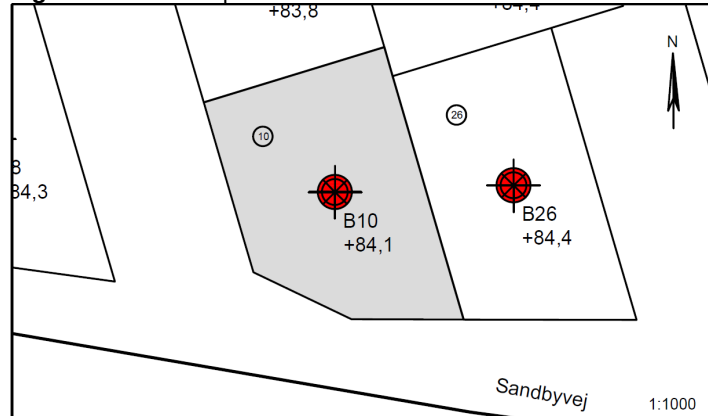


KOMPRIMERINGSKONTROL

## Lokalplan 328 – Munkebakken – Etape I, 8370 Hadsten

**Hus nr.:** 10  
**Boring nr.:** B10  
 Overside bæredygtige lag (OSBL), kote: +81,7  
 Dybde fra terræn til OSBL, m: 2,35

Figur 1 – Situationsplan 1:1000



### Jordbunds- og vandspejlsforhold

I den udførte boring er der, under et lag af muld og terrænreguleret fyld på 0,90m, truffet postglaciale ferskvandsaflejringer af organiskholdigt sand indtil 2,35m under terræn, der afløses af intakte istidsaflejringer til boringens bund 4m under terræn.

Ved en genpejling af vandspejlet (ro-vandspejl) er der truffet frit vandspejl i boringen beliggende 1,3m under terræn. Der er tale om et sekundært, årstids- og nedbørsafhængigt magasin, der har indstillet sig i/over de lavpermeable lerlag. Vandspejlet vil dog være af mere sammenhængende karakter i de trufne sandlag.

### Funderingsmetode og udførelse

Der skal forventes ekstrafundering forud for byggeri på grunden, hvilket skyldes de postglaciale organiskholdige aflejringer.

Denne ekstrafundering kan mest hensigtsmæssigt udføres ved afrømning af muld og postglaciale lag, der afløses af komprimeret sandfyld, hvori funderingen udføres (sandpudéfundering).

Gulve udlægges direkte som terrændæk på den opbyggede sandpude.

Der skal forventes tiltag til midlertidig sænkning af vandspejlet i forbindelse med udgravningsarbejderne, enten i form af pumpebrønde eller sugespidsanlæg.

Det anbefales, at fundamenterne forsynes med minimumsarmering.

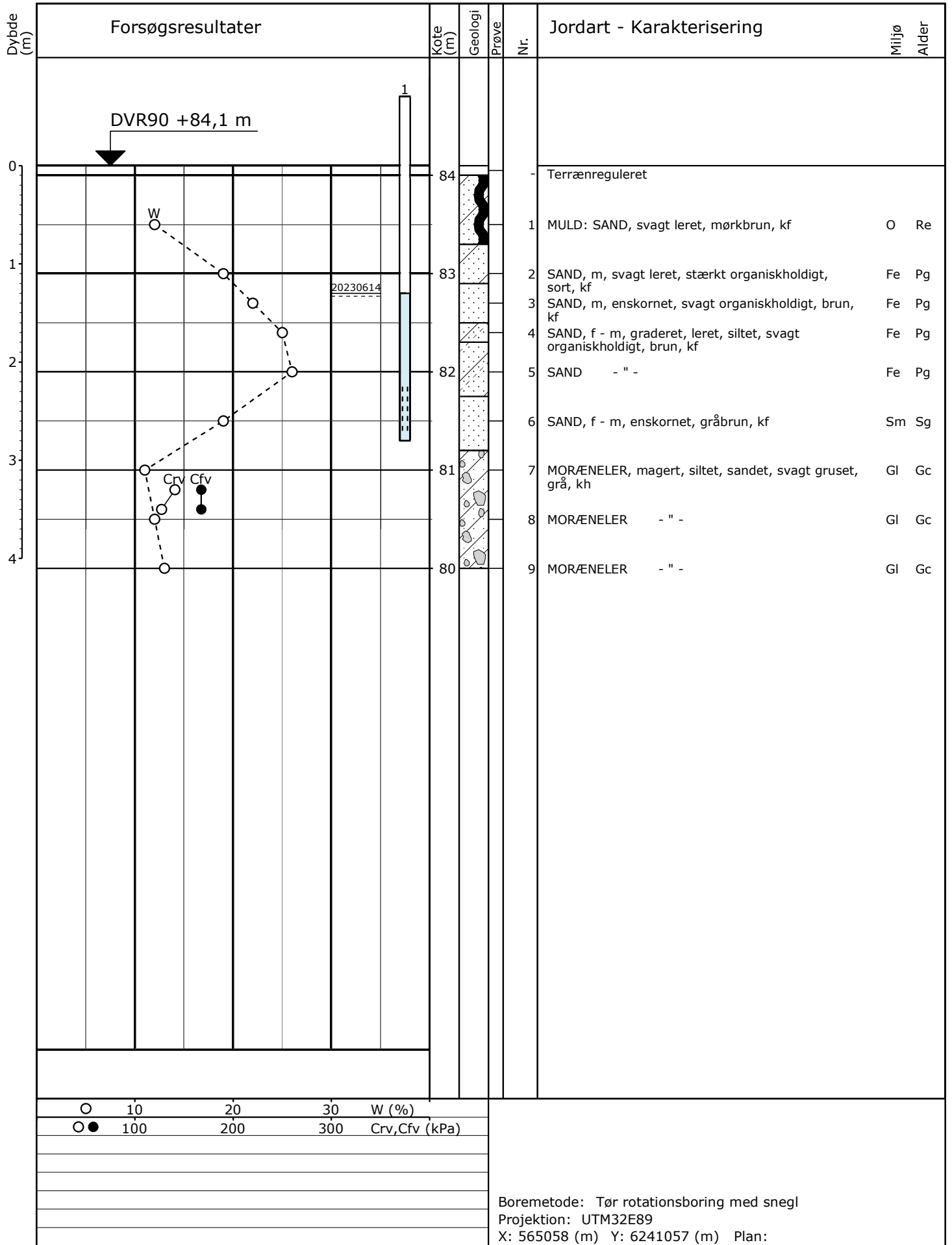
Såfremt gulvkoten ikke placeres minimum 0,3m over det omkringliggende terræn, skal der etableres omfangsdræn for at sikre den permanente tørholdelse af det kapillarbrydende lag (drænklasse 2).

Parcellen ligger pt. udenfor Favrskov Kommunes områdeklassificering, hvorfor overskudsjord kan bortskaffes som ren jord til godkendt modtager uden forudgående analyser.

### Særlige forhold

Der er truffet postglaciale aflejringer på grunden og i nærområdet også fedt/meget fedt ler. Sådanne aflejringer kan også indebære ekstraforanstaltninger til forøget funderingsdybde, restriktioner vedrørende stærkt vandforbrugende beplantning m.m. Se også standardbilag C der er vedhæftet denne parcelrapport.

Et kommende funderingsprojekt skal behandles og gennemføres i geoteknisk kategori 2/3 efter EC7. Forudsætningen herfor er, at der gennemføres supplerende geotekniske undersøgelser med borer for et konkret byggeprojekt til entydig fastlæggelse af forholdene.



Sag: 23280	Munkebakken - Etape I, 8370 Hadsten
Boret af: RV/BR	Dato: 2023.06.08 Bedømt af: SE
Udarb. af: MI	Kontrol: Godkendt: Dato: Bilag: 1 S. 1/1



# Boreprofil

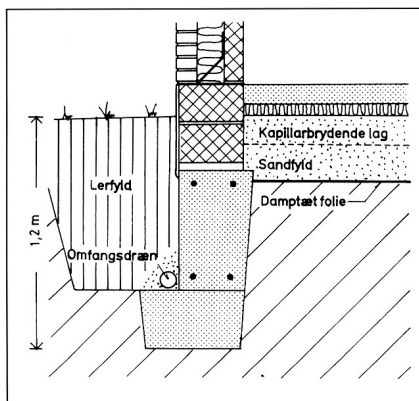
## Bilag C – Princip for fede lerarter

### Uddrag af BYG-ERFA erfaringsblad 940913 "Sætningskader forårsaget af træer"

#### Nybyggeri uden kældre på fedt ler

( $I_p$  mellem 25 og 50%).

Ydervægsfundamenter skal føres mindst 1,2 m under terræn. De nederste ca. 0,3 m støbes direkte mod intakt jord. Herover støbes et fundament med 0,2% gennemgående armering foroven og forneden (2 x 2 stk.  $\varnothing 18$  ribbestål i eksemplet). Afrømningsfladen afdækkes med en ekstra damp-tæt folie, og der skal lægges et omfangs-

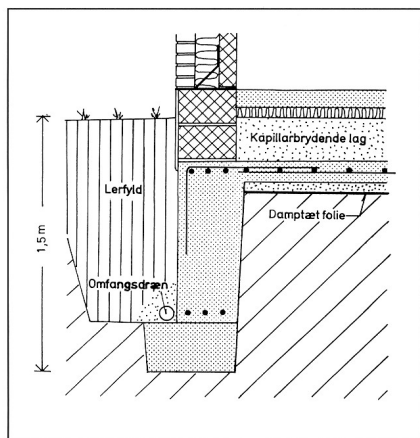


dræn på foden af fundamentet med forbindelse til det kapillarbrydende lag under gulvene.

Det er vigtigt at tilrettelægge funderingsarbejderne, så opblødning og udtørring af leret undgås under såvel fundamenter som gulve.

Løvfældende og visse arter stedsegrøn bevoksning skal fældes, inden dens højde bliver lige så stor – henholdsvis dobbelt så stor – som afstanden til bygningen.

#### Nybyggeri uden kældre på meget fedt ler ( $I_p$ større end 50%).



Ydervægsfundamenter skal føres mindst 1,5 m under terræn. De nederste ca. 0,3 m støbes direkte mod intakt jord. Herover støbes et fundament med 0,2% gennemgående armering foroven og forneden (2 x 3 stk.  $\varnothing 18$  ribbestål i eksemplet), som armeres sammen med en armeret betonplade. (For 120 mm plade T8 pr. 200 mm i begge retninger midt i pladen). Afrømningsfladen skal afdækkes med en damp-tæt folie. Der skal desuden lægges et omfangsdræn på foden af fundamentet med forbindelse til det kapillarbrydende lag under gulvene.

Det er en forudsætning, at funderingsarbejderne tilrettelægges, så opblødning og udtørring af leret undgås under såvel fundamenter som gulve.

Løvfældende og visse arter stedsegrøn bevoksning skal fældes, inden dens højde overstiger 2/3 af afstanden – henholdsvis den dobbelte afstand – til bygningen.

#### Beskyttelse mod kvældningsskader

En simpel men effektiv måde til at imødegå skader på nybyggeri, fordi fedt ler kvælder efter en træfældning, er at udskyde byggeriet til kvældningen er standset (dvs. som minimum til det efterfølgende forår).

#### Fundamentsforstærkning

Funderingen af udtørringsskadede bygninger kan bringes i orden ved en sektionsvis understøbning af ydervægsfundamenterne til **svindfri funderingsdybde**. Hvis bevoksningen ønskes bibeholdt, vil det – afhængigt af lertype – kunne betyde, at ydervægsfundamenter skulle føres op imod 2,5 - 5 m under terræn.

Det vil derfor normalt være mere hensigtsmæssigt i stedet at føre fundamenterne til **svindfri funderingsdybde** fastlagt for en lav bevoksning af græs, stauder o.lign. (0,9-1,5 m under terræn som for nybyggeri) og samtidig fælde al løvfældende og stedsegrøn bevoksning, hvis højde overstiger 2/3 af afstanden – henholdsvis den dobbelte afstand – til bygningen.