

**Holstebro Kommune**  
Teknik- og miljø  
Rådhuset  
7500 Holstebro

Nupark 51  
7500 Holstebro

Telefon 96 13 72 40  
Telefax 97 41 30 28

Direkte 96 13 72 39  
E-mail hrmo@cowi.dk

Dato 29. januar 2010

Sag nr. 72532-1

Initialer HRMO

COWI A/S  
CVR-nr. 44 62 35 28  
www.cowi.dk

**SKAVE. Rosenparken.**  
**Orienterende jordbundsundersøgelse for**  
**udstykning og vej.**  
**Geoteknisk undersøgelsesrapport.**

**Rapport nr. 1.**

Dokument nr. 72532-1.1  
Version 1.0  
Udgivelsesdato 29. januar 2010

Udarbejdet Henrik Buskov *HRMO*  
Kontrolleret *SPN / MAJR*  
Godkendt HRMO *HRMO*

<b>Indholdsfortegnelse</b>		<b>Side</b>
1	Undersøgelsens formål	2
2	Mark- og laboratoriearbejde	2
3	Koter	3
4	Jordbunds- og vandspejlsforhold	3
5	Funderingsforhold	4
5.1	Generelt	4
5.2	Parcelhuse	4
5.3	Veje	6
6	Udførelse	6
7	Tilfyldning	6
8	Miljøtekniske forhold	8
9	Jordhåndtering	8
10	Supplerende undersøgelser	8
11	Afsluttende bemærkninger	8

<b>Bilagsfortegnelse</b>		<b>Nr.</b>
Signaturer og definitioner		A-1
Boreprofil, boring B 1		1.1
Boreprofil, boring B 2		1.2
Boreprofil, boring B 3		1.3
Boreprofil, boring B 4		1.4
Boreprofil, boring B 5		1.5
Boreprofil, boring B 6		1.6
Situationsplan		1.7

## 1 Undersøgelsens formål

For Holstebro Kommune er der i januar 2010 udført en orienterende geoteknisk undersøgelse i forbindelse med udstykningen af den nordlige del af området Rosenparken i Skave.

Det undersøgte område omfatter 4 parcelhusgrunde og 2 storparceller.

Det er undersøgelsens formål at fremskaffe geologiske og geotekniske data for udstykningen i et sådant omfang, at grundkøbere kan vurdere de mulige foranstaltninger, der måtte være nødvendige i forbindelse med opførelsen af et traditionelt énfamiliehus uden kælder i højst 1½ etage.

Endvidere er det undersøgelsens formål at fremskaffe geologiske og geotekniske data for området til brug i forbindelse med anlæggelsen af veje i udstykningen.

Der forelå ikke yderligere oplysninger på undersøgelsestidspunktet.

## 2 Mark- og laboratoriearbejde

Den 12. og 13. januar 2010 er der udført 6 uforede, Ø 150 mm geotekniske boringer, benævnt B 1 - B 6, som er afsluttet 4,0 m under nuværende terræn (m u. t.).

Boringerne er afsat af firmaet Geopartner, der ligeledes har registreret de tilhørende terrænkoter.

Boringernes placering fremgår af situationsplanen, bilag 1.7.

I boringerne er der registreret laggrænser og udtaget omrørte jordprøver. I boring B 6 er der endvidere udført vingeforsøg til bestemmelse af de kohæsive jordarters vingestyrke i intakt og omrørt tilstand, henholdsvis  $c_{fv}$  og  $c_{fvr}$ .

Der er installeret Ø 25 mm PVC-pejlerør med slidsefilter i boringerne så vandspejlsniveauet kan holdes under observation.

Vandspejlet i pejlerørene er indmålt umiddelbart efter borearbejdets afslutning den 13. januar 2010.

Jordprøverne er bedømt i overensstemmelse med Dansk Geoteknisk Forenings "Vejledning i ingeniørgeologisk prøvebeskrivelse" af maj 1995.

Med relevante jordprøver er der udført forsøg til bestemmelse af det naturlige vandindhold,  $w$ .

Jordprøvernes kalkindhold er vurderet med en 10 % saltsyreopløsning.

Resultatet af ovenstående fremgår af boreprofilerne, bilag 1.1 - 1.6.

De i rapporten anvendte signaturer og definitioner er beskrevet i bilag A-1.

### **3 Koter**

Alle koter refererer til Dansk Vertikal Reference 1990, DVR90.

Terrænet ved boringerne varierer mellem kote +36,2 m og +37,9 m, hvilket svarer til en højdeforskel på 1,7 m.

Alle koordinater refererer til system U32EUREF89.

Terrænkoter og koordinater til boringerne fremgår af boreprofilerne.

### **4 Jordbunds- og vandspejlsforhold**

I de udførte boringer er der øverst truffet 0,2 á 1,1 m recente aflejringer i form af muld og muldholdigt sand.

Under de trufne recente aflejringer er der i boring B 1 fundet seneglacialt ler til 1,1 m u. t.

I boring B 6 er der under de recente aflejringer fundet seneglacialt sand til 1,1 m u. t., hvor det afløses af seneglacialt ler/silt til 1,4 m u. t.

Under de recente aflejringer i boring B 2 - B 5, og under det seneglaciale ler og silt i boring B 1 og B 6, er der fundet seneglacialt sand til de borede dybder.

Der er pejlet i de nedsatte pejlerør den 13. januar 2010, hvor der ikke blev registreret noget frit vandspejl.

Vandspejlets beliggenhed må påregnes være afhængigt af såvel årstid som nedbør.

Det anbefales at pejle regelmæssigt i boringerne, indtil udgravningsarbejdet begyndes.

For en mere detaljeret beskrivelse af jordbundsforholdene henvises til boreprofilerne.