

**Nyckelkod: 012100**

**Objekt: Belitzgatan  
Strömbergsgatan  
Borgaregatan  
Anders Johanssons gata**

**År: 1994-01-18**

*Skanning 423*

92039

ARBOGA KOMMUN

ARBOGA

ENGVALLSGATAN M FL

PLANERADE VA-LEDNINGAR

GEOTEKNISKT UTLÅTANDE

1994-01-18

**ARBOGA KOMMUN****ARBOGA****ENGVALLSGATAN M FL****PLANERADE VA-LEDNINGAR****GEOTEKNISK UTLÅTANDE****Innehåll**

1. Uppdrag
2. Planerade va-ledningar
3. Utförd undersökning
4. Grundförhållanden
5. Geotekniska rekommendationer
  
6. Ritningar: 92039-G1 t o m G6

**1. Uppdrag**

Geoteknisk undersökning för planerade va-ledningar i Engvallsgatan m fl, Arboga, utförd på uppdrag av Arboga kommun.

**2. Planerade va-ledningar**

De föreslagna ledningarna utgöres av V50-100, D160-200 och S160-200. Vattengång för lägsta blivande ledning ligger på 1,8-3,0 m djup. På vissa avsnitt ligger de befintliga ledningarna djupare än de nu projekterade.

**3. Utförd undersökning**

Undersökningen har omfattat viktsondering, motorslagssondering samt vingförsök.

#### 4. Grundförhållanden

Eftersom samtliga ledningssträckor ligger i gatumark består jorden överst av fyllning (överbyggnad) och därunder som regel av lera, som vilar på friktionsjord. Leran har överst en fast torrskorpa, som når ned till djup varierande mellan 1,3 och 2,0 m och som därunder är lös. Största lerdjupen, som förekommer i norra delen av Engvallsgatan, uppgår till mer än 10 m. I Berlitzgatan norr om punkt 161 finns ingen lera och borrstopp har här erhållits på 0,5–0,9 m djup, troligen på berg. Stopp på ringa djup, 1,4 m, har även erhållits på partiet öster om punkt 6 i Anders Johanssons gata. Grundvattenytan, mätt som stignivån i öppet rör nedfört till friktionsjorden under leran, torde normalt ligga på 1,5–2 m djup.

#### 5. Geotekniska rekommendationer

##### 5:1 Grundläggning

Ledningarna kan läggas direkt i mark på normal ledningsbädd av lämplig friktionsjord. Ledningsbädden läggs på geotextil i Engvallsgatan, Anders Johanssons gata samt Borgaregatan, delarna 12 - 14 och 7 - 9.

##### 5:2 Schaktning

Schaktning inom spont eller spontelement har bedömts erforderligt på följande sträckor.

Engvallsgatan, delen 0/190 - 11

Borgaregatan, delarna 7 - 9 och 12 - 14

Schaktning med slänt bör kunna ske i Engvallsgatan, delen 1 - 0/190 och Anders Johanssons gata, delen 4 - 6 på nedan angivna avsnitt förutsatt att följande åtgärder vidtages

- a) Schaktslänterna utföres i lutning 2:1
- b) Schaktningen utföres i etapper om högst 10 m längd varefter återfyllning sker
- c) Massorna upplägges minst 2 m från schaktkanten och till högst 1,5 m höjd

På övriga sträckor, d v s Berlitzgatan, Strömbergs gata och del av Borgaregatan blir lägsta vattengång för ny ledning belägen på ca 1,8 m djup och således föreligger inga stabilitetsproblem vid schaktningen. Schaktslänterna bör dock ej göras brantare än 2:1 för att undvika ytliga ras i slänterna.

### 5:3 Sättningar

På vissa avsnitt kommer smärre höjning av gatuprofilen att utföras. De framtida sättningarna till följd av denna lastökning på den underliggande leran kan dock antas bli obetydliga och utan praktisk betydelse.

Örebro 1994-01-18

**VA-PROJEKT AB**

  
Bengt Melhus