

# PM Geoteknik

Orminge Trafikplats, Nacka kommun





## PM Geoteknik

**Uppdragsnamn**Orminge trafikplats  
Nacka kommun  
Orminge trafikplats**Uppdragsgivare**Tranviks Udde Orminge AB  
Andreas Tövinge**Vår handläggare**

Jens Torsteinsrud

**Datum**

2023-08-11

**Senast rev.datum**

2023-09-08

### Innehåll

<b>1</b>	<b>Objekt</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Ändamål</b> .....	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Utförda undersökningar</b> .....	<b>4</b>
	3.1 Geotekniska undersökningar.....	4
	3.2 Övriga underlag.....	4
<b>4</b>	<b>Styrande Dokument</b> .....	<b>4</b>
<b>5</b>	<b>Geoteknisk Kategori</b> .....	<b>4</b>
<b>6</b>	<b>Planerade konstruktioner</b> .....	<b>5</b>
<b>7</b>	<b>Topografi, mark- och geotekniska förhållanden</b> .....	<b>6</b>
	7.1 Jordlagerförhållanden.....	6
	7.2 Berg och grundvatten .....	7
<b>8</b>	<b>Stabilitetsförhållanden</b> .....	<b>8</b>
<b>9</b>	<b>Grundläggning av byggnader och anläggningar</b> .....	<b>8</b>
<b>10</b>	<b>Förslag till kompletterande undersökningar</b> .....	<b>8</b>

## 1 Objekt

Bjerking AB har på uppdrag av Tranviks Udde Orminge AB utfört en geoteknisk undersökning på fastigheten Lännersta 10:1 och Tollare 1:3. På fastigheten ska ett nytt verksamhetsområde samt en ny väganslutning från Ormingeleden förläggas. Det undersökta området ligger i Nacka, Stockholm.



*Figur 1: Ungefärligt undersökt område markerat med streckad gränslinje. Bild från Nacka kommuns planbeskrivning 2021–12.*

## 2 Ändamål

Syftet med uppdraget har varit att klarlägga geotekniska förhållanden och förutsättningar inför uppförande av nytt verksamhetsområden samt anläggande av ny väganslutning från Ormingeleden.

***Denna PM utgör underlag för projektering och ingår inte i ett eventuellt förfrågningsunderlag.***

## 3 Utförda undersökningar

### 3.1 Geotekniska undersökningar

Resultatet av utförda undersökningar framgår av MUR (markteknisk undersökningsrapport) med uppdragsnummer 23U0492, reviderad 2023-09-08, upprättad av Bjerking AB.

### 3.2 Övriga underlag

Följande övriga handlingar har utgjort underlag för undersökningen:

- Situationsplan daterad 2023-04-05, uppdaterad version tillhanda 3023-09-07
- Plankarta daterad 2021–12
- Platsbesök av fältgeotekniker 2023-06-15 & 2023-08-09
- Platsbesök av handläggande geotekniker 2023-03-24 & 2023-03-27

## 4 Styrande Dokument

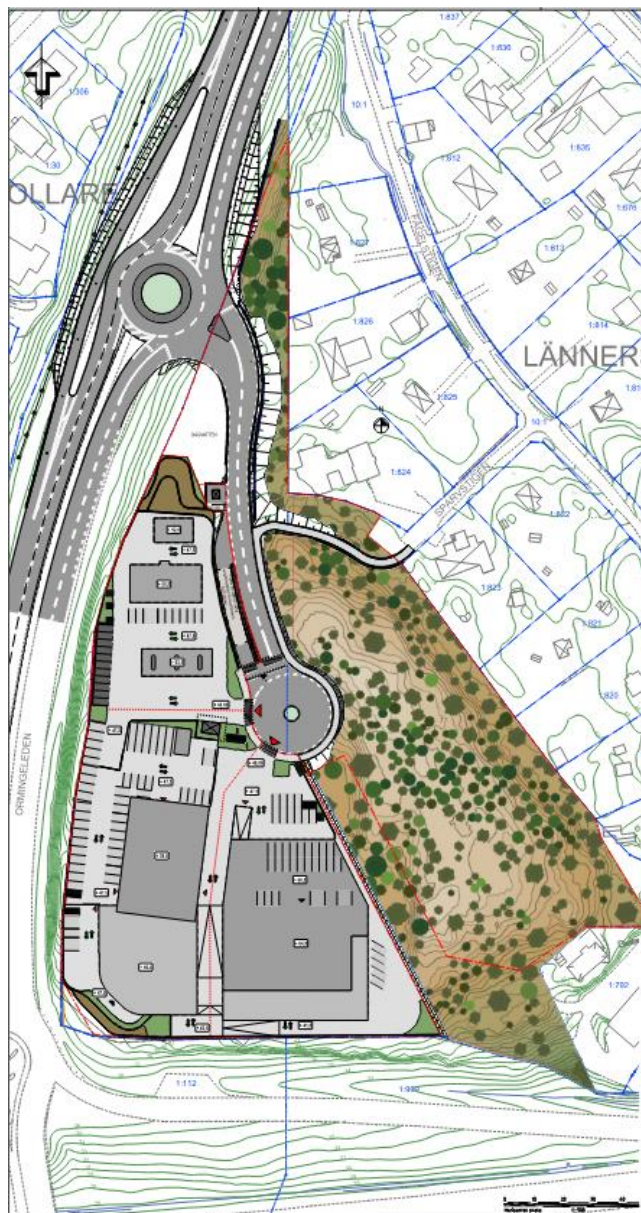
Denna PM ansluter till SS-EN 1997 med tillhörande nationell bilaga enligt Boverkets föreskrifter och allmänna råd om tillämpning av europeiska konstruktionsstandarder (Eurokoder), BFS 2013:10, EKS 10.

## 5 Geoteknisk Kategori

Undersökningar är utförda i enlighet med Geoteknisk kategori 2 (GK2).

## 6 Planerade konstruktioner

Inom området planeras en ny vägsträckning från Ormingeleden samt kvartersmark som kommer utgöras av handel, fordonsservice samt småindustrier.



*Figur 2: Övergripande situationsplan över tilltänkt utformning för området. Foto från planbeskrivning, Nacka kommun.*

## 7 Topografi, mark- och geotekniska förhållanden

### 7.1 Jordlagerförhållanden

Marknivån i de sonderade punkterna varierar mellan + 37,1 och + 42,7. De högsta nivåerna har registrerats i 23B03 i områdets sydvästra del.

Större delen av området utgörs av berg i dagen. Denna geotekniska undersökning avser främst sondering i de punkter där naturligt lagrad jord förekommer, vilket är i de norra delarna av undersökningsområdet. Marken utgörs i större delen av området av berg i dagen med mindre partier av tunnare jordlager. I norra delen av området finns ett mindre område med djupare jordlager. I detta område utgörs jorden av fyllning på siltig sandig torrskorpelera på sandig lera eller siltig sandig morän.

#### Fyllning

Fyllningen är blandad och utgörs i huvudsak av grus, sand, torrskorpelera. I undersökningsborrhål 23B09 utgörs fyllningen av sandig, siltig torrskorpelera. Ett föremål som misstänks vara av tegel har genomborrats i undersökningsborrhål 23B09 och 23B10.

Fyllningen tillhör materialklass 6A samt tjälfarlighetsklass 3.

#### Lera/kohesionsjord

Leran utgörs överst av ca 0,6 – 2,0 torrskorpelera och lera med torrskorpekaraktär som med djupet övergår till varvig lera med tunna finsandsskikt. I undersökningsborrhål 23B09 benämns leran på djup 2,0 – 3,0 m som rostfläckig siltig lera. Index- och hållfasthetsegenskaper har inte tagits fram i denna undersökning på grund av den relativt lilla mängden kohesionsjord.

#### Friktionsjord

Friktionsjorden har inte analyserats på laboratorium med bedöms bestå av sandig siltig morän. Block har genomborrats i 1 av 10 utförda Jord-Bergsonderingar och friktionsjorden bedöms därför som något blockig. Storlek på block kan inte avgöras.

## 7.2 Berg och grundvatten

### Berg

Bergets överyta i det norra området har registrerats på nivå +42,3 – +33,6 vilket motsvarar 0,25 – 3,5 m under befintlig marknivå. Generellt återfinns de högsta nivåerna för bergets överyta i områdets västra del och de lägre nivåerna finns i områdets norra del.

För noggrannare utvärdering av berg över hela området se ”B – PM Bergteknik”, 2023-05-29.

### Grundvatten

Inget grundvattenrör har installerats för observation samt mätning av grundvatten. Vid ett extrainsatt platsbesök som genomfördes av fältgeotekniker den 2023-08-09 mättes vattenytan i de sonderingshåll som tidigare undersökt. Vattenytan varierade mellan 0,25 – 2,6 m men dessa mätningars trovärdighet anses vara opålitlig då stora regnmängder fallit dygnet innan mätningarna.

## 8 Stabilitetsförhållanden

### Stabilitetsförhållanden i jord

I huvudsak utgörs området av berg i dagen eller områden med tunna jordlager ovan berg. Den djupaste sonderingar visar på 3,5 m jorrdjup där de övre lagren utgörs av torrskorpelera vilande på ett upp till 1 m tjockt lager av sandig lera. I området förekommer inga områden med risk för skred.

Den planerade bebyggelsen kommer att utföras på ett sådant sätt att huvuddelen av schaktarbeten kommer att utgöras av bergschakt. Planerade uppfyllningar för anslutande väg i norra delen av området bedöms kunna utföras utan särskilda åtgärder.

### Stabilitetsförhållanden i berg

Schaktarbeten i området kommer i huvudsak att utföras i berg. De bergtekniska förutsättningarna för området beskrivs i handling "B – PM Bergteknik", 2023-05-29.

## 9 Grundläggning av byggnader och anläggningar

Grundläggning av planerade byggnader kommer i huvudsak att utföras på berg eller på packad fyllning på berg.

Uppfyllnad för planerad väg kan ske utan särskilda åtgärder.

## 10 Förslag till kompletterande undersökningar

Vid framschaktning av bergöverytan ska denna synas av bergsakkunnig för att bekräfta antaganden kring dimensionering av grundtryck. Kännedom om fyllnadsmassornas miljötekniska egenskaper saknas vid denna rapports uppförande. Provtagning och klassificering av bortschaktade massor ska antas bli nödvändigt.

Innan arbeten påbörjas ska en riskanalys för vibrationsalstrande arbeten upprättas.

## Bjerking AB

Jens Torsteinsrud  
Jens.torsteinsrud@bjerking.se

Reviderad text  
2023-09-08  
Jonas Nilsson