



UNITED  
BY OUR  
DIFFERENCE



## PM Planeringsunderlag Geoteknik Stretered 1:191, Möndal stad

### Möndal stad


2014-12-05

Rev 2015-05-21

Upprättad av: Sven Devert

Granskad av: Ulrika Isacsson

Uppdragsnr: 10204627

Uppdragsnr: 101204627	PM Planeringsunderlag	
Daterad: 2014-12-05 Rev 2015-05-21	Geoteknik	
Handläggare: Sven Devert	Stretered 1:191, Mölndal	

# PM Planeringsunderlag Geoteknik Stretered 1:191 Mölndal stad

## Kund

Mölndal Stad  
Stadsbyggnadskontoret  
Planavdelningen

## Konsult


WSP Samhällsbyggnad  
Box 13033  
402 51 Göteborg  
Besök: Ullevigatan 19  
Tel: +46 10 7225000  
Fax: +46 10 7227420  
WSP Sverige AB  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
www.wspgroup.se

## Kontaktperson

Sven Devert Tel: 010 722 71 55  
sven.devert@wspgroup.se

## Innehåll

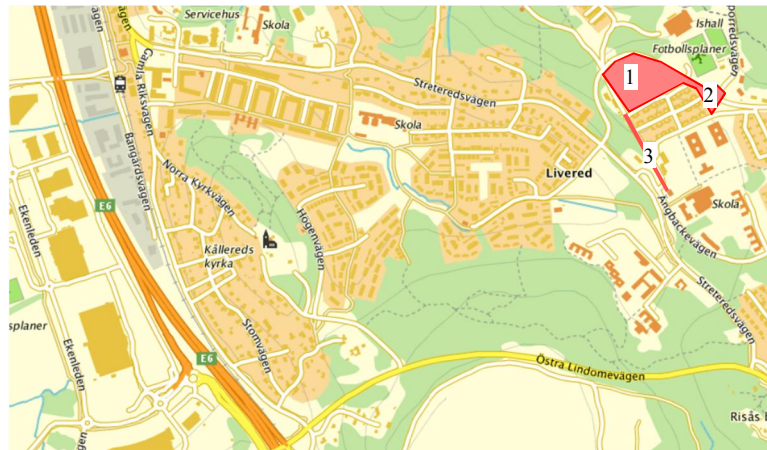
<b>Uppdrag</b>	<b>3</b>
<b>Geotekniska undersökningar</b>	<b>4</b>
<b>Utförda undersökningar</b>	<b>4</b>
<b>Geotekniska förhållanden</b>	<b>4</b>
<b>Områdesbeskrivning</b>	<b>4</b>
<b>Jordlagerföljd</b>	<b>5</b>
<b>Geohydrologiska förhållanden</b>	<b>5</b>
<b>Stabilitetsförhållanden</b>	<b>5</b>
<b>Sättningsförhållanden</b>	<b>6</b>
<b>Geotekniska rekommendationer</b>	<b>6</b>

Uppdragsnr: 101204627	PM Planeringsunderlag	
Daterad: 2014-12-05 Rev 2015-05-21	Geoteknik	
Handläggare: Sven Devert	Stretered 1:191, Mölndal	

## Uppdrag


På uppdrag av Mölndal stad har WSP Samhällsbyggnad, Göteborg utfört en geoteknisk utredning som underlag för detaljplanearbetet. Området är beläget i Livered, Mölndal, se Figur 1, för utredningsområdets ungefärliga läge. Utredningsområdet skiljer sig ifrån detaljplaneområdet genom att slänten i söder mellan Stenmursgatan och Ängbackevägen så har inga undersökningar utförts utan endast en bedömning av risken för ras eller nedfallande sten eller block. Inom delområde 1 ska bostäder byggas och i delområde 2 ska en trafikplats byggas på Tulebovägen med anslutning till Parkgårdsvägen. Inom delområde 3 skall Stenmursvägen anslutas till Ängbackevägen

Sedan tidigare har Skanska utfört geotekniska utredningar för bostadsområdet söder om utredningsområdet.



Figur 1 Ungefärligt läge för utredningsområde markerat med rött.



Uppdragsnr: 101204627	PM Planeringsunderlag	
Daterad: 2014-12-05 Rev 2015-05-21	Geoteknik	
Handläggare: Sven Devert	Stretered 1:191, Mölndal	

## Geotekniska undersökningar

### Utförda undersökningar

Inom delområde 1 och 2 har de geotekniska undersökningarna utfördes november 2014 och består av sonderingar i sju punkter. I två av punkterna har grundvattenrör installerats. Resultatet från undersökningarna redovisas i ett dokument benämnt *Markteknisk undersökningsrapport, geoteknik (MUR)*, daterad 2014-12-05.

Inom delområde 3 i slänten mellan Stenmurgatan och Ängbackevägen har en okulär besiktning med avseende på risken för ras och nedfallande sten eller block.

### Geotekniska förhållanden

Området har delats in i tre delområden, se Figur 1.

### Områdesbeskrivning

#### Delområde 1

Området sluttar flackt (<1:30) ifrån norr mot söder och utgörs av ängsmark. Det förekommer gräsbevuxna kullar som sannolikt utgörs av schaktmassor ifrån tidigare byggnadsarbeten.


#### Delområde 2

Området sluttar (<1:10) ifrån Tulebovägen ned mot Stretereds Förskola på Parkgårdsvägen 6.

#### Delområde 3

Området sluttar (<1:3) ifrån Stenmurgatan mot Ängbackevägen.



Uppdragsnr: 101204627	PM Planeringsunderlag	
Daterad: 2014-12-05 Rev 2015-05-21	Geoteknik	
Handläggare: Sven Devert	Stretered 1:191, Mölndal	

## Jordlagerföljd

### Delområde 1

Bergfritt djup inom området varierar mellan 2,7m till 4,6m i området för planerade hus. Med de större djupen i söder för att i angränsande område uppgå till 10 a` 12m enligt tidigare utredningar.

Jordlager ifrån markytan:

**Mulljord** Ett tunnare lager mulljord återfinns överst, denna har inte utretts inom denna utredning.

**Fyllningen** är cirka 1m mäktig och utgörs av lera, silt och sand, även tegelrester har påträffats.

**Torrskorpelera** är siltig med sandskikt och förekommer i områdets västra del

**Leran** är siltig och sandig med sandskikt. Lerans vattenkvot varierar mellan 20-30%. Lerans korrigerade odränerade skjuvhållfasthet är ca 50kPa.

### Delområde 2

Bergfritt djup inom området varierar mellan 7,1m till 9,2m inom området. Med de större djupen i nordöst för att i angränsande område till väster uppgå till 10 a` 12m enligt geotekniska utredningar för området.

Jordlager ifrån markytan:

**Mulljord** Ett tunnare lager mulljord återfinns överst, denna har inte utretts inom denna utredning.

**Sand** Sanden utgörs av siltig sand.

### Delområde 3

Enligt jordartskartan består jorden i området av morän.

## Geohydrologiska förhållanden


Vid mätningar fyra veckor efter grundvattenrörens installation konstaterades att rören var tomma, grundvattenytan ligger minst 6,5 meter under markytan eller på nivå +43,1.

Beträffande mätningarnas utförande och resultat, se även *Markteknisk undersökningsrapport, geoteknik (MUR)*.

## Stabilitetsförhållanden

### Delområde 1

Området har en mycket flack lutning (<1:30) och några stabilitetsproblem bedöms inte föreligga.

Uppdragsnr: 101204627	PM Planeringsunderlag	
Daterad: 2014-12-05 Rev 2015-05-21	Geoteknik	
Handläggare: Sven Devert	Stretered 1:191, Mölndal	

### **Delområde 2**

Då området har en lutning på 1:10 och utgörs av siltig sand samt har en låg grundvattenyta bedöms några stabilitetsproblem inte föreligga. I sektion B på ritning kan vägbanken med dess brantare lutning ses till höger.

### **Delområde 3**

Då området har en lutning på 1:3 och inga lösa stenar eller block förekommer bedöms inga stabilitetsproblem förekomma eller risk för ras.

## **Sättningsförhållanden**

Då jordlagerföljden i delområde omfattas av lera med medelhög skjuvhållfasthet med begränsad mäktighet görs bedömningen att sättningarna i området kommer vara begränsade

## **Geotekniska rekommendationer**

Grundläggning av byggnader bedöms kunna ske på konventionellt sätt med platta på mark. Det ska beaktas att förekomsten av silt inom området medför att jorden är tjälfarlig. Mulljorden med sitt organiska innehåll och fyllningen behöver schaktas bort.

WSP Samhällsbyggnad

Geo Göteborg

Sven Devert