



**Beställare:** Eksta Bostad AB

# Detaljplan för bostäder och förskola inom fastigheterna Stockalid 1:4 och 1:39 m.fl. i Åsa, Kungsbacka kommun

---

Bergtekniskt och hydrogeologisk utredning

Bergab – Berggeologiska Undersökningar AB

Projektansvarig  
Annika Nilsson

Handläggare  
Emma Wingård  
Camilla Frösegård

## Innehållsförteckning

1	Inledning .....	1
1.1	Orientering .....	1
1.2	Uppdraget .....	1
1.3	Utförande .....	1
2	Utredningar .....	2
2.1	Bergteknisk utredning .....	2
2.2	Hydrogeologisk utredning .....	3
2.2.1	<i>Genomgång av SGU's brunnsarkiv</i> .....	3
2.2.2	<i>Genomgång av SGU's jordartskarta</i> .....	3
2.2.3	<i>Fältbesök</i> .....	4
3	Slutsatser och rekommendationer .....	5
3.1	Bergtekniska rekommendationer .....	5
3.2	Hydrogeologiska rekommendationer .....	5

Bilaga 1 Plankarta

Bilaga 2 Utdrag från SGUs brunnsarkiv

## 1 Inledning

På uppdrag av Eksta Bostads AB har Bergab utfört en bergteknisk samt en hydrogeologisk utredning inför upprättande av detaljplan för bostäder samt förskola inom fastigheterna Stockalid 1:4 m.fl. i Åsa, Kungsbacka kommun. Detaljplaneområdet omfattar ca 3,5 ha.

### 1.1 Orientering

Undersökningsområdet ligger nordöst om Åsa centrum, nordöst om Ölmevallavägen. Området utgörs av en skogsbeväxt höjdrygg som sluttar flackt ner mot nordost och har en lite brantare lutning mot sydväst, se bilaga 1.

### 1.2 Uppdraget

I uppdraget med den bergtekniska utredningen ingick att:

- Ta fram en beskrivning och bedömning av bergstabilitet och risk för blocknedfall eller bergras i befintliga berg- och blockslänter, inom och i anslutning till undersökningsområdet.
- Ta fram förslag till eventuell bergförstärkning i befintliga slänter samt i eventuella nya bergschakter.

I uppdraget med den hydrogeologiska utredningen ingick:

- Genomgång av beställaren tillhandahållet geologiskt underlagsmaterial och SGUs jordartskartor
- Fältbesök med översiktlig kartering
- Genomgång brunnar i SGUs brunnarsarkiv
- Beskrivning av hydrogeologiska förutsättningar och identifiering av eventuellt ytterligare utredningsbehov

### 1.3 Utförande

Fältbesiktningen utfördes 2019-03-27. Vid besiktningstillfället rådde i huvudsak uppehåll efter regn tidigare på morgonen. Temperaturen låg på ca + 5 grader.

## 2 Utredningar

### 2.1 Bergteknisk utredning

Bergarten i området består av en grå till rödgrå, tonalitisk till granodioritisk gnejs som genomslås av ljusare fältspatådror, se bild 1. Foliationen stryker i sydöstlig riktning och har en lutning på mellan 20-40° åt sydväst.



*Bild 1. Tonalitisk till granodioritisk gnejs med ådror av fältspat.*

Berget är generellt sprickfattigt men spricker upp i foliationen och genomskärs även av vertikala sprickor som har riktningar 70-250° samt 150-310°. Sprickorna framträder mest i den sydvästra delen av området där de genererar en viss blockuppsprickning.

I sydvästra delen av området sluttar berget ner mot Ölmevallavägen. Slutningen är något brantare än i övriga området och block av berg har lossnat och ligger i slänten, se bild 2 samt bilaga 1.



*Bild 2. Lösa block ligger i slänten mot Ölmevallavägen.*

## 2.2 Hydrogeologisk utredning

Den hydrogeologiska undersökningen har omfattat genomgång av SGUs brunnsarkiv och jordartskarta samt ett fältbesök med en översiktlig jordartskartering.

### 2.2.1 Genomgång av SGUs brunnsarkiv

I SGUs brunnsarkiv finns information om privata dricksvattenbrunnar och energibrunnar. I planområdets närhet finns tre privata dricksvattenbrunnar och tre energibrunnar, se bilaga 2. Brunnarna är borrhade i berg och totaldjupet varierar mellan 70 och 180 m. Grundvattennivån finns angiven i de tre energibrunnarna, i den västligaste brunnen var nivån 2 m under markytan vid något tillfälle, och vid de två östligare mellan 12 och 19 m under markytan. Brunnarna är belägna betydligt lägre i topografin än området för detaljplanen.

### 2.2.2 Genomgång av SGUs jordartskarta

Planområdet består till största del av berg i dagen med ett tunt jordtäckte. I norra delen av planområdet förekommer enligt jordartskartan ett mindre område med postglacial sand.

### 2.2.3 Fältbesök

Området består till största delen av berg i dagen med tunt jordtäcke, mellan 2-20 cm tjockt. I norra delen av planområdet förekommer något större jorddjup, mellan 0,2 och 0,8 m. Mukning i norra delen av planområdet visade att ett tunt lager sand fläckvis förekommer under ett lager av ca 1-2 dm lera. Sticksondering utförd av geotekniker visade att jordprofilen består av lera, på sina ställen blandad med sand. Längs planområdets norra gräns går ett grävt dike, ytvatten som avrinner från berget avvattnas sannolikt till diket vid nederbörd.

I norra delen av planområdet förekommer ett antal ytvattenansamlingar, se bild 3.



*Bild 3. Vattenansamling i planområdets nordvästra del.*

Vattensamlingarna indikerar att berget under är tätt.

### 3 Slutsatser och rekommendationer

#### 3.1 Bergtekniska rekommendationer

Större delen av området består av berg i dagen eller berg med tunt jordtäckte, se röd markering i bilaga 1.

Berget i området är generellt sprickfattigt. Inga rasbranter har påträffats. Bedömningen är att inga bergförstärkande åtgärder behövs i dagsläget.

Berget sluttar aningen brantare mot Ölmevallavägen och det ligger lösa block i delar av slänten. Dock bedöms blocken ligga stabilt i dagsläget. Vid eventuell schaktning i området mot Ölmevallavägen bör en viss försiktighet vidtas för att inte blocken ska förlora sitt stöd och komma i rörelse.

Efter eventuell bergschaktning bör en ny besiktning göras för att bestämma om bergförstärkning behövs.

#### 3.2 Hydrogeologiska rekommendationer

Då den största delen av planområdet består av sprickfattigt berg i dagen är grundvattenbildningen i området begränsad. I planområdets norra del, med något större jorddjup, är det inte heller troligt att grundvattenbildning av större betydelse äger rum då jordtäckte är tunt och till största del består av lera. Det är därför inte troligt att de hårdgjorda ytor som exploateringen medför kommer att påverka områdets grundvattennivåer i jord eller berg så att det innebär några konsekvenser för allmänna eller enskilda intressen.

Energibrunnar och privata vattentäkter i anslutning till planområdet är belägna lägre i topografin än planområdet och grundvattenytan i berget där brunnarna finns ligger generellt långt under markytan. Med hänsyn till brunnarnas djup och placering är det högst osannolikt att de skulle påverkas av eventuell plansprängning och exploatering av området.

För Bergab – Berggeologiska Undersökningar AB

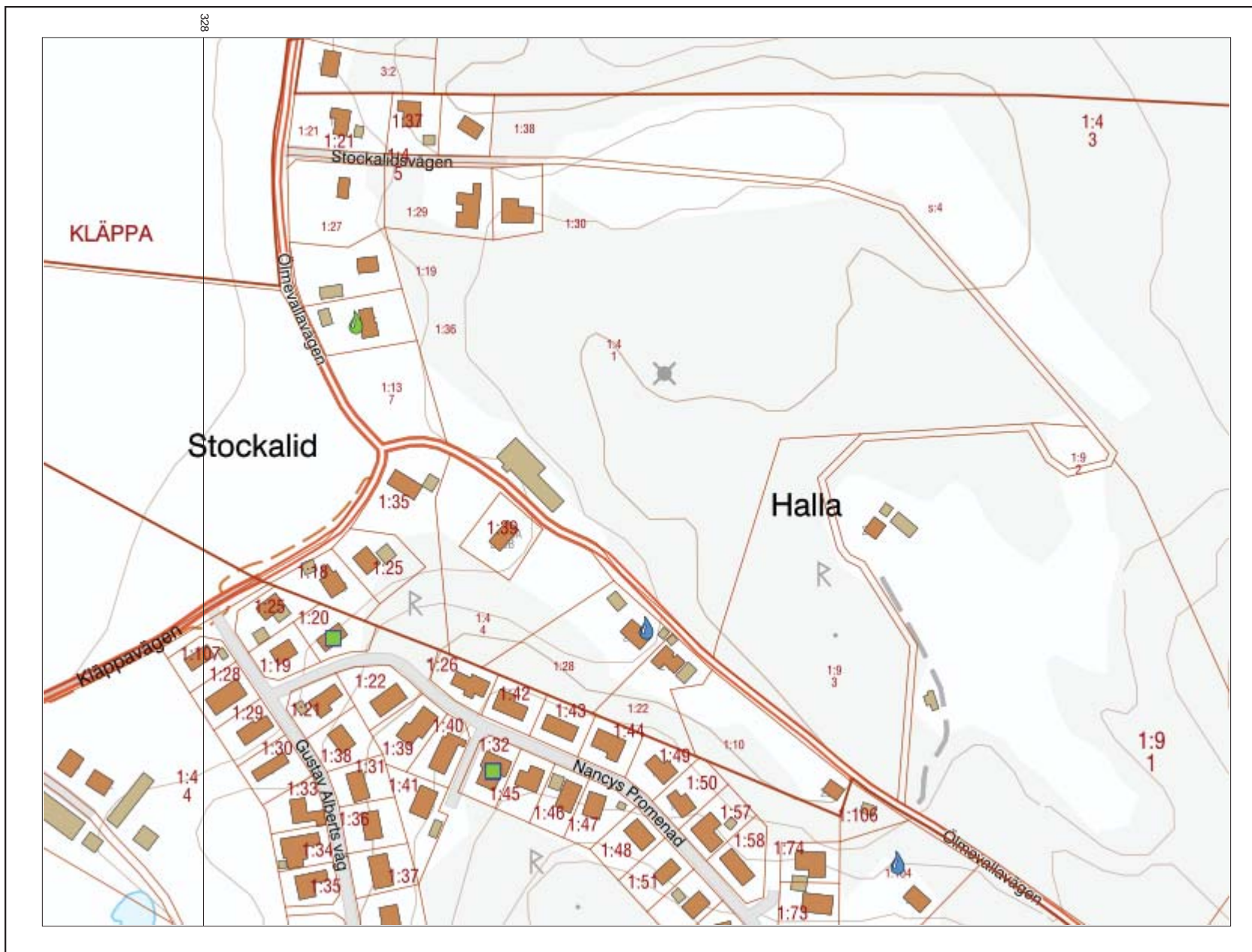
Emma Wingård  
Camilla Frösegård

# Bilaga 1





## Bilaga 2



Sveriges geologiska undersökning (SGU)

Huvudkontor/Head Office:

Box 670

Besök/Visit: Villavägen 18

SE-751 28 Uppsala, Sweden

Tel: +46(0) 18 17 90 00

Fax: +46(0) 18 17 92 10

E-post: [sgu@sgu.se](mailto:sgu@sgu.se)[www.sgu.se](http://www.sgu.se)

0 50 100 m

Skala 1:5000

Topografiskt underlag:

Ur GSD-Vägkartan.

© Lantmäteriet.

Rutnät i svart anger

koordinater i Sweref99TM





SGUs kartvisare  
BrunnarSGU  
Sveriges geologiska undersökning

## Om kartan





Detta är en utskrift från kartvisaren Brunnar. I kartvisaren kan du hämta uppgifter om en enskild brunnns läge och tekniska data såsom djup, jorddjup, foderrörlängd, dimensioner, vattenkapacitet och vad brunnen används till. Uppgifterna gäller främst bergbore brunnar och utgörs av de uppgifter som brunnborrare sedan 1976 enligt lag måste skicka in till SGU. Informationen används flitigt, både som praktisk upplysning till allmänhet och för brunnborrare och för forskningsändamål, t.ex. statistiska bearbetningar.

Läs mer om kartvisaren på [www.sgu.se](http://www.sgu.se)





## Energibrunnar

-  Energibrunn, fel i läge <100 m
-  Energibrunn, fel i läge <250 m
-  Energibrunn, osäkert läge
-  Energibrunn, ej lägeskontrollerad

## Vattenbrunn

-  Vattenbrunn, fel i läge <100 m
-  Vattenbrunn, fel i läge <250 m
-  Vattenbrunn, osäkert läge
-  Vattenbrunn, ej lägeskontrollerad

## Okänd användning

-  Okänd användning, fel i läge <100 m
-  Okänd användning, fel i läge <250 m
-  Okänd användning, osäkert läge
-  Okänd användning, ej lägeskontrollerad