



Beställare: David Palmquist, Bohusgeo AB

# Detaljplan för nybyggnation av bostäder, gamla Höviksnäs, Tjörn

Bergteknisk besiktning



Bergab – Bergeologiska Undersökningar AB

Projektledare  
Sara Jonsson

Handläggare  
Emelie Ekberg Bergman

Uppdragsnummer  
Datum  
Revisionsnummer

US08111 19218  
2019-12-06

## Innehållsförteckning

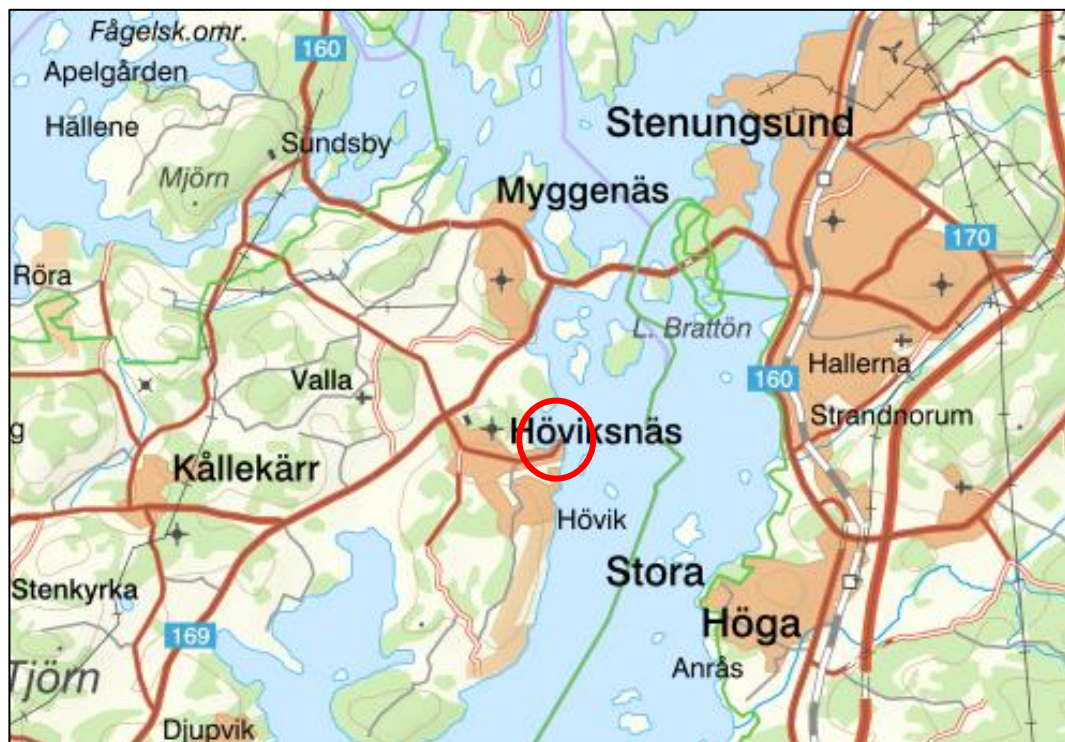
1	Sammanfattning.....	2
2	Inledning .....	2
2.1	Utförande .....	2
2.2	Detaljplaneområde .....	3
3	Berggrundsgeologi.....	4
3.1	Bergart .....	4
3.2	Tektonik.....	4
4	Stabilitetsobservationer.....	5
5	Bergtekniska rekommendationer .....	11

## 1 Sammanfattning

- Risk för ras och blocknedfall i befintliga slänter bedöms ej föreligga.
- För bergpartier i anslutning till befintliga byggnader i område 1 och 2 rekommenderas hängande besiktning inom 10 år. Bergpartier med tät växtlighet bör vegetationsrensas och besiktigas inom 10 år.

## 2 Inledning

På uppdrag av Bohusgeo AB har Bergab – Berggeologiska Undersökningar AB utfört en berggeologisk/bergteknisk besiktning inom detaljplan för nybyggnation av bostäder vid gamla Höviksnäs på Tjörn, se figur 1.



Figur 1. Översiktskarta med läge för undersökningsområdet markerat med rött.  
© Lantmäteriet

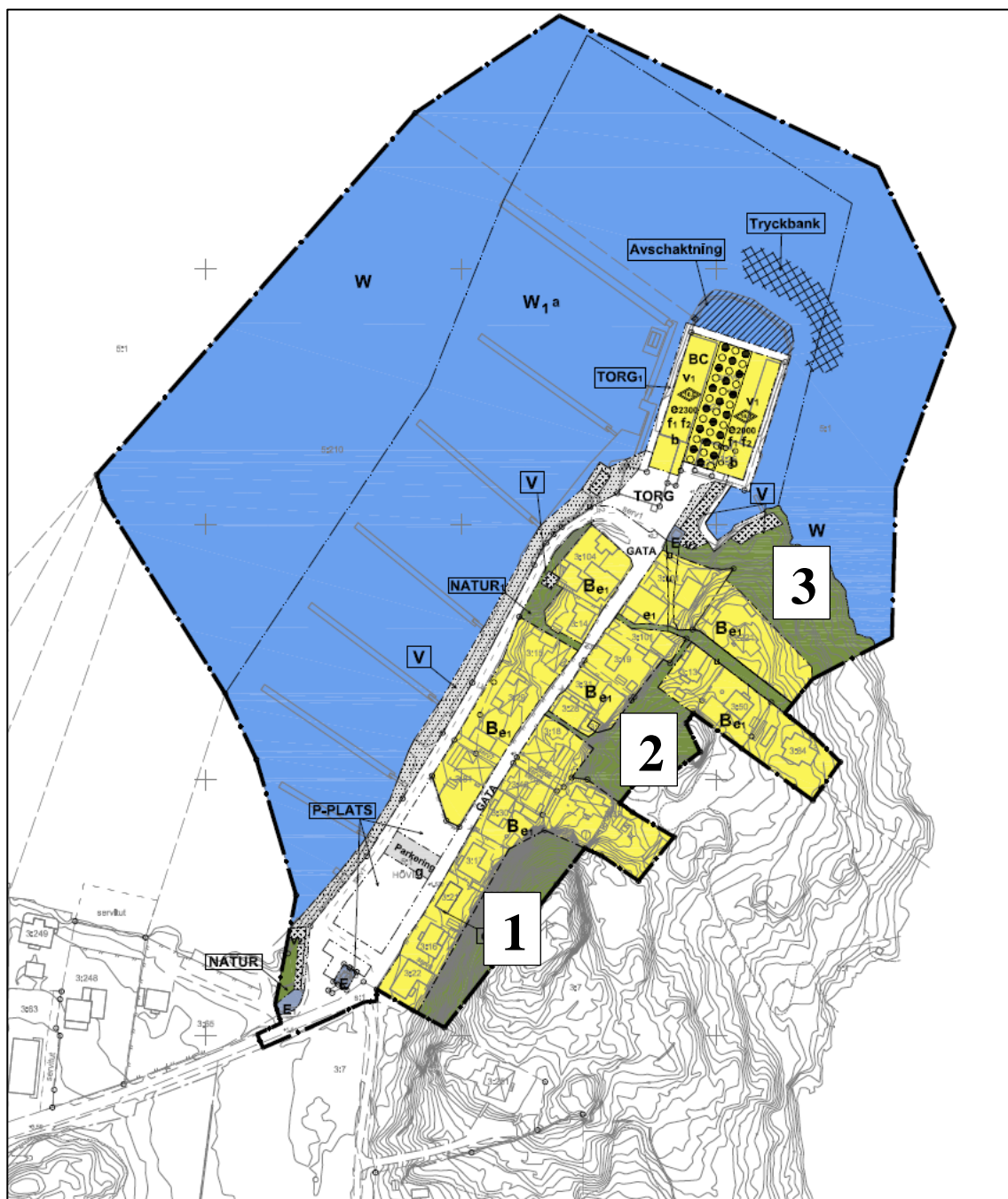
### 2.1 Utförande

Besiktningen utfördes 2019-11-27 och omfattar blottat berg inom och i anslutning till markerat detaljområde på erhållen plankarta. Vid besiktningstillfället gjordes en bedömning av de befintliga bergtekniska förhållandena beträffande bergstabilitet, risk för ras/blocknedfall samt behovet av eventuella säkerhetshöjande åtgärder.



## 2.2 Detaljplaneområde

Detaljplaneområdet ligger i Höviksnäs och omfattar fastigheterna Hövik 3:23 m.fl., se figur 2. Det aktuella området utgörs främst av blottat berg med befintliga hus i nära eller direkt anslutning till berget.



Figur 2. Detaljplaneområdet. Siffrorna markerar de delområden som anges i texten.

### 3 Berggrundsgeologi

#### 3.1 Bergart

Berggrunden utgörs av en granit, s.k. Bohusgranit, se figur 3.



Figur 3. Förekommande bergart, granit.

#### 3.2 Tektonik

Inom det aktuella området uppmättes följande dominerande sprickgrupper i berggrunden. Sprickmönstret ger upphov till mellanblockig uppsprickning med blockkantlängd 0,1-1 meter, men även enstaka större block förekommer.

Tabell 1. Uppmätta sprickvärden. Observerade sprickplan är släta och plana.

Sprickgrupp	Lutning	Strykning/stupning	Anmärkningar
1	Medelbrant mot öst	355-360°/45-50°	Sprickavstånd vanligen 0,1-1 m
2	Medelbrant mot sydöst	20-30°/70°	Sprickavstånd vanligen 0,1-1 m
3	Medelbrant mot sydväst	140-150°/45-60°	Sprickavstånd vanligen 0,1-1 m



## 4 Stabilitetsobservationer

### Område 1

I detaljplanområdets södra del (se område 1 i figur 2) finns en cirka 100 meter lång bergslänt med en höjd på cirka 12 meter. Längs med släntfoten ligger befintliga byggnationer.

Bergslänten karakteriseras av en mjukt rundad yta med medelblockigt uppspruckna bergpartier. Lösa block ligger i slänten och på släntkrön, se figur 4-7. Dessa bedöms i dagsläget vara stabila.

På grund av täckande vegetation samt släntens höjd var besiktning från marknivå inte genomförbar över hela bergslänten.



Figur 4. Bergslänten i detaljområdets södra del med mjukt rundad slänt. I slänten finns enstaka potentiellt instabila block.



Figur 5. Exempel på löst liggande block vid slänkrön.





Figur 6. Befintliga fastigheter ligger i direkt anslutning till bergslänten.





Figur 7. Delar av bergslänten är helt eller delvis täckta av vegetation.



## Område 2

Detaljplaneområdets mittdel (se område 2 i figur 2) består av en cirka 2-5 meter hög bergslänt med mjukt rundad yta. Längs med hela släntfoten ligger befintliga byggnader. Enstaka potentiellt lösa block i slänten bedöms i dagsläget vara stabila.



Figur 8. Detaljplaneområdets mittdel med rundad berghäll.



### Område 3

Detaljplaneområdets norra del (se område 3 i figur 2) består av mjukt rundad och sprickfattig berghäll med en höjd på 1-3 meter. Berghällen bedöms i dagsläget vara stabil.



Figur 9. Detaljplaneområdets sydöstra del med rundad berghäll.

## 5 Bergtekniska rekommendationer

I dagsläget bedöms befintlig berghäll inom och i anslutning till detaljplaneområdet vara stabil och ej i behov av förstärkande åtgärder. Planerade nybyggnationer på fastighet 3:23 bedöms inte påverka risken för bergras och blocknedfall i kringliggande berg.

Undantag från ovanstående bedömning gäller för höga oåtkomliga bergpartier i nära anslutning till befintliga byggnader i område 1 och 2. Höga bergpartier bör undersökas mer handnära med hjälp av hängande besiktning av bergsakkunnig. Bergpartier täckta med växtlighet bör vegetationsrensas och besiktigas av bergsakkunnig. Besiktning rekommenderas att utföras inom 10 år.

Vid eventuell bergschakt inom detaljplaneområdet bedöms grundläggning på berg kunna utföras konventionellt och utan restriktioner avseende val av släntriktning och slänthlutning. Efter avslutad eventuell bergschakt tillkallas bergsakkunnig för bedömning av behov av eventuell bergförstärkning såsom bultning.