

DETALJPLAN BALJAN 1 M. FL, YTTERBY, KUNGÄLV

PM GEOTEKNIK, KOMPLETTERANDE UTREDNING AV
DETALJPLAN



ADRESS: COWI AB

Box 12076

402 41 Göteborg

Sverige

BESÖKSADRESS: Vikingsgatan 3

DATUM

2024-11-29

REVIDERING

GRANSKAD AV

Christina Edström

REVIDERINGSDATUM

GODKÄND AV

Christina Edström

UPPRÄTTAD AV

Jimmy Aradi

TEL: 010 850 10 00

FAX: 010 850 10 10

PROJEKTNUMMER

A284250

DOKUMENTNAMN

A284250-G-PME-001

WWW: cowi.se

INNEHÅLLSFÖRTECKNING

1	Orientering	3
2	Förutsättningar	4
3	Geotekniska förhållanden	6
4	Stabilitet och omgivningspåverkan	7

1 Orientering

1.1 Bakgrund

COWI AB har tidigare utrett de geotekniska förutsättningarna för ett detaljplaneområde i Björkås i Ytterby väster om Kungälvs tätort på uppdrag av Kungälvs kommun. Detaljplanområdet omfattas av fastigheterna Baljan 1–3 samt delar av Ytterby-Tunge 2:66 och delar av Kastellegården 1:284.

Geotekniska undersökningar utfördes inom hela detaljplaneområdet under år 2019. Resultaten tyder på att det är fastmarksterräng i anslutning till detaljplanegränsen mot sydost. I samband med Kungälvs kommuns fortsatta hantering av detaljplanen har ytterligare underlag avseende omgivande mark och bebyggelse utanför detaljplanegränsen studerats. Bygghandlingar för närliggande bebyggelse tyder på förekomst av lera sydost om detaljplanegränsen. En kompletterande geoteknisk undersökning har genomförts i aktuellt område under år 2024.

1.2 Uppdragets omfattning och syfte

COWI AB har på uppdrag av Kungälvs kommun utfört en kompletterande geoteknisk utredning i anslutning till detaljplanegränsen mot sydost. Syftet med utredningen har varit att verifiera att det är fastmarksterräng samt att ytterligare klargöra möjlig omgivningspåverkan.

1.3 Områdesbeskrivning

Det kompletterande undersökningsområdet ligger i planområdets södra del. Där finns en lokal dalgång i västöstlig riktning som sträcker sig från en befintlig parkeringsplats i väster via småkuperad skogsmark till bebyggelse i öster. Se tidigare och kompletterande utredningsområde i figur 1.



Figur 1 Översikt bilden visar utredningsområde för detaljplanen (vit streckad oval) samt utbredning för den kompletterande utredningen (röd streckad oval) (kartkälla: "minkarta.lantmateriet.se", 2024-11-07)

2 Förutsättningar

2.1 Underlag

Geotekniskt underlag finns i form av resultat från tidigare samt nu utförda undersökningar, noteringar från utfört platsbesök samt arkivmaterial med undersökningar för befintliga byggnader. Underlaget finns sammanställt i Markteknisk undersökningsrapport (MUR) Geoteknik med dokumentnummer A284250-G-RAP-001 daterad 2024-11-15, upprättad av COWI AB.

Beställaren har tillhandahållit bygglovshandlingar för ett radhus sydost om detaljplanegränsen. Bygglovshandlingarna omfattar bland annat äldre geotekniska undersökningar som visar på förekomst av lera i anslutning till radhuset. Se MUR Geoteknik för detaljer.

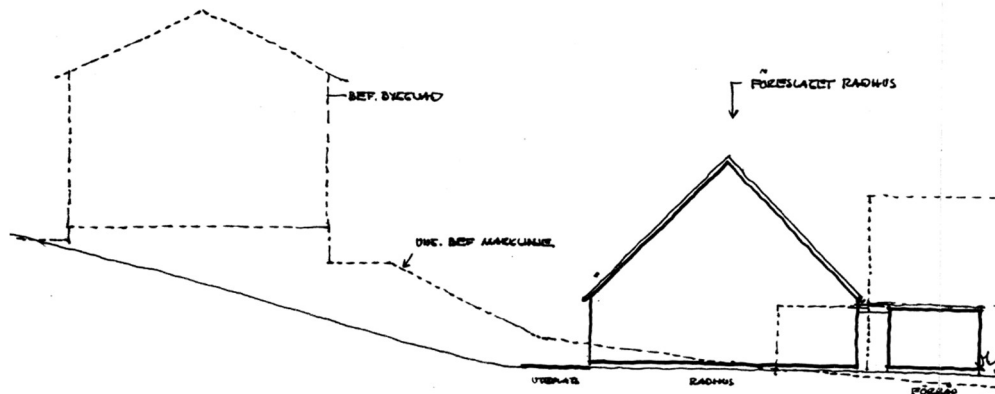
2.2 Befintliga konstruktioner

I väster, ovanför slänten, är området utfyllt och asfalterat. Området nyttjas som parkering. I öster, nedanför slänten, finns idag en radhuslänga. Enligt historiska foton från lantmäteriet fanns det tidigare en byggnad strax väster om radhuslängan, se figur 2.



Figur 2 T.v. flygfoto från 1975. T.h. flygfoto från 2024 (Foto: "minkarta.lantmateriet.se", 2024-10-31)

I figur 3 visas ett utsnitt från bygglovshandlingarna för befintligt radhus där den gamla byggnadens läge framgår i en sektion längs dalgången. Byggnaden revs då radhuset byggdes.



Figur 3 Utsnitt från bygglövshandlingar som visar tidigare byggnad vid radhuset.

2.3 Stödande dokument

Följande stödande dokument har utnyttjats:

- > SGI Vägledning 8, "Utredning av släntstabilitet"

2.4 Planerad anläggning

I aktuellt område planeras huvudsakligen utbyggnad av lokalgata inklusive vändplats och bostadsmark. Exploateringen sträcker sig ungefär 10 m öster om befintlig parkeringsyta. Längre österut innebär planen att området planläggs som naturmark vilket innebär att området lämnas orört. Se utsnitt från plankarta i figur 4.



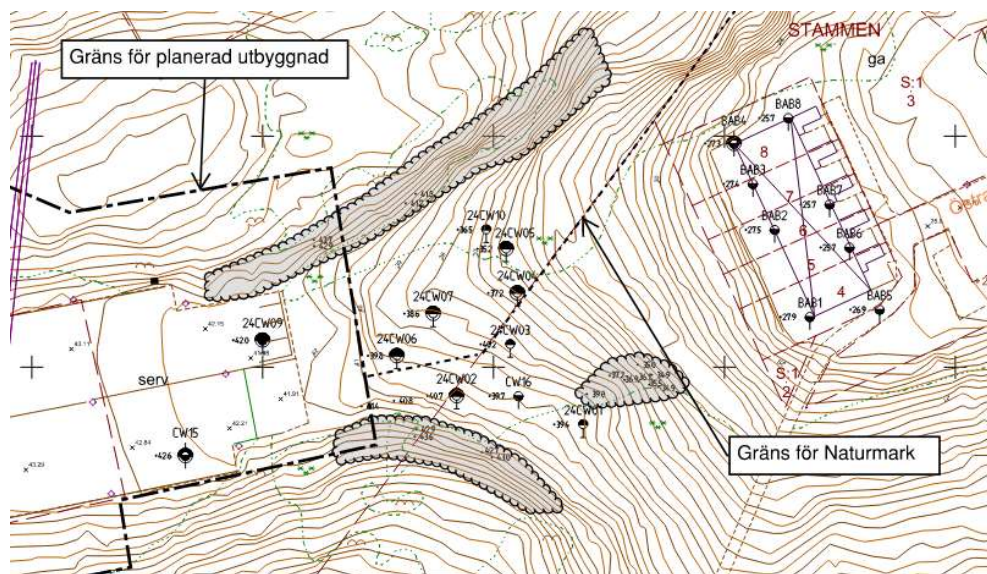
Figur 4 Utsnitt från plankarta daterad 2023-12-06

3 Geotekniska förhållanden

3.1 Topografi

Undersökningsområdet utgörs av en dalgång som sträcker sig i västöstlig riktning från utfylld och hårdgjord mark i väster till småkuperad skogsmark i öster. Marknivån i dalgångens mitt sjunker från nivå +43 utmed parkeringsytan i väster till cirka nivå +40 i anslutning till planerad gräns för utbyggnad mot öster. Dalgångens mittnivå fortsätter sjunka mot öster även utanför plangränsen till dess att marken planar ut kring nivå +26 i anslutning till befintlig bebyggelse österut. Utmed dalgångens kanter mot norr och söder utgörs marken av bergslänter med lutning i intervallet 1:2–1:1. Dalgångens mitt lutar generellt mot öster kring 1:5 fram till plangränsen. Längre österut finns lokalt brantare partier. Exempelvis har slänten utmed radhuset lutning kring 1:3.

Vegetationen består huvudsakligen av mindre lövträd samt buskar och sly. Det förekommer enstaka mindre block och strax öster om plangränsen finns ett större sammanhängande område med berg i dagen, se figur 5.



Figur 5 Utsnitt från planredovisning av geoteknisk där karterat berg i dagen samt planerad gräns för utbyggnad respektive naturmark redovisas.

3.2 Jordlager

De kompletterande undersökningspunkterna i anslutning till planområdets gräns visar att jordlagren generellt utgörs av friktionsjord, huvudsakligen sand, med ringa mäktighet. Uppmätt djup till förmodad berggrund är oftast mindre än 5 m. I ett par undersökningspunkter (24CW09 och 24CW07) finns inslag av lera med torrskorpekaraktär i de ytliga jordlagren och i ett par punkter (24CW09 och 24CW10) har djupet till berg varit större.

De äldre undersökningarna utförda vid radhuset öster om planområdet visar att byggnadens södra del är grundlagd på friktionsjord medan den norra delen är grundlagd ovan som mest cirka 3–4 m siltig lera.

4 Stabilitet och omgivningspåverkan

Resultaten av de kompletterande undersökningarna har klarlagt att området kring detaljplanegränsen mot sydost består av fasta jordlager av friktionsjord mellan partier med berg i dagen. Det föreligger därför inga förutsättningar för skred inom, eller i direkt anslutning till, planområdet.

Utifrån resultaten av de äldre undersökningarna vid radhuset förekommer lera under den norra delen av radhuset. Med hänsyn till lerförekomst samt de branta slänterna kring byggnaden kan förutsättningar för skredproblematik i anslutning till radhuset inte uteslutas. Ett eventuellt skred i anslutning till radhuset kan dock inte påverka planområdet genom bakåtgripande skred eftersom det inte finns något sammanhängande lerlager närmare planområdet vilket verifierats genom nu utförda undersökningar.