

VÄSTERKULLA HOTELL HOLDING AB

## HUMBLE 2, KARLSKRONA

GEOTEKNISK PM - PLANERINGSUNDERLAG

2021-01-29



wsp

# HUMBLE 2, KARLSKRONA

## GEOTEKNISK PM - PLANERINGSUNDERLAG

### KUND

**Västerkulla Hotell Holding AB**

### KONSULT

**WSP Samhällsbyggnad**

Box 503

391 25 Kalmar

Besök: Södra Malmgatan 10

Tel: +46 10 7225000

WSP Sverige AB

Org nr: 556057-4880

Styrelsens säte: Stockholm

<http://www.wsp.com>

### KONTAKTPERSONER

Eric Lindvall            [eric.lindvall@wsp.com](mailto:eric.lindvall@wsp.com)  
010 – 722 73 66

Daniel Elm              [daniel.elm@wsp.com](mailto:daniel.elm@wsp.com)  
010 – 722 56 05

UPPDRAGSNAMN  
Humble 2, Karlskrona

UPPDRAGSNUMMER  
10312012

FÖRFATTARE  
Eric Lindvall

DATUM  
2021-01-29

ÄNDRINGSDATUM  
.

GRANSKAD AV  
Daniel Elm

GODKÄND AV  
Eric Lindvall

# INNEHÅLL

<b>1 UPPDRAG</b>	<b>4</b>
1.1 BAKGRUND	4
1.2 PLANERAD BYGGNATION	4
1.3 DOKUMENTETS SYFTE	5
<b>2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN</b>	<b>5</b>
<b>3 MARKTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN</b>	<b>6</b>
3.1 JORDARTER	6
3.2 GRUNDVATTENNIVÅER	6
<b>4 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER</b>	<b>7</b>
4.1 ALLMÄNT	7
4.2 GRUNDLÄGGNING	7
4.2.1 Dränering	7
4.3 VA-LEDNINGAR	7
4.4 SCHAKTNING	8
4.5 LÄNSHÅLLNING	8

# 1 UPPDRAG

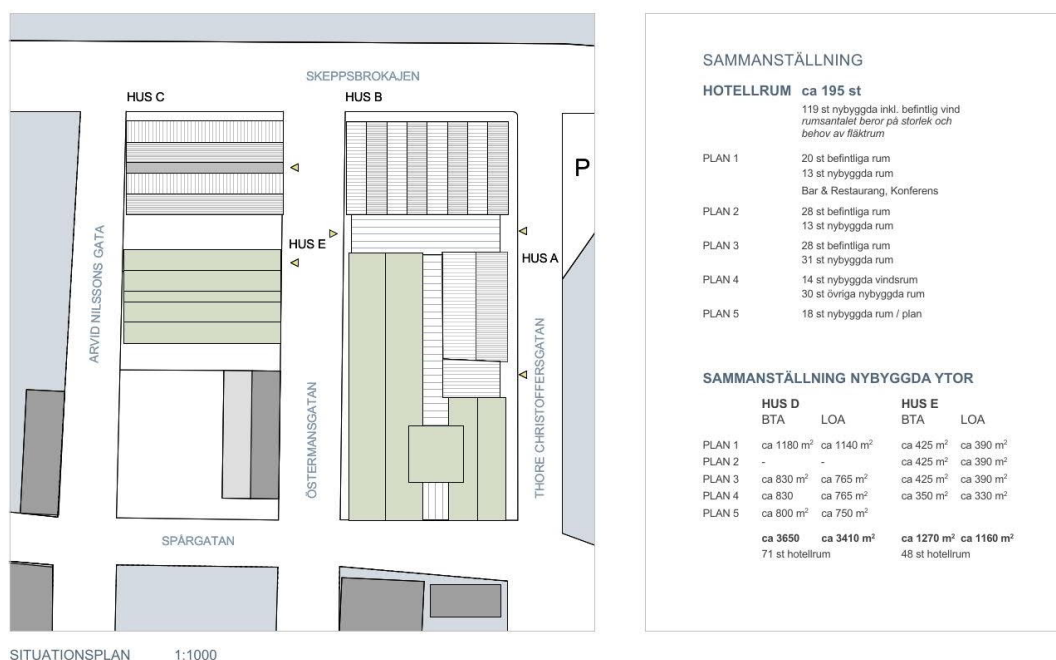
## 1.1 BAKGRUND

WSP har på uppdrag av Västerkulla Hotell Holding AB utfört en översiktlig geoteknisk markundersökning på fastigheten Humble 2 i Karlskrona, Karlskrona kommun. På den aktuella fastigheten finns idag Clarion Collection Hotel Carlskrona. Hotellet har för avsikt att bygga ut hotellet.

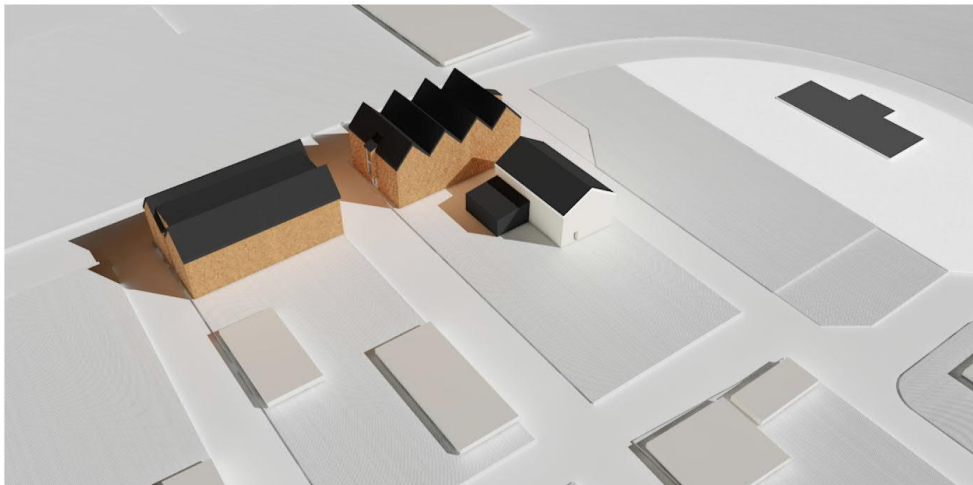
I detta läget känner vi inte till grundläggning för befintligt hotell, kan var viktigt att ta reda på då vissa byggnader ska byggas ihop och i byggskedet.

## 1.2 PLANERAD BYGGNATION

Tillbyggnaden planeras att byggas i 4-5 plan utan källarplan, se figur 1-3. Idag är tillbyggnaden enbart i skissläge och därav saknas nivå för färdigt golv.

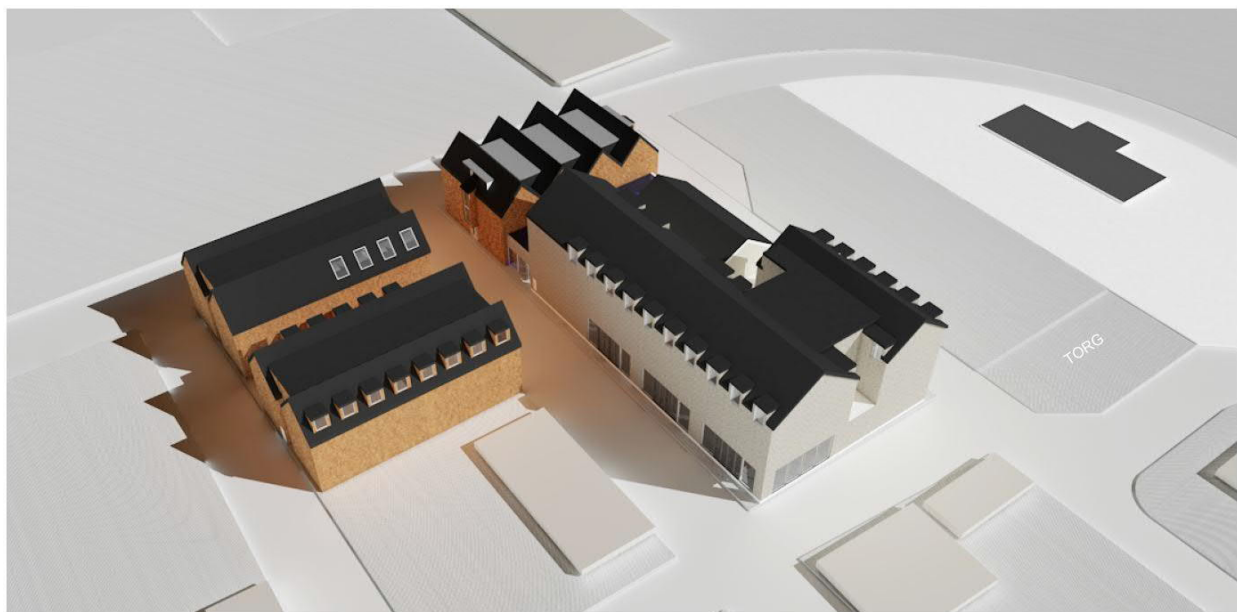


Figur 1 – Planerad tillbyggnad markerat med grönt och befintliga byggnader i grått. Källa: KROOK & TJÄDER 2019-01-24.



VOLYMSKISS | BEFINTLIGT UTSEENDE

Figur 2 – Volymkiss över befintligt utseende. Källa: KROOK & TJÄDER 2019-01-24.



VOLYMSKISS | NYTT UTSEENDE

Figur 3 – Volymkiss över nytt utseende. Källa: KROOK & TJÄDER 2019-01-24.

### 1.3 DOKUMENTETS SYFTE

Denna utredning och detta dokument har till syfte att beskriva de geotekniska förutsättningarna för planerad byggnation.

Utredningen ska utgöra ett underlag till projektering och planering av anläggnings- och markarbeten.

## 2 BEFINTLIGA FÖRHÅLLANDEN

Fastigheten omfattar ca 3 800 m<sup>2</sup>, och avgränsas i norr av Skeppsbrokajen, i öster av Thore Christoffersgatan, i söder av Spårgatan samt fastigheten Humble 3 och i väster av Arvid Nilssonsgatan och Humble 3.

Aktuellt undersökt område är relativt plant men varierar något inom området. Markytan vid undersökningspunkterna 20W01 - 20W010 ligger på nivåer mellan ca +2,2 och +4,1.

### 3 MARKTEKNISKA FÖRHÅLLANDEN

WSP har utfört en geoteknisk undersökning i december 2020. Nedan följer en översiktlig beskrivning av rådande markförhållanden.

Undersökningsresultaten framgår i detalj av tillhörande Markteknisk undersökningsrapport/Geoteknik (MUR/GEO) daterad 2021-01-29.

#### 3.1 JORDARTER

Jorden inom fastigheten består överst huvudsakligen av fyllning innehållande asfalt, kullersten, humusjord, grus och sand ned till mellan ca 0,4 och 1,8 m under markytan. Vid undersökningspunkt 20W04 och 20W07 består fyllningen även av tegel.

Vid undersökningspunkt 20W08 underlagras fyllningen av lerig sand ned till ca 0,7 m under markytan till metodstopp.

Bergets överyta noteras i 3 undersökningspunkter genom jordbergsondering. I den nordvästra punkten 20W01 påträffas bergets överyta på ca 1,3 m under markytan. I den mellersta punkten 20W06 påträffas bergets överyta på ca 0,8 m under markytan, och i den södra punkten 20W09 påträffas bergets överyta på ca 1,4 m under markytan.

I de övriga punkterna varierade metodstoppet mellan ca 0,4 och 1,8 m under markytan.

För skruvprovtagningen gjordes lyckade nyckeltest för att indikera bergets överyta. Vilket innebär att bergets överyta kan noteras vid skruvprovtagningens metodstopp.

#### 3.2 GRUNDVATTENNIVÅER

Ett grundvattenrör har installerats och avlästs inom undersökningsområdet. I tabell 1 redovisas utförda grundvattenmätningar. Den första mätningen i varje rör utfördes tätt efter installationen.

**Tabell 1:** Sammanställning av utförda grundvattenmätningar

<i>Undersökningspunkt</i>	<i>Datum för mätning</i>	<i>Uppmätt grundvattenyta, m under markytan</i>	<i>Uppmätt grundvattennivå</i>
20W02	2020-12-09 2021-01-27	Torr Fruset	

## 4 SLUTSATSER OCH REKOMMENDATIONER

### 4.1 ALLMÄNT

Med utgångspunkt från utförd undersökning ges översiktliga geotekniska rekommendationer till projektering av grundläggning för planerade byggnader.

Viss beaktning i projekteringskedet bör tas gällande bergnivån. I undersökningen noteras bergets överyta som djupast till ca 1,8 m under markytan. Men enligt SGUs jorrdjupskarta kan berget ligga så djupt som 10 m under markytan.

Grundläggning eller fyllning får ej utföras på tjälad eller uppluckrad schaktbotten.

Risikanalyser avseende vibrationer från exempelvis bergsprängning rekommenderas att utföras.

Om inget annat anges nedan förutsätts att alla arbeten utförs enligt tillämpliga koder i AMA Anläggning 20.

### 4.2 GRUNDLÄGGNING

Grundläggning rekommenderas att utföras på undersprängt berg efter urgrävning av befintlig fyllning.

Undersprängning görs till minst 0,5 m under grundläggningsnivån. Tätning, packning och avjämning ska utföras enligt AMA Anläggning 20. Materialavskiljande lager av geotextil utläggs på terrassyta av undersprängt berg.

Schaktbottenkontroll ska utföras av geotekniskt sakkunnig.

#### 4.2.1 Dränering

Under och mot grundkonstruktioner ska ett dränerande och kapillärbrytande lager anordnas.

Vid planering av markytor skall tillgodoses att vattenavrinning möjliggörs från byggnaden.

### 4.3 VA-LEDNINGAR

Ledningar i mark bedöms kunna utläggas på konventionellt sätt på ledningsbädd vid förekomst av fyllningsjord av god kvalitet på terrassytan. Vid förekomst av otjänlig fyllningsjord på terrassytan, såsom vid innehåll av organisk jord och byggrester, erfordras förstärkt ledningsbädd eller urgrävning. Geotextil utläggs vid behov.

Bergschakt kan erfordras. Berg ska undersprängas till minst 0,5 m under vattengång. Terrassytan av undersprängt berg ska tätas och geotextil utläggs innan ledningsbädd utförs.

#### 4.4 SCHAKTNING

Tillfälliga schakter med obelastade släntkrön bedöms kunna utföras i släntlutning 1:1 eller flackare. Vid brantare slänter ska geotekniskt sakkunnig kontaktas för godkännande på plats.

Vid projektering och schaktning skall hänsyn tas till befintliga byggnader.

Släntytor ska skyddas mot erosion och nederbörd. Markarbeten utförs lämpligast vid torr väderlek.

#### 4.5 LÄNSHÅLLNING

Länshållning kan troligen utföras med pumpgropar nedförda 0,5 m under schaktbottennivån.

## VI ÄR WSP

WSP är ett av världens ledande analys- och teknikkonsultföretag. Vi verkar på våra lokala marknader med stöd av global expertis. Som tekniska experter och strategiska rådgivare har vi tillgång till ingenjörer, tekniker, naturvetare, planerare, utredare och miljöspecialister liksom professionella projektörer, konstruktörer och projektledare. Vi erbjuder hållbara lösningar inom Hus & Industri, Transport & Infrastruktur och Miljö & Energi. Med drygt 39 000 medarbetare på 500 kontor i 40 länder medverkar vi till en hållbar samhällsutveckling. I Sverige har vi omkring 4 000 medarbetare. [wsp.com](http://wsp.com)

### WSP Sverige AB

121 88 Stockholm-Globen  
Besök: Arenavägen 7

T: +46 10 7225000  
Org nr: 556057-4880  
Styrelsens säte: Stockholm  
[wsp.com](http://wsp.com)

