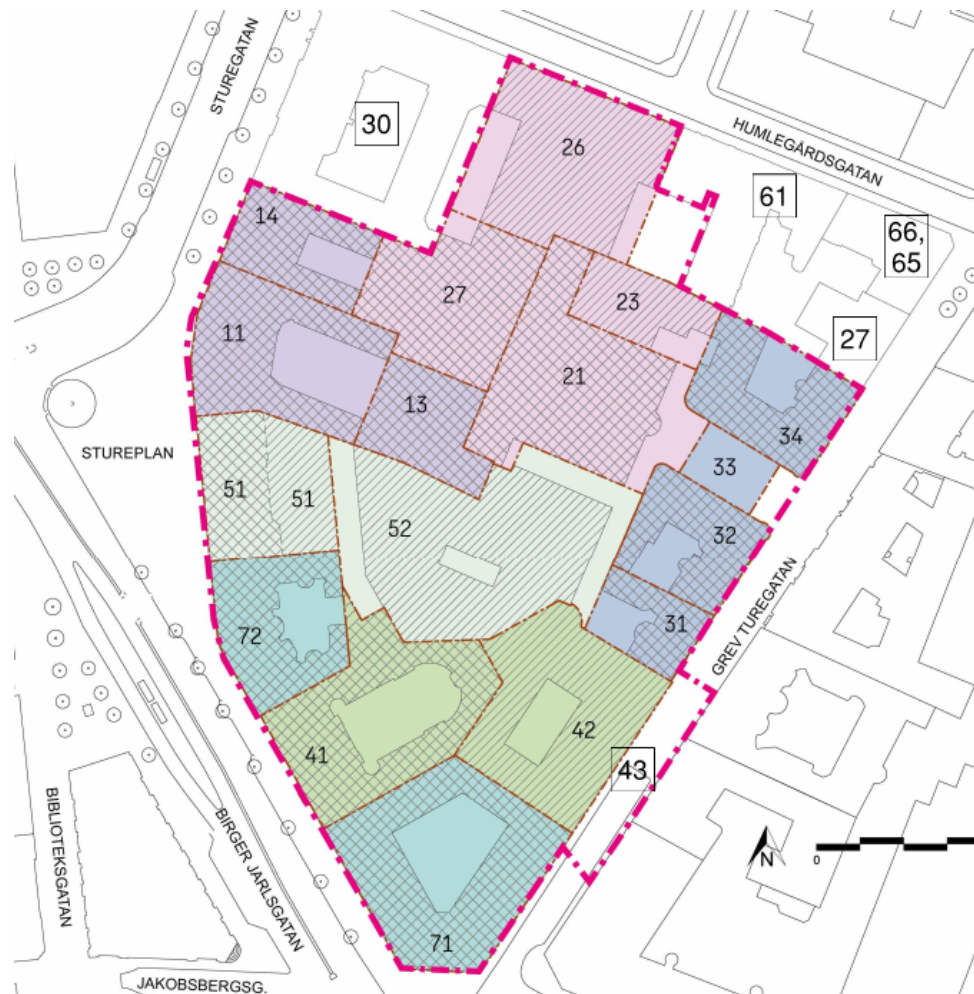


PM GEOTEKNIK

UPPDRAG Kv. Sperlingens Backe	UPPDRAGSLEDARE Thomas Nord	DATUM 2019-04-10
UPPDRAGSNUMMER 2512962100	UPPRÄTTAD AV Carl Löfquist	REV 2019-05-29



Innehållsförteckning

1	Syfte	3
2	Underlag	3
3	Sammanfattning	5
4	Hydrogeologiska förhållanden	6
5	Bergtekniska förhållanden	8
6	Analys av grundläggning	9
6.1	Översikt grundläggningsåtgärder	9
6.2	Översikt färdig golvnivå	10
6.3	Redovisningsförtydligande	11
7	Grundläggningsåtgärder	11
7.1	Hus 11 (Sperlingens Backe 36)	11
7.2	Hus 13 (Sperlingens Backe 32B)	11
7.3	Hus 14 (Sperlingens Backe 32A)	12
7.4	Hus 21 (Sperlingens Backe 54)	13
7.5	Hus 22 (Sperlingens Backe 54)	13
7.6	Hus 23 (Sperlingens Backe 54)	14
7.7	Hus 26 (Sperlingens Backe 63)	14
7.8	Hus 31 (Sperlingens Backe 56)	15
7.9	Hus 32 (Sperlingens Backe 53)	15
7.10	Hus 33 (Gårdsgata)	16
7.11	Hus 34 (Sperlingens Backe 55)	16
7.12	Hus 41 (Sperlingens Backe 62, f.d. 46)	17
7.13	Hus 42 (Sperlingens Backe 62, f.d. 58A)	18
7.14	Hus 51 (Sperlingens Backe 35)	18
7.15	Hus 52 (Sperlingens Backe 62)	19
7.16	Hus 71 (Sperlingens backe 47)	19
7.17	Hus 72 (Sperlingens backe 45)	20
8	Byggnader utanför planområdet	20

2(20)

PM GEOTEKNIK

1 Syfte

Detta dokument utgör underlag för detaljplan åt Stadsbyggnadskontoret i Stockholm Stad.

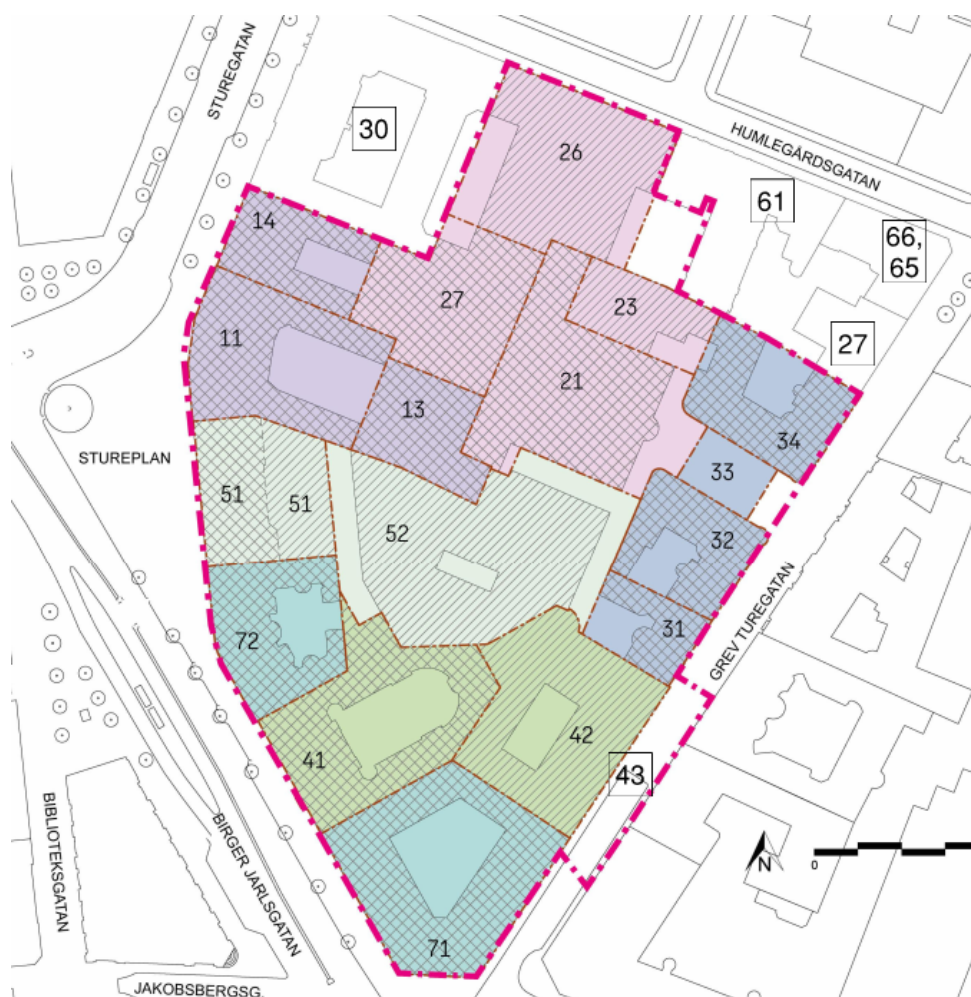
Geotekniska samt Hydrologiska förutsättningar för fastigheter i kvarteret är sammanställda i dokumentet.

Vidare är även beskrivningar av befintlig grundläggning, rivning/förstärkningar av befintlig grundläggning samt grundläggning för nybyggnad av fastigheter inom Kv. Sperlingens Backe samlade.

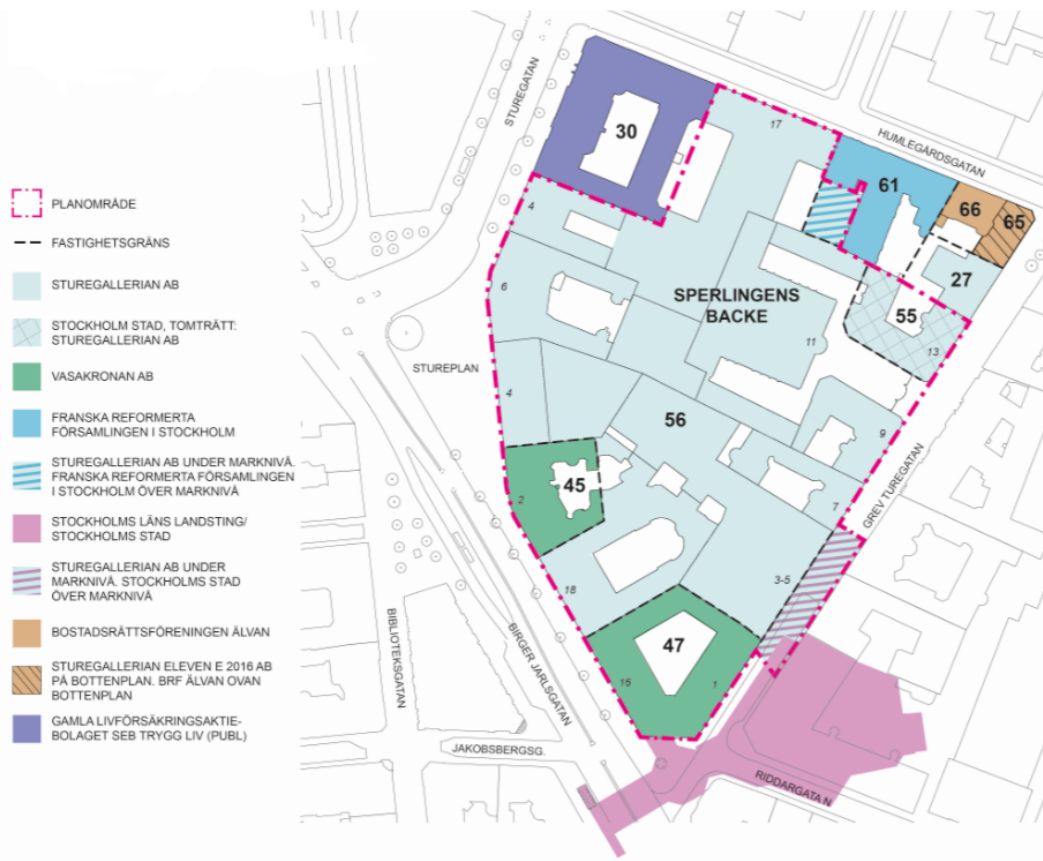
2 Underlag

- PM nr 1 Geoteknik, WSP Samhällsbyggnad, daterad 2014–09.
- Stockholm Stads geoarkiv:
[<https://iservice.stockholm.se/open/GeoArchive/Pages/Search.aspx>]
- Husnumrering refererar till husindelning enligt Figur 2:1 nedan. Fastighetsindelning gjord enligt 1909 års områdeskarta för fastigheter inom detaljplanområdet. För fastigheter utanför detaljplaneområdet gäller fastighetsindelning enligt områdeskarta

från 2016 vilka är markerade med vitt i Figur 2:1. Kommande fastighetsbeteckningar se Figur 2:2.



Figur 2:1 Tillämpad husindelning.



Figur 2:2 Kommande fastighetsbeteckningar

3 Sammanfattning

De nya husen kommer att byggas på berg alternativt på grundläggas. Befintliga grundkonstruktioner kommer att grundförstärkas med stålplåtar.

Intilliggande fastigheter som berörs av ombyggnationen kommer att partiellt grundförstärkas.

Vi avser att inte sänka befintlig grundvattenyta vare sig temporärt eller permanent utanför kvarteret Sperlingens Backe. Förutsättningen för att minimera omgivningspåverkan är att täta konstruktioner och skyddsinfiltrationsanläggningar installeras vid schakter som utförs under lägsta naturliga grundvattenytan.

Nya konstruktioner under grundvattenytan kommer anläggas som täta.

4 Hydrogeologiska förhållanden

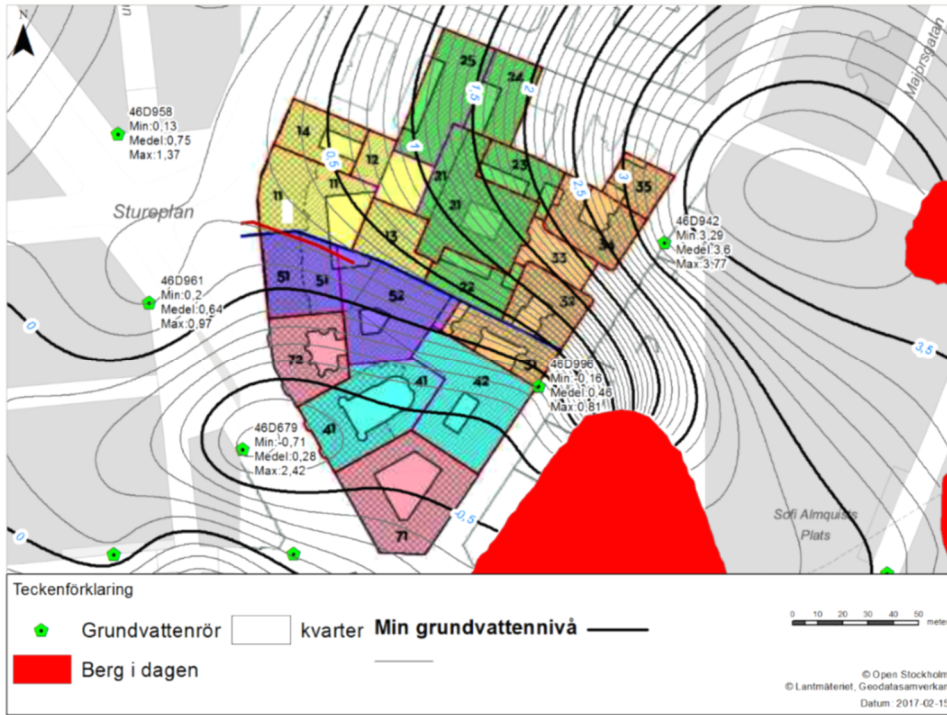
Omkring kvarteret Sperlingens Backe finns fem installerade grundvattenrör med mätdata från 50-talet och framåt. Data från Stockholm Stads geoarkiv uppvisar grundvattennivån som ligger lägst (cirka -0,5) utefter Birger Jarlsgatan i väster och högst (cirka +4,3) i kvarterets nordöstra hörn. Inhämtade grundvattendata har interpolerats och Figur 4:1 redovisar de lägst uppmätta grundvattennivåerna och Figur 4:2 de högsta nivåerna.

Grundvattenbildningen inom området sker genom nederbörd och tillrinning från högre liggande partier norr och öster om kvarteret. Grundvattennivåerna varierar naturligt över året till följd av flera faktorer däribland: nederbörds mängder, växtsäsong, snö eller regn under vintertiden, varm eller kall sommar. Grundvattennivåerna styrs främst av Saltsjöns nivåvariationer. Saltsjöns karaktäristiska nivåer är högsta högvattennivå +1,4 (HHW), medelvattennivå +0,1 (MW) och lägsta lågvattennivå -0,6 (LLW).

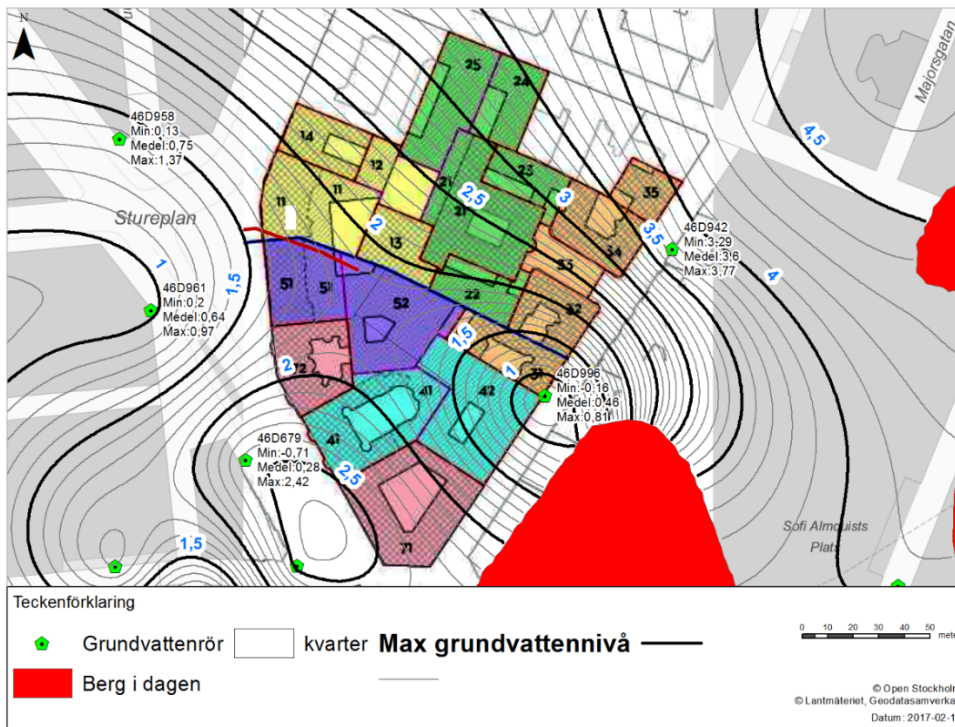
Grundvattenströmningen sker generellt naturligt från terrängens höjdområden mot Saltsjön, men lokala strömningvariationer kan förekomma beroende på de geologiska förutsättningarna.

Förutsättningen för att minimera omgivningspåverkan är att tät konstruktion installeras längs med de delar av schaktet som utförs i jord. Där schaktet utförs som bergschakt (botten och väggar) ska berget tätas genom injektering och den täta konstruktionens kontakt med berg gutas tät för att minimera omgivningspåverkan. Till schaktet inläckande grundvattenvatten behöver återföras till grundvattenmagasinet för att begränsa omgivningspåverkan under byggtiden. Detta görs genom skyddsinfiltration utanför den täta konstruktionen. Omfattning och placering av skyddsinfiltrationsanläggningar kommer att utredas och kontrollprogram upprättas för att säkerställa att omgivningspåverkan inte sker eller minimeras utanför kvarteret.

Förberedelser för ansökan om tillstånd för vattenverksamhet avseende arbeten under grundvattennivån pågår. Underlaget planeras att skickas in till mark och miljödomstolen under 2019.



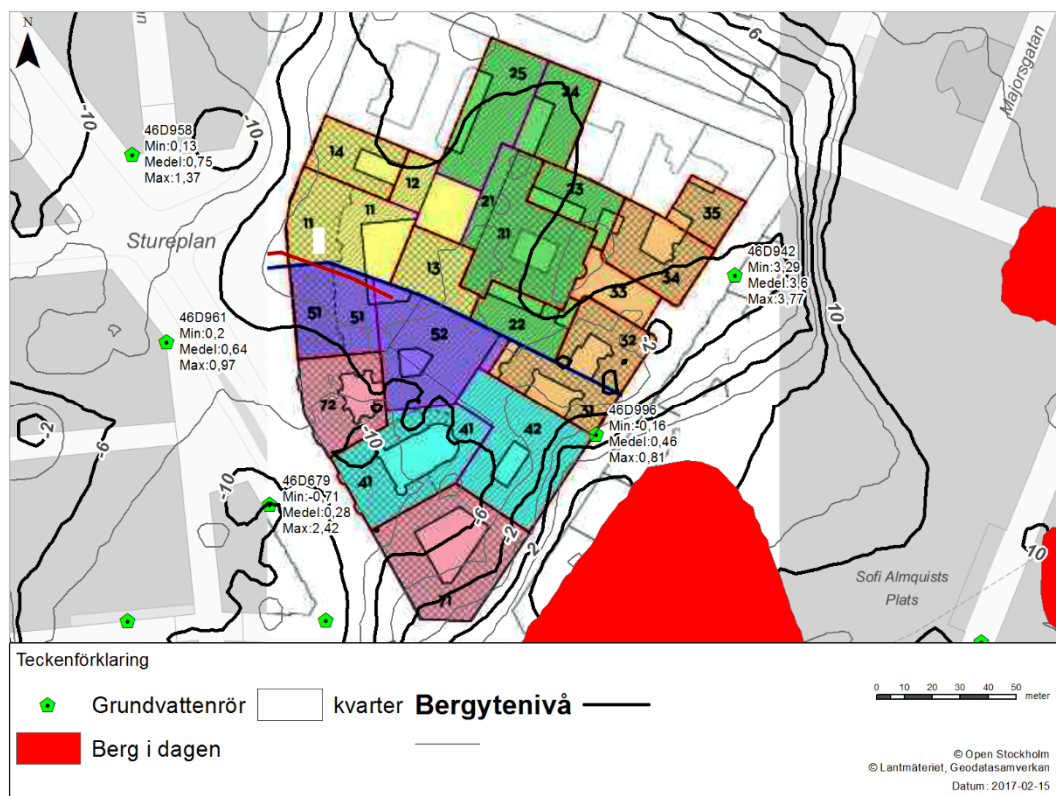
Figur 4:1 Lägsta uppmätta grundvattennivåer



Figur 4:2 Högsta uppmätta grundvattennivåer

5 Bergtekniska förhållanden

Berget består med stor sannolikhet av en hård kristallin bergart med okänd beskaffenhet, vilket behöver beaktas vid utförande. Se Figur 5:1 för tolkning av nivåer för bergets överyta inom området.



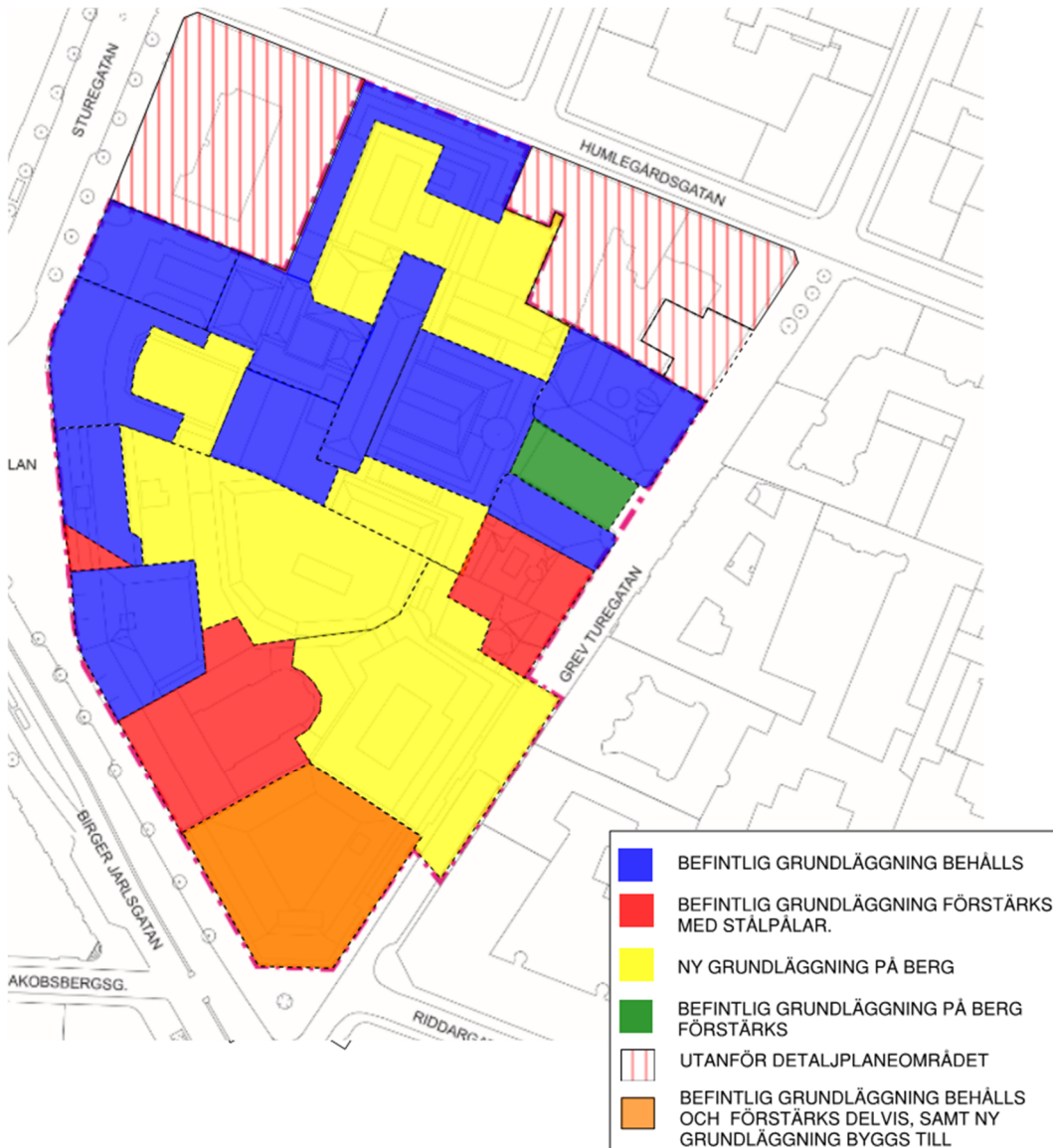
Figur 5:1 Karta visandes Bergytenivåer.

6 Analys av grundläggning

Inledningsvis presenteras grundläggningsåtgärder och -nivåer för kvarteret Sperlingens Backe, sedan följer genomgång av varje hus numrerat enligt Figur 2:1.

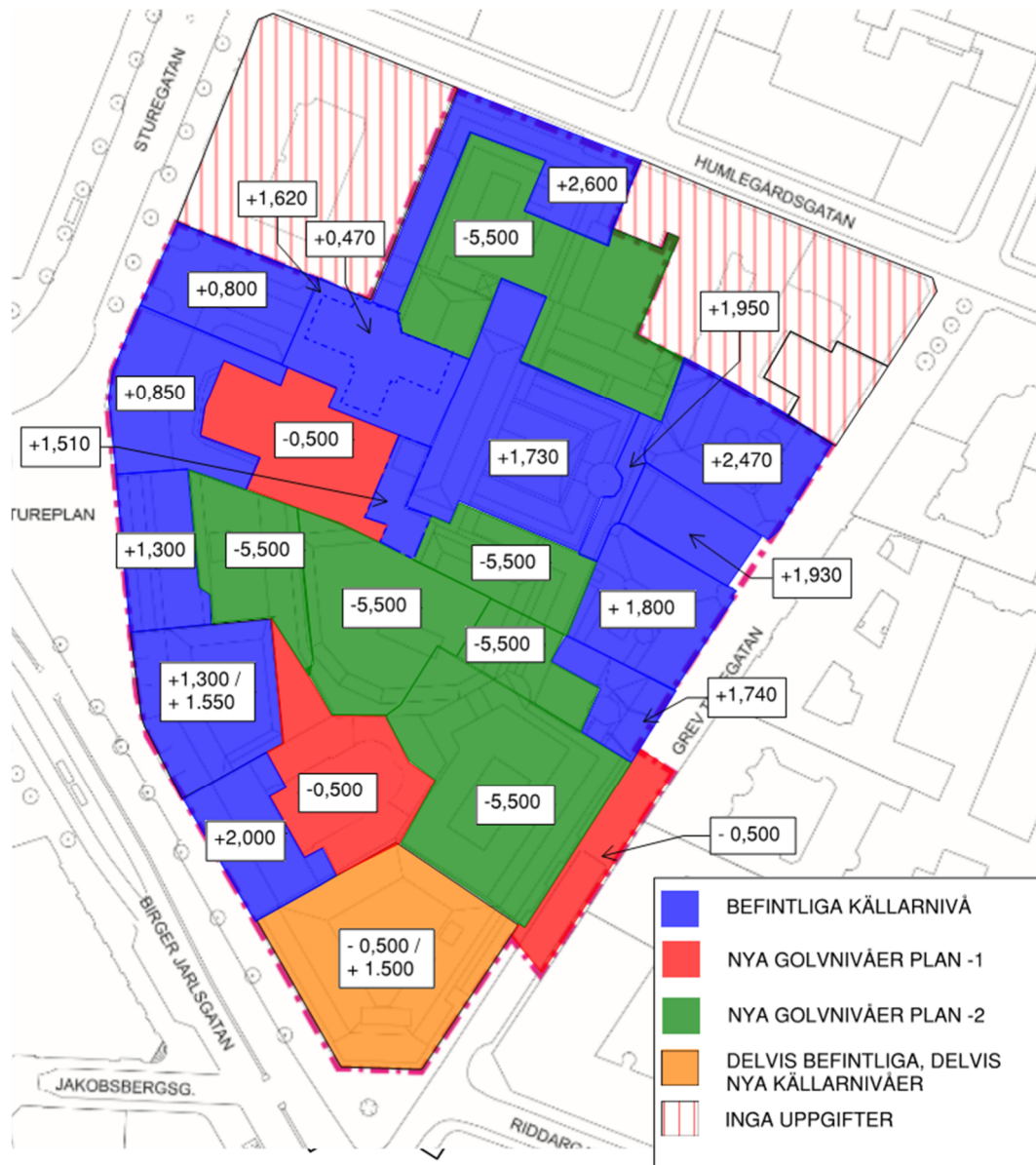
6.1 Översikt grundläggningsåtgärder

Analys av byggnader i kvarteret Sperlingens Backe visas i Figur 6:1 där plankartan visar vilka grundläggningsåtgärder som kommer krävas.



Figur 6:1 Plankarta visande grundläggningsåtgärder

6.2 Översikt färdig golvnivå



Figur 6:2 Plankarta visandes färdiga golvnivåer. (Höjdsystem RH2000).

6.3 Redovisningsförtydligande

Befintlig grundläggning

En kortfattad beskrivning av befintlig grundläggning för byggnaden presenteras under denna rubrik.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Förstärkning av grundläggningen kommer att behövas för en stor del av byggnaderna. Här beskrivs kortfattat vilka åtgärder som kan behöva utföras.

Grundläggning för nybyggnad

Kortfattad beskrivning av hur ny grundläggning vid nya byggnader kommer utföras.

7 Grundläggningsåtgärder

Inledningsvis utförs förberedande arbeten, etapp 0, vilken bland annat omfattar grundförstärkning av delar av fastigheter som gränsar till plan -1 eller plan -2

7.1 Hus 11 (Sperlingens Backe 36)

Geoteknik

Jordlagerföljder är lera och friktionsjord på berg.

Bergnivå ligger mellan cirka -2 och -6, tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka +0,2 som lägst och +2,2 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Stenmurar på fast botten (friktionsjord) samt inom liten del på berg. Lägsta golvnivå enligt arkivuppgift +0,9 (avvägd nivå 2014 ca +0,9 - +1,1). Vid ombyggnadsarbeten 1985 utfördes grundläggning med stålrörspålar (Bjurströmspålar) för ett bankvalv under en del av gården.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Stomme/grundläggning bevaras ca 15 meter in från fasad övrig stomme/grundläggning rivs. Kvarvarande befintlig grundläggning är inte i behov av förstärkning.

Bärighet i befintlig grundläggning i gräns mot nybyggnad måste säkerställas, vilket utförs i etapp 0.

Grundläggning för nybyggnad

Ingen åtgärd

7.2 Hus 13 (Sperlingens Backe 32B)

Geoteknik

Jordlagerföljder är lera och friktionsjord på berg.

Bergnivå ligger mellan cirka -2 och -6, tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka +0,3 som lägst och +2,2 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Byggnaden är huvudsakligen grundlagd på grävpålar nedförda till berg. Merparten av gränsmurar är grundlagda med stålkärnepålar, som nedborrats till berg.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Befintlig bottenplatta rivs för sänkning till ny nivå plan -1.

Temporär avväxlingskonstruktion för befintlig grundläggning krävs under arbete med sänkning av bottenplatta.

Inledningsvis, i etapp 0, säkerställs bärlighet för den södra väggen, vilken gränsar mot plan -2

Grundläggning för nybyggnad

Den nya grundläggningsnivån ligger under grundvattenytan vilket medför behov av en tjockare bottenplatta samt tjockare källarväggar.

Pålningen kompletteras vid behov för att klara dagens normkrav och ökande laster. Ny grundläggning gjuts under befintlig stomme.

7.3 Hus 14 (Sperlingens Backe 32A)

Geoteknik

Jordlagerföljder är lera och friktionsjord på berg.

Bergnivå ligger mellan cirka ± 0 och -4, tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka +0,4 som lägst och +2,5 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Byggnaden är grundlagd med stenmurar på fast botten.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Kvarvarande befintlig grundläggning är inte i behov av förstärkning.

Bärlighet i befintlig grundläggning i gräns mot nybyggnad måste säkerställas, vilket utförs i etapp 0.

Grundläggning för nybyggnad

Ingen åtgärd.

7.4 Hus 21 (Sperlingens Backe 54)

Geoteknik

Jordlagerföljder från gatunivån räknat ca 2 – 4,5 m fyllning på ca 1 - 5 m lera ovan ca 0,2 - 0,6 m friktionsjord närmast berg (uppgifter från 1899).

Bergnivå ligger mellan cirka ±0 och -4, tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka +0,5 som lägst och +3 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Stenmurar på berg (1899) för huvudbyggnaden. Tillbyggnad 1929 (flygelbyggnad vid norra tomtgränsen) är grundlagd med betongpålar slagna till fast botten. För flygelbyggnad vid södra tomtgränsen saknas grundläggningsuppgifter. Gårdstillbyggnaden är grundlagd dels på berg och dels på borrade rörpålar.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Kvarvarande befintlig grundläggning är inte i behov av förstärkning.

Bärlighet i befintlig grundläggning i gräns mot nybyggnad måste säkerställas, vilket utförs i etapp 0.

Grundläggning för nybyggnad

Ingen åtgärd

7.5 Hus 22 (Sperlingens Backe 54)

Geoteknik

Jordlagerföljder från gatunivån räknat ca 2 – 4,5 m fyllning på ca 1 - 5 m lera ovan ca 0,2 - 0,6 m friktionsjord närmast berg (uppgifter från 1899).

Bergnivå ligger mellan cirka -2 och -6, tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka +0,4 som lägst och +3,0 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

För hus 22, flygelbyggnad vid södra tomtgränsen, saknas grundläggningsuppgifter.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Grundläggning rivs i sin helhet.

Grundläggning för nybyggnad

Ny grundläggning utförs på berg. Den nya grundläggningsnivån ligger under grundvattenytan vilket medför att en tjockare bottenplatta samt tjockare källarväggar.

7.6 Hus 23 (Sperlingens Backe 54)

Geoteknik

Jordlagerföljder från gatunivån räknat ca 2 – 4,5 m fyllning på ca 1 - 5 m lera ovan ca 0,2 - 0,6 m friktionsjord närmast berg (uppgifter från 1899).

Bergnivå ligger mellan cirka -1 och -4, tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka +1,5 som lägst och +3,3 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Hus 23 är grundlagd med betongpålar slagna till fast botten.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Grundläggning rivs i sin helhet.

Grundläggning för nybyggnad

Ny grundläggning utförs på berg. Den nya grundläggningsnivån ligger under grundvattenytan vilket medför att en tjockare bottenplatta samt tjockare källarväggar.

7.7 Hus 26 (Sperlingens Backe 63)

Geoteknik

Jordlagerföljder är lera och friktionsjord på berg.

Bergnivå ligger mellan cirka +0 och -4, tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka +0,9 som lägst och +3,6 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Byggnaden som uppfördes 1987, är huvudsakligen grundlagd på grävpålar nedförda till berg. För gränsmurarna har dock andra grundläggningsmetoder använts, i norr mot Humlegårdsgatan och fastigheten Sperlingens Backe 30, 31 är grundläggningen utförd med murar på berg. Merparten av övriga gränsmurar är grundlagda med stålkärnepålar, som nedborrats till berg. I norr är vissa gamla murar kvarlämnade för att man i byggskedet ville undvika spontslagning.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Grundläggning rivs inom del av byggnaden.

Grundläggning för nybyggnad

Ny grundläggning utförs på berg. Den nya grundläggningsnivån ligger under grundvattenytan vilket medför behov av en tjockare bottenplatta samt tjockare källarväggar.

7.8 Hus 31 (Sperlingens Backe 56)

Geoteknik

Uppgift om jordlagerföljd saknas.

Bergnivå ligger mellan cirka ± 0 och -6 , tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka $-0,2$ som lägst och $+1,7$ som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Byggnaden är grundlagd på träpålar under bärande murar med en lägsta befintlig golvnivå på ca $+1,74$.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Inom den del där nybyggnad sker rivs befintlig grundläggning.

Inom den del som bibehålls finns befintlig grundläggning är av träpålar varvid krävs grundförstärkning, vilken utförs med nya stålålar. Dessutom krävs en temporär avväxlingskonstruktion för befintlig grundläggning.

Grundläggning för nybyggnad

Nybyggnad grundläggs på berg. Den nya grundläggningsnivån ligger under grundvattenytan vilket medför behov av en tjockare bottenplatta samt tjockare källarväggar

7.9 Hus 32 (Sperlingens Backe 53)

Geoteknik

Jordlagerföljder från gatunivån räknat ca $2 - 4$ m fyllning på ca $2 - 6$ m lera ovan ca $0,6 - 2,7$ m friktionsjord närmast berget.

Bergnivå ligger mellan cirka -2 och -6 , tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka $+0,4$ som lägst och $+2,4$ som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Byggnaden är delvis grundlagd på träpålar mot hus 31 och delvis på berg mot hus 33. I båda fallen består grunden av betong- eller tegelvalv under befintlig golvnivå som idag har en lägsta punkt på ca +1,62.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Grundläggning bevaras i sin helhet, pålningen kompletteras vid behov för att klara dagens normkrav och ökande laster. Bärighet i befintlig grundläggning i gräns mot nybyggnad måste säkerställas. Den del av byggnaden som är grundlagd på träpålar skall förstärkas med stålpålar.

Grundläggning för nybyggnad

Ingen åtgärd.

7.10 Hus 33 (Gårdsgata)

Geoteknik

Djup till berg är troligen litet.

Bergnivå ligger mellan cirka ± 0 och -4 , tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka $+1,2$ som lägst och $+2,8$ som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Byggnaden är grundlagd på plintar på berg. Källargolvet har en lägsta plushöjd på ca $+1,92$.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Befintlig stomme/grundläggning behålls och förstärks vid behov.

Grundläggning för nybyggnad

Ingen åtgärd.

7.11 Hus 34 (Sperlingens Backe 55)

Geoteknik

Jordlager är troligen små.

Bergnivå ligger mellan cirka ± 0 och -4 , tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka $+1,9$ som lägst och $+3,7$ som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Byggnaden är grundlagd på betong- eller tegelvalv direkt på berg. Befintlig lägsta golvnivå är ca $+2,38$.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Grundläggning bevaras i sin helhet. Bärighet i befintlig grundläggning i gräns mot nybyggnad måste säkerställas.

Grundläggning för nybyggnad

Ingen åtgärd.

7.12 Hus 41 (Sperlingens Backe 62, f.d. 46)

Geoteknik

Jordlagerföljder från gatunivån räknat ca $2 - 3$ m fyllning på ca $4 - 10$ m lera ovan ca $0,2 - 1,8$ m friktionsjord närmast berget.

Bergnivå ligger mellan cirka -5 och -12 , tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka $-0,7$ som lägst och $+2,5$ som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Sten- och betongmurar på träpålar slagna till fast botten, pålavskärningsnivå $-0,1$.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Bakre delen av stomme/grundläggning rivs fram till linje mot "Marmorhallen". Golvet i plan -1 sänks till nivå $-0,5$.

Den nya grundläggningsnivån ligger under grundvattenytan vilket medför behov av en tjockare bottenplatta samt tjockare källarväggar.

På grund av att befintlig grundläggning är av träpålar samt sänkning av golvnivån och nya laster från påbyggnad/glastak krävs grundförstärkningar i form av nya stålplåtar för ytan under hela byggnaden. Dessutom krävs en temporär avväxlingskonstruktion för befintlig grundläggning under arbete med sänkning av bottenplatta.

Grundläggning för nybyggnad

Ingen åtgärd.

7.13 Hus 42 (Sperlingens Backe 62, f.d. 58A)

Geoteknik

Från lägsta golvnivå räknat ca 0 - 3 m fyllning på ca 2 - 6 m lera ovan ca 0,2 - 2,1 m friktionsjord närmast berget.

Bergnivå ligger mellan cirka +4 och -8, tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka -0,6 som lägst och +1,9 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Betongpelare och -murar dels berg och dels på betongpålar slagna till fast botten, pålavskärningsnivå +0,4.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Stomme/grundläggning rivs i sin helhet.

Grundläggning för nybyggnad

Ny grundläggning till större del på berg samt till viss del på stålplåtar. Den nya grundläggningsnivån ligger under grundvattenytan vilket medför behov av en tjockare bottenplatta samt tjockare källarväggar.

7.14 Hus 51 (Sperlingens Backe 35)

Geoteknik

Jordlagerföljder är fyllning, lera och friktionsjord på berg.

Bergnivå ligger mellan cirka -4 och -8, tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka -0,1 som lägst och +1,9 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Byggnaden är grundlagd delvis på berg, delvis med stålplåtar och delvis med träplåtar. Lägsta befintliga genomsnittlig golvnivå är ca +1,1.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Stomme/grundläggning bevaras ca 15m in från fasad, övrigt rivs. Kvarvarande befintlig grundläggning är enligt underlag utförd på berg och delvis träplåtar. Grundmur mot schakt

18(20)

PM GEOTEKNIK

förstärks. Träpålar ersätts med borrade stålplålar. Bärighet i befintlig grundläggning i gräns mot nybyggnad måste säkerställas.

Grundläggning för nybyggnad

Ny grundläggning på berg. Den nya grundläggningsnivån ligger under grundvattenytan vilket medför behov av en tjockare bottenplatta samt tjockare källarväggar.

7.15 Hus 52 (Sperlingens Backe 62)

Geoteknik

Jordlagerföljder är fyllning, lera och friktionsjord på berg.

Bergnivå ligger mellan cirka -4 och -10, tolkad utifrån befintliga grundvattenrör, grundläggningskartor (Registerkort) samt där berg återfinns i dagen har marknivån ansatts.

Grundvattennivån ligger mellan cirka -0,4 som lägst och +1,9 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Byggnaden är grundlagd på betongmurar på stål- och betongplålar. Befintlig lägstanivå för ÖK källarbjälklag är ca +1,28.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Befintlig stomme/grundläggning rivs.

Grundläggning för nybyggnad

Ny grundläggning till större del på berg samt till viss del på stålplålar. Den nya grundläggningsnivån ligger under grundvattenytan vilket medför behov av en tjockare bottenplatta samt tjockare källarväggar.

7.16 Hus 71 (Sperlingens backe 47)

Geoteknik

Fyllning på organisk jord och lera ovan friktionsjord på berg. Bergnivåer varierar mellan ca +2 och -10.

Grundvattennivån ligger mellan cirka -0,5 som lägst och +2,5 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoarkiv, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Befintlig grundläggning

Betongpelare och -murar dels berg och dels på träpålar slagna till fast botten, pålavskärningsnivå -0,6. Den nordvästra gårdsflygeln byggdes 1892 och grundlades med stenmurar på träpålar (pålavskärning +3,2). Vid nybyggnaden 1935 kapades de befintliga träpålarna på nivån -1,1 och stenmurarna undergöts med betong. Lägsta golvnivå enligt arkivuppgift +0,3 under gården och +1,0 - +1,3 i övrigt.

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Bedöms delvis kunna behålla befintlig grundläggning och delvis behöva grundförstärkas och ny grundläggning installeras.

Grundläggning för nybyggnad

Ingen åtgärd

7.17 Hus 72 (Sperlingens backe 45)

Geoteknik

Från gatunivån räknat ca 2 - 4 m fyllning på ca 3 - 11 m lera ovan ca 0,2 - 3 m friktionsjord närmast berget. Djup till berg varierar mellan ca 6,7 och 14,0 m. Grundvattennivån ligger mellan cirka -0,5 som lägst och +2,0 som högst enligt inhämtade data från Stockholms stads geoteknik, som redovisar kontinuerliga mätningar sedan 1950-talet.

Grundläggning

Stenmurar på träpålar slagna till fast botten, pålavskärningsnivå -0,3 och överkant rustbädd $\pm 0,0$. Lägsta golvnivå enligt arkivuppgift +1,4 (avvägd nivå 2014 ca +1,3 -+1,5).

Rivning/förstärkning av befintlig grundläggning

Bedöms kunna behålla befintlig grundläggning

Grundläggning för nybyggnad

Ingen åtgärd

8 Byggnader utanför planområdet

Grundförstärkning av grannhus kan förutsättas vid schakt under nivå för respektive grannhus grundläggningsnivå. Förstärkning utförs utefter angränsande vägg. Detta avser hus på fastigheten Sperlingens backe 61. Behovet och metoden för eventuell grundförstärkning ska säkerhetsställas genom förberedande geotekniska undersökningar.