

VILDMANNEN 7

KPM2 -SÄNKING AV KÄLLAREN

Cornelis Oskamp, Johanna Karlgren, Tarik Nokic

2018-12-07

Innehåll

Inledning	3
Arbetsordning för sänkning av källaren.....	5
1. Fasadförstärkning grundlägges för horisontallaster	5
2. Pålar borrar för stödkonstruktion.....	5
3. Schakt grävs längs fasaden	7
4. Rivning av bjälklag i gatunivå	8
5. Grundbalk avväxlas.....	8
6. Bjälklag i källarnivå rivs lokalt	8
7. Grundbalkar grävs fram.....	8
8. Grävning ner till ny grundnivå	9
9. Ny grundbalk gjuts på befintliga pålar.....	9
10. Nytt upplag till fasaden ordnas.....	9
11. Ny bottenplatta gjutes	9
12. Ny källarvägg gjutes	9
13. Vid grundläggning med plintar på berg	9

Bilaga A Samlingskarta schakt -Stockholms Stad

Bilaga B Skiss -Stagning av fasad vid rivning

Inledning

Vildmannen 7 i hörnet Jakobsbergsgatan och Biblioteksgatan drabbades av en omfattande brand den 7 november 2017. Byggnaden bestod av en kontorsdel och en bostadsdel och kontorsdelen blev totalförstörd på grund av branden. Inom bostadsdelen finns omfattande vattenskador och hela vinden har brunnit ner.

Resultatet av branden beskrivs i rapporten från Looström "Stomkonsekvenser efter brand" daterat 2018-09-18.

Beslut har tagits att allt innanför ytterfasad ska rivas ner till bjälklaget i gatunivå.

För att kunna nyttja källarlocalerna på ett bättre sätt utreds möjligheterna att sänka källaren. Utredningen beskrivs i denna rapport.

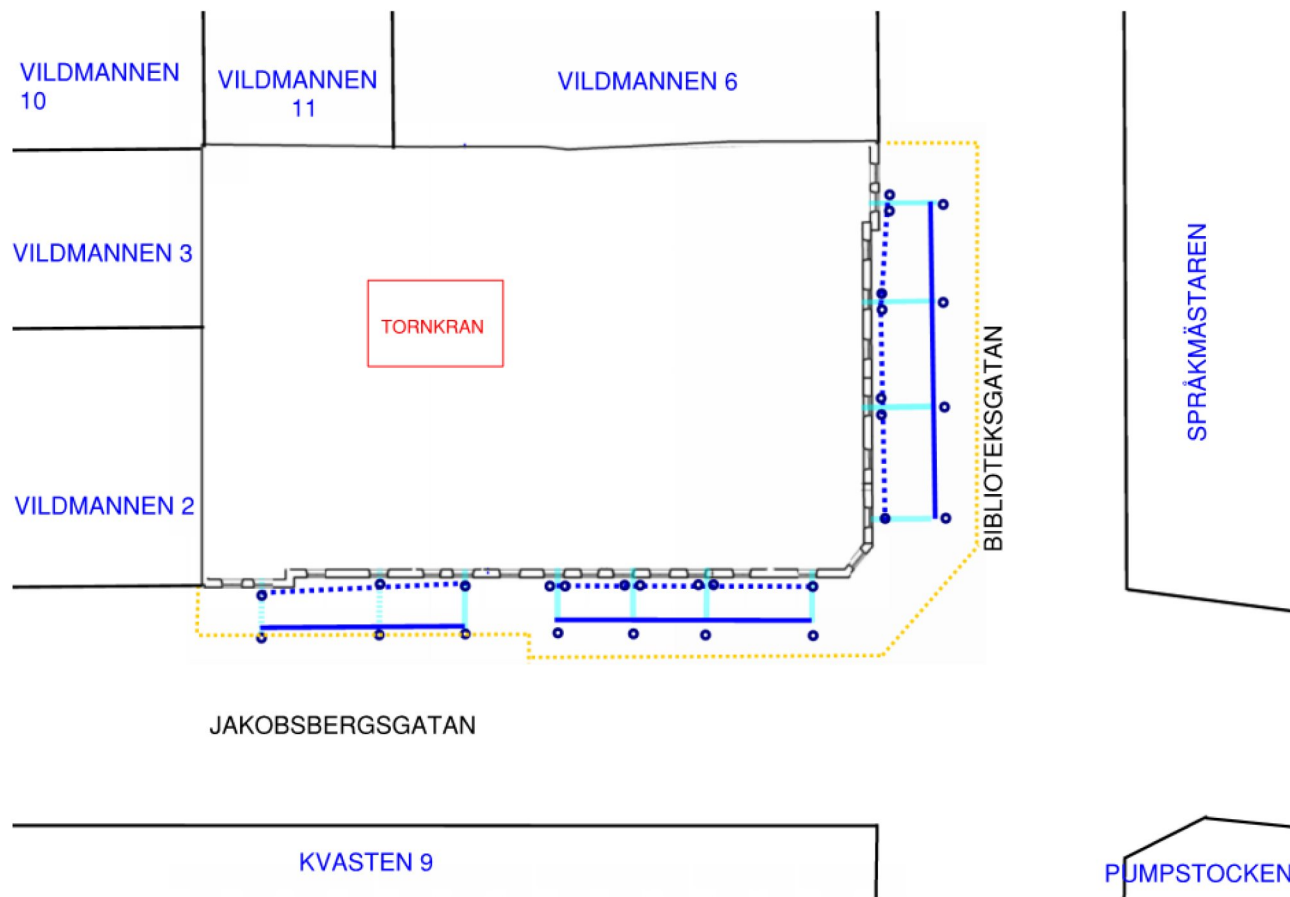
Rapporten avser endast rivning från gatunivå och ner. Rivning ner till gatunivå beskrivs i en tidigare rapport, KPM1. Styrande för arbetsordningen är att, i varje moment, säkra arbetsplatsen avseende arbetsmiljö. Även säkerheten i närmiljön på gatorna intill byggnaden påverkas av hur arbetet utförs och ska beaktas.

Som utgångspunkt för denna rapport förutsätts att den befintliga fasaden är stagad och säkrad för arbete inne i byggnaden.

Rivningsmassor ska forslas bort under arbetets gång för att inte överbelasta kvarvarande bjälklag i gatunivå och eventuella stämp.

Sänkningen av källaren kan sammanfattningsvis utföras på följande sätt:

- Lutande pålar borras för fasadförstärkning.
- Pålar borras för stödkonstruktion.
- Lutande pålar monteras för att ta horisontalkrafter från stödkonstruktion.
- Stödkonstruktion för jordtryck monteras i gatan i linje med arbetsområdets byggplank.
- Schakt ner till befintlig grundläggningsnivå grävs närmast fasadens grundmur.
- Bjälklaget i gatunivå rivs.
- Upplagen för källarmuren avväxlas ett i taget till de två närliggande grundbalkarna.
- Befintlig grundbalk kapas och demonteras.
- Grop grävs lokalt under den rivna grundbalken.
- Befintliga pålar i gropan kapas och gjuts in i ny grundbalk under nya källarnivån.
- Pelare ordnas från ny grundbalk till befintlig fasad.
- Avväxlingen flyttas till nästa grundbalk.

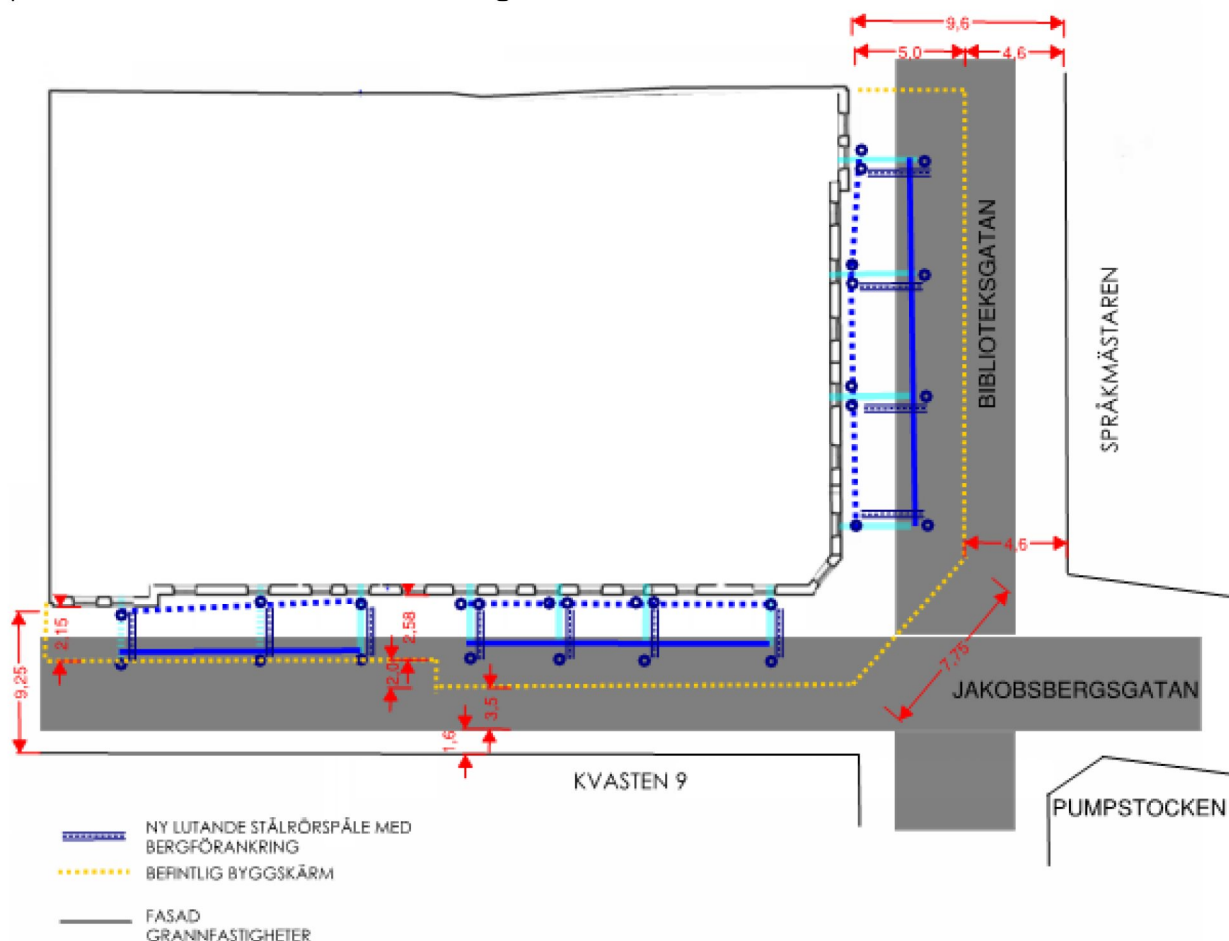


Figur 1. Översiktsplan efter rivning till gatunivå.

Arbetsordning för sänkning av källaren

1. Fasadförstärkning grundlägges för horisontallaster

Då bjälklaget i gatunivå inte kan användas för upptagande av horisontella laster från fasadförstärkningen vid sänkning av källare krävs lutande pålar. De lutande pålarna ansluts till fasadförstärkningen.



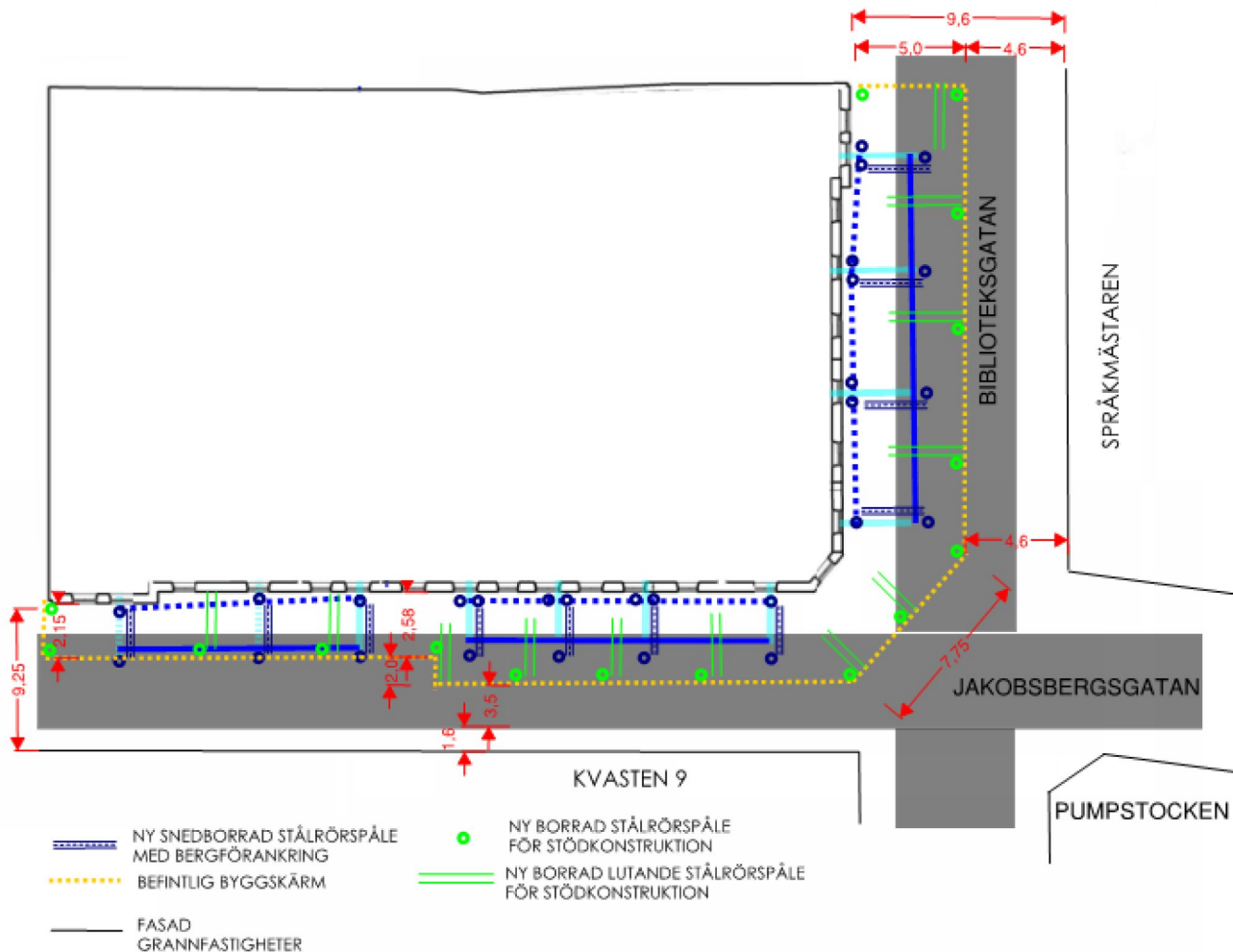
Figur 2: Översiktsbild med lutande pålar.

2. Pålar borras för stödkonstruktion

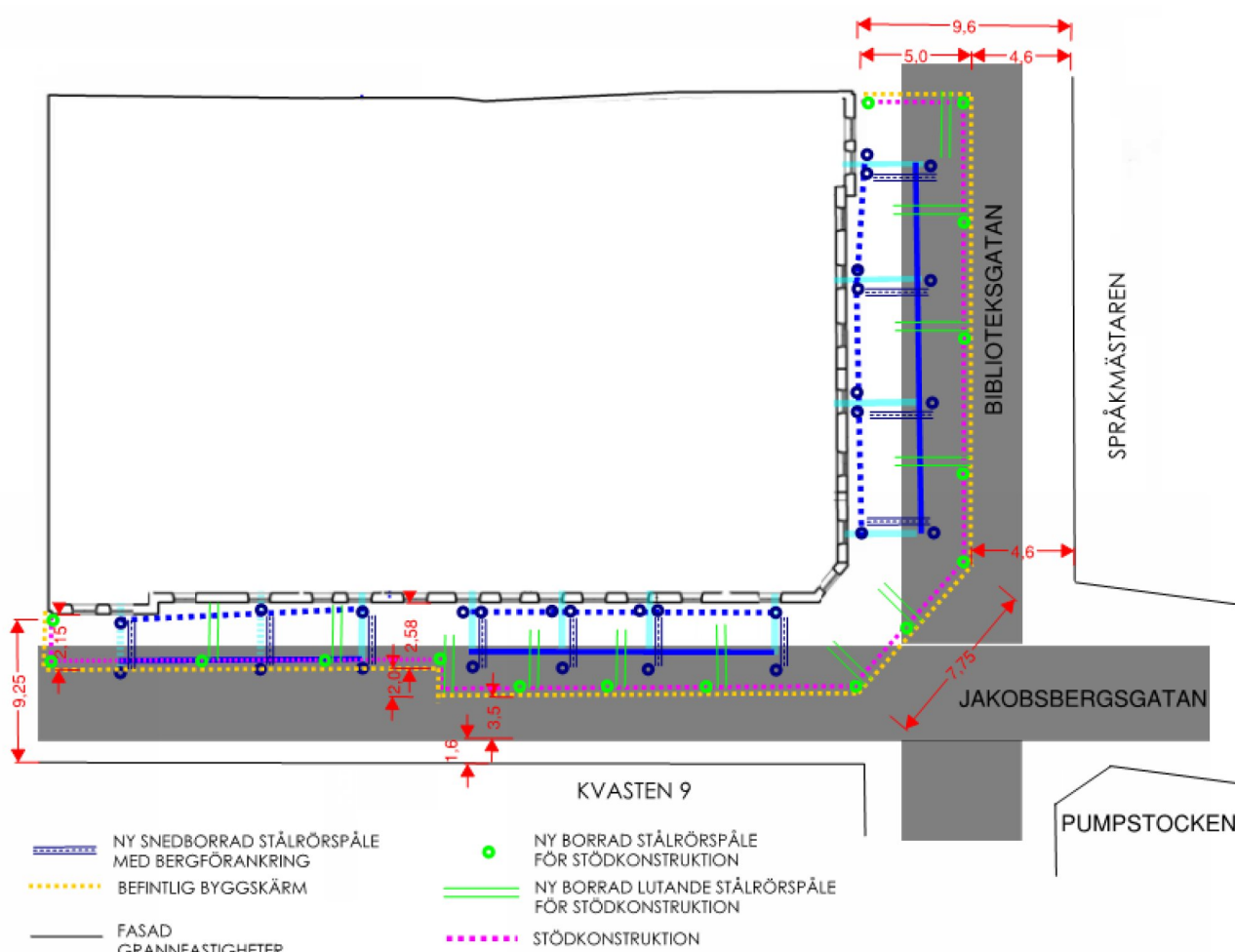
Eventuellt monteras en lägre stödkonstruktion som håller emot jorden från gatusidan enligt följande:

- Vertikala pålar borras längs det befintliga byggplanket.
- Lutande pålar borras längst det befintliga byggplanket. Dessa pålar placeras mellan fasadförstärkningens pålar för att de inte ska krocka med de lutande pålarna till fasadförstärkningen.

- C. Stödkonstruktionen fästs till de nyborrade vertikala och lutande pålarna. Stödkonstruktionen möjliggör åtgärder enligt kapitel 3, schaktning längst källaryttvägg.



Figur 3: Översiktsplan med pålar för stödkonstruktion. Placering av pålar för stödkonstruktion är endast schematisk.



Figur 4: Översiktsplan med stödkonstruktion. Placering av stödkonstruktion är endast schematisk.

3. Schakt grävs längs fasaden

Schakt grävs lokalt där nya pålar ska placeras för att kunna identifiera och eventuellt flytta ledningar. När nya pålar har monterats kan resten av schakt grävas ner till ledningsnivå för flytt av dessa.

Efter flyttning av ledningar kan schakt grävas ut med hela fasaden mot Jakobsbergsgatan och Biblioteksgatan ner till befintligt källargolv.

Eventuell pålning för bodetablering ska också beaktas.

Se ledningskarta i bilaga A.

Med schakt längs fasaden avlastas den befintliga källarväggen från jordtryck vid sänkningen av källaren.

4. Rivning av bjälklag i gatunivå

Rivning sker i etapper.

Val av rivningsmetod styrs av tillåten belastning på bjälklaget.

5. Grundbalk avväxlas

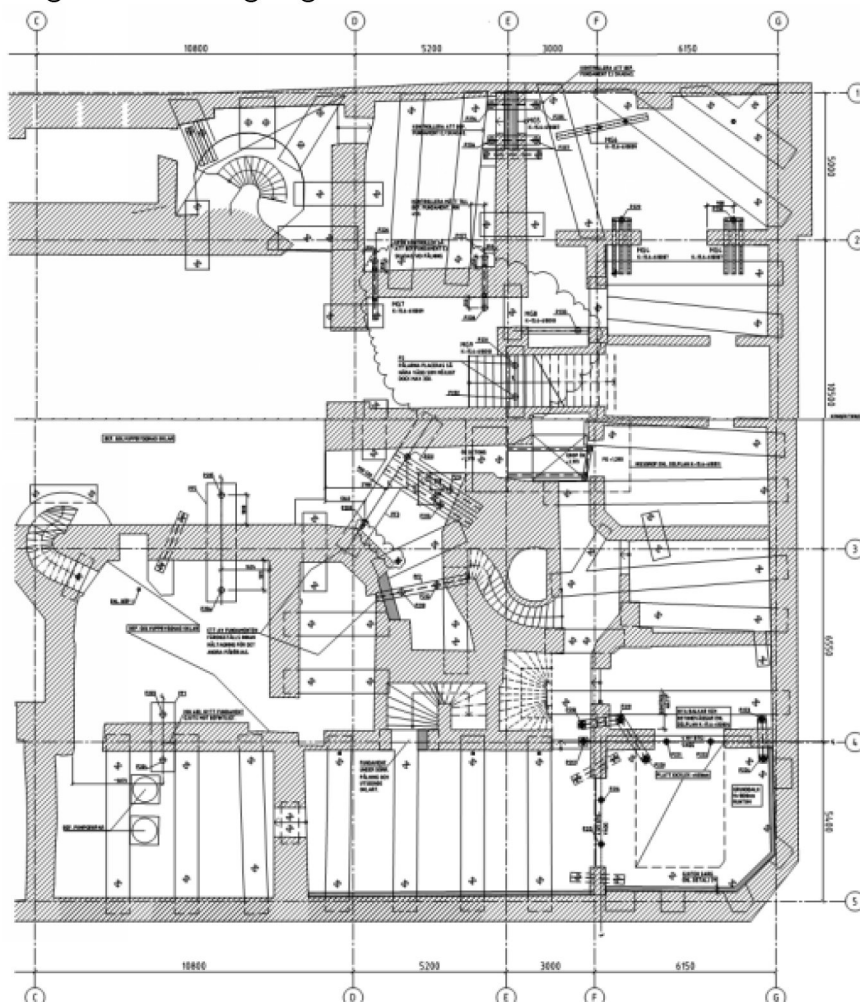
Innan någon befintlig grundbalk, som utgör upplag för fasaden, demonteras säkerställs att egetyngd av fasaden kan föras över till nästa upplag. Erforderlig förstärkning av fasaden monteras t.ex. vid öppningar för skyltfönster.

6. Bjälklag i källarnivå rivs lokalt

För att komma ner och börja gräva ut tas en öppning upp i bottenplattan. Grävmaskin står på bottenplattan.

7. Grundbalkar rivs

En grundbalk i taget grävs fram och demonteras.



Figur 5. Möjliga balklinjer med upplag på befintlig grundläggning under gården.

8. Grävning ner till ny grundnivå

Lokalt under den befintliga grundbalken grävs underlaget bort till ny grundläggningsnivå. Schaktväggarna säkras mot ras efter hand som man gräver sig ner.

9. Ny grundbalk gjuts på befintliga pålar

Ny grundbalk armeras och gjutes i samma nivå som befintliga grundbalkar. Befintliga pålar kan nyttjas för den nya balken som ska ta hand om lasten från fasadens egentyngd.

10. Nytt upplag till fasaden ordnas

En ny pelare eller väggpelare gjuts upp från överkant ny grundbalk till underkant befintlig grundbalk.

11. Ny bottenplatta gjutes

När två intilliggande nya grundbalkar finns på plats kan en ny bottenplatta gjutas. Bottenplattan är fribärande med upplag på de nya grundbalkarna.

12. Ny källarvägg gjutes

När två intilliggande väggpelare finns på plats gjuts en ny källarvägg mellan pelarna. Alla gjutfogar tätas med injektering för att skapa en vattentät konstruktion.

13. Vid grundläggning med plintar på berg

Vid den del av källaren som är grundlagd med plintar på berg utgår pålningen, men i övrigt måste arbetet ske på samma sätt i etapper med sänkning av berget och nya plintar för bäring av fasaden.