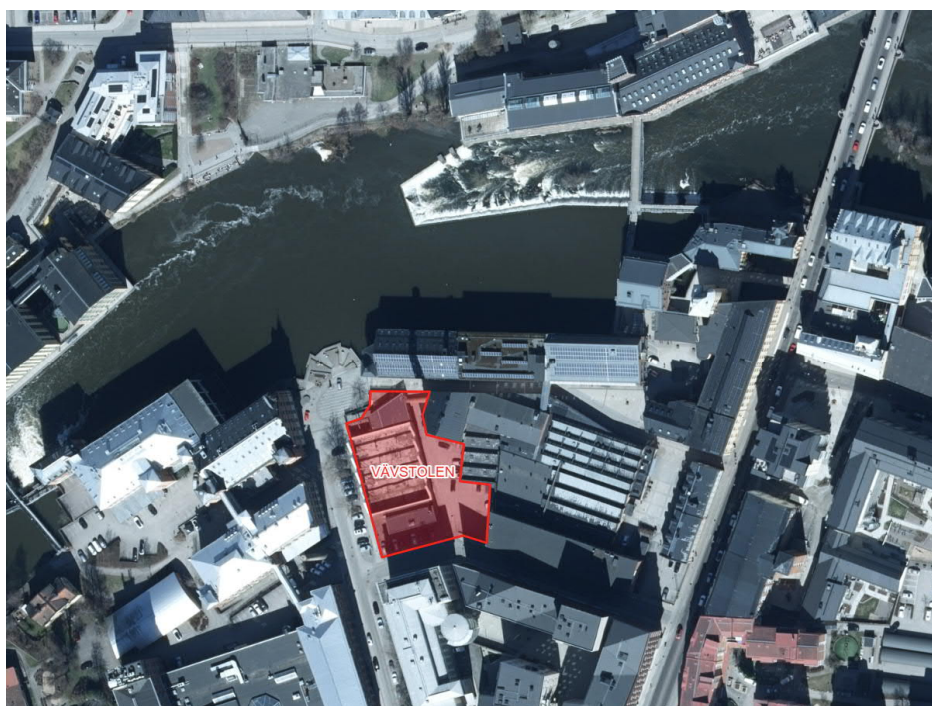


PM teknisk utredning för detaljplan för del av kvarteret Vävstolen (del av fastigheten Kopparhammaren 2 vid Korsgatan)

2023-11-10

Dnr: SPN 2020/0290 214



Beställare: Norrköpings kommun, Stadsbyggnadskontoret
Planområde/fastighetsbeteckning: Kopparhammaren 2 (kv. Vävstolen)

Upprättad av: Bashar Yacoub och Joakim Kjellbom
Konsult: WSP Sverige AB
Telefonnummer: +46 10 721 04 38
E-post: bashar.yacoub@wsp.com

Granskad av projektgruppen Ange datum
Godkänd av projektgruppen Ange datum

SAMHÄLLSBYGGNADSKONTORET

 norrkoping.se


NORRKÖPING

Innehåll

Dnr: SPN 2020/0290 214.....	1
1. Sammanfattning.....	3
2. Bakgrund och syfte	3
3. Underlag.....	3
3.1 Kartunderlag.....	4
3.2 Terrängmodell	4
3.3 Befintlig dagvattenhantering.....	4
3.4 Avgränsningar	4
4. Resultat.....	4
4.1 Allmänt.....	4
4.2 Höjdsättning.....	5
4.3 Södra Grytsgatan, typsektion A-A	6
4.4 Anslutning till f.d. Västra Grytsgatan, typsektion B-B	6
4.5 Dagvattenhantering	6
5. Kostnads kalkyl.....	7
6. Rekommendationer.....	7
7. Bilagor	7

1. Sammanfattning

WSP har på uppdrag av Stadsbyggnadskontoret, Norrköpings kommun utfört en teknisk utredning gällande gata och dagvatten som skall utgöra underlag för planarbetet.

2. Bakgrund och syfte

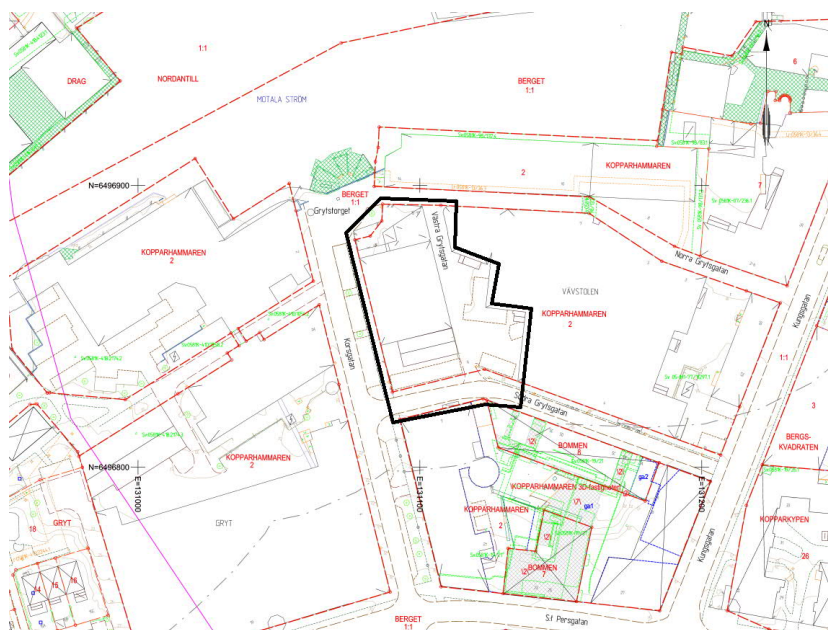
I samband med detaljplanearbetet för del av kvarteret Vävstolen (del av fastigheten Kopparhammaren 2 vid Korsgatan) inom Berget 1:1 har WSP fått som uppdrag att utreda vilka åtgärder som behövs för att säkerhetsställa att dagvatten från kommunens gata (Södra Grytsgatan) inte ska ha en avrinningsväg över annan fastighet vid 30-årsregn, se Figur 1.

I utredningen ingår:

- Utredning för utbyggnad av trottoar och upphöjd infartsyta i anslutning till f.d. Västra Grytsgatan och fastigheten Kopparhammaren 2.
- Förslag på placering av nya brunnar.
- Redovisning av höjder, som underlag för detaljplan, på Södra Grytsgatan, trottoaren, den upphöjda infarten och marken i anslutning till den upphöjda infartens norra sida, mot fastigheten Kopparhammaren 2.

3. Underlag

Utredningsområdet är beläget i centrala Norrköping och är inringat med en svart heldragen linje, se Figur 1.



Figur 1. Grundkarta

Underlagsmaterial som använts i uppdraget redovisas i en punklista:

- Grundkarta i DWG-och PDF-format

- Detaljplan i DWG-och PDF-format
- Befintliga ledningar i området
- Höjder från laserscanning
- Norrköpings tekniska handbok
- Dagvattenutredning, Nodra 2021-02-26
- PM Geoteknisk undersökning för detaljplan, WSP 2021-08-27

3.1 Kartunderlag

Grundkarta i DWG-format. WSP utförde en korrigerig av grundkartan då trottoarkantens dragning längs med delar av Södra Grytsgatan behövde justeras mot verkligheten. Korrigeringen gjordes med hjälp av ortofoto från Lantmäteriet.

3.2 Terrängmodell

Terrängmodellen som har använts i utredningen är uppbyggd av laserskanning från lantmäteriet med ett avstånd på 1 m mellan höjdpunkterna.

3.3 Befintlig dagvattenhantering

Ytligt dagvatten längs Södra Grytsgatan rinner i dagsläget dels mot två befintliga dagvattenbrunnar i anslutning till f.d. Västra Grytsgatan men även igenom kvartersmark i planområdet. Brunnarna är kopplade till en kombiledning som Nodra i sin dagvattenutredning rekommenderar skall separeras.

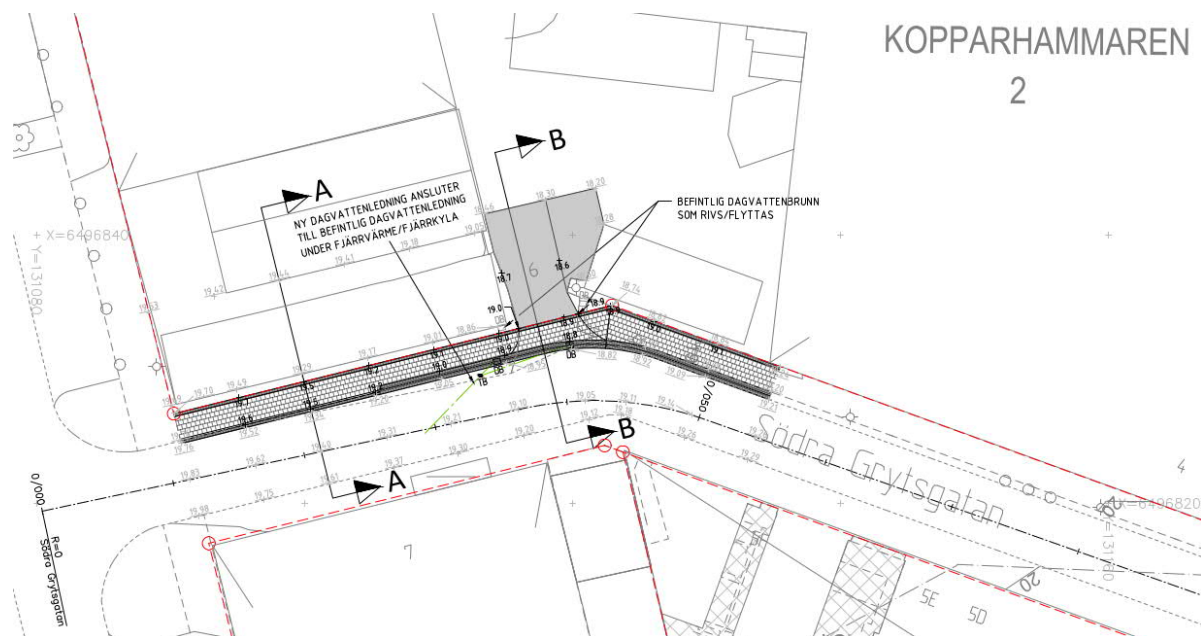
3.4 Avgränsningar

Ingen inmätning har utförts under förprojekteringen.

4. Resultat

4.1 Allmänt

Ny trottoar längs med Södra Grytsgatans norra sida utformas med en kantsten lika långt som på södra sidan för att sedan övergå till rännal. Ny utformning sträcker sig förbi infarten till f.d. Västra Grytsgatan och ansluter sedan med en radie till befintlig rännal och trottoar, se Figur 2. Vid utformning av trottoarens bredd har WSP utgått från fastighetsgräns i norr samt anslutning till befintlig trottoar och kantsten i väst. WSP har kontrollerat körsspår i plan för att säkerhetsställa att sopbilar och personbilar kan köra in och ut från infartsytan.



Figur 2. Plan

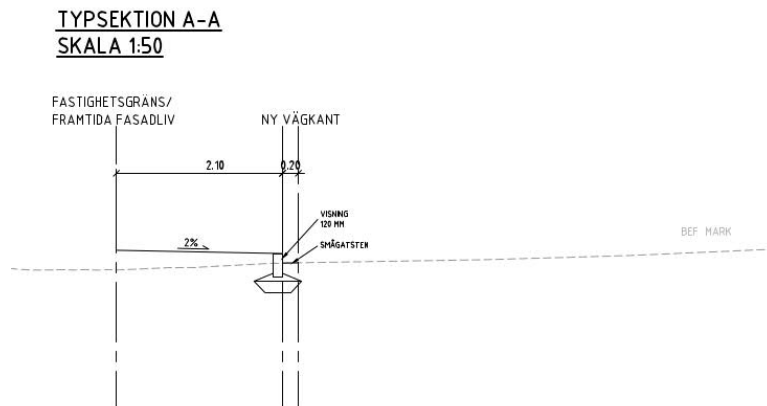
4.2 Höjdsättning

Ny trottoar utformas med ett tvärfall på 2 % lutning mot Södra Grytsgatan. Andra faktorer som styr höjdsättningen mot fastighetsgräns är anslutningen mot ny vägkant. Kantsten har en visning på 12 cm och ny rännal utformas på samma sätt som befintlig rännal öster om infarten till f.d. Västra Grytsgatan.

Den upphöjda infartsytan mot fastighetsgräns kan anslutas till befintlig kvartersmark på en sträcka strax under 9 m med ett längsfall på ca 6,3%. WSP har kontrollerat körspår i 3D och en sopbil har ca 30 cm marginal till underredet när det passerar den upphöjda infartsytan under givna förutsättningar. Motsvarande marginal för personbilar är ca 25 cm. Ny höjdsättning redovisas med en decimals noggrannhet.

4.3 Södra Grytsgatan, typsektion A-A

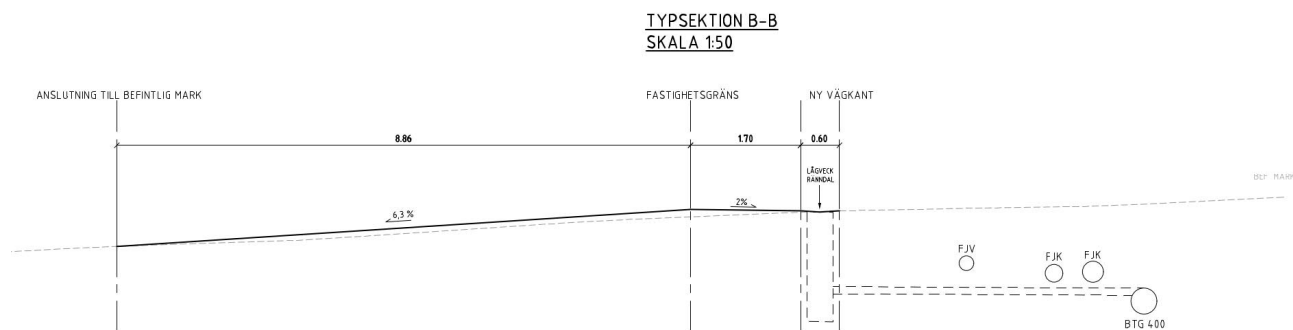
Gatusektionerna har utformats enligt tidigare nämnda beskrivningar under resultat. Typsektion A-A visar gatusektionens utformning med kantsten i Södra Grytsgatans västra del i anslutning mot Korsgatan, se Figur 3. För lägesplacering i plan, se Figur 2.



Figur 3. Södra Grytsgatan typsektion A-A

4.4 Anslutning till f.d. Västra Grytsgatan, typsektion B-B

Typsektion B-B visar gatusektionens utformning med rännal, överhöjd infartsyta och anslutning mot befintlig kvartersmark, se Figur 4. För lägesplacering i plan, se Figur 2.



Figur 4. F.d. Västra Grytsgatan typsektion B-B

4.5 Dagvattenhantering

Samhällsbyggnadskontoret i Norrköpings kommun ansvarar för dagvattensystemet som avvattnar gatan fram till anslutning till Nodras ledningar. Ny trottoar och upphöjd infartsyta mot fastighetsgräns har ett tvärfall mot Södra Grytsgatan för att säkerställa avvattning mot planerade brunnar i lågpunkten. Inget regnvatten skall rinna över mot fastighetsgräns förutom vid skyfall. Befintliga dagvattenbrunnar är placerade inom kvartersmark och båda flyttas ut till gatan. Dagvattenbrunnar föreslås kopplas, via en tillsynsbrunn, till befintlig dagvattenledning (Nodras) på Södra Grytsgatan genom rördragning under befintlig fjärrvärme och fjärrkyla, se Figur 4. Erforderligt medgivande från Nordra behövs för anslutning till deras ledningsnät och skall förankras i senare projekteringsarbete. Ovannämnda dagvattenhantering gör att nuvarande

kombiledning på f.d. Västra Grysgatan inte fyller någon framtida funktion ur ett dagvattenperspektiv.

5. Kostnadskalkyl

WSP har tagit fram en grov kostnadskalkyl över utföranden som redovisas i en punktlista:

- Rivning av befintlig asfalt
- Demontering och montering av vägmärke
- Rivning av två dagvattenbrunnar och montering av två nya
- Plattläggning
- Smågatsten sättning
- Schakt och fyll VA samt nya ledningar
- Asfaltering

I kostnadskalkylen har två olika alternativ prissatts. Det ena alternativet beräknas på tidigare nämnda utföranden där dagvattenbrunnarna genom rördragning ansluter till Nodras dagvattenledning på Södra Grysgatan under befintlig fjärrvärme och fjärrkyla. Det andra alternativet omfattar en längre ledningsanslutning under ny trottoar ut till Korsgatan för att där kopplas på Nodras dagvattenledning. Det första alternativet beräknas vara billigare med en totalsumma på ca 180 000 kr jämfört med det andra alternativet som kostar ca 270 000 kr.

6. Rekommendationer

Vid anslutning under befintlig fjärrvärme och fjärrkyla går det att öka marginalen till befintliga ledningar genom att rördragningen sker diagonalt längs med Södra Grytskatan i riktning mot Korsgatan. Detta beror på att Nodras dagvattenledning har ett tvärfall som lutar västerut jämfört med Eon´s fjärrvärme och fjärrkyla som har tvärfall i östlig riktning. Detta behöver studeras mer i detalj vid en eventuell för- eller detaljprojektering.

Detaljerade kapacitetsberäkningar och förankring med Nodra behöver göras med avseende på att ansluta de två dagvattenbrunnarna till dagens 400-ledning i Södra Grytskatan.

7. Bilagor

Till denna tekniska utredning hör följande bilagor:

- | | |
|------------------------|-------------|
| • Plan | T-10-1-001 |
| • Befintliga ledningar | T-10-1-002 |
| • Profil | T-30-2Q-001 |
| • Typsektioner | T-31-2N-001 |