



Granskningshandling

2011-08-22

Revidering 2012-02-28

Rev 2012-03-13 (dagvatten på profilen)

Länsmansgården -
Förprojektering Väg och VA

Uppdragsnummer: 226945A

Uppdragsansvarig: Lundqvist,
Christina

Beställare:
Götenehus AB och JM AB

Sammanfattning

Det norra området löses med pumpning av spillvattnet där pumpstationen placeras på den västra sidan om befintlig gångväg kring skogsområdet. I det södra området ansluts spillvattnet till befintlig ledning med självfall. För att det ska vara möjligt har vissa avvikelser vad det gäller normalsektionen för va-schakten tvingats göras, enligt överenskommelse med Göteborg Vatten. Dagvattnet föreslås lösas med LOD. Förprojekteringen har utgått från Swecos dagvattenutredning med några avvikelser, vilka redovisas i detta PM. Det har beslutats att fördröjning av dagvatten kommer att göras på respektive fastighet.

Resultatet av massbalansberäkningen visar på ett litet underskott av fyllnadsmassor totalt för området.

Innehållsförteckning

1	Inledning	3
2	Ritningar	3
3	VA.....	3
4	Väg och mark.....	4
5	Resultat av massbalansberäkning	4

1 Inledning

På uppdrag från Götenehus AB och JM AB har förprojektering av spillvatten- och dagvattensystemet samt vägar för två delområden i Länsmansgården, i anslutning till Temperaturgatan, gjorts för att säkerställa genomförande. Det redovisade ritningsmaterialet är därför inte komplett utan redovisar en principlösning för vatten och avloppsdragningen i området.

Göteborg Vatten är huvudman för VA och har accepterat att det norra området löses med pumpning av spillvattnet men det södra området ska däremot lösas med självfall. Göteborg Vatten har meddelat att dagvattnet kan lösas med lokalt omhändertagande eller med anslutning till det kommunala VA-nätet, beroende på vad som passar bäst höjdmässigt, men alla fastigheter ska ha en förbindelsepunkt som innefattar S, D och V. Till grund för förprojekteringen finns en av Sweco utförd dagvattenutredning i form av PM samt ritning med redovisning av avrinning inom området och ritning med föreslaget omhändertagande.

Färdig golvnivån på husen ska, enligt riktlinjer från Göteborg Vatten, ligga 30 cm över marknivån i förbindelsepunkt.

2 Ritningar

På följande ritningar daterade 2012-02-06 (Granskningshandling), redovisar förprojekterad höjdsättning av VA, väg och mark.

Planer: Översiktsplan 1:1000, Plan Söder och Plan Norr 1:500.

På planerna redovisas, förutom väg- och VA-dragningen (övergripande), vattengång för spill- och dagvattenserviserna, marknivå i förbindelsepunkt, färdig golvnivå och vägnivåer.

Profiler: Profil 1011, Profil 1012 och Profil 1015, skala 1:500.

På profilerna redovisas spill- och dagvatten, terrassbotten, färdig vägnivå och befintlig markyta.

3 VA

- Placering av VA-ledningar i schakt har antagits ske enligt principritning CBB.311:1 i AMA 10. Med undantag av en lokal sträcka i den norra delen av det södra området, kring lågpunkten på dagvattenledningen, för att klara anslutningen till förbindelsepunkten på spillvattenledningen i Temperaturgatan. Spillvattenledningen kommer att ligga med endast 0,8 m täckning på del av denna sträcka. Detta medför att vatten och dagvattenledning kommer att ligga lägre än spillvattenledningen lokalt, vilket är en avvikelse från gällande normer. Vattenledningen kan läggas ovanför spillvattenledningen om den isoleras. För att förenkla korsningar mellan ledningsslagen används lösningar med typ stalp i brunnarna inför ledningskorsningen. Avstämning har gjorts med Göteborg Vatten (Bengt-Göran Clarborn).
- På sträckor där täckningen avviker från AMA krävs att betongledningar används. Detta gäller även i något enstaka fall för servisledning.
- Lutningen på spillvattenledningen på sträckan mellan exploateringsområdet och befintlig spillvattenledning kan endast uppgå till 5 promille. Detta för att spillvattnet skall kunna avledas med självfall till anslutningspunkten i Temperaturgatan.

- För det norra området krävs det en pumpstation för avledning av spillvatten. På grund av säkerhetsavstånd till fastigheter placeras den på västra sidan befintlig gångväg i skogsområdet väster om exploateringsområdet. Tyréns har gjort en rapport daterad 2012-02-07 som redovisar funktion och fördröjnings- och rinntider för spillvattnets fördröjningsanläggning.
- Oljeavskiljare har föreslagits för dagvattnet från parkeringsyta. Lämplig placering är i grönyta öster om parkering med avledning till dagvattenledning i Temperaturgatan.
- Avledningen av dagvatten utgår från planritningar i dagvattenutredning utförd av SWECO, daterad 2011-04-14, med följande undantag:
 - dagvattnet fördröjs på varje fastighet istället för en gemensam fördröjning så som föreslagits i Swecos utredning. Anledningen är att gemensam fördröjning förutsätter deläggande från kommunens sida i en gemensamhetsanläggning, vilket i dagsläget inte är möjligt.
 - i det norra området frångås Swecos lösning utefter berget i öster på grund av att det skulle krävas orimligt djupa diken. Dagvatten får från dessa fastigheter avledas till förbindelsepunkt för dagvatten i gatan.
 - i det södra området anläggs inget centralt dagvattendike då det ur driftsynpunkt är för sårbart. Istället läggs en svag höjdrygg i tomternas bakkant så att det är möjligt att avleda dagvatten till förbindelsepunkt på samtliga fastigheter.
 - i sydöstra delen av det södra området får dagvattnet avledas till ny huvudledning i Temperaturgatan, alternativt till befintlig rännstensbrunn.

4 Väg och mark

- Höjdsättningen inom området är relativt grov då det i nuläget inte finns uppgifter exakt på var uppfarter och entréer till husen kommer att ligga.
- Mellan huset och vägen har räknats med en lutning på 5% för att kontrollera att det är möjligt att på något sätt erhålla en tillgänglig anslutning till fastigheten. På vissa fastigheter är det svårt att få till den rakt från gatan. Speciallösningar för anslutningen till respektive fastighet måste därför studeras närmare i detaljprojektering.
- Vid beräkning av massbalans inom området har beräknats att tomten har samma nivå som färdigt golv 1 meter bakom huset undantaget för fastigheterna i det södra områdets mitt (där en höjdrygg har lagts i bakkant tomt). På vissa tomter blir nivåskillnaden relativt stor mellan bakkant tomt och anslutningen mot gatan. I detaljprojekteringen bör lösningar med en brantare slänt studeras på dessa ställen.
- Vid beräkning av massbalans har hänsyn också tagits till VA-schakt, schakt för diken och schakt för grundläggning av hus (0,5 m djup).

5 Resultat av massbalansberäkning

Massbalansberäkning med förutsättningar enligt punkt 4 och ritningsmaterial visar på ett underskott på 580 m³ fyllnadsmassor. För iordningställande av väg- och VA blir det ett massöverskott på ca 4800 m³ och för kvartersmark är det ett underskott på ca 5380 m³.