

Vårgårda kommun

VA-utredning avseende kapacitet för spillvatten och dricksvatten inför ny detaljplan för bostadsområde på Hallaberget (Hjultorp 2:67 och 1:43).



Datum
Uppdragsgivare
Granskad av

2026-01-20
Vårgårda kommun
Magnus Stensson, Vara Markkonsult AB

Ingemar Olsson
Vara Markkonsult AB

1.	Inledning	3
1.1	Bakgrund och syfte.....	3
1.2	Underlag och tidigare utredningar	3
1.3	Koordinat- och höjdsystem	3
2.	Områdesbeskrivning.....	4
2.1	Orientering	4
2.11	Planområdet	4
2.12	Markägoförhållanden	4
3.	Befintliga VA-förhållanden	5
3.1	Befintligt spillvattennät	5
3.2	Befintligt dricksvattennät	6
3.31	Förutsättningar och antaganden	6
4.	Föreslagen VA-utbyggnad	7
4.1	Föreslagen spillvattenanslutning	7
4.11	Flödesberäkning	8
4.12	Slutsats	8
4.2	Föreslagen dricksvattenanslutning	9
4.21	Flödes-och tryckberäkning	10
4.22	Slutsats	10

1. Inledning

1.1 Bakgrund och syfte

På Hallaberget i Vårgårda tätort skall en ny detaljplan upprättas för ett nytt bostadsområde. Planens syfte är att möjliggöra bebyggelse av flerbostadshus och gruppbyggda småhus i nära anslutning till Vårgårda centrum och stationsområde.

Planläggningen sker i samarbete mellan Vårgårda kommun och en exploatör.

Vara Markkonsult AB har fått i uppdrag av Vårgårda kommun att redovisa förutsättningar för planering av VA-försörjning inom Hallabergets detaljplan.

1.2 Underlag och tidigare utredningar

Utöver kartverket har följande material använts som underlag:

- Primärkarta över Hjultorp med omgivande fastigheter utvisande bebyggelsetyper och VA-ledningssystem mm.
- Dagvatten- och skyfallsutredning Hallaberget, Ramboll 2025
- Svenskt Vattens publikation P 114.

1.3 Koordinat- och höjdsystem

Koordinatsystemet SWEREF 99 13 30 och höjdsystem RH 2000 har använts i denna VA-utredning.

2. Områdesbeskrivning

2.1 Orientering

2.11 Planområdet

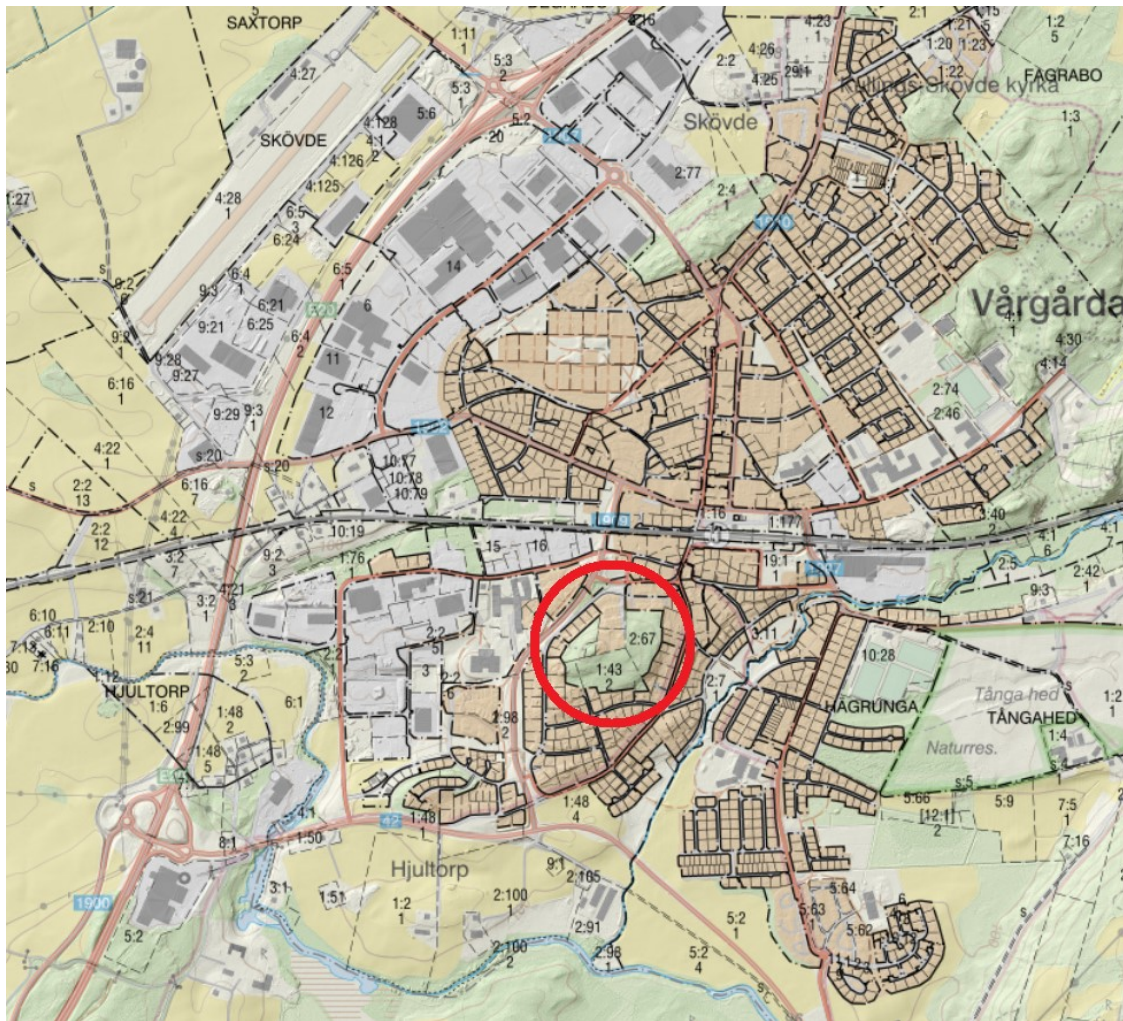


Bild 1. Orienteringskarta över planområdet (Lantmäteriet 2025.)

2.12 Markägoförhållanden

Planområdet utgörs av fastigheterna Hjultorp 2:67 och 1:43 vilka ägs av Vårgårda kommun.

3. Befintliga VA-förhållanden

3.1 Befintligt spillvattennät

Spillvattenledningar där spillvatten från det föreslagna detaljplaneområdet kan anslutas finns i Djupedalsgatan och Adolf Ericssons gata. Befintliga ledningar (225 betong) har en kapacitet på 50 l/s. Flödet från nuvarande ansluten bebyggelse har beräknats till 14 l/s varför ledningarna har en god ledig kapacitet.

(Spillvattennätet redovisas på Bild 2).

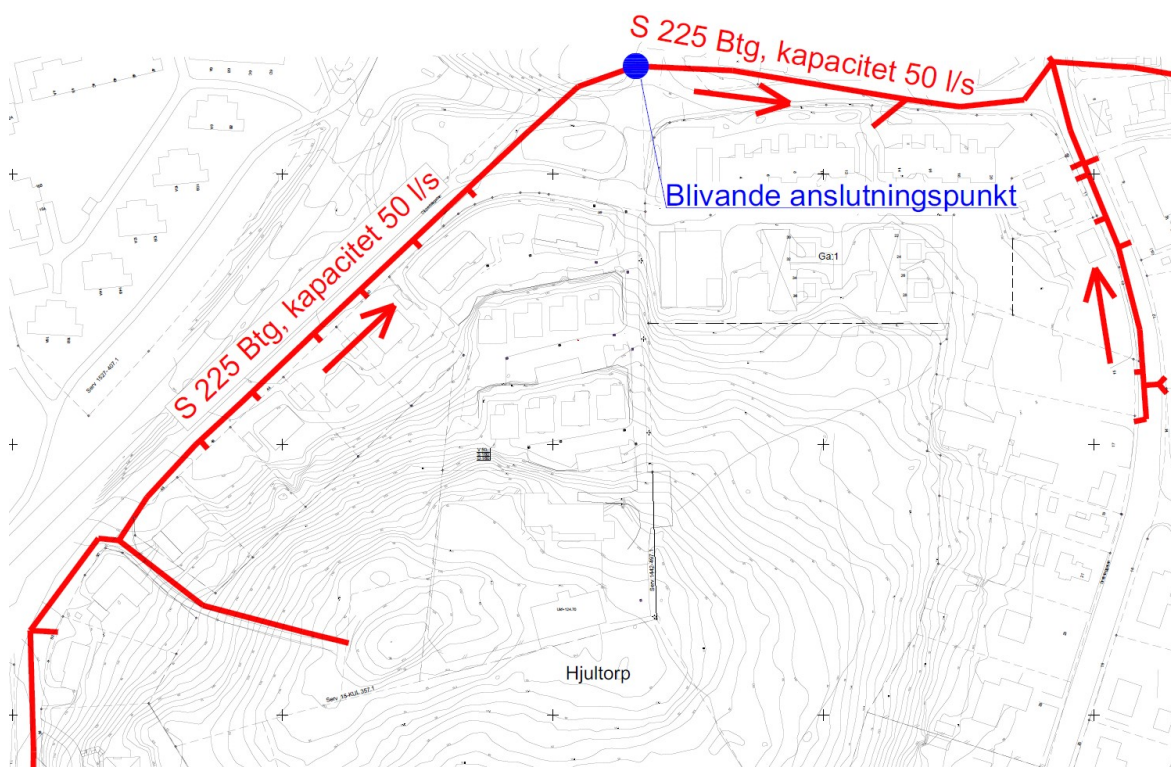


Bild 2, Befintligt spillvattennät

3.2 Befintligt dricksvattennät

Befintligt dricksvattennät i anslutning till detaljplanområdet redovisas på bifogad Bild 3. Norra anslutningspunkten har dimensionen V 160 och ett uppmätt vattenryck på 4,6–5,4 bar. Den södra anslutningspunkten har dimensionen V 160 och trycket 4 bar.

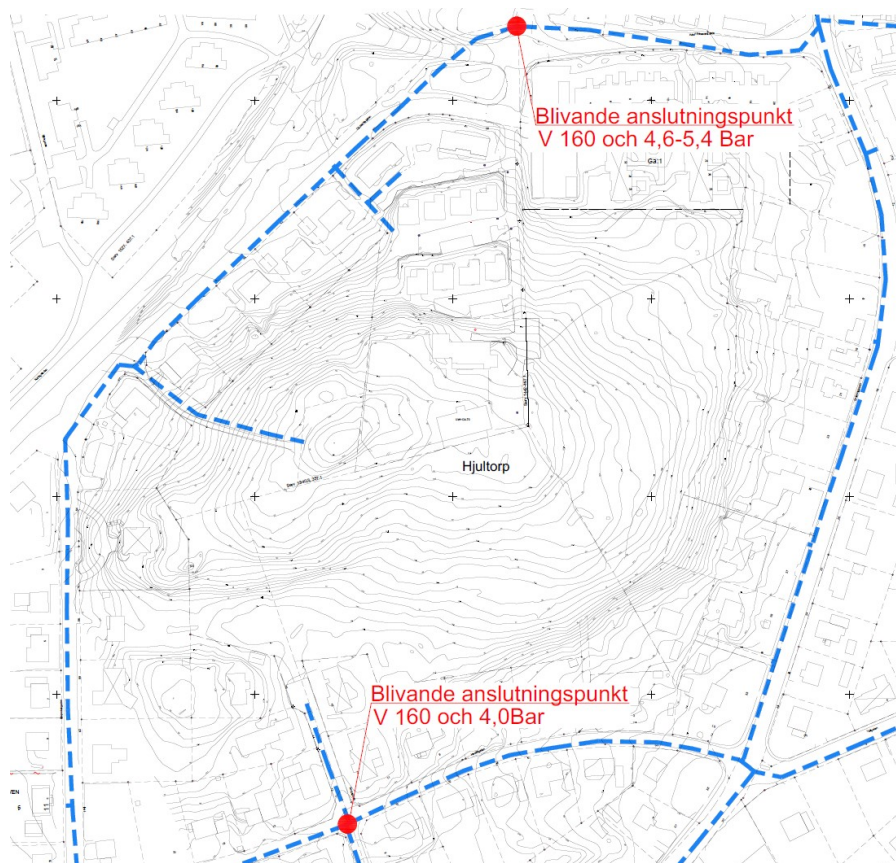


Bild 3, Befintligt dricksvattennät.

3.21 Förutsättningar och antaganden

Flöden och trycknivåer har beräknats med hjälp av beräkningsprogrammet EPANET. Det specifika vattenförbrukningen har satts till 136 l/person och dygn. Beräkningsprogrammet har kalibrerats för att överensstämma med värden som kan hämtas ur Svenskt Vatten P114.

4. Föreslagen VA-utbyggnad

4.1 Föreslagen spillvattenanslutning

Spillvattenanslutningen redovisas på Bild 4.

Ledningen föreslås få dimensionen \varnothing 200.

För att få självfallsavrinning från flerbostadshuset längst i söder måste ledningarna förläggas ca 3 m under blivande gatunivå de sista 40 metrarna. Detta förutsätter att golvnivån i källaren sätts till + 118,5. Alternativt kan en lokal spillvattenpumpstation installeras i fastigheten.

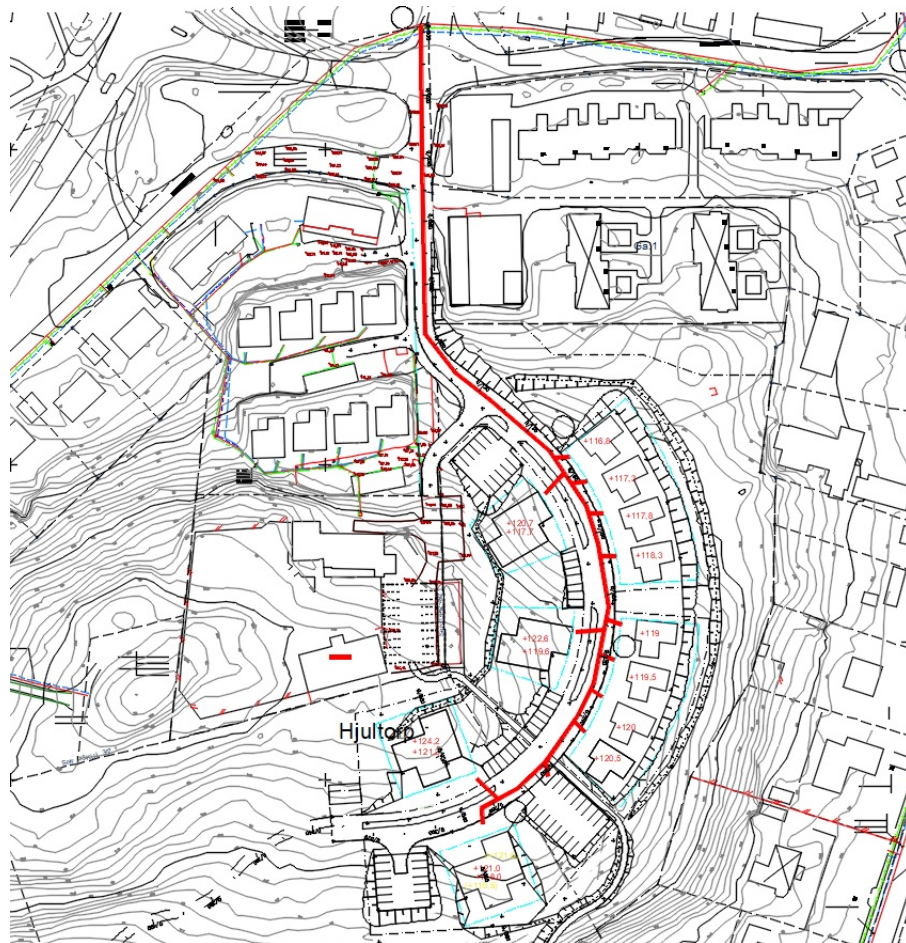


Bild 4, Föreslagen spillvattenanslutning

4.11 Flödesberäkning

Antalet boende inom planområdet när det är fullt utbyggt har uppskattats till ca 200 pe. Momentanföbrukningen för området vilken motsvarar spillvattenutsläppet blir enligt Figur 3.9 i Svenskt Vattens publikation P114: **7,2 l/s.**

4.12 Slutsats

Planområdets spillvatten kan utan problem anslutas till kommunens spillvattennät.

4.2 Föreslagen dricksvattenanslutning

En ny dricksvattenledning ansluts i två punkter till det befintliga nätet för att rundmatning skall erhållas. Ledningen redovisas på bifogad Bild 5. Den har dimensionen V 110 mellan pkt 1 och 2 samt V 75 mellan pkt 2-3-4-5. Brandpostläget i pkt 2 uppfyller kravet på 150 m-avståndet mellan brandposter enligt räddningstjänstens krav.

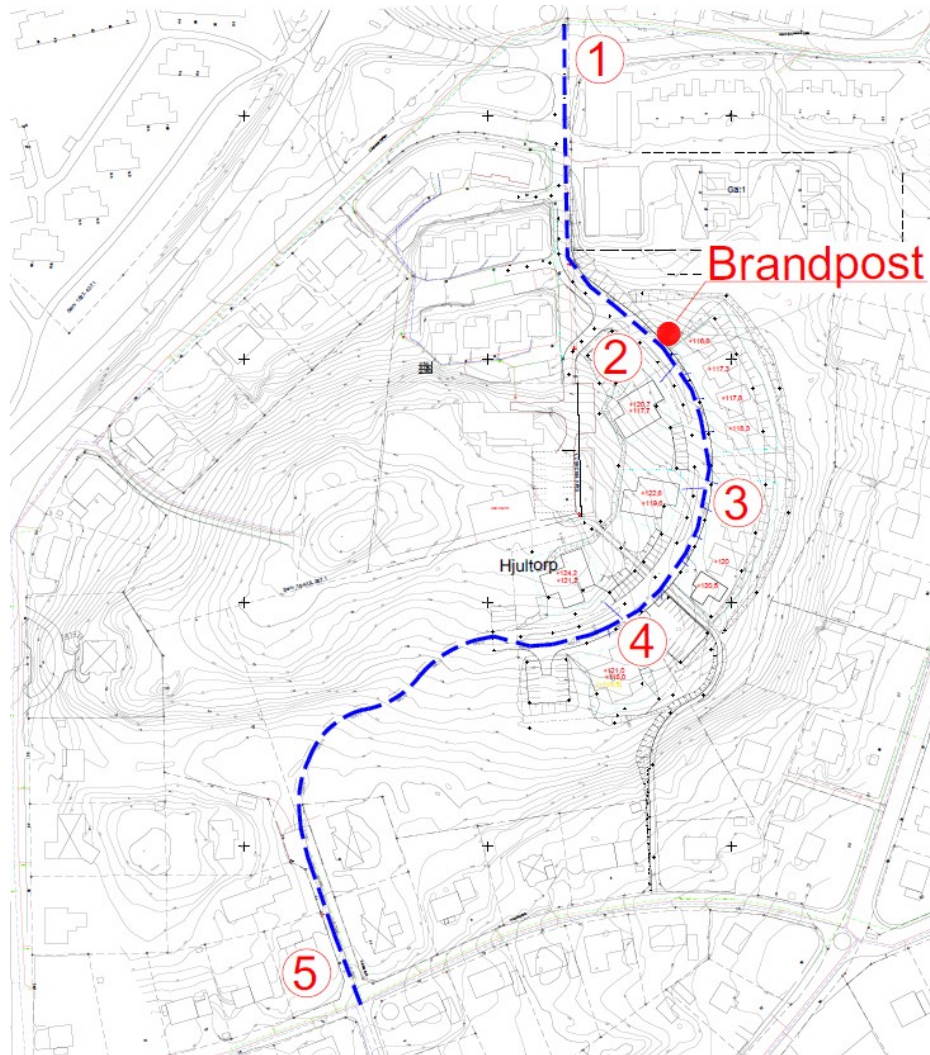


Bild 5, Föreslagen vattenledning.

4.21 Flödes och tryckberäkning

Det föreslagna vattennätet har beräknats med EPANET. Med föreslagna dimensioner uppfylls kraven på flöde och vattentryck i förbindelsepunkterna. (1,5 bar).

Det bör poängteras att de två sydligaste flerbostadshusen i pkt 4 måste anordna intern tryckstegring för att klara vattentrycket i de översta våningarna.

Det föreslagna läget för brandposten i pkt 2 (se Bild 5) uppfyller kraven på tryck och flöde vid uttag på 20 l/s för brandsläckning med föreslagna dimensioner.

4.22 Slutsats

Planområdet kan anslutas till det kommunala dricks-vattennätet med tillräckliga flöden och trycknivåer.