

DAGVATTENUTREDNING

Kv. Månstenen, Solberga

Reviderad 2012.08.15

Upprättad av: Gunnar Byström, Novamark AB

2012.02.20

NOVAMARK VÄG / VA / LANDSKAP

NOVAMARK AB / Erstagatan 31 / 116 36 Stockholm / Vxl: +46(0)8-556 00 900 / Fax: +46(0)8-556 00 929 / info@novamark.se
Bankgiro 801-1413 / Plusgiro 20 33 32-2 / Org. nr. 55 63 37-10 45

>> www.novamark.se

11125 Kv. Månstenen dagvattenutredning.doc



1. Inledning

Dagvattenutredning inför nybyggnad av Kv Månstenen, Solberga.

Området som skall bebyggas ligger i anslutning till Diamantbacken och Kristallvägen.

Den planerade byggnationen är uppdelad i en huskropp med garage i källarplanet längs Diamantbacken samt 2 huskroppar med garage i källarplanet längs Kristallvägen.

Garaget längs Kristallvägen är utformat som ett garage med terrassbjälklag mellan huskropparna.

Båda garagen utformas med terrassbjälklag ca 5 m ut från huskropparna på baksidan av husen.

2. Geologi

Ingen geoteknisk undersökning av marken är utförd men vid platsbesök kan konstateras att området längs Kristallvägen består av en relativt plan yta fram till att kraftigt sluttande område med berg i dagen 20-25 m från gatan.

I anslutning till gatan vid korsningen med Kristallvägen är ett område med berg i dagen.

Området längs Diamantbacken sluttar i ca 1:5 i ca 20 m från gatan mot en kraftigare lutad slänt med mycket berg i dagen.

Möjlighet till LOD inom området är mycket begränsad.

3. Dagvatten

För att förhindra vatten från naturmarken att rinna in mot de planerade byggnaderna och mot garageväggarna krävs ett avskärande dike 3-7 m utanför garageväggen.

Alternativ 1

Se Kartbilaga 1 på sidan 4 och principsektion på sidan 6.

Diket utformas som ett traditionellt dike med djup ca 30 cm, slänter av gräs och minlutning 5‰.

Första delen av diket mynnar i en damm där avdunstning och perkolation kan ske. Dammen breddas mot ett dike som leds västerut.

Vid dikets avslutning i nordväst utförs en dagvattenbrunn som ansluts till kommunal ledning i Diamantbacken.

Alternativ 2

Se Kartbilaga 2 på sidan 5 och principsektion på sidan 6..

Diket utformas som makadamdike med djup ca 60 cm med minlutning 5‰.

Diket leds mot väster och perkolation till omgivande jordlager sker längs hela diket.

Vid dikets avslutning i nordväst utförs en dagvattenbrunn för breddning som ansluts till kommunal ledning i Diamantbacken.

Hårdgjorda ytor på baksidan av husen kan avvattnas mot diket

Taken utförs som sedumtak. Stuprör på baksidan av husen utförs med utkastare till rännalsplattor som dras fram till det avskärande diket.

Stuprör på framsidan av husen ansluts till dagvattenledning som ansluts till kommunal ledning i korsningen Diamantbacken-Kristallvägen.



4. Dimensionerande flöde

Beräkningsparametrar:

Avvattning mot diket

Taktytor: 0.081 ha med avrinningskoefficient 0,5 (sedumtak)

Naturmarksyta + grönyta: 0,88 ha med avrinningskoefficient 0,1 (Svenskt Vatten P90)

Dimensionerande regnintensitet: 2-årsregn med varaktigheten 10 min

Med dessa parametrar och användning av rationella metoden får man ett dimensionerande totalt flöde på ca 16,7 l/s för den västra anslutningspunkten i Diamantbacken. Taktytor genererar ca 5,3 l/s av det totala flödet.

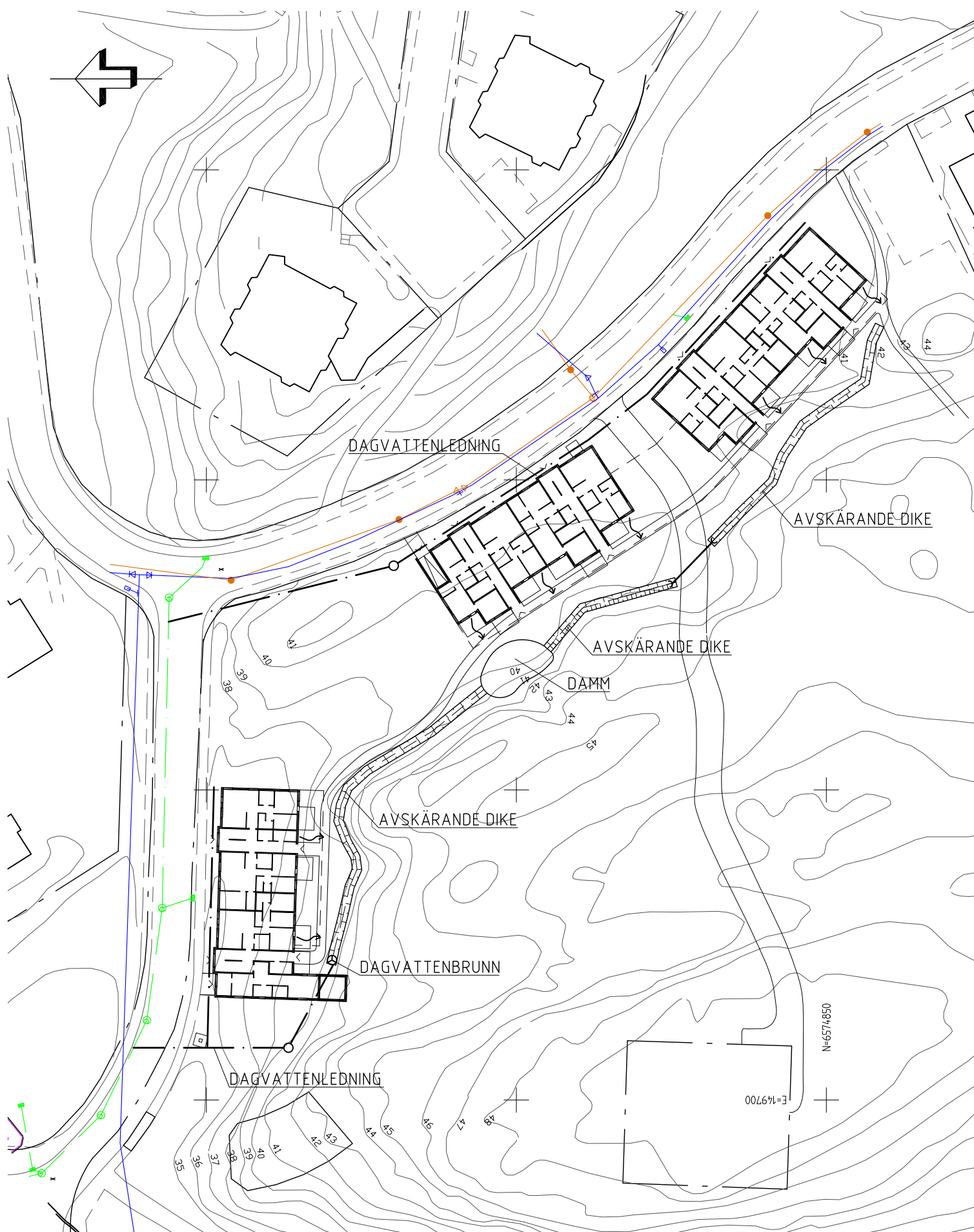
Angivna flöden är ej reducerade med hänsyn till den perkolation som blir i diket samt den avdunstning och perkolation som blir från dammen.

Avvattning av takvatten för husen längs Kristallvägen

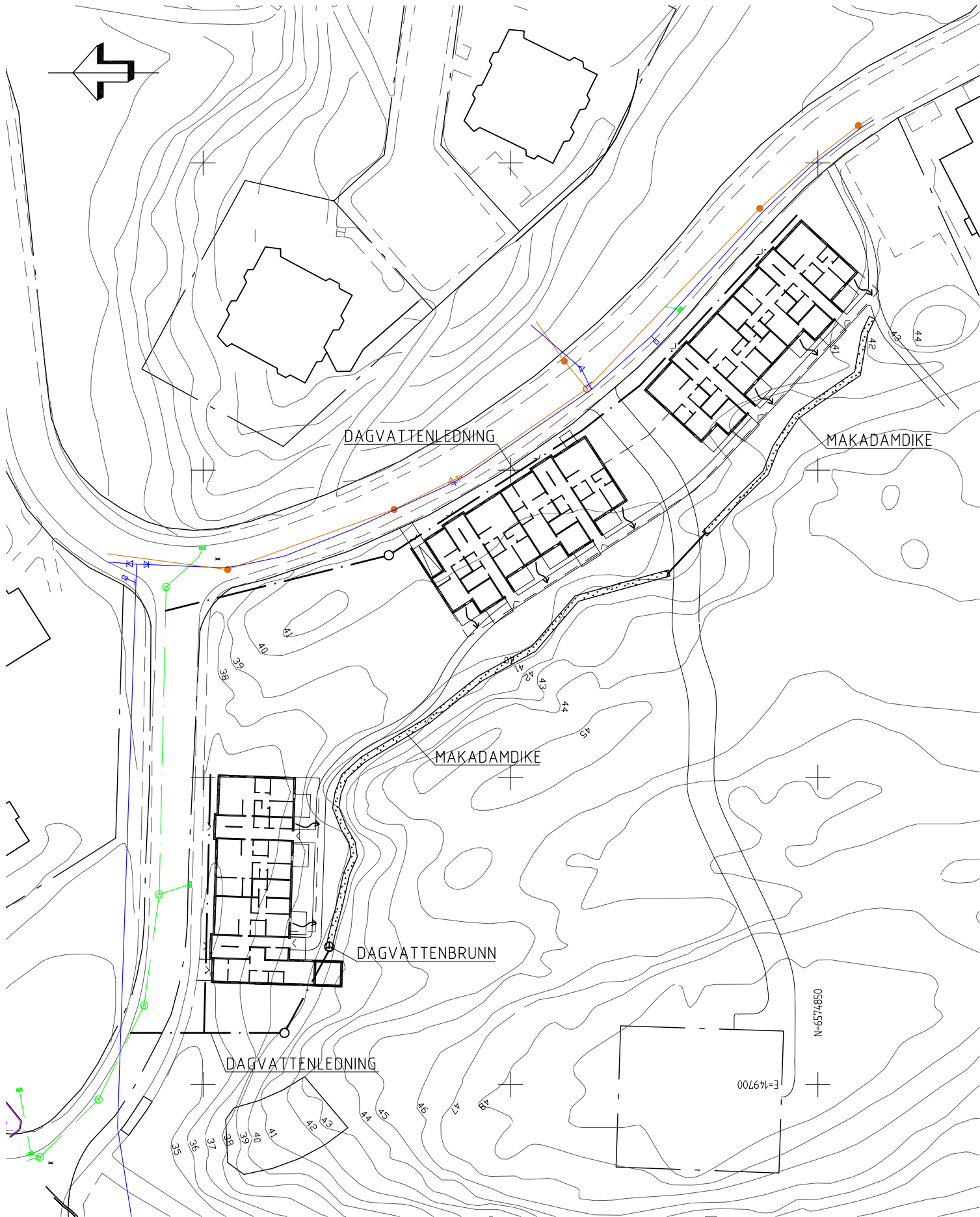
Taktytor: 0.06 ha med avrinningskoefficient 0,5 (sedumtak)

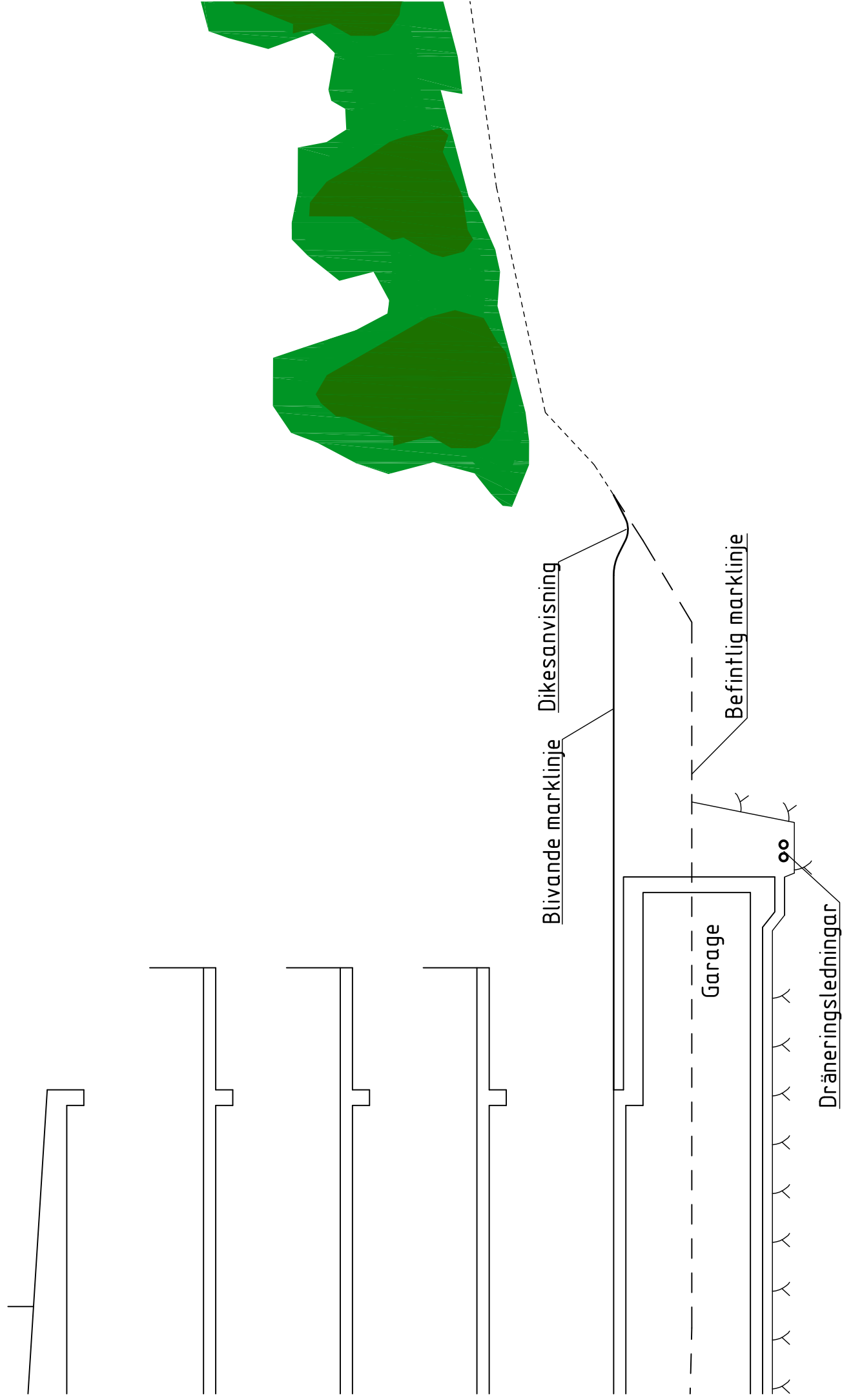
Dimensionerande regnintensitet: 2-årsregn med varaktigheten 10 min

Med dessa parametrar och användning av rationella metoden får man ett dimensionerande totalt flöde på ca 3,9 l/s för den östra anslutningspunkten i Diamantbacken.



KARTBILAGA 1
Skala 1:800





PRINCIPSEKTION TILL KARTBILAGA 1
skala 1:100

