

Dimensionering av dagvatten vid va-utbyggnad

Regn för dimensionering av dagvatten beräknas på ett 10-årsregn med en varaktighet på 10 minuter ca 230 l/s/ha.

Utbyggnaden av väg och hus skall klara ett 100-årsregn utan att större skador uppstår. Det gäller även befintliga hus inom och i anslutning till området.

Dagvattenutbyggnad i samband med vatten och spillvattenledningar

Området Tångebacken etapp 1 är det 29 befintliga tomter som får ny anslutning med vatten och spillvattenledning i tomtgräns. 11 st får dessutom en dagvattenledning för att ansluta dagvattnet.

Idag rinner/avvattnas allt dagvatten inom området till vägdiken. Vägdikena har hög standard (breda och tillräckligt djupa) och bra dimensioner på vägtrummor. Flera vägtrummor PEH600 är dessutom ganska nya. Vägdiken leder till bäck som rinner ut i havet. Bäckerna är nyligen åtgärdade för att fördröja avrinningen innan dagvattnet når havet. Hårdgjorda ytor som vägar ska beläggas med grus vilket även fördröjer avrinningen.

Att 11 st får en dagvattenanslutning beror på att det inte finns något vägdike att släppa ut dagvattnet i eller att det rinner över någons annans tomt.

Vid okulär besiktning 11 april 2012 efter stort regn var nivån ca 10 cm högt i de stora 600 trummorna. Det medför att vägdiken och trummor klarar höga flöden, kanske även 100 årsregn om ingen trumma blockeras av skräp. Om inte diken och trummor klarar 100 årsregn lär regnvattnet rinna med vägen ner till havet och endast orsaka skador på vägen.

Fördröjning inom området är möjligt för några tomter där marken består mest av gytja ovan berg. För de flesta tomter består marken av berg i dagen och då är det olämpligt att anlägga fördröjningsmagasin. Infiltration av dagvatten inom området fungerar ej på grund av att marken mest består av gytja ovan berg.

De flesta husen har ca 100 -120 m² (0.012ha) takyta vilket ger flödet med en avrinningskoefficient $0.9 \times 230 \text{ l/s/ha} \times 0.012 \text{ ha} = 2.5 \text{ l/s per tomt}$.

En ny plan pågår för området och då får man räkna med att tak och hårdgjorda ytor kommer att öka när planen är antagen, till ca 300 m² (0.03ha) eller till ca 6 l/s per tomt.

Flödet ökar med ca 3.5 l/s per tomt x 29 tomter = ca 100 l/s. Men det har ingen större påverkan på flödet i dikena. Dikena har små lutningar, husen ligger utsprida på långa sträckor, totala regnmängden är densamma och befintliga TR600 klarar ca 900 l/s.

Aqua Canale AB

Ulf Mühlenbock