



Uppdragsnr: 14043



Innehåll

Allmänt	3
Förutsättningar.....	3
Tillåtet utflöde.....	3
Beräkning av magasinsvolym.....	3
Förslag till dagvattenhantering	4

Bilagor:

Bilaga 1 – Plan 14043-DV1 dat 2014-03-20

Skapat av:	Mikael Melin
Dokumentdatum:	2014-03-15
Dokumentnamn:	PM Dagvattenbehandling
Uppdragsnummer:	14043

Allmänt

Allt dagvatten inom fastigheten härrör från tak eller gårdsbjälklag, med något mindre undantag. Inget dagvatten från trafikerade ytor förekommer utom med några få m² vid nerfart till garage.

Förutsättningar

Innan dagvattnet avbördas från fastigheten till det kommunala dagvattennätet föreslås att vattnet fördröjs till ett utflöde som motsvarar den oexploaterade avrinningen från området.

Dimensionerande nederbördstillfälle är ett regn med två års statistisk återkomsttid.

Utgående dagvattenflöde ska alltså inte vara högre än utflödet från den oexploaterade marken. I enlighet med Svenskt Vattens publikation P90 väljs förslagsvis flödet 20 l/s,ha.

Fastighetens yta är 3 980 m² och fördelas på olika ytor enligt nedan.

	Bruttoyta	Korr.faktor	Reducerad yta
Tak	968	0,9	870
Gårdsbjälklag	2 152	0,4	860
Grönytor, mark	860	0,1	85
Totalt	3 980 m ²		1 815 m ²

Tillåtet utflöde

Fastighetens yta är 0,398 hektar vilket med ovan given förutsättning ger ett tillåtet utflöde av $q=8,0$ l/s.

Beräkning av magasinsvolym

Dimensionerande nederbördsvolym är $1\,815\text{ m}^2 \times 8\text{ mm regn} = 14,5\text{ m}^3$.

Under regntillfället avbördas $8,0\text{ l/s} \times 10\text{ min} \times 60\text{ s} = 4,8\text{ m}^3$.

Mellanskillnaden är magasinets erforderliga effektiva volym, alltså ungefär 10 m³ vatten.

Förslag till dagvattenhantering

Regnvattnet insamlas via stuprör från tak och genom gårdsbrunnar och leds i rörledning till dagvattenanläggningen.

Dagvattenanläggningen består av ett markförlagt utjämningsmagasin samt en efterföljande flödesregleringsbrunn.

Utgjämningsmagasinet utförs av dagvattenkassetter med en effektiv volym av 10 m³ vatten (täcker en yta av ca 18 m² vid magasinshöjden 0,6 m) vilka placeras under grönyta, se förslag till placering på ritn 14043-DV1.

Flödet ur utjämningsmagasinet styrs av en regleringsbrunn som innehåller en flödesreglering $q_{\max}=8,0$ l/s, en fördjupad botten som slamvolym samt en bypass som tillåter vatten att brädda förbi flödesregleringen när magasinet är fullt.

Från flödesregleringen leds dagvattnet i sluten markförlagd ledning till förbindelsepunkten för dagvatten. Till denna ledning ansluts lämpligen husdräneringen, alltså efter flödesregleringen.

2014-03-20
Mikael Melin
VAP VA-Projekt AB

[illegible]