



**PM Dagvatten**  
**Kv Hjulmakaren**  
Rissne, Sundbyberg

Datum 2014-10-05      rev A 2015-02-10

Uppdragsnr: 14147



# Innehåll

Allmänt .....	3
Förutsättningar.....	3
Beräkning av tillåtet utgående flöde .....	3
Ytor .....	3
Förslag till dagvattenhantering .....	4
Rening.....	4

## Bilagor:

Bilaga 1 – Ritning 14147-DV1 rev A 2015-02-10

Bilaga 2 - Grönyteberäkning

Bilaga 3 – Beräkning magasin

Skapat av: Mikael Melin  
Dokumentdatum: 2014-10-05 rev A 2015-02-10  
Dokumentnamn: PM Dagvatten Hjulmakaren  
Uppdragsnummer: 14147

## Allmänt

Dagvatten från tak och hårdgjorda ytor behandlas samlat. Vattnet avleds över gräsytor, från stuprör samt gårdsbrunnar till flödesutjämning och vidare till förbindelsepunkt för dagvatten.

## Förutsättningar

Planbeskrivning Hjulmakaren (samrådshandling 2014-05-23) föreskriver att:

*Flödet ut från fastigheten ska inte öka jämfört med nuläget vid ett femårsregn.*

Det innebär att det samlade dagvattnet från fastigheten ska fördröjas till ett utflöde som motsvarar den nuvarande avrinningen från området, innan vattnet avbördas till det gemensamma dagvattennätet.

Dimensionerande nederbördstillfälle ska vara ett regn med fem års statistisk återkomsttid.

## Beräkning av tillåtet utgående flöde

Den nuvarande markanvändningen med tak, hårdgjorda ytor och grönytor ger en reducerad yta av 3 430 m<sup>2</sup>. För beräkning av utgående dagvattenflöde sätts en regnintensitet som motsvarar tillrinningstiden 20 minuter. Svenskt vatten P)= bilaga 2 anger regnintensiteten 115 l/s,ha vid ett regn med fem års statistisk återkomsttid.

Tillåtet flöde från dagvattenbehandlingen blir då 0,343 ha \* 115 l/s,ha = 40 l/s.

## Ytor

Fastighetens yta är 9 159 m<sup>2</sup> och fördelas på olika ytor, med utgångspunkt från grönyteberäkning bilaga 2, enligt nedan.

	Bruttoyta	Korr.faktor	Reducerad yta
Tak	1 206	0,9	1 085
Hårdgjord yta	2 754	0,8	2 200
Gröna tak/terrass	2 809	0,2	560
Natur	<u>2 390</u>	0,1	<u>240</u>
Totalt	9 159 m <sup>2</sup>		4 085 m <sup>2</sup>

## Förslag till dagvattenhantering

Se bilaga 1, ritning 14 147 - DV1, som visar ett förslag till utformning av dagvattenbehandling.

Regnvatten från tak och hårdgjorda ytor leds över gräsytor till utjämningsmagasin utfört av dagvattenkassetter förlagda i mark under hårdgjord yta, yta ca 30 m<sup>2</sup> (t ex 3,6 x 8,4 m, h=0,6 m). Magasinets effektiva vattenvolym är drygt 18,5 m<sup>3</sup>.

Regleringsbrunnen innehåller en flödesreglering  $q_{\max}=40$  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, efter flödesreglering, ansluts husdränering.

## Rening

Partikulärt bundna föroreningar kommer att sedimentera i utjämningsmagasinet tack vare uppehållstiden som skapas genom det reducerade utflödet. De avsatta sedimenten kommer med tiden att transporteras till systemets lägsta del, regleringsbrunnens sedimenteringsficka, där sedimenten kan omhändertas.

---

2014-10-05

Rev A 2015-02-10

Mikael Melin  
VAP VA-Projekt AB