

DAGVATTENHANTERING enligt SVENSKT VATTEN

Flöden för befintlig situation: (Inkl. klimattfaktor 1,25)

- (Samtliga beräkningar avser 10-min 20-årsregn)
- Tak: avrinningskoefficient 0,9 på 200 m² takyta ger flödet 6,5 l/s, dvs 3,9 m³ i flöde från taken.
- Grusytor: avrinningskoefficient 0,3 på 200 m² stenmjöl ger flödet 1,4 l/s, dvs 0,9 m³ flöde från gångtytor.
- Naturtytor: avrinningskoefficient 0,1 på 2 449 m² natur ger flödet 8,8 l/s, dvs 5,3 m³ flöde från gångtytor.
- Det totala flödet före exploatering är 16,7 l/s, volymen blir 10,0 m³.

Flöden efter exploatering: (Inkl. klimattfaktor 1,25)

- (Samtliga beräkningar avser 10-min 20-årsregn)
- Tak: avrinningskoefficient 0,9 på 732 m² takyta ger flödet 23,6 l/s, dvs 14,2 m³ flöde från taken.
- Parkering: avrinningskoefficient 0,8 på 477 m² asfalt ger flödet 13,7 l/s, dvs 8,2 m³ flöde från parkeringar.
- Entrétytor: avrinningskoefficient 0,7 på 289 m² stensättning ger flödet 7,2 l/s, dvs 4,3 m³ flöde från entrétytor.
- Gångtytor: avrinningskoefficient 0,3 på 296 m² stenmjöl ger flödet 3,2 l/s, dvs 1,9 m³ flöde från gångtytor.
- Gräsytor: avrinningskoefficient 0,1 på 522 m² gräs ger flödet 1,9 l/s, dvs 1,1 m³ flöde från gräsytor.
- Plantering: avrinningskoefficient 0,1 på 314 m² plantering ger flödet 1,1 l/s, dvs 0,7 m³ flöde från planteringar.
- Uteplatser: avrinningskoefficient 0,1 på 219 m² trall på singel ger flödet 0,8 l/s, dvs 0,5 l flöde från uteplatser.
- Det totala flödet efter exploatering blir 51,5 l/s, volymen blir 30,9 m³.

Beräkning av fördröjt flöde och magasinbehov:

- Om vi låter magasinerna ha 15 l/s utströmning så betyder det att magasinerna behöver ha volymen 20,9 m³.
- Utströmning genom Ø100 hål med 0,5m tryckhöjd är ~15 l/s.
- Kapacitet på ledning Ø100 i 2% lutning är ~10 l/s.
- Utfödet från magasinerna kommer därmed att variera mellan 10-15 l/s.

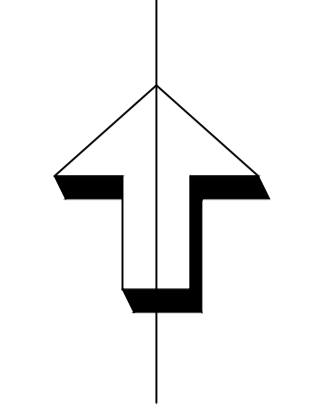
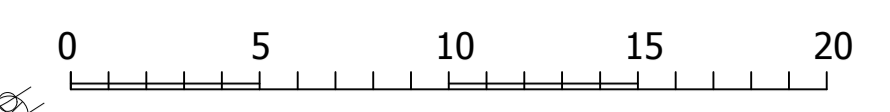
Redovisning av magasinens volym och utförande:

- Till det östra magasinet ansluts asfaltytan samt 300 m² takyta. Det ger ett dimensionerande flöde om 13,7+9,7 l/s och volymen 8 202+5804 l. Magasinet utgörs av dagvattenkassetter med volymen 8+5 m³. Utöver magasinets volym fördröjs ytterligare 10% i den underliggande bädden. Tömning av magasinet sker via fördröjningsbrunn samt genom perkolation.
- Till det centrala magasinet ansluts 291 m² takyta. Det ger ett dimensionerande flöde om 9,4 l/s och volymen 5 630 l. Magasinet utgörs av dagvattenkassetter med volymen 5 m³. Utöver magasinets volym fördröjs ytterligare 10% i den underliggande bädden. Tömning av magasinerna sker via fördröjningsbrunn samt genom perkolation.
- Till de västra magasinerna leds 141 m² takyta. Det ger ett dimensionerande flöde om 4,5 l/s och volymen 2 708 l. Magasinet utgörs av slutna makadammagasin med volymen 3,3 m³. Tömning av magasinerna sker enbart genom perkolation.

Fördröjningsbrunnarna förses med två utlopp. Ett i vardera över- och underkant. Efter magasinerna sammankopplas de två Ø110 utloppsledningarna till en Ø160

YTOR INOM PROJEKTET:

Bostadsbyggnad	731,7 m ²	(K=0,9)
Asfalt	477,2 m ²	(K=0,8)
Betongsten	289,0 m ²	(K=0,7)
Grus	296,0 m ²	(K=0,3)
Gräs	522,4 m ²	(K=0,1)
Plantering	313,9 m ²	(K=0,1)
Trall på singel	219,0 m ²	(K=0,05)
Hela fastigheten	2 849,2 m ²	



BET	ANT	ÄNDRINGEN AVSER	DATUM	SIGN
BYGGLOVSHANDLING				
UPPRORGSNR	2020-026	RITAD/KONSTR AV	OL	HANDLÄGGARE
DATUM	2021-03-04	ANSVARIG	Ola Larsson, 070-446 55 00	OL
Lövhölmenvägen 27, TUMBA 8:455				
Botkyrka kommun				
Dagvattenplan, dim. enligt Svenskt Vatten				
SKALA	1:200 (A1)	NUMMER	R-51.1-001	BET