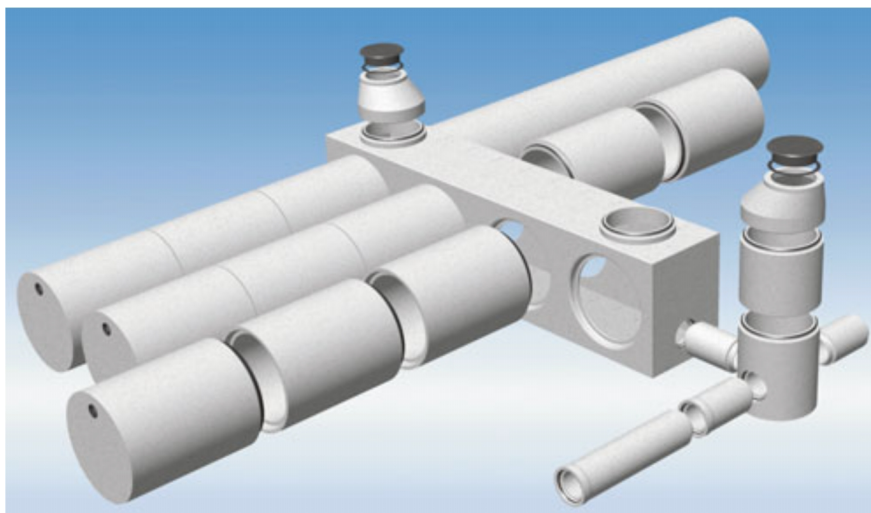


# ALFA Utjämningsmagasin



## Användningsområde

ALFA Utjämningsmagasin är ett fogtätt genomströmningsmagasin av betong.

Utjämningsmagasin används för att utjämna de kraftigaste flödestopparna i ett ledningsnät. De används exempelvis för att förhindra mark- och källaröversvämningar, chockbelastning på avskiljaranläggningar och reningsverk eller bräddning av obehandlat avloppsvatten.

Följande kod och rubrik gäller enl. AMA Anläggning 13:  
**PBB.421 Ledning av betongrör, normalavloppsrör**

Magasinen följer anvisningarna för principutformning enligt Svenskt Vatten P104.

Övriga normer se sidan 4 (Flik 5, Avskiljaranläggningar).

## Produktbeskrivning

**ALFA Utjämningsmagasin** är uppbyggt av prefabricerade moduler. Magasin kan utformas som en enkel ledning eller som ett paket med flera parallella ledningar. De dimensioneras för varje enskilt projekt.

**Magasinrör** utgörs av ALFA Standardrör DN1000-DN2000 som redovisas i broschyren *Rör och brunnar*.

**In- och utloppsbrunnar** i dimension DN 1000.

Inloppsbrunnen har normalt en bottendel med sandfång för att minska slamavsättning i magasinet. Utloppet kan exempelvis ha fasta utloppsmunstycken, strypta utloppsrör, reglerbara luckor eller speciella flödesregulatorer.

**Fördelningsbrunn** kan utformas som elementbrunn eller kulvert av plana armerade betongväggar. Den förses med erforderliga serviceöppningar.

## Projektering och arbetsutförande

Dimensioneringsexempel samt anvisningar för utförande av markarbeten och montage, se hänvisning på sidan 4.

För att underlätta inspektion och rensning av magasinet via serviceöppningar på rören så bör rören inte vara mindre än DN1400. Med hänsyn till höjdförhållandena hos befintligt ledningsnät så kan dock en mindre ledningsdimension vara nödvändig.

Serviceöppningarna används i första hand för spolning och tömning men fyller även funktion som nedstignings-, ljus- och ventilationsöppningar. Vid anläggning av långa magasin bör extra öppningar placeras längs magasinet. Avståndet mellan dessa bör inte överstiga 30 m.

Magasinet bör läggas med lutning mot utlopp och i förkommande fall mot fördelningsbrunn, beroende på magasintens utformning.

## Drift och underhåll

Magasinet kontrolleras regelbundet. Tillsynen omfattar i första hand slamavsättning i rörpaket och utloppskammare samt kontroll av regleringsanordningens funktion.

## Fördelar med betongrörsmagasin

- Risk för uppflytning föreligger normalt inte.
- Magasinet utformning medger spolning och tömning på ett rationellt sätt.
- Kan läggas under körbara ytor.
- Befintliga massor kan till stor del återanvändas vid återfyllning.
- Ömma, tål höga tryck vid högtrycksspolning samt maskinell rensning.

## Exempel på magasinstorlek beroende på yta, utflöde m.m.

Beräknas enl. Approximativ beräkning av utjämningsmagasin P104, regnintensitet enl. Dahlström 2010. Inkl. klimatfaktor enl. P110.

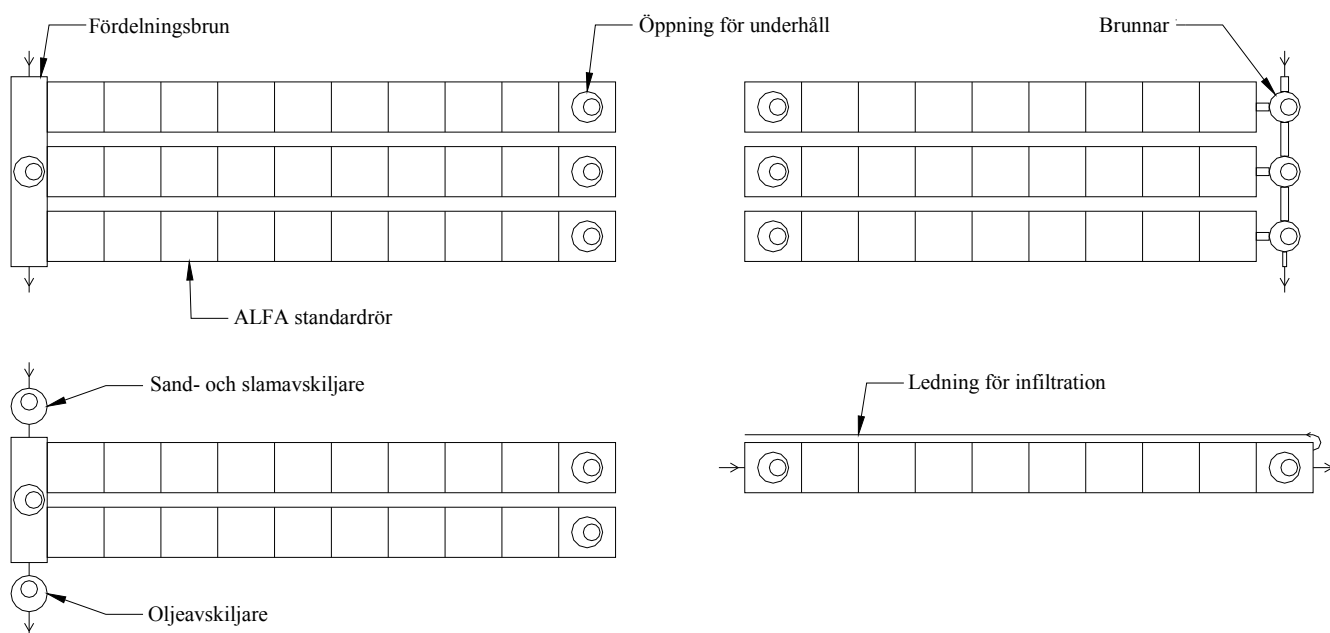
Yta m <sup>2</sup>	Asfaltyta m <sup>2</sup> x 0,8	Tillåtet utflöde l/s	Återkomst- tid År	Regnets varaktighet Minuter	Regn- intensitet l/s x Ha	Regn- mängd mm	Qdim l/s	Magasinets storlek m <sup>3</sup>	Exempel 1		Exempel 2	
									DN	Längd	DN	Längd
2000	1600	6	5,0	31,3	89,6	21,1	18	26	1 400	16,7	1 000	32,7
2000	1600	10	5,0	18,8	125,1	17,6	25	20	1 400	13,2	1 000	25,8
2000	1600	15	5,0	12,5	159,9	15,0	32	16	1 400	10,4	1 000	20,5
2000	1600	20	5,0	9,4	187,5	13,2	37	13	1 400	8,6	1 000	16,8
2000	1600	30	5,0	6,3	228,0	10,7	46	9	1 400	6,0	1 000	11,7
6000	4800	6	5,0	94,0	41,4	29,2	25	110	1 600	54,9	1 200	97,7
6000	4800	10	5,0	56,4	59,7	25,2	36	97	1 600	48,3	1 200	85,9
6000	4800	15	5,0	37,6	79,2	22,3	48	83	1 600	41,4	1 200	73,6
6000	4800	20	5,0	28,2	96,2	20,3	58	74	1 600	36,7	1 200	65,2
6000	4800	30	5,0	18,8	125,1	17,6	75	61	1 600	30,2	1 200	53,7
2000	1600	6	10,0	39,5	95,9	28,4	19	35	1 600	17,6	1 000	45,1
2000	1600	10	10,0	23,7	135,4	24,1	27	28	1 600	14,1	1 000	36,2
2000	1600	15	10,0	15,8	175,1	20,7	35	23	1 600	11,5	1 000	29,4
2000	1600	20	10,0	11,8	207,6	18,4	42	19	1 600	9,7	1 000	24,8
2000	1600	30	10,0	7,9	257,7	15,3	52	14	1 600	7,1	1 000	18,3
6000	4800	6	10,0	118,4	43,6	38,7	26	148	2 000	47,2	1 200	131,0
6000	4800	10	10,0	71,0	63,3	33,7	38	125	2 000	39,8	1 200	110,6
6000	4800	15	10,0	47,4	84,5	30,0	51	114	2 000	36,2	1 200	100,7
6000	4800	20	10,0	35,5	103,2	27,5	62	102	2 000	32,4	1 200	90,0
6000	4800	30	10,0	23,7	135,4	24,1	81	85	2 000	27,2	1 200	75,4

På [www.alfarör.se](http://www.alfarör.se) finns beräkningsfil för beräkning av storlek utifrån valfria förutsättningar.

### Magasinen kan kompletteras med

- olika typer av flödesregulatorer, som standard styrs utloppsflödet genom att utloppet stryps.
- oljeavskiljare, både klass 1 eller 2 enl. SS-EN 858, samt tungmetallavskiljare.
- sand- och slamfång, inbyggt eller genom separat brunn före magasinet.
- spol- och sugrör för rensning.
- Infiltrationsledning
- pumpkammare

### Exempel på olika magasin



Utjämningsmagasinen kan byggas på många olika sätt beroende på hur platsen där magasinet ska förläggas. Antingen bygger man magasinet på längden, bredden eller mer kvadratisk.

#### Tillverkning och försäljning

• **AB Dahlgrens Cementgjuteri**  
Skellefteå 0910-77 02 80

• **Meag Va-system AB**  
Hallsberg 010-455 24 60  
Huddinge 010-455 24 70  
Stora Skedvi 010-455 24 50  
Vänersborg 010-455 24 20  
Västerås 010-455 24 70

• **Starka Betongindustrier**  
Kristianstad 044-20 25 00  
Lund 044-20 25 00

• **Visby Cementvaru AB**  
Visby 0498-21 35 50

Produktutveckling och marknadsföring  
**ALFA RÖR AB**

[www.alfarör.se](http://www.alfarör.se)