

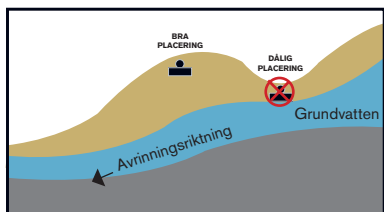
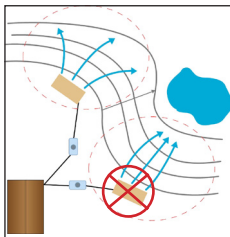
# OFFERTUNDERLAG för FANN avloppsanläggningar

|                       |         |
|-----------------------|---------|
| Fastighetsbeteckning: | Kommun: |
| Fastighetsägare:      | Tel:    |
| Postadress:           | Mobil:  |
| E-post:               |         |
| Entreprenör:          | Tel:    |
| Postadress:           | Mobil:  |
| E-post:               |         |

## AVLOPPSINSTALLATIONEN - ALLMÄNT

### Placering - kontrollera att:

- Marken har möjlighet att avleda avloppsvattnet
- Anläggningen placeras:
  - tvärs (vinkelrät) marklutningen
  - nedströms dricksvattentäkt
  - så högt som möjligt i terrängen (ej i svacka)



### Externt vatten - får ej ledas till anläggningen:

- Dag-, dräneringsvatten, yt- eller regnvatten
- Backspolningsvatten från vattenreningsfilter
- Grundvatten

**FANN rekommenderar alltid nytt ledningsnät från fastigheten. Används befintligt ledningsnät skall det undersökas.**

### Slamavskiljare:

- Välj storlek utifrån:
  - dygnsflöde
  - storlek på badkar
  - typ av vatten
  - om kemfällning är installerad
  - slamtömningsintervall
- Standard för BDT-avlopp är 900 liter för ett hushåll.
- Standard för WC+BDT, normal skyddsnivå, är 2000 liter för ett hushåll.
- Standard för WC+BDT, hög skyddsnivå (EkoTreat) är 4000 liter för ett hushåll.
- Slamtömning sker normalt en gång/år.

### LTAR och dimensionering:

- Om FANN infiltration 1 G, infiltration med IN-DRÄN eller IN-DRÄN Plus skall installeras, måste markens genomsläpplighet kontrolleras med perkolationstest.
- LTAR-värde skall fastställas och uppfylla kraven för specifik anläggning.

• Varje anläggning kan kompletteras med specifik typritning. Vid installation skall gällande läggingsanvisning följas ([www.fann.se](http://www.fann.se))

### Skyddsnivå:

- Skyddsnivån anges som **normal** (fosfor 70%, BOD<sub>7</sub> 90%) eller **hög** (fosfor 90%, kväve 50%, BOD<sub>7</sub> 90%). Fråga kommunens Miljö- och Hälsoskyddskontor.
- **Hög skyddsnivå med FANN fosforrening ska skötas enligt anvisningen.**

### Berg, grundvatten och återfyllnad:

- Gräv alltid en djup (2 - 2,5 m) provgrop för att bestämma grundvatten-/bergnivå. Här kan man även påvisa olika jordlager i marken.
- Alla tankar och anläggningar har specifika säkerhetsavstånd till grundvatten och berg. Se separat anvisning för specifik produkt.
- **Maximal återfyllnad är en meter på alla produkter, med högsta grundvatten nivå max upp till underkant utlopp. Finns inget grundvatten (t ex dränering av grop) är maximal återfyllnad 1,5 m.**
- Förankring rekommenderas när det finns risk för högt grundvatten. Förankringen görs enkelt med hjälp av fiberduk och befintliga återfyllnadsmassor. Se separat anvisning.

### Grusmaterial:

- **För IN-DRÄN bäddar används 2-4 alt. 2-5 mm grus.**

### Avskärande dränering

- Vid risk för extern vattenbelastning skall avskärande dränering installeras **minst 2 meter uppströms** anläggningen.
- Dräneringen skall ligga djupare än schaktbotten.

**SKÖTSEL & UNDERHÅLL**

Anläggningen är dimensionerad enligt följande:

|   |  |
|---|--|
| Antal hus:  | Flöde:   |
| Max antal PE:   | <input type="checkbox"/> Hög skyddsnivå <input type="checkbox"/> Normal skyddsnivå |
| <input type="checkbox"/> IN-DRÄN Biobädd <input type="checkbox"/> IN-DRÄN Plus <input type="checkbox"/> IN-DRÄN | Badkar, storlek (liter):   |
| LTAR-värde:   | <input type="checkbox"/> WC+BDT <input type="checkbox"/> BDT                       |
| Grusmaterial:   | <input type="checkbox"/> 2-4 mm <input type="checkbox"/> 2-5 mm                    |

**Drift & underhåll:**

Skall skötas enligt Drift- och underhållsjournalen för respektive FANN-anläggning.  
Journal överlämnas till fastighetsägaren vid installation. Journal finns i respektive lägningsanvisning.

**ÖVRIGT****Ytterligare åtgärder:**

|  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Framdragning el till Biobädd 5          | <input type="checkbox"/> Ventilation ovan tak         |
| <input type="checkbox"/> Framdragning el till EkoTreat-enhet     | <input type="checkbox"/> Framdragning el till pump    |
| <input type="checkbox"/> Framdragning vatten till EkoTreat-enhet | <input type="checkbox"/> Installation av vattenmätare |

**Vattenkvalitet:**

Vid osäkerhet om vattenkvaliteten är inom branschkraven skall en vattenanalys utföras. FANN rekommenderar att man utför en vattenanalys. FANNs och branschens definition av normalt hushållsspillvatten är:

pH 6,5-8,5  
Alkalinitet 120-250 mg/l  
Hårdhet 5-12dH  
Klorid <100mg/l  
Koppar (Cu) <0,2mg/l  
Järn (Fe) < 0,3 mg/l  
Mangan (Mn) <0,05 mg/l  
Kalcium (Ca) < 100 mg/l

*OBS! Backspolningsvatten får ej ledas till avloppsanläggningen.*

**Pump:**

- Skärande pump: gå upp 1 kbm i slamavskiljarvolym
- Max. pumpdos 10 l/modul och pumpstillfälle (Biobädd 5 max 40 l/pumptillfälle)
- Normalt sett skall inte backventil användas. Detta minskar frysriskerna och förbättrar syresättningen av bädden. Undantagsvis, när man skall pumpa långt (**max 30 m**), kan en backventil behöva installeras.

**Toaletten:**

**Toaletten är avsedd för urin, fekalier och toalettpapper.**

Man får t ex *inte* spola ned följande:

- Hygienartiklar som exempelvis bindor, bomullstussar m m
- Läkemedel och toxiska ämnen
- Kemikalier som exempelvis acetone, klorin, färg, överblivet hårfärgningsmedel m m
- Byggavfall, spackel, sand m m
- Hushållsavfall, frukt- och potatisskal, kaffesump m m
- Fett, matolja m m (stekpannor torkas ur med papper som slängs i soporna)
- Övrig, som kattsand, cigarettfimpar, snus

**Bilagor:**

**Följande skall lämnas till fastighetsägaren:**

- Anvisning inklusive drift-/underhållsjournal
- Typritning
- Funktionsgaranti

**OBS! 10-årig funktionsgaranti gäller enligt bifogad Funktionsgaranti. Om anläggningen inte består av enbart FANNs produkter, eller av FANN rekommenderade produkter, gäller inte funktionsgarantin. Istället gäller två års produktgaranti.**

**CHECKLISTA FÖR OFFERTUNDERLAG****Ventilation ovan tak:**

Fungerande ventilation genom hela anläggningen och som mynnar fritt ovan tak:  OK  Kräver åtgärd

Ventilationsröret är minst 75 mm i diameter  OK  Kräver åtgärd

Vakuumentil får inte vara installerad  OK  Kräver åtgärd

**Badkar:**

SA 2000ce används för badkar upp till max 300 l.  
Inga extra moduler.

SA 4000ce används för badkar upp till max 540 l.  
Två extra moduler används.

SA 3000ce används för badkar upp till max 420 l.  
En extra modul används.

SA 6000ce används för badkar upp till max 780 l.  
Två extra moduler används.

Inget badkar finns installerat

**Vattenrening:**

Backspolningsvatten från vattenreningsfilter leds ej till avloppsanläggningen.  OK  Kräver åtgärd

**Övrigt:**

Anläggningen är dimensionerad enligt detta offertunderlag. Vid ändrade förutsättningar kan anläggningen behöva kompletteras. Kontakta din entreprenör och/eller FANN.

**Kommentar, övrigt:**

Datum: .....

.....  
Underskrift entreprenör:

.....  
Underskrift fastighetsägare: