

Faktaark spildevand

| Udledning | 2008 | 2009 | 2010 | |
|-------------|-----------|-----------|------------|----------------|
| Bjergmarken | 6.838.457 | 6.233.533 | 7.358.159 | m ³ |
| Viby | 875.520 | 770.245 | 1.014.869 | m ³ |
| Gadstrup | 585.235 | 472.126 | 680.342 | m ³ |
| Ågerup | 189.404 | 163.109 | 221.794 | m ³ |
| Jyllinge | 814.921 | 751.255 | 885.926 | m ³ |
| Ialt | 9.303.537 | 8.390.268 | 10.161.090 | m ³ |

| Udledt fosfor | Grænse-værdi | 2008 | 2009 | 2010 | |
|---------------|--------------|------|------|------|----------|
| Bjergmarken | 1,2 | 0,51 | 0,34 | 0,41 | mg/liter |
| Viby | 0,5 | 0,09 | 0,08 | 0,30 | mg/liter |
| Gadstrup | 0,5 | 0,12 | 0,13 | 0,27 | mg/liter |
| Ågerup | 1,5 | 0,43 | 0,22 | 0,39 | mg/liter |
| Jyllinge | 1,5 | 0,48 | 0,35 | 0,29 | mg/liter |

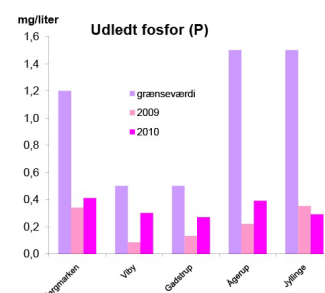
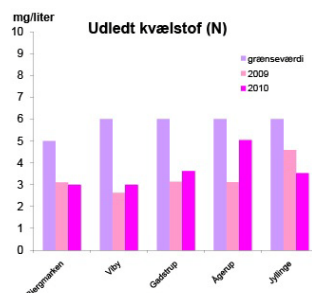
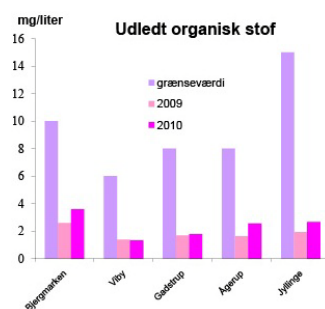
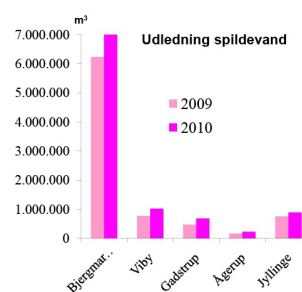
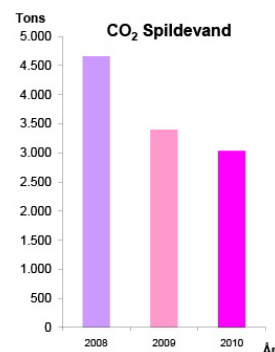
| Udledt kvælstof | Grænse-værdi | 2008 | 2009 | 2010 | |
|-----------------|--------------|------|------|------|----------|
| Bjergmarken | 5,0 | 4,4 | 3,1 | 3,0 | mg/liter |
| Viby | 6,0 | 3,16 | 2,63 | 3,0 | mg/liter |
| Gadstrup | 6,0 | 2,57 | 3,14 | 3,62 | mg/liter |
| Ågerup | 6,0 | 4,9 | 3,12 | 5,04 | mg/liter |
| Jyllinge | 6,0 | 4,69 | 4,59 | 3,53 | mg/liter |

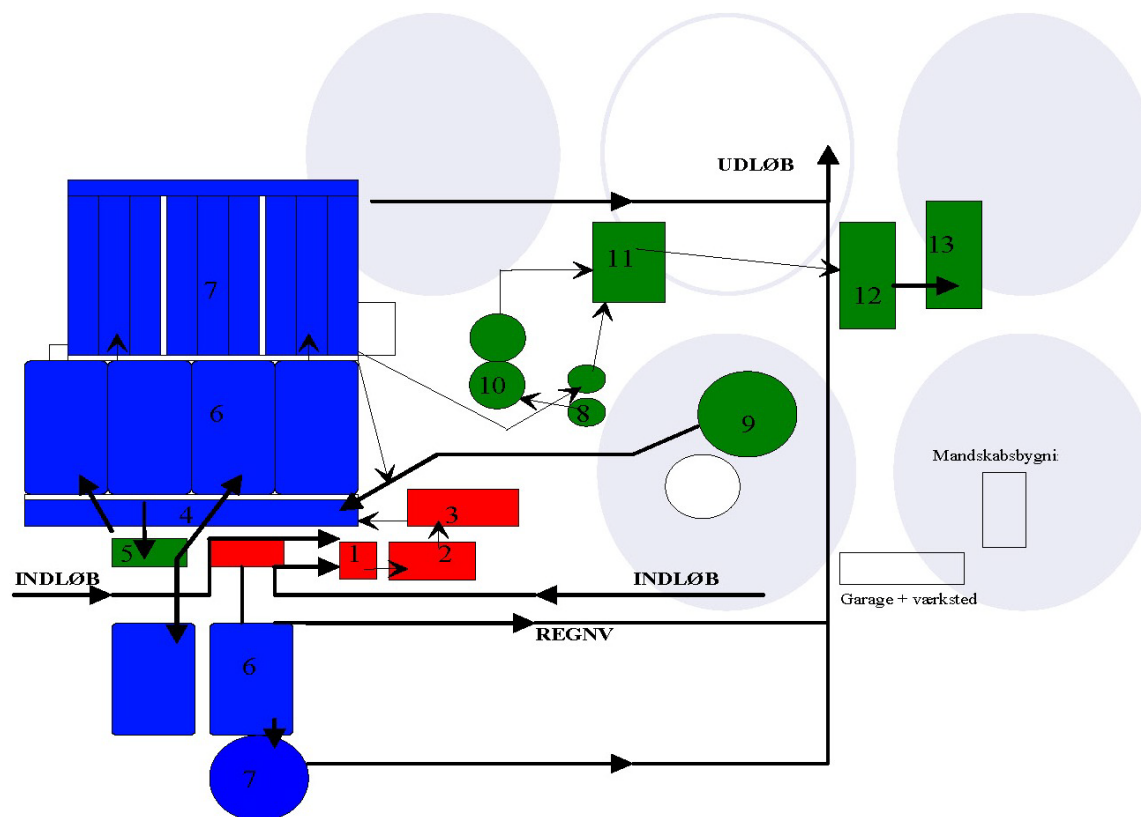
| Udledt organisk stof | Grænse-værdi | 2008 | 2009 | 2010 | |
|----------------------|--------------|------|------|------|----------|
| Bjergmarken | 10,0 | 2,7 | 2,6 | 3,6 | mg/liter |
| Viby | 6,0 | 1,47 | 1,39 | 1,35 | mg/liter |
| Gadstrup | 8,0 | 1,67 | 1,7 | 1,79 | mg/liter |
| Ågerup | 8,0 | 1,82 | 1,64 | 2,57 | mg/liter |
| Jyllinge | 15,0 | 2,17 | 1,94 | 2,68 | mg/liter |

| Ledninger mm. | 2009 | 2010 | |
|---------------------------|------|------|--------|
| Fælles regn og spildevand | | 203 | 277 km |
| Spildevand | | 340 | 422 km |
| Regnvand | | 309 | 395 km |
| Vakuumb | | 12 | 20 km |

| | | | | | |
|---------------------------|--|------------|-----------|-----------|------|
| Udledning CO ₂ | | 4.656 | 3.398 | 3.034 | Tons |
| Elforbrug | | 10.324.294 | 7.020.000 | 6.757.446 | kWh |
| Antal kunder | | 22.217 | 22.312 | 22.349 | stk |
| Sand | | | | 180.020 | kg |
| Ristestof | | | | 56.690 | kg |

| Koncentration i slammet 2010 | Enhed | Grænse-værdi | Bjergmarken | Viby | Gadstrup | Ågerup | Jyllinge |
|------------------------------|----------|--------------|-------------|------|----------|--------|----------|
| Cadmium | mg/kg P | 100 | 41 | 25 | 37 | 11 | 16 |
| Kviksølv | mg/kg P | 200 | 33,1 | 35 | 16 | 15 | 22 |
| Bly | mg/kg P | 10.000 | 1147 | 1100 | 1100 | 750 | 570 |
| Nikkel | mg/kg P | 2500 | 410 | 620 | 820 | 800 | 510 |
| Krom | mg/kg TS | 100 | 36 | 20 | 25 | 24 | 13 |
| Zink | mg/kg TS | 4000 | 1014 | 700 | 1300 | 630 | 540 |
| Kobber | mg/kg TS | 1000 | 340 | 220 | 370 | 360 | 390 |
| LAS | mg/kg TS | 1300 | 56,4 | < 50 | < 50 | - | 58 |
| PAH | mg/kg TS | 3,0 | 1,0 | 1,8 | 0,95 | - | 1,0 |
| NPE | mg/kg TS | 10 | 2,7 | 0,66 | < 0,6 | - | 3,0 |
| DEHP | mg/kg TS | 50 | 4,9 | 14 | 8,8 | - | 25 |





Beskrivelse af R/A Bjergmarken

1 Indløbspumpestation

Spildevandet løber til anlægget og pumpes med snekkepumper til ristebygningen.

2 Ristebygningen

Automatiske riste fjerner klude, papir og ligende fra spildevandet. De fjernede stoffer føres til containere i ristebygningen.

3 Beluftet sand- og fedtfang

Ved bundfældning fjernes sand fra spildevandet. Sandet transporteres til containere i ristebygningen. Fedt og olie afskrabes fra overfladen og pumpes til fedtmodtagerstation.

4 Anaerobe tanke

Spildevandet ledes gennem 4 anaerobe tanke, hvori der foretages mekanisk omrøring uden ilttilsætning. I disse tanke fremmes de bakterier, som senere i processen optager en del af fosforen. Ved indløbet til de anaerobe tanke tilføjes spildevandet fældningskemika-

lie samt bundfældet slam fra efterklaringsstankene (returslam).

5 Fordelerbygværk

Det blandede vand/slam opdeles i 3 strømme.

6 Luftningstanke

Strømmene tilledes de i alt 6 luftningstanke, som to og to arbejder sammen og omsætter organisk stof og næringssalte (Bio-Denifho).

7 Efterklaringstanke

Afløbet fra luftningstankene ledes til 10 efterklaringsstanke, hvor slammet bundfældes og det rensede vand ledes til Roskilde Fjord. Der udtages prøver af det rensede vand.

8 Forafvanderer/Koncentreringstank

60 % af det bundfældede slam pumpes retur til indløbet og 30 % pumpes til forafvanderer. Derefter ledes det til koncentreringstanken for at opnå et endnu højere tørstofindhold.

9 Aktiv Returslams Proces tank

Ligeledes pumpes ca 10% af det bundfældede slam til ARP tanken, som omsætter organisk stof og næringssalte.

10 Rådnettanke

Slammet fra koncentreringstankene udrådnes ved høj temperatur (55 C). Der dannes biogas, som anvendes til opvarmning af rådnetankene, mandskabsbygninger, vand og tørreanlægget.

11 Slamlager

Udrådnet slam opbevares her inden afvanding.

12 Slamaftvandsbygning

Vandet presses ud af slammet ved centrifugering.

13 Tørre- og Pelleteringsanlæg

Slammet tørres ved 200 C, hvorefter det pelleteres. Det pelleterede slam, som er støv- og lugtfri, bliver fyldt i bigbags á 800 kg. Det opbevares på lager indtil det til sidst køres på landbrugsjord.