

Välkommen till Vagnhärads våtmark

Hit till Vagnhärads våtmark pumpas avloppsvattnet efter behandlingen i Vagnhärads avloppsreningsverk. Halterna av gödande fosfor, kväve, sjukdomsframkallande mikroorganismer och andra föroreningar sjunker till mycket låga nivåer. Faktum är att när vattnet lämnar våtmarken så har det en hygienisk och biologisk kvalitet som är lika bra som Trosaåns vatten.

Våtmarken är anlagd av Trosa kommun med hjälp av bidrag från Miljödepartementet.

Sedan våtmarken togs i drift 2001 har utsläppen av sjukdomsalstrande och övergödande ämnen (främst kväve) till Trosaån minskat betydligt. Våtmarken har också bidragit till ett rikare växt- och djurliv i området. Många boende i Vagnhärad använder våtmarkspromenaden

frekvent för rekreation. Skol- och förskolegrupper kommer till våtmarken för att håva småkryp i vattnet och uppleva naturen.

Våtmarken är en satsning för hållbart samhällsbyggande i Trosa kommun.

För mer information:
Trosa kommun 0156-52 000
www.trosa.se

Så här renas avloppsvattnet

Reningsverket och våtmarken är anpassade för att tillsammans utgöra en effektiv reningsanläggning. I våtmarken skapas förutsättningar för naturens egna reningsprocesser att verka. De viktigaste reningsuppgifterna för våtmarken är att avskilja smittämnen, filtrera bort partiklar samt avskilja kväve och andra föroreningar.

Smittämnen "äts upp"

Bakterier och andra smittämnen avdödas i våtmarken. Det sker på olika sätt. Här finns rovtlevande mikroorganismer (amöbor, ciliater etc) som äter upp bakterier som kommit med avloppsvattnet. Vissa bakterier klarar helt enkelt inte av att leva i våtmarksmiljön och självdör, andra utkonkurreras av de naturligt förekommande organismerna i våtmarken. Den största reningen av smittämnen sker i de inledande delarna av våtmarken dvs i Översilningen.

Syreförbrukande material och gödande kväve oskadliggörs av bakterier

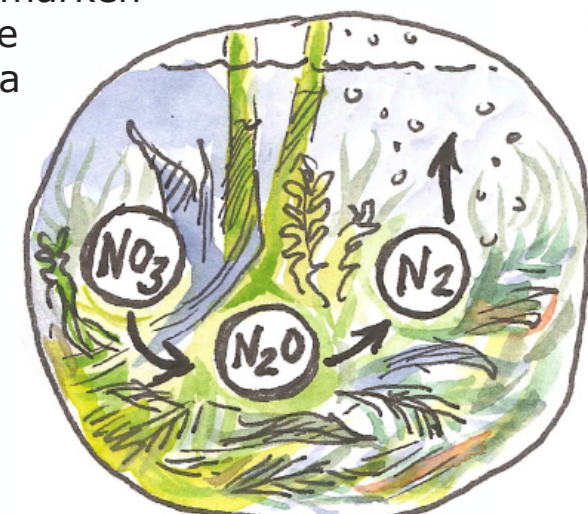
I våtmarken finns en mängd bakterier och andra småkryp som lever på de föroreningar som finns i avloppsvattnet. Syreförbrukande ämnen bryts ned till koldioxid och vatten och gödande kväve omvandlas till harmlöst luftkväve. Växterna i våtmarken spelar en viktig funktion för reningsprocesserna, de fungerar både som påväxtytter och energikälla för de bakterier som renar vattnet.

Hur fungerar våtmarken vintertid?

Reningen i våtmarken fungerar sämre under den kalla delen av året. Det beror på att mikroorganismernas aktivitet/rening förmåga minskar med sjunkande temperatur. Avloppsvattnet är i rörelse och innehåller värme, därför fryser aldrig våtmarken.

Reningsresultat

Kväverening: Reningsverket och våtmarken uppnår mer än 50 % kväverening på årsbasis. Årsmedelhalt för totalkväve, ca 15 mg/l efter våtmarken.
Fosforrening: Årsmedelhalt för totalfosfor, < 0,1 mg/l efter våtmarken.



Kväverening i våtmarken sker när naturligt förekommande bakterier omvandlar nitratkväve (NO3) till harmlöst luftkväve (N2).



Rödbena

Kaveldun

Skogssäv

Kricka

Vigg

Vattensalamander



Man-made wetlands in Vagnhärad clean waste water and create important values for the inhabitants



The waste water from the town of Vagnhärad (about 4500 citizens), is since 2001 treated in man-made wetlands, after the basic treatment in the treatment plant. Thanks to the wetlands the Trosa river and the town bay have been spared from eutrophicating substances (plant nutrients) as well as contagious elements (pathogenes). Besides the value of purifying the water, the wetlands are recreation areas. The wetlands are popular and available for educational purposes and receive many study visits. Trosa, the neighbouring town (about 4500 citizens), has a similar area of man-made wetlands.

The wetlands of Vagnhärad have an area of about 2 hectares and the wetlands at Trosa have an area of about 6 hectares. After about one week in the wetlands, the waste water has attained a very high quality, it is very clear and has bathing water quality almost the whole year. More than 50 % of the nitrogen that comes with the waste water from the households is removed when the water has been treated in the treatment plant and the wetlands. Grants from the government have made the building of the wetlands possible.

There are indications that the remains of medicinal products in the waste water are taken care of in the wetlands, this is being investigated in a special project in the wetlands of Trosa.

Positive environmental effects:

Remaining amount of phosphorus after treatment: < 0,1 mg/liter, average over the year. Reduction of nitrogen in the wetlands: about 1 ton per year and hectare. Water treated by the wetlands often has a level of cleanliness that meets bathing standards.