

SLÄTMOSSENS NATURPARK

DAGVATTENRENING I SLÄTMOSSEN

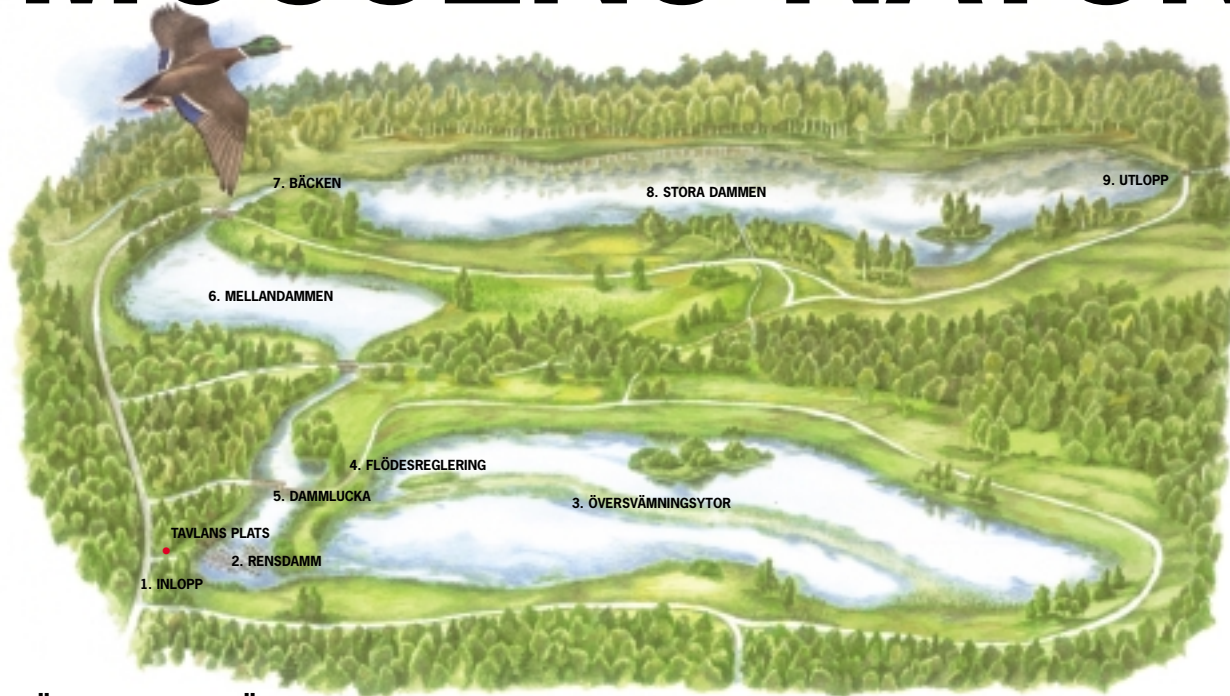
Slätmosse tar emot stora mängder dagvatten från Haninges centrala delar. Varje år rinner ungefär 300 miljoner liter dagvatten genom anläggningen. Dagvatten är ren och smält snö som leds bort från bebyggda områden via gatubrunnar och rørsystem. Dagvattnet spolar med sig föroreningar från bil, asfalttytor och byggnader. Föroreningarna kan bestå av luftburna partiklar, gummi- och asfaltrester, oljor och närsalter.

Syftet med anläggningen är att uppnå en mekanisk och biologisk rening av dagvattnet och samtidigt ge rika rekreativmöjligheter åt kommuninvånarna. Haninge kommun har för projekt Slätmossens naturpark erhållit bidrag från regeringens lokala investeringsprogram (LIP).

FAKTA

Huvudman
Tekniska kontoret, Haninge kommun
Förslag till dagvattenhantering
WRS AB
Projektering
J&W Samhällsbyggnad
Anläggning
Tekniska kontoret, Haninge kommun.
Invigning
Juni 2001

Haninge
kommun



FÖLJ VATTNETS VÄG

1. Inlopp: Dagvattnet leds in till anläggningen via en inloppsbrunn där vattnets hastighet sänks.

2. Rensdamm: Vattnet bromsas upp ytterligare och tunga partiklar som gummirester och sand sjunker till botten. Löv och skräp som kommer med vattnet samlas här och rensas bort mekaniskt.

3. Översvåmningsytor: Vattnet sprids över översvåmningsytorna. Där renas det från kväve, fosfor och skadliga ämnen såsom oljor, metaller och syretärande ämnen. Reningen sker med hjälp av växter, fastläggning i mark och bakterier som återfinns naturligt i mark och vatten.

För att reningen i översvåmningsytorna ska fungera, är det viktigt att flödet genom ängarna inte blir för stort. Vid håftiga och ihållande regn kommer enbart det första vattnet, som också är det mest förorenade, att spridas ut över översvåmningsytan.

4. Flödesreglering: Utloppen från översvåmningsytan är konstruerade så att vattnet sjunker undan med ett konstant flöde. Detta tar 1-2 dygn.

5. Dammlucka: Vid kraftiga regn, då översvåmningsytorna är fyllda, bräddar vattnet över dammluckan, direkt till mellandammen.

6. Mellandammen: Vattnet rinner sakta genom dammen vilket gör att partiklar kan sjunka till botten. Dammen bromsar också upp det vatten som vid mycket höga flöden leds direkt hit via dammluckan.

7. Bäckén: Stenarna i bäcken får vattnet att sätta sig i rörelse och på så sätt syresätts vattnet.

8. Stora dammen: Dammens storlek och slingrande form gör att partiklar och föroreningar sjunker till botten. Vattnet renas från kväve, fosfor och syretärande ämnen med växternas och bakteriernas hjälp.

9. Utlopp: När vattnet lämnar Slätmossens dagvattenanläggning har det renats från ungefär hälften av de föroreningar som fanns i vattnet från början. Vattnet rinner därefter vidare genom de gamla torvdikena och når så småningom Östersjön via Husbyån.



Lythrum salicaria
Fackelblomster



Iris pseudacorus
Svärdslija

HUR RENAS VATTNET

Reningen sker genom många naturliga processer. Här beskrivs några av de viktigaste.

Upptag av näringsämnen

Växterna i anläggningen tar upp näringsämna fosfor och kväve ur dagvattnet. För att sedan avlägsna överskottet av fosfor och kväve från området måste växterna skördas kontinuerligt. Om man ej skördar, kommer näringsämna att frigöras när växterna vissnar på hösten.

Kväverening

Det kväve som är löst i vattnet är ofta ammoniumkväve. Ammoniumkvävet kan antingen tas upp av växter eller omvandlas till nitratkväve. Omvandlingen till nitratkväve sker i den syrerika miljön, exempelvis nära vattenytan, med hjälp av nitrifikationsbakterier. När nitratkvävet når den syrefattiga miljön närmare botten, ombildas det till kvävgas med hjälp av denitrifikationsbakterier. Den lätta kvävgasen stiger sedan upp till luften.

Nedbrytning av syretärande ämnen

Syretärande ämnen omfattar olika organiska ämnen, oljor, dött organiskt material och bensin. Syrekrävande (aeroba) bakterier bryter ned dessa ämnen till koldioxid och vatten. Syret kommer från växternas fotosyntes eller från luften vid vattenytan.

Fastläggning och sedimentering

Metaller, fosfor och vissa organiska ämnen häftar vid organiskt material i mark och dammbotten (fastläggning). Fritt svävande ämnen i vatten fäster sig på liknande sätt vid partiklar som sjunker till botten och bildar sediment.

VAD KAN JAG GÖRA?

- Håll aldrig skurvatten eller uppsopat skräp i dagvattenbrunnarna.
- Se till att bilen inte läcker olja. Lämna in oljespill och restprodukter till miljöstationen.
- Tvätta aldrig bilen på gatan. Använd automat-tvätta, gör-det-själv-hallar eller tvätta i garage som är försett med oljeavskiljare.
- Använd inte trädgårdsgödsel och bekämpningsmedel i överflöd och inte i närheten av dagvattenbrunnar.

För mera information kontakta gärna tekniska kontoret, tel 08-606 70 00