

## Delredovisning mikrovåtmarker för biologisk mångfald

Text och foto: Petter Haldén, Hushållningssällskapet

petter.halden(a)hushallningssallsskapet.se 0703/38 55 58

Diarienummer 4.1.18-19385/17

### Erhållet resultat till och med budgetåret 2018 och utvärdering.

Under våren 2018 grävdes fyra mikrovåtmarker hos tre lantbrukare. Mikrovåtmarkerna benämns framöver ”Pustnäs södra”, ”Pustnäs norra”, ”Norrby” och ”Altomta”. Grävningarna genomfördes i april och maj. ”Norrby” och ”Altomta” grävdes av lantbrukarna själva med hjälp av traktorgrävare, Pustnäs 1 och 2 grävdes av en gräventreprenör. Samtliga mikrovåtmarker grävdes enligt instruktionen, det vill säga, på varje plats grävdes 2-3 mikrovåtmarker på några meters avstånd från varandra. Varje enskild mikrovåtmark är 3-5 meter i diameter med oregelbunden kant och en djuphåla i mitten. Sluttande kanter och djuphålan cirka en halvmeter djup. Massorna från grävningen breddes ut runt mikrovåtmarken och jämnades till. De utbredda massorna såddes antingen med samma gröda som på åkern intill (”Altomta”), med en ettårig pollen- och nektarblandning (”Norrby”) eller med en vallfröblandning på sensommaren (”Pustnäs norra och södra”).

Våren och sommaren i Mälardalen var mycket varm och torr. Runt midsommar kom 15-20 mm nederbörd bortsett från det ingen nederbörd under perioden 1 maj-29 juli. Sista dagarna i juli förekom lokala åskskurar som på sina håll medförde 50-100 mm nederbörd.

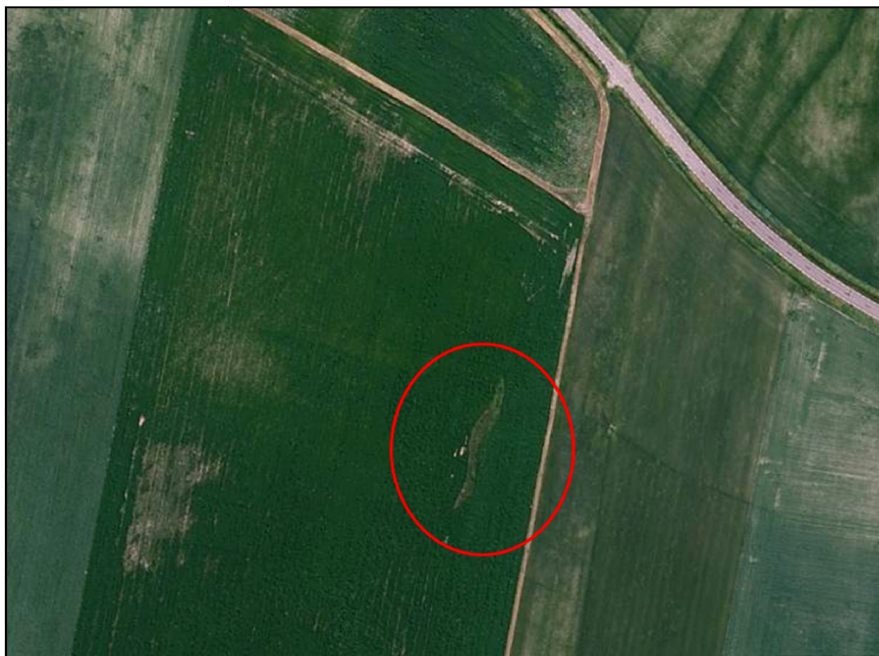
Nedan en sammanställning av erfarenheter och inventeringsresultat av var och en av mikrovåtmarkerna.

## ALTOMTA

### Val av plats och anläggande

Grävning genomfördes på en plats där det enligt lantbrukarens erfarenhet "alltid" står vatten och har gjort så sedan många år tillbaka. Området är mycket begränsat i yta (ca 50 m<sup>2</sup>) och har inte gått att odla. Orsaken till varför det stått vatten på platsen är oklar. Det kan bero på en havererad dräneringsledning men kan också bero på en vattenåder som går ytligt.

Av nedanstående flygfoto som förmodligen är från 2016 eller 2017 framgår att området normalt sett inte odlas.



Väl på plats med traktorgrävare i april 2018 konstaterades att det inte fanns vatten på platsen som det brukar. Trots detta beslöts i samråd med brukaren att ändå göra ett försök och se vad som händer framöver. Grävningen genomfördes med traktorgrävare och skopa. Massorna slätades ut runt omkring och harvades till. Skiftet odlades med ekologisk havre som tröskades i början av augusti och plöjdes i slutet av augusti. Nedan bilder på hur det såg ut under grävningen samt det färdiga resultatet.

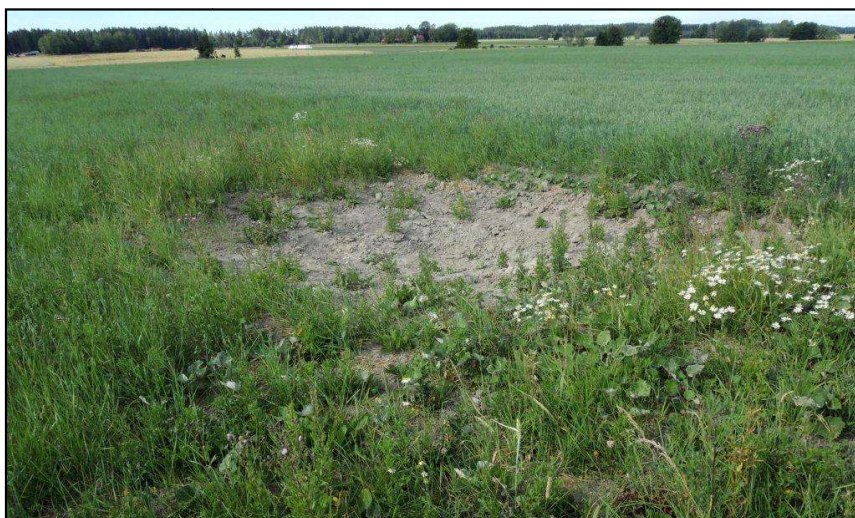




Grävning av mikrovåtmark, "Altomta", april 2018.



Mikrovåtmarkerna vid "Altomta" efter avslutad grävning och tilljämning av massor.



Mikrovåtmark "Altomta" 6 juli 2018.

## Fågelinventering Altomta

I slutet av april höll det till 2-3 tofsvipor inom 200 meter från den grävda mikrovåtmarken. Under de senare besöken i maj, juni, juli och augusti noterades inga fåglar inom 200 meter från mikrovåtmarken. I alla fall om vi undantar den adulta hane stäpphök som rastade på kanten av mikrovåtmarken i 20 minuter den 30 augusti. Skiftet var plöjt runt om och mikrovåtmarken erbjöd en plats med lite uppvuxen vegetation.



Under 2017 hävdade några tofsvipor och sånglärkor revir inom 200 meter från den tänkta platsen för mikrovåtmarkerna. 2017 odlades höstvetete vilket kanske kan förklara varför det fanns revirhävdande sånglärkor där då och inte 2018. (Sånglärkor föredrar höstvetete före vårsäd för första häckningsförsöket).

## Växter Altomta

Inom en radie på ca 5-10 meter runt mikrovåtmarkerna såddes ingen gröda under 2018. Jorden lämnades bar och gav utrymme för blåklint, kvickrot, baldersbrå och åkertistel att etableras.

## Sammanfattning Altomta

Operationen gick bra men patienten dog, är ett uttryck som man skulle kunna tillämpa på situationen i "Altomta". Grävningen gick jättebra men inte ens efter de skurar som kom under sommaren fylldes mikrovåtmarkerna på med vatten. Jorden blev möjligen lite fuktigare än på åkern runtomkring men ingen avgörande skillnad kunde noteras. Diskussioner har förts med brukaren om att lägga i någon form av duk i botten för att få vattnet att stanna kvar men det är inget som har genomförts än.



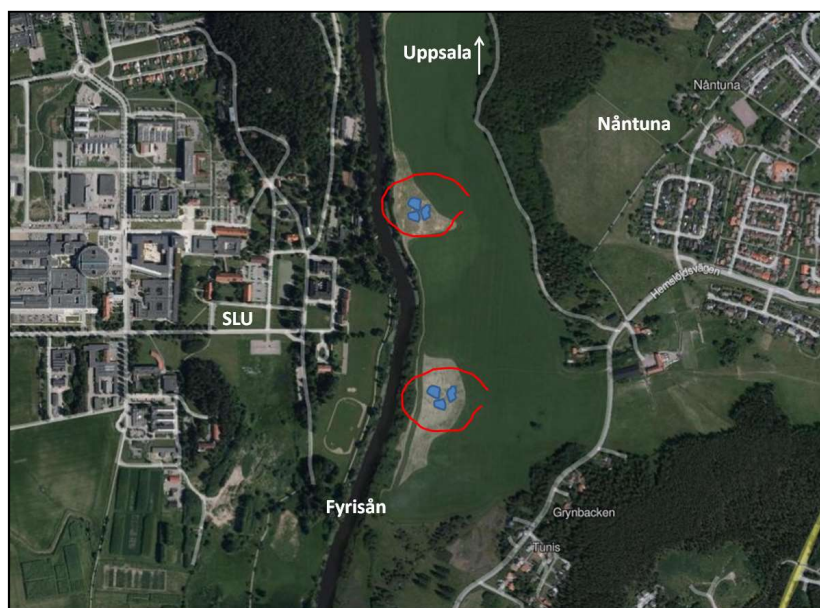
## PUSTNÄS SÖDRA OCH NORRA

### Val av plats och anläggande

Skiftet ligger låglänt nära Fyrisån och översvämmas i princip alltid i samband med snösmältning eller ihållande nederbörd. Fyrisån intill gör att dräneringen försvåras och den ånära delen av skiftet är svårbrukad och odlas i allmänhet med vall även om försök med spannmål regelbundet görs.



Nedan en kartbild över området, där det framgår att de låglänta ånära delarna ofta trädas, sås sent eller odlas med vall.



Grävning genomfördes i maj av en professionell grävmaskinist med bandgrävare. På de två platserna grävdes tre gropar vardera med några meters mellanrum. Massorna breddes ut runtom. Skiftet såddes först i augusti med en vallfröblandning, fram till dess svarträdades det.

Bägge platserna förblev torrlagda under hela sommaren fram till de omfattande skurarna i slutet av juli. "Pustnäs södra" vattenfylldes då och höll vatten fram till slutet av augusti. "Pustnäs norra" fick aldrig någon vattenyta men marken blev åtminstone fuktig. I början av september hade även "Pustnäs södra" torkat ut. Utvecklingen för "Pustnäs södra" illustreras i bilderna nedan.







"Pustnäs norra" var som sagt torr hela sommaren, nedan en bild av hur det såg ut några dagar efter ca 80 mm nederbörd.



## Pustnäs fågelinventering

Senare delen av vintern var snörik i Mälardalen, när värmen kom i april gick snösmältningen fort vilket gjorde att en del fält översvämmades. Av bilden nedan framgår hur det såg ut vid Pustnäs i andra halvan av april.



En hel del skrattnåsar rastade i och runt vattensamlingarna vid tillfället liksom ett tiotal tofsvipor.

Vid besök i Pustnäs i mitten och slutet av maj höll ett par kanadagås till i "Pustnäs norra" tillsammans med en tofsvipa. Vid "Pustnäs södra" fanns en varnande mindre strandpipare, tre varnande tofsvipor samt två sjungande sånglärkor inom 100 meter från mikrovåtmarken. Mindre strandpipare, tofsvipa och sånglärka noterades på platsen även 2017.

Skiftet svartträdades under 2018, vilket medförde att ingen skyddande vegetation fanns för markhäckande fåglar. Torkan och värmen under sommaren medförde att båda mikrovåtmarkerna var torra hela sommaren fram till slutet av juli. Detta innebar att de inte tillförde något "extra" till det omgivande skiftet, om man bortser från det ogräsuppslag som tilläts runt mikrovåtmarkerna. Vid besök under sommaren noterades inga fåglar inom 200 meter från mikrovåtmarkerna som kan kopplas till dem. (Kråkor och kajor födosökte på fältet intill och svalor födosökte över skiftet).

## Pustnäs Växter

Ingen insådd gjordes av ytan mellan groparna. Dominerande växter var baldersbrå och pilört men inslag av åkermolke och gåsört noterades.



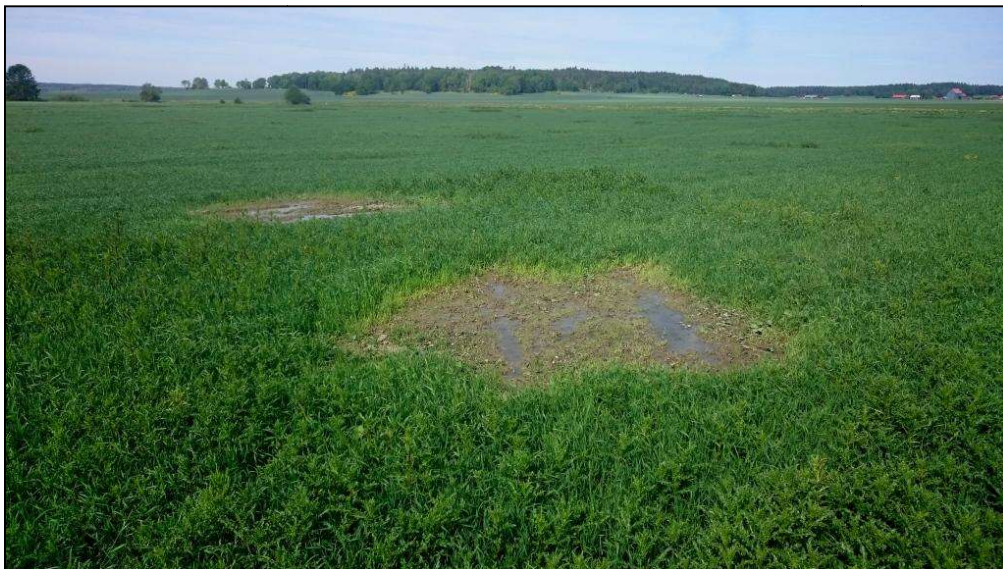
## Pustnäs sammanfattning

Sett till funktionen är "Pustnäs södra" mycket lyckad, på bilden från 20 augusti ser man hur fältet runt omkring har torkat upp och är fullt körbart för jordbruksmaskiner medan själva mikrovåtmarken erbjuder fuktig jord och en liten vattenspegel i mitten. "Pustnäs norra" fungerar inte lika väl vilket förmodligen beror på att platsen är lite högre belägen än "Pustnäs södra".

## NORRBY

### Val av plats och anläggande

Platsen hittades genom tips av en bekant. Besök under vår och sommar 2017 visade på lovande förutsättningar med två stycken tydligt avgränsade surhål, se bild nedan från juni 2017. På platsen har det stått vatten i dagen i många år. Det kommer förmodligen av en underjordisk vattenåder/källa som går upp i dagen.



Naturliga källor, "Norrby" juni 2017

Första veckan i maj hade skiftat torkat upp så pass att det gick att komma ut med traktorgrävare och frontlastare för att gräva mikrovåtmark. Grävningen gick smidigt, vi var noga med att inte gräva för djupt för att inte störa vattentillströmningen.



De bortgrävda massorna spreds ut runt groparna och såddes in med en fröblandning bestående av perserklöver, bovete, honungsört och blodklöver. På skiftet runt om såddes korn som tröskades i augusti. Enligt brukarna avkastade kornet ca 25 % mot normalt beroende på sommarens värme och torka.

Fantastiskt nog höll mikrovåtmarken vatten genom hela sommaren. Funktionen får därför betecknas som mycket god. Nedan en bildserie där funktionen framstår med önskvärd tydlighet.









## Norrby fågelinventering

Faktum är att de enda fågelobservationerna i realtid som gjordes vid "Norrby" under våren och sommaren fem besök var enstaka sånglärkor som höll till på fältet intill. Enligt brukarna fanns det dock ofta fåglar vid och intill mikrovåtmarkerna under hela sommaren. Trana nämndes som besökare liksom tofsvipa. Vid besöken i juli och augusti noterades gott om fågelfotsavtryck i den mjuka jorden runt omkring mikrovåtmarken liksom fjädrar av ringduva och tofsvipa.

## Norrby Växter

Fröblandningen som såddes in hade svårt att etablera sig i torkan men efter sensommarens regn grodde fröblandningen och i september blommade alla insådda arter. Av åkergräsen dominerade åkertistel och åkerfräken.



Perser- och blodklöver i blom, "Norrby" 7 september 2018

## Sammanfattning Norrby

Sammanfattningsvis så är både funktion och form så bra som man kan önska sig på "Norrby". Det skall bli spännande att följa platsen under 2019 för att se om den lockar fåglar.



## Utvärdering

Anläggandet av mikrovåtmarkerna har genomförts på två olika sätt. Dels av lantbrukarna själva med traktorgrävare och frontlastare med skopa och dels av professionella grävmaskinister med bandgrävare. Utformningen har fungerat väl med båda anläggningsmetoderna. Slutsatsen blir därför att traktorgrävare och frontlastare med skopa är fullt tillräckliga för att anlägga mikrovåtmarker. Budgeterad ersättning för anläggandet upplevs som tillräcklig för både entreprenörer och lantbrukare.

Inledningsvis var tanken att grävningen skulle ske på hösten efter skörd. Torra höstar kan detta mycket väl fungera. Hösten 2017 var dock nederbördsrik och grävningen fick flyttas till våren 2018. Som lantbrukare är man van vid att göra bedöma när tidpunkten är rätt för en viss åtgärd, detta är en erfarenhet som är mycket viktig att utnyttja även vid grävning av mikrovåtmarker.

Mikrovåtmarkernas funktion, att hålla vatten och erbjuda fuktig jord under vår och sommar, har fungerat olika väl. Två av platserna, "Altomta" och "Norrby", valdes för att de hade väl avgränsade surhål förmodligen orsakade av källor. På "Altomta" visade det sig att källan sinat det senaste året och den fylldes inte på med vatten. "Norrby" däremot, där källan utvidgades vid grävningen, fungerade mycket väl genom hela sommaren.

Mikrovåtmarkerna "Pustnäs södra" och "norra" grävdes på de lägst liggande delarna av ett skifte som regelbundet översvämmas vid snösmältning och riklig nederbörd. När väl nederbörden kom i slutet av juli så fungerade "Pustnäs södra" mycket väl. "Pustnäs norra" däremot erbjöd som mest fuktig jord men aldrig någon vattenspegel.

Kontentan blir att det är mycket viktigt att välja rätt plats och att lantbrukarens erfarenhet av marken är avgörande för att få en bra funktion.

Vid de fågelinventeringar som genomförts under 2018 har ingen tydlig koppling mellan fågelliv och mikrovåtmarkerna kunnat göras. Antalet registrerade fåglar har varit få. En viktig förklaring är att den varma och torra sommaren medförde att de inte erbjöd det önskade, vattenspegel och fuktig jord. En brist är också att antalet fågelinventeringar var förhållandevis få, cirka fem per plats. Med ett större antal inventeringar ökar förstas sannolikheten att registrera fåglar. Under 2019 planeras att utöka antalet fågelinventeringar.