

Program Höst 2017

Naturskydds föreningen



Bra miljöval
bevakar
åt dig



Lerum Floda Stenkullen Gråbo Sjövik Tollered Olofstorp

c/o Olov Holmstrand Torphagebacken 11 • 443 38 LERUM

Besök vår hemsida
<http://lerum.naturskyddsforeningen.se>



Silverstreckad Pärlemorfjäril på Kungsmynta

Bild: Olof Holmstrand

Vad vill Du i Lerums Naturskyddsförening?

"Verksamheten 2016 inom LNF har som tidigare omfattat en mångfald aktiviteter. Programbladets båda utgåvor har varit välfyllda och ett stort antal programaktiviteter har genomförts med varierande antal deltagande. Relationerna och samarbetet med Lerums kommun fungerar väl, även om LNF i åtskilliga frågor företräder kritiska ståndpunkter och anser att kommunens miljöarbete går för trögt. LNF uppfattas som den ledande samhällsföreträdaren för natur- och miljöfrågor i Lerums kommun, vilket även avspeglas i det stadigt växande medlemsantalet. Vid årsskiftet 2016/2017 var antalet medlemmar 1762 enligt riksföreningens medlemsregister."

Så inleddes LNF:s verksamhetsberättelse för 2016. Ungefär samma budskap har funnits i verksamhetsberättelserna ända sedan jag blev ordförande 1996. Det visar att verksamheten är och har varit livaktig och stabil. Det visar också att jag som ordförande nu är inne på tredje årtiondet och i fråga om tid konkurrerar med diverse suspekta politiska ledare. Flera styrelseledamöter har suttit ännu längre. Kontinuitet är bra, men riskerar att ge stagnation. Dessutom är styrelseledamöter inte odödliga. Kort sagt behövs förnyelse både ifråga om idéer, åsikter och personer. Inte nödvändigtvis i styrelsen, även om det är önskvärt, men som nya pigga aktiva i vår verksamhet.

Under hösten 2017 blir det möten om LNF:s verksamhet tre tisdagskvällar 18.30 – ca 21 i Tingshuset i Lerum. Huvudsyftet är att ta reda på vad ni medlemmar aktivt vill medverka i och vad LNF ska göra och tycka. Varje möte har ett huvudtema för diskussionen, men det blir utrymme för att ta upp valfria frågor.

1. Vattenfrågor, särskilt Sävveån. Tisdag 24 oktober.
2. Kommunal planering. Tisdag 21 november.
3. Kravodling och närproducerat. Tisdag 5 december.

Varje möte kommer att ha den här uppläggningsen:

10 minuter. Inledning av ordföranden med välkomnande, kortfattad beskrivning av LNF i stort och av mötets uppläggning. En närvarolista med kontaktuppgifter skickas runt.

30 minuter. En representant för styrelsen beskriver dagens tema, vad LNF gör inom området, vad vi tror kommer att hända inom kommunen och vad styrelsen tror att LNF:s medlemmar kan och borde göra för att påverka frågan.

60 minuter. Mötesdeltagarna lottas till mindre fikabord. Vi bjuder på fika. Vid varje bord finns en styrelseledamot som sätter igång diskussionen, fångar upp och noterar synpunkter. Vad vill du som medlem göra eller få mer information om?

Ca 50 minuter. Avslutande gemensam diskussion med ordföranden som mötesledare. Vad har sagts under fikadiskussionerna? Fler synpunkter på LNF:s verksamhet. Vad LNF:s medlemmar ska, tycker och vill göra i frågor även utanför kvällens tema. Synpunkterna noteras.

Nu hoppas vi i styrelsen att *Du som medlem* kommer till mötena!

Olov Holmstrand, ordförande i Lerums Naturskyddsförening

Styrelseledamöter och kontaktpersoner

Styrelse

Olov Holmstrand	ordförande	105 87
E-post: olle.holmstrand@telia.com		
Lars-Erik Karlsson	vice ordf.	314 59
Bo Nilsson	sekreterare	146 35
Dan Skarpsjö	kassör	237 50
Kjell Hansson		444 80
Bertil Svensson		0709-519579
Stefan Larsson		134 53

Suppleanter

Ingrid Ritola		031-7025645
Kenneth Lundin		172 83
Erika Tyrberg		422 12

Kontaktpersoner

Livsstil	Dan Skarpsjö	237 50
Klimat	Dan Skarpsjö	237 50
Botanik	Kjell Hansson	444 80
Fåglar	Hasse Österman	319 34
Landskap	Bertil Svensson	0709-519579
(skog, jordbruk och landskapsvård)		
Byggplaner	Olle Holmstrand	105 87
Säveån	Stefan Larsson	134 53
Stensjön	Hans-Arne Olausson	152 75
Hemsidan	L O Stakeberg	423 65
Amfibieskydd	Kenneth Lundin	172 83
Fältbiologer	Vakant	
Natursnokar	Erika Tyrberg	422 12
Medlemmar	Olov Holmstrand	105 87
Program	Ingrid Ritola	031-7025645

Valberedning

Sven Borei (Sammank.)		10987
Maria Åsberg		0702-360242

Revisorer

Sven Liljebjörn		134 51
Sven-Erik Grönqvist		227 85

Revisorsuppleant

Eva Dahllöv		425 77
Pia Hansen		185 59

Programredaktör

Dan Skarpsjö		237 50
--------------	--	--------

Aktiviteter (Sammanfattning)

September

- 🦉 Tors 14 sep Fågelutflykt
- 🦉 Sön 17 sep Sträckfågelräkning
- Sön 17 sep Kulturvandring
Skallsjö Ängar-Knavraås
- Sön 24 sep Vandring Potatisleden i Alingsås
- Ti 26 sep Information om grusgruppen i Gråbo

Oktober

- 🦉 Sön 8 okt Snokträff i Härskogen
- Lör 14 okt Landskapsvård Stensjön
- Sön 15 okt Vandring i Paradiset
- Lör 21 okt Landskapsvård Stensjön
- Sön 22 okt Vattendragsvandring
- Tis 24 okt **Vad vill Du i vår förening – Vattenvård**

November

- Ons 1 nov Vandring i Hemsjö
- 🦉 Tors 2 nov Öppet hus fågelgruppen
- Sön 5 nov Höstvandring
- Sön 12 nov Vandring till Rådjursviken
- 🦉 Sön 19 nov Snokarnas önsketräff
- Sön 19 nov Söndagsvandring längs Säveån
- Ti 21 nov **Vad vill du i vår förening
– Kommunala planer**

December

- 🦉 Sön 3 dec Snokarnas första advent
- Ti 5 dec **Vad vill du i vår förening
– Kravmärkning/Närodlat**
- 🦉 Tors 7 dec Glöggafton Fågelgruppen
- Sön 17 dec Söndagsvandring vid Maderna

Januari

- 🦉 Sön 14 jan Sjöfågelräkning
- Tors 25 jan Föredrag " Belize och Guatemala"

Februari

- 🦉 Sön 1 feb Öppet hus Fågelgruppen
- Sön 25 feb Söndagsvandring vid Kåsjön

Mars

- 🦉 Tors 1 mar Öppet hus Fågelgruppen

Mån 12 mar Årsmöte

Naturskyddsföreningen hösten 2017

September

Tors 14 sep Fågelutflykt

Vi åker till Batterivägen och ev. Torslandaviken. Samling vid Aspens station för samåkning 09:00. Medtag matsäck för två fikapausar. Frågor Barbro Andreasson 0760-26 77 27.

Sön 17 sep Sträckfågelräkning

Per och/eller Jon Håkansson väntar på oss vid Gråbo modellflygplats Backlanda, inte långt från Hjällsnäs-viken. De berättar om vilka fåglar, som sträcker förbi mellan 07:00 och 10:00. Kläder efter väder och en värmande fika medtages. Frågor Per 175 04.

Sön 17 sep Kulturvandring Skallsjö Ängar – Knavraås

Lars-Erik Karlsson leder oss genom kulturlandskapet på Sävveåns södra sida. Vi ser på fornminnen, äldre bebyggelse och vägar samt åns meandrar, skalbankar och olika anläggningar. Tag med stövlar eller grova skor samt fika. Vi samlas vid f.d. Ljungbergs textil Skallsjö Prästväg 1, kl 10.00.

Frågor Lars-Erik 314 59.

Samarr SNF Lerum och Skallsjö Hembygdsförening.

Sön 24 sep Vandring Potatisleden, Alingsås

Potatisleden är en 9,5 km lång vandringsled i utkanten av Alingsås tätort. Vi går på leden från Stadsskogen till Hjortgården. Leden har tillkommit som ett Leaderprojekt och STF Alingsås-Vårgårda har varit mycket aktiva i skapandet av den.

Vi går på delvis mycket kuperat och ibland blött underlag. Kängor eller stövlar rekommenderas. Totalt 12 km med sträckan tillbaka till Alingsås station ca 5 tim. Ta med fika för två raster. Samling 10:20 vid Alingsåsterminalen. Buss avgår 10.30 till hpl Stadsskogens Centrum.

Frågor Maud Eklöf 0702-68 39 08.

Arr STF Lerum-Partille.



Tis 26 sep Information om grusgropen i Gråbo

Ska grusgropen bli regional vattentäkt eller rekreationsområde? Olle Holmstrand har deltagit i utredningar sedan 1970 och berättar om geologi, vatten och grustäktshistoria. Se separat artikel i programbladet. Parasollen i Gråbo 18.30. Fika serveras. Frågor Olle 105 87.



Oktober

Sön 8 okt Snokträff Höst i Härskogen

Samling parkeringen vid Härskogens motionsspår. Trädsaga, plocka höstiga löv på vägen från parkeringen och prata arter. Vi pratar om hösten. Hur förbereder sig djuren och växterna inför den kommande vintern. Vi ordnar brasa och avslutar med att grilla egen medtagen matsäck. Tid 11- 13.

Frågor Erika mobil 0730-30 12 03.

 <https://www.facebook.com/groups/168959473184910/?fref=ts>

Mail: natursnokarna.lerum@gmail.com



Lör 14 okt Landskapsvård Stensjön

Markerna runt Stensjön betas, men vi behöver hålla efter förbuskningen. Ta med en rejäl busksax om du har, eller kom som du är och hjälp till med det som behövs. Vi behöver fler som hjälper till med detta och behöver rejäl förstärkning för att orka hålla efter alla buskar som hotar ängsfloran. Ta med fika och korv. Vi kanske kan grilla. Hans-Arne Olausson väntar på oss vid parkeringen innan Floda station för samåkning 10.00.

Frågor Hans-Arne 152 75.

Sön 15 okt Vandring i Paradiset

Vi vandrar från Partille station via Himlastegen till Paradiset sedan in i skogen förbi Surketjärn, Mörkevattnet till Flatvattnet, där vi fikar. Hem går vi via Besebäcken, höger runt Ulvåsen och in på Lexby-spåren. Vi går i kuperad terräng så kängor eller stövlar rekommenderas. Ta med fika för en rast. Ca 10 km och 3,5 tim inkl rast. Samling 10.00 vid Partille station. Frågor. Jörg Rückert 031-26 80 55, 0706-15 80 55. Samarr STF Lerum-Partille.

Lör 21 okt Landskapsvård Stensjön

Se text för 14 okt.



Sön 22 okt Vattendragsvandring

Under Stefan Larssons ledning vattendragsvandrar vi i vacker natur ca 3 km utmed Alebäcken upp till Långa Stamsjön. Grova skor/stövlar, fika medtages. Samling Aluddens restaurangs parkering 10.00. Frågor Stefan 0727-00 59 64.

Tis 24 okt Vad vill du i Lerums Naturskyddsförening – Tema Vattenfrågor

Information och diskussion med huvudtemat vattenfrågor, särskilt Sävåån. Inledning om LNF av Olle Holmstrand, vatteninformation av Stefan Larsson, fika-diskussion i grupper, avslutande allmän diskussion om verksamheten i LNF. Se separat beskrivning av arrangemanget i programbladet. LNF bjuder på fika. Tingshuset i Lerum 18.30-21.00. Frågor Olle 105 87.

November

Ons 1 nov Vandring Hemsjö

Vi vandrar nordost om Hemsjö, närmare bestämt området mellan Ryd och Stora Färgen. Grövre skor eller kängor rekommenderas. Vi kommer att gå både på stigar och i obanad terräng. Temat för vandringen är naturens förberedelse inför vintern. Beräknad tid ca 3 tim, ca 6 km. Ta med fika för en rast. Samling 10.00 vid Floda station. För mer information och anmälan Ove Stakeberg, tel. 0703 87 58 20. Samarr STF Lerum Partille och LPU.

Tors 2 nov Öppet hus Fågelgruppen

Per-Arne Pellén visar bilder och berättar om upplevelser från en resa till Kerala i södra Indien. Medtag kopp. Vi ses i Aspenäskyrkan 19.00.

Sön 5 nov Höstvandring

Vi gör en vandring i senhösttid och ser vad naturen har att bjuda på. Kängor på och fika i ryggsäcken så träffas vi vid parkeringen vid Aspens hållplats 10.00. Frågor Bo Nilsson 0705-31 46 35.

Sön 12 nov Vandring till Rådjursviken

Vi går från Jonsereds Herrgård via Humlebadet och Skärnan in mot Stora Ramsjön, sedan vidare till Gorås slott, Kåringeberget och ner till Rådjursviken där vi rastar. Vi tar därefter närmsta vägen tillbaka. Vi går i kuperad terräng, kängor eller stövlar rekommenderas. Ta med fika för en rast. Ca 10 km, ca 3,5 tim inkl rast. Samling Jonsereds Herrgård 10:00. För mer information och anmälan Jörg Rückert 031-26 80 55, 0706-15 80 55. Arr STF Lerum-Partille.

Sön 19 nov Snokarnas önsketräff

Plats: ?????

Tid 11-13. Detta är en speciell träff där NI snokar ska få önska vara och vad vi ska hitta på. Vi vill så gärna se vilka platser som ni tycker om att vara på och vad ni älskar att hitta på när ni är ute. Meddela oss på facebook som kommentarer under rätt datum eller maila oss på lerumsnatursnokar@gmail.com.

Sista dagen för inlämning av önskemål är 5 nov. Skriv era önskemål så meddelar vi tillbaka på facebook och Lerums Naturskyddsföreningens hemsida vad det blir för ställe och vad vi kommer hitta på senast en vecka innan. Vi ordnar brasa och avslutar med att grilla egen medtagen matsäck (om möjlighet finns på platsen som väljs).

 <https://www.facebook.com/groups/168959473184910/?fref=ts>

Mail: natursnokarna.lerum@gmail.com

Mobil: 0730-30 12 03.



Sön 19 nov Söndagsvandring längs Sävån

Vi träffas vid Partille kulturhusets norra entré 10.00 och gör en vandring längs Sävån. De många åtgärdernas å. Vi spanar in trafikverkets åtgärder vid Finn-gösbäckens utlopp, stabiliseringsåtgärder vid järnvägsbron, översvämningsskydd vid kommunhuset m.m. Frågor Lars-Erik Jevås 031-98 71 94.

Arr SNF Partille.

Tis 21 nov Vad vill du i Lerums Naturskyddsförening – Tema kommunal planering

Information och diskussion med huvudtema kommunal planering. Inledning om LNF och planeringsinformation av Olle Holmstrand, fikasamtal i grupper och avslutande allmän diskussion om verksamheten i LNF. Se separat beskrivning av arrangemanget i programbladet. LNF bjuder på fika. Tingshuset i Lerum 18.30-21.00. Frågor Olle 105 87.

December

Sön 3 dec Snokarnas första advent

Vi firar vår nu traditionella första advent med glögg/ varm choklad och "pepparkakor".

Plats Stamsjön, Badplatsen mellan 11.00-13.00.

Frågor Erika Mobil 0730-30 12 03.

<https://www.facebook.com/groups/168959473184910/?fref=ts>

Mail: natursnokarna.lerum@gmail.com

Tis 5 dec Vad vill du i Lerums Naturskyddsförening – Tema Kravodling och Närproducerat

Information och diskussion med huvudtema odlingsfrågor och konsumtion. Inledning om LNF av Olle Holmstrand, odlingsinformation av Bertil Svensson, fika-diskussion i grupper, avslutande allmän diskussion om verksamheten i LNF. Se separat beskrivning av arrangemanget i programbladet. LNF bjuder på fika. Tingshuset i Lerum 18.30-21.00. Frågor Olle 105 87.

Tors 7 dec Glöggafton Fågelgruppen

Vi ordnar ett nytt program och får se några av Per Leytons fågelbilder. Medtag kopp.

Vi ses i Aspenäskyrkan 19.00.

Sön 17 dec Söndagsvandring vid Maderna

Vi träffas vid busshållplatsen Åstebo linje 513, 10.00 för att vandra mot Maderna och sedan välja väg utifrån framkomlighet. Maderna är under arbete för att bli naturreservat. Hur långt har länsstyrelsen kommit i det arbetet?

Frågor Lars-Erik Jevås 031-98 71 94.

Arr . SNF Partille.

Januari

Sön 14 jan Sjöfågelräkning

50-årsjubileum av Sjöfågelräkningen. Samling vid Floda station (vid sjön) 09:00, där väntar Hasse på oss. Frågor 0702-91 81 71.

Tors 25 jan Föredrag "Belize och Guatemala"

Natur och kultur i övermått. Håkan Bergström berättar och visar bilder från nyligen företagen resa till denna vackra och intressanta del av världen. Kaffe serveras. Skallsjö Församlingshem 19.00.

Frågor Håkan 348 74.

Februari

Tor 1 feb Öppet hus Fågelgruppen

Vi berättar och sammanfattar vad vi sett under årets sjöfågelräkning och firar att vi inventerat sjöfågeln i 50 år! Inomhusträff i Aspenäskyrkan 19:00.

Medtag kopp.

Sön 25 feb Söndagsvandring vid Kåsjön

Vi träffas vid busshållplatsen Åstebo linje 513, 10,00 för att vandra vid Kåsjön. Om väglaget tillåter går vi kanske Kåsjön runt. På vägen begrundar vi utbyggnad av väg 535, utbyggnad av vattenledning på botten av Kåsjön, strandskydd utefter Kåsjöns stränder och byggnation mm.

Frågor Lars-Erik Jevås 031-98 71 94. Arr SNF Partille.

Mars

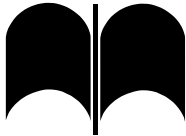
Tors 1 mars Öppet hus Fågelgruppen

Vi gör nytt program och sedan berättar Stefan Larsson om några av våra fåglar och fladdermöss, som finns i Lerum. Kopp så klart! Inomhusträff i Aspenäskyrkan 19.00.

Mån 12 mars Årsmöte

Information kommer i vårprogrammet.

Vi samarbetar med:

Studie 
främjandet

Bankgiro: 252-1102

Resp. författare svarar för sitt innehåll



Pillgrimsfalk - Naturskyddsföreningens symbol - Uppfödning på Nordens Ark

Bild: Dan Skarsjö

Grusgropen i Gråbo – till vad?

Ett stort område norr om Gråbo samhälle upptas av grusgropen i det som geologiskt kallas Gråbodeltat. Sedan bortgrävningen av gruset i stort sett upphörde för ca 20 år sedan har gropen långsamt växt igen. I en del av den fortfarande öppna schaktbotten utbildar Yrkesakademin idag anläggningsmaskinförare, vilket framgår av bilden. Enstaka vandrare och ryttare besöker området.

Det förekommer tyvärr olovlig och störande terrängkörning med motorcyklar. Den ovanliga miljön ger även förutsättningar för fåglar med särskilda krav som backsvalor, mindre strandpipare och trädlärka. Som helhet kan grusgropen bäst karakteriseras som ett restlandskap och befinner sig vänteläge, men kanske inte så länge till.

Redan 1970 redovisade landskapsarkitekten Henning Segerros "Täkt- och landskapsvårdsplan i Gråbo". Avsikten var att gräva bort det mesta av gruset som då fortfarande fanns kvar och forma en långsträckt dalgång med återskapad natur. Bortgrävningen har sedan genomförts ungefär som var tänkt i planen, men landskapsvärden har uteblivit. Detta får nog huvudsakligen skyllas på den utdragna oenigheten om fortsatt grustäkt under grundvattenytan eller utnyttjande av området för storskalig utvinning av grundvatten.

Redan på 1950-talet hade dåvarande Stora Lundby kommun etablerat en grundvattentäkt för Gråbo samhälle i deltats sydvästra del. Lerums kommun bildades 1969 och framförde 1970 tankar på en större kommunal vattentäkt, eventuellt förstärkt genom konstgjord infiltration av ytvatten. Kommunen anlade 1980 en ny brunn i östra delen av deltat med efterföljande långvarig juridisk strid om legalisering av brunnen och inrättande av ett skyddsområde för grundvattnet i hela deltat, en strid som kommunen slutligen förlorade i högsta instans till förmån för grusexploateringen.

Åtminstone sedan början av 1990-talet har även Göteborgs kommun visat intresse att utnyttja Gråbodeltat för storskalig utvinning av grundvatten genom infiltration av vatten från sjön Mjörn. Göta älv är en osäker dricksvattentäkt för Göteborg och bättre reserver eller alternativ behövs. Ett betydande antal utredningar har genomförts för att klarlägga förutsättningarna och fastställa möjlig mängd grundvatten som skulle kunna utvinnas ur hela deltat. Utan infiltration har den utvinningsbara mängden beräknats vara ca 40 liter/sekund och med infiltration ca 1000 liter/sekund.

Med början 1995 vidtog slutstriden mellan intressena för utvinning av grus respektive grundvatten. Konflikten avgjordes till förmån för grundvattenintresset genom en dom i Miljödomstolen 2011. Sedan återstod en dragkamp med grusexploatören Jehander om priset för markområdet. Enligt Lerums Tidning köpte Lerums kommun 2016 grusgropsområdet för 18,5 miljoner. Därmed finns nu förutsättningar att gå vidare med planerna på grundvattenutvinning som hade stannat av i mitten av 2000-talet.

Innan storskalig grundvattenutvinning eventuellt kan etableras måste förutsättningarna undersökas noggrannare i en testanläggning. Enligt det senaste förslaget utarbetat av konsultföretaget SWECO kommer 10 infiltrationsbassänger att byggas utspridda över större delen av grusgropens botten. Vatten ska pumpas till bassängerna från Mjörn och tas upp i fyra brunnar. Det uppumpade vattnet leds sedan tillbaka till Mjörn. Avsikten är att först göra ett enklare korttidstest och om detta faller väl ut sedan ett mera omfattande långtidstest. Enligt tidplanen kommer korttidstestet troligen att genomföras sommaren 2018 eller 2019.

Om testerna visar att grusgropen är lämplig för storskalig grundvattenutvinning är det sannolikt att detta blir områdets framtida användning. I så fall kommer tillträdet till området troligen begränsas avsevärt. Om grundvattenutvinning inte blir aktuell är ett möjligt alternativ att återskapa landskapet ungefär som Henning Segerros föreslog 1970. Ett annat och fantasifullare alternativ med en provkarta på fritidsaktiviteter redovisades 2012 av en grupp inom masterprogrammet på Chalmers Arkitektur.

För min egen del medverkade jag i åtskilliga utredningar om grundvattenförhållandena i Gråbodeltat mellan 1970 och 2008. En del resultat och slutsatser från dessa utredningar kommer jag att beskriva vid ett möte i Parasollen i Gråbo 26 september, se programöversikten. Mötet ger också möjlighet att diskutera om vad som är bästa användning av grusgropen. Ska den bli vattentäkt eller naturpark och rekreationsområde?

Text och Bild Olov Holmstrand



Grusgropen i Gråbo 26 juli 2017

Det mystiska grundvattnet

Är grundvatten mystiskt?

Vatten brukar framhållas som vårt viktigaste livsmedel. Detta har människor givetvis haft klart för sig i alla tider. Och precis som vi tyckte våra förfäder att vatten ska vara klart, smaka gott, vara kallt på sommaren och inte vara fruset på vintern. De här kvalitetskraven passar bäst in på vatten från naturliga källor, dvs grundvatten som rinner fram på markytan. Säkert sökte förfäderna rastplatser och senare boplatser i första hand där det fanns källor som gav säker tillgång till gott dricksvatten.



Gårdsbrunn i Gråbo. Bild: Gunilla Jansson.

Ända fram i vår tid har det uppfattats som mystiskt att vatten till synes oförklarligt bara rinner rakt ut ur marken. I tider när naturen troddes vara besjälad och full av andeväsen och trolldom var det naturligt att anse källor vara särskilt magiska. Det finns därför gott om källor som menades ha anknytning till gudarna som Odens källa i Skallsjö.

Ibland har källvattnet smak av speciella mineral i marken, ganska ofta järn. Sådant vatten troddes vara särskilt hälsobringande och förde så småningom till uppkomsten av brunnskulturen. Längre söderut i Europa har radioaktivt vatten länge ansetts vara särskilt hälsosamt.

Småningom lärde sig människor att man även kan få fram gott dricksvatten genom att gräva i marken tills vatten kommer fram i botten av gropen. Detta grundvatten har samma kvalitet som vattnet i källorna, vilket de mera insiktsfulla nog insåg och som kanske avspeglas i att brunnar fortfarande ofta kallas källor. Men vattentillgången i de grävda eller senare bergborrade brunnnarna visade sig variera högst påtagligt. Vilka mystiska krafter verkade nere i djupet och styrde vattenflödet?

Den som har varit med om att gräva eller borra en brunn vet att det plötsligt börjar komma fram vatten ur jordlagren eller berget. En rimlig förklaring blev att vattnet uppenbarligen skulle finnas koncentrerat i särskilda ådror och att det gällde att se till att brunnen träffade en sådan åder. Det har funnits och finns nog fortfarande spridda uppfattningar om att vattenådrorna ska bilda särskilda mönster i marken, till exempel som linjer i rutnät med bestämda avstånd.

Man började uppmärksamma att en del personer visade sig vara särskilt framgångsrika i att välja platser där brunnarna gav bra med vatten. Banalaste förklaringen till framgången är att slumpmässigt placerade brunnar ger hyfsat med vatten för enstaka hushåll i de flesta områden i Sverige. Men säkert har det alltid funnits personer som utan djupare geologiska kunskaper erfarenhetsmässigt har lärt sig var terrängen och marken skulle ge bästa förutsättningar att få vatten i en brunn. För att styrka brunnsletarnas egen och omgivningens övertygelse om rätt platsval har uppkommit metoder att bekräfta valet. Mest känd är slagrutan.



Slagruteman i aktion i Dalarna 1974 Bild: Olov Holmstrand.

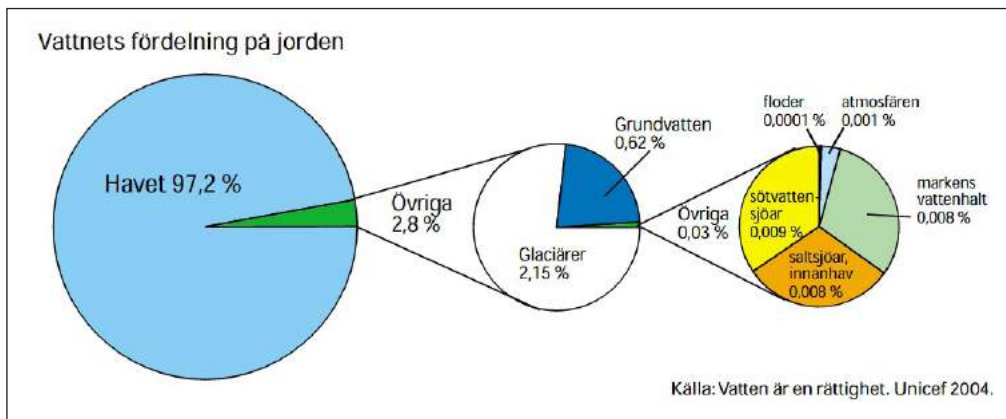
Trots den välgrundade vetenskapliga uppfattningen att slagrutan inte fungerar och ifråga om funktionen utgår från felaktiga föreställningar om grundvattnets uppträdande finns fortfarande många som tror att metoden är på riktigt och gärna anlitar slagrutesökare innan en brunn ska påbörjas.

Ett skäl till den fortfarande spridda tron på slagrutan och vattenådror är antagligen att de flesta har ganska diffusa kunskaper om hur det ser ut nere i marken. Olika jord- och bergarter har i verkligheten högst varierande genomsläpplighet för vatten. De mest vattenförande marklagren kallas vetenskapligt akviferer, vilket definieras som "en geologisk bildning som är så genomsläpplig att grundvatten kan utvinnas ur den i användbar mängd". Den svenska beteckningen är grundvattenmagasin. Exempel är porösa sand- och gruslager som i rullstensåsar, en del sandstenar och påtagliga sprickzoner i urberg. Om man så vill, fungerar en akvifer som vattenåder, om man ser till den möjliga vattentillgången i en brunn.

Precis som ytvatten påverkas grundvattnet av tyngdkraften och rinner nedåt. Men till skillnad från ytvattnet syns inte grundvattnet, annat än där det rinner fram som källor eller i diffusa översilningsmarker. Det här fördolda uppträdandet har gjort det svårt att utan vetenskapliga kunskaper förstå vad som äger rum. Sambandet mellan ytvatten i sjöar och vattendrag och grundvattnet har inte varit uppenbart. Sjöar har till trots långa underjordiska förbindelser utan hänsyn till nivåförhållanden.

Vattnet i naturen och i samhället

Det finns mycket vatten på planeten Jorden. Men som framgår av cirkeldiagrammet är nästan hela mängden saltvatten i hav och inte drickbart. Av resten är det mesta fruset i glaciärer, huvudsakligen på Antarktis och Grönland. Återstående ynka 0,65 procent av Jordens vatten är faktiskt nästan enbart grundvatten. Mängden vatten på ytan i floder och sjöar är helt försumbar. De här globala förhållandena visar att Sverige är osedvanligt lyckligt lottat, eftersom vi har stora mängder vatten med bra kvalitet både i sjöar och vattendrag och som grundvatten.



Vattnet på Jorden. Från Finlands Natur nr 5/2004.

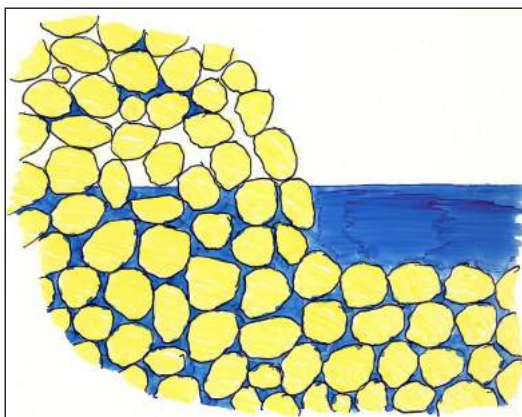
Under de allra senaste åren och inte minst under sommaren 2017 har uppmärksammats att grundvattennivåerna i delar av Sverige har varit ovanligt låga. Det beror på mindre nederbördsmängder än normalt, inte minst under den kallare delen av året, då grundvattnet normalt får huvuddelen av påspädningen genom infiltrerad nederbörd. Konsekvenserna har framför allt blivit sinade brunnar, låga vattenstånd i sjöar och liten vattenföring i vattendrag. Det mesta vattnet i vattendragen är nämligen nederbördsvatten som först tagit vägen som grundvatten. Den negativa påverkan beror även på mänsklig påverkan genom dränering av våtmarker och alltför stora uttag i vattentäkter.

Det är troligt att klimatförändringarna kommer att ge fortsatt och även större påverkan på vattenomsättningen i delar av Sverige. I jämförelse med många andra delar av världen är våra marginaler ändå betryggande, om vi anpassar oss till förändringarna genom bättre vattenhushållning. Torra och våta perioder kommer troligen att fortsätta att omväxla.

En tröst är att åtminstone de små grundvattenmagasinen kan fyllas snabbt under gynnsamma förhållanden, dvs mer nederbörd och stor grundvattenbildning. I samband med tunnelbygget genom Hallandsåsen sänktes vattennivån i en del brunnar i berget ca 100 meter. När inläckaget i tunnarna upphörde steg grundvattnet till normal nivå på 1-2 år.

Grundvatten från vetenskaplig synpunkt

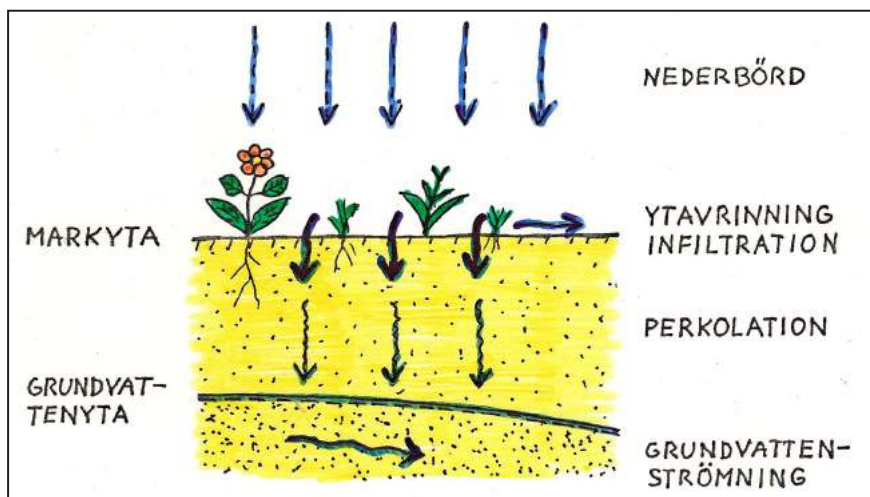
Grundvatten definieras vetenskapligt som det vatten, vilket fyller porer och hålrum i jorden och vars porttryck är högre eller lika med atmosfärstrycket. Enklare uttryckt är grundvatten det vatten som rinner fram och fyller nedre delen av en grop i marken, när man börjar gräva under grundvattenytan.



Definitionen av grundvatten.

Grundvatten bildas genom att nederbördsvattnet infiltrerar i marken. En av förutsättningarna är att det faller mer nederbörd än som avdunstar. Överskottet kan då tränga ned och bilda grundvatten. Största delen av grundvattenbildningen sker under den kallare delen av året, mest koncentrerat i samband med snösmältning.

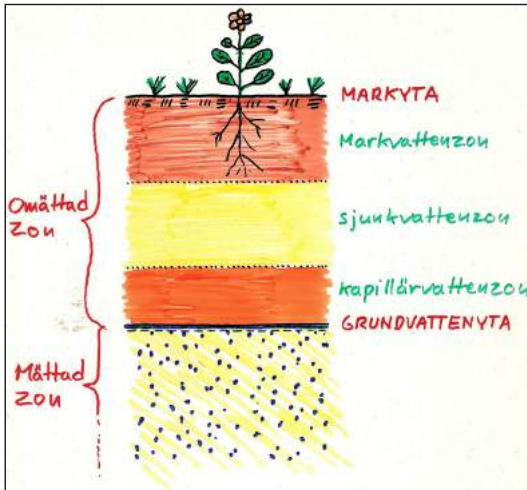
Under sommaren fastnar en hel del nederbördsvattnet på växterna och avdunstar sedan direkt. Det som ändå når marken tas ofta till stor del upp av växtligheten och avdunstar genom denna, så att inget överskottsvatten kan tränga vidare ner till grundvattnet. Men växtligheten tillsammans med små och stora organismer i marken, inte minst daggmaskarna, gör även de översta marklagren genomsläppliga och underlättar så att nederbördsvattnet kan infiltrera. Direkt avrinning på markytan är ovanligt.



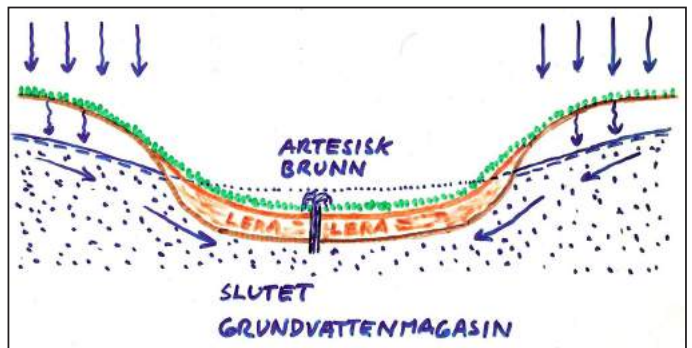
Nederbördsvattnets väg på och i marken.

Det finns vatten i marken som inte är grundvatten och som hålls kvar av kapillära krafter. Överst finns markvattenzonen, där växterna kan ta upp vatten. När markvattenzonen är helt vattenmättad kan överskottet sjunka ner genom sjunkvattenzonen och bilda grundvatten. Närmast över grundvattenytan finns kapillärt

uppsugit vatten, så att marken där är nästan vattenmättad. Vattenhalten i markvattenzonen varierar med hänsyn till väder, växtlighet och årstid. Om avståndet mellan markytan och grundvattenytan är litet kläms zonerna ihop. Områden där grundvattenytan ligger nära markytan är i naturen våtmarker som kärr och mossar.



Markens zoner med hänsyn till vattnets uppträdande.



Slutet grundvattenmagasin med artesiskt vatten.

Under de vanligaste förhållandena i naturen är växtligheten inte beroende av grundvatten, eftersom rötterna bara når ner i markvattenzonen. Det är viktigt inte bara för växtligheten att markvattenzonens förmåga att magasinera vatten inte förstörs, vilket kan ske med bebyggelse, vägar, parkeringsplatser och även körning med tunga maskiner i jord- och skogsbruk.

Grundvattenmagasin kan vara öppna eller slutna. Slutna grundvattenmagasin täcks av tätande jord- eller berglager. Om ett slutet grundvattenmagasin har vattentillförsel från högre områden i omgivningarna finns förutsättningar för artesiskt vatten, dvs grundvatten med tryck ovanför markytan. "Hål i taket" kan ge upphov till källor. En brunn eller ett borrhål genom "taket" kan bli själv rinnande eller till och med självsprutande. Inte förvånande att grundvattnet ansågs vara mystiskt.

Text och Handritade bilder: Olov Holmstrand

Växter mellan gräs och orkidéer

I programbladet våren 2010 beskrev Kjell Hansson kärllkryptogamerna (ormbunkar och dylikt) i Lerums kommun, hösten 2011 beskrev han gräsen och hösten 2012 ärtväxterna. Nu har turen kommit till växterna som i floran står mellan gräs och orkidéer. Uppgifter är hämtade från Västergötlands flora, J A O Skårmans inventering av St. Lundby och Östad i slutet av 1930-talet, Nils Lahrins förteckning över Lerum och Skallsjös flora 1960 samt Allan Högborgs sammanställning av bland annat Bo Olssons anteckningar.

Kjell är kontaktperson för Botanikgruppen i LNF. Han tar tacksamt emot iakttagelser av växter, telefon 444 80, e-post kjellhansson48@hotmail.com.

Förteckning av växter "mellan gräs och orkidéer"

Pilblad. Grunda vikar i Mjörn.

Svalting. Vanlig i sjöar och vattendrag. Växter även i fuktig mark.

Dyblad. Damm vid Aspens hållplats.

Vattentaloe. Damm vid Aspens hållplats, gammal uppgift, säkert utgången.

Vattenpest. Ganska vanlig, ökande.

Kallgräs. Ett fynd längst nere i SV i Lerum.

Kärrsälting. Nyebrodammen, Höggården i Stora Lundby, östra Skallsjö. Bortdikad, har minskat kraftigt.

Gäddnate. Vanlig i alla typer av stilla vatten.

Bäcknate. Vanlig i strömmande vatten, växer även på våt mark.

Gräsnate. Några platser i kommunen, minskande.

Rostnate. Sällsynt, t. ex. i bäcken till Hunseredsviken.

Ålnate. Mjörn och Aspen.

Gropnate. Ganska sällsynt, möjligen förbisedd.

Krusnate. Mjörn.

Trådtåg. Vanlig på stränder och fuktig mark, ofta tillsammans med övriga tågartar. Missgynnas av bete.

Veketåg. Vanlig. Gynnas av bete, eftersom den ratas av djuren.

Knapptåg. Samma som veketåg.

Syltåg. Inkommen från Nordamerika, är nu under spridning österut i Sverige. Hos oss vanlig på allehanda störd mark.

Stubbtåg. Ganska vanlig, ökar i asfaltkanter av vägar och GC-vägar.

Löktåg. Vanlig på blöt, fuktig mark och grunt vatten.

Myrtåg. Ganska vanlig.

Ryltåg. Ganska vanlig på allehanda blöt mark.

Vägtåg. Vanlig, störningsgynnad, föredrar sandig mark.

Borsttåg. Vanlig, ökande, gynnas av modernt skogsbruk. Växter ofta tillsammans med stagg och knägräs.

Knippfryle. Vanlig ibland annat gräsmattor.

Ängsfryle. Vanlig.

Blekfryle. Ganska sällsynt (vägdiken).

Vitfryle. I gamla parker såsom Ekåsa, Gullringsbo mm.

Vårfryle. Vanlig, en av vårens första blommor.

Kalmus. Sunnerö i Mjörn.

Missne. Här och där, ofta i mängd i sjöar och vattensamlingar.

Andmat. Vanlig i lugnt näringsrikt vatten.

Stor igelknopp. Vanlig, dyker upp i nyanlagda dammar genom fågelspridning.

Flotagräs. Sällsynt, eventuellt förbisedd.

Igelknopp. Här och där, näringskrävande.

Plattbladig igelknopp. Trehörningen och Långsjön i Tolsjöhult, Vättlefjäll.

Gyttrad igelknopp. Stannum i "Sågarns damm" i Tösjöbacken.

Dvärgigelknopp. Vanlig på blöt mark och vatten, ofta endast blad.

Smalkaveldun. Säveåsystemet och en damm vid Stannums golfbana.

Bredkaveldun. Vanlig, kvävegynnad och har ökat kraftigt.

Skogssäv. Vanlig på mullrik fuktig mark, i diken och långa bäckar och åar.

Säv. Vanlig.

Snip. Skäfthult vid Lerkärr på 1930-talet.

Tuvsäv. Ganska vanlig i fuktiga, näringsfattiga skogsmarker.

Hedsäv. Varietet av tuvsäv som den är mindre vanlig än. Växer på torrare mark. Endast (?) i västra halvan av kommunen.

Ängsull. Vanlig på allehanda fuktig mark.

Gräsull. Skäfthultsområdet i Risveden.

Tuvull. Vanlig, framför allt i skogarnas mossmarker.

Tagelsäv. Hjällsnäsviken.

Nålsäv. Mindre vanlig vid sjöar och dammar med dyga stränder.

Knappsäv. Vanlig, störst och vanligast av de små sävarna.

Veksäv. Mindre vanlig, små våtmarker och diken bland annat mellan Gråbo och Stenkullen. Typiskt vek och ljusgrön stjälk.

Agnsäv. Mjörn, bland annat Hjällsnäsviken och Sunnerö.

Dysäv. Ganska sällsynt, minskande.

Ag. Vid Ramsjön och Lerkärr i Risveden.

Vitag. Vanlig på blöta fattigmossar och tjärnkanter, ofta tillsammans med rosling och tranbär.

Brunag. Sällsynt. Mjörn och Risveden.

Piggstarr. Mindre vanlig i orörd gräsmark. Alltid endast några enstaka tuvor.

Plattstarr. Vägdikeytmed väg 190 i Ytterstad. Enligt Lahrin (1960) varit tämligen allmän i Skallsjö och Lerum.

Skärmstarr. Starr med nyckelbiotopklass. Risveden och sluttningar vid Aspen, Sävidsbo och Öjared.

Harstarr. Vanlig på gräsmark, omiskännlig.

Stjärnstarr. Vanlig på all slags blöt mark.

Nålstarr. På 1930-talet (J A O Skärman) många platser i Östad och St. Lundby.

Rankstarr. Håvaredsviken och i Lerum bland annat vid Kyrkan.

Gråstarr. Vanlig på allehanda blöt mark.

Grusstarr. Mindre vanlig i de västligaste delarna av kommunen. Torr och grusig mark. Enligt Lahrin (1960) allmän i Skallsjö och Lerum.

Trådstarr. Vanlig vid stränder, ofta ej blommande. Typiska långa smala blad.

Brunstarr. Två platser i Risvedenområdet.

Flaskstarr. Vanlig i fattigkärr, sjökanter och vattensamlingar.

Blåstarr. Liknar flaskstarr, men kräver mer näringsrika växtplatser. Växer ibland pedagogiskt tillsammans med flaskstarr.

Hirsstarr. Vanlig på fuktig mark, ljuskrävande och konkurrenssvag.

Hirsstarr x slidstarr. Öjjared på en bergsslänt vid "Gamla golfbanan".

Slidstarr. Risveden, Ytterstad och SV Lerum. Saknas (?) i Vättlefjäll och Skallsjö.

Ängsstarr. Ett par gamla uppgifter från St. Lundby och Risveden. Enligt Lahrin (1960) mindre allmän i Lerum och Skallsjö.

Knaggelstarr. Ett par platser vid Mjörn.

Grönstarr. Vanlig, fuktig mark och hjulspår i skogen.

Ärtstarr. Ganska vanlig på sjöstränder.

Liten ärtstarr. Sällsynt vid Mjörn.

Blekstarr. Vanlig på gräsmark och glesa lövskogar. Kuriosa: vid Trehörningen en blomstjälk som var 165 cm lång.

Vispstarr. Mindre vanlig, bergsbranter, ofta tillsammans med blåsippan och kransmossa.

Vårstarr. Mindre vanlig på torr gräsmark. Minskande, tål inte gödsling eller igenväxning.

Klotstarr. Östlig art som har en västlig utpost i Svenkebo.

Backstarr. Ganska sällsynt, liknar vårstarr.

Lundstarr. Mindre vanlig, stort bestånd vid Hunsaredsviken innan ekskogen glesades ut och betetrycket ökade.

Pillerstarr. Liknar lundstarr. Vanlig i gles skog, ofta tuvor utan blommor.

Dystarr. Mindre vanlig i fattigkärr och tjärnkanter, ofta tillsammans med sumpstarr.

Sumpstarr. Samma som dystarr.

Hartmanstarr. 1897 i Oskarshöjd, troligen odlad.

Bunkestarr. Vanlig. Växer i stora kompakta tuvor i vatten och blöt mark.

Tuvstarr. Sällsynt, känd från två platser i kommunen.

Hundstarr. Vanlig överallt i fuktig mark. Mycket variabel.

Vasstarr. Vanlig på lerig mark. Beståndsbildande i eller vid vatten. Liknar bunkestarr men växer i glesa mattor.

Vasstarr x hundstarr. Hjällsnäsviken och Svenkebo tillsammans med föräldraarterna, troligen inte så sällsynt.

Taggstarr. Längst nere i SV hörnet av Lerum. Äldre uppgifter från Vättlefjäll och Skäfhult.

Loppstarr. Skäfhult, mycket hävdgynnad, minskande.

Kjell Hansson



Tuvull

Bild: Olof Holmstrand



Flugblomster

Bild: Olof Holmstrand

Naturskydds föreningen



Alla får del av Naturskyddsföreningens arbete för en välbevarad natur och en bättre miljö. Genom att bli medlem försäkrar jag att Naturskyddsföreningen kan fortsätta arbetet för en bättre miljö.

Jag heter _____ Född år _____

Adress _____

Postadress _____

Telefon _____ - _____ e-post _____

Familjemedlemmarnas namn _____

- Jag vill bli fullbetalande medlem 295:-
- Ungd under 25 år + Fältbiologerna 195:-
- Vi vill att hela familjen skall vara med 365:-
- Naturskyddsföreningen skickar inbetalningskort och välkommenpaketet till ovanstående adress.



Jag är intresserad av följande

Klimatfrågor – Handla miljövänligt – Bygga fågelholkar – Fågelstudier – Rädda Tornfalkar

Botanik – Planfrågor – Promenader – Miljö – Äta rätt – Fältbiologerna – Styrelsejobb

Smådjur i skogen – Rädda gammelskog – Natursnokarna. (Ringa in det du vill göra)

Scanna denna sida och skicka med e-post till: olle.holmstrand@telia.com,
så blir du medlem. Säng inga pengar nu.

Avsändare:
Olov Holmstrand
Torphagebacken 11
443 38 LERUM



En härlig utflykt

Bild: Göran Haegermark