

Valstadbäcken



Bild text. Höst över Valstadsbäckens avrinningsområde. Foto Christina Marmolin



Bildtext. Per-Anders Freyhult från Tidans Vattenförbund och markägare Gösta Sandahl och Torgny Sandstedt titta på kartor över avrinningsområde för att se vad som kan ha orsakat förändringar i Valstadbäcken foto Elin Andersson

Innehållsförteckning

Bakgrund	3
Totalkväve	3
Totalfosfor	4
Valstadbäckens avrinningsområde.....	5
Mängd kväve och fosfor som transporteras från Valstadbäckens avrinningsområde vidare till Ösan.....	6
Möte med markägare och boende i området.....	14
Sammanfattning och förslag till fortsättning	17
Bilaga 1. Bilder i området	20
Bilaga 2. Brev till fastighetsägare för vattenprov.....	21
Bilaga 3. Inbjudan	22
Bilaga 4. Reportage.....	23

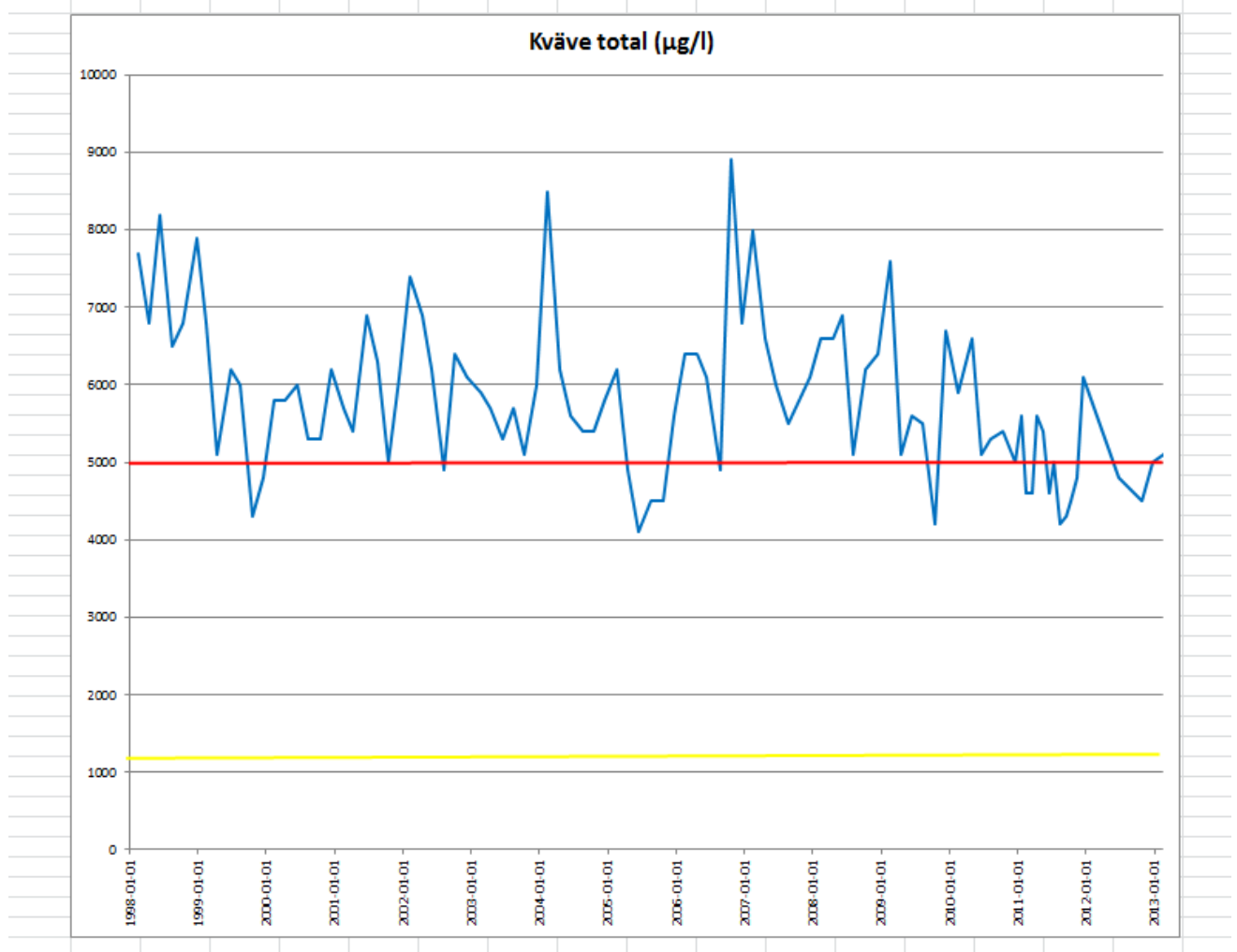
Bakgrund

Valstadbäcken ligger inom Tidaholm kommun nära samhället Folkabo c:a 10 km sydväst om Tidaholm och ingår i Tidans avrinningsområde.

I Valstadbäcken finns en provtagnings plats för recipientkontrollen i Tidans Vattenförbund (punkt 204 Ösan Valstadbäcken). Halterna för kväve har sedan 1998 år varit höga till mycket höga i provtagningspunkten. Även halterna för totalfosfor har varit höga men inte lika påtagligt som kvävehalterna

Totalkväve

Totalkväve anger det totala kväveinnehållet i ett vatten. Kvävet kan föreligga dels organiskt bundet, dels som lösta salter. De senare utgörs av nitrat, nitrit och ammonium. Tillförsel av kväve anses utgöra den främsta orsaken till övergödningen av våra kustvatten. Kväve tillförs sjöar och vattendrag genom nedfall av luftföroreningar, läckage från jord- och skogsbruksmarker samt genom utsläpp av avloppsvatten.



Figur 1. Halter av totalkväve i provtagnings punkt 204, Valstadbäcken mellan 1998 – 2013
Röd linje visar extremt hög halt av totalkväve och gul linje mycket hög halt av total kväve

Enligt Naturvårdsverkets bedömningsgrunder (Rapport 4913) kan tillståndet med avseende på totalkvävehalt i sjöar och rinnande vattendrag bedömas enligt följande:

Tabell 1. Bedömningsgrund för totalkväve i rinnande vattendrag (Naturvårdsverket 1999)

Klass	Totalkväve (µg/l)	Benämning
1	< 300	Låga halter
2	300 - 625	Måttligt höga halter
3	625 - 1250	Höga halter
4	1250 - 5000	Mycket höga halter
5	> 5000	Extremt höga halter

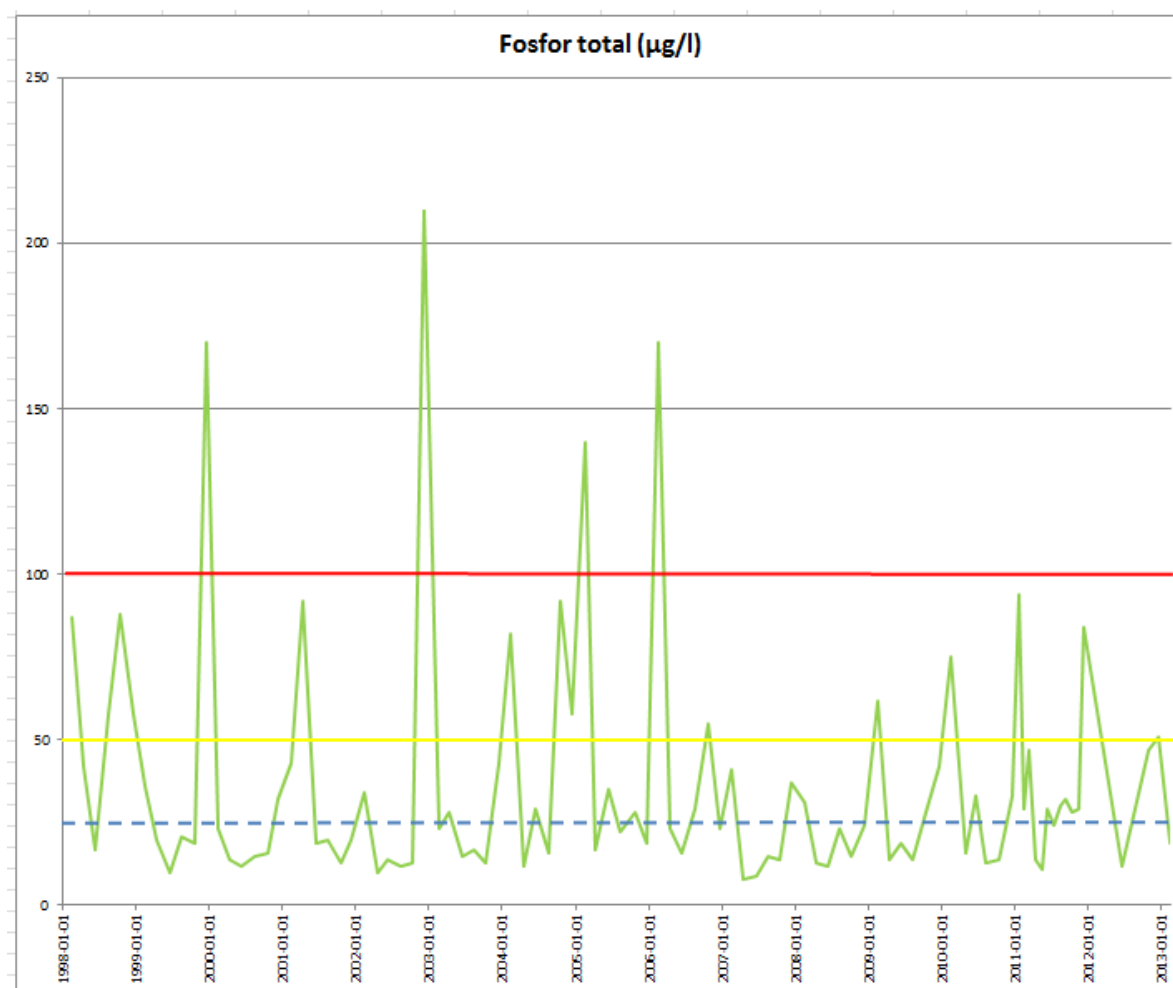
Totalfosfor

Totalfosfor består av flera delar som: oorganiskt fosfor, polyfosfater, löst organiskt fosfor och bundet organiskt och oorganiskt. Fosforhalten i vattendrag är ofta bundet till partiklar. Fosfor är oftast det näringsämne som begränsar tillväxten i sötvatten. Höga fosforhalter innebär ofta att vattendrag kan växa igen till följd av syrebrist.

Tidigare användes en bedömningsgrund, som visar totalfosfor i sjöar i µg/l (Naturvårdsverket 2000). Vi har i projektet för Valstadbäckensavrinningsområde utgått ifrån den äldre bedömningsgrunden vid dialog med markägare och boende

Tabell 2. Bedömningsgrund för totalfosfor i rinnande vattendrag (Naturvårdsverket 2000)

Klass	Totalfosfor (µg/l)	Benämning
1	< 12,5	Låga halter
2	12,5 - 25	Måttligt höga halter
3	25 - 50	Höga halter
4	50 - 100	Mycket höga halter
5	> 100	Extremt höga halter



Figur 1. Halter av totalfosfor i provtagnings punkt 204, Valstadbäcken mellan 1998 – 2013
Röd linje visar extremt hög halt av totalfosfor, gul linje mycket hög halt samt blå linje som är ett referensvärde för fosfor korrigerat för >10% jordbruksmark

Punktkällor som eventuell orsak till höga kvävehalter

För att få en uppfattning om framför allt kvävehalten kan vara orsakad av punktkällor eller om det är mer diffusa källor togs fyra extra vattenprovtagningar i området 2011. Resultatet visade på generellt höga totalhalter, se karta och tabell för provtagningspunkter 2011 sida 11 och 12

Tabell 3. Provtagningspunkter 2011

Provpunkt	Koordinater (RT 90 2,5gonV)	Totalkväve (µg/liter)	Totalfosfor (µg/liter)	TOC * (mg/liter)
1	X=6445688 Y=1383744	5 000	27	2,7
2	X=6444952 Y=1381010	4 300	28	4,6
3	X=6445135 Y=1380858	1 800	19	5,6
4	X=6445182 Y=1380843	4 800	12	2,4
204	X = 6446112 Y = 1382657	5 000	24	2,2

* TOC står för totalt organiskt kol och anger vattnets halt av syretärande ämnen. Denna halt ger information om risken för att låga syrgashalter uppträder i en sjö. < 4 visar låga värden och obetydlig syretärning

Valstadbäckens avrinningsområde

Valstadbäckens avrinningsområde är ca 1 225 ha. Noteras kan att avrinningsområdet inte är helt enkelt att avgränsa eftersom landskapet intill är platt. Om det kommer ett kraftigt ösregn lokalt högt upp i Flinkabäcken kan de med stor sannolikhet rinna över i Valstadbäcken och vice versa. I små diken kan det rinna åt vilket håll det vill. Flinkabäcken och Valstadbäcken rinner åt motsatt håll från samma våtmark och gränsen för vattendelaren är inte möjlig att ange exakt eftersom terrängen är så platt. Se bild över avrinningsområdet nedan

Området är ett jordbruksområde med idag huvudsakligen växtodling. Det finns inom området två mjölkgårdar, en gård med kött djur samt en gård med grisproduktion och en större hästgård. Under de senaste 25 åren har djurproduktionen minskat kraftigt. För 25 år sedan fanns det 5 mjölkgårdar och 5 gårdar med grisproduktion. Vallodlingen är till följd av den minskade djurhållning liten inom området. Spannmål är den huvudsakliga grödan. Potatis odlas i begränsad omfattning som specialgröda. (Djurhållning - telefon intervju med boende i avrinningsområdet). Mindre mängd stallgödsel används idag som växtnäring istället tillförs större del som mineralgödsel. Gödselvårdsanläggningarna som idag används är betydligt bättre i avseende på risk för läckage av näringsämnen än tidigare. Tidaholms Kommun har ett gödselprojekt som startade 2010 med att man fotograferade platser där stallgödsel lagrades därefter har man kontaktat ägaren och diskuterat åtgärder. Området har dryga 50 fastigheter där de flesta har enskilda avlopp. Intill Folkabo samhälle har fastigheterna dock kommunalt avlopp. Tidaholm startade inventering av de enskilda avloppen för 10 år sedan. Under dessa år har de flesta blivit åtgärdade de är några enstaka kvar som skall åtgärdas. (Uppgifter Tidaholms kommun, miljö & bygg).

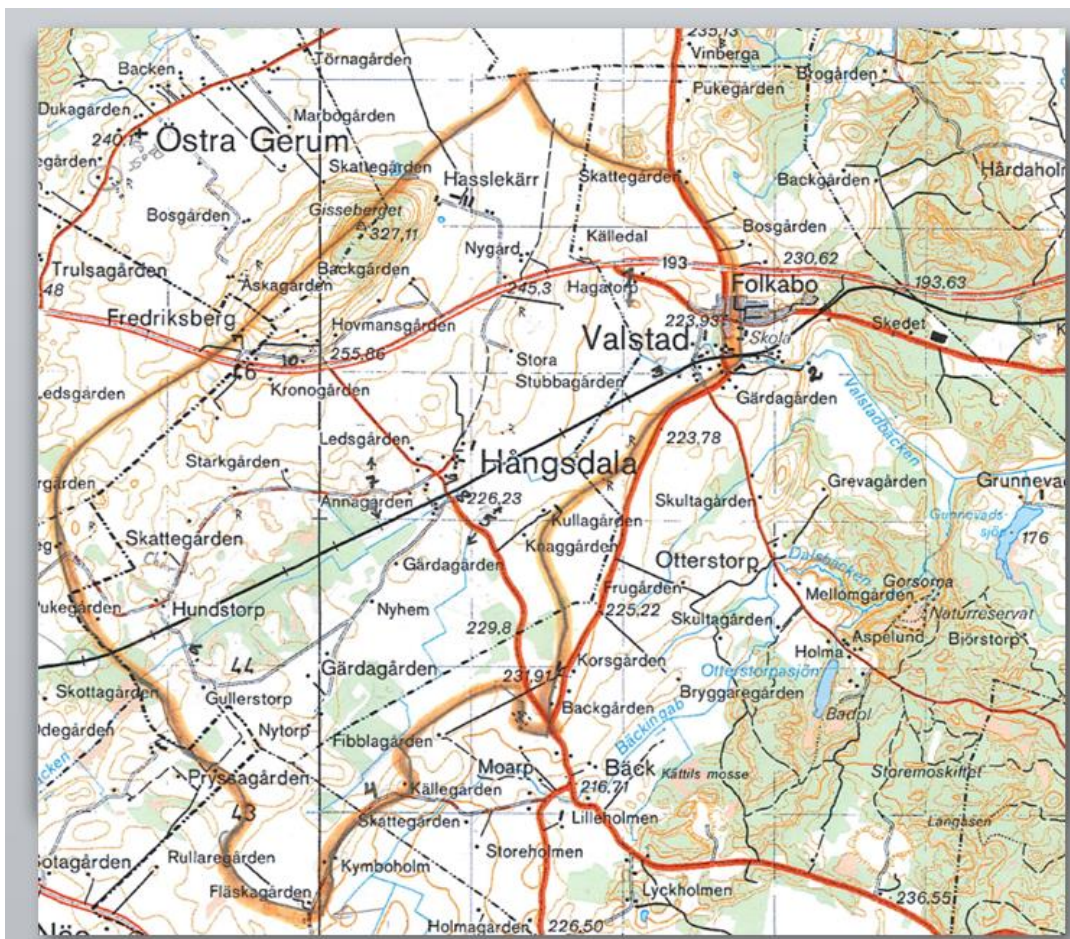


Bild. Valstadbäckens avrinningsområde.

Mängd kväve och fosfor som transporteras från Valstadbäckens avrinningsområde vidare till Ösan

Mängden kväve och fosfor och organiskt kol (TOC) som transporteras från avrinningsområdet till Ösan under ett år har beräknats genom en sk. Transportberäkning.

Transportberäkning har skett av Calluna AB som har mätt och beräknat vattenföringen i avrinningsområdet i provtagning punkt 204 för år 2011

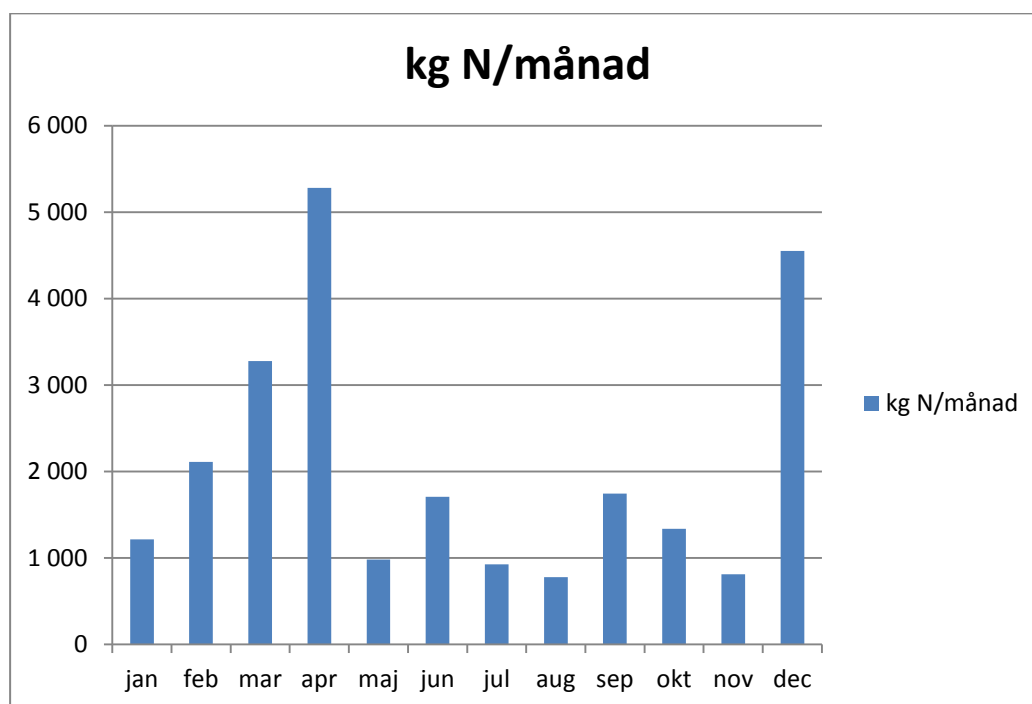
Tabell 4. Transporter av kväve, fosfor samt TOC per månad i punkt 204.

månad	kg N/månad	kg P/månad	Kg TOC/månad
jan	1 217	18	2 225
feb	2 110	19	3 085
mar	3 277	25	5 047
apr	5 280	20	6 121
maj	981	3	799
jun	1 708	10	1 934
jul	925	5	642
aug	777	5	1 254
sep	1 745	12	3 440

okt	1 336	8	2 301
nov	810	6	1 093
dec	4 550	61	7 391
Summa	24 715	193	35 333

Transporterna för hela Tidan (beräknat vid mynningen i Mariestad) år 2011 var 1 330 ton för kväve och 72,2 ton för fosfor. Valstadbäckens avrinningsområde tillför Ösan (Tidan) 24,7 ton kväve samt 193 kg fosfor. Enkelt uttryckt kan man säga att 1,9 % av den mängd kväve som transporteras i hela Tidan kommer från Valstadbäckens avrinningsområde samt för fosfor 0,3 %

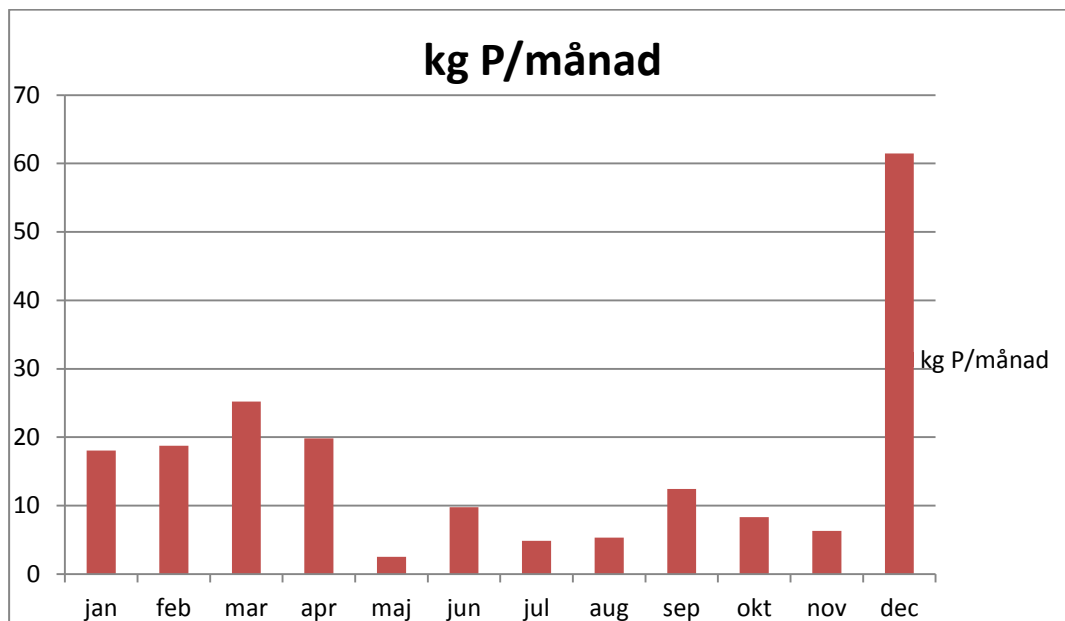
Diagram. Transport av kväve per månad i punkt 204 (år 2011)



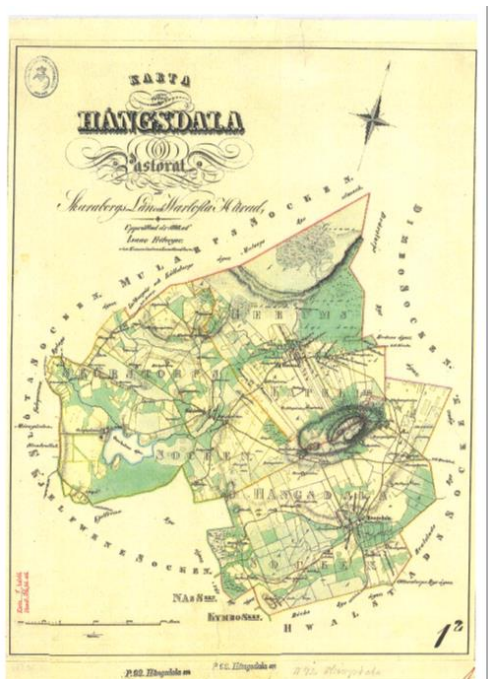
Transporterna av kväve har varit höga under vårvintern samt under december månad. Under månaderna dec – april har man litet till inget upptag av växtnäring av växtlighet då framför allt temperaturen är för låg.

Motsvarande förlopp kan man även se i transporten för fosfor under året i punkt 204 för 2011

Diagram. Transport av fosfor per månad i punkt 204 (år 2011)



Tillsammans med representant från Tidans vattenförbund Jonas Ringqvist har avrinningsområdet och provtagningspunkter besökts och diskuterats. *se bilaga 1. Bilder i avrinningsområdet.* Flinka bäcken har innan den går vidare in i avrinningsområdet en mindre mosse samt ett större sumpigt skogs- och buskområde. Mossen kan läcka kväve och sumpområdet borde till stor del fungera som en våtmark. Vid en del betesmarken intill bäcken var det ordentligt upptrampat men för litet för att kunna vara en större källa till växtnärläckage i området. Vi har inte besökt några gödselvårdanläggningar eller enskilda avlopp då kommunen har genomfört inventeringar i området, kontrollerat och föreslagit åtgärder. Stor del av arealen söder om Gisseberget är lättare jordar som inte är dränerade. Här lutar marken kraftigt ned mot Flinkabäcken/Valstadbäcken. Det har inte identifierats några tydliga punktkällor. Lantmäteriets kartor och historiska kartor ha används som underlag.



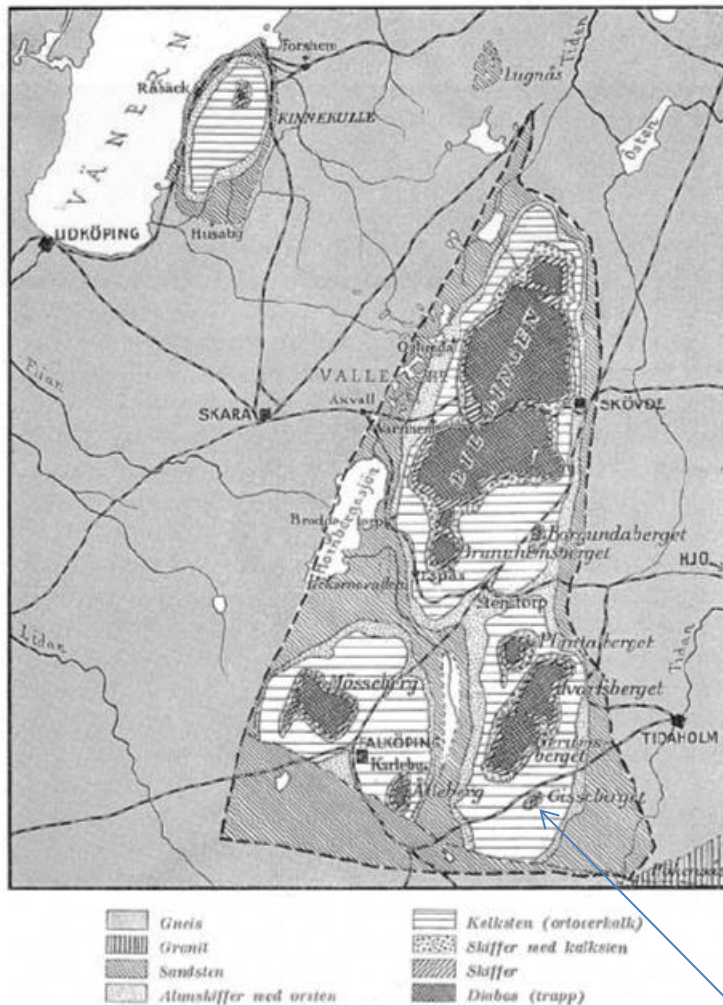
Historisk karta över området från 1848



Karta över området Lantmäteriet 1986

Berggrund och jordarter i avrinningsområdet

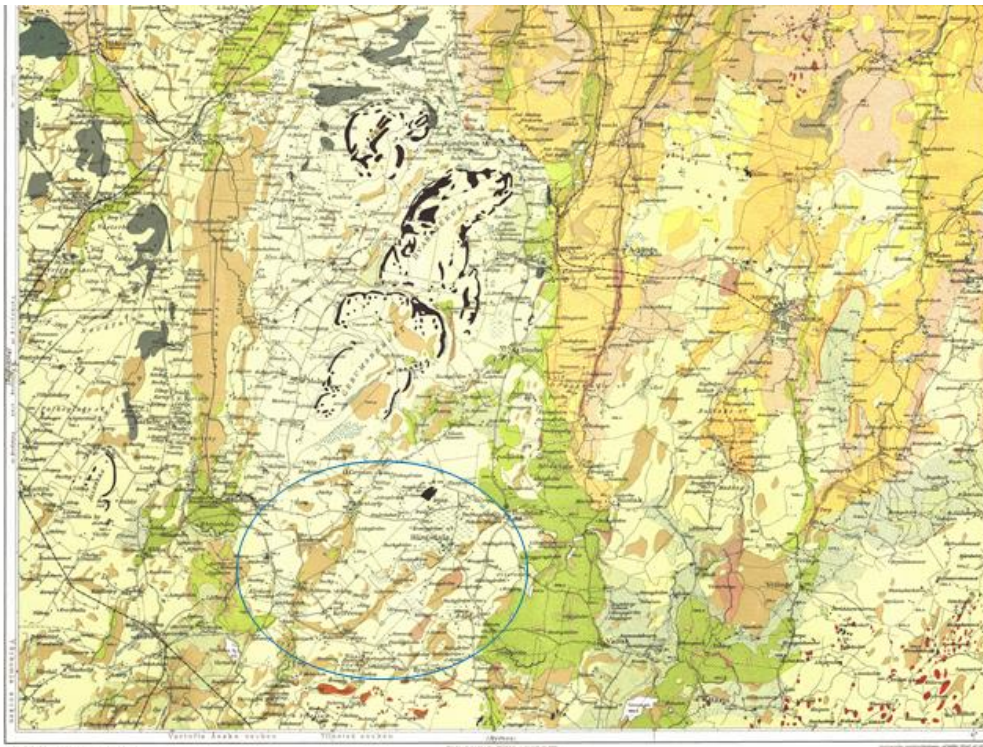
Gisseberget som ligger i den nordvästra delen av avrinningsområdet är ett platåberg och delar av avrinningsområdet för Valstadbäcken ligger inom Västergötlands kambrosilurområde där grunden är kalksten. Detta är med i materialet då många boende har diskuterat att det kommer mycket vatten från Gisseberget och trycker upp i området. Har detta någon betydelse för vattenföring och halter av växtnäringsämnen?



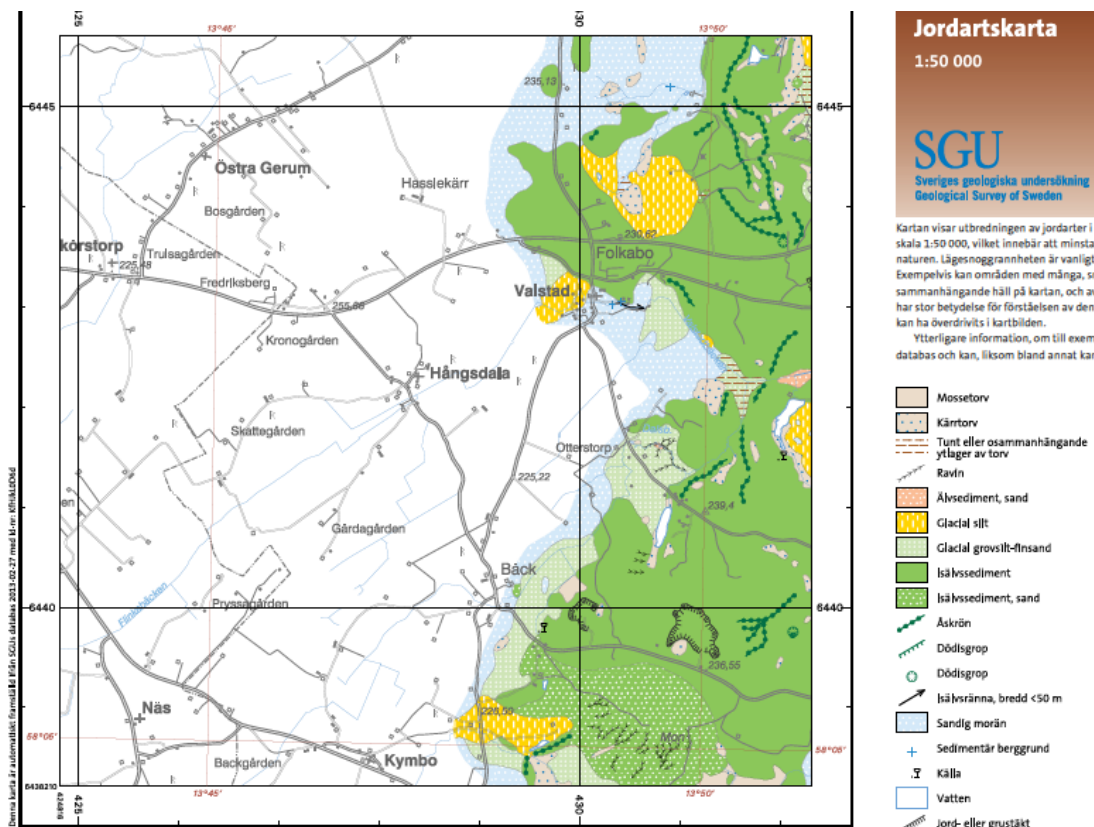
Västergötlands kambrosilurområde (inom den streckade linjen) samt Kinnekulle och Lugnäsberget. Kartan (efter Munthe) är hämtad ur R. Söderberg 1932, s. 13.

Bild saxar ur VATTEN OCH FORNFYND, Jan-Bertil Schnell kan man se Gisseberget som ligger i den nordvästra delen av avrinningsområdet

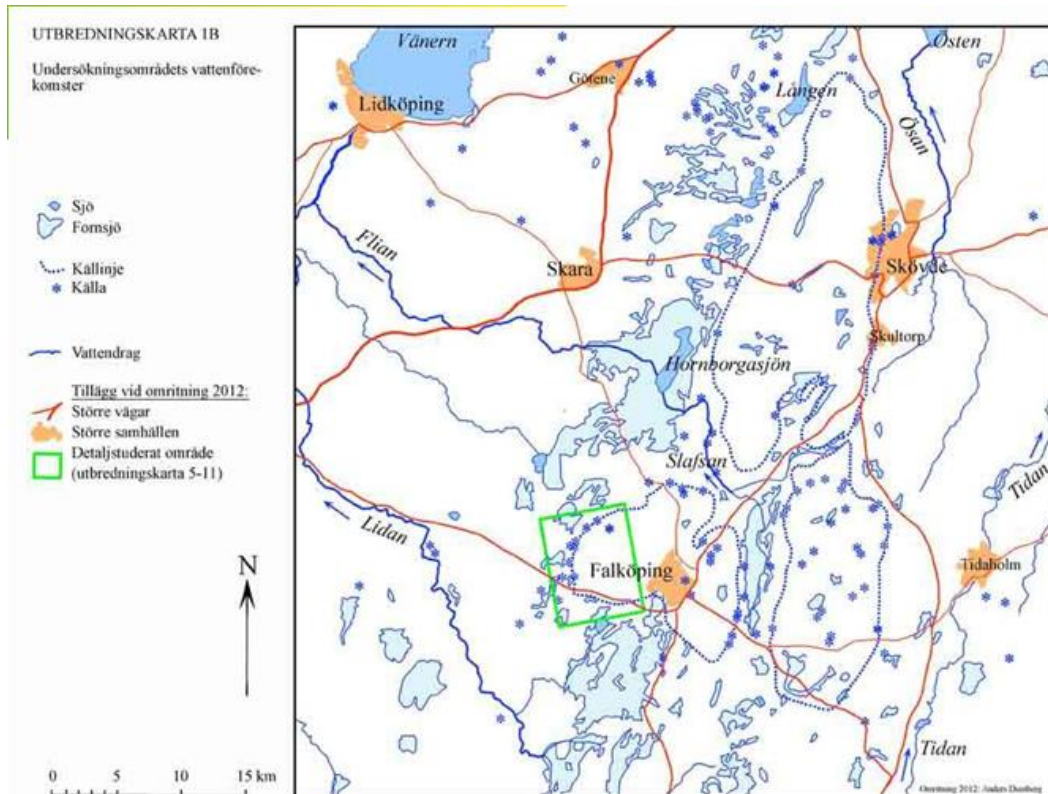
Jordartskarta, SGU från 1800-talet visar att de främst är finkorniga moräner i området. Finkorniga moräner har långsammare genomträngning än sandjordar.



SGU har under projektet gång kontaktas. Nya jordartskartor är under framtagande den senaste jordartskarta angränsar Valstadbäckens avrinningsområde. Här kan man se gränsen mot den större sand och grusavlagringarna i öster som är mer infiltrationskänsliga och där ev. läckage kan spridas neråt i marken ganska snabbt. Enligt SGU, Torbjörn Persson är nog sannolikt en mindre del av avrinningsområdet bestående av sand/grus utan större delar av området finkornig morän



I VATTEN OCH FORNFYND. Bebyggelsehistoriska studier på Västergötlands kambrosiliumråde. av Jan-Bertil Schnell kan man hitta intressanta utbredningskartor där man har titta på vattenförekomst se bild nedan. I området går en källinje och det vore intressant att få veta lite mer vad den kan betyda.



Provtagning i avrinningsområdet

För att få en litet större underlag till hur halterna av kväve och fosfor fördelar sig i avrinningsområdet togs det kompletterade analysen 2012 i ytvatten.

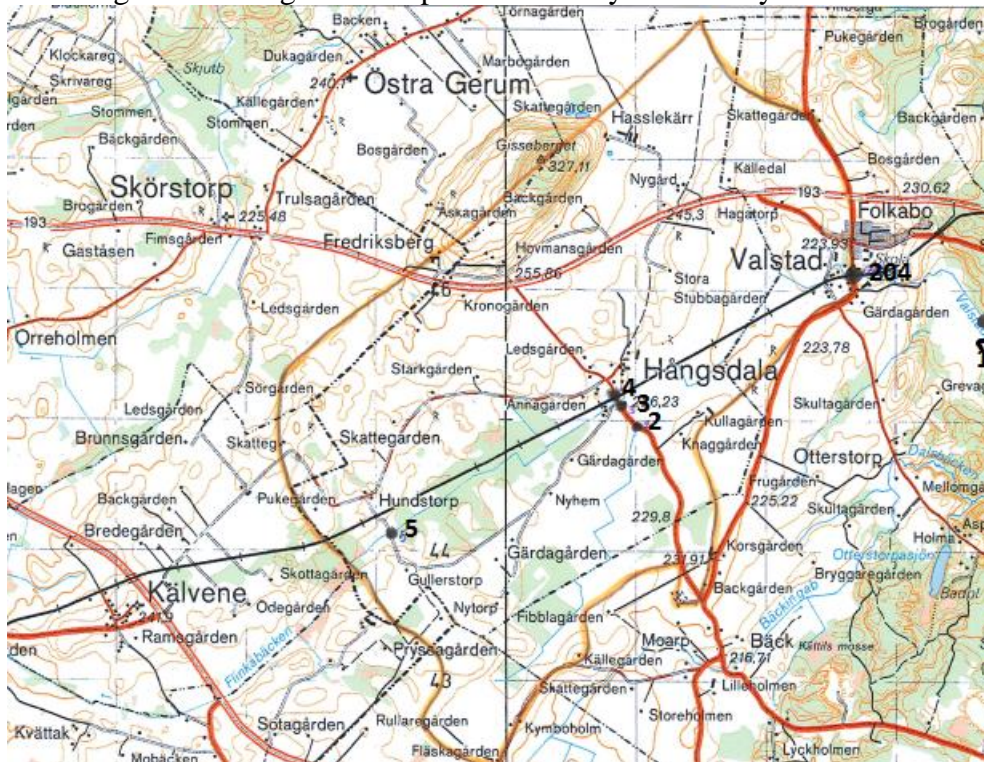


Bild. Avrinningsområdet med provtagningspunkter.

Provtagningspunkt 1 som var utanför området togs inte om 2012 utan i stället togs ett prov strax efter inloppet i avrinningsområdet, provtagningspunkt 5. Denna punkt valdes för att få en uppfattning om halten i ”inloppet” till avrinningsområdet.

Tabell 5. Sammanställning av provtagning i ytvatten med avseende på totalhalter av kväve och fosfor 2011 och 2012

Provpunkt ug/l	Total kväve 2011	2012	Total fosfor 2011	2012
1	5000		27	
204	5000	5000	29	47
2	4300	2900	28	56
3	1800	1400	19	25
4	4800	6500	12	19
5		1200		130

Naturvårdverkets bedömningsgrunder har använts (Rapport 4913) för bedömning i sjöar och rinnande vatten

Total kväve		
	Extremt höga halter	> 5 000 ug/l
	Mycket hög halt	1250 – 5000 ug/l
	Måttligt höga halter	< 300-625 ug/l
Total fosfor *		
	Extremt höga halter i	> 100 ug/l
	Mycket hög halt	50 – 100 ug/l
	Måttligt höga halter	12,5 – 25 ug/l

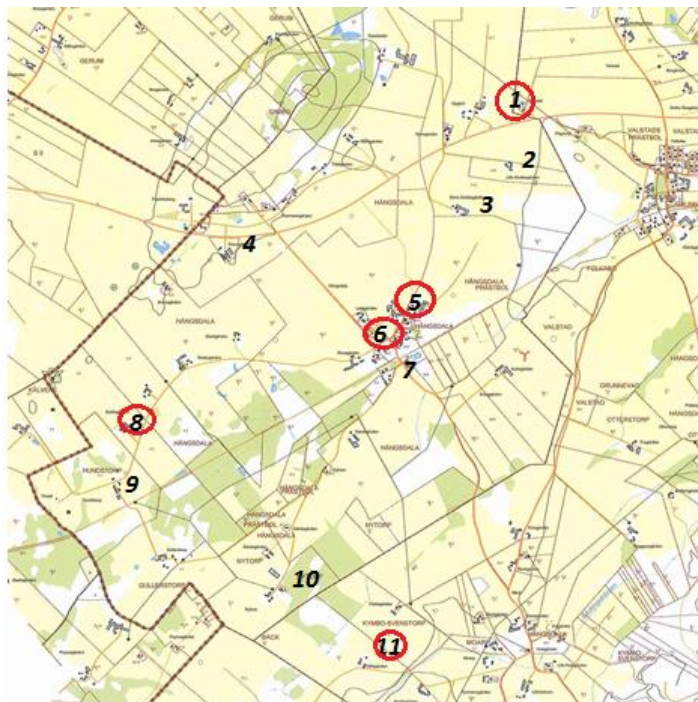
* i rinnande vatten är förhöjd fosforhalt ett varningstecken men det är svårt att identifiera vilken påverkan olika halter har därav beräknar man idag arealförluster från vattendrag i kg P/ha och år

Tidaholms kommun har identifierat och utfört provtagning i lämpliga grävda brunnar i området. Fastighetsägaren tillfrågade genom brev *se bilaga 2. Brev till fastighetsägare för vattenprov.*

Tabell 6 . Grävda brunnar för vattenprovtagning

Nr	Fastighet	Adress
1	Valstad 27:1	Folkabo Källedal
2	Hångsdala 11:2	Hångsdala Lilla Stubbagården
3	Hångsdala 11:6	Hångsdala Stora Stubbagården
4	Hångsdala 31:1	Hångsdala Gisseberga
5	Hångsdala 15:3	Hångsdala Gunnagården
6	Hångsdala 34:1	Hångsdalagården
7	Hångsdala 25:1	Hångsdala Station
8	Hångsdala 3:4	Hångsdala Skattegården 2
9	Hundstorp 1:1	Hångsdala Hundstorp
10	Nytorp 4:1	Hångsdala Nytorp 1
11	Bäck 8:1	Bäck Källegården

Karta över brunnarnas placering i avrinningsområdet. De som är markerade med röd ring har extremt höga halter. Vi har antagit att allt kväve är i form av nitrat kväve och utifrån det beräknat halten nitrat kväve. (Kväve N x 62/14 = mängden nitrat)



Tabell 7. Totalkväve i vattenprov från grävda brunnar samt nitratkväve

	Total Kväve ug/l	Nitrat kväve ug/l
	Provtagning	Beräkning*
1	16000	70 860
2	4600	20 370
3	280	1 240
4	3800	16 830
5	11000	48 710
6	9200	40740
7	4100	18 160
8	8100	35 870
9	2300	10 190
10	4000	17 710
11	10000	44 290

Total kväve	
	Extremt höga halter i sjöar > 5 000 ug/l
	Mycket hög halt 1250 – 5000 ug/l
	Måttligt höga halter < 300-625 ug/l

För nitratkväve är halter över 50 mg höga men inte ovanliga i intensiva jordbruksområden

* Nitratkväve kan beräknas genom att anta att allt kväve är i form av nitrat. Vilket det huvudsakligen brukar vara i grävda brunnar. Om halten av kväve är 4600ug/l så blir halten nitrat $4600 \times 62 / 14 = 20\,371$ ug nitrat

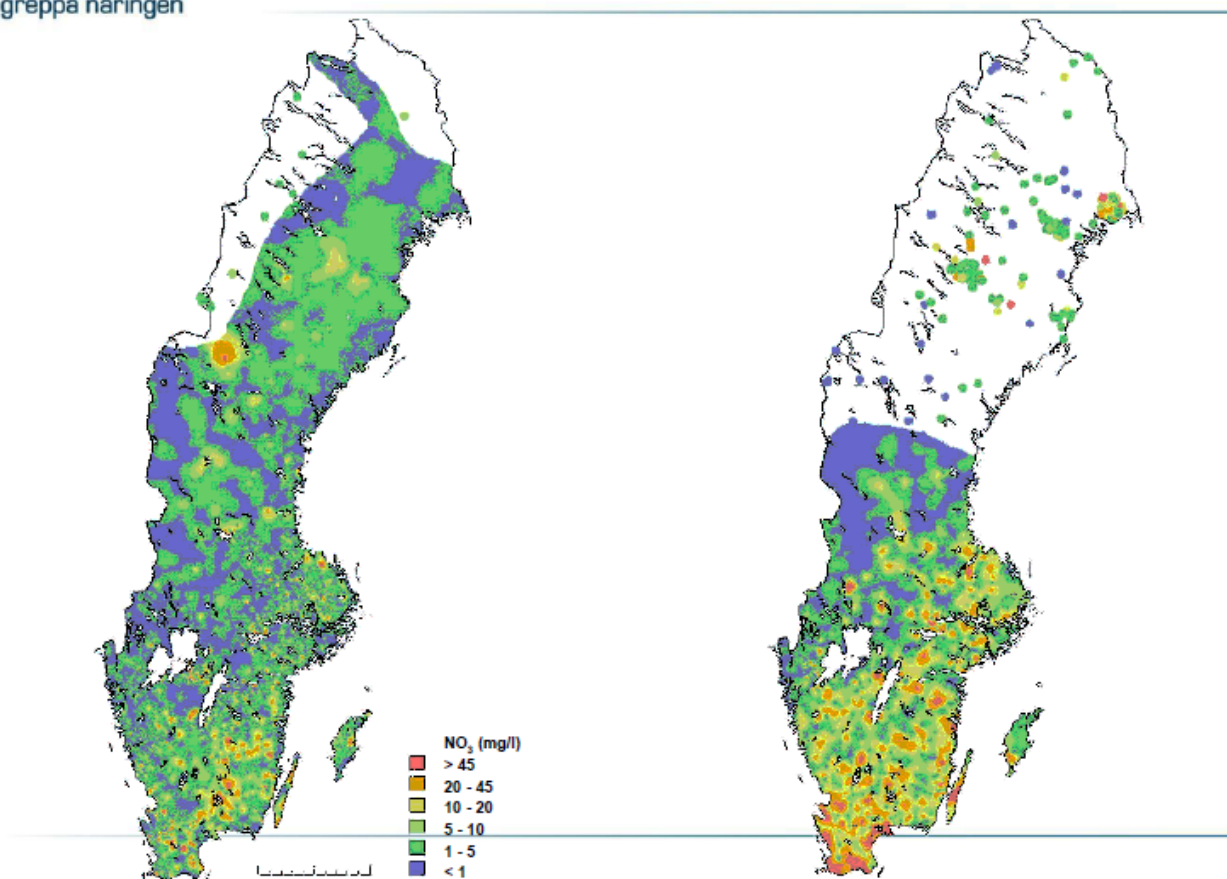
Tabell 8 . Tillståndsklassning för grundvatten med avseende på nitratkväve mg/l (nationella miljöövervakningsprogrammet för sötvatten)

Klass	Benämning	NO ₃ ug/l	NO ³ (mg/l)	Beskrivning
1	Mycket låg halt	< 2 200	< 2,2	Norrland
2	Låg halt	2 200- 4 400	2,2- 4,4	
3	Måttlig halt	4 400-22 100	4,4-22,1	Mellansvenska jordbruksbygder
4	Hög halt	22 100-44 200	22,1-44,2	Jordbruksbygd i Skåne, Halland
5	Mycket hög halt	> 44 200	> 44,2	Enstaka förekomst i jordbruksområden

Nedanstående bild är från en presentation av Greppa näringen som är ett utbildningsprojekt för Sveriges lantbrukare inom framför allt växtnäingsfrågor.



Nitrathalten i brunnar



Möte med markägare och boende i området

Under 2011 hade man ett möte i området för att förankra ide´n om att genomföra detta projekt. För att följa upp det tidigare mötet och gå igenom de senaste provtagningsresultaten samt utbyta erfarenheter och diskutera möjliga åtgärder inbjöds markägare och boende i avrinningsområdet till ett möte om Valstadbäcken. *Se bilaga 3. Inbjudan. Valstadbäcken – med vattnets bästa i blickfånget.*

Medverkande på mötet var Fredrik Fredriksson samt Magnus Gelang från Länsstyrelsen. Britt Svensson och Jan Bjerenius från Miljökontoret samt Jonas Ringqvist och Per-Anders Freyhult Tidans Vattenförbund.

Inbjudan skickade ut till dryga 70 personer. Det var viktigt att mötet hölls i området för att belysa den lokala förankringen om det fanns möjlighet. Valstad Cafe som ligger mitt i Folkabo blev den självklara mötesplatsen. Kontakt togs med lokaltidningen, *se bilaga 4. Reportage från mötet.* Sammanlagt var det 29 personer på mötet vilket var mycket positivt.

Mötet började med en ganska vass stämning då man inledde med att tala om att det fanns större problem på andra håll ! MEN allt eftersom vi förde en gemensam dialog och diskuterade provtagning och orsaksammanhang mjuknade stämningen. Upplägget på mötet var att Christina Marmolin gick igenom resultat av provtagningar och områdets karaktär. De medverkande höll inga föredrag utan de fanns med bland åhörarna och svarade på frågor och flikade in. Efter halva tiden intogs kaffe. Till kaffet fick man frågor samt kartor utlagda som diskussionsunderlag. Vid varje bord fanns en ansvarig som vi innan hade delat upp på de som var medverkande. Tanken var att vi på det viset utnyttjade tiden så bra som möjligt.



Bildtext: Magnus Gelang håller ihop samtalet vid kaffet vid sitt bord. Kartorna var intressanta att titta på.

Frågor till varje grupp

Historiska förändringar i området över tid! T.ex. området som översvämmas tidigare men inte idag, eller tvärt om. Kanter som rasat i vattendraget eller i diken till vattendraget ? Vegetation ? Skog. Avlopp ? Tillförsel av växtnäring till åkermark

Egna erfarenheter av förändringar?

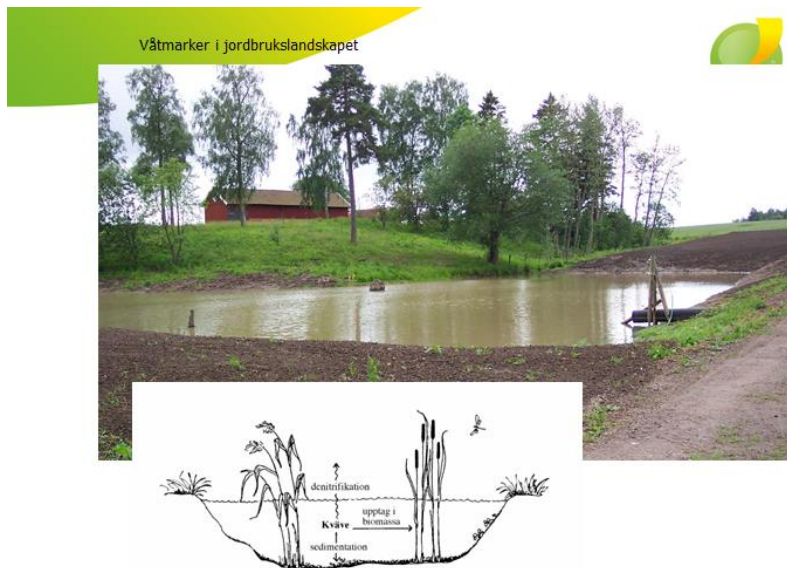
Kan det finnas andra möjliga orsaker till förekomst av kväve i vattnet?

Konkreta förslag på åtgärder i delområdet

Efter kaffet gjordes en kort sammanfattning av frågorna.

Djurhållning i området hade minskat. Man pratade mycket om rätning av diken och kulvertering hur det kan ha påverkat möjligheter till bla. kväveretention. Man berättade om hur det under vårfloden kunde trycka på vatten från Gisseberget och komma upp på helt andra platser i området, samt att det vid kraftigt nederbörd kunde gå in vatten i en del drickvattenbrunnar. Att det funnits mer betsmarker och att det låglänta "buskområdet" i Hångsdala nu höll på att växa igen. Man tyckte spontant att vattnet var mindre grumligt nu.

Tillsamman gick vi sedan igenom vilka möjligheter som finns för att minimera kväve och fosforläckage



Möjliga åtgärder för att minimera kväve - och fosforläckage

- Att anlägga våtmarker som kväve- och fosforfälla. Våtmarker är även bra för den biologiska mångfalden.
- Skydds zoner längs vattendrag har blivit en vanlig åtgärd
- Plöjning av jorden på våren istället för på hösten minskar också läckaget.
- Odling av fånggröda är den åtgärd som har störst omfattning. Fånggröda är en växtlighet, ofta ett gräs, som är kvar på åkern efterskörd. Den tar upp kvävet som frigörs naturligt ur marken på hösten och minskar risken för utlakning.
- Enskilda avlopp med efterföljande infiltration i tex markbädd ger ca 70 % fosforrening. För kväve sätts reningen till minst 30 %



- Våtmark ca 200 kg N / ha, år
ca 5 kg P / ha, år
- Skyddszon 10 – 15 kg N / ha, år
ca 0,45 kg P / ha, år
- Vårplöjning ca 0,025 kg P / ha, år
- Strukturkalkning ca 0,15 kg P / ha, år
- Tvåstegsdike ca 0,5 kg N / m, år (ca 10% reduktion)
ca 0,045 kg P / m, år (ca 30 % reduktion)
- Fosfordamm/fosforfälla
- Svackdike

Under tiden som vi gick igenom åtgärder var det en livfull och mycket positiv dialog. Kvällen började lida mot sitt slut och strax innan avslutning är det en som räcker upp handen och säger. - Jag har en plats där jag kan tänka mig att göra en våtmark – kan det vara intressant ! och mycket snart därefter säger ytterligare en markägare jag har tittat på kartorna och tror att jag har en bra plats för en våtmark.

Slutorden på mötet var

**Vi vill alla värna om rent vatten,
att dricka, bada, fiska samt för att
kunna producera livsmedel**

Sammanfattning och förslag till fortsättning

Vattenproverna i ytvattnet från 2011 och 2012 indikerar ytterligare på att näringsbelastningen inte kommer från någon punktkälla utan från en mer diffus källa. Då provtagningen endast är gjord under två år och vid ett provtagningstillfälle per år kan man inte dra för långt gående slutsatser men det ger i alla fall fingervisning som är värd att ta fasta på.

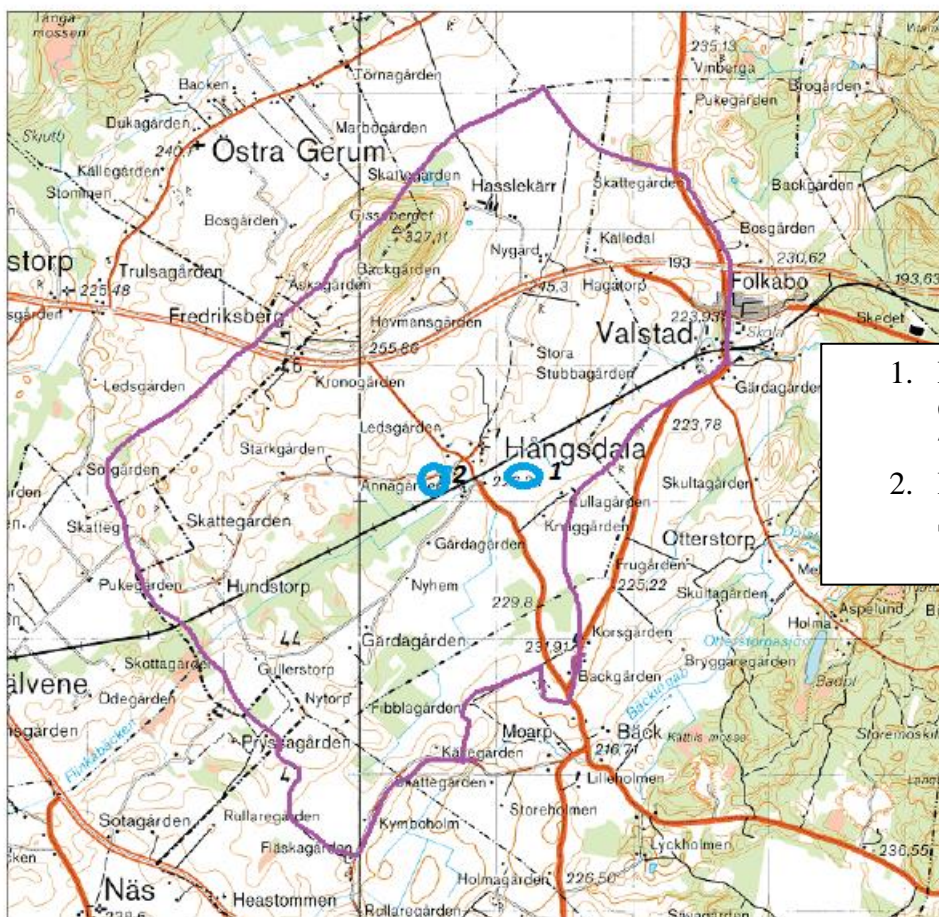
Halterna är något högre vid punkt 204 samt i punkt 1 som låg utanför avrinningsområdet. Troligt kan detta vara orsakat av att Folkabo reningsverk har en utsläppspunkt i närheten som bidrar med ca 300 kg kväve per år. Tidaholms Kommun har planer på att lägga ned detta reningsverk.

Vattenproverna i de grävda brunnarna visade ett flertal på halter över 5000 ug/l. Dessa brunnar var fördelade över området vilket ytterligare kan indikera på att det finns diffusa källor. Som brunnsägare bör man dock undersöka så att inte det har trängt in ytvatten i brunnen.

Historiska kartan visade att vattendragen hade rätats betydligt i området. Markägare berättade om hur det vid kraftig nederbörd samt vid vårflod trycker fram vatten från Gisseberget – Detta kan vara ett område som vi idag inte vet vilken inverkan de har på kvävetransporten till yt- och grundvatten. Klimateffekter med större nederbörd samt vissa gånger som intensivare regn på kort tid hur inverkar det på transporten av kvävet i området ?

Det framkom en önskan om en fortsatt provtagning men att ytterligare öka antalet provpunkter på fler platser samt att de trodde att man skulle gå vidare på de geologiska förutsättningarna och se hur stor inverkan är från Gisseberget.

Konkreta förslag på åtgärder var att anlägga våtmarker för kväveretention. Två markägare på mötet hade lämpliga platser för att anlägga våtmark i området. Platserna är markerade på kartan nedan. För att detta ska bli verklighet är det viktigt att markägarna får hjälp med underlag att göra ansökan till Länsstyrelsen. Dessutom är det viktigt att föra en dialog med Länsstyrelsen om vikten av våtmarker i detta område. Länsstyrelsen har i något fall inte varit helt positiv till våtmarker i avrinningsområdet, men frågan har efter detta projekt kommit i en helt annan dager vilket även Länsstyrelsen konstaterade på mötet. Karta i avrinningsområde med två möjliga våtmarker markerade med ljusblå ringar samt markägare



Växtnäringsförluster i små jordbruksdominerade avrinningsområden som har sammanställt från SLU i rapport 130 Ekohydrologi visar att det förekommer motsvarande höga totalkvävehalter i ytvatten i mindre områden där andelen åker utgör minst 50% av

avrinningsområdet areal. Det är i de provtagna områdena mycket liten inverkan av punktkällor. Frågan man ställer sig är dessa höga halter i Valstadbäckens avrinningsområde någon vi får leva med ?

Viktigt att ställa sig är hur håller man denna fråga levande så att folket i bygden inte bara upplever att det ena projektet efter det andra avlöser varandra utan man ser en helhet.

Skara i maj 2013
Christina Marmolin
Hushållningssällskapet Skaraborg

Bilaga 1. Bilder i området



2013-04-21



Bilaga 2. Brev till fastighetsägare för vattenprov.

2013-04-27



Hushållningssällskapet Skaraborg
Box 124
532 22 Skara

Valstadbäcken

På uppdrag av Tidans vattenråd har vi ett projekt inom Valstadbäckens avrinningsområde (se karta på baksidan). Syftet är att ta reda på vad det kan finnas för källor till att Valstadbäcken har högre halter av kväve än övriga vattendrag som rinner till Tidån. Kväve är ett näringsämne som bidrar till övergödning av bl.a. Västerhavet. Vi tar nu ytterligare prover i bäcken för att lära oss mer. I början av nästa år planerar vi för en träff med boende i området för att berätta vad provtagningen har visat och för att utbyta erfarenheter om hur det historiskt har sett ut i området och diskutera vad som kan vara naturlig eller mänsklig påverkan, möjliga åtgärder mm.

För att få en helhetsbild av vattnets innehåll av kväve i området behöver vi även veta hur det ser ut i grundvattnet.

Därför ber vi nu om er hjälp med att ta ett vattenprov från Er brunn. Det är ett vattenprov som tas direkt ur kranen från t.ex. köket. I bergborrade brunnar är det svårt att lokalisera var grundvattnet kommer ifrån varför vi endast tar prov i grävda brunnar. Vi planerar att ta ca 10 brunnsvattenprover fördelade över hela avrinningsområdet.

Britt Svensson från Tidaholms kommun kommer om några dagar att höra av sig till er för att höra om och i så fall när det går bra att hon kommer och tar ett prov på ert vatten. Är det något ni undrar över provtagningen når ni Britt på tfn 0502-606327.

Tack för hjälpen

Christina Marmolin

Bilaga 3. Inbjudan

Valstadbäcken

- Med vattnets bästa i blickfånget



Tidans vattenförbund inbjuder till ett möte om Valstadbäcken

Tisdagen 19 mars kl. 19 - 21 på Valstad café, Folkabo

Vi vill alla värna om rent vatten, att dricka, bada, fiska samt för att kunna ha en uthållig lantbruksproduktion med mera både idag och för våra kommande generationer.

Vattnet i Valstadbäcken har visat sig hålla höga halter av kväve. Kväve är ett näringsämne som vid för stora mängder leder till övergödning av sjöar vilket kan ge igenväxning och syrebrist. Kväve kan komma till Valstadbäcken via dagvatten, avlopp, ytavrinning, dränering från jord och skog med mera, det vill säga kväve kan komma både från människans påverkan men även genom naturliga förlopp.

Den här kvällen vänder sig till Er som bor och verkar i avrinningsområdet till Valstadbäcken för att se gemensamt vad vi kan göra.

Program

- Jonas Ringqvist från Tidans Vattenförbund inleder med att berätta om Vattenförbundets verksamhet och om projektet i Valstadbäcken.
- Christina Marmolin från Hushållningssällskapet berättar om resultat från vattenprovtagning i Valstadbäcken men även från grävda brunnar i området.
- Vi utbyter erfarenheter med varandra genom att se på historiska och nya kartor av området. Hur har landskapet i området förändrats, kan det finnas platser som är möjliga källor till de höga halterna, så kallade Hot Spots.
- Diskussion om åtgärder, roller och ansvar.
- Avslutning – Hur går vi vidare!

Välkomna!

Under kvällen serveras fika

Medverkande:

Jonas Ringqvist, Per Anders Freyhult,
Tidans Vattenförbund
Christina Marmolin, Hushållningssällskapet
Fredrik Fredriksson, Magnus Gelang,
Länsstyrelsen, Vatten i jordbrukslandskapet
Jan Bjerenius och Britt Svensson,
Miljökontoret Tidaholms Kommun



Hushållnings
sällskapet



Fakta om Tidans Vattenråd

Tidans vattenråd/Tidans vattenförbund startades upp under 2007 som ett forum i Tidans avrinningsområde. Vattenrådet består av representanter från olika verksamheter allt från myndigheter till företagare och markägare. Vattenrådet har som mål att få igång aktiviteter där man med lokal kännedom kan hitta möjligheter till åtgärder.

Kontaktperson och verksamhetsledare: Håkan Magnusson c/o Miljö- och byggnadsförvaltningen i Mariestad.



Per-Anders Freyhult från Tidans vattenförbund och markägarna Gösta Sandahl och Torgny Sandstedt tittar på kartor över avrinningsområdet för att se vad som kan ha orsakat förändringarna i Valstadbäcken. Bild: ELIN ANDERSSON

Söker orsak till förorenad bäck

Markägare på möte för att ge kunskap om Valstadbäcken

VALSTAD Valstadbäcken har länge innehållit alldeles för mycket kväve. Också fosforhalten är högre än normalt. I ett försök att ta reda på varför samlades representanter för markägare, länsstyrelse, vattenförbundet, hushållningssällskapet och kommunen på Valstad Café.

Under förra året flöt det 200 kilo fosfor i Valstadbäcken.

Och 24,7 ton kväve. Kväve och fosfor är ämnen som kan orsaka övergödning av vattendrag, döda bottnar eller algblomning. Att ha ett friskt vatten är avgörande för både människor, djur och växter. -För fosfor är det mycket höga värden, och för kväve extremt höga värden, sade Christina Marmolin på Hushållningssällskapet och fortsatte: -Vi har tagit vattnet för givet här. Vi har haft väldigt bra vatten, men kanske inte så bra som vi trodde. Hon ledde kvällen då



Christina Marmolin från Hushållningssällskapet gav tips på vad man kan göra för att minska kväveutsläppen, bland annat är det en bra åtgärd att anlägga en våtmark så att vattnet rinner långsammare och hinner få naturlig rening.

ett 20-tal markägare samlades tillsammans med representanter från kommunen, länsstyrelsen och Tidans vattenförbund på Valstad café för att diskutera vattenstatusen på den bäck som rinner precis intill - Valstadbäcken.

Fler prover för dyrt Avrinningsområdet för bäcken omfattar 1200 hektar mark. -Det mesta är åkermark med framför allt spannmålsodling, men också med lite potatis, vall och djurhållning, berättade Christina.

De lantbrukare som hör-sammant inbjudan kom både med tankar och förslag på vad som kan vara orsaken till föroreningarna, och vad som skulle kunna bli lösningarna.

-Varför tar ni inte bara prover var tvåhundra meter så ni kan ringa in var utsläppen sker? undrade en markägare men fick till svar att det skulle vara alldeles för dyrt att göra så.

En annan reflektion var att proverna bara tagits på ställen där en väg passerar över vattendragen, och inte ute i terrängen.



Fredrik Fredriksson från länsstyrelsens landsbygdsenhet och markägarna Göte Pryssander på Näs, Anders Johansson från Kyombo och Per-Olof Folke, också han från Kyombo, utgjorde en diskussionsgrupp under fikot.

Att i princip hela Valstadbäcken i dag är en grävd rakare linje, istället för den ursprungliga mer slingrande framfarten togs upp som en trolig orsak till de höga kvävehalterna.

Anlägga våtmarker Vattnet rinner i dag fortare så den naturliga reningen blir lidande. Därför är ett av de bästa förslagen på åtgärd att anlägga våtmarker.

-För sa tjänstemännen att vi bönder skulle dika ut, och då gjorde vi det. Nu säger ni att vi ska göra våtmarker istället. Bon-

den gör som tjänstemännen säger men det blir fel ändå, kommenterade en deltagare.

Innan det var dags för avslutning framkom att två av markägarna beslutat sig för att anlägga våtmarker på sina landområden, inom Valstadbäckens avrinningsområde.

- När vattnet står stilla bildas kvävgas och kvävet går ut i kretsloppet genom luften istället, sade Marmolin.

Elin Andersson
0800 78 56 04
elin.andersson@vgg.se

FAKTA

Kväve och fosfor från bland annat avloppsutsläpp och Jordbruk orsakar allvarliga miljöproblem i vatten- och skogsområden. Övergödande ämnen transporteras också med vindarna och faller ner med regn och snö.

Jordbrukets användning av gödsel ökade kraftigt efter andra världskriget. Därför är utflödet av fosfor och kväve till sjöar och kustområden betydligt större i dag än vid 1900-talets början.

Jordbruken använder stora mängder handelsgödsel. Åkerjorden tillförs dessutom ofta stalgödsel. Risken att fosfor och kväve läcker ut från åkrarna till angränsande vattendrag påverkas bland annat av vilken gröda som odlas, jordart, nederbörd, bevattning och skörd.

I genomsnitt passerar en tredjedel av kvävegödseln åkerjorden utan att komma till nytta, eftersom den inte tas upp av grödorna. Mer än hälften av detta överskott läcker ut i omgivande vatten.

Våtmarker som dikats ut, sjöar som sänkts och vattendrag som rätsats ut bidrar till dagens stora näringsläckage från jordbruksområdena, eftersom läckaget inte längre hejdas på samma sätt som förr.

Källa: Naturvårdsverket

Karta över området Lantmäteriet 1986

