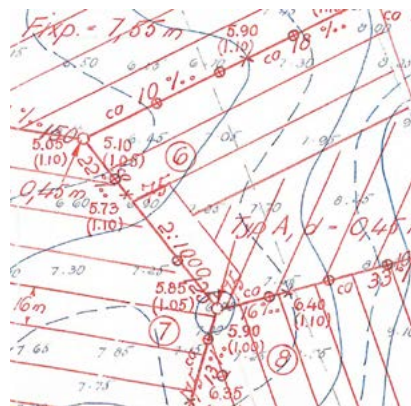
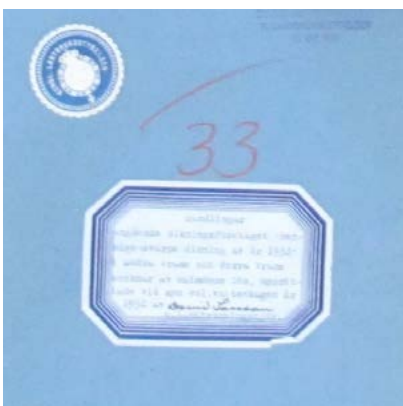
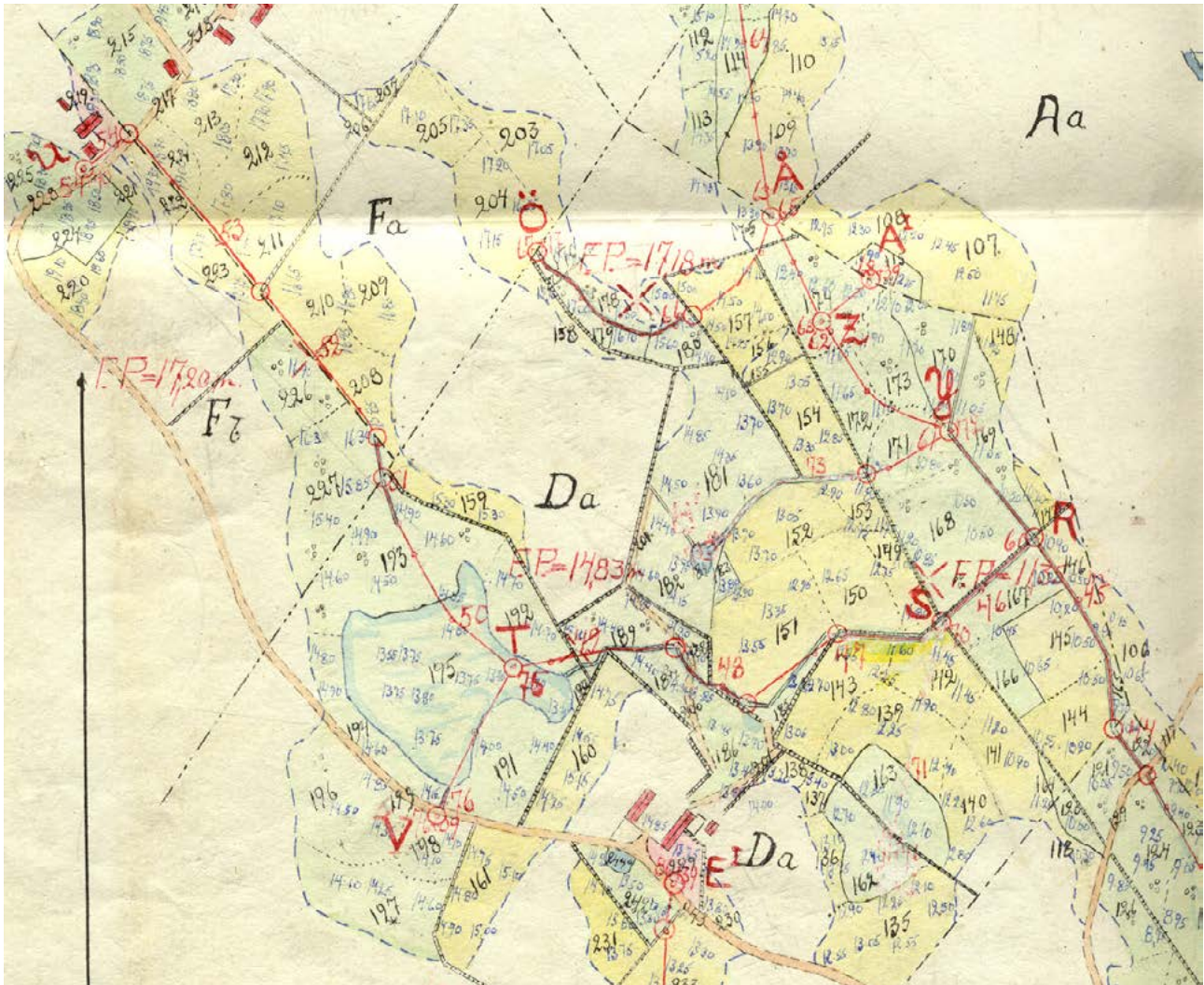


Förstå ritningar och tillstånd

för jordbrukets vattenanläggningar



Författare:

Tilla Larsson (Red.), Jordbruksverket

Anuschka Heeb, Växt och vatten

Foto framsida:

Alva Agger och Caroline Johnsson

Innehåll

INLEDNING.....	4
DEL 1 TILLSTÅNDSGIVNA SAMFÄLLDA DIKEN.....	5
Rättskraft.....	5
Arkiv.....	5
Förrättningsaktens innehåll.....	5
UTLÅTANDE (TILLSTÅND).....	5
Ändamål och beskaffenhet.....	5
Laga hinder, allmänna och enskilda intressen.....	6
Läge och omfattning.....	6
Hydrografiska förhållanden och dimensionering.....	6
Höjdsystem och fixpunkter.....	6
Tvångsrätt och ersättningar.....	6
Värdering.....	7
Värderingslängd.....	7
Kostnadsfördelningslängd för framtida underhåll.....	7
Dikningslagen 1879.....	8
Vattenlagen 1918 och 1983.....	8
Avloppsvatten.....	8
Utförande eller arbetsbeskrivning.....	9
Kostnadsförslag.....	9
Broar och trummor.....	9
Framtida underhåll.....	9
Organisation.....	9
Företagets namn.....	9
EFTER FÖRRÄTTNING.....	9
RITNINGAR.....	10
Allmänt.....	10
Planritning.....	10
Båtnadsområde.....	14
Höjdsystem och fixpunkter.....	15
Profilirritning.....	15
Sektionsritning.....	16
Övriga detaljritningar.....	17
TÄCKDIKNINGSPLAN.....	18
DEL 2 TÄCKDIKNING.....	18
LÄS MER.....	22

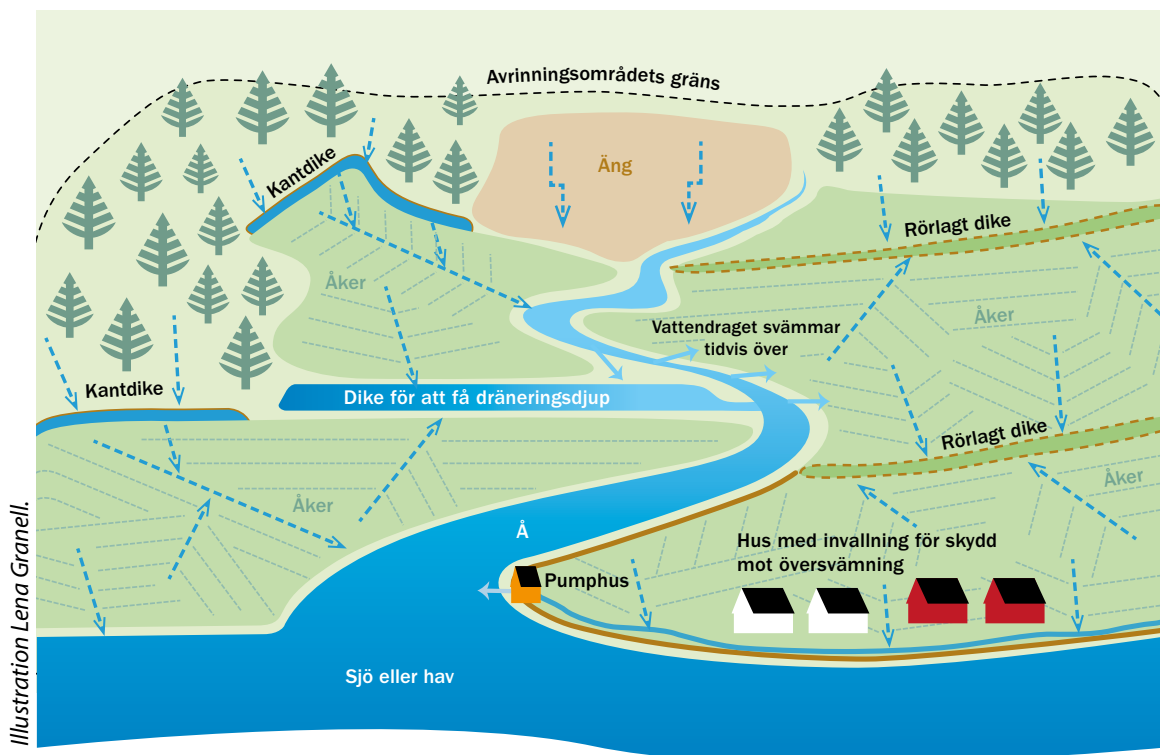


Illustration Lena Granell.

INLEDNING

Diken och rörledningar har till uppgift att leda bort överskottsvatten från åkermark och kringliggande marker. Då får växterna en gynnsam rotmiljö med bra balans mellan syre och vatten. Det ökar odlingssäkerheten på fältet, både blötare och torra år, med möjlighet till högre och jämnare skördar och ett mer resurseffektivt jordbruk. En bra dränering minskar risken för markpackning genom bättre infiltration och markstruktur och lägger därmed grunden till god rotutveckling, bättre upptag av växtnäring och det minimerar klimatpåverkan av odlingen per kilo produkt.

All mark som ska odlas behöver vara dränerad. Vissa jordar är självdränerande, men ofta behövs en förbättring med hjälp av dräneringsledningar. För att denna detaljdränering ska fungera måste även huvudavvattningen göra det. Det vill säga nedströms liggande stamledningar, öppna diken och vattendrag som leder vattnet vidare till sjöar och hav.

Förutom diken och rörledningar finns andra vattenanläggningar som brunnar, trummor med mera. För att veta vem som har ansvar och hur de ska underhållas, är det viktigt att kunna läsa och tyda tillstånd och ritningar.

Ofta är vattenanläggningarna enskilda och tillhör till fastigheten där de fysiskt ligger, och fastighetsägarens ansvar. Det finns sällan dokumentation för dessa, undantaget vid systemtäckdikning. Anläggningarna kan även vara samfälliga och dessa är tillståndsprovade genom förrättning och väl dokumenterade.

Denna broschyr är indelad i två delar:

DEL 1

I del 1 beskrivs innehållet i förrättningsakter, det vill säga tillstånd till samfälliga vattenanläggningar, och förklaringar på vad som redovisas på ritningarna till dessa.

DEL 2

I del 2 förklaras innehållet på ritningar för systemtäckdikning.

DEL 1 TILLSTÅNDSGIVNA SAMFÄLLDA DIKEN

När flera fastigheter var beroende av markavvattning och vattenavledning bildades gemensamma vattenanläggningar som tillståndsprövades genom förrättning. Samtidigt bildades en samfällighet för att förvalta anläggningen. De benämns lite olika beroende på syfte och teknik, men principen är densamma. Att de kallades företag syftar till att det var ett arbete som behövde utföras.

Sjösänkingsföretag innebar oftast en fördjupning av ett utlopp. Vattenavledningsföretag innebar att vattendrag fördjupades och breddades. Då blev det möjligt att dika ut mer i odlingslandskapet. Genom Torrlägningsföretag och Dikningsföretag fördjupades och rätades diken, och det grävdes nya. För att förbättra arronderingen lades även många diken som rörledningar. Dessutom finns Invallningsföretag med pumpmagasin, pumpstation och vallar, samt Vattenregleringsföretag med ett dämme för att höja vattennivå och ibland även för att magasinera vatten. Ibland kallas alla för markavvattningsföretag.

Rättskraft

De tillstånd som gavs enligt äldre lagstiftning har rättskraft och gäller fortfarande. Den tillståndsgivna vattenanläggningens utformning i läge, profil och sektion är definierad både med text i en akt och på ritningar. Genom tillståndet gavs även rätten att ligga på annans mark.

Om vattenanläggningen ska ändras avseende utformning, till exempel att fördjupa ett dike eller ändra släntlutning, så krävs en omprövning av tillståndet. Detta sker genom en ansökan till Mark- och miljödomstolen.

Arkiv

Förrättningsakterna upprättades i 2 exemplar, ett till markägarna och ett för arkivering. De som tillkom enligt Dikningslagen 1879 är arkiverade på Lantmäteriet, och de som tillkom enligt Vattenlagen 1918 eller 1983 på Länsstyrelsen.

Observera att det bara är originalakterna som finns arkiverade, inte övrig dokumentation som protokoll, kassabok och förändringar som skett under åren. Undantaget är när lantbruksnämnden projekterade rörläggningar, fördjupningar med mera. Det materialet bör finnas arkiverat på länsstyrelsen.



Om tillstånden har omprövats så finns de på Mark- och miljödomstolen där även nya markavvattningsföretag som tillkommit som ansökningsmål enligt Miljöbalken finns.

Det förekommer att ett senare tillstånd ligger över ett äldre. Anledningen är att det var först genom Vattenlagen 1983 som det blev möjligt att ompröva ett tillstånd som tillkommit genom förrättning. Då är det det senare tillståndet som gäller på den överlappande sträckan.

Förrättningsaktens innehåll

Först i akten finns ansökan om förrättning och förordnandet av förrättningsman, protokoll, kungörelser, fullmakter och ibland olika överenskommelser. I protokollen kan finnas information om olika diskussioner inför och under förrättningen. Därefter kommer förrättningsmannens utlåtande.

UTLÅTANDE (TILLSTÅND)

Förrättningsmannens utlåtande definierar vattenanläggningen som tillståndsprövats. Det kan även kallas Synhandling eller Tillståndsbeslut i senare förrättningar. Till detta finns diverse bilagor.

Uppbyggnad och innehåll har varit liknande genom åren, så ibland kan ett nyare, maskinskrivet, vara till stöd om du ska läsa ett äldre handskrivet utlåtande.

Utlåtande
af synemännen vid den af Kungl. Majt
Befallningshafvande i länet på Skåne
gjord ansökan förordnade undersök-
ningen angående omgränsning af
floddiken genom och från ågarna
till hammarken Nr 4, 5, 6, 7, 12, 13, 19, 20
och 24 Skegrie samt Nr 20 och 14 Hagl.

U T L Å T A N D E

angående upptagande av Lilla Bäljaneån och Håstbäcken med sidodiken
för torrläggning av mark inom byarna Allarp, Slåaröd, Ljung och Fe-
restad i Riseberga socken av Kristianstads län samt Kolema, Nackarp,
Uggleröd och Härenäs i Röstånga socken av Malmöhus län avgivet av
synemännen vid syneförrättning enligt 10 kap. vattenlagen åren 1944-
1946.

Mon. 1. Förordnande m.m.

Genom länsstyrelsens resolution den 10 januari 1963 förordnades un-
dertecknad, förrättningsman, att handlägga ifrågasvarande förrättning.
Laga hinder har ej anmälts mot förrättningens handläggande eller företa-

De vanligaste rubrikerna är de som följer nedan.

Ändamål och beskaffenhet

Synemännen benämnde företaget vara torrläggning, dikning, vattenavledning eller invallning i enlighet med det som nämndes i Dikningslagen och Äldre vattenlagen.

Laga hinder, allmänna och enskilda intressen

Vid förrättningen gjordes en tillåtlighetsprövning, det vill säga en bedömning om att förrättningen var genomförbar. Kostnaden fick inte heller överstiga nyttan. Det fick inte finnas några lagliga hinder, det skulle inte medföra någon skada eller större olägenhet och hänsyn skulle tas till allmän planering. Om det fanns motstående intressen av betydelse så utsågs gode män.

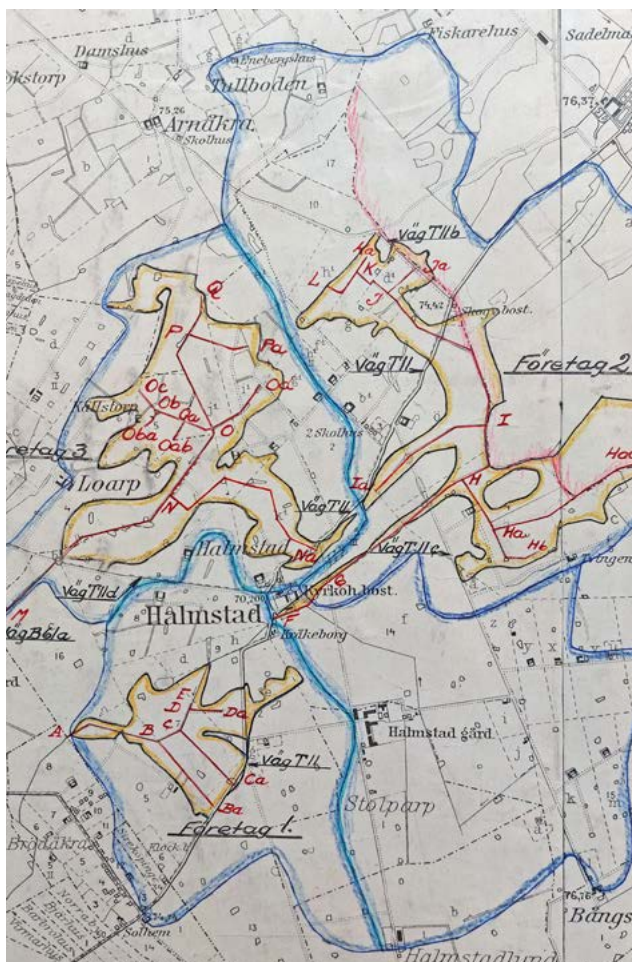
I särskilda bilagor kan det redovisas fiskeutredningar, naturvårdsfrågor och eventuella ersättningar.

Läge och omfattning

Under denna rubrik beskrevs de befintliga torrläggingsförhållanden, aktuella problem, syftet med förrättning med mera.

Därefter kommer förslaget på den gemensamma vattenanläggningen. Här beskrivs omfattning, det vill säga vilka sträckor som ingår, dimensionering med mera. Samma sak redovisas sen på ritningar. För att hitta rätt mellan text och ritningar anges utvalda punkter med stora bokstäver, så kallad Littera.

Om förhållanden var lika, eller det gällde samma område, kunde flera företag ingå i en förrättning. Ibland är de oberoende av varandra, ibland inte.



Bilden visar en översikt från en förrättning där tre dikningsföretag ingick. De blå linjerna visar deras avrinningsområde och de gula deras båtnadsområde.

Hydrografiska förhållanden och dimensionering

Här redovisas avrinningsområdets storlek, topografi och flöden. Vid dimensioneringen av vattenanläggningen tog förrättningsmannen hänsyn till att allt inkommande naturligt vatten skulle kunna passera, det vill säga överskottsvatten från odling, naturmark och skog.

Diken och rörledningar dimensionerades främst för att upprätthålla ett önskat dräneringsdjup under vegetationsperioden. Det gjordes även en ekonomisk avvägning, och de flesta diken är dimensionerade för 0,8-2 liter per sekund och hektar beroende på var i landet de ligger. Det innebär att de flesta är dimensionerade för ett så kallat statistiskt 2-7-års regn.



En hög vattennivå under en dag är acceptabelt, men en hög nivå under tre dagar eller mer ger risk för stora skörde skador. Pilen visar på ett utgående dräneringsrör som normalt ska ligga över vattenytan (Foto Anuschka Heeb).

Höjdsystem och fixpunkter

Nästan alla markavvattningsföretag ritades i lokala höjdsystem. Som ett hjälpmedel för anläggandet sattes det ut fixpunkter i området, ofta som kryss inhuggna i jordfasta stenar eller dubb i brokonstruktioner. Fixpunkterna beskrivs under denna rubrik, och redovisas även på ritningarna. Saknas denna rubrik kan de finnas beskrivna under "Arbetsbeskrivning".

Fixpunkt 2. I lodlänga till fastigheten Önnelöv 6⁴, ca 120 m. NV om avvägningpunkten 23+72. Utmärkt med järndubb i kors i grundsten till östra gaveln, 2,0 m. från sydöstra knuten och 0,50 m. över marken; jst. + 55,59 m.

Fixpunkt 3. I lodlänga till fastigheten Önnelöv 16¹⁷, ca 130 m. SO om avvägningpunkten 5+50 = 25+17. Utmärkt med järndubb i kors i sockeln till västra gaveln, 0,65 m. från sydvästra knuten och 0,20 m. över marken; jst. + 53,64 m.

I senare tillstånd, eller avvägningar, kan nivåer vara angivet i något av rikets höjdsystem. Det kan vara i de äldre RH00 och RH70, eller i dagens RH2000.

Tvångsrätt och ersättningar

Förrättningen gav rätt att ligga på annans mark. Ersättningar bestämdes för intrång, ianspråktagande av mark och skada på växande gröda vid genomförandet.

Värdering

Syftet med förrättningen var att förbättra markavvattningen och därmed avkastningen. Med hjälp av en båtnadskurva togs ett båtnadsområde fram, det vill säga den mark som fick en förbättring av att åtgärden gjordes.

Båtnad är ett gammalt ord för nytta. Alstringsbåtnaden angav produktionsnyttan genom en ökad dräneringsgrad. Med Äldre vattenlagen 1918 infördes även begreppet brukningsbåtnad. Det var främst markvinst genom att diken rörlades och fält kunde slås samman eller få bättre form, det vill säga de fick bättre arrondering. Det kunde även medföra mindre ogräsbekämpning och minskad risk för översvämning. Sedan finns det även förbättringsvärde för torrare tomtmark och avlopp.

Båtnadsområdet delades in i ägofigurer som bedömdes likvärdiga sett ur dränerings- och odlingssynpunkt. Förbättringen för var och en av dessa angavs därefter i kronor i den aktuella tidens penningvärde. Ägofigurer som inte fick någon förbättring kallas för impediment (imp). Det kunde vara en lokal höjd, torvtäkt, vattenyta eller en väg som ligger i bank.

Observera att avrinningsområdet kan vara betydligt större än båtnadsområdet, och delaktigheten i ett samfällt dike beror inte på om det finns en inkoppling av dräneringsvatten eller inte. Delaktigheten beror framförallt på om det fanns båtnadsmark inom en fastighet vid förrättningen.

Värderingslängd

Värdet av förbättringen som vattenanläggningen medförde finns redovisat för varje ägofigur, och sedan som en summering per fastighet. Det sammanlagda förbättringsvärdet kallas även repartitionstal. Resultatet av värderingen redovisas i en värderingslängd, oftast som en bilaga. Denna utgjorde sen grund för delaktighet och kostnadsfördelning.

Fastighet	Ägofigurer	Littera i karta	Socken, by och hemman	Delägares namn, hemvist m. m. samt ägobeskrivning	Ägofigurernas nummer
1	2	3	4	5	6
			<i>Lilla Slågarps socken</i>		
<i>1/2 1/2 1/2</i>	<i>or 1'</i>	<i>1/2</i>	<i>Stora Äppelid</i>	<i>Carl Hansson</i>	
				<i>Äker, mylla på sand</i>	1
				" " " "	2
				" " " "	3
				" " " "	4

Areal				Nuvarande värde			Blivande värde			Förbättringsvärde						
Åker		Äng och odlingsmark		Ännan änglig mark		Impediment och högl. mark		pr har	pr ägofigur	pr har	pr ägofigur	pr har	pr ägofigur			
Har	ar	Har	ar	Har	ar	Har	ar	Kr.	Kr.	Öre	Kr.	kr.	Öre			
7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
	<i>265</i>							<i>520</i>	<i>197</i>	<i>80</i>	<i>1900</i>	<i>344</i>	<i>50</i>	<i>780</i>	<i>206</i>	<i>90</i>
	<i>190</i>							<i>390</i>	<i>74</i>	<i>10</i>	<i>1900</i>	<i>247</i>	<i>-</i>	<i>910</i>	<i>172</i>	<i>90</i>
	<i>385</i>							<i>910</i>	<i>246</i>	<i>50</i>	<i>1500</i>	<i>577</i>	<i>50</i>	<i>600</i>	<i>231</i>	<i>-</i>

Kolumnerna angav vanligtvis fastighetsbeteckning, littera på kartan, socken och delägares namn. Därefter angavs för varje ägofigur dess areal, nuvarande värde och blivande värde. Detta gav det totala förbättringsvärdet för respektive fastighet.

Förrättningar enligt Dikningslagen har först en Hävdeförteckning med beskrivning av ägofigurerna, ibland benämnd Beskrivning, och sedan en Värderingslängd. I Dikningslagen fanns även möjligheter till båtnadsavsägning eller en ny värdering efter utförande.

I förrättningar enligt Äldre vattenlagen finns bara Värderingslängd. I denna anges först alstringsbåtnad och sen eventuell brukningsbåtnad för respektive fastighet.

16 Bil. F.

VÄRDERINGSLÄNGD

Fastighet och ägare Ägobeskrivning	Ägo- figurer nr	Förbättrad mark		Värde pr ha		Båtnad	
		Åker, tomt hektar	annan hektar	före kronor	efter kronor	pr ha kronor	pr ägofigur kronor
<u>Gylle socken</u>							
<u>Gylle 11¹ 1/2 mt1</u>							
Kund: Majt o Kronan ar: Åke Thorell							
Åker	1	0,27		3500	5000	1500	405:-
"	1 a	0,02		4500	"	500	10:-
"	2	0,50		4000	"	1000	500:-
"	3	0,38		"	"	"	380:-
"	4	0,48		3000	"	2000	960:-
brukningsbåtnad							3000:-
S u m m a		1,65					5255:-
<u>Lilla Slågarps socken</u>							

Kolumnerna angav vanligtvis fastighetsbeteckning och ägofigur. Därefter angavs för varje ägofigur dess areal, nuvarande värde och blivande värde. Sedan lades det till brukningsbåtnad om sådan fanns, och detta gav det totala förbättringsvärdet för respektive fastighet.

Kostnadsfördelningslängd för framtida underhåll

För utförande respektive för framtida underhåll av den gemensamma vattenanläggningen upprättades en kostnadsfördelningslängd, oftast som en bilaga. Den baserades på värderingslängden och visade respektive fastighets andel, oftast omräknat till procenttal. Det förekommer även att det angavs i kronor och det får då räknas om till procent. Ibland finns en kolumn för gemensamma kostnader för förrättningen och en för framtida underhåll, men ibland är det samma. Läs därför vad som gäller under denna rubrik, eller i kolumnernas huvud.

Vid en uppdatering används vanligtvis samma grunder som vid tillkomsten och rättspraxis att "båtnaden följer marken".



Dikningslagen 1879

Det förekom justeringar för kostnader för genomförande, och de redovisas ofta i en egen kolumn.

Om kostnaden översteg nyttan, eller om det var önskat av andra skäl, kunde ett sidodike göras som ett avdragsdike. Då fick fastighetsägaren själv utföra dikningen i framtiden, och kostnaden för detta drogs av vid förrättningen.

Kostnadsfördelningssäng för Södra Ägärds Avloppningsledning I-III 1937.

Kommundel	Förskningsnummer	Södra Ägärds socken	Södra Ägärds socken, Sö. hemman	Ägare	Förhöjande			Förhöjningsvärdet			Förhöjningskostnad	Förhöjningskostnad i procent
					fm	fm	%	fm	fm	fm		
<i>Södra Ägärds socken.</i>												
30/100	11	4a	Södra Ägärds socken	Carl Hansson	1946	05	97,678	1036	-	105		
<i>Södra Ägärds socken.</i>												
3/16	1'	Ba	Ägärds socken	Karl Nilsson-Rydt	250	45	2,879	571	97	14		
2/12	108 ²	Ca	Förskning	Emil Nilsson	2035	40	16,720	240	22	86		
1/6	8 ⁴	Ca		Åker Nilsson i Mellby	351	50	2,423	351	51	14		
<i>Summa</i>					12,173	38	100,000	12,910	-	519		

Kolumnerna angav vanligtvis fastighetsbeteckning, littera på kartan, socken och fastighetsägare. Därefter angavs för varje fastighet det totala förbättringsvärdet i kronor och sedan fördelningstal i procent. De sista kolumnerna är kostnaden för utförande och förrättning för respektive fastighet.

Vattenlagen 1918 och 1983

I den mån det fanns avsevärda skillnader i förhållandet mellan kostnad och nytta för olika delar av företaget infördes möjligheten med avdelningar i Äldre vattenlagen. Det kunde vara sidodiken, en hög kostnad genom sprängning eller fallbrott. Till exempel skulle fastigheter uppströms ett fallbrott inte delta med större kostnader än som erfordrades för egen dikning. Förrättningsmännen räknade på, och redovisade, olika alternativ. Det kunde även sluta med att det inte blev någon avdelningsbildning.

Finns det flera avdelningar kan det vara så att det finns en kostnadsfördelningssäng för varje avdelning som går till 100%, det vill säga att de är oberoende av varandra. Det kan även vara så att alla eller vissa avdelningar sen har andelar i de nedströms liggande sträckorna. Eller bara i huvuddiket. Det är alltså viktigt att läsa noga i utlåtandet och i kostnadsfördelningssängens olika kolumner för att förstå vad som gäller.

Kostnaderna för genomförandet och framtida underhåll kan också vara fördelade på olika sätt. Ibland fördelas det på avdelningar och ibland finns en kolumn för gemensamma framtida kostnader som till exempel administration och arvode.

- 44 -

Bilaga D.
KOSTNADSFÖRDELNINGSLÄNGD

Fastighet Ägare m. n.	Södra Ägärds socken	Fastighetsandel				Samfällighetsandel i gemensamma kostnader
		För särskild avdelning beträffad kostnad	För samfällighets beträffad kostnad	Samfällighets beträffad kostnad	procent	
1	2	3	4	5	6	7
UPPKÄRA SOCKEN						
Hjörup 8 ⁷⁵ , 6/2560 mtl.						
Oscar Lindgren		50:-		47:08		0,535
Hjörup 8 ⁸⁹ , avst.						
Stig Cronkvist		50:-		47:08		0,535
Hjörup 8 ⁹⁰ , avst.						
Hjörup 8 ⁶⁵ , 1/160 mtl.						
Mila Lundberg		30:-		28:25		0,321
Summa		9345:-		8900:-		100,000

Hjörup, Uppkära den 25 augusti 1954

I tjänsten:
Erik Olsson
/ Erik Alström/
Lantbrukningsför.

Kolumnerna angav vanligtvis fastighetsbeteckning, ägare och fastighetens sammanlagda båtnad. Därefter angavs kostnaden för utförande i kronor och procent, och sist en kolumn med gemensamma kostnader.

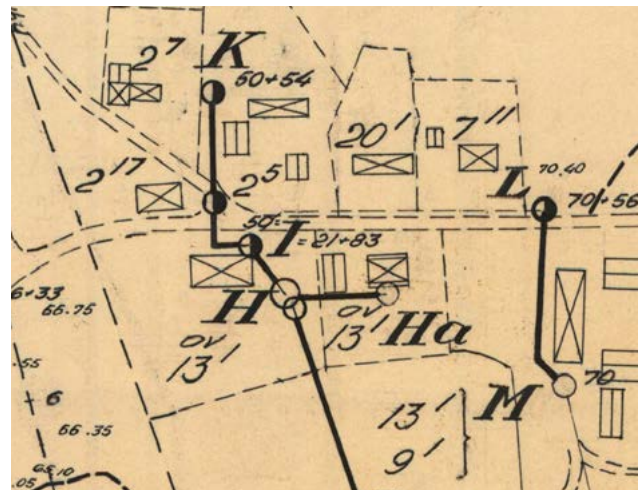
Avloppsvatten

När det fanns hus kunde de få en andel då den ökade dräneringen gav möjlighet att anlägga trädgårdar och att avleda avloppsvatten.

En sträcka kunde vara enbart för torrläggning, för avloppsvatten eller för en kombination. De gemensamma kostnaderna fördelades då mellan markavvattningssintresset och avloppssintresset.

För avloppsvatten angavs inget båtnadsområde. Hänsyn togs istället till mängd (flöde) och beskaffenhet (kvalitet) av det avloppsvatten som avleddes från respektive fastighet. Avloppsvatten kan till exempel leda till igenväxning och därmed en ökad underhållskostnad.

Ibland fick fastigheterna lika andelar, ibland fördelades det efter storlek och taxeringsvärde. Delaktigheten beror på antalet hus vid tillkomsten, eller vad som planerades då. Det förekommer även krav på slamavskiljare, rening och bestämmelser om hur framtida anslutning ska hanteras.



Utförande eller arbetsbeskrivning

Under denna rubrik beskrivs kvalitet på betong och armering, sten, brunnar, kopplingar med mera. Även hur entreprenad och arbete skulle utföras med schaktmassor, flytt av stängsel med mera. I de flesta fall anges att det skulle vara färdigställt inom 5 år, en tid som gick att förlänga.

Kostnadsförslag

I en separat bilaga redovisas kostnadsförslag för utförandet. Detta var viktigt eftersom kostnaden inte fick överstiga nyttan för att få statliga stöd och bidrag.

Broar och trummor

Broar och trummor ingår nästan aldrig i den samfällda vattenanläggningen. Dessa betraktas som tillbehör till vägen och är vägghållarens ansvar. Ibland behövde de byggas om med ökade dimension eller djupare läge. Här står då vem som betalar för dem, och hur de sen överlämnas till vägghållaren.

Enligt Lag (1998:812) med särskilda bestämmelser om vattenverksamhet, 9 § ska vägghållaren i de flesta fall bekosta ändrat djup och ökad dimension om det behövs för avvattning till 1,2 meters djup av åker och äng uppströms.

Framtida underhåll

Det står ofta att underhåll ska utföras årligen eller regelbundet, och det är sysslomannen och styrelsen som ska verkställa det. Till exempel "Uppdämning eller annan åtgärd som hindrar vattnets fria lopp må på inga villkor tillåtas eller tålas". Det vill säga det får inte stå träd i diket eller på slänter under högsta vattennivå.

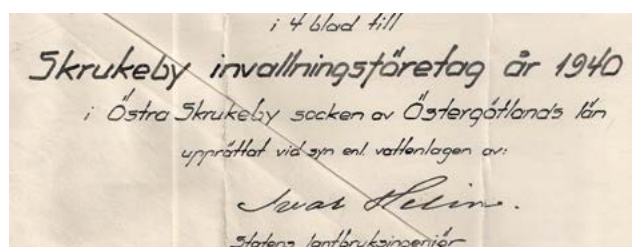
Intrång för upplägg av rensmassor ska oftast tålas utan ersättning. Det kan även stå att det inte får planteras träd eller sättas staket 5-6 meter från dikeskrönen, att grenledningar får bara kopplas in i brunnar med mera. Kostnader som beror på en deltagares försumlighet ska tas ut av denne.

Organisation

För utförande och drift utgör deltagarna en samfällighet, och förvaltningen sker enligt de bestämmelser i vattenlagstiftningen som gällde när de tillkom. Här anges om det ska finnas en syssloman eller en styrelse, och om hur många som ska ingå i en styrelse.

Företagets namn

Här anges företagets namn inklusive årtal, till exempel "Vattenavledningsföretaget Hjärup Nr 2 år 1924".



EFTER FÖRRÄTTNING

Överklagande

Förrättningsmannens beslut vann laga kraft efter 3 veckor. Ett eventuellt överklagande innan dess kunde göras till Vattendomstolen, och då ligger domen oftast sist i akten. Eventuella skrivfel eller räknfel kunde även markeras som rättelser med grön penna i akten.

Återkallande av förrättning

Det var möjligt för sökande att återkalla förrättningen. Det kunde vara om sökande ändrat sig, eller att det inte längre var aktuellt.

Utförandebevis

Ofta fick markägarna 5 eller 10 år på sig för utförande, och efter avsyning fick de ett utförandebevis. Det kunde ha gjorts avvikelser under genomförandet, och är de av betydelse anges de här. I vissa län bands det in i akten, men i vissa var det ett löst papper som kan ha försvunnit. Då finns andra bevis för att det utfördes. Till exempel protokoll, utbetalning av lån och stöd, eller jämförelser av vattenanläggningen i fält med ritningar.

Betänkande

När deltagarna ville söka lån och bidrag till företagets utförande, gjorde förrättningsmannen ett betänkande utifrån sitt beslut. Det innehåller en del upprepningar av olika delar i förrättningsakten. Han gjorde även en beräkning av lån och bidrag, och tillstyrkte att de beviljades. Betänkandet finns oftast som en separat akt.

Utan synförrättning

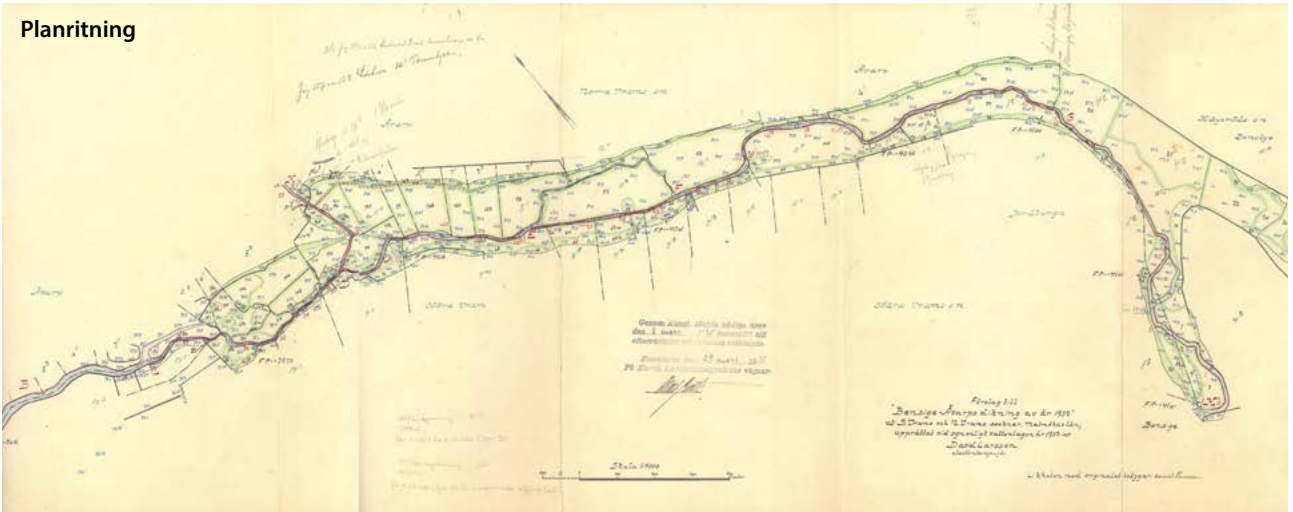
Ett markavvattningsföretag kunde vara upprättat av lantbruksnämnden men utan att ha avslutats av en förrättningsman. Det beror på att de gjorde en överenskommelse, det var ont om förrättningsmän, eller att kostnaden översteg nyttan. Då anges att det har tillkommit "utan laga syn".

Även om det inte tillståndsprövats kan det vara en legal vattenanläggning, och det är även ett bevis på att det gjordes gemensamt. Fördelen är att det finns ritningar och kostnadsfördelningslängd för underhåll på saklig grund. Nackdelen är att en överenskommelse knöt företaget endast civilrättsligt till de avtalande deltagarna.

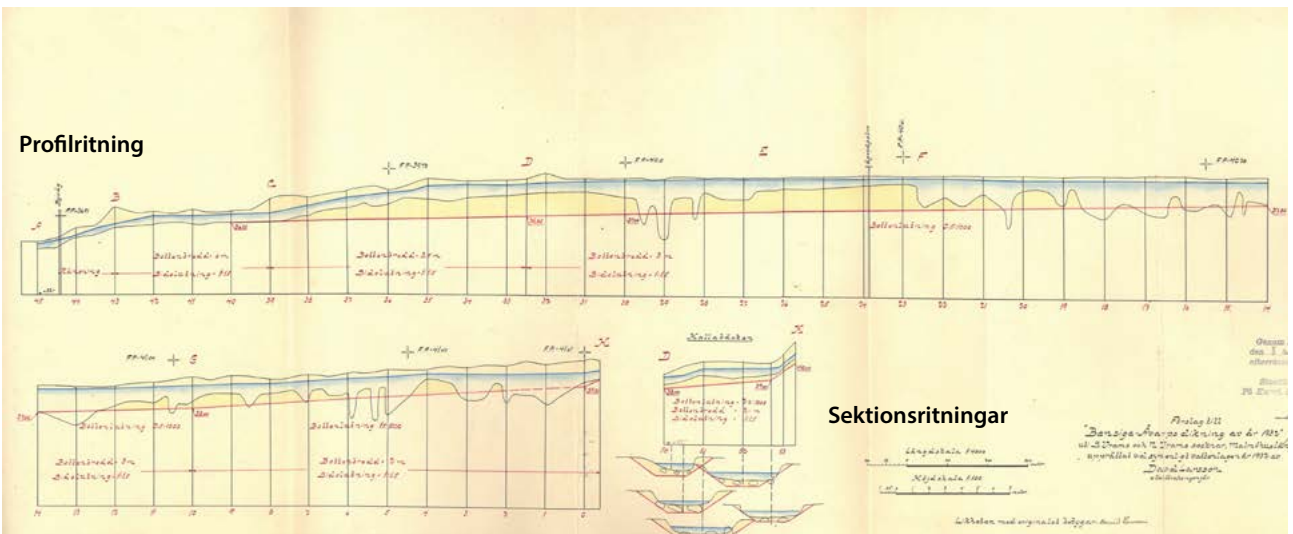
Senare avvikelser

Vattenanläggningarna kan ha förändrats under åren i flera steg, ibland med och ibland utan att någon ny prövning har genomförts. De flesta diken i odlingslandskapet tillkom före 1986. Även om ditt dike inte är formellt tillståndsprövat är det då förmodligen ett lagligt dike. De byggdes under en tid då det inte krävdes tillstånd och om anläggningen är utförd efter de regler som gällde då, så är den laglig. Dina grannar kan ha anpassat sig till det nya dräneringsdjupet och är därför beroende av att nuvarande vattennivåer bibehålls genom underhåll. Svårigheten är att det sällan finns ritningar eller andra beskrivningar. Ibland kan du utgå från inkommande ledningar eller hitta en fast botten.

Planritning



Profilritning



Sektionsritningar

RITNINGAR

Det finns ritningar för plan, profil och sektioner för vattenanläggningen med tillhörande anordningar.

På plankartan går det även att se hur det såg ut vid tillfället för förrättning.

Allmänt

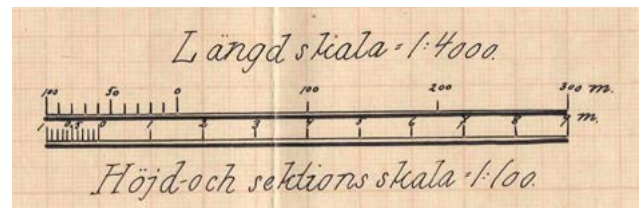
Ritruta och skala



Oftast finns det en ritruta, men på äldre ritningar kan det stå mer som text på ritning.

I ritrutan anges namn, socken och län. Här finns även angivet aktnumret som förrättningen tilldelats samt hur

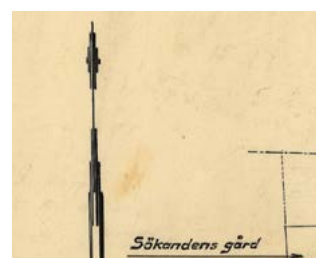
många ritningar som finns, till exempel 3*2192 som anger att det finns 3 ritningar till akt 2192.



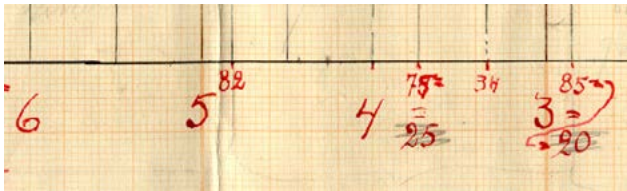
Planritningarna är oftast upprättade i skala 1:4 000, och profil- och sektionsritningar med en höjdskala 1:100.

Planritning

På en planritning redovisas den gemensamma vattenanläggningen och det område som påverkades. För orientering finns en norrpil.

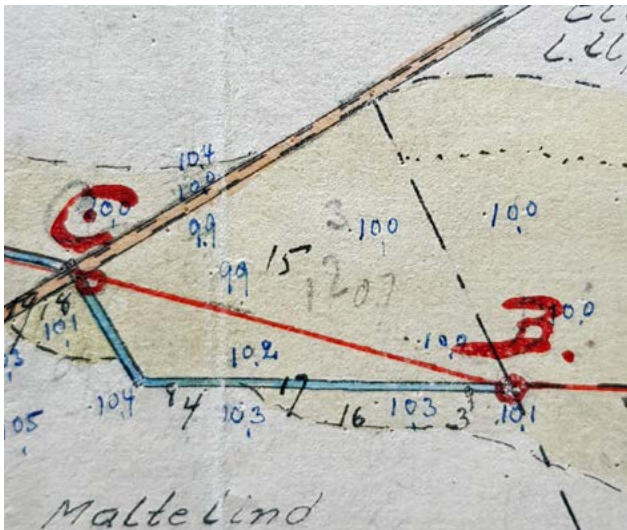


Längdmätning

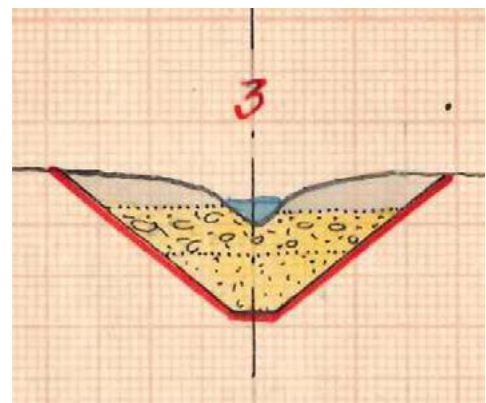
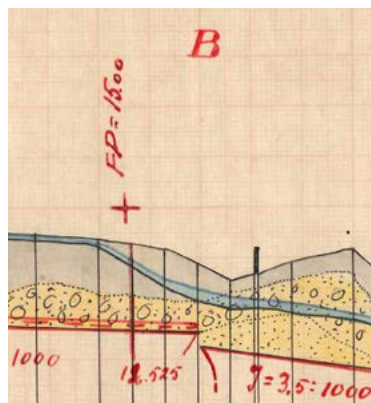


För att hitta rätt mellan de olika ritningarna användes en gemensam längdmätning. Markering gjordes varje 100 meter, ibland med en liten prick vid 50 meter. Vid varje markering angavs med röda siffror 1=100 meter från start, 2=200 meter och så vidare.

Littera



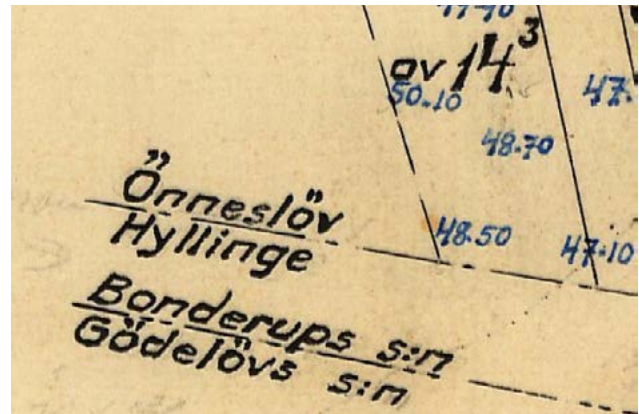
Som ytterligare hjälp att hitta rätt mellan plan, profil, sektioner och akt användes littera, det vill säga stora



Samma punkt på plan, profil och sektion (vid littera B och längdmätning 300 meter från startpunkt).

bokstäver i rött. Dessa sattes i lämpliga punkter. Här syns sträckan mellan B-C.

Gränslinjer



De olika gränslinjer som finns är:

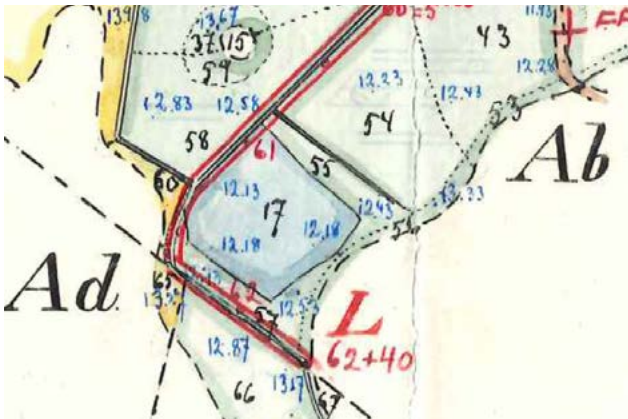
Län	++++
Kommungräns
Sockengräns
Traktgräns
Fastighetsgräns	-----
Fastighetsbeteckning	2 ¹⁴
Allmän väg	=====
Enskild väg	=====
Befintligt dike	=====

Vattendelare



Om det går en vattendelare genom båtudsområdet kan den vara markerad med pilar som visar vart marken lutar.

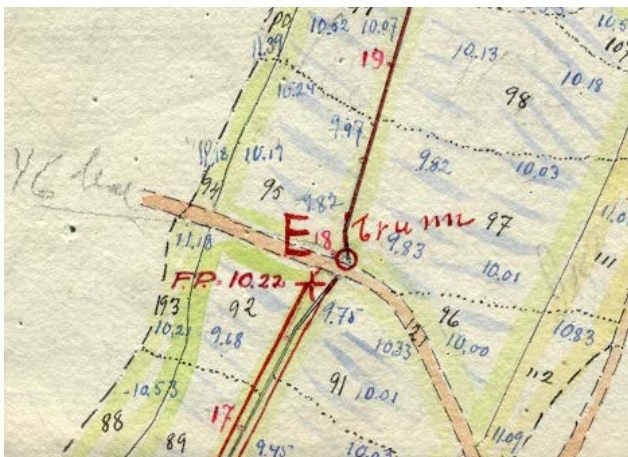
Fastighet och fastighetsbeteckning



En fastighet markerades med gränslinje och med fastighetsbeteckning. Ibland angavs fastigheterna istället med littera A,B och så vidare i svarta bokstäver. I det senare finns då en tabell med litteran och tillhörande fastighetsbeteckning.

Registern		
St. Olofs socken		
Aa	Elmhult	1'
Ab	"	314
Ac	"	41
Ad	"	56
Ae	"	57
Af	"	316

Omfattning och utformning



På plankartan redovisades den föreslagna utformningen av den samfällda vattenanläggningen med två röda linjer för ett öppet dike, och en röd linje för ett rörlagt dike. På bilden syns även att det sattes en brunn där det öppna diket slutade.

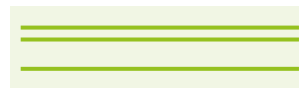


Öppet dike respektive rörlagt dike.

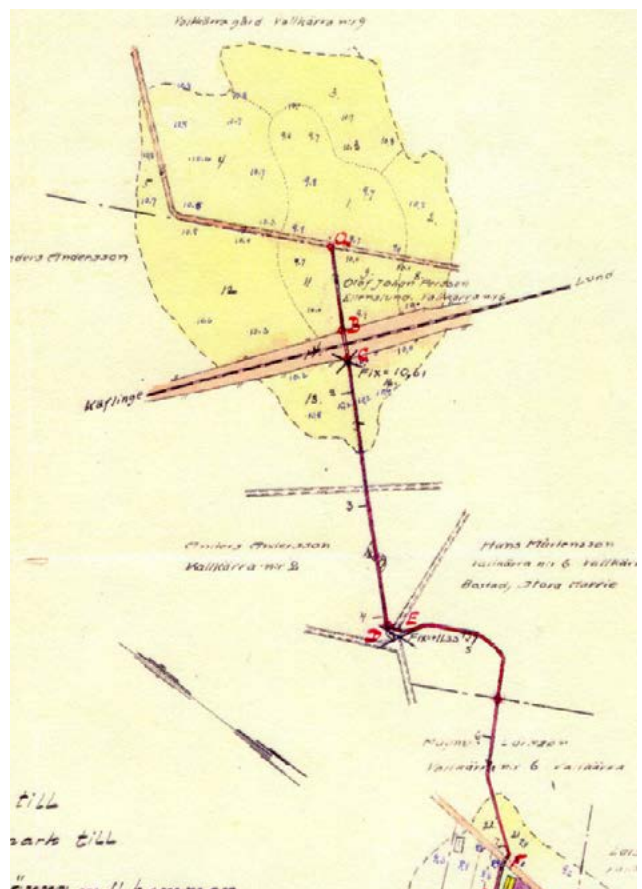


På ritningarna går det att se hur det såg ut innan. Här syns ett dike som grävdes nytt.

Dikningslagen gav möjlighet att göra avdragsdiken, och de är markerade med grönt. Det innebar att de inte ingick i den samfällda vattenanläggningen, utan den berörda fastighetsägaren fick själv bekosta utförandet senare och fick då även underhållsansvaret för dessa.



Öppet dike respektive rörlagt avdragsdike.



De sträckor som inte är markerade ingår inte, och detta förtydligas med att sätta ut littera vid början och slut. Förrättningen gav rätt att ligga på annans mark, och det förekommer transportsträckor som här över fastigheter som inte är deltagare.

Inkommande och utgående vatten

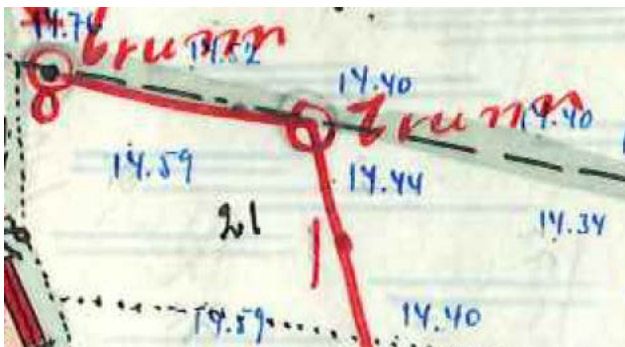


Det kan finnas information om inkommande och utgående diken och rörledningar.

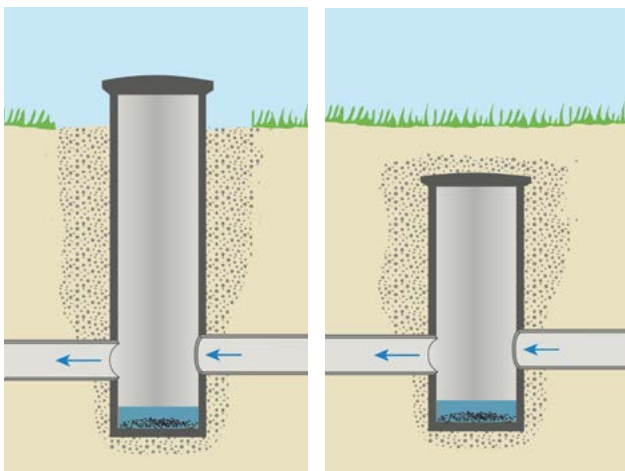
Brunnar



Brunnar är en viktig del av dräneringssystemet på fälten men även i huvudavvattningen. De markerades som en cirkel på linje.

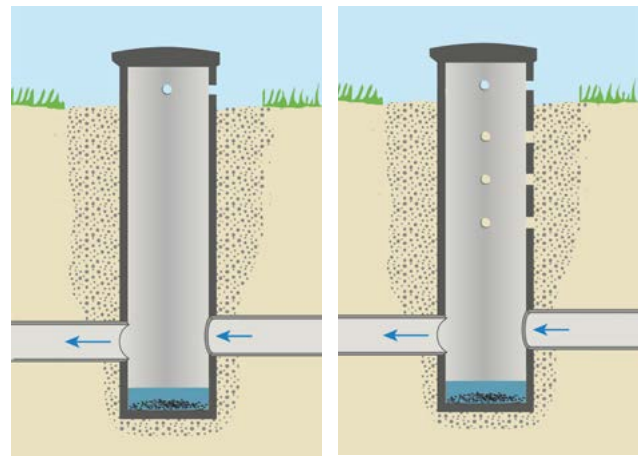


På både plan och profil anges ofta "brunn".



De kan ha olika funktion. Det finns brunnar för inkoppling av ledningar och inspektion.

Brunnar kan ha grävts ner under åren av olika skäl och då till plogfritt djup, minst 0,5 m.

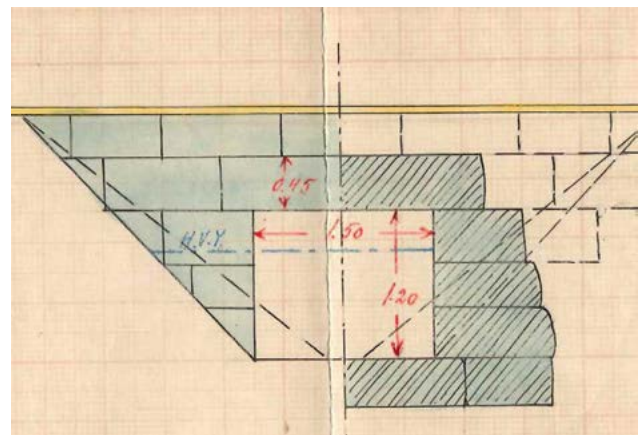


Beroende på topografi och jordart samlas överskottsvatten i lågpunkter. Om grödorna står för länge i vatten riskerar de att skadas så där blev det aktuellt att ha en brunn med intag för ytvatten. Intagshålen kan ligga på olika nivåer. I akterna finns ofta olika typritningar på brunnar som bilagor.

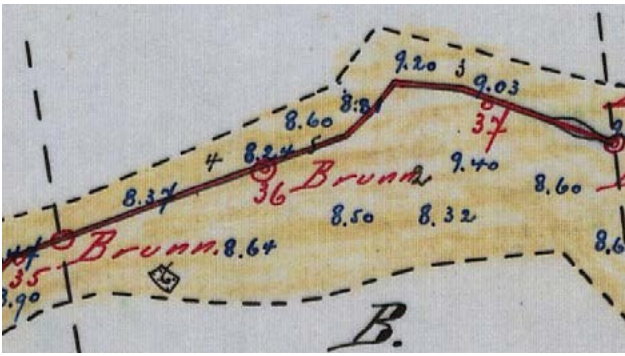


På profilritningen markerades brunnar med röda linjer.

Trummor och broar

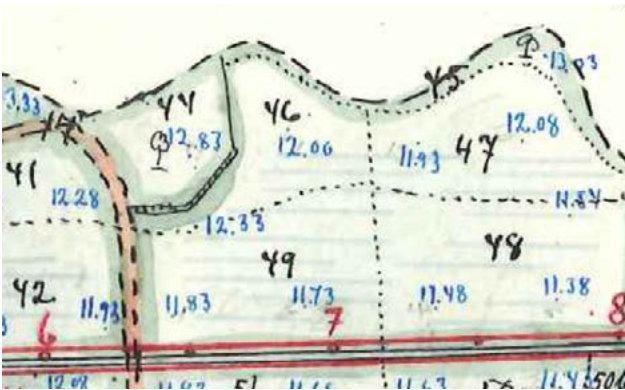


Ibland behöves trummor och broar byggas om, och redovisas på ritningar. I princip alltid så lämnades de tillbaka till väghållaren efteråt. De ska alltså inte underhållas av samfälligheten om det inte står specifikt.



Till exempel inom fastigheten B ligger ägofigurerna 2,3 och 4.

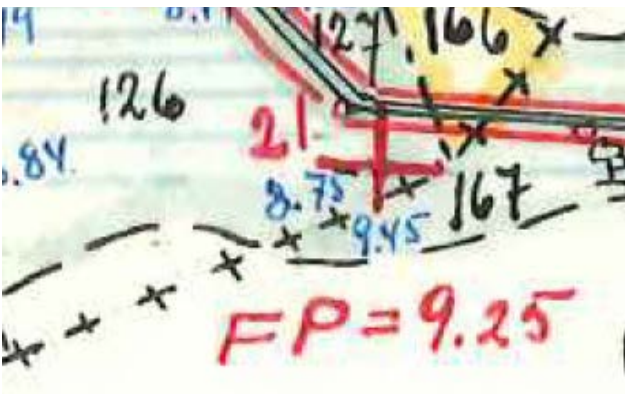
Höjdsystem och fixpunkter



Marknivåer angavs med blå siffror.



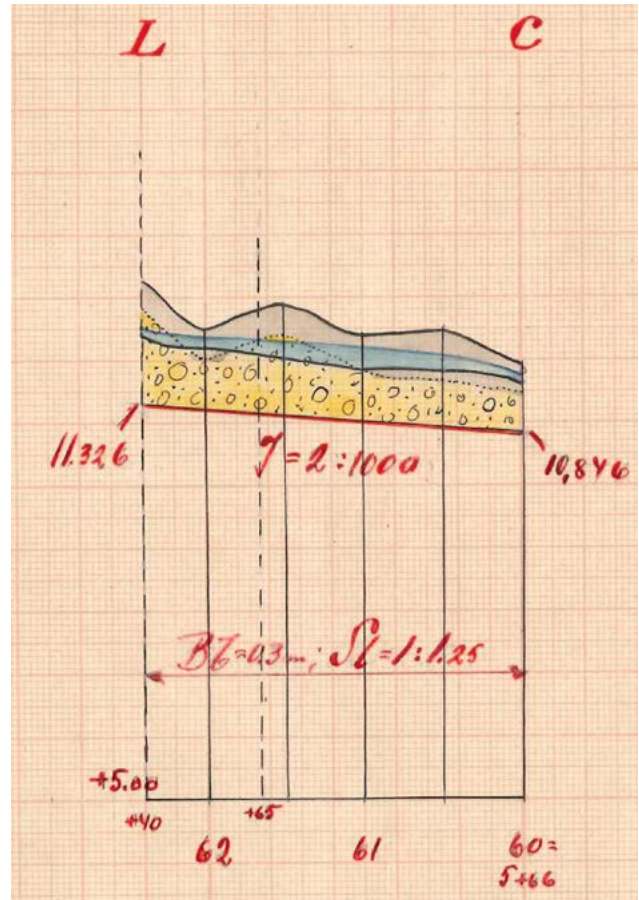
Nästan alla markavvattningsföretag och täckdikningsplaner ritades i lokala höjdsystem. Som ett hjälpmedel vid anläggandet sattes det ut fixpunkter. Det kunde vara dubb i brokonstruktioner eller kryss inhuggna i jordfasta stenar.



Fixpunkterna angavs på ritningar med FP eller Fixp följt av nivån. De finns även beskrivna i akten.

Profilritning

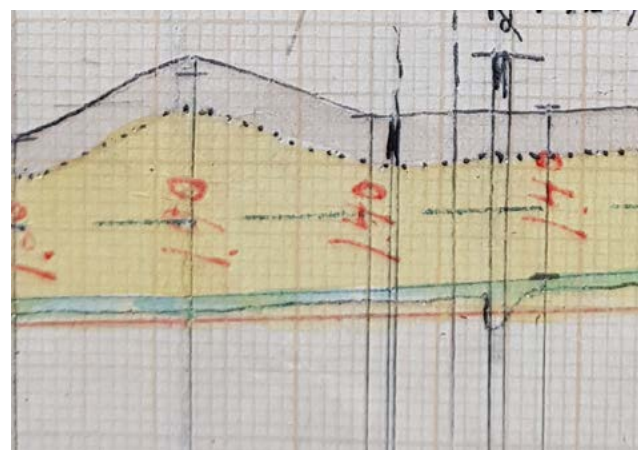
På profilritningen finns en längdmätning markerad var 100 meter (1=100, 2=200 och så vidare från startpunkten av inmätningen) och motsvarande finns på planritningen.



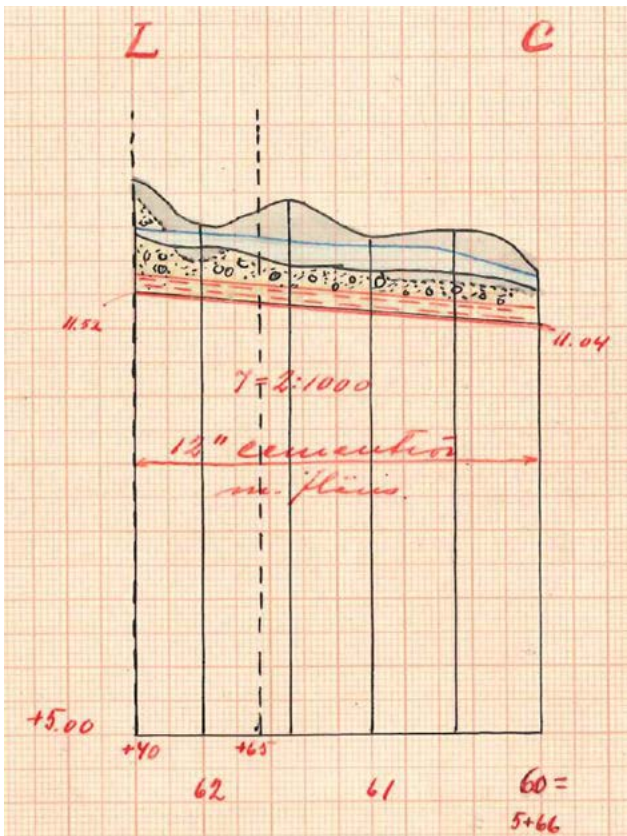
På en profilritning visas den bottennivå som skulle fastställas med en röd linje, ofta med angivna nivåer i rött i utvalda punkter.

Här anges även bottenlutning (i), bottenbredd (Bb), släntlutning (Sl). Det kan även finnas information om jordarter och om det funnits dike tidigare.

Om beräknade blivande vattenytor inritades angavs vilka, ofta NW och HW.

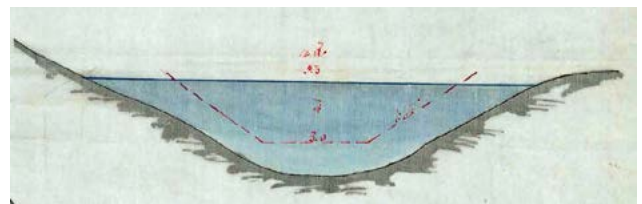
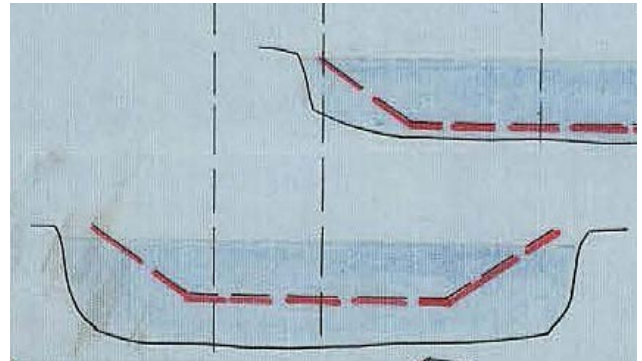


Djupet i meter från markyta till dikets botten eller till rörledningarnas vattengång kan vara angivna med röd text.



Fanns det ett befintligt dike med vattenyta angavs det med tunnare svart linje.

På profiler och sektioner är ofta jordarter markerade med olika färg.

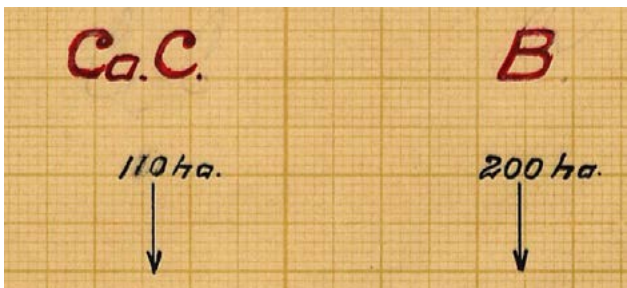


För rörledningar angavs rörledningarnas och brunnarnas dimensioner och material.

Brunnar markeras med lite tjockare svarta eller röda linjer.

Diket skulle grävas ut till minst den angivna sektionen.

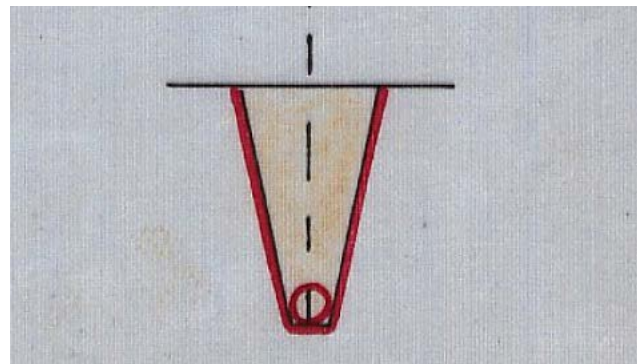
Observera att det förekommer att ett dike kan ha varit djupare redan vid förrättningen. Då innebär det att samfälligheten fick, men inte behövde underhålla mer än till den röda linjen.



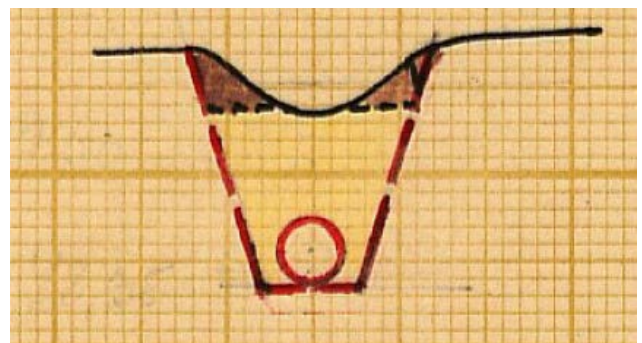
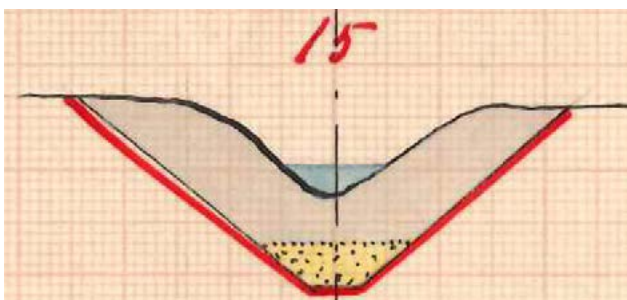
Avrinningsområdet angavs i akten, men finns ofta även på profilen för olika punkter.

Sektionsritning

Det finns öppna, täckta (rörledningar) och halvtäckta diken.



Skulle diket rörläggas ritades rörledning och fyllning upp till markytan in på sektionerna.

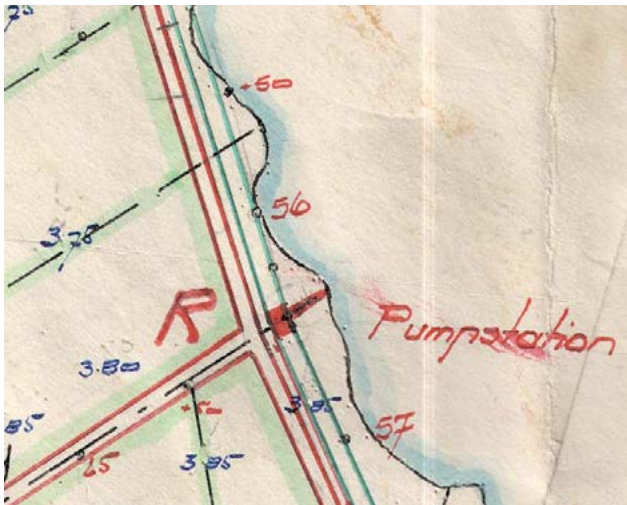


Den föreslagna utformningen av det nya diket angavs med röd linje för varje sektion. Det kan även anges som typsektioner för en sträcka.

Med ett halvtäckt dike menas att det lades en mindre rörledning, vanligtvis dimensionerad för ca 15 % av medelhögvattenföring. Ovanför fanns ett grunt dike, en flödesränna, tänkt att avleda högre flöden.

Övriga detaljritningar

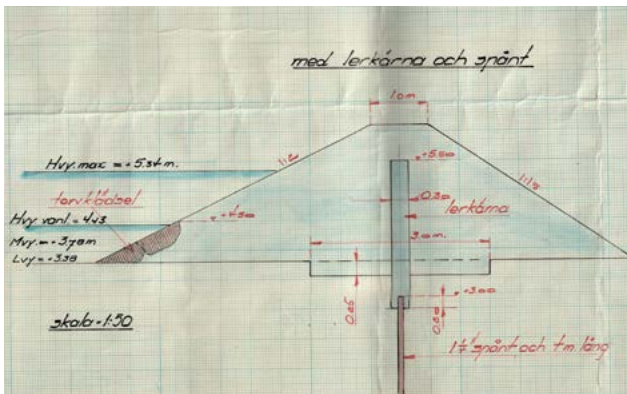
Till en vattenanläggning finns olika anordningar. Det kan vara regleringar med luckor, olika utloppskonstruktioner, ombyggnader av broar, erosionskydd med mera.



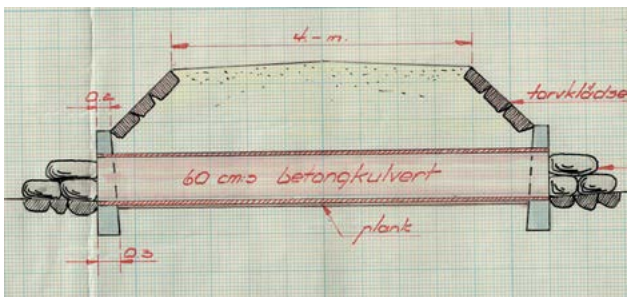
I ett invallningsföretag ingår pumpstation, markerat med en fyrkant, och ett pumpmagasin (dike eller större rörledning). Det finns även detaljritningar på pumpstation med tillhörande in- och utloppsledningar.

Vallar ritades in med dubbla gröna linjer, och här finns även en längdmätning av vallen angiven.

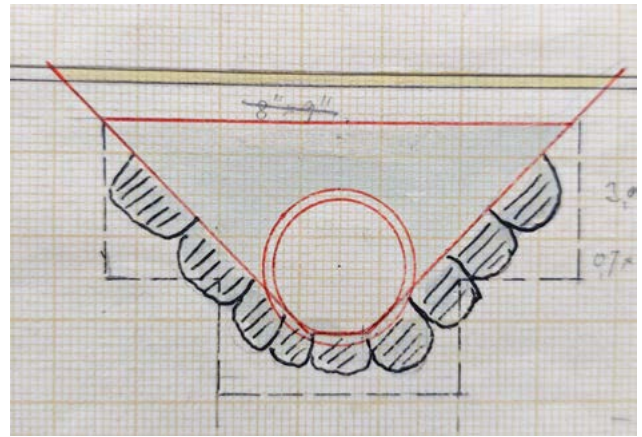
Den förslagna minsta höjden angavs i text eller med gröna siffror på planritningen. Där det fanns risk att det skulle ske en viss sättning kan det stå i tillståndet att vallarna skulle göras med en högre höjd, eller byggas på efter något års sättning.



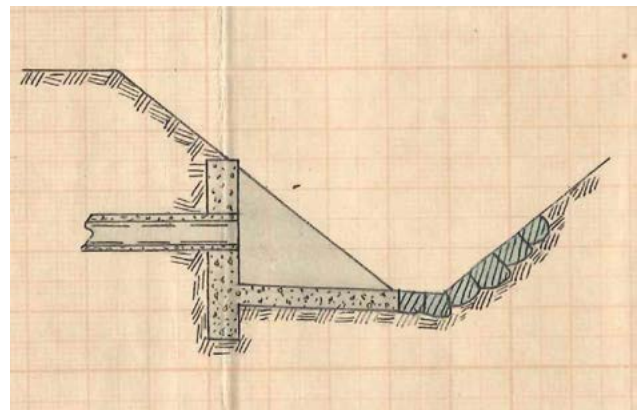
Detalj av vallbyggnad.



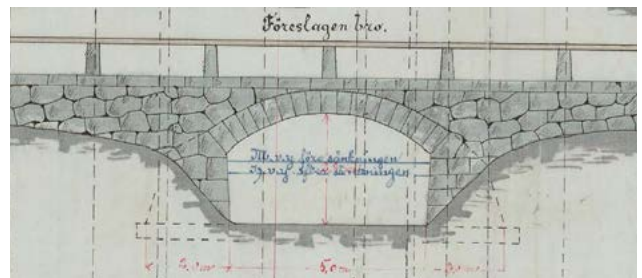
Exempel på profil genom en vägtrumma, förstärkt med sten både vid in- och utloppssidan.



Sektion mellan trumma och dike med erosionskydd.



Detalj av ett utlopp med erosionskydd på motstående sida av diket.

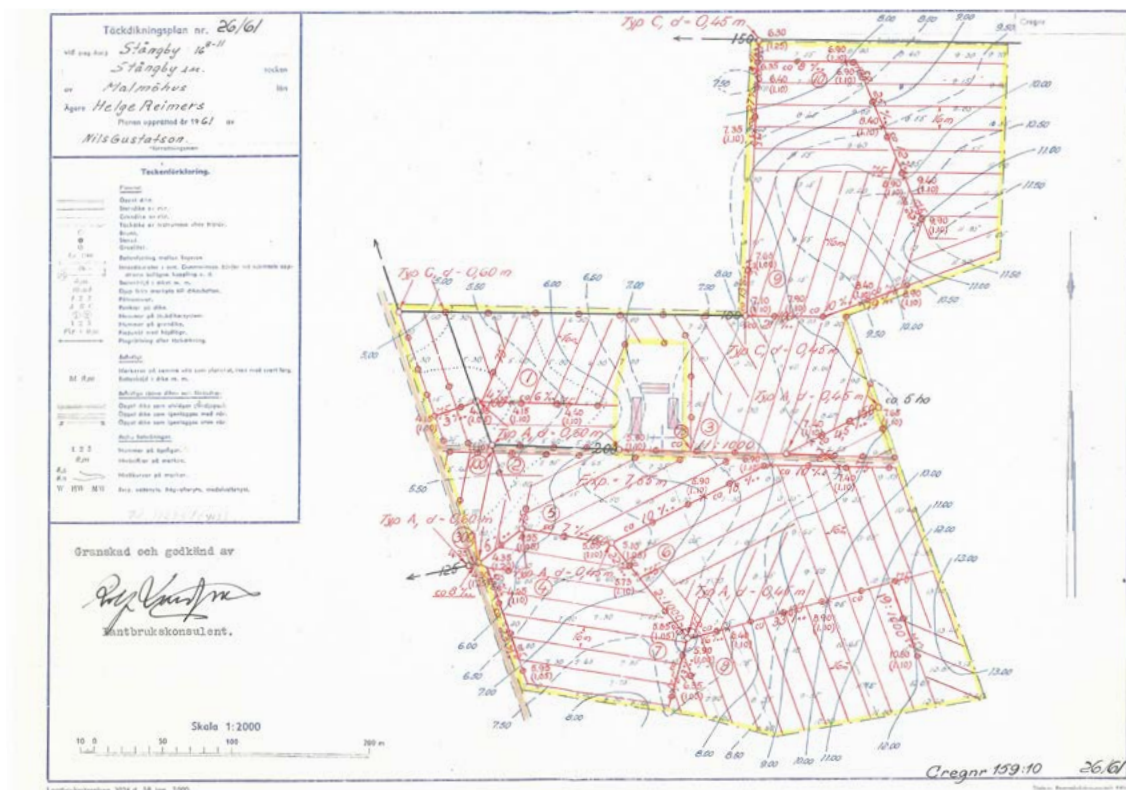


Detaljritning av en bro.



Det kan finnas olika utloppskonstruktioner. Det kan vara fasta dämmen, luckor eller som här reglering med träsättar.

DEL 2 TÄCKDIKNING



Dränering behövs både för skörd och miljö. All mark är inte självdränerande. Då behövs en dränering med ledningar där det finns behov, eller genom systematisk täckdikning på ett större område.

Idag används perforerade plastledningar, men förr användes främst tegelrör utan täta skarvar. Längre tillbaka förekom ledningar av trä eller dränerande stenfyllda diken.

TÄCKDIKNINGSPLAN

Originalen bör finnas hos fastighetsägarna, men kan ha försvunnit under åren. Länsstyrelsen fick dock kopior av de täckdikningsplaner som utfördes med statliga stöd (fram till 70-talet). Därefter finns inget allmänt arkiv för upprättade planer.

Till planerna finns ofta ett dokument med allmän information, materialåtgång, läggningsanvisningar, återfyllning med mera. Ibland finns en teckenförklaring och materialåtgången redovisad på ritningen, ibland fanns det på separat papper. Förändringar finns sällan dokumenterade.



För orientering finns en norrpil.

Ritruta

Täckdikningsplan nr 172/61
vid Odarslöv 12 (Korsbäck)
i Odarslövs socken, Malmöhus län.

Upprättad år 1961 av

Mikael Gustafsson
Assistent.

Granskad och godkänd av

Mikael Gustafsson
Lantbrukskonsulent.

Ibland finns det en ritruta med fastighet och fastighetsägare, men på äldre ritningar kan det stå mer som text. Här anges även Creg nr, det vill säga länsstyrelsens arkivnummer. Det var kopplat till vilken socken det låg i.

Ibland kan det behövas hjälp av ekonomiska kartan från 50-talet för att kunna placera planen på rätt fastighet.

Skala



Planritningarna är oftast upprättade i skala 1:4000 eller 1:2000.

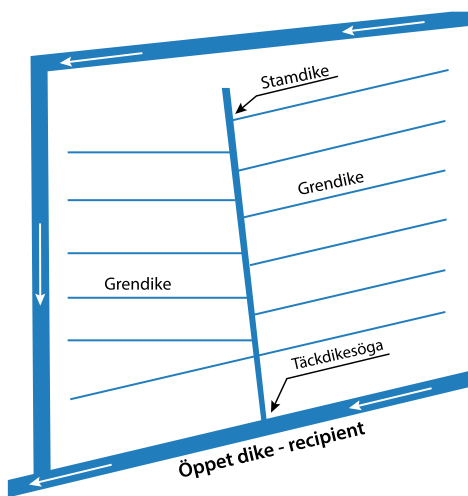
Gränslinjer

De flesta täckdikningsplaner ligger inom en fastighet, men det kan förekomma andra markeringar. De olika gränslinjer som finns är:

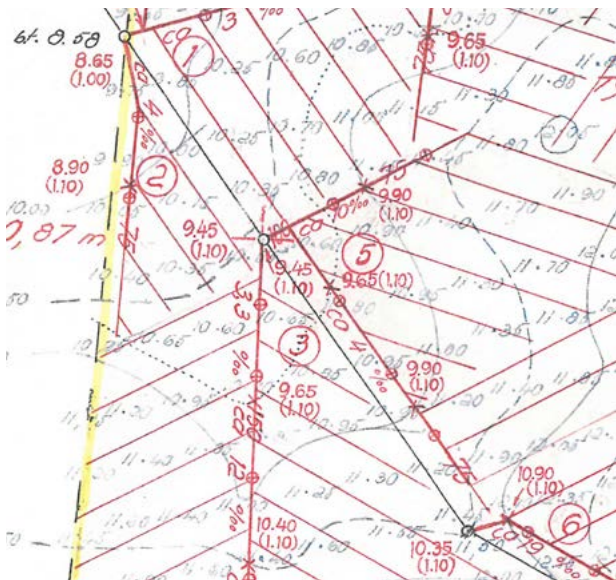
De olika gränslinjer som finns är:

Län	++++
Kommungräns
Sockengräns
Traktgräns
Fastighetsgräns
Fastighetsbeteckning	2 ¹⁴
Allmän väg	————
Enskild väg	=====
Befintligt dike	=====

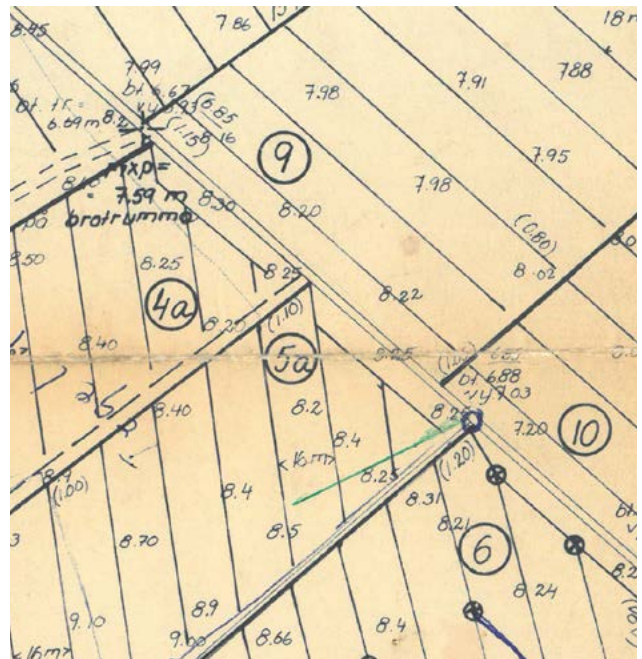
Uppbyggnad



Systemdikningen är uppbyggd av stamledningar och grenledningar.



Nya rörledningar angavs med röda alternativt svarta lite tjockare linjer. Befintliga diken och rörledningar angavs med svarta tunna linjer. Eller tunna streckade linjer som även är vanligare idag.



Täckdikningsplanen kan delas in i olika täckdikessystem som numreras för att sen bättre beskrivas i text. Anledningen kan vara att lättare se materialåtgång under arbetet, eller för att hitta olika platser. Det kan även vara till hjälp om dikningen delas upp på flera tillfällen.

Dimension och lutning

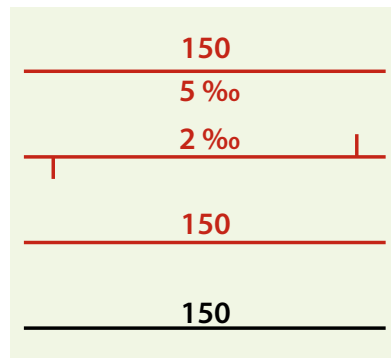
RÖRDIMENSIONEN anges i denna plan som innerdiameter för rör av tegel eller betong. För korrugerade plaströr skall nedan angivna innerdiameter användas.

Planens beteckning	Innerradi mm		
	Tegel	Korr plast	Betong
--- 50 ---	50	50	
--- 75 ---	75	80	100
--- 100 ---	100	113	150
--- 125 ---	125	145	150
--- 150 ---	150	165	150

Markera med kryss de rörmaterial som använts vid utförandet av denna plan.

	Tegel	Plast	Betong
Grenledningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Stamledningar	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Grenledningar har ofta dimension 50 millimeter och anges i tabell. Avvikande grenledningar kan anges på ritning.

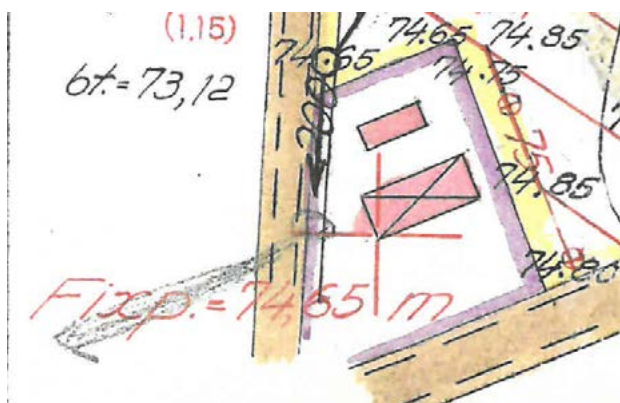


För stammar och större rörledningar angavs dimensioner på planen. Diametern i millimeter och lutningen i promille.

Rörätgång.				
System	2"	3"	4"	7"
1	4420	1050	280	220
2	2870	1220	90	
A-B				680
Summa	7290	2270	370	900

Även materialet kan anges i en tabell, eller på ledningarna. Till exempel BTG för betong.

Höjdsystem och fixpunkter

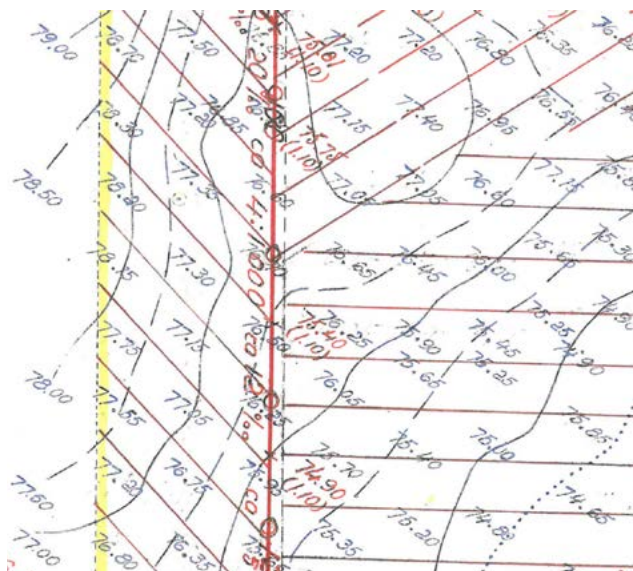


Nästan alla täckdiktningssystem är ritade i lokala höjdsystem. Som ett hjälpmedel för att kunna anlägga sattes fixpunkter ut. Nyare planer är ritade i rikets höjdsystem.

Fixp. = 80,70 m; på telepåle vid trädgården.
 " = 74,65 " dubb i vägg till arbetarbostad.
 " = 76,29 " inhugget + i brunnskant.
 " = 76,33 " " + " "
 " = 79,90 " " + " "
 " = 80,71 " " + " "

Fixpunkterna angavs på ritningen med höjd, Fixp + 0,00, och ofta med en beskrivning. Det kunde vara inhugget märke i en brunnskant eller i sten eller i trappa som på bilden ovan.

Nivåer



Att rita in höjdkurvor var ett hjälpmedel för att visa åt vilket håll fältet lutade och var det fanns svackor.

0,00	Marknivå
8,5 8,0	Nivåkurvor
W +6,50 eller vy	Vattenyta
bt 6,99	Botten befintlig
vg	Vattengång

På nivåkurvorna angavs höjden. På planen kan det även finnas nivåer på vattenytor, bottennivå i diken, vattengång i rörledningar och marknivåer.

Med vattengång menas nivån på insidan av en lednings botten.

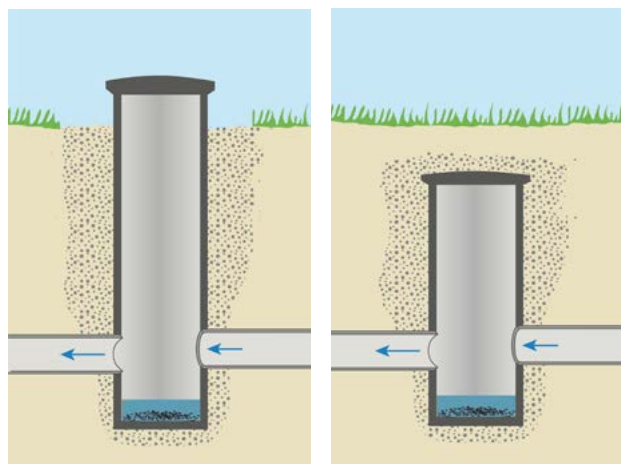
0,00	Botten i dike/rör
(0,00)	Djup från markytan till botten på dike/rör
(0,90)	Minsta djup för grenledning

På ett dike eller rörledning kan det stå nivå på botten samt inom parentes djupet dit från markytan.

Brunnar

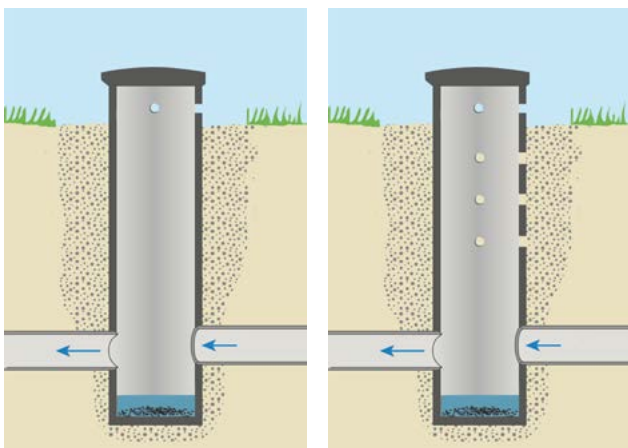
○	Brunn
◐	Övertäckt brunn
●	Stensil
⊗	Grusfilter

Brunnar är en viktig del av dräneringssystemet på fälten men även i huvudavvattningen. De markeras på ritningar som en cirkel på linjen.

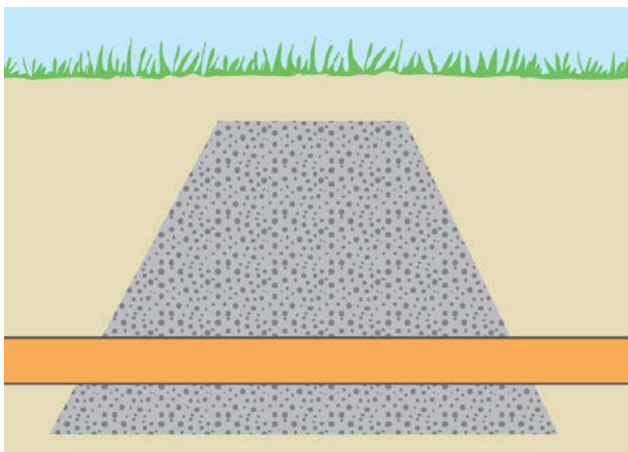


De kan ha olika funktion. Det finns brunnar för inkoppling av ledningar och inspektion.

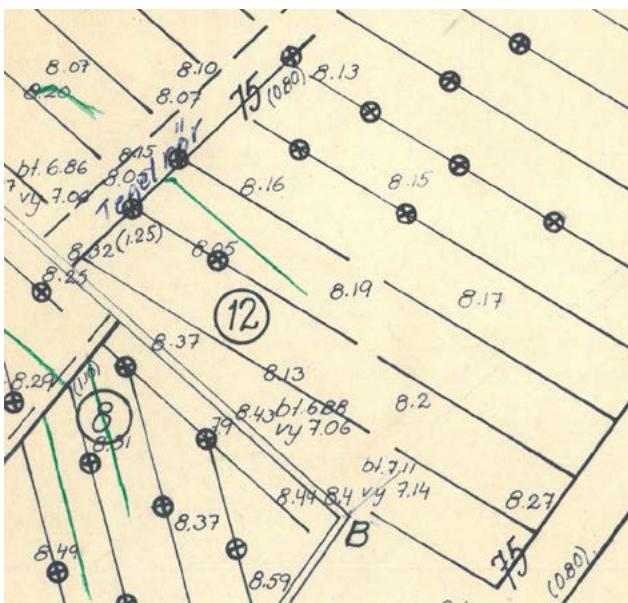
Brunnar kan ha grävts ner under åren av olika skäl och då till plogfritt djup, minst 0,5 m.



Beroende på topografi och jordart samlas överskottsvatten i lågpunkter. Om grödorna står för länge i vatten riskerar de att skadas, så där kan det bli aktuellt att ha en brunn med intag för ytvatten. Intagshålen kan ligga på olika nivåer. Det förekommer även brunnar med intagshål under markytan.

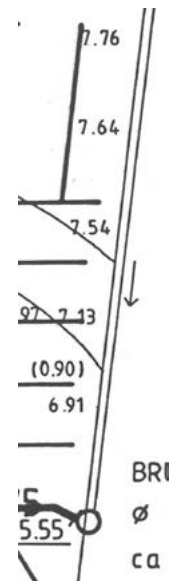


Stensilar och grusfilter är inte brunnar, men är filter som underlättar för vattnet att rinna från ytan ner till en rörledning. Det kan till exempel vara fyllt med grus upp till matjorden.



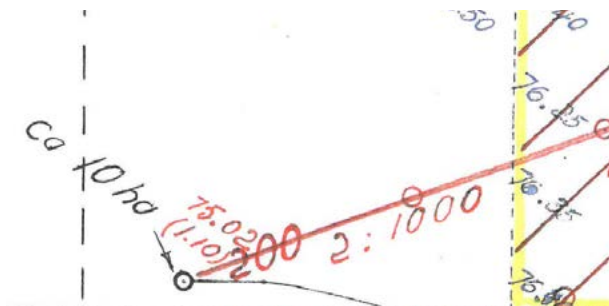
Grusfilter placeras där infiltrationen var dålig.

Kantdike

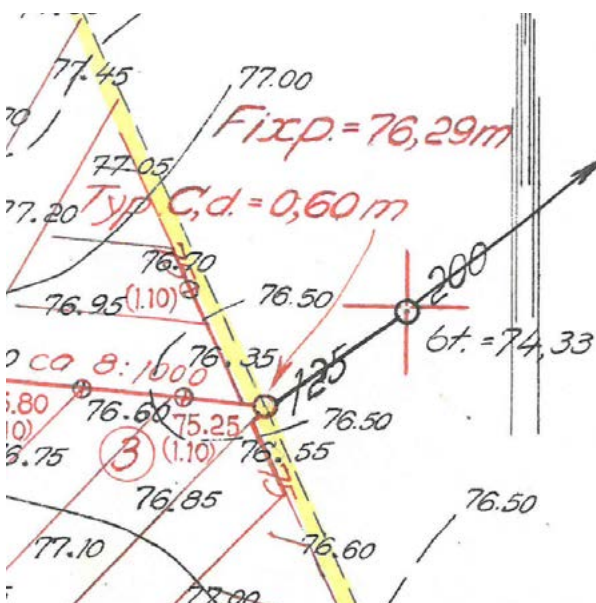


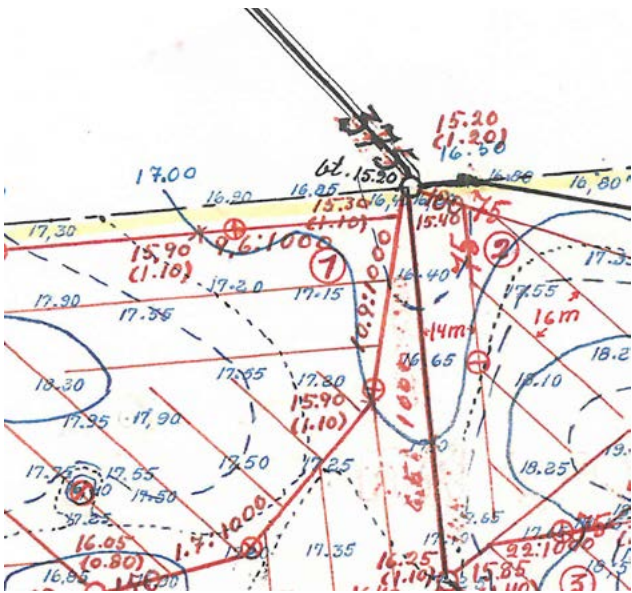
Kantdike, även kallat backdike och gränsdike, ingår i täckdikningen. Det är ett avskärande öppet dike i åkermark mot skog, betesmark eller vägområde som leder bort vatten så att nedanförliggande mark inte skadas. I slutet kan det finnas en inkopplingsbrunn till dräneringssystemet.

Inkommande vatten och utlopp

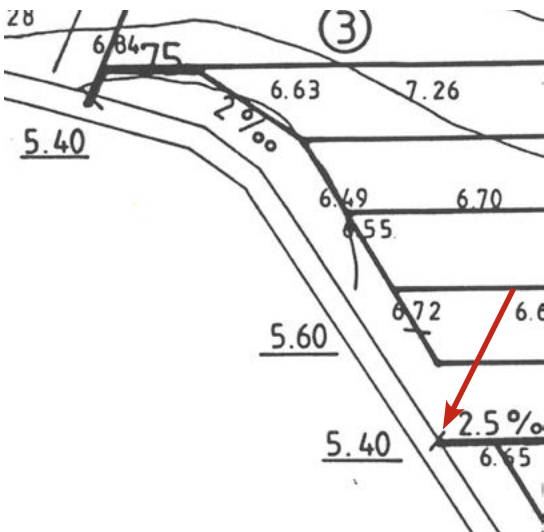


Svarta pilar visar att det kommer in vatten från grannfastigheter, och ungefär hur stort avrinningsområdet är.

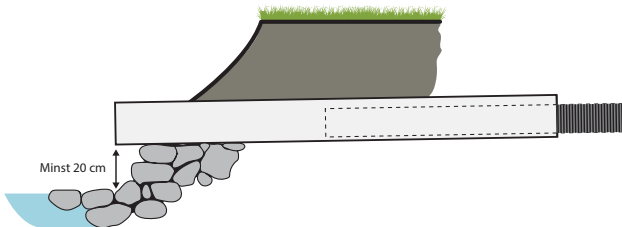




Där vattnet lämnar fastigheten (planen) markeras det med en pil. Antingen till en befintlig rörledning eller ett befintligt dike som här, eller till en befintlig rörledning som på bilden ovan.



Utloppen kallas för täckdickningsöga eller röröga.

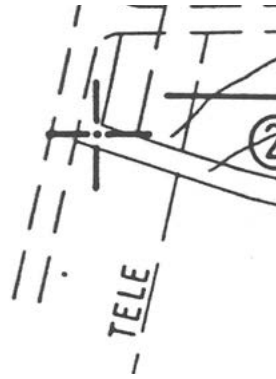


För att de inte ska flyttas i läge eller skadas vid underhåll kan utloppsledningarna vara förstärkta med ett styvt rör den sista biten.

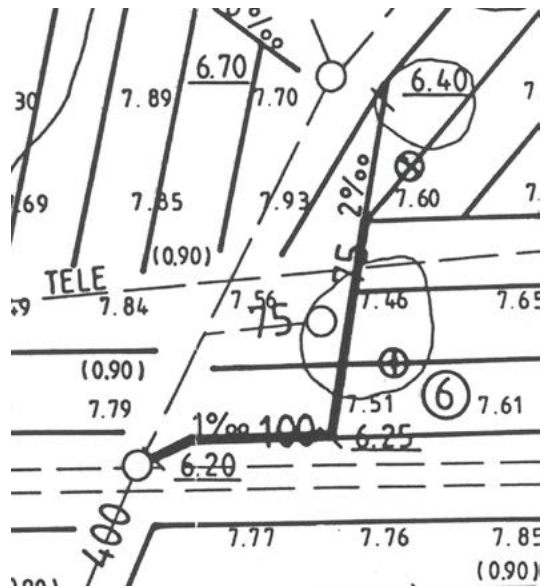


Täckdickningen finns inom ett fält, och avleds sen till ett enskilt eller samfällt dike. Det är viktigt att det är underhållet, och ansvaret för det ligger på dess ägare.

Andras kablar och ledningar



Där det fanns ledningar och kablar ritas de in med tunna svarta linjer med namn på, och vid projekteringen tas hänsyn till dessa. Det kan vara ledningar för el, tele, fiber, vatten, avlopp med mera.



Befintliga rörledningar, här streckad linje, som ingår i ett markavvattningsföretag ritades in med dimension angiven på linjen.

LÄS MER

Täckdickning för bättre skörd och miljö

Jordbruksverket, Jordbruksinformation 2018-2

Förvaltning av vattenanläggningar

Jordbruksverket, Jordbruksinformation 2020-5

Underhåll ditt dike för ett rikare odlingslandskap

Jordbruksverket, Jordbruksinformation 2018-1

Äga och förvalta diken

LRF 2014, uppdaterad 2019



551 82 Jönköping
Tfn 0771-223 223 (vx)
E-post: jordbruksverket@jordbruksverket.se
www.jordbruksverket.se

ISSN 1102-8025
JO 24:9

