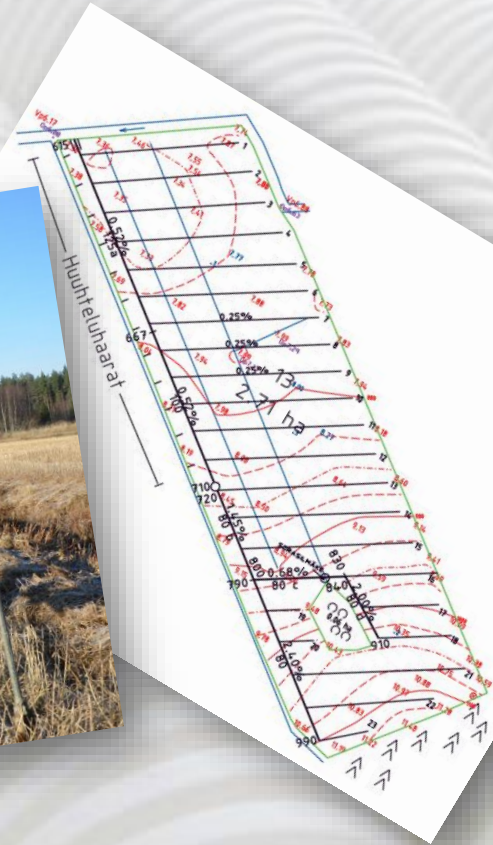
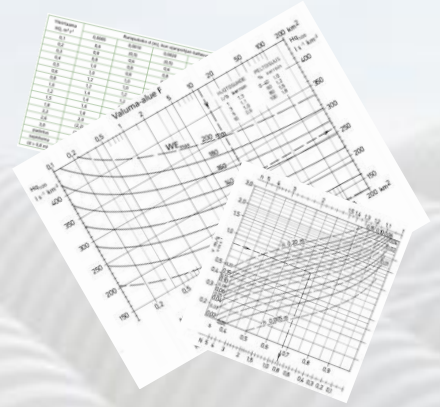


PLANERING AV TÄCKDIKNING



Vid täckdikningsplanering krävs kännedom om hydrologi, grunderna i markens vattenhushållning, samt kännedom om tekniska lösningar som påverkar dräneringens funktion



För att erhålla en fungerande täckdikningsplan bör man använda en kunnig dräneringsplanerare

[Kontaktuppgifter om dräneringsplanerare](#)
och [avtalsmodell för dräneringsplanering](#) hittas på
[Täckdikningsföreningens](#) hemsida

Planerarens huvudsakliga arbete är att bestämma optimalt dikesavstånd mellan täckdikena, dikesdjup och placering

Rekommenderat
dikesavstånd:

- Torvjordar 8-14 m
- Lera, mjäla och fin mo 10-14 m
- Mojordar 14-18 m
- Gryniga gyttejor och gyttejeleror 16-24 m

Dikesdjup:

- Mineraljordar 1,0 m
- Torvjordar 1,2 m

Faktorer som
påverkar
placeringen:

- Terrängens form, jordart och hinder
- Placering av utlopp

Besluten påverkar på vilken nivå grundvattnet stabiliserar sig i åkern efter regn och snösmältning



Det är viktigt att odlaren deltar i planeringen av täckdikningen, han känner sin åker och andra faktorer som påverkar planeringen

Förundersökning 1/3

- Åkerns läge och basskiftesuppgifter
- Kartläggning av åkern i nationella ETRS-TM35FIN –koordinatsystemet
- Åkerns ytprofil i höjdsystem N2000
- Klarläggande av avloppsdikets skick och placering av täckdikesutlopp
- Lokaldräneringens funktion



[SE VIDEO](#)



Förundersökning 2/3

- Hur avleda omkringliggande vatten och tryckbelagt grundvatten
- Specifika vattenskyddsåtgärder för sura sulfatjordar och grundvattenområden
- Riskfaktorer för täckdikenas funktion, som igenproppning pga. rostutfällning



Förundersökning 3/3

- Klarläggande av jordart och vattenledningsförmåga till täckdikeshdjup
- Förekomst av stenar och andra gräv hinder
- Andra uppgifter, som kablar, vattenledningar och andra underjordiska konstruktioner
- Omkringliggande terräng, som skuggande skog
- Odlingsväxter
- Trafiken på åkern och odlingsriktning



Med en provgröp klarläggs markprofilen
(jordart, genomsläpplighet,
packningsskador och slamningsrisk mm)



Saker att observera på torvjordar

- Torvtyp (vitmossa och brunmossa eller saratorv)
- Torvens förmultningsgrad
- Torvens sättningsgrad
- Vattenlednings- och vattenhållningsförmåga
- Djup till mineraljord



- Öppna diken före täckdikning
- Djupare dikning än normalt
- Tätare dikesavstånd
- Reglerad dränering minskar marksättning och utsläpp av växthusgaser



Förundersökning

pH-profil av sur sulfatjord

0 m
0,25 m
0,50 m
1,00 m
1,50 m
1,80 m

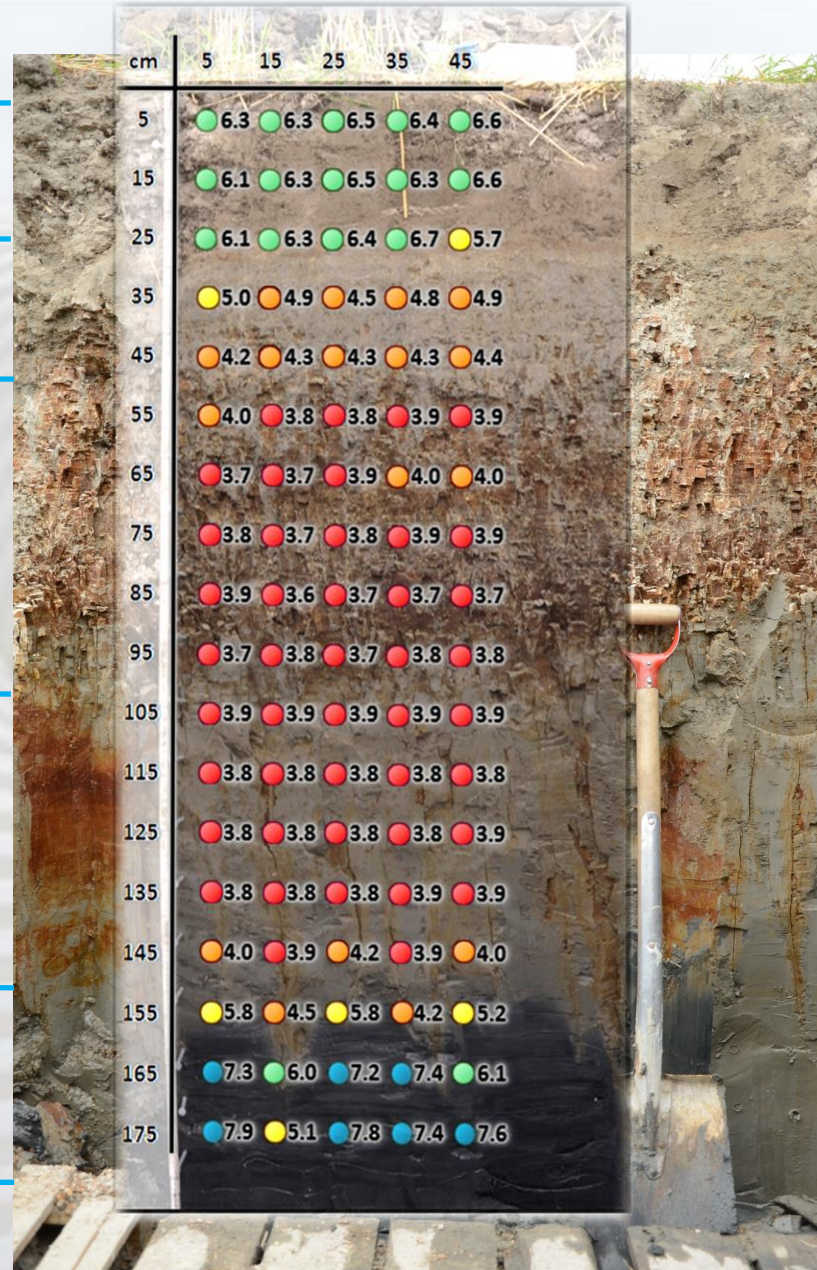
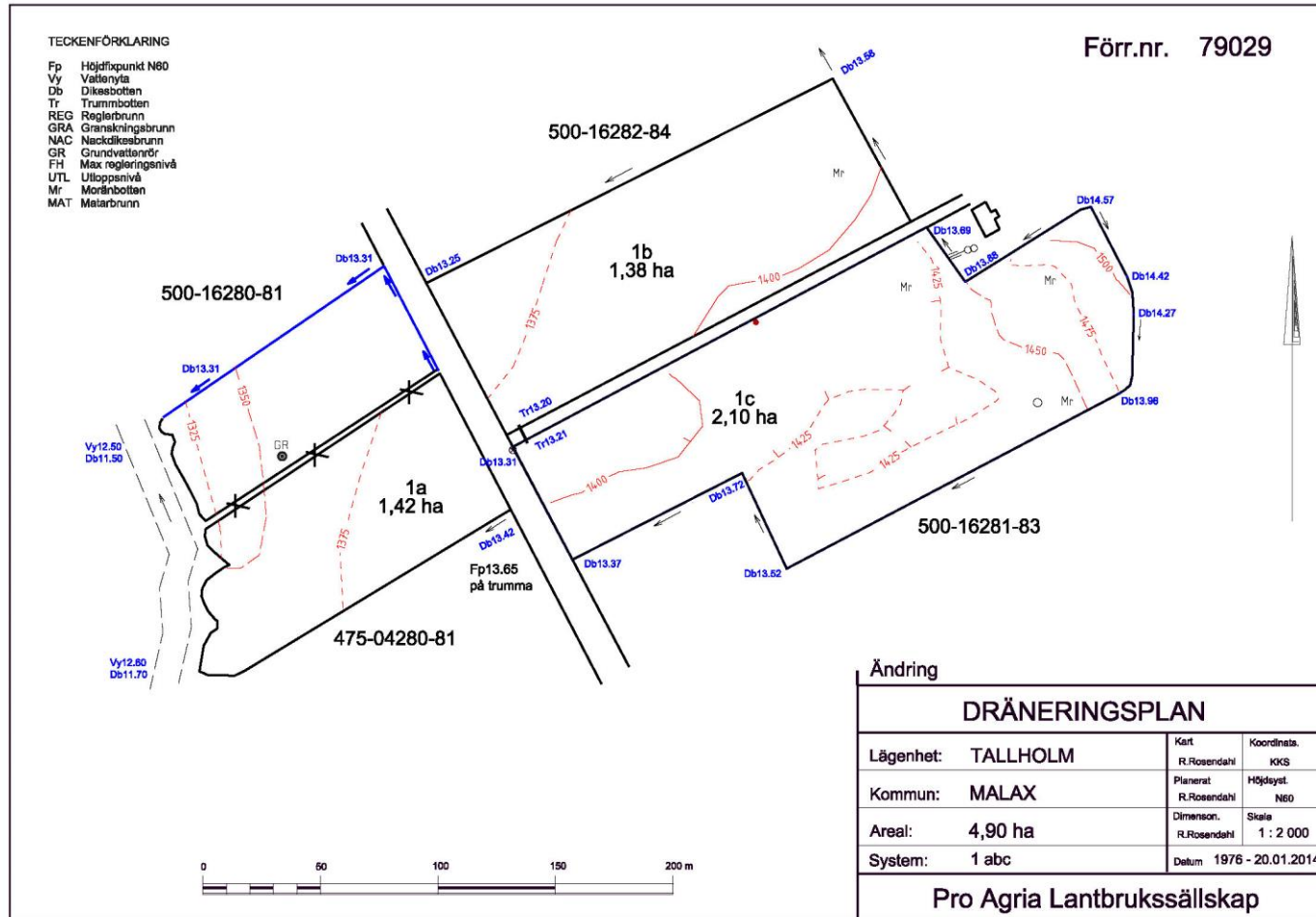


Foto:
Mattbäck,
Dalhem,
Åbo
Academy

Som grund för täckdikensplanen uppgörs en terrängkarta över dikningsområdet

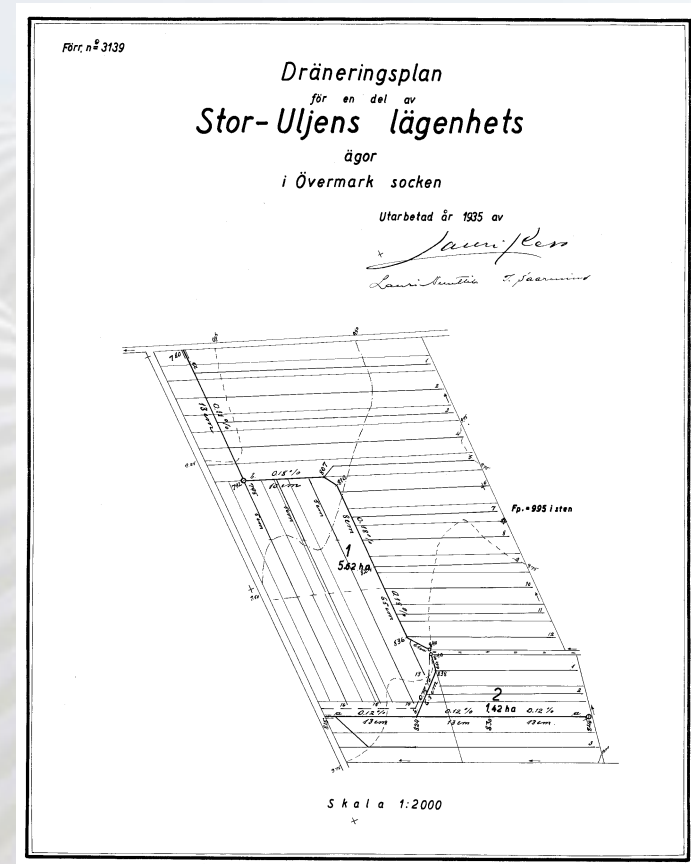
Förundersökning



Täckdikningsföreningen har arkiverat
nästan alla Finlands åkrars
täckdikeskartor fr.o.m.1918

Från Täckdikningsföreningen kan man
beställa karta över tidigare täckdikade
åkrar

<https://www.salaojayhdistys.fi/fi/kartat/>



Med förundersökningen som grund

- bestäms dräneringsdjupet och den dimensionerade avrinningen
- bestäms dikesavstånd och –djup
- placeras diken och brunnar ut
- dimensioneras täckdikningsrören
- uppgörs kostnadsförslag och arbetsbeskrivning
- uppgörs materialförteckning, brunnskort och täckdikeskarta

Agria Österbottens Svenska Lantbrukssällskap

Kaivokortti / Brunnskort

Tilaus, beställning 6.01.2020

Tilauja / Beställare Puh/Tel. Ville Viljelija 045-790 487

Laskutusosoite / Faktureringsadress:

Toimitusosoite / Leveragesadress:

Yhteystiet / Kontaktperson: Puh/Tel. Arto Mittaaja 045-701 559

Tilausviite / Beställ.n.r./märke:

Toimitusaika / Leveransstid:

SÄÄTÖKAIVO / REGLERBRUNN

SAK 1

Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.
1	680	2100	150	200	0	0			
Kuoli H.1			200	0	180				
Kuoli H.2									
Kuoli H.3									
Kuoli H.4									

* Lähölyttymä vesijohdusta kaivon yläreunaan
Utlopps rörets botten upp till brunns över kant
Lisäksi lietevesin syvyys / + siltätkä 105 cm
Maks. Päästökorkeus / Max. FH

SÄK 2

Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.
1	680	1800	150	160	0	0			
Kuoli H.1			160	10	180				
Kuoli H.2									
Kuoli H.3									
Kuoli H.4									

* Lähölyttymä vesijohdusta kaivon yläreunaan
Utlopps rörets botten upp till brunns över kant
Lisäksi lietevesin syvyys / + siltätkä 50 cm
Maks. Päästökorkeus / Max. FH

SÄK 3

Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.
1	560	1700	150	160	0	0			
Kuoli H.1			110	0	180				
Kuoli H.2									
Kuoli H.3									
Kuoli H.4									

* Lähölyttymä vesijohdusta kaivon yläreunaan
Utlopps rörets botten upp till brunns över kant
Lisäksi lietevesin syvyys / + siltätkä 85 cm
Maks. Päästökorkeus / Max. FH

SÄK 4

Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.
1	560	1500	150	110	0	0			
Kuoli H.1			110	10	130				
Kuoli H.2			110	0	180				
Kuoli H.3									
Kuoli H.4									

* Lähölyttymä vesijohdusta kaivon yläreunaan
Utlopps rörets botten upp till brunns över kant
Lisäksi lietevesin syvyys / + siltätkä 80 cm
Maks. Päästökorkeus / Max. FH

SÄK 5

Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.
1	680	2200	150	315	0	0			
Kuoli H.1			110	84	90				
Kuoli H.2			315	0	220				
Kuoli H.3			110	84	270				
Kuoli H.4									

* Lähölyttymä vesijohdusta kaivon yläreunaan
Utlopps rörets botten upp till brunns över kant
Lisäksi lietevesin syvyys / + siltätkä 50 cm
Maks. Päästökorkeus / Max. FH

SÄK 6

Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.	Paik./K. No.
1	900	1900	150	315	0	0			
Kuoli H.1			250	0	180				
Kuoli H.2									
Kuoli H.3									
Kuoli H.4									

* Lähölyttymä vesijohdusta kaivon yläreunaan
Utlopps rörets botten upp till brunns över kant
Lisäksi lietevesin syvyys / + siltätkä 130 cm
Maks. Päästökorkeus / Max. FH

Dimensionering av flöde

- Som flödesdimensionering används allmänt $1 \text{ l/s/ha} = 8,6 \text{ mm / dygn}$
- Dimensioneringen kan vid behov ökas eller minskas beroende på jordart, terrängens lutning eller andra faktorer

Torrläggningsdjupet

- Avståndet mellan markytan och grundvattennivån mitt emellan två grendiken (minst 0,6 m)
- Torrläggningsdjup bestäms på basen av växtlighetens behov och maskinernas krav på markbärighet

Jordens vattenledningsförmåga

- Jordens vattenledningsförmåga påverkas både av jordartens partikelstorlek och markstruktur. Jordpartiklarna kan bilda gryn eller sammanpackas till ett hårt tätt skikt

Valet av
dikesavstånd
påverkas av

- dimensionerat flöde
- torrläggingsdjup
- vattenledningsförmåga
- markytans lutning

Rekommenderat
dikesavstånd

- torvjordar: 8 – 14 m
- ler-, mjäl- och finmojordar: 10 – 14 m
- mojordar: 14 – 18 m
- gryniga gyttjor och gyttjeleror: 16 – 24 m

Rekommenderat
dikesdjup

- mineraljordar: 1,0 m
- torvjordar 1,2 m

Om jordarten är lätt slammande
eller om det föreligger risk
rostutfällning eller tryckbelagt
grundvatten, är det skäl att
planera täckdikningssystemet
spolningsbart



Täckdikningsschaktets fyllning och rörets kringfyllnadsmaterial

Det är mycket viktigt att säkerställa vattengenomsläppligheten i täckdiktet på jordar med dålig vattenledningsförmåga



Kringfyllnadsmaterialets uppgift är att förbättra vattenledningsförmågan i dikesschaktet och runt röret, hindra att det kommer in jordpartiklar i dräneringsrören och skydda rören i svåra monteringsförhållanden

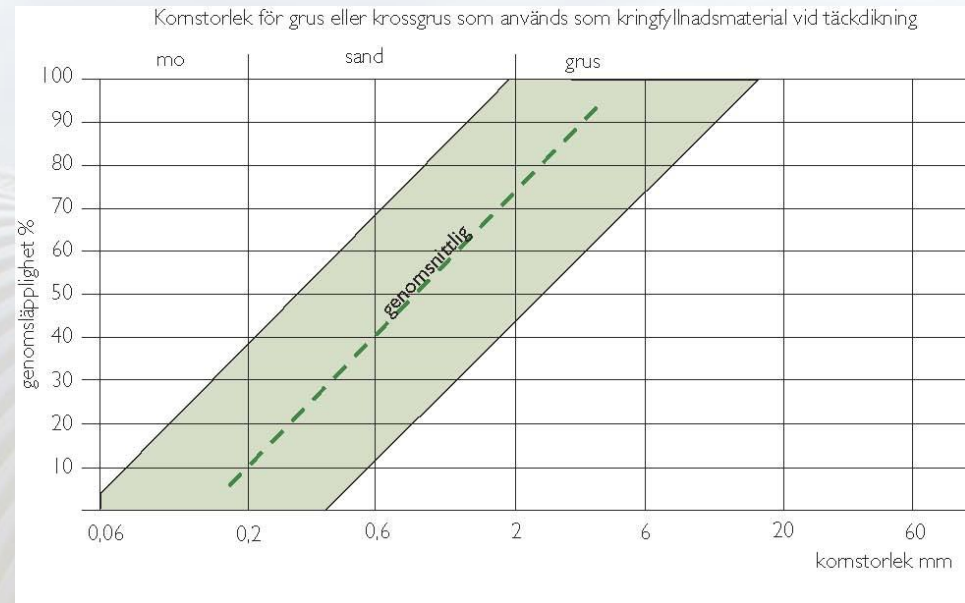
Som kringfyllnadsmaterial runt täckdikesorören används huvudsakligen dräneringsgrus

Andra möjliga material är krossgrus eller rörfilter som lindas runt röret

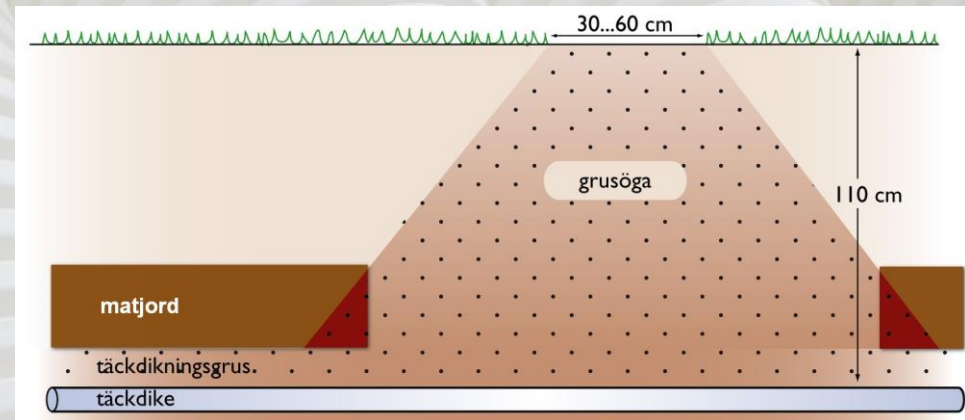
Kokosfiber och organiska textilier eller syntetisk geotextil är de mest allmänna



Ovanpå täckdikningsröret
sätts ett minst 8 cm
tjockt lager dräneringsgrus,
eller
6–7 m³ / 100 m
(9,5-11 t / 100 m)



Dräneringen kan effektiveras
med grusögon, grävschaktet
fylls med grus ända upp till
markytan



Matjord fälls ner på
kringfyllnadsmaterialet i grävschaktet

Matjord som innehåller rikligt
med organiskt material är
genomsläppligare än tät bottenjord



Täckdikningsplan

- Plankarta ur vilken framgår åkerns ytform, täckdikenas monteringsdjup, lutning, rördimensioner mm
- Planbeskrivning
- Kostnadsförslag
- Systemvisa specifikationer för material och enhetspriser
- Andra nödvändiga detaljritningar och arbetsbeskrivningar
- Anvisningar för entreprenör och odlare
- Behövliga blanketter för projektets genomförande
- Planerarens kompetens

Täckdikningsplanens karta

TECKENFÖRKLARING

	Utfall		Öppet dike		Igenfyllt dike		Kant utan dike		Stamdike	(dikets beteckning a, lutning 0,40 % och 0,55 % bottehöjd 540, nominell rördiameter ø 65 mm och 80 mm)		Grendike nr 5		Utllopsbrunn		Utllopsbrunn (Utllopsbrunn ø 60 cm betongringar, utloppets höjd 740, inloppsrörets höjd 700 och 710)		Backslambrunn (utgående dikets bottenhöjd 780, inloppsdikets bottenhöjd 790)		Granskningsbrunn		Reglerbrunn		Rörförstärkning eller tätt rör		Källbrunn		Nackdikesbrunn		Matarbrunn		Risselbrunn som nackdikesbrunn		Ytvattenbrunn		Spoluttag från stamdike		Spolningsutlopp		Grundvattenrör		Nackdikesöga (med 3 st. ø 50 mm siktör eller 1 meter plaströr)		Grusåga		Grusspalt		Dikessystemets gräns		Dikessystemets nummer, areal och basskiftesnummer		Höjdkurva för 1 meter		Höjdkurva för 0,5 meter		Höjdkurva för 0,25 meter		Fixpunkthöjd 900 cm		Vattenledning, avlopp, kabel eller annan underjordisk ledning (byggnadsår 1978)		Jordartsgräns		Korstavla för skalrutnät, motsvarar ritad skala
--	--------	--	------------	--	----------------	--	----------------	--	----------	---	--	---------------	--	--------------	--	---	--	--	--	------------------	--	-------------	--	--------------------------------	--	-----------	--	----------------	--	------------	--	--------------------------------	--	---------------	--	-------------------------	--	-----------------	--	----------------	--	--	--	---------	--	-----------	--	----------------------	--	---	--	-----------------------	--	-------------------------	--	--------------------------	--	---------------------	--	---	--	---------------	--	---

Redaktörer

Rainer Rosendahl
Heli Heikkilä

Videon, animationer och foton

Rainer Rosendahl

Producenter

Luonnonhoidon koulutusyhdistys, Luoko ry
Täckdikningsföreningen rf

Finansiär

Stödstiftelsen för täckdikning sr
(Salaojituksen tukisäätiö sr)

Kopiering av text och användning av bildmaterial i skolningssyfte
eller i icke komersiellt syfte är tillåtet, förutsatt att källan nämns

KONTAKTINFORMATION



SALAOJAYHDISTYS
TÄCKDIKNINGSFÖRENINGEN

Salaojayhdistys ry
Simonkatu 12 A 11
00100 Helsinki
puh. 09-694 2100
www.salaojayhdistys.fi
salaojayhdistys@salaojayhdistys.fi

LUOKO RY

Luonnonhoidon
koulutusyhdistys, Luoko ry
Simonkatu 12 A 11
00100 Helsinki
puh. 09- 6942990



Salaojituksen
Tukisäätiö sr

Salaojituksen tukisäätiö
Simonkatu 12 B 25
00100 Helsinki
Puh: 0504059478
www.tukisaatio.fi