



SKIFTESVIS MARKVÅRDSPLAN

1. Uppgifter om gården	2
2. Grundläggande uppgifter om skiftet	2
3. Skiftets vattenhushållning	3
4. Skiftets täckdikning	4
5. Granskning av markstrukturen.....	5
6. Minskning av risken för markpackning och uppluckring av packad mark.....	7
7. Skiftets mullhalt och bördighetsklasser.....	9
8. Markvårdsplan 5 år	10
9. Riktgivande kostnadskalkyl.....	11
Anteckningar	13

SKIFTESVIS MARKVÅRDSPLAN

Gör upp en markvårdsplan för de åkerskiften vars odlingskick du vill undersöka och utveckla.

Gör upp en skild markvårdsplan för varje skifte vars skick du vill förbättra.

Bekanta dig gärna med bakgrundsmaterialet som nämns under varje punkt.

Du kan ta hjälp av en rådgivare för att uppgöra planen.

Om du i någon punkt inte får alla anteckningar att rymmas i rutan kan du fortsätta skriva anteckningar på sista sidan.

1. Uppgifter om gården

Gårdens namn

Jordbrukarens namn

Postadress

E-post

Telefon

2. Grundläggande uppgifter om skiftet

Skiftets namn/signum

Skiftets areal, ha

Vilka är orsakerna till
att en markvårdsplan
behöver uppgöras för skiftet
(t.ex. låg skördenivå)?

3. Skiftets vattenhushållning

Ta fram flygfoton eller satellitbilder av åkern. På satellitbilder tagna på våren kan man ofta se om det finns fuktiga områden på åkern. Flygfoton från olika år hittar du t.ex. i onlinetjänsten **Paikkatietoikkuna**. För mera information se videon **Markvård: Planera och ta bra jordprov**.

Placera gärna en täckdikeskarta på en satellitbild. Då kan du se om ett täckdike eller en dräneringsbrunn el. dyl. sammanfaller med en våt fläck på åkern. Se finskspråkig instruktion för hur du kan göra detta i videon **Salaojakartta ilmakuvan päälle**. Eller anlita en dräneringsplanerare som kan göra det.

Se infokortet **Granskning av grundvattnets höjd**.

För mera information om hur du kan kartlägga och förbättra åkerns vattenhushållning se onlinekursen **Grunderna i regenerativt jordbruk** (kapitel 5.3 Förbättring av vattenhushållningen).

Paikkatietoikkuna

www.paikkatietoikkuna.fi

Videon Markvård: Planera och ta bra jordprov

<https://www.youtube.com/watch?v=P2k-WsC-JOo>

Salaojakartta ilmakuvan päälle

www.youtube.com/watch?v=Bgh0CVLFCGY

Dräneringsplanerare

www.salaojayhdistys.fi/sv/planerare

Granskning av grundvattnets höjd

www.bsag.fi/wp-content/uploads/2023/01/UVO_SV_GRUNDVATTNETS-HOJD.pdf

Grunderna i regenerativt jordbruk Förbättring av vattenhushållningen

<https://courses.minnalearn.com/sv/courses/regenfarming/kunnosta-pelto/vesitalouden-parantaminen>

Datum för kartläggningen

Hur hög är vattennivån i gropar
grävda på åkern (cm)?

Vilken är höjden mellan utfalldikets
vattennivå och åkerns marknivå (cm)?
Bör vara minst ca 100 cm.

Hur djupa är kant- och nackdikena?
Rinner det in vatten på åkern
från områden utanför åkern?

Finns det platser på åkern där
vatten samlas eller som annars torkar
upp långsamt? Finns det tydliga
gropar eller svackor i åkern?
Beskriv områdena.

Finns det områden på åkern
som är för torra?
Beskriv områdena.

Förbättringsförslag 1

Planera hur skiftets vattenhushållning
kunde förbättras

Förbättringsförslag 2

Förbättringsförslag 3

4. Skiftets täckdikning

Ta fram skiftets täckdikningskarta och granska den. Om du inte har en täckdikningskarta för skiftet kan du beställa den från **Täckdikningsföreningen**.

Kontrollera täckdikenas utlopp och dräneringsbrunnarna i fält. Ta med en avloppsvajer eller ett böjligt rör som du för in i utloppet för att kolla om det finns rotproppar el. dyl. nära utloppets mynning.

Ta också med ett ämbar som du sätter under utloppet för att mäta vattenmängden. Om det finns mycket vatten i marken ska det strömma ut ca 1 l/s/ha.

Du kan leta upp var täckdikena ligger och på vilket djup i marken med hjälp av ett pliktjärn eller motsvarande redskap. Det lönar sig att sätta en plogkäpp vid utloppet så att du hittar den lätt nästa gång.

För ytterligare information se onlinekursen **Grunderna i regenerativt jordbruk**, kapitel 5.3 Förbättring av vattenhushållningen.

Täckdikningskartor

www.salaajayhdistys.fi/sv/kartor

Videon Markvård: Kolla täckdikenas utlopp

www.youtube.com/watch?v=_lhfy9a3B0M

Videon Markvård: Kolla nackdiken och dräneringsbrunnar

www.youtube.com/watch?v=YoMdb1VsAMo

Handledning för underhåll av täckdiken

www.salaajayhdistys.fi/2023/06/handledning-for-underhall-av-tackdiken-utgiven-pa-svenska-2

Grunderna i regenerativt jordbruk Förbättring av vattenhushållningen

<https://courses.minnalearn.com/sv/courses/regenfarming/kunnosta-pelto/vesitalouden-parantaminen>

Datum för kartläggningen

När har skiftet täckdikats?

Vilket är dikesmellanrummet
på skiftet?

På vilket markdjup är täckdikena (cm)?

Hittas alla utlopp och är de öppna?

Hur mycket vatten strömmar det ut
från utloppen (l/s/ha)?

Finns det träd eller buskar nära utlopp
eller dräneringsbrunnar?
Växer det åkerfräken på täckdikena?

Är dräneringsbrunnarna
rengjorda och i skick?

Har skiftet kompletteringsdikats?
Har täckdikena spolats?
Har andra åtgärder gjorts?

Förbättringsförslag 1

Planera hur skiftets täckdikning
kunde förbättras.

Förbättringsförslag 1

Förbättringsförslag 1

5. Granskning av markstrukturen

INSTRUKTIONER

Markstrukturkortet Verktyg för visuell bedömning av markstrukturen

<https://www.bsag.fi/wp-content/uploads/2023/02/Verktyg-for-visuell-bedomning-av-markstrukturen.pdf>

Infokortet Rotsystemets tillväxtsätt och täthet

https://www.bsag.fi/wp-content/uploads/2023/01/UVO_SV_ROTSYSTEMET.pdf

Infokortet Masktest

https://www.bsag.fi/wp-content/uploads/2023/01/UVO_SV_MASKTEST.pdf

Videon Fyra enkla sätt att observera hur åkerjorden mår

www.youtube.com/watch?v=ngS7q-9iT84

Videon Markvård: Kolla markstrukturen

www.youtube.com/watch?v=ZVwXkdE27V4

Observera att masktestet bör utföras när marken är fuktig och maskarna är aktiva nära markytan. Om det är torrt ger testet inte ett tillförlitligt resultat.

Det lönar sig att visuellt bedöma markstrukturen på flera ställen på en åker. Använd Markstrukturkortet som hjälpmedel och anteckna dina iakttagelser från ett ställe på följande sida "Markstrukturen enligt Markstrukturkortet". Du kan skilt ladda ner så många exemplar av sidan som du gräver gropar.

Användning av pliktjärn eller motsvarande verktyg

Datum för kartläggningen

Är det lätt att trycka ner
ett pliktjärn eller motsvarande verktyg
(t.ex. kamstål)
i marken?

Var på skiftet och på vilket djup
är de hårdare lagren?

Markstrukturen enligt Markstrukturkortet

Datum för kartläggningen,
samt plats på skiftet

POÄNGSÄTTNING AV MARKSIKTEN	Skikt 1 (översta skiktet)	Skikt 2	Skikt 3
Poäng 1–5			
Jordskiktets tjocklek, cm			

ÖVRIGA OBSERVATIONER

Finns det ett tätt skikt i marken
och på vilket djup?

Hur djupt ner i marken
växer rötterna (cm)
och hur ser rotsystemet ut?

Har ett tätt markskikt stört
rötternas tillväxt?

Hur många dagmaskar (st.)
innehåller ett spadtag jord?

Sammanfatta
observationerna
av markstrukturen

6. Minskning av risken för markpackning och uppluckring av packad mark

Granska vilka faktorer som packar marken mest och planera hur risken för markpackning kunde minskas. För mera information se onlinekursen **Grunderna i regenerativt jordbruk**, kapitel 5.4 Förhindrande av markpackning.

Grunderna i regenerativt jordbruk
Förhindrande av markpackning
<https://courses.minnalearn.com/sv/courses/regenfarming/kunnosta-pelto/tiivistymisen-ehkaisy>

<p>Beskriv växtföljden. Odlar du mycket vårsådda grödor som kräver att du kör mycket på åkern på våren?</p>	<p>Planera hur växtföljden kunde göras mångsidigare.</p>
<p>När på året kör du på åkern? Kör du då marken ännu är för fuktig?</p>	<p>Planera hur du kunde undvika att köra på åkern då den är för fuktig.</p>
<p>Beskriv trafiken på åkern. Finns det tillräckligt med infarter eller måste du köra onödiga resor?</p>	<p>Planera trafiken på åkern. Kunde du minska antalet överfarter genom att t.ex. öka antalet infarter?</p>

<p>Beskriv bearbetningen av åkern. Bearbetar du då marken är för fuktig? Vilka redskap och bearbetningsdjup använder du? Kräver jorden mycket bearbetning?</p>	<p>Planera hur bearbetningsbehovet kunde minskas och/eller bearbetningssystemet förbättras.</p>
<p>Beskriv maskinparken. Hur tunga maskiner används på åkern? Ser du till att maskinernas vikt fördelas på ett balanserat sätt?</p>	<p>Planera hur maskin användningen kunde utvecklas. Vore det möjligt att använda lättare maskiner för en del arbeten?</p>
<p>Beskriv traktorns och de andra maskinernas däckutrustning och hurdana däcktryck du använder. Hur stor är kontaktytan mellan däcken och marken? Använder du dubbelmontage?</p>	<p>Planera hur du kunde minska på däcktrycken. Är dina nuvarande däck sådana att du kan köra med tillräckligt låga däcktryck?</p>
<p>Beskriv hurdan markpackning som förekommer på skiftet. Var på skiftet och på vilket djup finns täta markskikt (jfr. punkt 5)?</p>	<p>Planera hur packad mark kunde luckras upp.</p>

7. Skiftets mullhalt och bördighetsklasser

Anteckna enligt den senaste markkarteringen bördighetsklassen (dålig-betänkligt hög), mullhalten (mullfattig-torv) och ledningstalet (normal < 2,5, hög 2,5-10 eller betänkligt hög > 10).
Anteckna pH och katjonbyteskapaciteten i siffror.

Låt bestämma spårämnen åtminstone om kartläggningen av åkerns vattenhushållning och markstruktur inte ger svar på varför skördenivån är låg på skiftet.

Om inomfältvariationen är stor lönar det sig att dela upp skiftet i zoner och ta skilda jordprov från de olika zonerna. Anteckna platserna du tar jordproven på.

Ta skilda prov från alven åtminstone om jordarten är en annan än i matjordsskiktet eller om det finns misstankar om att pH kan vara lågt.

Videon Markvård: Planera och ta bra jordprov

<https://www.youtube.com/watch?v=P2k-WsC-JOo>

Grunderna i regenerativt jordbruk

Att åtgärda problemen

<https://courses.minnalearn.com/sv/courses/regenfarming/kunnosta-pelto/ongelmien-tunnistaminen>

	Område 1		Område 2		Område 3	
	Matjord	Alv	Matjord	Alv	Matjord	Alv
Markkarteringens datum						
Jordart						
Mullhalt						
Mullhalt som glödningsförlust % ts						
Ledningstal						
pH						
Kalcium (Ca)						
Fosfor (P)						
Kalium (K)						
Magnesium (Mg)						
Natrium (Na)						
Svavel (S)						
Bor (B)						
Koppar (Cu)						
Mangan (Mn)						
Zink (Z)						
Fosfor (P) näringsreserv						
Magnesium (Mg) näringsreserv						
Kalium (K) näringsreserv						
Förhållande Mg:Ca						
Förhållande Mg:K						
Katjonbyteskapacitet cmol/kg						
Planera hur mullhalten och/eller bördighetsklasserna kunde förbättras	Förbättringsåtgärder					

8. Markvårdsplan 5 år

Anteckna vilket år åtgärderna som planerats i punkt 3-7 ska genomföras. Med "År 1" menas innevarande år. Börja med att sätta grundtorrläggningen och täckdikningen i skick, eftersom en stor del av problemen på åkern då ofta får sin lösning. Den här markvårdsplanen kan ändras senare beroende på omständigheterna.

År 1	År 2	År 3	År 4	År 5

9. Riktgivande kostnadskalkyl

Ta reda på eller uppskatta ungefär hur mycket de planerade förbättringsåtgärderna kostar att utföra.

Förbättringsförslag 1

Skiftets
vattenhushållning

Förbättringsförslag 2

Förbättringsförslag 3

Förbättringsförslag 1

Skiftets
täckdikning

Förbättringsförslag 2

Förbättringsförslag 3



Ta reda på eller uppskatta ungefär hur mycket de planerade förbättringsåtgärderna kostar att utföra.

Förbättringsförslag 1

Minskning av risken
för markpackning
och uppluckring av
packad mark

Förbättringsförslag 2

Förbättringsförslag 3

Förbättringsförslag

Mullhalten och/eller
bördighetsklasserna



Anteckningar