

Manual



POWER BIO

Ålegræsmanual

Udarbejdet af Søuld



Interreg



Medfinansieret af
Den Europæiske Union

Öresund-Kattegat-Skagerrak

REGION
SJÆLLAND
- vi er her for dig



SØULD | Ålegræsmanual

INDHOLD

Introduktion	3
Introduktion	4
Hvad er ålegræs?	4
Årets gang	5
Efterår	6
Vinter	7
Sommer	7
Produktionscyklus	8
Kvalitetsvurdering	9-10
Fra kyst til mark	11-12
Vask, tørring og presning på marken	13
Tørring, opbevaring og afhentning af rundballer	14
Urenheder i ålegræsset	15
Grej til håndtering af ålegræs	16
Grabbe	17
Transport og spredning	18-19
Vending og samling	20-21
Ballepresning	22
Lagring	23
Kontakt	24

01 | Introduction

Introduktion

Denne manual til indsamling og oparbejdning af ålegræs er generøst baseret på erfaringer fra leverandører til Læsøs Tangtage og til Søuld Aps.

Selvom indsamling og oparbejdning af ålegræs har været genoptaget som erhverv i Danmark i mere end 10 år, er det i høj grad stadig i sin spæde opstart. Derfor forventes det også, at denne vejledning vil udvikle sig meget i takt med at nye landmænd og områder kommer i spil, samtidig med at diskussionerne omkring kvalitet bliver mere kvalificerede i takt med at der udvikles metoder til at måle og veje på ålegræsset.

Vi håber at den gode dialog og deling af erfaringer mellem producenter kan fortsætte, så vi sammen kan realisere potentialet for ålegræs i Danmark.

Hvad er ålegræs?

Ålegræs er en plante, der gror på havets bund på dybder, hvor lyset stadig kan nå ned til bunden, det vil sige maksimalt 7-8 meter. Ålegræs er altså ikke en alge eller tang – tang har helt andre egenskaber og optager nærring direkte fra vandet, hvor ålegræsset får sin nærring gennem rødder i havbunden.

Ålegræsset gror i tætte enge og breder sig via rodskud. Ålegræsset producerer lange, smalle blade, som den slipper under storme eller når de har nået en vis længde.

Disse løsnede blade vil komme op til havoverfladen, hvor det kan ses flyde rundt i små øer. Det kan flyde rundt i et par dage før det enten synker til bunds eller skyller op på en kyst.

02 | Årets gang

Årets gang

Efterår

Vi starter i efteråret: Årets store høsttidspunkt er i august, september og oktober, når ålegræsset derude har haft en lang sæson til at gro de lange blade. De løsnes løbende fra planterne, men især når vinden er kraftig eller under storme. Billeder af bjærg af ålegræs er ofte fra efterårshøsten. Her vil man kunne bjærg 50-70% af årets ålegræs.

Efter efterårsferien og frem til nytår skal man nøje overveje om det kan betale sig at indsamle indskyllet ålegræs. Det kan være svært at få tørret op, og hårdt for både markerne og råvaren hvis det skal overvin-tre indtil foråret. Flere forsøg med kunstig tørring kan måske lede til, at det i fremtiden kan betale sig at indsamle ålegræs i denne periode også.



Årets gang

Vinterålegræs

Termen vintertang dækker over ålegræs, der er skyllet i land fra nytår og frem til tidligt forår. Selvom der ikke er den store mulighed for at tørre ålegræsset op i januar, er det landmændenes erfaring at ålegræsset holder sig rimeligt godt i det kolde vejr – også selvom det først tørres i marts eller april. Sæsonen kan indbringe 20-30% af årets høst.

Sommerålegræs

I foråret er der som ofte stille, men omkring Sankt Hans vil årets første 'slet' ålegræs være vokset op – klar til at løsne sig, hvis vind og vejr vil det.

Fra Sankt Hans og frem til august kan der bjærges 10-20% af årets høst. Forvent gode klatter af ålegræs her og der, men ikke bjærge af ålegræs og mængder der bliver ved med at skylle ind i dagevis. Det er en gode idé at indsamle løbende over sommeren, så der ikke ligger store mængder dårligt materiale, når efterårets store mængder begynder at skylle op på stranden.



03 | Produktionszyklus

Produktionscyklus

Kvalitetsvurdering

Ålegræs skyller i land, når sæson, vind og strømforhold er rigtige for den specifikke kyst. For at få den nødvendige føling med dette, anbefaler vi at man skriver en logbog med observationer, samt vind og strømdata, for det område, man indsamler fra.

Det er vigtigt at ålegræsset er frisk, når det bjærges. Man kan vurdere friskheden på farven, der helst skal være kålgrønt. Der kan være enkelte brune strå imellem og i overfladen af det indskyllede materiale, uden at det diskvalificere ålegræsset.

Ålegræsset skal indsamles så hurtigt som muligt efter det er skyllet i land – jo varmere vejret er, jo hurtigere. En tommelfingerregl er at man har to dage til at få det bjærget, fra det skyller i land. I kolde perioder kan det ligge en smule længere.

I visse tilfælde kan der skylle ålegræs og tang i land, som først har ligget på en anden kyst. Der kan også skylle fraktioner i land, som er kontamineret med små alger, som fedtemøg, eller med store mængder større alger, som blæretang og lignende. Fedtemøg udgør et problem, idet det giver lugt og er svært at sortere fra i Søulds rensningsprocesser. Store alger, som blæretang, kan nu sorteres fra i Søulds anlæg i en eller anden grad.



Produktionscyklus

Kvalitetsvurdering

Hvis ålegræsset eller det blandede materiale ikke er egnet til oparbejdning til højværdisprodukter, kan man enten vente på at vind og hav skyller materialet væk igen. Vi anbefaler dog at man fjerner materialet, hvis praktisk muligt. Ellers kan nyt opskyllet grønt ålegræs blive kontamineret af det dårlige materiale.

Nogle landmænd har mulighed for at køre det på en dæmning eller kystbeskyttelsesprojekt, mens andre komposterer det til salg eller pløjer det ned i en mark (vær opmærksom på om cadmiumindholdet er for højt i forhold til slambekendtgørelsen – prøver skal tages af helt grøn ålegræs og kan analyseres af Eurofins).

Nogle landmænd er så heldige, at det stort set kun er egnet ålegræs, der skyller i land, men for de fleste vil det være godt at have en plan for, hvordan man kan slippe af med ålegræs som kun er kompostegnet.

Produktionscyklus

Fra kyst til mark

Til opgrabning af ålegræs benyttes en traktor med en skovkran, der har påsvejset noget ekstra bredde – eller lignende. Til at transportere det og aflæsse på marken, anvendes en combivogn med aflæsser eller en møgspræder, der kan fordele ålegræsset på den græsmark, hvor det skal tørre. Andre transportører først ålegræsset fra indsamlingsstedet til mark i container, dumper eller lignende. Til at fordele ålegræsset yderligere anvendes en hørive.

Indsamling kan ske fra kysten eller fra vandet – hvor langt man end kan nå ud med sin grab. Når man indsamler ålegræsset i vandkanten, vil man i mange tilfælde gøre plads til at endnu mere ålegræs kan skylle i land.



Produktionscyklus

Fra kyst til mark

Nogle landmænd læsser ålegræsset direkte op i en vogn eller en container, mens andre laver store dynge på kysten, som giver ålegræsset mulighed for at afvande, inden det samles op igen dagen efter.

Ved at lade ålegræsset afvande over natten, kan man mindske vægten med op mod 40 %. At lægge det i dynge kan også give en fordel, når det gælder om at få bjærget ålegræsset op af vandkanten, for at gøre plads til nyt indflydende ålegræs. På den måde kan man i nogle tilfælde øge den samlede mængde, som kan nå at skylle i land under en god storm.

Ålegræs tørres på jævne græsmarker med højst 10 -15 cm. tæt græs. Ålegræsset spredes ud i et tyndt lag, så det hurtigt kan tørre op i flot vejr. En landmand siger 10 læs pr. hektar, hvor et læs er en fyldt 7 tons Tim combivogn. Hvert læs bliver til 225 kg ålegræs med en fugtighed på 25%. Så lige godt to tons ålegræs pr. ha.



Produktionscyklus

Vask, tørring og presning på marken

Når ålegræsset er spredt ud, skal man først vente på regn, så på sol. Overfladesaltet fra havvandet skal skylles af, før ålegræsset kan tørre op, da saltet suger fugt og lægger sig på overfladen som støv, der giver bøvl i produktionen. En tommenfingerregl siger at ålegræsset skal have 5-10 mm regn.

Ellers behandler man ålegræsset som man ville behandle hø dvs. vender i det når der er tørring i luften. Når ålegræsset føles tørt uden at knase for meget, vil det formentlig have en fugtighed på omkring 25% og være klar til at presse. Hvis vejret ikke er optimalt til tørring og vinteren nærmer sig, kan man være nødsaget til at presse ålegræsballer med en højere fugtprocent, der siden skal tørres færdig kunstigt.

Når ålegræsset er tørret op, samles det i baner og presses i rundballer. Disse må gerne være lettere end standardindstillingen, da ålegræsset kan sætte sig sammen i 'tobaksplader', hvis det presses for hårdt sammen. En rundballe med en diameter på 120 cm. må således gerne veje mellem 150 og 180 kg. Hvis ålegræsset er fugtigt og skal tørres kunstigt, er det meget vigtigt at holde sig under de 180 kg. pr. balle, så luft kan presses op gennem ballen under tørring.



Ålegræs spredes i 5 cm. tykt lag.



10 læs per ha.

1 læs = 1,5 rundballe



1 rundballe skal veje 150 til 160 kg.

Produktionscyklus

Tørring, opbevaring og afhentning af rundballer

I efteråret 2023 har der været udført forsøg med at tørre rundballer på hætter fra Tunetanken påsat blæser med varme. De forholdsvis tørre baller med vandprocent på 20-30% blev færdigtørret og fik en ensartet tørhed ved at være stillet på hætterne i et lag i 4 timer. Både lette baller (Ø 110 cm – 150 kg/balle) og tungere baller (Ø 120 cm – 180 kg/balle) blev tørret med denne metode.

Der udvikles og evalueres fortsat på tørreforsøg.

Ålegræsballerne opbevares under tag uden risiko for at slagregn og på bund som ikke opsuger fugt.

Rundballerne afhentets som hovedregl i lastbil. Ved rundballer med en diameter på 110 cm kan der være 46-48 rundballer på en lastbil. Afhentningen koordineres med landmanden, der hjælper med at læsse.



Produktionscyklus

Urenheder i ålegræsset

Givet ålegræssets rejse på havet, på stranden og på marken, opstår der altid en mindre kontaminering af ålegræsset. Vi forventer at finde omkring 6-7% urenheder, som sorteres fra Søulds neddelingsproces.

På havet kan det blive iblandet alger, f.eks. store alger som blæretang og strengetang, eller mindre alger, som fedtemøg. En tangtype som blæretang bærer ofte sten med ind, som de er fæstnet på.

Tæt ved kysten og på stranden kan det blive kontamineret med sand og sten.

På marken kan det blive iblandet jord og lerknolde, hvis græsset er for medtaget, marken for våd eller hvis riven er stillet forkert.

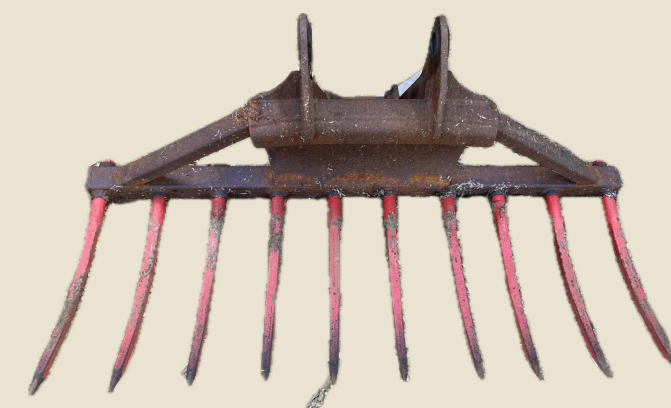
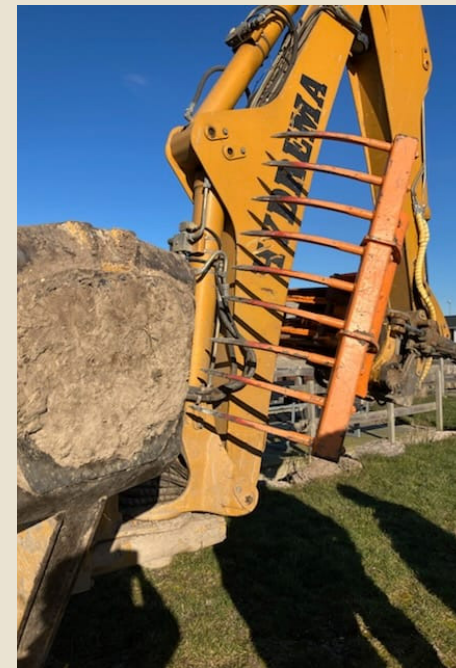


04 | Grej til håndtering af ålegræs

Grej til håndtering af ålegræs

Grabbe

Til at bjerge ålegræsset fra stranden, anvendes ofte grabbe af forskellige varianter påsat en traktor. Jo større grab der anvendes, jo hurtigere bliver opsamlingen, men grabben bliver også vanskeligere at styre.



Grej til håndtering af ålegræs

Transport og spredning

Til at transportere ålegræsset fra stranden til skyldning og tørring på marken, anvendes traktorvogne og halmspredere i forskellige varianter.



Grej til håndtering af ålegræs

Transport og spredning



Grej til håndtering af ålegræs

Vending og samling



Grej til håndtering af ålegræs

Vending og samling



Grej til håndtering af ålegræs

Ballepresning



Søuld

Grej til håndtering af ålegræs

Lagring



Kontakt

Søuld Aps
Hermodsgade 24, st, 2200 København N Danmark
info@sould.dk
+45 93 805 810