

Aktuellt 1986



Pilen som nått upp till stjärnorna

Den här bilden av rödglödigt lysande stål togs mot koällshimlen och den pekar symboliskt uppåt efter att just genomkorsat en stjärna.

Många läsare känner igen Kvernelandpilen, Kvernelands varumärke. Inte lika många vet bakgrunden, varför pilen med stjärnan blev just Kvernelands symbol:

Historien går tillbaka mer än 100 år, till smeden Ole Gabriel Kverneland, som 1879 började tillverka redskap för den tidens lantbruk.

Det var Ole Gabriel Kverneland som grundade vad vi idag känner som Kverneland A/S.

Ole Gabriel Kverneland hade en obändig och stark framtidstro. Han trodde på en storslagen teknisk utveckling och människans absolut obegränsade förmåga att allt framgent förkovra sig och göra landvinningar in i det okända.

Han påstod på fullt allvar - vilket förvånade hans omgivning - att människans lust och förmåga till utveckling i en framtid skulle göra det möjligt för henne att t o m utforska och nå himlakropparna och stjärnorna!

Den av pilen (sedan urminnes tider människans förlängda arm i jakt och strid för överlevnad) genomborrade stjärnan fick sedan symbolisera företaget och påminna om dess grundares tväklösa framtidstro på en storslagen teknisk utveckling.

 KVERNELAND

VM-plöjningen till Kverneland igen! 3-faldig seger!

Senaste plöjnings-VM gick av stapeln i Danmark. Segraren Niels Balle, Danmark liksom 2:an Desmond Wright, Nordirland och 3:an Claus Jurgen Engeland, Tyskland hade valt att tävla med Kvernelandsplog.


Deltagarna i VM - var och en bäst i sitt respektive land - har ett grundmurat förtroende för Kvernelands plogar: 36 av de 50 deltagarna som kom från 25 olika länder hade valt Kverneland som sitt märke.



Är du själv intresserad av tävlingsplöjning?

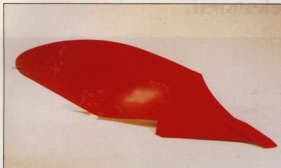
Tävlingsplöjning blir allt populärare - en sport som bokstavligen inte känner några gränser. Dess utövare

finns över hela världen - i alla världsdelar. Enbart i Sverige finns flera tusen och plöjnings-SM brukar samla tiotusentals åskådare! Alla tävlingsplöjare får träffa likasinnade i gott kamratskap - och de som är i den verkliga toppen får göra resor till avlägsna länder. Är du själv intresserad av tävlingsplöjning, tag kontakt med oss. Vi har bl a en instruktionsfilm, nu på videokasset, som du - oavsett vilket plogmärke du själv har - gärna får låna gratis.

 **KVERNELAND**



Plogkropp 8 – den bästa plogkropp som någonsin byggts!



Knivristen minskade dragkraftsbehovet med hela 10%*

Läs Statens Maskinprovningars meddelande 2978. I sammanfattningen sägs ordagrant följande om Kvernelands knivrist (som vi starkt vill rekommendera, speciellt vid plöjning under halmrika förhållanden):

Sammanfattning

Knivrist Kverneland provades hösten 1984 vid Ultuna.

Under hela prövningen fungerade knivorna i de olika plogarna driftsäkert. De var fördelaktiga att använda vid plöjning av stubbearbetade fält med fuktig, klubbade jord som ofta förorsakade stoppar när de vanliga skivristerna användes. Nedplöjning av hackad halm och lång stubb från liggsså kunde i regel ske utan störningar.

Knivristerna minskade plogens dragkraftsbehov med omkring 10% i jämförelse med vanlig skivrist. Minskningen var i huvudsak beroende av arbetsbredden, plöjningsdjupet och körhastigheten.

Knivarnas livslängd varierade beroende på jordart och markfuk-

tighet. I en fyrskärig, delburen plog höll en sats knivar mellan 35 och 60 ha vid plöjning av olika lerjordar. Under gynnsamma förhållanden höll knivorna längre.

Knivristen monteras enkelt och priset är lågt (ca 69:-)

Att Kvernelands plogar håller en klass för sig är nu mer än någonsin väl dokumenterat i bl a testresultaten från Statens Maskinprovningar, förutom 2978, även meddelanden 2180, 2664 och 2895.

Jämför

med andra plogmärken och lägg särskild vikt vid egenskaper av betydelse för driftsäkerhet och kostnader för underhåll - kort sagt, det som är A och O - driftens ekonomi i framtiden. Lägg märke till:

att Kverneland har helt individuell stenuatlösning, plogkropp för plogkropp, som INTE ökar utlösningstrycket för övriga plogkroppar vid stenpåkörning. Färre sönderkörningar, färre driftstopp.

att Kvernelands stenuatlösning är det i särklass enklaste systemet på marknaden, ett system som helt enkelt inte kan krångla, inte ens efter många år. Färre driftstopp, lägre underhållskostnader!

att på Kvernelands plogar stenuatlösning sker med avtagande tryck-

Plogkropp 8 som Kverneland lanserade redan 1982 är sannolikt den bästa plogkropp som någonsin byggts. Den plöjer verkligen suveränt, går stadigt och stabilt i alla jordar, plöjer väl i alla hastigheter och i starkt varierande arbetsbredder med oförändrad jämn djuphållning. Den här plogkroppen togs fram speciellt för den nya generation plogar som Kverneland lanserade härom året, de s k Jularbo-plogarna.

motstånd, vilket skonar materiel (Statens Maskinprovningar), medan t ex hydrauliska system tvärtom i stället ökar påfrestningarna och risken för sönderkörning. Speciellt viktigt på tunga plogar. Ju större plog, ju viktigare.

att Kvernelands plogar har rena och enkla linjer, enkla att serva, med lätt åtkomliga sliddetaljer.

att Kverneland saknar extra SLITDELAR, som t ex de spetsfästen som finns på vissa andra plogar (kostar ca 170:- per plogkropp och sitter dessutom svåråtkomligt med inte mindre än fyra bultar). Med Kvernelands system blir servicen enklare och underhållet billigare. Jämför även hållbarheten genom att ta del av Statens Maskinprovningars meddelanden. Kverneland är driftsäkrast!

att Kverneland med få undantag har lägre priser på sliddelar, en vändbar dubbelspets i SAGITTA-stål kostar t ex endast ca 47:-.

att Kvernelands vändskivor består av homogent stål med segt kraftputtgande kärna och med specialbehandlad diamanthård yta (ej påvalsd extra slitåta - sandwich - med kända svagheter) se även sid 24.

att Kverneland totalt sett har låga underhållskostnader, därför låga driftskostnader och att detta bevisas av det välkända faktum att Kvernelands plogar betalas bäst på beg.-marknaden.

* Knivristen har odiskutabelt stora fördelar men vissa mycket regniga år, speciellt då på de sagade lerorna, kan det vara fördelaktigt att behålla skivristen på.

Sensationellt stor framgång för Kvernelands Bättre plöjningsresultat. Bekvämare. Bättre bränsleekonomi.

Det är nu redan tre år sedan Kverneland skrev plöjningshistoria och kom fram med en plog, med vilken lantbrukaren med en pekfingerörrörelse från förarplats lätt och behändigt steglöst reglerar tillbredd/arbetsbredd.

Idag, med facit i handen, kan vi enbart konstatera att den nya delburna Variomat blivit en fullständig framgång. Jularbo-plogen som den "respektlöst" kallas, har redan efter tre år tagit halva svenska marknaden för delburna plogar!

Redan 1984 kunde Statens Maskinprovningar i sitt meddelande nr 2895 redovisa synnerligen fina vitsord och i praktiken har det också visat sig att det är en plog som håller, en plog som plöjer synnerligen väl, en plog som är synnerligen bekväm att arbeta med och sist, men inte minst, en plog som kräver ett minimum av underhåll - trots finesserna.

Stommen utgörs av en kraftig 4-kants ram av SAGITTA-stål, i vilken varje plogkropp sitter ledad i en specialbult, vars enda slidedel utgörs av en konisk bussning som håller många år!

Plogkropparnas arbetsbredd styrs från förarplats på hydraulisk väg.

Som du själv kan konstatera (se bild) rör det sig om en enkel och ren konstruktion.

Större arbetsbredd minskar energitågängen med upp till 18% enligt Statens Maskinprovningar.

Förutom att Statens Maskinprovningar kunde bekräfta att man plöjer väl i området 14-18" kunde också andra iögonfallande fördelar dokumenteras, t ex att man vid ökning av tillbredden från 14 till 18" kunde konstatera en minskning av energitågängen med hela 18% per avverkad ytenhet.



Nyttigt slutsats du kan dra av det:

Om du tvekar på vilken storlek som passar din gård och traktor bäst, t ex en 5 eller 6-skärig, välj därför det mindre alternativet. Med den

5-skäriga kan du plöja med en arbetsbredd motsvarande 6-7 skär när förhållandena så medger. Med bibehållen plöjningskapacitet sparar du både i investering och i bränslekostnader.

delburna Variomat (Jularbo-plogen).



Fördelarna i kortbet:

1. Plöjer väl på samma djup även med kraftigt varierande arbetsbredd (se med. 2895)
2. Lätt att plöja rakt i kuperad terräng (sidolut).
3. 100% utnyttjande av traktorn. Vid svåra förhållanden, minska tiltbredden, vid idealiska förhållanden, öka tiltbredden.
4. Lättare att få bra avslutning med en smal och grund slutfåra.
5. Lättare att räta ut ojämna fåror. Du reglerar lätt arbetsbredden enkelt och bekvämt från förarplats.
6. Enklare att plöja ända ut till dikesrenar och andra hinder.
7. Enkel omställbar för transport. Ställ om till minsta tiltbredd och du kör bekvämt även på de smalaste vägar.

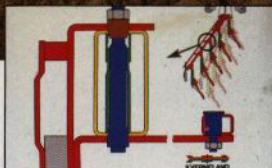
8. Energibesparande, genom att du kan anpassa arbetsbredden till traktorns kapacitet.
9. Dessutom plogkropp 8, som dels utvecklades för just den här modellen, dels idag av allt fler betraktas som den bästa plogkropp som någonsin tillverkats.

Specifikation se sid 10. Mod BB.

Hur mycket kan tiltbredden varieras?

14" skär. Plöjer väl mellan 12 och 16", men för att räta ut böjar kan du gå ända ut till 20" under kortare sträckor.

16" skär. Plöjer väl mellan 14 och 18", men kan utnyttjas ända upp till 20"



OBS den starka ledade infästningen: Direkt under muttern sitter konan, som är konstruktionens enda slitdel. Lätt att efterspanna med muttern. Gängad distanshylsa (grön i bild) förhindrar deformation av huvudramen.



Nu lanserar Kverneland två nya tegplogar, bägge med absolut steglöst variabel tiltbredd



Modell AB Variomat, mekanisk inställning

Detta är grundmodellen i Kvernelands nya ploggeneration. Den bygger i hög grad på Kvernelands sedan många år välkända automatplog, men har dessutom utrustats med det nya Variomat-systemet, vilket ger möjlighet till en steglös förändring av tiltbredd/arbetsbredd. Inställningen på AB-modellen sker snabbt och enkelt med två vant-skrivar.

Är plöjningsförhållandena idealiska plöjer du kanske med 18" tiltbredd. Är det däremot torrt och hårt går

du ner till 14". Med den här plogen kan du därför alltid plöja med 100% utnyttjande av traktorns kapacitet.

Den här plogen är naturligtvis utrustad med nya plogkropp 8, som utvecklades för att plöja väl i alla hastigheter och i starkt varierande arbetsbredder. Det normala är att man håller sig inom området 14-18", men du kan även gå ned till 12" och upp till 20" tiltbredd om så skulle behövas.

Segraren i Junior-SM i plöjning, Ulrik Olsson från Henån, använde sig av en av de första AB-plogarna som levererades till Sverige.

Finns 2-, 3- och 4-skärs. 4-kants bäraxel för steglös sidoreglering av första tiltans bredd.

Begär specialbroschyr!

Specifikation, se sid. 10. Mod AB.

KVERNELAND

7. Burna plogar

Modell AD Variomat, hydraulisk inställning

Samma grundkonstruktion och ram som den tre år gamla, beprövade Jularbo-modellen (se sid 4-5). Manövreringen av arbetsbredden sker här på hydraulisk väg för samtliga plogkroppar.

Liksom den mekaniskt inställda modellen AB, (motstående sida) plöjer du väl inom området 14-18" men kan vid extrema förhållanden även gå upp till 20" och ned till 12". Levereras i 3-, 4- och 5-skårigt utförande. För många medelstora gårdar blir den idealplogen. På många storsjordbruk förväntas den bli det perfekta komplementet till storplogar för att effektivt och bekvämt ta hand om överblivna kilar, vändtegar m m, eftersom en av många fördelar är att man kan plöja ända ut till yttersta kant.

Med en pekfingerörelse från förarhytten kan du under arbetets gång lätt anpassa arbetsbredd och få det optimala förhållandet mellan traktorns dragkraft och hjulens tryck mot jorden utan slirning.

Läs även sid 4 och 5!

För mera information om steglös variabel tiltbredd, vill vi hänvisa till sid 4 och 5 där vi mera i detalj redogjort för både fördelar och begränsningar.

Specifikation och tillbehör se sid 10. Mod. AD.



Senaste Junior-SM plöjdes hem med den nya VARIOMAT-plogen!

20-årig Ulrik Olsson från Henån fick en av de första burna mekaniskt ställbara Jularbo-plogen, mod AB, i somras. Han ställde upp med denna på Junior-SM i plöjning och vann överlägset.

Efter Ulrik kom Torsten Nilsson, Vårgårda och Anders Hermansson, Götene som tvåa och trea. Också de körde med Kvernelands standardplogar (MZ-plog, resp. A-plog).

Kverneland har under de senaste åren bl a varit:

- först med den genialiskt enkla stentlösningen baserad på fjäderpaket
- först med helautomatisk utlösning på växelplogar
- först med steglös ställbar arbetsbredd/tiltbredd
- först med skivrist/skumredskap som följer med upp vid stenpåkörning
- först med vändbar flat spets.

Växelplogen, burna modeller. Stora fördelar med en kortare och lättare plog.



Därför väljer två av tre svenska lantbrukare Kvernelands växelplog framför alla andra märken:

Statens Maskinprovningar:

Kvernelands växelplogar har fått goda vitsord från Statens Maskinprovningar, se meddelande 2664. Om du väljer en Kverneland växelplog, väljer du en dokumenterat bra plog!

Kortare plog är både bekvämare och mera ekonomisk: Andra plogfabrikanter har valt att bygga en lång plog *. Nackdelarna är emellertid påtagliga med en lång plog: Hävstångseffekten avlastar traktorns framhjul väsentligt och du får ett otympligt ekipage som kräver avsevärt mer av traktorns hydraulik. Framför allt är detta viktigt under transport.

* Även Kverneland har i sitt sortiment en längre plog, men den efterfrågas mycket litet i Sverige (sälls i huvudsak för plöjning av majsfäl i USA och Kanada).

Kvernelands växelplog (ex. 4-skärig) är 40 cm kortare än närmaste konkurrent. Dessutom är egenvikten lägre.

Problem vid extrema halmmängder löser man bättre och enklare med monteringen av knivristar. Se sid 3!

Knivristen är verkligen effektiv. Den arbetar underifrån, kan inte samla på sig halm, och gör dessutom att hela plogen kräver upp till 10% mindre dragkraft. *Kverneland vill därför bestämt hävda att man inte behöver köra omkring med en lång och tung plog för att klara halmen.*

Smidigare och mer lättarbetad - skonsammare mot traktorns hydraulik: Att en växelplog är tung, nämns ibland som en nackdel. Det är värt att notera att Kvernelands växelplog, bl a tack vare en generös användning av högklassigt borstål, är lättare än andra plogar.

Användning av borstål kanske inte gör Kvernelands plogar billigare i tillverkning, men du får en plog som skonar traktorns hydraulik samtidigt som du får ett smidigt och lätt-hanterligt arbetsredskap som är ett rent nöje att köra (fråga den som provat andra märken och känt skillnaden)!

Långtidstestad konstruktion:

På några få år har närmare 6.000 lantbrukare i Sverige skaffat sig en Kvernelands växelplog.

En naturlig förklaring är naturligtvis att Kverneland sålt växelplogar i mer än 10 år. Men även sedan andra tillverkare börjat tillverka växelplogar, väljer 2 av 3 svenska lantbrukare en Kverneland växelplog, sannolikt beroende på att Kverneland betraktas som ett tryggare köp: Med 10 års erfarenhet och mer än 60.000 växelplogar bakom sig, är helt naturligt alla barnsjukdomar sedan länge borta.

Specifikation, se sid 10, modell E!

SAGITTA-stål!



Delburna växelplogar



Med hjulet placerat längst bak får man alltid ett jämnt plöjningsdjup i plogens hela längd.

Kvernelands långa erfarenhet av halvbogserade växelplogar har utgjort utvecklingsbas för denna delburna modell av växelplog.

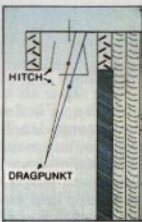
Den är således en vidareutveckling av den tidigare halvbogserade modellen, som funnits på den svenska marknaden sedan sex år tillbaka och som gått mycket bra. Mycket bekväm och smidig att arbeta med tack vare hydraulisk styrning av stödhjulet från förarplats. Även vid transport ger det hydrauliskt styrda stödhjulet stora fördelar.

Oavsett vilket märke du väljer så är en delburen växelplog ett tungt ekipage, varför kravet på helt individuell stenutlösning blir mycket viktig. Här, om inte förr, märker du bladfjäderutlösningens fördelar framför ett hydrauliskt system. Med Kvernelands bladfjädersystem ökar inte utlösningstrycket vid samtidig utlösning av flera plogkroppar. Se även sid 3!



OBS årets modeller har fått nya hjuldimensioner: 4-5 skär 400 x 15,5, 6-8 skär 400 x 22,5.

En viktig detalj är svängpunktens placering i förhållande till dragpunkten. Med svängpunkten framför bäraxeln (se bild) får den en raka draglinje, vilket gör att traktorn ej pressas åt sidan upp i plöjet.



OBS fördelarna med hjulets placering längst bak!

Med hjulet längst bak blir det betydligt lättare att hålla ett stadigt jämnt arbetsdjup i plogens hela längd.

Med hjulet längst bak och med hopkopplad hydraulik för styrning av hjulet och för vändningsmomentet räcker det med betydligt mindre vändtegg. Svängning höger/vänster uppe på vändtegen och vändning av plogkropparna aktiveras således med en enda spårörelse, varvid hjulet alltid snedställs först och omedelbart, medan vändningen av plogkropparna kommer därefter. Trots stor plog liten vändtegg.

Med hjulet längst bak (som på Kverneland) behöver du inte upp i transportläge för att svänga höger/vänster. Även det har sina fördelar, inte minst vid isättningsböjar då du lätt kan "ta för dig lite extra" och därmed räta ut böjen.

Specifikation delburna växelplogar se sid 10. Mod PB.

Plogtillbehör



Knivrist

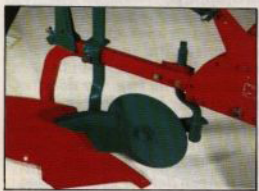
(Bilden ovan) är den moderna lösningen extremt halmrika är, eftersom knivristen arbetar *ner* i jorden och inte kan samla halm. På så vis kan man också köra med en kortare (hydraulburen) plog, som inte onödigtvis överbelastar traktorns hydraulik. Knivristen är dessutom billig (ca 69,- kr) och vid prov på Ultuna fann man att dragkraftsbehovet minskade med över 10% vid användning av knivrist i stället för skivrist. Se sid 3!

Testades hos Statens Maskin-
provning 1984, meddelande 2978.



Skumrist

att monteras på plogåsen rekommenderas vid plöjning av vall.



Förplog

i stället för skumrist, lämpar sig väl vid ogräsbekämpning i stubb-
bearbetad mark, lägger kvickrotten i färbotten.



SAGITTA-stål!



Skumskiva

Oftast bästa allround-alternativet.

Hydraulisk toppstång

för 4- och 5-skärs hydraulburna plogar. Dels får du jämnare vändtegskant, dels bättre följsamhet i kuperad mark. Toppstängens längd varieras automatiskt och plogen följer terrängen. Hela ekipaget blir mindre stelt och plöjningen blir närmast att likna vid plöjning med delburen plog.

Bakre stödbjäl

Steglös sidoreglering

för reglering av första tiltans bredd. För modellerna AB och AD behövs ett dubbelverkande hydrauluttag. För BB och PB ett enkelt och två dubbelverkande. För modell E och EB två dubbelverkande.

Tryckstångsförlängare

att användas vid de tillfällen då det främre hålet för bärxaxeln användes.



För jordar som inte släpper: Spaltvändskiva

På några enstaka områden här i Sverige, bland annat i Kvissmardalen i Närke, finns det jordar som är mer "vidhäftande" och som mer eller mindre vägrar att släppa vanliga vändskivor. För dessa mycket fåtaliga områden, har Kverneland utvecklat en speciell vändskiva, en s k spaltvändskiva. Samtliga Kverneland-plogar kan levereras med spaltkropp med kort leveranstid, men normalt finns inte spaltkroppar i lager för omgående leverans. Helt skär rekommenderas också.

Plogspecifikationer

Kvernelands plogar levereras som standard med lång land sida på "sista plogkroppen, skivrist och universal-nycklar.

Delburna Variomat "Jularbo" automatplogar Mod BB (sid 4-5)

Storlek Vikt Storlek Vikt

4 skär	1.312 kg	7 skär	1.846 kg
5 skär	1.490 kg	8 skär	2.024 kg
6 skär	1.668 kg		

Hydrauluttag: Ett enkelt plus ett dubbelt.

Burna Variomat "Jularbo" automatplogar Mod AB (sid 6)

Storlek Vikt Lyftkraftsbehov (riktvärden)

2 skär	465 kg	850 kg
3 skär	665 kg	1.400 kg
4 skär	865 kg	2.300 kg

Burna Variomat "Jularbo" automatplogar Mod AD (sid 7)

Storlek Vikt Lyftkraftsbehov (riktvärden)

3 skär	810 kg	1.920 kg
4 skär	1.025 kg	2.610 kg
5 skär	1.240 kg	3.300 kg

Hydrauluttag: Ett dubbelt

Burna halvautomatplogar Mod MZ

Storlek Vikt Storlek Vikt

2 x 14"	296 kg	2 x 16"	297 kg
3 x 14"	429 kg	3 x 16"	432 kg
4 x 14"	548 kg	4 x 16"	619 kg

Burna växelplogar Mod E (sid 8)

Storlek Vikt Lyftkraftsbehov (riktvärden)

2 x 14"	648 kg	1300 kp
3 x 14"	883 kg	1800 kp
4 x 14"	1.118 kg	2500 kp
2 x 16"	656 kg	1400 kp
3 x 16"	895 kg	2000 kp
4 x 16"	1.134 kg	2800 kp

Hydrauluttag: Ett dubbelt

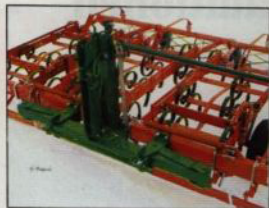
Delburna växelplogar Mod PB (sid 9)

Storlekar Vikt

4 x 14"	2.090 kg
5 x 14"	2.365 kg
6 x 14"	2.644 kg
7 x 14"	2.917 kg
8 x 14"	3.190 kg
4 x 16"	2.110 kg
5 x 16"	2.385 kg
6 x 16"	2.660 kg
7 x 16"	2.935 kg
8 x 16"	3.210 kg

Hydrauluttag: Ett enkelt plus ett dubbelt.

Patenterade harvdraget



1. Harvens torn och dragets torn sammankopplade. Så här fungerar den som en vanlig buren harv, med den smidighet i transporterna som det ger.

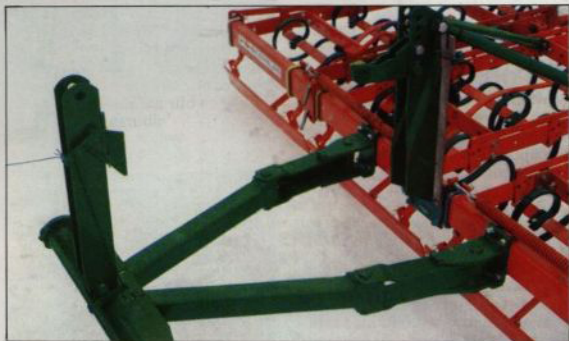


2. Ute på fältet sätter du ner harven på marken och utlöser draget från förarplats. Kör fram för att räta ut draget!

Med Kvernelds patenterade kombidrag får du dels en hydraulburen harvs lätthanterlighet och lägre pris, dels en bogserad harvs följksamhet och smidighet i ett och samma redskap.

Harven går att lyfta i arbetsläge så högt att den bara vilar på ribbvälarna bak, en fördel om du skulle fastna med traktorn i ett surhål t ex, eller om du skulle få för mycket jord framför sladdplankan.

Tillkopplingen till kombinationsdraget är enklare än på andra drag, eftersom dragaxeln är rörlig, både framåt, bakåt och i höjdd. Kombidraget passar till alla våra harvar och det har blivit så populärt att Kverneld nu tagit fram anslutningar så att de även passar till äldre C-pinneharvar och vårt lätta tallriksredskap.



3. Du har nu en bogserad harv med alla fördelar det innebär. Den här konstruktionen medger tvåa kurvtagningar även med dubbla hjul på traktorn.

Erfarenhet och försök visar att ribbvältnar är bättre än efterharv

Jämförande prov har gjorts av Sveriges Lantbruksuniversitet och där bekräftas att ribbvältnar ger bästa resultatet:

- 1 Med ribbvältnar erhålls grundare bearbetningsjup än med efterharv.
- 2 Ribbvältnarna lämnade mer "bevarad fukt" i och under säbotten än med efterharv. Ribbvältnarna lämnade också mer fukt i jordskiktet under säbotten än med efterharv.
- 3 Ribbvältnar visade sig ge jämnare markyta än efterharv.



- 4 Med ribbvältnar fick man mer finjord och mindre aggregatstorlek (aggregat = jordklumpar) i sävbädden än med efterharv.

Samtliga enskilda faktorer talade för att ribbvältnarna är bättre. Proven utfördes på mellanlera i östra Mellan-Sverige.

Resultaten stämmer med våra egna erfarenheter

Det är nämligen enklare att exakt reglera harvdjupet med ribbvältnar, harvfårorna utjämnas, ger mindre fältyta och mindre utdunstning. Jordkoker knosas, man får en lätt och lagom packningseffekt, något grövre jordpartiklar sprids överst: Ingen skorpbildning, mindre uttorkning (kapilläreffekten bryts). Slutligen kräver ribbvältnarna mindre dragkraft och slitelskostnaderna minskar drastiskt. Vi rekommenderar därför ribbvältnarna till samtliga våra harvar.

Klassisk, prisvärd, rejält byggd, hjulburen S-pinneharv av traditionell modell för varierande jordar

Det här är en modern variant, av en beprövad klassisk modell.

Genom att dela upp samma antal pinnar på fyra axlar i stället för tre, har man kunnat sära på pinnarna i sidled och ändå få en arbetande pinne på varje 10,5 cm. Den går renare än varje annan harv. Med sladdplanka, hjulburen och med ribbvältrar är den dessutom mycket måttlig i sina krav på dragkraft (1-1,2 hk per pinne) - de som provat den här harven har kunnat konstatera märkbara besparingar i bränslekostnader. Utrustad med sladdplanka, hjul och ribbvältrar bör du kunna räkna med 20-30% mindre dragkraftsbehov jämfört med med-harv.

Kvernelands S-pinneharv är sektionssbyggd, har justerbara axlar (4 inställningslägen), ställbara bärhjul för exakt djupkontroll, mellanmodellerna har förspända fjädrar som underlättar uppfällning utan hydraulik. De största har hydraulisk uppfällning. Kraftiga pinnar.

En enkel funktionell harv av beprövad modell för de mest varierande förhållanden men i ett modernare utförande både i utrustningsdetaljer och materialval.



Hydrulburen standardmodell med kombidrag.

Specifikation: Standardmodell, 4 inställningslägen

	Antal hjul	Antal pinnar	Uppbyggd sektioner	Arbetsbredd	Transp.-bredd	Dragkraftsbehov	Vikt
BURNA MODELLER	2	18	2 sektioner	1,8 m	1,8 m	18-22 hk (14-17 kW)	276 kg
3-punkts koppling	2	27	3 sektioner	2,7 m	2,7 m	27-33 hk (20-25 kW)	389 kg
Manuell uppfällning	2	36	1 2 1 sekt	3,6 m	2,1 m	36-44 hk (27-33 kW)	512 kg
Kombinationdrag	2	45	1 3 1 sekt	4,5 m	3,0 m	45-54 hk (33-40 kW)	615 kg
Hydraulisk uppfällning	4	54	2 2 2 sekt	5,4 m	2,7 m	54-65 hk (40-48 kW)	838 kg
Kombinationdrag	4	63	2 2 2 sekt	6,3 m	3,6 m	63-76 hk (47-56 kW)	941 kg

BOGSERADE MODELLER	4	54	2 2 2 sekt	5,4 m	2,7 m	54-65 hk (40-48 kW)	928 kg
Hydraulisk uppfällning	4	63	2 2 2 sekt	6,3 m	3,6 m	63-76 hk (47-56 kW)	1027 kg
	6	72	3 2 3 sekt	7,2 m	2,7 m	72-87 hk (53-64 kW)	1204 kg
	6	81	3 3 3 sekt	8,1 m	3,6 m	81-98 hk (60-72 kW)	1322 kg

Ribbvältr	0,9 m	30 kg
Kombi efterharv	0,9 m	48 kg
Efterharv	0,9 m	16 kg
Sladdplanka	0,9 m	15 kg

Hjul (djuphållning) 6.00 x 9"/6 Transporthjul 175 SA 14"/6. Krav på hydrauluttag: Burna modeller 54 - 63 p., ett enkelt hydrauluttag. Bogserade, ett enkelt plus ett dubbelt.



Finns även i ett förenklat utförande med pinnar omställbara endast i två lägen.

Enklare modell med 2 inställningslägen

Arb. bredd	Antal pinnar	Pinnavstånd	Dragkraftsbehov	Vikt
2,0 m	19	10,5 cm	18-22 hk (14-17 kW)	215 kg
3,0 m	28	10,5 cm	27-33 hk (20-25 kW)	290 kg
Hydr. uppfällbar:				
4,0 m	40	10,5 cm	40-45 hk (30-35 kW)	425 kg

Varning för piratdelar!

Varje år uppträder reklamationer på plogar och tillbehör, som vid närmare granskning visar sig vara orsakade av att piratdelar monterats. Piratdelar är delar som ej tillverkats av Kverneland, ofta i helt andra material och som marknadsförs utanför ordinarie återförsäljarled, inte sällan på postorder. Det finns många skäl att varna för piratdelar. Det kan också vara svårt att skilja äkta delar från piratdelar.

Riskera ej garantin!

Ett första skäl för att undvika piratdelar är att garantin för hela plogen då bortfaller automatiskt, eftersom följdverkningar på både plogstäl och vändskivor kan uppstå.

Lär dig skilja mellan äkta originaldelar och piratdelar!

Ofta finns på piratdelarna även Kvernelands reservdelnummer instämplat - vilket alltså inte är någon garanti för att det rör sig om en originaldel.

Däremot finns inte Kverneland-pilen på piratdelarna. Se alltså till att Kverneland-pilen finns "instämplad" i godset. Då har du fått original. OBSERVERA också att original-spetsen är tjockare än piratspetsarna. Mer att slita på om du får original!

Skär och spetsar

är de piratdelar som mest förekommer på marknaden. Typiskt för piratskären är att de består av två ihopsvetsade stålbitar (se bild) vilket visat sig kunna påverka infallsvinkel och därmed onödigtvis ge punkt-slitage på vändskivorna. Kvernelands skär är tillverkade i en enda bit utan svets och passformen är alltid perfekt.



Typisk piratdel
med svetsen vid pilen.

Dålig ekonomi att använda piratdelar

De piratdelar som finns på marknaden har annars ofta hygglig passform, men materialet är inte detsamma som i Kvernelands originaldelar. Kvernelands skär och spetsar, t ex, är helt tillverkade i SAGITTA-stål, vilket är ett värmebehandlat borstål som tål avsevärt slitage (se sista sidan).

Rent allmänt är Kvernelands originaldelar lågt prissatta (Kvernelands vändbara dubbelspets ca 47:-). När du köper original får du bästa tänkbara material och alltid perfekt passform. Och plogens fabriksgaranti gäller!

Allt vett och förnuft talar därför för att endast montera originaldelar. Säkrast får du originaldelar hos din Kverneland-återförsäljare!



Nya spetsen har mera gods i sig!

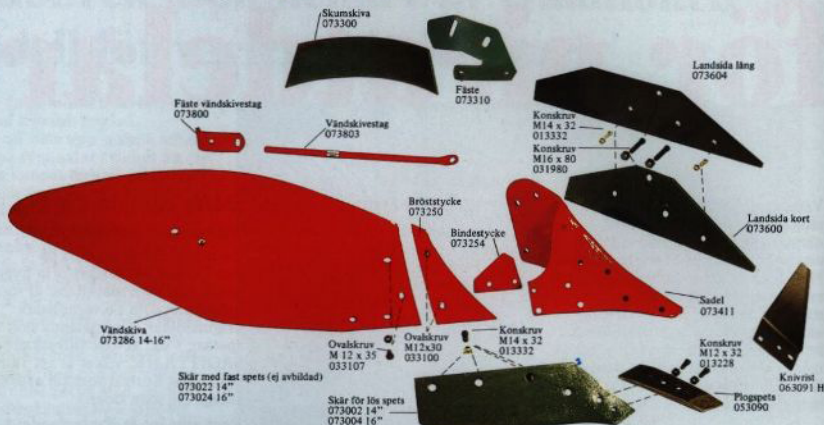
Kverneland har låtit modifiera den tidigare vändbara dubbelspetsen. Den nya har skarpare spets och delvis ny form, som gör att den bättre behåller sin ursprungliga spetsform tills den är slut. Den har

också fått mer gods i sig. Som förut levereras den såsom vändbar dubbelspets, dvs du får i bruksvärde två spetsar när du köper en!

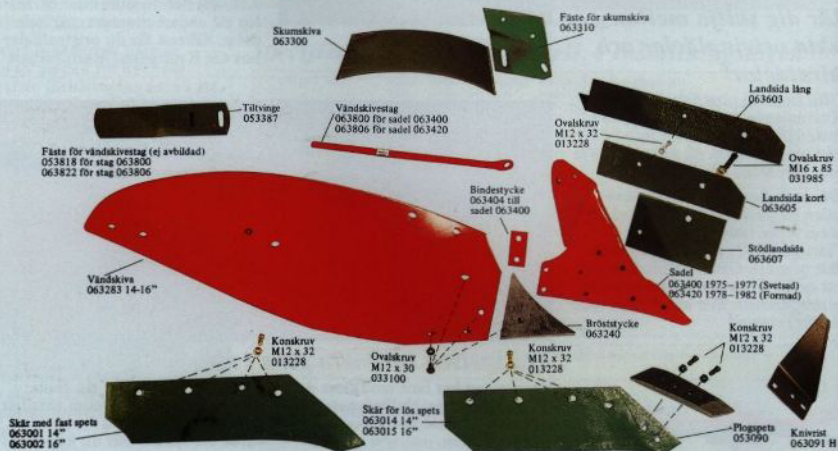
KVERNELAND

KVERNELAND

Stenomat, Halvautomat Plogkropp 8 • 1983-



Stenomat, Halvautomat Plogkropp 3 • 1975-82



Skriv till skär
landsidor och plogspetsar
ingår i detaljnumren.

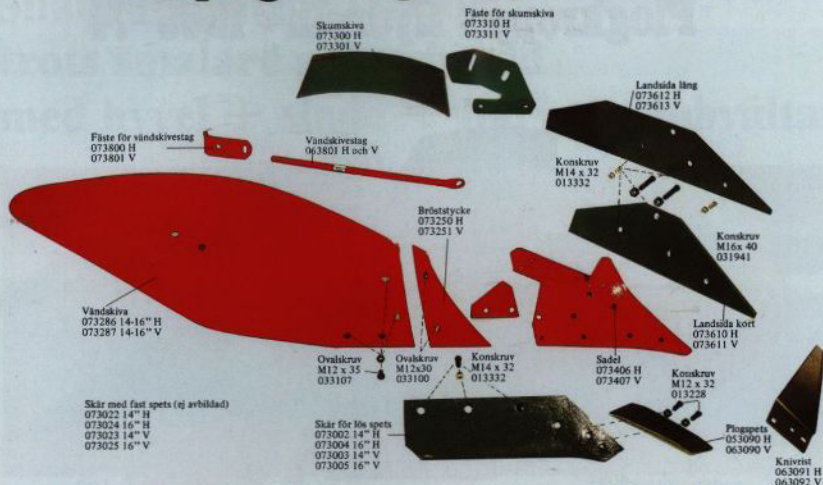


Pilen som är stansad
i stålplattan boggar
för originaldel.

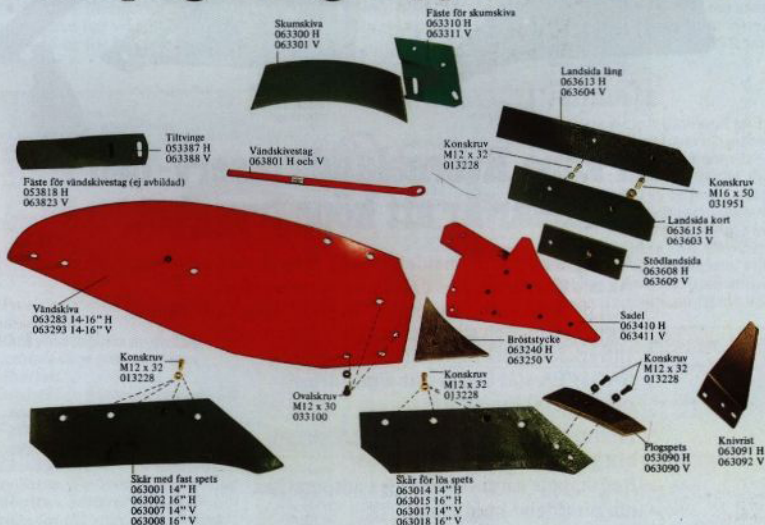


KVERNELAND

Växelplog • Plogkropp 8 • 1983-



Växelplog • Plogkropp 3 • 1975-82



Skruv till skär
landsidor och plogspetsar
ingår i detaljnumren.



Pilen som är stansad
i ståldelarna borgar
för originaldetal.



KVERNELAND

Stenomat, Halvautomat

Plogkropp • Hydrein • 1965-74



Att köpa Kvernelands reserv- och slitdelar är att köpa trygghet.

Montera alltid originaldelar i dina Kvernelandsredskap. Äkta delar får du hos din Kverneland-återförsäljare och de känns igen på den instämplade Kvernelandspilen. Äkta reserv- och slitdelar är lågt prissatta och tillverkade i rätt material. SAGITTA-stål ingår i alla vitala delar och till 100 % i slitdelar.

Piratdelar kan ge upphov till följdskador, bli på plogställ och vändskivor. Redskapets garanti bortfaller automatiskt om piratdelar monterats.



Skruv till säkr
landösar och plogspetsar
ingår i detaljnumren.



Pilen som är stansad
i slitdelarna borgar
för originalitet.



Snabbare färdig såbädd, trots smalare arbetsbredd med hyvel + sladd + harv + ribbvältar

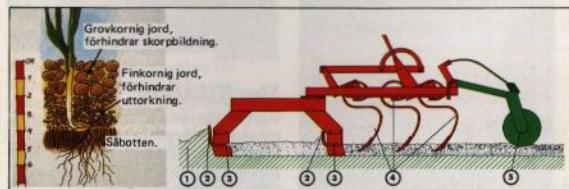


Tack vare de stora bärelementen används hyvelsladdharven allt oftare även på lätta jordar. Annars är det här en harv där fördelarna bäst märks om man har svåra jordar. Där är den t ex för höstbruket helt oslagbar.

Nackdelen med hyvelsladdharven är en, den går nämligen tungt och det krävs därför en rejäl traktor framför (se specifikation). Men fördelarna är å andra sidan många:

Du kör ut på plöjet och får en förstklassig såbädd med jämnaste

harvbottnen och maximal mängd finjord i ytan, utan redskapsbyte, normalt med halva antalet körningar, vilket det sistnämnda även ger andra fördelar nämligen mindre jordpackning och mindre uttorkning!



1. Hyvelsladdharven körs direkt på plöjd mark.
2. Markytan jämnas av dubbla sladdplankor som ger jämn såbotten.
3. Snedställda kammar mal sönder jorden effektivt i ytskiktet.
4. S-pinnarna bearbetar och jämnar såbädden, utan att därvid gå djupare än sladden/hyvlarna. S-pinnarna finjusterar såbotten, sorterar upp jordklumpar till ytan, men lämnar det fina materialet i jämnt lager mot såbotten.
5. Klumpar och kokor som plockas upp till ytan krossas av fjäderbelastade ribbvältar.

Specifikation:

Hyvelsladdharvaren modell **	Vikt	Arbetsbredd	Transportbredd	Dragkraft/behov	Hydrauluttag som krävs
27 pinnar	660 kg	2,7 m	2,85 m	65 hkr 47 kw	
36 pinnar	880 kg	3,6 m	3,75 m	85 hkr 62 kw	
36 pinnar *	1045 kg	3,6 m	2,3 m	85 hkr 62 kw	Ett enkelt
45 pinnar *	1265 kg	4,5 m	3,2 m	105 hkr 77 kw	Ett enkelt
Hyvelsladdharv bogaerad modell ***	Vikt	Arbetsbredd	Transportbredd	Dragkraft/behov	
36 pinnar *	1400 kg	3,6 m	2,3 m	85 hkr 62 kw	Ett enkelt plus ett dubbelt
45 pinnar *	1600 kg	4,5 m	3,2 m	105 hkr 77 kw	
54 pinnar *	1800 kg	5,4 m	4,1 m	120 hkr 90 kw	
63 pinnar *	2100 kg	6,3 m	3,2 m	140 hkr 105 kw	
72 pinnar *	2350 kg	7,2 m	4,1 m	160 hkr 120 kw	

* utrustad med hydrauliskt uppfällbara yttersektioner.

** kan utrustas med belastningskorger

*** hjulstorlek 280 x 15,5

**** 36 pinnars och större har fjädrande sladdplankor.

***** Kombinationsdrag (tid 3) och ribbvältar är standard på burna modeller.

****Ribbvältar är standard på bogaerade modeller.

Fältförsök

visar på skördeökningar på i genomsnitt 5% (vårvete, två bearbetningar med hyvelsladdharv mot tre bearbetningar med vanlig försöken utförda på styv lerjord). Andra försök (O. Hammar) visade 60% finjord efter tre körningar med hyvelsladdharv mot 42-52% för övriga fem stora märken, vilkas resultat dessutom uppnåddes först efter ytterligare en fjärde körning.

Lätt universalgrep för sten, ensilage, gödsel, pallhantering, ved, djurboxar, storbalar och mycket annat



En perfekt allroundgrep som är så lätt att den även passar er lätta lastare. Pinnarna är spetsiga och lätt konformade. Lägre pris än på de större modellerna. Användbart till praktiskt taget all "godshantering". För de större traktorerna och lastarna rekommenderar vi våra större stengrepar med arbetsbredder upp till 200 cm som också har längre pinnar.

Den stora skillnaden

jämfört med flertalet andra stengrepar är att Kvernelands stengrep inte har några tvärgående stag i pinnarnas ytterdel. Med tvärgående stag skulle inte grepen gå att använda för t ex pallhantering. Även vid grövre stenplockning och vid gödsel- och ensilagehantering är frånvaron av tvärstag en fördel.

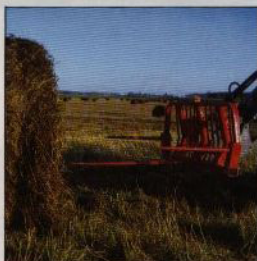
Extrautrustning:

Snabbfästningsjärn till t ex Bergsjö, TRIMA, Kjällve, Alö, Modig och Volvo BM baklastare. Storbalspinne 125 cm och ensilagepinne 140 cm, spetsig. Tippanordning för 3-punktsmontage.

Specifikation:

Universalgrepen passar även de mindre jordbrukslastarna, 150 cm bred, 17 pinnar, cc-avstånd mellan pinnarna 10 cm, vikt 175 kg. Levereras som standard med spetsiga, koniskt formade 82 cm långa pinnar.

De båda större modellerna är 150 respektive 200 cm breda, antal pinnar 19, respektive 25. Pinnarna är i båda fallen trubbiga, 98 cm långa, cc-avstånd 10 cm. Vikt 210 respektive 264 kg.



Nu i Sverige: NORDSTENs nya konstgödselspridare!

Den här nya spridaren, Turbo-matic, har fjärrmanövrering från förarhytt, mycket låg påfyllningshöjd, gödningskål och spridartallrik m fl detaljer utförda i rostfritt material. Den byggs av Nordsten i Danmark, vilket borgar för hög kvalitet i utförandet och precisionen. Byggt speciellt för anpassning till körspår. Spridningsbredd standard 10/12 m men lätt justerbar till 15 m.



Precision är av avgörande betydelse vid körning i körspår. Därför är Nordsten Turbo-matic konstruerad att hålla 10- 12 eller 15 meters arbetsbredd, som hålls oavsett gödselmängd eller typ.

Gödningskål och spridarskiva är utförda i rostfritt material.

Begär specialbroschyr!



Låg påfyllningshöjd och stor öppning i behållaren gör det enkelt att fylla både från säck eller från vagn. Säll ingår som standard.



Med Turbo-matic medföljer en skjutsticka, som gör det enkelt att hitta rätt inställning för alla förekommande gödseltyper. Tabellen är framtagna efter försök och tester hos Nordsten.



Kabelreglage i förarhytten för reglering av mängd, spridning vänster/höger samt stopp av utgödslingen.



När träget tipsas bakåt, blir gödningskålen och spridarskivan lätt åtkomliga. god plats vid montering av spridaren i trepunkten. Lättare att rengöra.

Specifikation:

	TS 500	TS 700	TS 800	TS 1200
Längd, cm	130	130	145	145
Bredd, cm	174	174	195	195
Påfyllningshöjd, cm	82	91	90	103
Vikt, kg	145	157	159	174
Rymd l/ca kg	483/500	684/700	709/800	1073/1200
Kapacitet, kg/min.	10-200	10-200	10-200	10-200
Inställning spridningsmängd från förarhytten				
Inställning höger/vänster spridning från förarhytten				
Bärtapp (2 bäraxlar) kategori II				
Kraftuttag o/min	540	540	540	540
Tyngdpunkt från lyftöglan, cm-kategori I/II = 65,5/56,5				
Lyftkraftsbehov	8-900	10-1100	12-1300	17-1800
Standardtillbehör:				
Reglage för fjärrmanövrering av mängd samt höger- eller vänsterspridning.				
Instruktionsbok. Sätabel (skjutsticka) för 10 resp 12 m spridningsbredd.				
Förhöjningslåda för 1.200 kg innehåll till TS 800. Säll. Hållare för placering av regleringshandtag. Kraftöverföringsaxel med friktionskoppling. Hållare för handtag på traktorn. Hållare för regleringshandtag på maskinen.				
Extra utrustning:				Best.nr.
Förhöjningslåda för 700 kg innehåll till TS 500.				60 00 00 02 (60 00 00 07)
Förhöjningslåda för 1.200 kg innehåll till TS 800.				60 00 00 10 (60 00 00 13)
Vagnsdrag.				60 11 20 00
Sen övergödslingsutrustning - höjer maskinen 30 cm				60 00 01 04
Mängdkontrollutrustning.				60 00 01 05
Gödningskål och spridningstabell, 15 m.				60 12 02 00
Presenning för TS 500 och 700.				60 00 01 02
Presenning för TS 800 och 1200.				60 00 01 03

Kultivatorer lämpade för 15 cm arbetsdjup

Kultivator 15 för maximalt arbetsdjup 15 cm.



Stubbkultivator

Tack vare kultivatorpinnens elliptiska form kastas jorden framåt i en roterande rörelse så att jord, halm och andra partiklar får en fin inblandning och samtidigt minskas dragkraftsbehovet. Vågräta vibrationer ger en säker djuphållning och halmstoppar undviks.



Ny förbättrad pinnindelning med lika avstånd ger ännu bättre halmgenomgång. Vid mycket svåra förhållanden, kan kultivatorn kompletteras med knivefterharv (se bild ovan) för effektivare halm-inblandning. Alla storlekar går att komplettera med ytterligare två pinnar. En annan nyhet är sektionvis uppbyggnad, vilket ger stora fördelar hållfasthetsmässigt och att den på så vis blir utbyggbar.

Arbetsdjupet lätt inställbart med bärhjulen. De större modellerna är hydrauliskt hopfällbara.

Extrautrustning: Fingerharv och knivefterharv.

Kvernelands kultivatorer

har automatisk stenutlösning av samma typ som plogarna. Avtagande fjädermotstånd och stor frigångshöjd vid utlösning.

Specifikation:

Antal pinnar	Ram	Arbetsbredd	Antal hjul	Transportbredd	Vikt
10	fast	2,40 m	2	2,50 m	400 kg
12	fast	2,88 m	2	2,75 m	440 kg
13	fast	3,12 m	2	3,25 m	480 kg
15	fast	3,60 m	2	3,45 m	520 kg
16	fast	3,84 m	2	3,95 m	560 kg
18	fast	4,32 m	2	4,20 m	600 kg
16	hydr.	3,84 m	2	3,20 m	700 kg
18	hydr.	4,32 m	2	3,20 m	775 kg
22	hydr.	5,28 m	4	3,45 m	850 kg
24	hydr.	5,76 m	4	3,45 m	925 kg
28	hydr.	6,72 m	4	3,45 m	1.000 kg
30	hydr.	7,20 m	4	3,45 m	1.100 kg

Dragkraftsbehov: riktvärde 5 hk/pinne (4 kW) Hjul: 600 x 9

SAGITTA-stål!



Kvickrotsbekämpning:

Stubbearbetning med tallriksredskap är säkraste metoden för varierande förhållanden – även långt fram på hösten!

För ett par år sedan fanns det bara enstaka strån av kvickrot på det här fältet, men nu efter två regniga år ser det ut som en bättre vall. Problemet med kvickrotsbekämpning, som vi ser det, är TIDEN... man hinner helt enkelt inte. Samtidigt har man inte råd att låta kvickroten breda ut sig på det här sättet. Kvickroten tar aldeles för mycket kraft från grödan – och under regniga skördeförhållanden går det sämre att tröska, vattenhalten stiger och skördemassan torkar långsammare och det gror snabbt i legorna.

Efter två regniga somrar står kvickroten tät.

Samma fält efter en körning med Kvernelands tallriksredskap på Vreta gård.



Håkan och Anders Palm, Vreta gård.

Vi har diskuterat olika bekämpningsmetoder: Att t ex spruta med "round up" är effektivast, men det kräver att man tar bort halmen och det är inte lätt ett år som i år – har man väl lagt ohackad halm på fältet så MÅSTE den bort – det går inte att plöja ner ohackad halm – och valet mellan hel halm eller hackad halm... det beslutet måste tas när man tröskar, och då vet man inte hur vädret blir framledes.

Med hel halm på fälten och det sedan skulle bli regn, ja då drar det ut på tiden och då blir det för sent att spruta.

Då hinner man kanske heller inte stubbearbeta före höstplöjningen och man är inne i en ond cirkel som ger kvickroten idealiska förhållanden att föröka sig.

Med hänsyn till den ständiga osäkerheten att förutsäga vädret, har vi efter moget övervägande valt att konsekvent och utan prut alltid stubbearbeta med tungt tallriksredskap omedelbart efter tröskningen. Vi vet erfarenhetsmässigt att vi minskar kvickroten med 50% varje år och på det viset tänker vi hålla på tills kvickroten är borta. Oavsett vädret vet vi, med den här metoden, att vi kan kraftigt reducera kvickroten varje år – och vi slipper dessutom arbeta med giftbesprutning.

Bröderna Palm's erfarenheter stämmer väl med försöksresultat

Från försök gjorda vid Lantbruksuniversitetet (Dr. Lennart Henriksson) och av artiklar i lantbrukspress framför allt då Olof Hammars och

Kenneth Franssons, framgår bl a följande samstämmiga fakta:

40 kvickrotsskott/kvm ger 10% skördesänkning. En enda bearbetning med tungt tallriksredskap gav 13% skördeökning. Stråsädesstubb bör bearbetas till ca 10 cm djup (7-12 cm angavs) - härför krävs en tallriksbelastning på 60-80 kg/tallrik. Vid vallbrott räcker det med 5-7 cm. På hösten är det svårt att torka ut kvickrotsutlöpare. Korta kvickrotsrevor (sönderdelade med tallriksredskap t ex) har svårt att klara vintern. Ju kortare ju mindre risk att de orkar upp efter plöjning.



Därför håller Kvernelands tallriksredskap

1. Först och främst, redskapets känsligaste detalj, tallrikarna, är genomgående SAGITTA-stål, dvs borstål som värmebehandlats enligt Kvernelands egen metod (se sid 24).

2. Tack vare korta axlar dämpas chockbelastningars effekt - endast aktuell sektion, ej hela det tunga redskapet, lyfts vid t ex stenpåkörning.



3. Fördelning på korta axlar ger flera lagerpunkter. Chockbelastningar vid stenpåkörning delas upp. Samtliga lager dessutom förstklassiga sk sfäriska.

4. Fjädrande lagerbockar för varje lager dämpar ytterligare chockstötar.

Inget annat tallriksredskap uppfyller samtliga dessa fyra kriterier.

Kverneland har valt en X-format konstruktion, lättare att ställa in, inga sneddragningar, jämnare djuphållning, lägre dragkraftsbehov med mindre bränsleåtgång som följd. Hela arbetsbredden blir rejält genomarbetad med Kvernelands tallriksredskap.

Viktbelastning per tallrik varierar något mellan de olika storlekarna från 52 till 75 kg/tallrik. Modeller under 70 kgs belastning har belastningsbryggor som standard.

Litet eller inget underhåll, smörj fria lager. Stora tallrikar, diameter 60 cm.

Ett tallriksredskap av rätta sorten lämnar en jämnare botten och en jämnare markyta och ger effektiv halmblandning.

Extra utrustning: Omkastarventil.

Hydraulisk justering av skärvinkel

Flertalet modeller av Kvernelands tunga tallriksredskap går enkelt att komplettera med hydraulkolv (extra tillbehör) för enkel justering av skärvinkel från förarplats.



Specifikation:

Antal tallrikar	Vikt	Arbetsbredd	Transp.-bredd	Dragkraftsbehov riktvärde	Vikt/tallrik	Tallriksdiameter
20	1.375 kg	2,25 m	3,00 m	50 hk	68 kg *	60 cm
24	1.475 kg	2,70 m	3,45 m	60 hk	60 kg *	60 cm
28	1.575 kg	3,15 m	3,85 m	80 hk	55 kg *	60 cm
32	1.675 kg	3,60 m	4,30 m	90 hk	52 kg *	60 cm
40	3.100 kg	4,50 m	2,90 m	100 hk	75 kg	60 cm
48	3.350 kg	5,40 m	3,30 m	120 hk	70 kg	60 cm

* är utrustade med belastningsbryggor som standard vilket möjliggör ytterligare upp till 25 kg extra belastning per tallrik.

Krav på hydrauluttag: 20-32 tallrikars, ett enkelt. 40-48 tallrikars, två dubbelverkande, alternativt ett dubbelt plus ett enkelt, kompletterad med omkastarventil om man vill ha möjlighet att lyfta hjulen under pågående bearbetning.



Ny TUNG hydraulburen Skålsvans!

Liksom det tunga tallriksredskapet har den nya tunga Skålsvansen utrustats med fjädrande lagerbockar.



Det finns ett uttalat behov av ett medeltungt tallriksredskap, som är tyngre än de Skålsvansar (av vilka vi levererat tusentals) men lättare än vårt tunga tallriksredskap (på omstående sida).

För att möta upp till den efterfrågan lanserar nu Kverneland en s k TUNG SKÅLSVANS. Den är 30% tyngre än vår gamla Skålsvans och i likhet med tunga tallriksredskapet X-format, samt utrustad med fjädrande lagerbockar, vilket ger stora fördelar. Tål större extra belastning, 25 kg/tallrik, samt har utjämnings-tallrikar som standard. Tallrikar och axlar i SAGITTA-stål.

Användningsområden

Stubbearbetning, vallbrott, bearbetning av höstplöjet (sparar minst en körning på våren), gödselmyllning, utjämning av ryggar och slutfåror.



Specifikation:

Antal tallrikar	Arbetsbredd	Vikt	Tallriksdiameter	Lyftkraftsbehov obelastad (riktvärden)
24	2,40 m	792 kg	50 cm	1.140 kg
28	2,80 m	842 kg	50 cm	1.260 kg
32	3,20 m	892 kg	50 cm	1.380 kg

Extra utrustning: Hydrauliskt transporthjul.

NORDSTEN så- och kombimaskiner

– världsberömda för exakt utmatning och hög kvalitet.

Den exakta utmatningen skall fungera felfritt även efter många år. Därför har såmaskinerna en självbärande, rymlig och mycket stark fackverksram (sålådan ingår i ex inte i den bärande konstruktionen) som både ger låg egenvikt och stor vridstyvhet. Alla vitala delar som lager, drev och axlar är genomgående i högklassiga material. Denna noggrannhet i detaljerna har skapat en såmaskin som behåller sin precision även efter många år.



Nyhet! Modell CLF 4 m med 880 liters sålåda, lägre påfyllnadshöjd (1,27 m) och större hjul (11,5/80 x 15,3").

Såmaskin – Lift-o-matic

Lift-o-matic är Nordstens standard-maskin, som skapat sig ett grundmurat gott anseende för både kvalitet i detaljer och okomplicerade konstruktionslösningar.

Lift-o-matic är ett verkligt precisionsinstrument som tack vare sin exakta utmatning används (förutom för spannmål, raps osv) för klöver, rajgräs, radsådda grödor som lök, morötter, persilja m m.

Den kan utrustas med alla storters billar: universalbill, rakkbill, bandså-bill, skivbill, morotsbill osv.

Finns i många olika utföranden för både stora och små lantbruk. Arbetsbredder 2-6 m.



En nyhet är en 3 meters variant av Lift-o-matic med indragna hjul och tre billrader, speciellt avsedd för harusådd.

Omfattande tillbeörssortiment tillfredsställer alla rimliga individuella önskemål.

- elektronisk kalkylator som monteras i förarhytten och ger överskådlig information om körd areal vid sådd, ogräsbesprutning, gödsling m m. Fungerar även som trippmätare vid lasning i halvagn.
- elektronisk spårmarkering - MONITOR som gör det enkelt att anlägga körsår. Styrts från förarplats. Garanterar precision



vid sprutning och gödsling och du slipper grönskott i traktorspåren. Dessutom inga överlappningar och misstor och du får betalt för fullgod skörd.

- Hydraulisk billtrycksreglering, som justeras från förarplats.

OBS

Vi har instruktionsfilm på videokassett på såväl såmaskiner som spårmarkering.

Beställ även vårt utförliga broschyrmaterial på Nordsten såmaskiner.

KVERNELAND

Ett enda vridprov ger exakt besked om utsåningsmängd

3 m kombi med tryckrullevält Se även Statens Maskinprovningar 2940/84



Kombinationsmaskinen – Combi-matic

Exakt precision vid sådd och gödsling

Rostfri gödsellåda, matarhus och mataraxel. Sektionsupphängda gödselbillar som "går ner" i jorden först när maskinen går framåt - förhindrar igensättning av billarna. Olika djupinställning av gödselbillarna påverkar ej såbillarnas arbetsvinkel.

Central/individuell inställning av billtryck. Gödselbillarna kan enkelt demonteras eller lyftas upp vid behov. Dubbla matarvalar för gödselbillarna klarar en jämn och stor utmatningsmängd utan stoppar på grund av gödselklumpar och utan att öka hastigheten på såvälsten.

Storlekar: hydraulburna 2,5 m och 3,0 m, bogserade 2,5, 3,0 och 4,0 m. Observera att 2,5 och 3 m bogserad modell även går att köra såsom buren modell i 3-punkten.

Gödselbillarna är upphängda i ledbara sektioner så att stopp i billarna undviks när maskinen sänks mot marken. Maskinen vilar därför ej på gödselbillarna i parkeringsläge.

Omfattande tillbehörssortiment bl. a

- ny modell smala raka gödselbillar (17 mm) lämpade för lerjordar, placerar gödseln på rätt djup, förstör ej såbotten, går lättare, river ej upp råjord.
- fjäderbelastad combivält, kan överföra 200 kg/m arbetsbredd och gör separat vältning överflödig
- tryckrullevält för 2,5 och 3m.

Nu kan du vältta samtidigt som du sår:

Kombimaskinen kan levereras med universalvält (ribbvält) eller tryckrullevält (bilden) båda med upp till 200 kg tryck per m/arbetsbredd.

Enligt Åke Huhtapalo vid Sveriges lantbruksuniversitet ger tryckrullevälden följande fördelar:

1. Ökar kontakten jord- utsäde
2. Ger kort och lika sträcka för groddarna från frö till markyta

Vältning direkt efter sådden ger upp till 4% skördeökning!

Lantbruksuniversitet (Josef von Polgar) har i sin rapport VÄLTNING EFTER VARSÅDD visat avsevärt förbättrade skörderesultat med vältning direkt efter sådden:

- på gårdar med mindre än 15% lerhalt påvisades skördeökning med 4% om vältningen skedde omedelbart
- i genomsnitt på alla jordar + 2%
- såväl korn, havre som värvtete uppvisade meravkastning vid vältning
- vid 5-6 dagars fördröjning av vältningen reducerades meravkastningen påtagligt
- den positiva effekten övergick till negativ om man väntade med vältningen till efter uppkomsten

Rapporten baserar sig på inte mindre än 205 försök gjorda åren 1971-81. Rapporten "Rapport från Jordbearbetningsavdelningen" Nr 69, kan beställas från SLU, 750 07 Uppsala.



Efter tryckrullevältning.

3. Ger profilerad markyta. Högre mellan raderna/banden och lägre över dessa. Det kan skydda de späda plantorna och dessutom ge nyttigt sprickbildning längs raderna vid ev. skorpbildning.
4. Fördelar maskinens vikt över hela arbetsbredden.
5. Trycker ner sten.

Kvernelands Tiltpackare

Tiltpackaren kopplas direkt efter plogen med enklast tänkbara montering. Vid plöjning med växelplög sitter en *fångstarm* på tiltpackaren, tiltpackaren släpps vid vändtegen i och med att plogen lyfts och fångas i fångstarmen på väg in i plöjet igen när plogen sätts in. På tegplogar hänger tiltpackaren efter i en kedja och följer med upp på vändtegen.

Tiltpackaren har två axlar, och ringarna är 70 cm i diameter. Modeller finns för samtliga plogstorlekar.

Ringarna är "kilformat" spetsiga för att lättare tränga ned på djupet och väger 40 kg/st. Kedjor mellan varje hjul hindrar jord att ansamlas. En kraftig runtom-gående ram möjliggör belastning och är försedd med 3-punktsupphängning för transport.

Funktion

Medan en vanlig vält rullar ovanpå jorden och packar mest i ytan, tränger tiltpackarens ringar ner mot botten, skär tiltan samtidigt som packformen ger en relativt jämn packningseffekt *underst* eftersom trycket sprider sig ut från tryckkällan. Därför packas även jorden mellan ringarna, medan ytan lämnas lucker, lös och strukturerad. Ytlagret jämnas samtidigt till på ett sätt som inbesparar en första harvning. Man kan säga att tiltpackaren *återpackar* jorden underifrån utan att pressa ihop uppifrån samtidigt som håligheter skärs igenom och fylls ut. Tiltan får "helkontakt" med plogbotten och en lucker yta. Vid behov kan man lätt belasta tiltpackaren med upp till 40 kg per ring.

Användningsområden

Direkt efter plöjningen finns ingen fast såbotten, men efterhand sätter sig dock jorden. För en lätt jord tar det en till två månader, för en styv längre tid, se diagram. Vid höstplöjning plus vårsädd är problemet därför mindre, *men då plöjningen skall följas direkt av såbädsberedning, oavsett om det är vår eller höst, gör tiltpackaren största nyttan.*

På mullrika, lösare jordar, kan färdig såbädd erhållas om tiltpackaren



Tiltpackare vid plöjning med växelplög: Vid vändtegen släpper man packaren genom att lyfta plogen, lämnar tiltpackaren "i samma riktning", vänder och fångar in tiltpackaren i den andra fångstarmen när plogen går i jorden.



De båda fångstarmarna som samtidigt utgör drag, är förbundna med varandra medelst en kedja och "det gamla draget" fälls därför automatiskt in i nytt uppfångsläge (i bild baktill på tiltpackaren).



Gårdar med lätta jordar använder med fördel s k knasterväls för att därigenom få färdig såbädd direkt efter plöjet.

kombineras med knastervält (se bild och bildtext).

Om användningsområdena i övrigt kan bara nämnas att har man en gång skaffat tiltpackare till gården, brukar den alltid hänga efter plogen vid plöjning, eftersom dragkraftsbehovet är marginellt (6-8 kW per meter arbetsbredd vid 5 km, resp. 7 km/tim).

KVERNELAND

Fördelarna i kortbet

Plogtiltan får god anslutning till plogsulan. Jordens kapillära förmåga återställs omedelbart. Fukt underifrån får lätt att stiga uppåt och försörja det sådda fröet med vatten (mycket viktigt vid rapssådd på hösten). Håligheter skärs igenom och faller igen. Hargömmor utjämnas. Höstharvningen kan lämnas därhän. Stora kokor på lerjordar sönderdelas - även sten trycks ner under harvdjup. Mindre "negativ" jordpackning tack vare färre körningar på fältet. Lättare bearbetning. På lätta jordar kan man få färdig såbädd med efterkopplad knastervält (se bild).



På tegplogar monteras en dragarm som står i förbindelse med kropp 2 till vilken dragkedjan kopplas. Här följer tiltpackaren med upp på vändtegen.



Observera skillnaden i struktur före och efter tiltpackaren.

En tiltpackares känsliga detalj är naturligtvis ringarna som under arbetets gång får en mycket omild behandling. Vårt danska systerföretag, Kverneland A/S, som i flera år marknadsfört tiltpackare

Oavsett i vilket sammanhang man använder tiltpackaren vid plöjning uppnås dessutom alltid tre väsentliga fördelar: Man sparar bränsle, man sparar tid och man får snabbare och jämnare upptorkning.

Vad vet man om återpackningens betydelse?

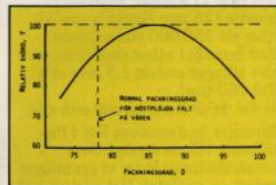
Om man vill se offentligt tillgängliga försöksresultat finns det inte mycket att gå på, trots att tiltpackare använts i praktiskt bruk sedan länge i bl a Tyskland. Det är tydligt att det är lantbrukarnas egna praktiska

erfarenhet som fått fälla avgörandet. I Danmark, där tiltpackare började användas för bara några år sedan har idén tagits emot på ett slående sätt. Förra året tredubblades totalförsäljningen med 1.500 enheter sålda.

Utan att gå in för mycket i detalj vill vi ändå nämna ett ambitiöst examensarbete från Sveriges Lantbruksuniversitet (Per Landén) som tar upp den här problemiken.

Per Landén konstaterar bl a att med dagens stora reskap är det svårt att återställa porvolymen i marken efter plöjningen. Istället får vi stora delar av fältet opackade och andra delar blir för hårt packade i hjulspåren på grund av många körningar. Såväl dålig packning som för hård packning ger skördenedsättningar.

I samma avhandling redovisas ett principdiagram (även publicerat i Statens Lantbruksinformation, Forskning och Praktik nr 4/1984) som här återges.



Principdiagram över grödans avkastning som funktion av matjordlagrets aktuella packningsgrad. Kurvan gäller för spannmål vid normal väderlek.

Den skala som här använts för packningsgrad anger följande:

- 65 Nyplöjt fält
- 78 Höstplöjt fält på våren
- 85-88 Optimal packning, hög avkastning
- 100 Hårt packat

Flera försök är emellertid på väg: Både Lantbruksuniversitetet i Uppsala och Landbohögskolan i Danmark har börjat försöksverksamhet under 1985.

Kverneland tiltpackare finns i alla storlekar. Begär vår specialbroschyr!

har kommit till den slutsatsen att västtyska ringar från Gebrüder Tigges moderna gjuteri är överlägsna andra fabriker både i struktålighet och förmåga att hålla skärpan. Därför har vi valt Tigges.

Erfarenhet och svenskt stål



Ingenstans, inte ens i USA, tillverkas så många plogar av ett och samma företag som på Kverneland.

Erfarenhet, hög teknologi kombinerat med i huvudsak svenskt stål, har resulterat i världens mest eftertraktade bruksplog.

Kverneland leder plogutvecklingen och du får därför en modern plog, där nyaste tekniska lösningar och nyutvecklande, ofta lättare och slitstarkare material utnyttjas.

Vad är SAGITTA-stål?

Ordet SAGITTA återkommer ofta i Kvernelands trycksaker och tekniska beskrivningar. SAGITTA - som för övrigt är ett latinskt ord som betyder pil (jämför sid 1 här i katalogen) - är Kvernelands eget inarbetade varumärke för en borstålskvalitet som värmebehandlats enligt Kvernelands egen metod.

Borstål tål avservärt slitage. Känt exempel är LKAB:s utlastningsfickor för malm, som när de tillverkades av kolstål, hade slitits igenom (25 mm tjockt material) efter att 150.000 ton passerat. Med borstål i utlastningsfickorna blev slitaget endast 1,8 mm efter 350.000 ton!

Så det är skillnad på stål och stål. Borstålet är dessutom lätt i förhållande till sin styrka. Som konstruktionsstål ser vi egentligen endast en nackdel: Det är dyrt och reserveras därför enbart för utvalda vitala detaljer i varje redskap.



Med 1985 års investeringar på nära 100 miljoner har Kvernelands huvudfabrik vuxit till 50.000 kvm fabriksyta med en maskinpark som torde utgöra plogindustrins i särklass modernaste.

Värmebehandlingen ger borstålet ytterligare goda egenskaper alltefter den metod som används för behandlingen. Det är vad vi kallar SAGITTA-stål.

Videofilmer du kan se hos oss eller som du kan låna:

Optimal jordbearbetning
- en film om vilken miljö fröet kräver för att utvecklas på bästa sätt. Filmen framtagen i samarbete med Ultuna 1985.

Kvernelands demonstrationsfilm
- demonstration samtliga redskap
Vägen till bättre plöjning.

Tävlingsplöjning
- instruktion för tävlingsplöjare.

Nordstens instruktionsfilm för sådd.

Ytterligare Kvernelandsredskap som av utrymmebrist ej kunde komma med i denna katalog är bl a C-pinnehav, Stenräfsa, Stensamlare, Silo- och hösvans och lätt Skålsvans.

GRUPPREKLAM TILL JORDBRUKARE



KVERNELAND

Rosengvist

MASKIN AB

ADRESS

Granitvägen 3 552 67 JÖNKÖPING

TELEFON

038-16 52 45 vx

RC-MASKINER

Mölarp Tranås Tel. 0140-180 45