# **Én** leverandør er nok

WELAND
PLATEBEARBEIDING

Innledning 3 | Kort oppsummert om Weland AB 4–5
Kundecase 6–10 | Bærekraft 11 | Skjæring 14–23 | Stansing 24–29
Etterbearbeiding 30–39 | Andre tjenester 40–49
Welandkonsernet 50–51



> Maskinene er viktige, men det er kombinasjonen av teknologi, erfaring og fleksibilitet som gjør forskjellen. Den bredden har vi i Welands platebearbeiding.

***Lars Kennethsson,***
salgssjef for platebearbeiding,
Weland AB



# Vi er rustet for morgendagens krav

Presisjon ned til den minste detalj er avgjørende innen platebearbeiding. For komplekse oppdrag er det imidlertid ikke nok å ha avanserte maskiner. Man må også ha erfaring, fleksibilitet og evnen til å benytte flere ulike bearbeidingsmetoder i samme produksjon.
Den kompetansen har vi i Welands platebearbeiding. Dette er også én av grunnene til at Infranord valgte oss som totalleverandør for et jernbane-prosjekt som du kan lese mer om i denne brosjyren. Få leverandører har kapasitet til å håndtere denne typen store, komplekse oppdrag i én sammenhengende produksjonsflyt. Men med Welands platebearbeiding er det nok med én leverandør for både bearbeiding og overflatebehandling.

## $CO_2$e-data allerede i tilbudsfasen

Som totalleverandør vil vi også gjøre det enkelt for kundene våre å ta velbegrunnede beslutninger ut fra et bærekraftperspektiv. Derfor er jeg spesielt glad for at vi kan tilby $CO_2$e-data på artikkelnivå allerede i tilbudsfasen, basert på produksjonsdata for tidligere fremstilte artikler og beregnede verdier for nye artikler.

Samtidig fortsetter vi å investere i produksjonen vår for å møte morgendagens krav til presisjon, kapasitet og fleksibilitet. De investeres løpende i ny teknologi som gradvis erstatter eldre utstyr. I løpet av 2026 styrker vi maskinparken vår innen laserskjæring med en ny lasermaskin på 30 kW. Satsingen innebærer først og fremst økt kapasitet og en mer effektiv produksjonsflyt. Planen er å sette den nye maskinen i produksjon i løpet av høsten.

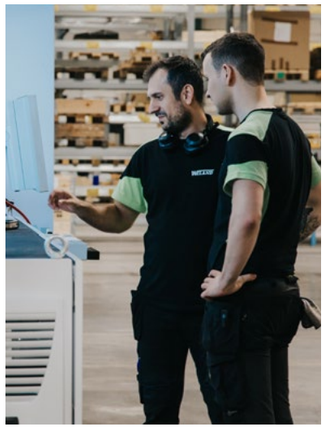
Jeg håper du finner både inspirasjon og nye muligheter i denne brosjyren. Har du et prosjekt på gang, stort eller lite, er du alltid velkommen til å kontakte oss. Vi har både kompetansen og kapasiteten til å hjelpe deg hele veien.

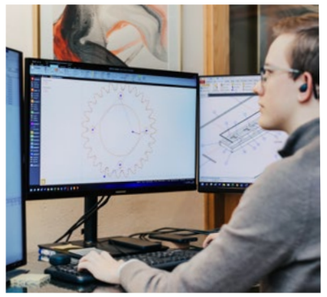
*God lesing!*
Lars Kennethsson



# Medarbeiderne våre kan plater

Platebearbeiding handler om nøyaktighet og presisjon ned til den minste detalj. I tillegg til en moderne maskinpark og digitalisert produksjon, må man ha kompetanse, erfaring og bred kunnskap om plater. Alt dette finner du hos medarbeiderne våre.







250

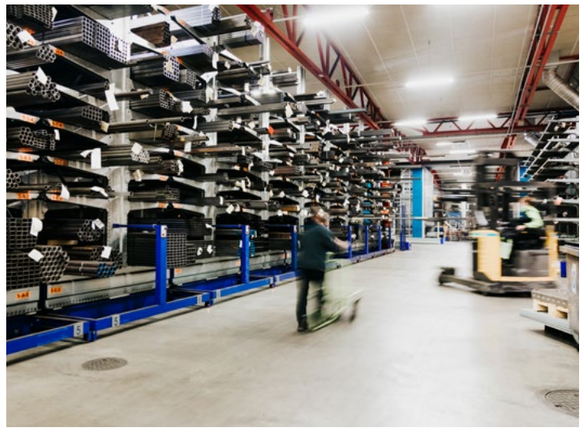
kapasitet i tonn per dag

6 000

tonn plate på materiallager

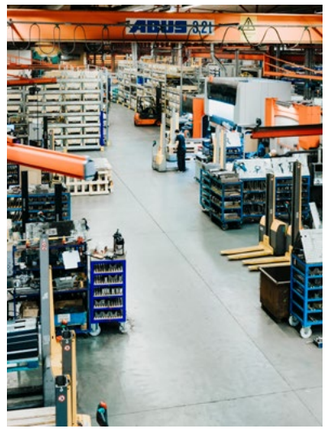
=

rask levering



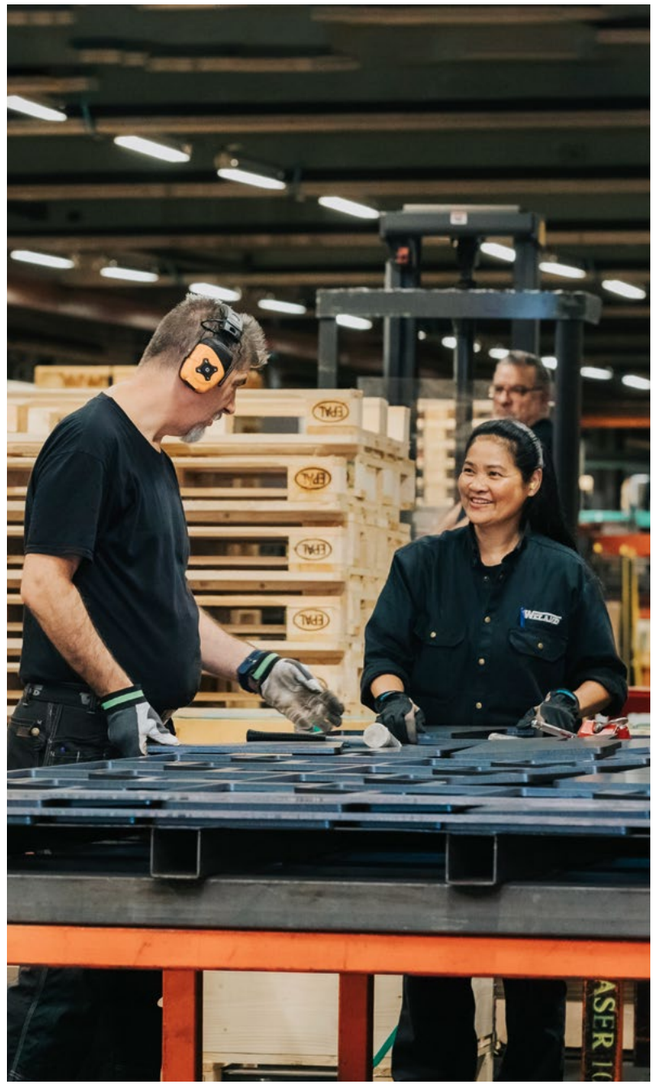






# En av Europas største aktører

Har en moderne maskinpark og disponerer et produksjonsareal på mer enn 100 000 kvadratmeter.







8500

lagerplasse



# Grønt lys for jernbaneprosjekt

Langs jernbanen er kravene høye til detaljene som skal holde teknisk utstyr og skilting på plass år etter år. Da Infranord hadde behov for å bearbeide og varmforsinke 370 grove rør, valgte de Welands platebearbeiding som totalleverandør. Med stor produksjonskapasitet og bred spesialkompetanse kunne hele oppdraget håndteres under samme tak.





Da Infranord hadde behov for å bearbeide og varmforsinke 370 grove rør, valgte de Welands platebearbeiding som totalleverandør.

Stolpefundamenter brukes til å forankre stolper til blant annet signalutstyr og skilting.
I et større jernbaneprosjekt har Infranord fått hjelp av Welands platebearbeiding til bearbeiding og varmforsinking av detaljer til stolpefundamenter. Med kapasitet for flere skjæremetoder utføres blant annet både plasma- og gasskjæring i samme produksjonsflyt.

Når materialet skal være under bakken, må det korrosjonsbeskyttes med ekstra tykk varmforsinking. Takket være Welands spesialkompetanse innen varmforsinking kunne materialvalget, forbehandlingen og varmforsinkingsmetoden tilpasses for å oppnå et sinkbelegg på 115 µm, i henhold til prosjektets spesifikasjoner.

– For oss var det viktig med en leverandør som kunne ta ansvar for helheten, fra skjæring til varmforsinking, med de høye kravene prosjektet stilte. At Weland også kunne ha rørene på lager og levere dem i flere etapper, gjorde hele prosjektet lettere, sier Mohammad Saleh, arbeidsleder hos Infranord.

## Imponerende produksjon

Leveransen omfattet 370 rør med en diameter på 355 mm, en godstykkelse på 8 mm og en lengde på 4 meter. Sammenlagt nesten 1,5 kilometer med bearbeidet rørmateriale. Mohammad, som har vært på studiebesøk hos Weland, er imponert over kapasiteten og produksjonen.

– Vi er kjempefornøyde med sluttresultatet og fremfor alt med hvordan Weland optimaliserte leveransen. Vi har hatt en god dialog hele veien. Det letter arbeidet veldig når man får raske svar og kommer direkte i kontakt med riktig person, sier Mohammad.

## Velfungerende logistikk

Logistikken har vært en viktig del av hele prosjektet. Bearbeidingen har foregått i ulike etapper, og etter det siste steget, varmforsinkingen, har detaljene blitt lagret før levering til sluttkunden. Dette har gjort det mulig for kunden å ta inn materialet når det har vært behov for det.
Lars Kennethsson, salgssjef for Welands platebearbeiding, fremhever også helheten som en av styrkene til virksomheten i Smålandsstenar.

– Få leverandører har kapasitet til å håndtere denne typen store, komplekse oppdrag i én sammenhengende produksjonsflyt. Med Weland er det nok med én leverandør for både bearbeiding og overflatebehandling. Det forenkler logistikken, reduserer ledetider og sikrer stabil kvalitet gjennom hele prosjektet, avslutter Lars.






*Jimmy Karlsson, adm.dir. hos Pido*

# 20 år er en svært god attest

– Vi har brukt Weland for platebearbeiding i minst 20 år, noe som viser at vi er svært fornøyde med samarbeidet», sier Jimmy Karlsson, som er administrerende direktør hos Pido Shop Concept AB.

Pido Shop Concept er en bedrift som prosjekterer, utvikler og produserer standard- og spesialinnredning for butikker, lagre og restauranter i nært samarbeid med kundene sine.

– Vi er med hele veien, fra idé til virkelighet, om kunden ønsker det, sier Jimmy.

Ved produksjonsanlegget i Hillerstorp sveises, plukkes, monteres og lakkeres innredningene i fargen den aktuelle kunden har valgt. Det som handler om platebearbeiding, lar de gjerne Weland ta seg av.

– De har både en moderne maskinpark og kunnskapen og kompetansen som kreves. Gjennom samarbeidet med Weland kan vi i stedet konsentrere oss om det vi er flinkest til – å skape funksjonelle og pene innredninger som gjør jobben ute hos kundene våre, sier han.

## Høy kvalitet er helt nødvendig

Pido Shop Concept retter seg mot alle slags bransjer, men dagligvarehandelen er én av de største.

– Standardinnredningen vår er utviklet for å tåle tøff bruk over mange år i et miljø der varer stadig plukkes fra butikkhyllene. Derfor er høy kvalitet helt nødvendig, og det er noe som både vi og Weland leverer, sier Jimmy, som forteller at innredningene deres blant annet brukes i mange butikker i kjedene ICA, Coop og Hemköp.





# Svenskprodusert med høy kvalitet

– Kundene våre krever produkter av høyeste kvalitet, og med vår historie og våre anerkjente varemerker ser vi det som en selvfølge at produktene skal ha et høyt kvalitetsnivå og være produserte i Sverige. Dette kan Weland tilby, sier Andreas Ljungberg, administrerende direktør ved FTG Forest i Bäckefors.

FTG Forest er en bedrift som tilbyr skogsmaskiner for avvirkning, transport og foredling for alle som har skogen som sin arbeidsplass. Siden år 2000 har bedriften samarbeidet med Weland AB, og partnerskapet har med hell blitt utvidet siden den gangen.



– Da vi startet samarbeidet var det i mindre skala, men i dag er Weland den største leverandøren vår av stålprodukter og sveisede produkter, sier Mari-Anne Moberg, innkjøpssjef ved FTG Forest.

Lars Kennethsson, salgssjef for Welands platebearbeiding, forklarer at de største segmentene for hans virksomhetsområde er bransjen for tunge kjøretøyer, inkludert skogsmaskiner, dumpere og hjullastere.

– I Sverige er vi i særklasse den største aktøren på markedet når det handler om akkurat platebearbeiding, sier han.

## En leverandør man kan stole på

Delene FTG Forest kjøper fra Weland til kranene og skogsmaskinene sine, er allerede bearbeidet, sveiset og stort sett klare for lakkering når de leveres. Dette sparer både tid og kostnader.

– Weland er en leverandør vi kan stole på når det gjelder både kvalitet, teknisk kunnskap, leveranser samt service og støtte når vi trenger det, sier Mari-Anne.



*Anders Skogsberg, selger, og Mari-Anne Moberg, innkjøpssjef hos FTG Forest.*

# Flere lange og givende samarbeider




FOREQ

## 40 000 maskinsverd i året til Europas skogsindustri

Weland og Foreq har samarbeidet siden 2010. Samarbeidet startet med at vi sammen utviklet fiksturer for å produsere en maskinsverdserie for hogstmaskiner. Da produksjonen startet, ble det fremstilt 9000 maskinsverd i året. I dag fremstilles 40 000 maskinsverd i året hos oss i Weland AB.

Vi laserskjærer maskinsverdene i kaldvalset plate på 6,2 mm (42CRMo4). Etter at laserskjæringen er gjort, freses et spor rundt sverdet som sørger for at kjeden holdes på plass. Etter produksjonen sendes maskinsverdene videre til Foreq for å herdes, males og leveres til sluttkunden.



ALSTOR

## Førerhus til svenske skogsmaskiner

Første gang vi hos Weland kom i kontakt med Alstor, en svensk skogsmaskinprodusent, var på Elmia Subcontractor i 2015. Et samarbeid ble raskt inngått og utviklet. Vi begynte produksjon av mesteparten av førerhusene til Alstor 833 i maskinparken vår. Platedetaljer laserskjæres og rør i høyfast materiale knekkes, valses og sveises manuelt. Detaljene slipes og sandblåses, førerhuset lakkeres og leveres deretter til Alstor for montering.

Samarbeidet har blitt utvidet til å dekke flere komponenter, både til chassis og til andre deler av Alstors maskiner.



SGA CONVEYOR SYSTEM

## Sporbjelker til automatiserte transport- og sorteringssystemer

SGA Conveyor System levererer automatiserte transport- og sorteringssystemer for internlogistikk innen e-handel og industri. Vi har samarbeidet med SGA i mange år. Det begynte med at SGA kjøpte trappetrinn av Weland til anleggene sine, og siden utviklet det seg til sporbjelker til avlastningstransportørene deres. SGA var ute etter en leverandør som kunne tilby laserskåret og knekket materiale i lengder på fire meter, hvilket ikke er så vanlig. SGA har også levert produkter til oss i Weland – et sporsystem til pilotprosjektet vårt for en lagerheis, som i dag er installert hos bedriften Axelent.



INERO AB

## Smarta och effektiva översvämningsbarriärer

Inero AB är ett företag som tillverkar patenterade mobila översvämningsbarriärer. Grundaren Ingvar Nero fick idén till barriärerna när han såg ett nyhetsinslag om en översvämning. Idén ledde till utvecklingen av de unika barriärerna och uppdraget att tillverka dem gick till Weland år 2007. Det var inledningen till ett samarbete som varar ännu. Plåtarna stansas ut i ett stycke och en han-sida med klor och en hon-sida med hål så att delarna enkelt kan häktas i varandra med Ingvars patenterade snabbkopplingslås.



# Bærekraft hos Weland

Bærekraftrelaterte emner har alltid vært en naturlig del av Weland ABs virksomhet, gjennom fokus på blant annet ressurseffektivitet, arbeidsmiljø og kvalitet. I løpet av de siste årene har arbeidet gradvis blitt utviklet, strukturert og prioritert i henhold til de områdene som har størst betydning for virksomheten, kundene våre og omverdenen.

For platebearbeidingen innebærer det blant annet et fortsatt fokus på materialoptimalisering, energieffektiv produksjon og gjenvinning av metallskrap. Arbeidet med skrapoppfølging og materialoptimalisering er i dag godt etablert innen platebearbeidingen og utgjør en viktig del av virksomhetens kontinuerlige forbedringsarbeid.

Vi har utviklet muligheten til å beregne og rapportere $CO_2e$-data på artikkelnivå for platebearbeiding, noe som gir kundene et bedre beslutningsgrunnlag allerede i tilbuds- og prosjekteringsfasen. Samtidig fortsetter vi å investere i ny teknologi, utvikle arbeidsmåtene våre og styrke oppfølgingen av områdene som er viktige både for virksomheten og ut fra et bærekraftperspektiv. Slik vil vi skape grunnlag for en enda mer ressurseffektiv og konkurransedyktig produksjon i framtiden.

*Du kan lese bærekraftrapporten vår i sin helhet på* ***weland.no/konsernet/baerekraft/***

qvalify ISO 9001

qvalify ISO 14001

# **En** leverandør er nok

Platebearbeiding handler om nøyaktighet og presisjon ned til den minste detalj. Da kreves både høy kompetanse, lang erfaring, en moderne maskinpark og digitalisert produksjon. Dette har vi hos Weland AB. Det finnes mange og varierende muligheter. Du finner alle sammen hos oss.

*Se video om platebearbeiding.*

# Skjæring med presisjon

Vi tilbyr flere ulike typer skjæremetoder i produksjonen. Vi hjelper til med skjæring i både plate og rør. I vår moderne maskinpark har vi ressurser og kunnskap til å utføre det meste innen metallbearbeiding med presisjon, erfaring og høyeste kvalitet.




Laserskjæring

# Laserskjæring

Weland har en omfattende, moderne maskinpark for platebearbeiding. Vi har et 15-talls laserskjæringsmaskiner som arbeider på skift.

Totalt har vi kapasitet til å skjære mer enn 250 tonn plate per arbeidsdag. Vi arbeider kontinuerlig med å effektivisere maskinparken vår, og de fleste av maskinene våre er utstyrt med en 30 kW fiberlaser, noe som gir en raskere og mer bærekraftig produksjon.

**KAPASITET**

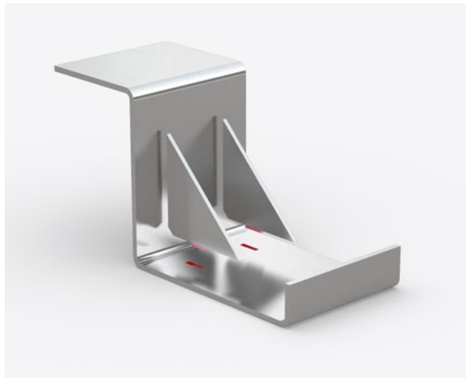
**Materiallengde:**
Opptil 6000 mm

**Materialbredde:**
Opptil 2500 mm

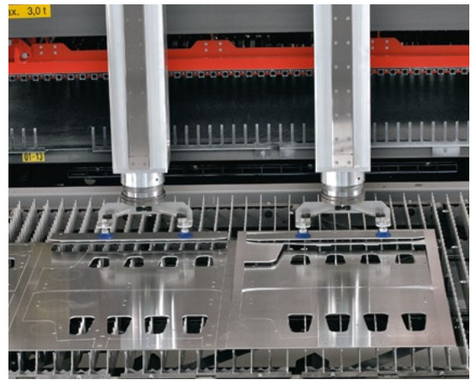
**Godstykkelse:**
- Karbonstål – opptil 25 mm
- Rustfritt – opptil 10 mm
- Aluminium – opptil 25 mm







Tappsystem



Laserskjæring




Laserskjæring av plater med robotplukking

## Prototypeproduksjon

Laserskjæring er en suveren metode for å lage prototyper. Fordi det ikke er behov for å produsere spesialverktøy, er dette en svært rasjonell produksjonsmetode. Vi ligger i forkant og har lagt ned store ressurser på å digitalisere produksjonen vår, Industri 4.0. Maskinene våre er integrerte i og koblet opp mot våre CAD/CAM- og ERP-system for høy produktivitet og god tilgjengelighet.

## Tappsystem

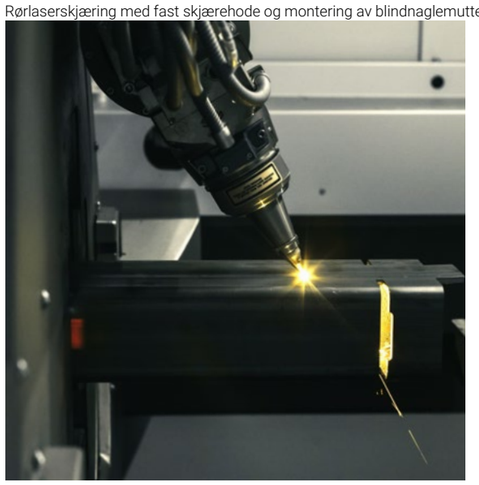
Allerede når detaljene laserskjæres, kan delene forberedes med tapper, gjæringer, utsparinger og hull i godset. Dette gir perfekt tilpasning før sveisingen, uten behov for dyre fiksturer. Tappskjæringen letter montering og sammenføyning av deler. Du får et nøyaktig sammen-føyd produkt.

## Skjæreflater og materiale

Ved laserskjæring blir det helt vinkelrette skjæreflater. Skjæreflatene er dessuten så jevne at sliping som regel ikke er nødvendig. Maskinparken vår oppdateres kontinuerlig, og de nyeste laserskjæringsmaskinene kan håndtere plateformater på opptil 6000 x 2500 mm.



Rørlaserskjæring med fast skjærehode og montering av blindnaglemutter



Bevegelig hode



Jumboskjæring





# Rørlaserskjæring

Vi har mange års erfaring med og kunnskap om rørlaserskjæring. Vi har et 20-talls maskiner i produksjonen vår som kan imøtekomme ulike kundebehov når det gjelder for eksempel gjenging og fugebearbeiding.

De fleste av våre maskiner kjøres med fiberlaser i en mer bærekraftig produksjon. I vår stadig voksende maskinpark har vi mulighet til å skjære alt fra mindre rørdimensjoner til rør opptil 508 mm i diameter. Allerede når detaljene laserskjæres, kan delene forberedes med tapper og hull i materialet, noe som gir perfekt tilpasning før sveisingen.

## Fast skjærehode

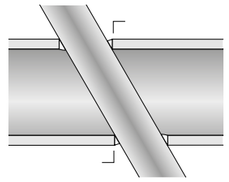
Rørlaserskjæring med fast skjærehode er den tradisjonelle metoden for laserskjæring av rør. Skjærehodet er fast og alltid vendt mot sentrum av røret. På KKR-profiler blir snittflatene vinkelrette mot de plane flatene. Skjæring av utsparinger og kapping av materialet skjer med stor presisjon og raskhet. I både små og store serier er dette en overlegen produksjonsmetode. Vi har skjæremaskin med montering av blindnaglemutter etter hulltaking.

## Bevegelig skjærehode

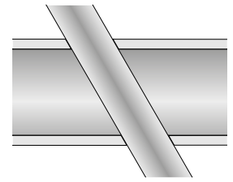
Vi har 9 maskiner av merkene Mazak og Adige med bevegelig hode, som gir mulighet for å produsere detaljer som ikke tidligere har kunnet laserskjæres. Fugebearbeiding for sveising kan skjæres uten etterbehandling. Forsenkninger kan skjæres i samme moment som hulltakingen. Vi har også rørlasermaskiner for gjenging i maskin. Rørskjøter «kant-i-kant» med buede flater skjæres med stor presisjon, slik at platene tilpasses perfekt mot hverandre. I tillegg kan vinklede tilkoblinger og rør i forskjellige dimensjoner kan utarbeides. Vi har stor kapasitet med automatisk utarbeiding av materiale, også i grove dimensjoner.

## Jumboskjæring

For grovere og større profiler har vi utstyrt maskinparken vår med to rørlasermaskiner av merket Adige Jumbo. Maskinene har kapasitet til å skjære rør opptil Ø 508 mm. Dette åpner for helt nye produksjonsmuligheter i det grove segmentet, for eksempel i stålbyggebransjen. I tillegg til runde og firkantede profiler kan vi også skjære i ovale, halvt flate ovale og elliptiske profiler samt valsede stålbjelker.



Ved vanlig rørskjæring går snittflatene vinkelrett mot rørets lengderetning.



Med 3D-skjæring kan snittflatene vinkles mot rørets lengderetning.

### KAPASITET

**Materiallengde:**
Opptil 18 000 mm

**Dimensjoner:**
Maks. ø 508 mm eller 400 x 400 mm
Min. ø 10 mm eller 10 x 10 mm

**Godstykkelse:**
Opptil 16 mm

**Vekt:**
Opptil 3600 kg eller 200 kg/m

**Gjenging:** M3–M12

**Blindnaglemutter:** Maks. M12



Vannskjæring

# Vannskjæring

Vannskjæring er et av alternativene når laserskjæring ikke kan utføres. Vi har en rekke maskiner til disposisjon og skjærer i de fleste materialer og dimensjoner.

Våre maskiner har seks skjærehoder som skjærer simultant og dermed bidrar til en mer effektiv produksjon. Med et stort platelager kan vi levere på kort tid. Metoden er skånsom mot materialet, fordi det er en kald skjæremetode. Det skjer ingen varmepåvirkende strukturforandring i kantsonen. Det betyr også at man kan skjære i alle typer materiale, som tre, glass, naturstein, keramikk, gummi, plate samt andre ikke-porøse materialer.

**KAPASITET**

**Materiallengde:**
Opptil 6000 mm

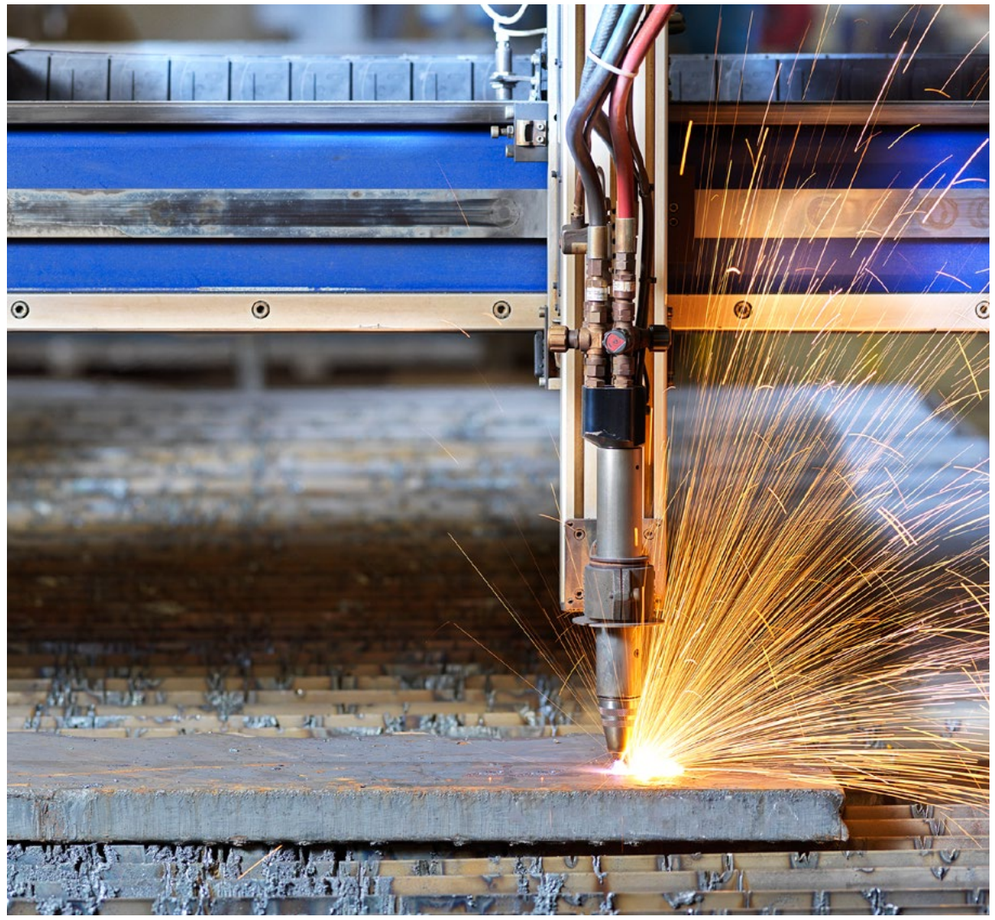
**Materialbredde:**
Opptil 4000 mm

**Godstykkelse:**
Opptil 100 mm

**Antall skjærehoder:** 6 stk.







Gasskjæring

# Gasskjæring

For skjæring i svært grove platedimensjoner er gasskjæring et godt alternativ. Maskinen håndterer tykkelser opptil 200 mm.

Her skjærer vi i de skikkelig grove platedimensjonene med presisjon og imponerende hurtighet. Fire skjærehoder og doble bord for opplegging av plater gir svært stor kapasitet. Alternativet til gasskjæring er plasmaskjæring, og valget mellom de to produksjonsmetodene avgjøres av tykkelse og nødvendige toleranser.

**KAPASITET**

**Materiallengde:**
Opptil 6000 mm

**Materialbredde:**
Opptil 2500 mm

**Godstykkelse:**
Opptil 200 mm

**Skjæremaskin:**
- Messer Multiterm 5000
- 4 stk. gassbrennere
- Modell Alfa Torch



Plasmaskjæring

# Plasmaskjæring

For skjæring i middels grove platedimensjoner er plasmaskjæring et godt alternativ. Maskinen håndterer tykkelser opptil 50 mm.

Maskinen skjærer med høy presisjon og imponerende raskhet. Doble skjærehoder og doble bord for opplegging av plater gir svært høy kapasitet. Et alternativ til plasmaskjæring er gasskjæring. Valg av produksjonsmetode avhenger både av materialets tykkelse og av toleransene som kreves.

**KAPASITET**

**Materiallengde:**
Opptil 12 000 mm

**Materialbredde:**
Opptil 2500 mm

**Godstykkelse:**
Opptil 50 mm

**Antall skjæremaskiner:** 2 stk.
Modell Hyperterm HPF 260







Slitting

# Slitting

Slitting av båndstål gjøres fra coils til smalere bånd. Vi hjelper også til med formatkapping og plateutretting.

Vi har et omfattende lager av varmvalsede plater i ulike kvaliteter og tykkelser. Utstyret vårt for spalting av coils håndterer båndstål med en tykkelse på opptil 6 mm. Vi kan spalte opp smale bånd med en minstebredde på 18 mm. Den største bredden vi kan bearbeide er 1500 mm. I forbindelse med båndskjæring kan vi også stå til tjeneste med plateutretting og kapping av båndstål. Det gjelder for bånd i alle dimensjoner med lengde opptil 6 meter.

**KAPASITET**

**Materialbredde:**
Opptil 1500 mm

**Godstykkelse:**
Opptil 6 mm

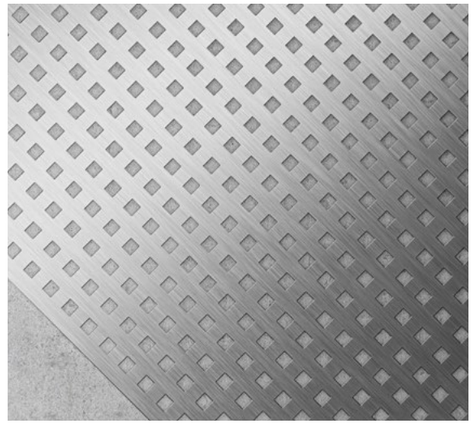
# Stansing i plater

Vi kan utføre stansing i både plate og rør. Med Sveriges mest moderne maskinpark er vi med fra idé til ferdig produkt.
Vi håndterer de fleste CAD-formater og kan komme raskt i gang med produksjon fra ferdige beskrivelser.

STANSING | STANSING MED AUTOMATISK KNEKKING



Automatisk knekking



Stanset plate



Hulltaking med kraging

# Stansing med automatisk knekking

Vi tilbyr stansing av plater og rør i våre moderne maskinlinjer, og tar oss av både små og store volumer. Vi er med deg hele veien fra idé til ferdig produkt.

Stansing gir høy presisjon og fleksibilitet og er en svært effektiv metode for bearbeiding av tynne plater. Vi har fire maskinlinjer for stansing med unike egenskaper tilpasset markedets vekslende behov. Produksjonslinjene er utstyrt med stansehode, vinkelsaks og knekkeautomater. Samtlige linjer har høy automasjonsgrad og håndterer materiale fra coils alternativt utgangsplate til ferdig detalj. I samme linje kan vi stanse, klippe, forme, knekke og stable detaljer, noe som gir oss god fleksibilitet med korte maskinstillingstider og høy presisjon. Panelknekking gir store tidsfordeler sammenlignet med kantpressing. Stansing er dermed en allsidig og kostnadseffektiv metode for platebearbeiding. Vi tilbyr også kraging, en metode der hullet blir helt sylindrisk, noe som fører til at gjengen blir eksakt lik i hele platetykkelsen sammenlignet med et tradisjonelt stanset og gjenget hull, som blir kjegleformet.

### KAPASITET STANSING

**Materiallengde**
Opptil: 4300 mm

**Materialbredde**
Opptil 1500 mm

**Godstykkelse**
0,5–8,0 mm

**Hulltaking:**
Maks. 9 hull i én operasjon

### KAPASITET KNEKKING

**Materiallengde:**
- Maks. lengde (X): 3990 mm
- Min. lengde (X): 285 mm

**Materialbredde**
- Maks. bredde (Y): 1524 mm
- Min. bredde (Y): 190 mm

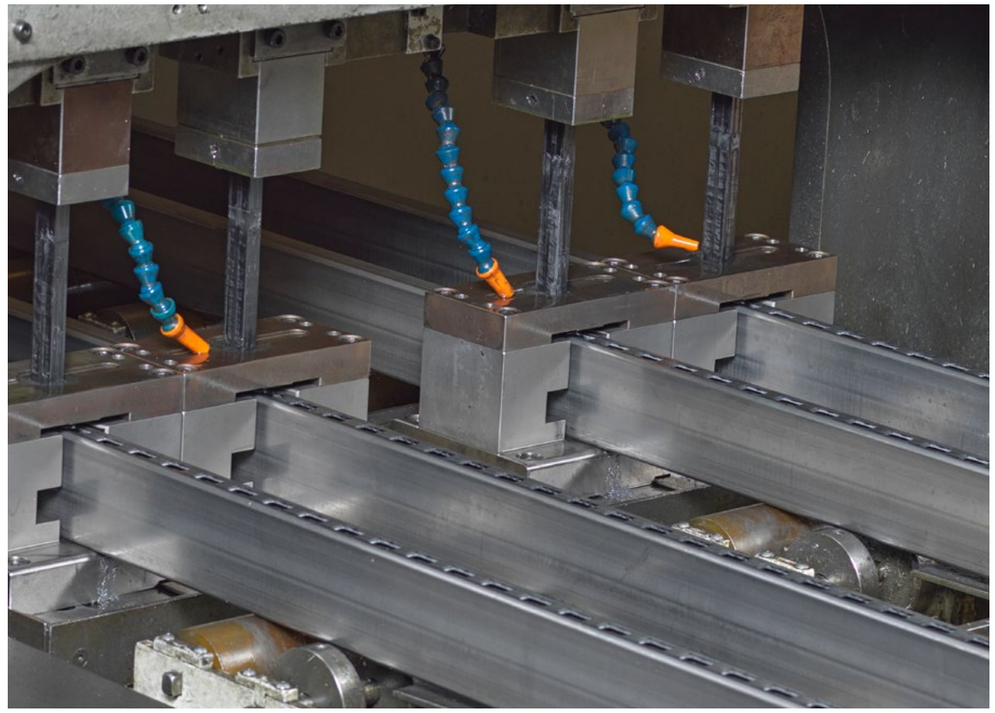
**Godstykkelse**
- 0,5–4,0 mm
- Diagonalmål (D) opptil 4000 mm



Perforerte deler til butikkinnredning







# Perforeringslinje

Vi tilbyr perforering av rør i en rekke forskjellige rørdimensjoner og hullbilder. Vi kan også lage spesialverktøy og kundetilpassede løsninger, for eksempel butikkinnredninger.

I vårt produksjonsanlegg er det en perforeringslinje der vi perforerer hull i firkantrør. Den effektive perforeringsmaskinen takler en rekke dimensjoner og perforerer hull i flere rør om gangen, en rask og rasjonell metode som gjør at vi kan tilby korte ledetider og høy kvalitet. Høy teknisk kompetanse, egen produksjon og fleksibilitet har gjort oss til en ledende leverandør av perforerte rør.

Weland har et stort antall standardverktøy i en rekke forskjellige rørdimensjoner og hullstørrelser/hullbilder for perforering av rør, men produserer gjerne nye verktøy når det trengs til nye hullbilder eller rørdimensjoner. Vi kan med andre ord utvikle unike, kundetilpassede løsninger for perforering av rør.

## KAPASITET

**Dimensjoner rektangulært rør:**
Opptil 110 x 30 x 3 mm

**Dimensjoner kvadratisk rør:**
Opptil 80 x 80 x 3 mm

**Rørlengde:**
- Maks. 3500 mm
- Min.  800 mm

**Rørvekt:**
Opptil 30 kg

**Klippekraft:**
15 tonn per stans

# Etterbearbeiding av ulike materialer

Vi tilbyr flere forskjellige typer platebearbeiding – etterbearbeiding, skjærende bearbeiding, knekking og sveising. Vi har kompetanse og utstyr til å utføre all slags platearbeid, uansett størrelsen på prosjektet. Høy kompetanse og moderne produksjonsteknologi betyr at vi kan tilby fleksibel og kostnadseffektiv bearbeiding av plate- og rørkonstruksjoner.




Robotcelle




Verktøy i fleroperasjonsmaskin



Boring



BEARBEIDING | SKJÆRENDE BEARBEIDING




**Horisontal fleroperasjonsmaskin**
Maksimalt bearbeidingsområde: 1,7 x 1,4 x 1,5 meter
(120 ulike verktøy)



**Bedfresemaskin**
Maksimalt bearbeidingsområde: 8 x 2,6 x 1,3 meter

# Skjærende maskinbearbeiding

I våre maskiner for skjærende bearbeiding utfører vi blant annet fresing, boring, brotsjing og gjenging med stor presisjon.

Hvis presisjonen i laserskårne hull ikke er tilstrekkelig, utfører vi brotsjing eller annen bearbeiding for å oppnå riktig toleranse. Laserskårne hull kan normalt gjenges direkte, uten annen forbehandling. Horisontal bearbeiding med bordrotering gjør det mulig å bearbeide fra tre sider i én oppspenning. Vi har et 20-talls maskiner av merket Mazak for skjærende bearbeiding, blant annet HCN 5000 med Palletech. Samtlige maskiner har ulike egenskaper som gjør oss i stand til å tilpasse oss skiftende behov i markedet.

Vår horisontale fleroperasjonsmaskin gjør at vi kan håndtere skjærende bearbeiding i forbindelse med tyngre og mer komplekse oppdrag. Maskinen er utstyrt med 120 forskjellige verktøy, slik at den kan utføre mange ulike typer arbeid i en og samme prosess. Den har et maksimalt bearbeidingsområde på 1,7 x 1,4 x 1,5 meter.

## Robotcelle

Våre tre fleksible bearbeidingsceller gir muligheten til raske justeringer for boring og fresing. Siden boring og fresing med korte syklustider gir svært mange detaljbytter, har vi utviklet løsninger i form av bearbeidingsceller. De gir stor fleksibilitet og muligheten til tidseffektive omstillinger av maskinen. Robotcellen består av en horisontal fleroperasjonsmaskin og lange båndtransportører som gjør det mulig å bufre for ubemannet kjøring. I cellen er det også mulighet for å laste ut ferdige detaljer på tre pallplasser.

### KAPASITET

**Materiallengde:**
Opptil 8000 mm

**Materialbredde:**
Opptil 1300 mm

**Materialhøyde:**
Opptil 2600 mm

**Verktøy:** 120 stk.



Tromling




Avgrading

# Etterbearbeiding

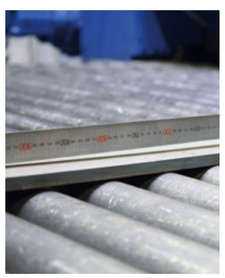
Vi tilbyr tromling, avgrading, utretting av plater og sandblåsing av platedetaljer. Erfaringen og kompetansen vår gjør det mulig for oss å velge metoden som egner seg best til nettopp din virksomhet.

## Tromling

Tromling egner seg spesielt godt til avgrading av små detaljer. Detaljene tromles for å få bort grader og skarpe kanter på detaljene. Denne metoden benyttes oftest når detaljene skal overflatebehandles.

## Utretting av plater

Vi har to retteapparater, et HRC-retteapparat samt en ARKU FlatMaster 120 200, som med stor presisjon retter opp platedetaljer i tykkelser på opptil 25 mm og bredder på opptil 2000 mm. Retteapparatene består av flere valser som benytter CNC-styring til å regulere valsetrykk og mating automatisk, og dermed gir et optimalt resultat. Takket være CNC-styringen er det ikke nødvendig å gjøre noen justeringer for å ta hensyn til hull og uttak i detaljene.



Plater **før** utretting



Plater **etter** utretting

## Avgrading

Detaljer kan avgrades for å få bort grader og skarpe kanter. Dette er viktig for å få god vedheft på etterfølgende overflatebehandling, som f.eks. lakkering. Denne metoden bearbeider både over- og undersiden samtidig.

## Sandblåsing

Sandblåsing er en effektiv måte å fjerne smuss og/ eller løse partikler og legge til rette for effektiv vedheft før lakkering. Sandblåsing egner seg best til større detaljer.

### KAPASITET PLATEUTRETTING

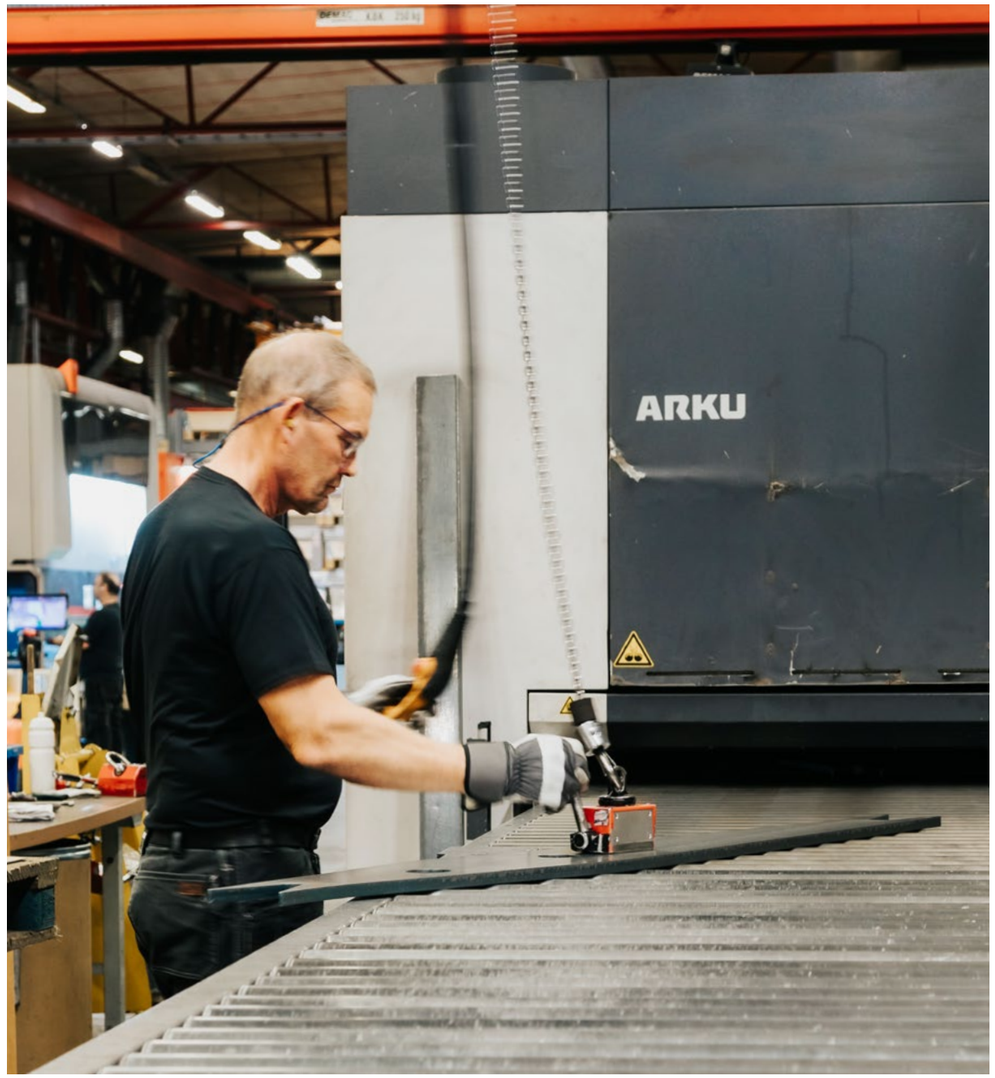
**Detaljtykkelse:**
0,8–25 mm

**Detaljbredde:**
Opptil 2000 mm

**Jevnhetstoleranse:**
+/- 1 mm/m





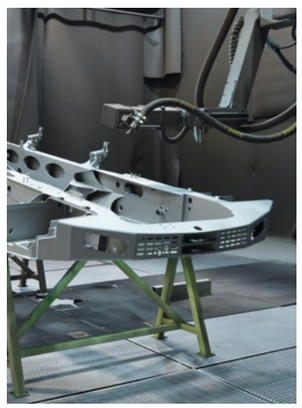



Utretting av plater




Sandblåsing

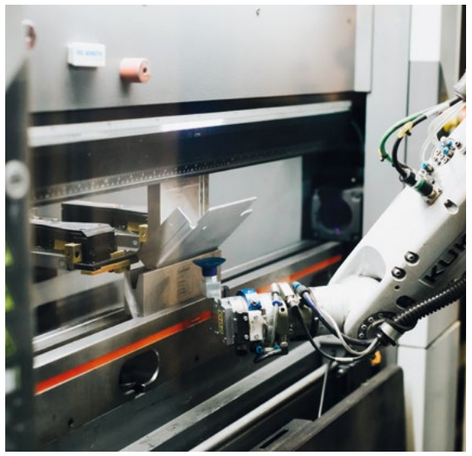




Sandblåsing av store detaljer



Manuell knekking



Robotknekking

# Knekking

Knekking vil si at platene knekkes i en kantpresse til den spesifiserte formen. Ved platebarbeiding er kantpressing et svært viktig moment for å kunne levere en komplett platedetalj.

## Moderne maskiner

Vi ligger i forkant av utviklingen innenfor plateknekking. De moderne maskinene våre takler de fleste materialer og dimensjoner. Med vårt store utvalg av standardverktøy kan vi dessuten starte produksjon av et nytt prosjekt raskt og til lave kostnader. Hvis du vil ha en spesiell form, tilpasser vi gjerne også nye verktøy basert på dine ønsker. Vi hjelper deg gjerne med plateknekking.

## Effektive kantpresser

Kantpressingen utføres som et etterbearbeidingstrinn til noen av våre skjæreprosesser. Vi har et titalls kantpressemaskiner i ulike størrelser, der alle har CNC-styrt knekking. Kantpressene har kapasiteter som går fra 40 tonn til opptil 800 tonn. Kantpressen som har en presskraft på 800 tonn, en maksimal arbeidslengde på 6200 mm samt CNC-styring, gir oss muligheten til å utføre arbeid som svært få bedrifter på markedet i dag kan ta på seg.

### KAPASITET

**Presskraft:**
Opptil 800 tonn

**Knekkelengde:**
Opptil 6200 mm

**Verktøysplass:**
Opptil 735 mm

**Slaglengde:**
Opptil 565 mm

**Vinkelmåling**



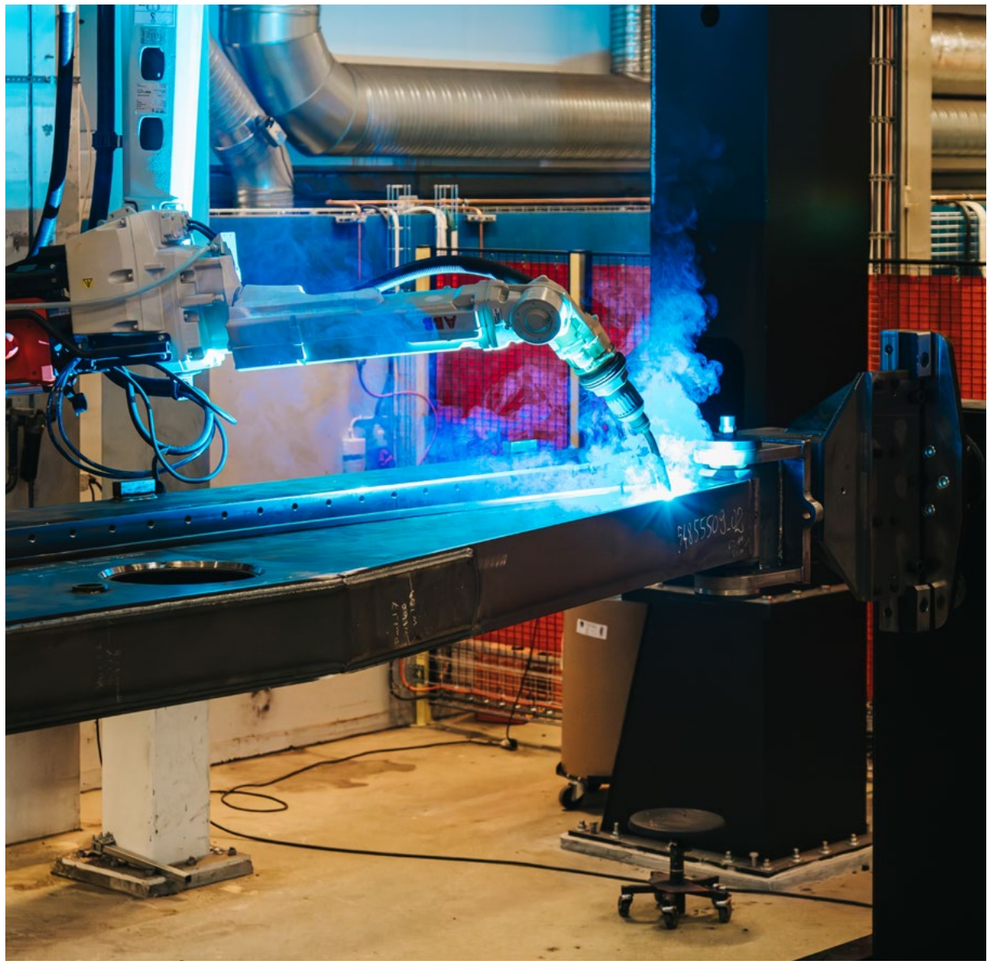




CNC-styring




Robotknekking



Robotsveising



Robotsveising



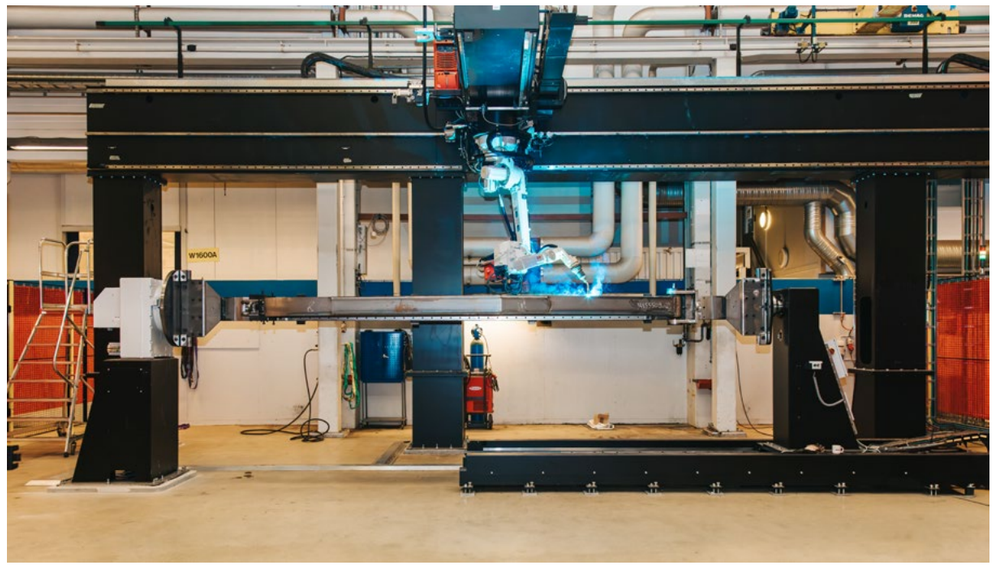
Robotsveising



Manuell sveising







Robotcelle

# Sveising

Vi er sertifisert innenfor både robotsveising og manuell sveising og tilbyr sveisede detaljer i både store og små serier.

Vår lange erfaring med blandede konstruksjoner har lært oss å tilpasse sveisingen til dine konkrete forutsetninger, enten det dreier seg om maskinelt eller manuelt sveisearbeid.

Hos oss kan du få hjelp med sveising hele veien fra idé til ferdig produkt. Medarbeiderne våre har lang erfaring fra mange typer sveisearbeid. Når du bestiller ferdige detaljer, som for eksempel skal laserskjæres, knekkes, tromles eller sveises hos oss, utnytter du potensialet vårt maksimalt. Vi leverer detaljer av høy kvalitet og har full kontroll på leveransen, siden hele produksjonen skjer under samme tak. Det gjør oss til en komplett partner og underleverandør.

## Robotsveising

Robotsveising egner seg spesielt godt for serieproduksjon og detaljer som produseres i større volumer. Vi har robotsveising, sveiseceller med høytytende roboter samt et titalls roboter i ulike dimensjonsområder.

## Manuell sveising

For detaljer som produseres i mindre serier, er manuell sveising det beste alternativet. Vi er sertifisert i henhold til 3834-3 og utfører sveising i egne lokaler med sveisere som er sertifisert i henhold til SS-EN 287-1.

### KAPASITET ROBOTSVEISING

**Portalspor:** 25 m

**Armer med robotvogn:** 2 stk. 2540 mm

**Robotsveising:** 2 stk.
modell ABB IRB 2600ID-8/2.00

**Sveisebord:** 2 stk. 5000 kg
kjørelengde 2500–6500 mm

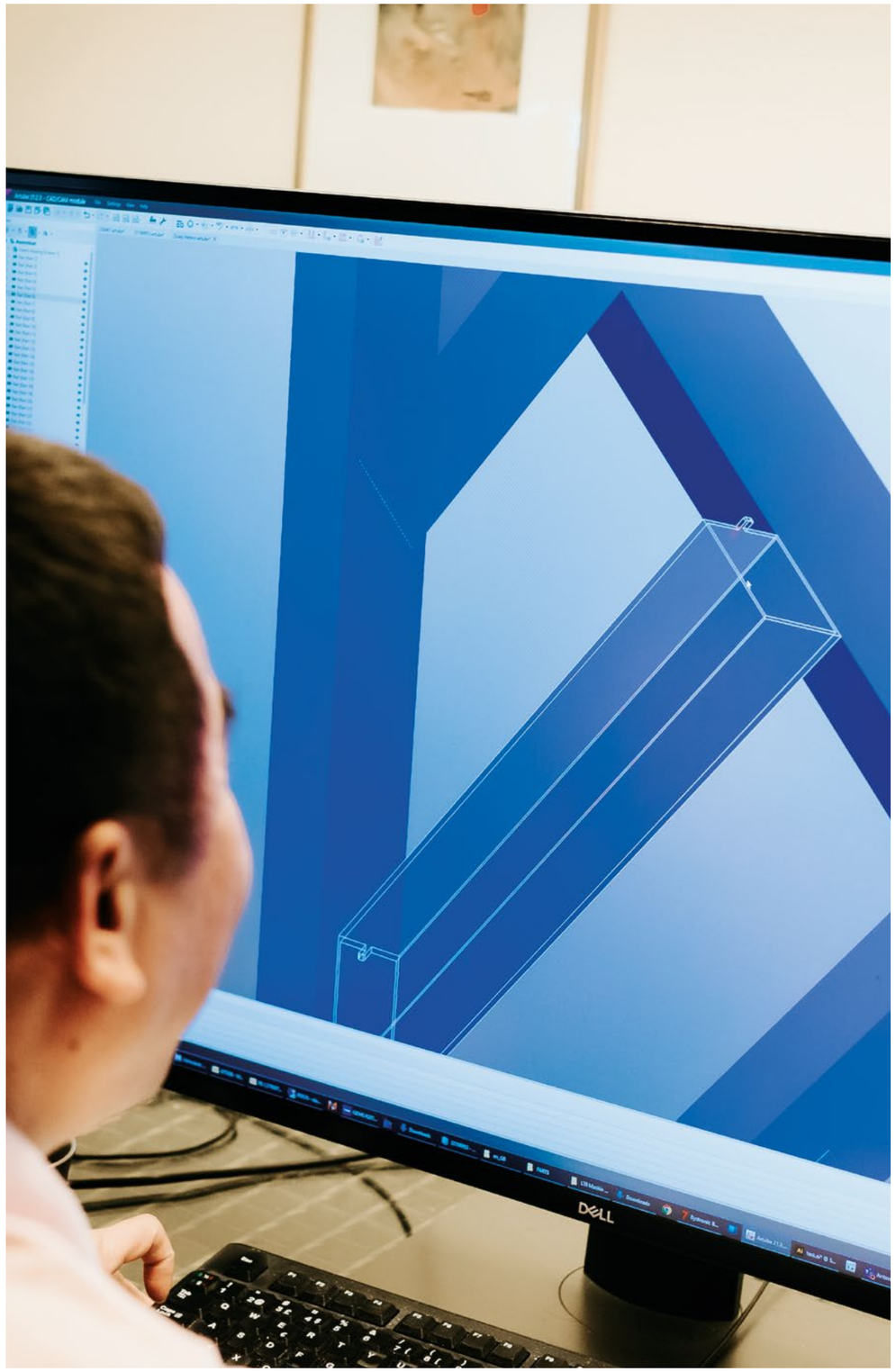
**Spor til pinoldokke:** 2 stk.
maks. kjørelengde 4166 mm

**Dimensjon arbeidsstykke:** Opptil 5000 kg,
lengde 6000 mm, dybde 3000 mm

# Andre tjenester

Trenger du ytterligere hjelp med platebearbeidingsprosjektet ditt, utover skjæring, stansing og bearbeiding? Vi hjelper deg gjerne med alt fra konstruksjon og tegninger til kontrollmåling, overflatebehandling og levering av platedetaljene. Vårt store lager av plater og rør i ulike materialer og dimensjoner betyr at vi kan oppfylle kundenes krav til kvalitet og tilby rask levering. Vi utfører flere typer overflatebehandling av godset, herunder maling, varmforsinking og beising.

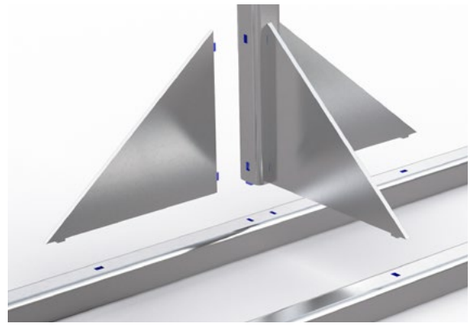
Vi kan også tilby andre typer overflatebehandling sammen med samarbeidspartnere nær oss.



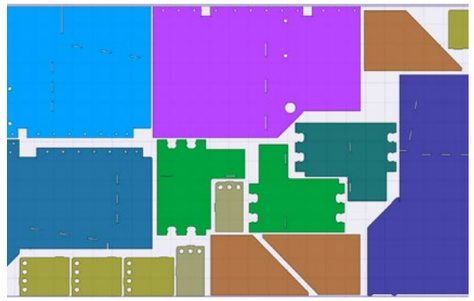
CAD-modell



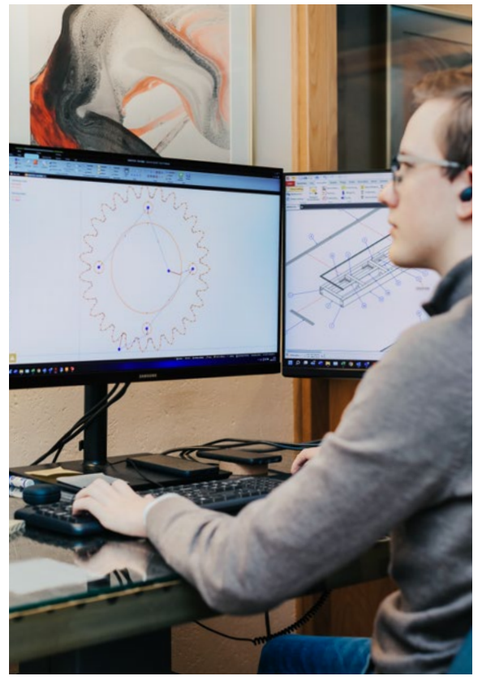




Tapping



Minimering av spill



All programmering av lasermaskinene utføres på vårt tegnekontor

# Konstruksjon

All programmering av lasermaskinene utføres på vårt tegnekontor, der våre medarbeidere har mange års erfaring med laserprogrammering.

På tegnekontoret arbeider vi med det siste innen CAD-utstyr, og vi bruker først og fremst SolidWorks. Vi hjelper gjerne med utarbeiding av tegninger, eller vi kan arbeide etter ferdige tegninger fra dere. Medarbeiderne våre kan programmering til fingerspissene, noe som gjør at vi for tiden programmerer i snitt ca. 50 nye detaljer hver dag året rundt. På tegnekontoret utfører vi også våre egne produkttilpasninger samt klargjør artiklene med materiale og regner ut skjæretider.

## Tapping

Allerede når detaljene laserskjæres, kan delene forberedes med tapper, gjæringer, utsparinger og hull i godset. Dette gir perfekt tilpasning før sveisingen, uten behov for dyre fiksturer. Tappskjæring letter montering og sammenføyning av delene. Du får et nøyaktig sammenføyd produkt.

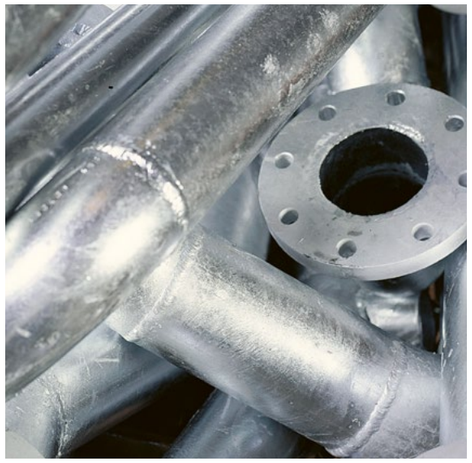
## Minimering av spill

Vi jobber hardt for å utnytte platene maksimalt, altså få så lite spill/avfall som mulig. Vårt mål er alltid å være i forkant med tanke på ny teknologi, og det gjelder også vår programvare. Vi har avanserte systemer for overvåking/rapportering av materialforbruk. I dette systemet kan vi enkelt følge nøyaktig med på hvor langt en skjæreplan har kommet samt se hvilken detalj som skjæres. All rapportering av materiale skjer automatisk, og dette medfører at vår materialsaldo alltid er oppdatert, og at vi enkelt kan overvåke hvor mye avfall det blir.

Alle ledd i produksjonskjeden gjennomgår nøye kontroll, og vi arbeider i henhold til kvalitetssystemet ISO 9001. Vi er også miljøsertifisert i henhold til ISO 14001.



Lakkering



Varmforsinking

# Overflatebehandling

Vi utfører overflatebehandling av produktene våre i egne overflatebehandlingsanlegg. Her arbeider vi med overflatebehandling slik som grunnmaling, ferdigmaling, sandblåsing og varmgalvanisering.

Ettersom vi styrer hele prosessen og har lang erfaring med overflatebehandling, kan vi sikre høy kvalitet. Det gjør at vi også kan tilby et ferdig produkt som er helt i tråd med kundens ønsker.

Hos Weland AB foretar vi pulverlakkering, mens datter-selskapet Weland Welded Components AB utfører våtlakkering. Zinken Weland AB sørger for varmforsinking av stål. Hvilken løsning som passer best for dere, avhenger av hvordan og hvor produktet skal brukes.

## Lakkering

Vi kan tilby produktene våre i både grunnmalte og ferdiglakkerte utførelser slik at de kan tilpasses kundens forskjellige behov og ønsker. Overflatebehandlingen utføres på moderne og effektive lakkeringsanlegg. Ettersom vi har store lokaler, kan vi jobbe med sandblåsing og lakkering av plasskrevende objekter på opptil 10 x 10 meter. Du kan velge standardfargen du ønsker. Pulverlakkering gir et svært fint resultat og egner seg spesielt godt for produkter som skal brukes innendørs. Våtlakkering er et på flere måter bærekraftig alternativ som passer til produkter som trenger en slitesterk overflatebehandling, men ikke kan varmforsinkes.

Når det gjelder våtlakkering, jobber Weland Welded Components AB med fargetypen Polane, som kjennetegnes av et minimalt fargeforbruk. Det gjør den til et miljømessig bærekraftig alternativ, samtidig som den lave fargemengden bidrar til at den tørker raskt. Våtlakkering med Polane passer perfekt til produkter som skal brukes utendørs, men som av en eller annen grunn ikke kan varmforsinkes.

## Varmforsinking

Varmforsinking gir den beste rustbeskyttelsen og egner seg derfor spesielt godt for stålprodukter som skal brukes utendørs. Vi kan også lakkere et produkt på en varmforsinket bunn, slik at det passer inn i et spesifikt miljø.

Produktene som skal varmforsinkes, dyppes i et sinkbad med smeltet sink. I kontaktflaten mellom stål og flytende sink skjer det en reaksjon som danner en jern-/sinklegering. Det innebærer at sinksjiktet ikke kan flasse av eller ruste innenfra. Zinken Weland AB, som utfører arbeidet, har et moderne varmforsinkingsanlegg i Ulricehamn.

## Beising

Ved sveising og sliping av rustfrie gjenstander blir overflaten skadet. Hvis ikke disse flatene syrebehandles, er faren for korrosjonsangrep stor. For å gjenopprette overflatesjiktet og få en fullgod korrosjonsbestandighet må materialet beises.







Lakkering



Målearm




Målebord



Kontrollmåling








Manuell kontrollmåling

# Kontrollmåling

Vi er svært opptatt av kvalitet i produksjonsprosessen vår. Derfor har vi også en kontrollmåling i absolutt toppklasse.

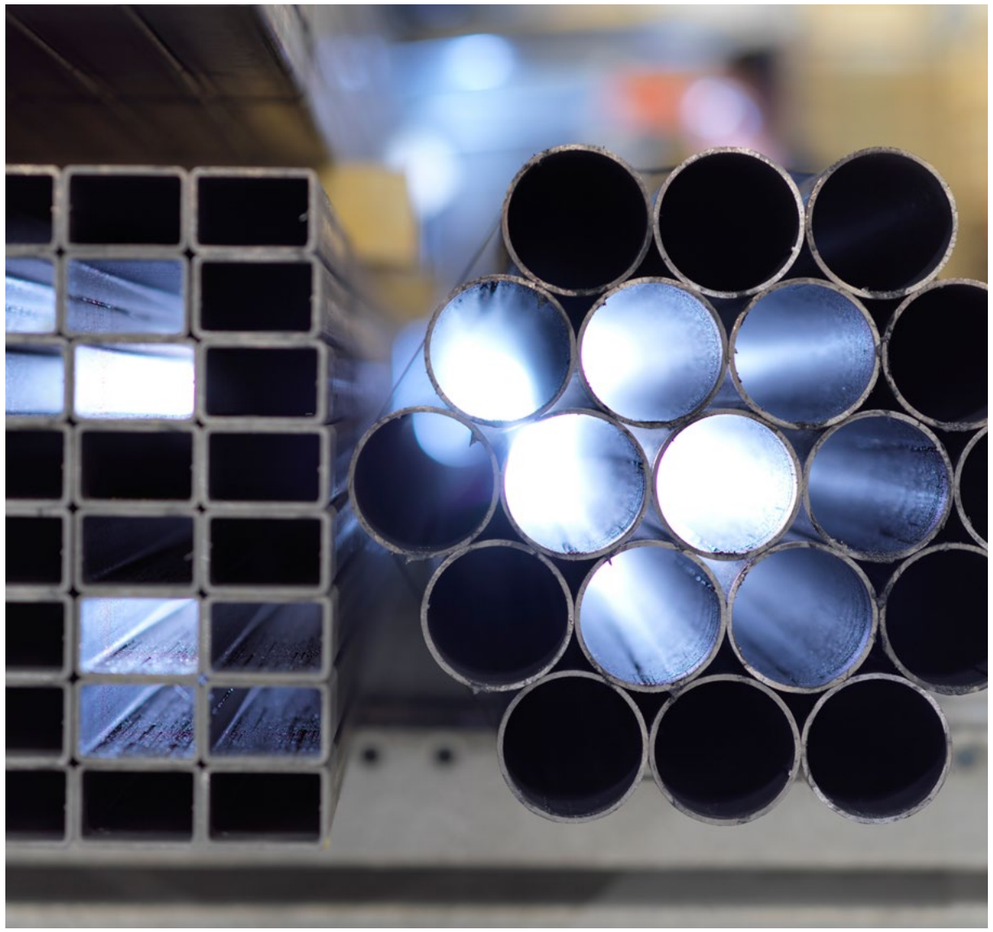
Vår avdeling for kvalitetskontroll har måleutstyr av absolutt høyeste klasse til sin disposisjon. I måler-ommet vårt har vi blant annet CMM-måleutstyr av imponerende dimensjoner. Det massive målemaski-nen er hele 5 x 2 meter og veier 19 tonn. Vi kan måle detaljer i størrelser opptil 4 x 1,5 x 1,2 meter med en nøyaktighet på 3,5 µm + L/300.

I tillegg til CMM-utstyret har vi også en mobil målearm for mer fleksibel måling. Rekkevidden er 3,5 m og den er utstyrt med en 3D-laserskanner.

### KAPASITET

**Målemaskin**
- Opptil 4000 x 1500 x 1200 mm
- Nøyaktighet: 3,5 µm + L/300

**Målearm**
- Rekkevidd 3500 mm
- Utstyrt med en 3D-laserskanner



Firkant- og rørprofiler

# Plate- og rørlager

Vi har et omfattende lager av plater og rør i en rekke ulike materialkvaliteter og dimensjoner.

For å kunne leve opp til kundenes krav til kvalitet og raske leveranser kreves et svært omfattende platelager. Vi har alltid minst 6000 tonn plate inne, i de fleste kvaliteter og tykkelser. For eksempel kaldvalset plate fra 0,5 til 3,0 mm, varmvalset beiset plate S355 MCD – S700 MCD fra 3 til 20 mm og rustfritt 1.4301 og syrefast 1.4404 fra 1 til 15 mm. Vi har dessuten en hel del høyfaste grovplater type S690QL og S890QL på lager.

I tillegg til ovenstående finnes det en mengde andre plate-kvaliteter og dimensjoner.

## Rør- og firkantprofiler

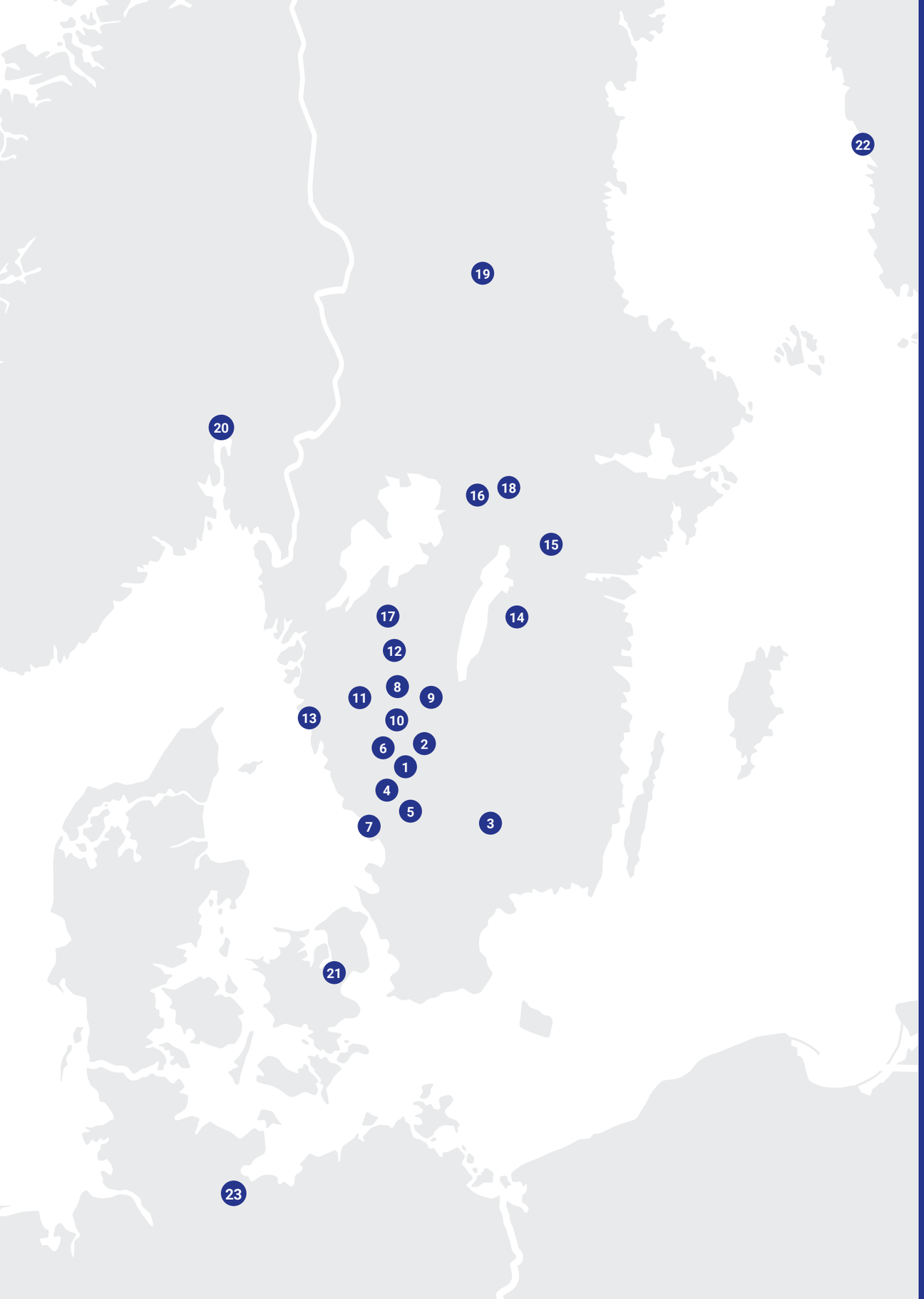
Vi har også et omfattende lager av rør i ulike dimensjoner og materialkvaliteter. Hvis vi ikke har riktig material inne, ordner vi dette raskt gjennom våre gode leverandørkontakter.







Rørlager




# Sammen er vi **Welandkonsernet**

Welandkonsernet er familieeid, og de fleste selskapene befinner seg geografisk i det sørlige Sverige. Det som er felles for dem alle er at de produserer og selger svensk-produserte produkter. De fleste selskapene arbeider med stål – et materiale som holder i generasjoner og som dessuten kan gjenvinnes om og om igjen. Mesteparten av kundene våre er i Europa, men vi har også selskaper innen konsernet som har hele verden som sin arbeidsplass og sitt marked.

**1. Smålandsstenar**
Weland AB
Weland Design™
Weland Plastic AB
Weland Medical AB - WeLoc
AB Ivar Petterssons
Järnmanufaktur

**2. Gislaved**
Weland Solutions AB
Weland Industricentrum AB

**3. Alvesta**
Weland Aluminium AB
Weland Utemiljö™
Weland Golf™
Weland Trafikmiljö™

**4. Hyltebruk**
Bendex AB

**5. Lidhult**
Weland Welded Components AB

**6. Håcksvik**
AJAB Smide AB

**7. Halmstad**
Industrireklam i Halmstad AB

**8. Ulricehamn**
Weland Stål AB
Zinken Weland i Ulricehamn AB

**9. Bottnaryd**
Weland Plåt AB
Momec AB

**10. Tranemo**
MST Automation AB

**11. Borås**
Maku Stål AB

**12. Floby**
Floby Durk AB

**13. Mölndal**
AT Installation AB

**14. Mjölby**
Hogstad Aluminium AB
Plåtmodul i Mjölby AB

**15. Rejmyre**
Häfla Bruks AB

**16. Fjugesta**
Kåbe-Mattan AB

**17. Kvänum**
Rotage AB

**18. Örebro**
Andon Robotics AB

**19. Mora**
Per Wikstrand AB

**20. Frogner**
Weland AS

**21. Taastrup**
Weland & Sønner A/S

**22. Ulvila**
Weland OY

**23. Lübeck**
Weland GmbH

*Oppdag alt vi tilbyr på hjemmesiden vår.*



46 93 91 00 | weland@weland.no | weland.no