

TEKNISK BESKRIVNING

Bilaga 1 till samrådsunderlag gällande ansökan om nytt verksamhetstillstånd enligt 9 kap 6 § miljöbalken

Jernbro Industrial Services AB, Finspång



Upprättad av: Frida Jivemark och Jessica Sundkvist, Renall AB

Granskad av: Ingrid Franzén, Renall AB

Beställare: Jernbro Industrial Service AB, Richard Melchert, Martin Andersson

Uppdragsnummer: 1140

Datum: 2025-12-01

Innehållsförteckning

1	Inledning.....	1
2	Ansökans omfattning.....	1
3	Lokalisering och områdesbeskrivning.....	2
4	Beskrivning av verksamheten.....	3
4.1	BEHANDLING AV FLYTANDE FARLIGT AVFALL.....	4
4.1.1	Indunstare	6
4.1.2	Ultrafilter.....	7
4.1.3	Behandlingsanläggningens förbrukning och egenkontroll.....	7
4.2	LAGRING AV AVFALL	8
4.3	LAGRING AV GASOL (SEVESOVERKSAMHET).....	9
4.4	METALLBEARBETNING	10
4.4.1	Svetsning	10
4.4.2	Vattenskarvning	11
4.4.3	Reparation och hydraulik	12
4.5	FORDONSTVÄTT OCH VERKSTAD	13
4.6	TEXTILTVÄTTERI	14
4.7	EMBALLAGETILLVERKNING	14
4.8	ARBETSTIDER.....	15

1 Inledning

Jernbro Industrial Services AB (nedan kallad för Jernbro) är en ledande leverantör av industriellt underhåll och är verksam i hela Skandinavien. I Jernbros verksamhet i Finspång tar bolaget emot och behandlar flytande farligt avfall (till exempel oljeemulsioner) i en behandlingsanläggning. Det finns även en avfallsanläggning som möjliggör lagring av farligt avfall och icke-farligt avfall som uppstår hos verksamheterna i närområdet.

I Jernbros uppdrag ingår även nytillverkning av rörsystem genom svetsning av rörprofiler samt reparationer av maskiner och komponenter. Reparationerna innefattar maskinell metallbearbetning såsom vattenskarvning, sågning, slipning och klippning samt reparation och kalibrering av elektriska instrument. Utöver dessa verksamheter har Jernbro även en textiltvätt, en emballageverkstad, fordonstvätt och verkstad.

Jernbro omfattas av Seveso-lagstiftningen då bolaget lagrar och levererar gasol till närliggande verksamheter inom området. De volymer av gasol som hanteras överskrider de tröskelvärden som anges i Seveso III-direktivet (2012/18/EU) och den svenska Seveso-lagstiftningen, Lag (1999:381) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor samt Förordning (2015:236) om åtgärder för att förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor. Därmed är anläggningen klassad inom den högre kravnivån vilket innebär särskilda krav på riskhantering, säkerhetsledningssystem och beredskapsplanering.

Jernbros nuvarande tillstånd och beslut härrör dels från koncessionsnämnden, dels från Länsstyrelsen. Sedan tillstånden gavs har det skett ett antal förändringar av verksamheten både vad gäller processer och ägarförhållanden. Detta medför att tillstånden och beslutet inte speglar verksamheten i sin helhet. Jernbro såväl som tillsynsmyndigheten anser att ett nytt verksamhetsövergripande tillstånd behövs.

Den tekniska beskrivningen utgår från verksamhetens nuvarande utformning. Över tid kan förändringar ske, till exempel genom utbyte av utrustning eller anpassning av arbetsmetoder, dock utan att detta förändrar verksamhetens art eller omfattning i förhållande till ansökan.

2 Ansökans omfattning

Jernbro ansöker om nytt tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (1998:808) för den befintliga verksamheten som idag bedrivs på fastigheten Metallen 4. Aktuella verksamhetskoder enligt miljöprövningsförordningen för ansökan är följande:

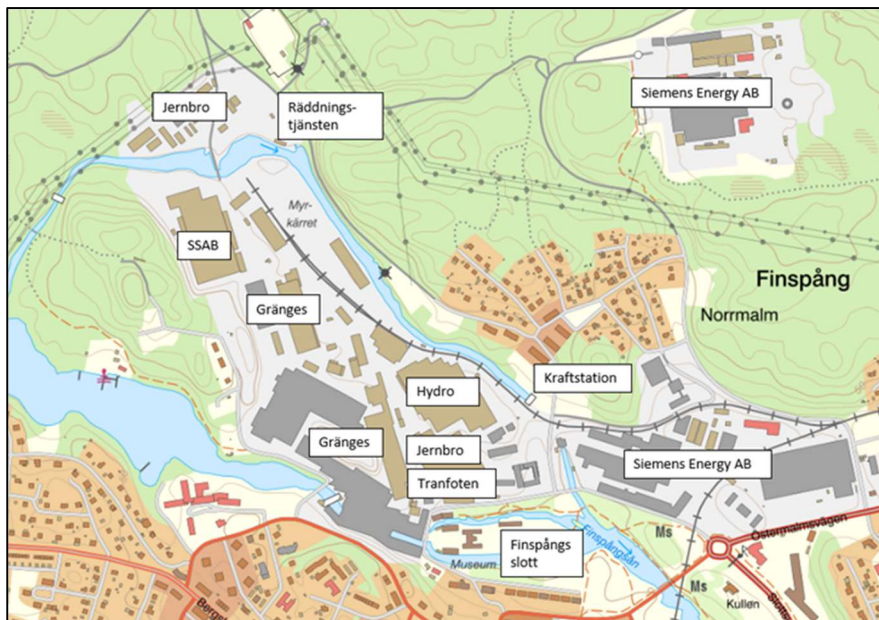
- 90.450 B (29 kap. 72 §), Yrkesmässigt behandla farligt avfall, om den tillförda mängden avfall är högst 2500 ton per kalenderår.
- 90.50 B (29 kap. 50 §), Lagring av farligt avfall som en del att samla in det, om mängden avfall vid något tillfälle är:
 1. Mer än 5 ton och utgörs av olja
 2. mer än 30 ton och utgörs av blybatterier,
 3. mer än 50 ton och utgörs av elektriska eller elektroniska produkter,
 4. mer än 30 ton och utgörs impregnerat trä,
 6. mer än 1 ton i andra fall.

- 90.40 C (29 kap. 49 §), Lagring av icke-farligt avfall som en del av att samla in det, om mängden vid något tillfälle är mer än 10 ton men högst 10 000 ton icke-farligt avfall i andra fall.

Jernbro avser att ansöka om behandling av uppkomna oljeemulsioner och förbrukade alkaliska avfettnings- och tvättvätskor med en begränsning om 2 500 ton årligen. I ansökan söker även Jernbro tillstånd för lagring av farligt och icke-farligt avfall omfattande maximalt 100 ton respektive 120 ton vid ett och samma tillfälle.

3 Lokalisering och områdesbeskrivning

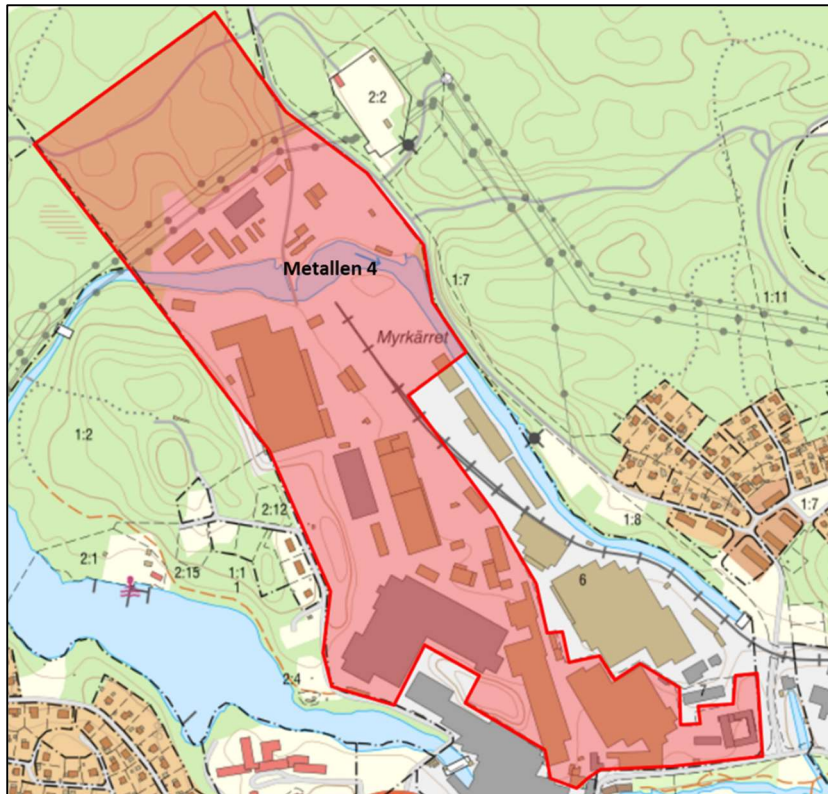
Jernbro är beläget inom Finspångs bruksområde, se Figur 1, vilket har en historia av industriverksamhet som sträcker sig ända tillbaka till 1500-talet. Området präglas av inslag av gamla fabriksbyggnader, Finspångs slott och av de omringande vattendragen Finspångsån och Myrkärret. Öster om bruksområdet finns områden med bostadshus och flerfamiljshus. Sydväst om bruksområdet finns flerfamiljshus, äldreboende, förskolor och butiker. Inom området är bland annat följande verksamheter verksamma: Gränges Finspång AB, Hydro Extrusions Sweden AB, Hydro Innovation & Technology, SSAB Emea AB, Siemens Energy AB och Tranfoten AB.



Figur 1. Översiktskarta över Finspångs bruksområde.

Jernbro bedriver sin verksamhet på fastigheten Metallen 4, se Figur 2. Bolaget äger ingen fastighet eller mark inom bruksområdet utan hyr lokaler och mark av Gränges Finspång AB.

Den lokalisering som ansöks om är densamma där verksamhet bedrivs idag. För bolaget, som industriserviceföretag, är närheten till övriga industrier avgörande för lokalisering av verksamheten.



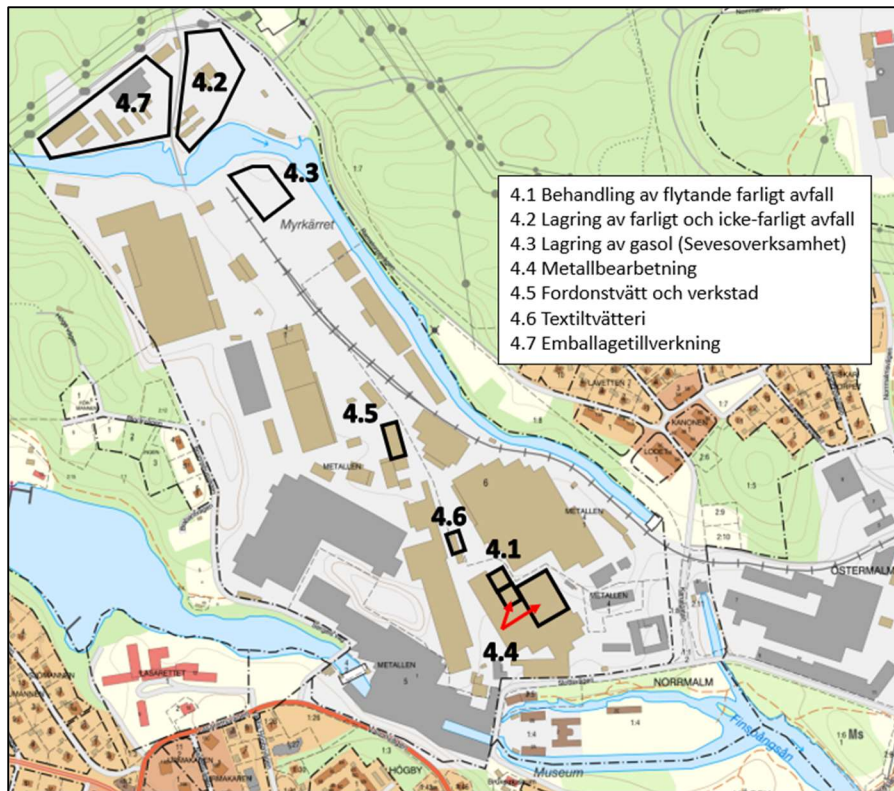
Figur 2. Karta över fastigheten Metallen 4.

4 Beskrivning av verksamheten

Jernbro har över 1 300 anställda och är verksamt i hela Sverige samt delar av Norge och Danmark. Huvudkontoret är beläget i Göteborg.

Jernbros verksamhet i Finspång bygger i stor utsträckning på industrisamarbeten med andra företag i närområdet. Verksamheten omfattar bland annat leverans av gasol, tillverkning och installation av rörsystem till turbiner, samt reparation av instrument, komponenter och truckar. Jernbro utför behandling av emulsioner från industriella processer, nytillverkning av träemballage samt lagrar farligt och icke-farligt avfall.

Lokalisering för varje enskild verksamhetsdel visas i Figur 3. Figuren innefattar även de verksamhetsdelar som inte omfattas av koder i miljöprövningsförordningen.



Figur 3. Lokalisering för olika verksamhetsdelar, siffrorna överensstämmer med avsnitten i detta dokument.

4.1 Behandling av flytande farligt avfall

Jernbro behandlar flytande avfall via indunstning och ultrafiltrering. De typer av vätskor som vanligen behandlas är emulsioner som till exempel uppstår vid varmvalsning av aluminium, avfettningssbad samt skurvatten från skurmaskiner som nyttjas för städning inom industrilokaler.

Avfallsvätskor som ska behandlas tas emot vid mottagningsstationen, se Figur 4.

Mottagningsstationen är 95 m², har ett skärmtak samt golv som galler som leder ned till en invallning med en volym på 35 m³.

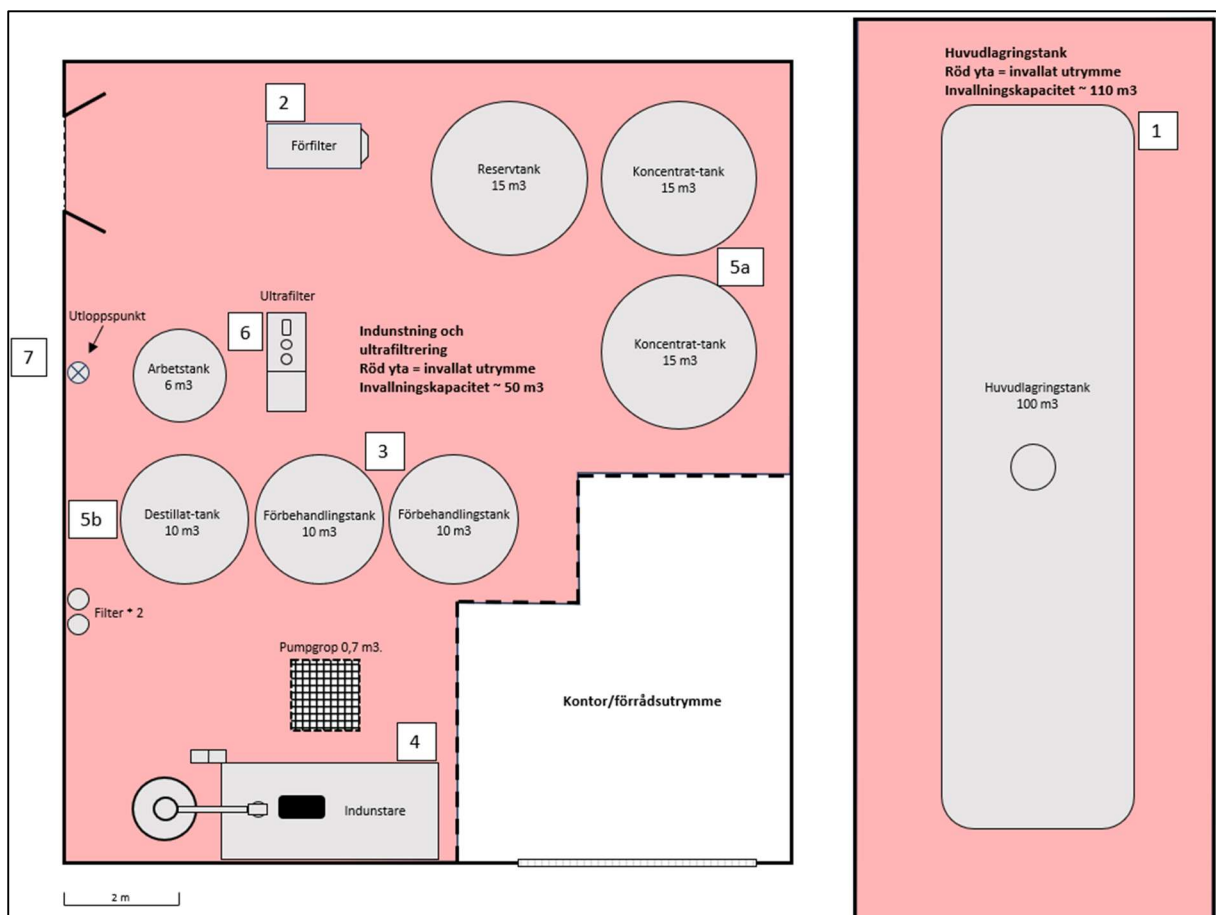


Figur 4. Mottagningsstation.

I mottagningsstationen finns en öppen tank med ett grovfilter, se Figur 5, som avfallsvätskorna passerar innan det leds via en rörledning till huvudlagringstanken vid behandlingsanläggningen, se Figur 6 för översiktsbild över behandlingsanläggningen. Vid händelse av driftstopp lagras avfallsvätskorna i IBC-behållare i mottagningsstationen.



Figur 5. Öppen tank med grovfilter.



Figur 6. Översiktsbild över behandlingsanläggningen

Samtliga processen i behandlingsanläggningen beskrivs nedan och hänvisas till numrering som visas i Figur 6. Från huvudlagringstanken (1) pumpas avfallsvätskor till behandlingsplanläggningen där det först genomgår rening i ett förfilter (2) där två påsfilter avskiljer vätskan från fasta föroreningar. Efter filterstegen leds vätskan via

förbehandlingstankarna (3) till indunstaren (4). Föroreningarna som blir kvar av avfallsvätskan kallas koncentrat och leds vidare till koncentrattankar (5a) som lagras i väntan på transport till slutmottagare. Förångad vätska, destillatet, leds vidare en destillattank (5a) varifrån det sedan leds till arbetstanken för ultrafiltret (6) för ytterligare rening. Renat vatten från ultrafiltret släpps via utsläppspunkten till spillvattennätet (7), se Figur 7.

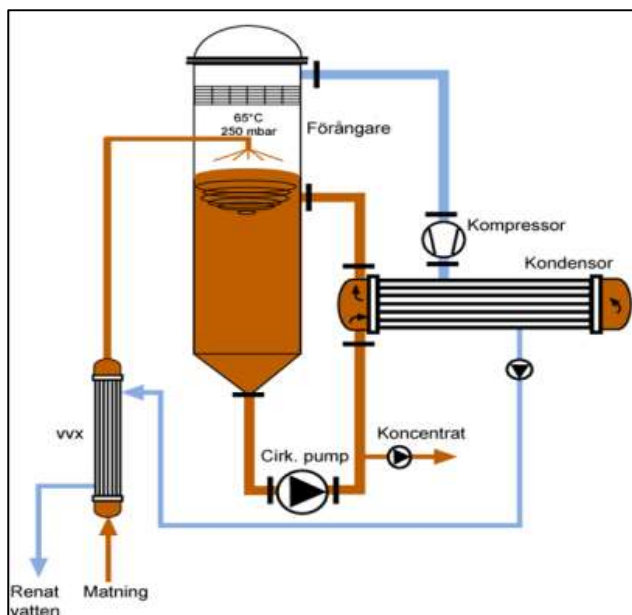


Figur 7. Utsläppspunkt.

Huvudlagringstanken har en volym om 100 m³, tanken är invallad och rymmer ca 110 m³. Behandlingsanläggningen är invallad med en volym på ca 50 m³ samt har en pumpgrop med en volym på 0,7 m³. Från denna pumpgrop kan vätska pumpas från behandlingsanläggningen tillbaka till huvudlagringstanken vid eventuellt läckage från tankarna. Invallningen är även försedd med en golvkanal med nivåvipa som är kopplad till larm för hög nivå.

4.1.1 Indunstare

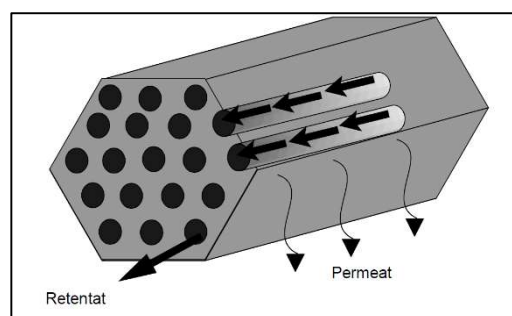
Indunstaren som nyttjas är en vakuumindestarare av typen *Vapotech II* med en teoretisk kapacitet på 19 m³/h, se Figur 8. Indunstaren är uppbyggd av en tryckhöjande pump för ånga, en cirkulationspump, en vakuumpump, kondensator och förångningskär. Indunstning med vakuumindestare bygger på att vätska vid låg temperatur (25–90 °C) och lågt tryck förångas. Värme tillförs avfallsvätskan i kondensatorn. Vätskan överförs vidare till förångningskärlet där förångningen når full kapacitet. Ånga pumpas till kondensatorn och återför värmeenergi till den vätskan som cirkuleras i kondensatorn. Vätskan i kondensatorn fungerar som kylmedium och värms sedan upp av recirkulerande ånga. Detta gör det möjligt att återföra energi från förångningsprocessen vilket leder till en relativt låg energiförbrukning (ca 35 kWh/m³).



Figur 8. Principskiss över vakuumindestaren Vapotech II.

4.1.2 Ultrafilter

Ultrafiltret är av typen UFR-CB-119-MFB med en maximal reningskapacitet om ca 20 m³/h, se Figur 9. Ultrafiltret bygger på en membrantechnik som släpper igenom vattenmolekyler men håller tillbaka ämnen med större molekyler såsom olja. Membranen i ultrafiltret består av en keramisk porös stav med borrade råvattenkanaler. På insidan av dessa kanaler finns ett membranskikt med mycket små porer av samma material. Vatten (permeat) från ultrafiltret släpps till spillvattennätet och retentatet återförs tillbaka in i behandlingsanläggningen.



Figur 9. Principskiss på ultrafiltret UFR-CB-119-MFB.

4.1.3 Behandlingsanläggningens förbrukning och egenkontroll

Behandlingsanläggningens förbrukning av energi och kemikalier framgår av Tabell 1.

Tabell 1. Ungefärlig årlig förbrukning av energi och kemikalier.

Råvara	Årlig förbrukning (ca)
Energi	183 000 kWh
Sediganth C (fällningskemikalie)	6 liter
Salpetersyra (rengöring av ultrafilter)	25 liter
PRU 06 (rengöring av ultrafilter)	25 kg
Citronsyra (rengöring av ultrafilter)	15 kg

Stickprovtagning sker vid utsläppspunkten på utgående vatten varje månad med analys av koppar (Cu), kadmium (Cd), oljeindex samt pH. Flödesmätningen sker med en svävkroppsmätare för momentanflöde samt en konventionell genomströmningsmätare för summareregistrering.

4.2 Lagring av avfall

I områdets norra delar bedriver Jernbro lagring av externt och internt avfall, se Figur 10 för avfallsanläggningens område. Nedan beskrivs hur avfallen lagras.

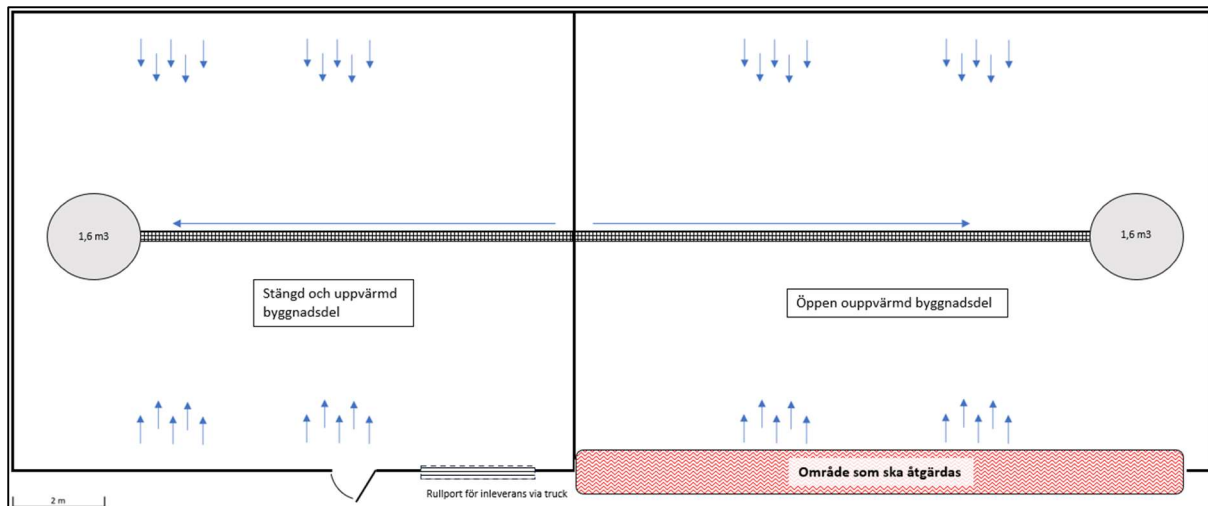
Farligt avfall som lagras på avfallsanläggningen utgörs exempelvis av spillolja, smörjfett, rökgasfilter, aerosoler, elektronik, lysrör m.m. Allt farligt avfall förvaras invallad och skyddad från nederbörd och påkörning.

Icke-farligt avfall som lagras på avfallsanläggningen utgörs främst av avfall till energiåtervinning, trä, deponi, metallskrot, papper och wellpapp.



Figur 10. Översiktspå bild på området för lagring av avfall.

Majoriteten av de farliga avfallet förvaras i byggnaden i Figur 10. Byggnaden har tätt betonggolv med betongklack runt om. Byggnaden har en stängd uppvärmd del samt en ouppvärmd del som är öppen längs ena långsidan för att kunna köra in med truck. I den stängda uppvärmda delen förvaras främst flytande farligt avfall. I den ouppvärmda byggnadsdelen förvaras främst fast avfall som inte påverkas av temperaturförändringar så som lysrör och oljefilter. I båda delar av byggnaden finns uppsamlingsrännor som leder till uppsamlingstankar om 1,6 m³ vardera som skyddar vid spill eller läckage, se Figur 11.



Figur 11. Förvaring av avfall med uppsamlingsränna och område för planerad åtgärd.

Lutningen till uppsamlingsrännan ifrån infarten till den öppna delen av byggnaden är dock svag och kräver därför förbättring. Jernbro avser att åtgärda detta genom att gjuta en mindre vall som gör att eventuellt spill och läckage ej kan rinna ut från byggnaden. Denna åtgärd avses genomföras under Q4 2025.

Avfallstyperna sorteras i tydligt uppmärkta kärl i verksamhetslokalerna inom området. När ett kärl är fullt kontaktas ansvarig personal på Jernbro som hämtar avfallet och transporterar det till en angiven plats på avfallsanläggningen. När lagringsutrymmet på avfallsanläggningen börjar bli fullt kontaktas en transportör som hämtar avfallet och kör det vidare till godkänd mottagningsanläggning.

4.3 Lagring av gasol (Sevesoverksamhet)

Jernbro lagrar och levererar gasol till företag inom industriområdet. Volymen som lagras och distribueras är så pass stor att verksamheten omfattas av Seveso-lagstiftningen och anläggningen är klassad inom den högre kravnivån. Se Figur 12 för anläggning för lagring av gasol.

Jernbro beställer och aviserar ankommande gasolvagnar. Transporterna av gasol utförs i dagsläget av Green Cargo med inleverans 2-3ggr/vecka. Vid uteblivna järnvägstransporter levereras gasolen med tankbil, direkt från gasolleverantören. Lossning sker till anläggningens cisterner. Dessa har en volym om 390 m³ och rymmer ca 200 ton flytande gasol. Tankvagnar innehållandes gasol kan även ställas upp inom området vilket ger en maximal samtidig lagring av gasol på 350 ton (690 m³). Samtlig lagring av gasol sker i komprimerad form. Den komprimerade gasolen leds sedan vidare i distributionsledningar till förångarstationer hos kund där den sedan övergår till gasfas och kan nyttjas i kundernas verksamhet. Jernbro ansvarar för ledningar från gasollagringen fram till första ventil efter respektive förångarstation.



Figur 12. Anläggning för lagring av gasol.

4.4 Metallbearbetning

4.4.1 Svetsning

Svetsverkstadens främsta arbetsuppgift innefattar nytillverkning av rörsystem för gasturbiner till kund. Råvaran som nyttjas består av kolstål alternativt rostfritt stål vilket bearbetas via svetsning till tidigare nämnda rörsystem. Vid svetsning används svetsgas som fungerar som skyddsgas denna teknik kallas för MIG/MAG-svetsning. Svetsgaser som används visas tillsammans med ungefärliga årlig användning nedan i Tabell 2.

Tabell 2. Årlig förbrukning av svetsgas.

Produkt	Ungefärlig årlig förbrukning (m ³)
Argon	12
Mision Master	200
Mison AR	130
Mison 18	870
Agron, kylld, flytande	13 410
Fornier 10	17 500
Varigon He50	40
Odorox, syrgas	100
Acetylen	40

Lokalen är försedd med riktade punktutsug för ångor från svetsning av metall vid samtliga svetsplatser. Dessa leds till ett plymoventfilter av typen *Multidust Bank MDB-24*, se Figur 13. MDB är ett centralt filtersystem bestående av moduler. Filtren i modulerna rengörs automatiskt med tryckluftspulser i varje filterpatron. Filtrerad luft leds sedan tillbaka in i arbetslokalerna för värmeåtervinning. Befintlig filteranläggning har 24 filterpatroner. Stoft som samlats av filtren leds med hjälp av nämnda tryckluftspuls till stofttunnor där stoftet samlas. Stoftet från stofttunnorna skickas sedan som farligt avfall till godkänd mottagningsanläggning.

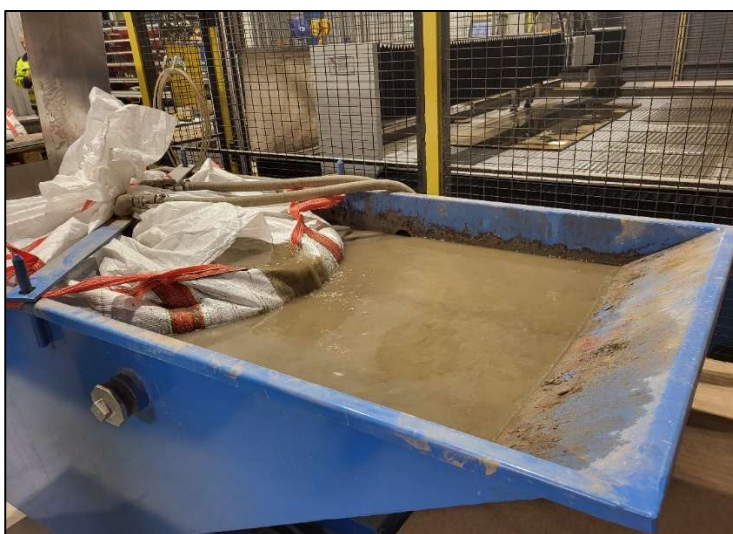


Figur 13. Plymoventfilter av typen Multidust Bank MDB-24.

4.4.2 Vattenskarning

Vattenskarningen används för produktion av nya delar till rörproduktionen, smidesarbeten samt reparationen. Den nyttjas främst internt men enklare tillverkningar kan utföras som beställning direkt till kund.

Vid vattenskarning används skärsand tillsammans med kommunalt vatten. Maskinen förbrukar 285 gram skärsand per 5 liter vatten. Det använda skärvattnet pumpas från skärbordet till en behållare där sanden separeras från vattnet i en filterpåse, se Figur 14. Därefter återförs delar av vattnet till skärbordet, resterande vatten går genom ett sedimenteringssteg innan det släpps tills spillvattnet, se Figur 15.



Figur 14. Behållare där skärsanden separeras från vatten.



Figur 15. Sedimenteringsbehållare från vattenskrärningen.

Skärsanden som nyttjas är av typen *Garnet* vilken är en mineralsand innehållande kiseldioxid, aluminiumoxid samt dijärntrioxid. På en årlig basis nyttjas ca 10 260 kilo sand och ca 180 000 liter vatten, nyttjad sand skickas som avfall för deponi. Maskiner som nyttjas inom avdelningen för vattenskränning redovisas nedan i Tabell 3.

Tabell 3. Maskiner inom vattenskräningsavdelningen.

Maskintyp	Modellnamn	Antal	Användning	Avfall/utsläpp
Vattenskrämaskin	Water Jet Sweden NCX 4020B	1	Produktion av nya delar till främst rörproduktion, smidesarbeten samt reparationer.	Nyttjat vatten leds till spillvattenledning. Skärsand samlas upp och skickas för deponering.
Pelarborr	Strands S25	1	Nyttjas främst för att kontrollera utskurna gängningar från skärmaskin.	-
Gradmaskin	Produma 140	1	Nyttjas för avgradning av vassa kanter som uppstår vid vattenskränning.	-
Bandslip	GX75	1	Nyttjas för slipning av vassa kanter som uppstår vid vattenskränning.	Slipdamm av metall som uppstår samlas upp och läggs i avsedd container för metallskrot.
Kompressor		1	Trycksättning av komponenter för vattenskrämaskin (armar och sandbehållare).	Vid oljebyte samlas kompressorolja upp och skickas som farligt avfall.

4.4.3 Reparation och hydraulik

Inom denna avdelning sker reparationer och renovering av maskindelar som innefattar maskinell bearbetning av metall. Avdelningen utför även lagerbyten, reparationer samt renovering av pneumatiska och hydrauliska komponenter.

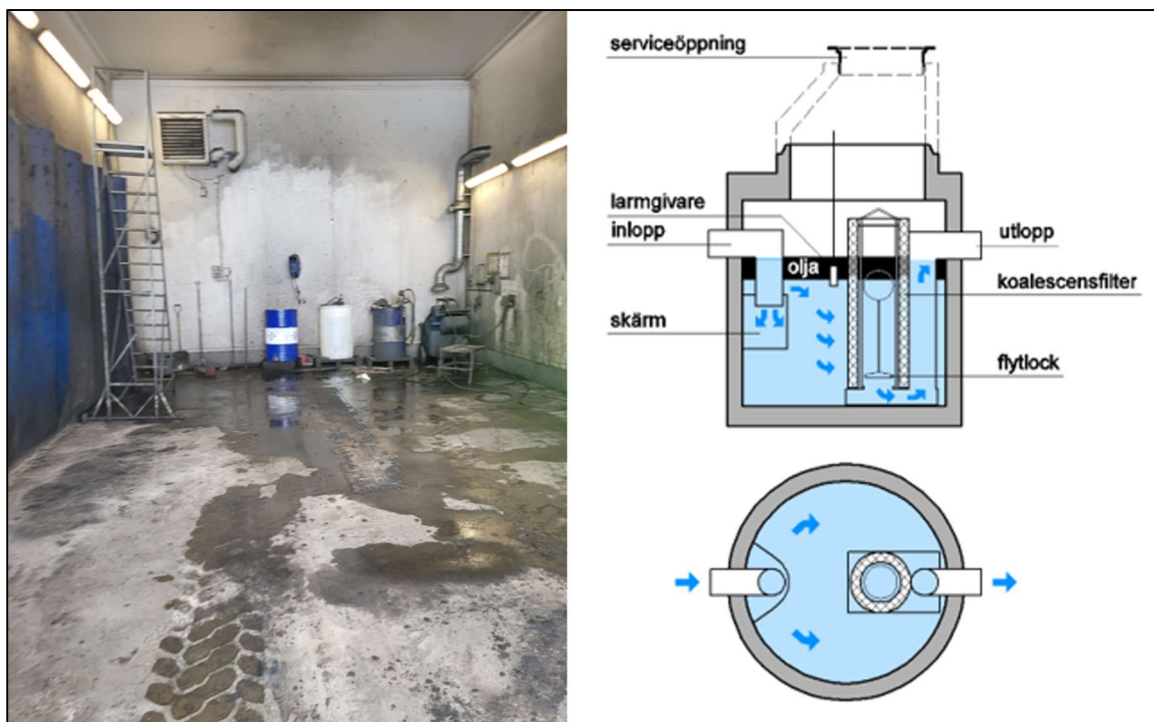
Arbeten som utförs innefattar slipning, värmning, svetsning, plåtslageri, smide, provtryckning av komponenter, tillverkning inom byggarbeten samt fastighetsskötsel innanför och utanför industriområdet.

Maskiner som nyttjas inom avdelningen utgörs av följande:

- Pelarborrmaskin 2 st.
- Svarv
- Fräs
- Slipmaskiner 3 st.
- Lagervärmare 2 st.
- Hydraulisk press 2 st. (elektrisk och handpress)
- Hydrauliska bockmaskiner 6 st.
- Provtryckningsanläggning
- Filterkärnor 4 st. (renar olja)
- Vacuumfilter
- Trähyvel
- Bandsåg
- Rikt och klyvsåg

4.5 Fordonstvätt och verkstad

Jernbro tillhandahåller en fordonstvätt för industriområdets fordon, se Figur 16. Fordonstvätten är kopplad till en klass 1 oljeavskiljare. Från oljeavskiljaren leds vattnet till spillvattennätet. Den årliga vattenförbrukningen för fordonstvätten uppgår till ca 145 m³ per år fördelat på ca 360 tvätt-tillfällen. För tvätt nyttjas lågaromatiskt avfettningsmedel med miljömärkning Svanen.



Figur 16. Tvätthallen och typskiss över tillhörande oljeavskiljare.

I anslutning till fordonstvätten finns en verkstad där områdets arbetsfordon servas. I verkstaden finns en golvbrunn som är kopplad till ovan nämnda oljeavskiljare. Det finns även en smörjgrop i verkstaden vilken är helt sluten. Kemikalier i denna del av verksamheten är främst hydraul- och smörjoljor. Hydraulolja förvaras på fat uppställda på invallningstråg. I Tabell 4 framgår årlig förbrukning energi och kemikalier avseende fordonsverkstad inklusive fordonstvätt.

Tabell 4. Årlig förbrukning av energi och kemikalier avseende fordonsverkstad inklusive fordonstvätt.

Råvara/avfall	Mängd/år
Energi	56 539 kWh
Lahega Herobiol (avfettningsmedel fordonstvätt)	400 liter
Avfall (13 05 02 oljehaltigt slam)	Ca 3 000 kg

Utgående vatten till spillvattennätet provtas en gång per år under perioden november-mars. Provet tas ut som ett samlingsprov under sex timmar med en automatisk provtagare. Analys sker på oljeindex, pH, samt bly (Pb), kadmium (Cd), krom (Cr), nickel (Ni), zink (Zn).

4.6 Textiltvätteri

Jernbro har ett tvätteri där kläder från olika verksamheter lämnas in för tvätt. Kläder tvättas och tumlas innan de levereras ut i säckar till kunder. Maskiner som nyttjas inom avdelningen för textiltvätteri redovisas nedan i Tabell 5.

Tabell 5. Maskiner och dess förbrukning i tvätteriverksamheten.

Maskintyp	Modellnamn	Kapacitet (kg)	Antal	Vattenförbrukning, 60°C tvättprogram, vid full maskin (l)	Energiförbrukning, 60°C tvättprogram, vid full maskin (kWh)
Tvättmaskin	Bosch Serie 4	7	1	65	0,745
Tvättmaskin	Electrolux W4300H	30	2	354	2,2
Tvättmaskin	Electrolux WH6-33	33	1	210	5,3
Torktumlare	Electrolux T5675	31	2	-	15,1

Inom tvätteriet tvättas och tumlas mellan 250–350 kg tvätt per dygn. Total vatten- och energiåtgång är ca 600 000 liter respektive 73 673 kWh per år.

4.7 Emballagetillverkning

Vid den nordvästra delen av området tillverkar Jernbro träemballage till närliggande bolag. Verksamheten består av allmän träbearbetning med avseende på sågning, hyvling, fräsning och montering. På årsbasis köps 900 ton träråvara in som bearbetas till färdiga emballage. Varje år levereras ca 47 000 träartiklar, motsvarande 810 ton ut till kund.

Spån från utsug hamnar i täta lastväxlarcontainrar som byts ut när de börjar bli fulla, se Figur 17. Spånet, precis som träspill från verkstaden lagras på den interna avfallsanläggningen.



Figur 17. Uppsamling av träspill i lastväxlarcontainer.

4.8 Arbetstider

Verksamheten bedrivs helgfri måndag till fredag mellan kl. 06.00-18.00.