

# Midtjydsk Fornikling A/S

## MILJØREDEGØRELSE 2024



<b>INDHOLDSFORTEGNELSE</b>	<b>Side</b>
Ledelsens beretning .....	3
Basisoplysninger .....	4-5
Miljøpolitik og -målsætninger .....	6
Miljøledelsessystemet .....	6
Miljømål .....	7-8
Direkte miljøpåvirkninger .....	8-11
Indirekte miljøpåvirkninger .....	12
Miljøgodkendelser .....	12-13
Naboklager .....	13
Forsknings- og udviklingsaktiviteter .....	13
Organisation/Personale .....	13
Anvendt regnskabspraksis .....	14
Input- og outputopgørelse / -diagram:	
Hvidelvej 7, Herning .....	15-16
Tinvej 5, Randers .....	17-18
Noter .....	19

## LEDELSENS BERETNING

I en tid, hvor ansvarlig produktion og bæredygtighed bliver stadig vigtigere, er vi hos MFF bevidste om vores rolle og ansvar. Som en af Danmarks førende virksomheder inden for galvanisk overfladebehandling, arbejder vi hver dag for at levere best-in-class løsninger, der ikke alene forlænger levetiden på metalprodukter, men også bidrager til en mere bæredygtig industri.

### Vores fremskridt i 2024

I 2024 har vi oplevet et øget aktivitetsniveau, samtidig med at vi har arbejdet målrettet på at reducere vores ressourceforbrug. Her er nogle af de vigtigste tiltag:

- **Nye lastbiler:** Vi har investeret i nye lastbiler, hvilket har resulteret i en betydelig besparelse på dieselforbruget.
- **Reduceret vand- og kemiforbrug:** Vi har implementeret flere initiativer for at mindske vores vand- og kemiforbrug.
- **Medarbejderinddragelse:** Mange af vores forbedringer er kommet gennem aktiv inddragelse af vores medarbejdere.

### ESG-rapportering

I 2024 påbegyndte vi arbejdet med ESG-rapportering (Environmental, Social, and Governance). Vi forventer at offentliggøre vores første ESG-rapport i løbet af 2. kvartal 2025. Dette betyder, at denne frivillige miljøredegørelse bliver den sidste af sin slags, da vores miljøarbejde fremover vil blive intensiveret og fortsat i ESG-regi.

Denne miljøredegørelse er den 28. og sidste offentliggjorte miljøredegørelse dækkende perioden fra 01.01.2024 til 31.12.2024.

Herning, d. 03 / 03 2025

Adm. Direktør:

Lotte Lundgaard

Miljøansvarlig:

Dorthe Jensen

## BASISOPLYSNINGER

<b>Virksomhedsdata</b>	<p>Midtjydsk Fornikling &amp; Forchromning A/S Hvidelvej 7 7400 Herning CVR-nr. 75 86 70 18 P-nummer 1.009.076.006: Hvidelvej 7, Herning P-nummer 1.003.189.815: Tinvej 5, Randers</p> <p>Telefon: 96 26 64 00 E-mail: <a href="mailto:mff@mff.dk">mff@mff.dk</a> Hjemmeside: <a href="http://www.mff.dk">www.mff.dk</a></p>
<b>Bestyrelse</b>	<p>Carsten Wædeled, formand Pia Grandelag Lotte Lundgaard John Klint, medarbejdervalgt Jens Erik Larsen, medarbejdervalgt</p>
<b>Branchekode</b>	<p>Nace-kode: 25.51.00 – Overfladebehandling af metal 2.6: Virksomheder, der foretager overfladebehandling af metaller og plastmaterialer ved hjælp af en elektrolytisk eller kemisk proces, når det samlede volumen af de anvendte kar (forbehandlingsbade, procesbade og aftræksbade, men eksklusive skyllekar) overstiger 30 m<sup>3</sup>.</p>
<b>Aktiviteter</b>	<p>Midtjydsk Fornikling &amp; Forchromning A/S er et danskejet selskab, som i 2024 beskæftigede ca. 85 medarbejdere fordelt på 2 adresser. MFF udfører elektrolytisk overfladebehandling af metalemner i lønarbejde. Størsteparten af emnerne henter MFF i egne lastvogne hos kunderne, hvorefter de, afhængig af størrelse og ønsket overfladetype, fordeles til MFF's produktionsadresser.</p> <p><i>Hvidelvej 7, Herning:</i> Afdelingen på Hvidelvej er virksomhedens hovedafdeling. På Hvidelvej udføres følgende overfladetyper: Forzinkning med forskellige efterbehandlinger, legeringszink, fortinning, fornikling, forchromning og forkobring. Til overvågning og vedligehold af de kemiske processer, har virksomheden eget laboratorium. Derudover findes et smedeværksted, der forestår reparation og vedligehold af virksomhedens maskiner og udstyr. Fra Hvidelvej foretages al administration og kørselsplanlægning.</p> <p><i>Tinvej 5, Randers:</i> På denne adresse udføres forzinkning og belægning med legeringszink med forskellige efterbehandlinger og forkobring. Desuden findes et smedeværksted til reparation og vedligehold, samt et laboratorium til overvågning og vedligehold af de kemiske processer.</p> <p>En anden væsentlig aktivitet på virksomheden er behandlingen af processpildevand, som renses på hver produktionsadresse på et internt rensningsanlæg før det ledes til det offentlige kloaknet.</p>

## **BASISOPLYSNINGER (fortsat)**

<b>Certifikater</b>	ISO9001: Certifikatnummer DN111450072492 ISO14001: Ceritifikatnummer DN1114500724142
<b>Kommune</b>	Herning Kommune Rådhuset 7400 Herning
<b>Tilsynsmyndigheder</b>	Herning Kommune for aktiviteterne på Hvidelvej 7, Herning  Randers Kommune for aktiviteterne på Tinvej 5, Randers SV
<b>Listepunkt</b>	I henhold til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder, er begge MFF's afdelinger omfattet af listepunkt: 2.6 - Virksomheder der overfladebehandler metaller og plastmaterialer ved hjælp af en elektrolytisk eller kemisk proces, når det samlede volumen af de anvendte kar (forbehandlingsbade, procesbade og aftræksbade, men eksklusive skyllekar) overstiger 30m <sup>3</sup> .
<b>Miljøgodkendelser</b>	Herning: Miljøgodkendelse af d. 10. maj 2017  Randers: Miljøgodkendelse af d. 21. januar 2019
<b>Spildevand</b>	Herning: Spildevandstilladelse af d. 15. juni 2017 Ændring af 2 vilkår d. 26. april 2019  Randers: Spildevandstilladelse af 21. januar 2019
<b>Miljøkontaktperson</b>	Dorthe Jensen Tlf. 96 26 64 39 E-mail: dj@mff.dk

## MILJØPOLITIK OG -MÅLSÆTNING

MFF overvåger alle væsentlige miljøpåvirkninger med passende intervaller, og minimerer løbende forbruget af råvarer, energi, vand samt udledninger fra processer, især spildevand og kemikalieaffald.

MFF ønsker at affaldsprodukter skal genanvendes i det omfang det er muligt. Bl.a. sendes virksomhedens største affaldsfraktion, metalhydroxidslam, til genvinding af metallerne.

Processer og udstyr forbedres løbende, så der opnås en miljø- og/eller arbejdsmiljømæssig gevinst. I den forbindelse foretages altid en miljø- og arbejdsmiljømæssig vurdering af alle projekter og nyinvesteringer før de igangsættes.

Gennem løbende forbedringer af miljøledelsessystemet arbejder MFF med årlige miljømål. Dette skal sikre en positiv udvikling af miljøet.

Virksomheden søger til stadighed at erstatte farlige stoffer med mindre belastende stoffer til gavn for såvel virksomhedens medarbejdere som omgivelser. Dette gøres i tæt samarbejde med virksomhedens leverandører. Som et naturligt led i dette, stiller vi krav til vores leverandør af konfliktminerale (tin), at det ikke udvindes fra miner i DR Congo og omkringliggende konfliktramte lande.

Samtidig sørger MFF for at forebygge forurening, bl.a. via fysiske tiltag, etablering af beredskabsplaner og uddannelse af medarbejdere i hvorledes, de skal forholde sig i tilfælde af uheld.

MFF opfylder alle relevante myndighedskrav, og tilstræber samtidig at være på forkant med nye krav, bl.a. via åben dialog med myndighederne.

Virksomheden ønsker at kommunikere åbent om miljøforholdene med alle virksomhedens interessenter. Til dette udarbejdes bl.a. årligt en miljøredegørelse, som offentliggøres på virksomhedens hjemmeside, om udviklingen på miljøområdet.

## MILJØLEDELSESYSTEMET

MFF's miljøledelsessystem, som også i et vist omfang indeholder arbejdsmiljø, er integreret med virksomhedens kvalitetsledelsessystem. Begge dele er certificeret efter henholdsvis ISO 14001 og ISO 9001.

### Organisering af miljø- og arbejdsmiljøarbejdet

Miljøansvarlig har det daglige ansvar for koordination, vedligeholdelse og udvikling af miljøledelsessystemet, samt varetagelse af de overordnede miljøforhold.

Det daglige arbejdsmiljøarbejde varetages af arbejdsmiljøorganisationen. Arbejdsmiljømæssige opgaver og projekter koordineres med miljøansvarlig.

### Information/kommunikation

Information/kommunikation om virksomhedens miljø- og arbejdsmiljøindsats er med på interne møder og på opslagstavler. Derudover kan alle interesserede henvende sig til MFF og få udleveret den årlige miljøredegørelse, eller benytte sig af virksomhedens hjemmeside [www.mff.dk](http://www.mff.dk), hvor miljøredegørelsen er tilgængelig. MFF ønsker at være en attraktiv samarbejdspartner, også på miljøområdet, og derfor står vi altid til rådighed for vores kunder og andre interessenter omkring virksomhedens miljøforhold.

**MILJØMÅL 2024**

😊 = Opfyldt

😞 = Ikke opfyldt

😐 = Delvist opfyldt

Afdeling	Mål	Tidsplan	Status
MFF	Reducering af papirforbrug. Der er lavet flere tiltag i 2024, dels i forbindelse med nyt ERP-system, dels genanvendelse af papir. Det vil først slå helt igennem i 2025, da det er indført løbende i 2024.	2024	😊
MFF	5 nye lastbiler med Euro 6-motorer. Svarer til en reduktion i forbrug af diesel på ca. 27.000 liter i 2024.	2024	😊
MFF	Udskiftning af papirhåndklæder til stof. Mængden af papirhåndklæder er reduceret med 98% (Vaskerotationen af stofstykker, er i skrivende stund ikke modtaget fra vaskeri-ordningen).	2024	😊
MFF	Udskiftning af engangsplastkrus til termokrus og drikkedunke. Forbrug af engangskrus er reduceret med 92%.	2024	😊
Herning	Opgørelse af MFF's CO <sub>2</sub> -belastning pr. maskine HV.	2024	😊
Herning	Vandflow på zink-nikkel reduceres med 10%. Flow er reduceret løbende med ca. 25%, og systemet er ændret så skyllevandet kun løber når der er varer i zink-nikkel.	2024	😊
Herning	Reduktion af vandflow på maskinerne. Der er reduceret på flowet løbende, og det vil der fortsat blive for at opnå yderligere reduktion, uden dog at gå på kompromis med kvalitet.	2024	😊
Herning	Reduktion af forbrug af natronlud. Set over 2 år er forbruget af natronlud reduceret med ca. 20%.	2024	😊
Herning	Reducering af el-forbrug til cirkulationspumper til køling, mask. 14 og 25. Pumperne styres nu så de kun kører ved kølebehov og ikke længere som agitation.	2024	😊
Herning	Gennemgå og optimere filterpresning. Der er prøvet forskellige tiltag i 2024 uden nogen særlig gevinst. Der er planlagt test af ny polymer til flokkulering samt indkøb af ny filterpresser i 2025. (se Fremtidige mål)	2024	😞
Herning	Dræning af filter i spændelågsfade. System er etableret i slutningen af 2024 og kan anvendes på alt affald i spændelågsfade.	2024	😊
Randers	Automatisk dosering maskine 92 – giver mindre arbejdsmiljø-mæssig belastning samt mere ensartet koncentration i badene.	2024	😊
Randers	Målerprojekt RA (primært el, men også vand og fjernvarme)	2025	I gang
Randers	Udfasning af hexavalent chrom. Det er ikke længere muligt at bestille overfladebehandling med hexavalent chrom hos MFF.	2024	😊

## Fremtidige mål

MFF	Etablere system til forebyggende vedligehold	2026
MFF	Omlægning/forbedring af kvalitets- og miljøledelsessystemet	2025
Randers	Nyt styresystem og ombygning af zinkanlæg, herunder automatisk dosering. Herved opnås større sikkerhed mod nedbrud, bedre processtyringsmuligheder på de enkelte bade samt større sporbarhed.	2025

Vi har valgt at fokusere på nogle enkelte værdiskabende mål, samtidig med at vi laver diverse forbedringer, der ikke er opsat som konkrete mål.

## DIREKTE MILJØPÅVIRKNINGER

MFF har valgt følgende kriterie for udvælgelse af væsentlige miljøpåvirkninger:

- Stofmængder og deres miljøeffekt, under hensyn til lovkrav og interesseparters synspunkter (f.eks. kunder, naboer og medarbejdere).

Ud fra virksomhedens kortlagte miljøpåvirkninger og ovenstående kriterie har MFF udpeget følgende som værende de væsentligste direkte miljøpåvirkninger:

Miljøpåvirkning	Miljøpåvirkningens art
• Energiforbrug	Forurening af luft globalt Forbrug af ikke fornybar ressourcer
• Vandforbrug	Anvendelse af ressourcer
• Metalforbrug	Anvendelse af ressourcer (ikke fornybar ressource)
• Kemikalieforbrug	Anvendelse af ressourcer
• Kemikalieaffald	Affaldsproduktion med behov for særlig behandling pga. indhold primært af syrer, baser og tungmetaller
• Vandudledning	Udledning af vand og tungmetaller til kommunalt renseanlæg

På de efterfølgende figurer vises udviklingen inden for de direkte miljøpåvirkninger.

Virksomhedens miljønøgletal relateres til omsætningen. Disse tal er indexeret med 2012 som index 100.

Index er udregnet som miljøparameteren (kWh, m<sup>3</sup> eller kg) sat i forhold til omsætningen (kr.).

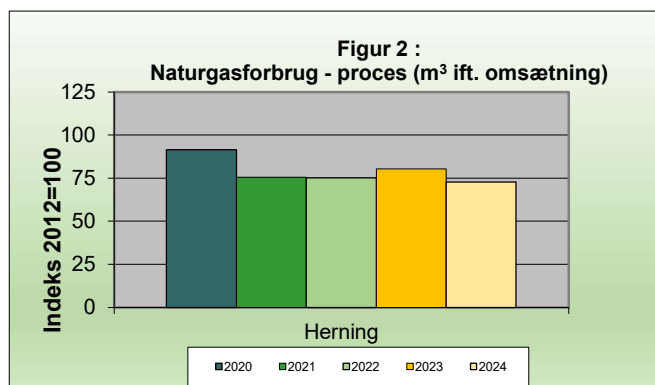
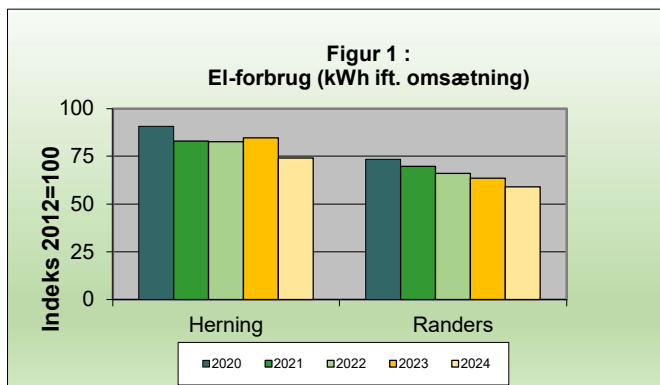
Omsætningen på Hvidelvej har i 2024 været højere end 23 og ca. på niveau med 22, hvor den på Tinvej i 2024 har været højere end både 23 og 22.



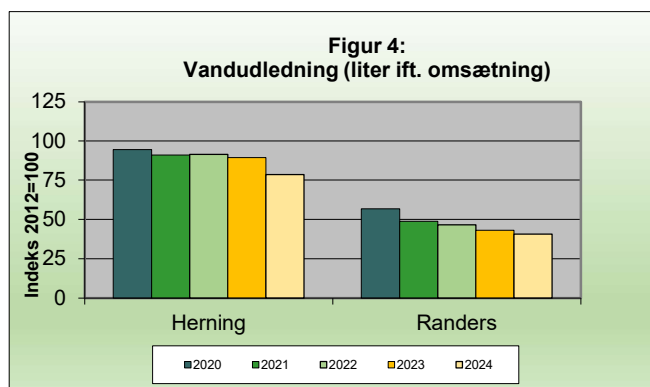
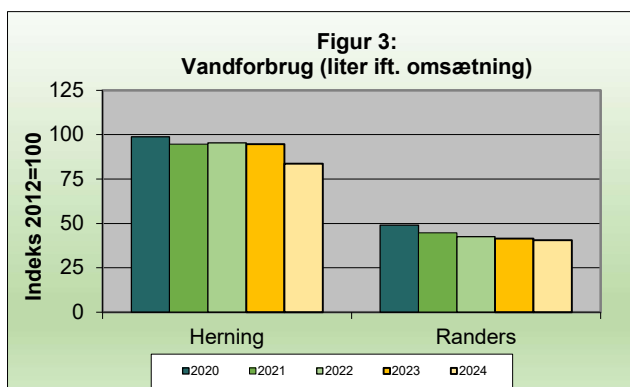
## DIREKTE MILJØPÅVIRKNINGER (fortsat)

### Energiforbrug

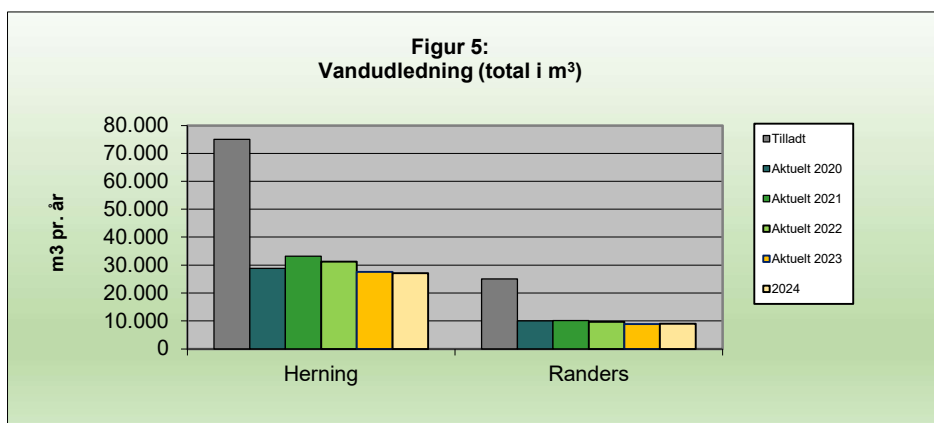
Som det ses af figur 1 har vores elforbrug i forhold til omsætningen en fin faldende tendens. Dette er primært ved at der fokuseres på energieffektivisering ved indkøb af nyt udstyr, samt ved fokusering på at bruge strømmen mest effektivt generelt. Der er dog ingen tvivl om, at al energien udnyttes bedre jo større produktion vi har, da der er et relativt stort basisforbrug (se figur 1 og 2).



### Vandforbrug og vandudledning



Vandforbrug og -udledning i forhold til omsætning er faldet begge steder, se figur 3 og 4. I Herning ses at fokus på vandflow jf. vores miljømål, har givet en reduktion.



I figur 5 er vist den totale vandudledning fra 2020 til 2024 samt de af miljømyndighederne tilladte mængder. Her ses at begge afdelinger ligger langt under de tilladte udlednings-mængder.

## DIREKTE MILJØPÅVIRKNINGER (fortsat)

En meget vigtig miljøparameter for MFF er indholdsstoffer i processpildevandet. Disse indholdsstoffer overvåges dagligt på firmaets egne laboratorier og flere gange årligt hos akkrediteret laboratorie.

På Hvidelvej bliver der udtaget og analyseret spildevand på to forskellige spildevandsstrømme: Dels fra det normale flow-rensningsanlæg og dels fra et batchanlæg. Batchanlægget behandler primært spildevand fra zink-nikkelprocessen. Mængden fra batchanlægget udgør en meget lille del af den samlede mængde spildevand, ca. 1,5%. I Randers er der ét rensningsanlæg.

Efter aftale med miljømyndighederne i hhv. Herning og Randers analyseres spildevandet 6 gange årligt af akkrediteret laboratorie fra alle 3 anlæg. Der har i 2024 ikke været overskridelser af kravene til spildevandudledningen i disse prøver på Hvidelvej. I Randers er værdierne for kobber overskredet. I slutningen af 2024 fandt vi en metode til rensning, så der fremover ikke forventes at være problemer med kobber. Der er lavet en ekstra akkrediteret prøve efter indførelse af produktet i 2024, som viste at kravet var overholdt.

Gennemsnitsresultater herfra er vist i tabel 1 og 2.

**Tabel 1:**

**Indhold i spildevand flowanlæg, Hvidelvej**

		Tilladt	2024	2023	2022	2021	2020
Chlorid	mg/l	1000	400	390	498	487	687
COD/BI51 <sup>1)</sup>	-	3	5,2	4,8	6,2	7,6	4,0
Chrom	µg/l	300	14	35	6	20	11
Cobalt	µg/l	20	11,6	6,2	4,2	4,9	15
Kobber	µg/l	100	8,7	6,8	7,4	16	9
Nikkel	µg/l	250	12	13	25	23	12
Tin	µg/l	60	3,6	4,2	1,2	2,9	3,9
Zink	µg/l	3000	19	25	21	16	46
pH		6,5-9	7,6	7,6	7,5	8,0	7,8

<sup>1)</sup> Er vejledende værdi i spildevandstilladelse

**Tabel 2:**

**Indhold i spildevand fra batchanlæg, Hvidelvej**

		Tilladt	2024	2023	2022	2021	2020
Chrom	µg/l	300	8	8	7	13	42
Kobber	µg/l	100	1,8	3	2,2	4	5
Nikkel	µg/l	250	86	68	41	69	60
Zink	µg/l	3000	116	62	74	373	69
Cyanid	µg/l	1000	163	163	1264	1587	1190
pH		5-10,5	7,1	7,7	6,6	6,9	7,3

**Tabel 3:**

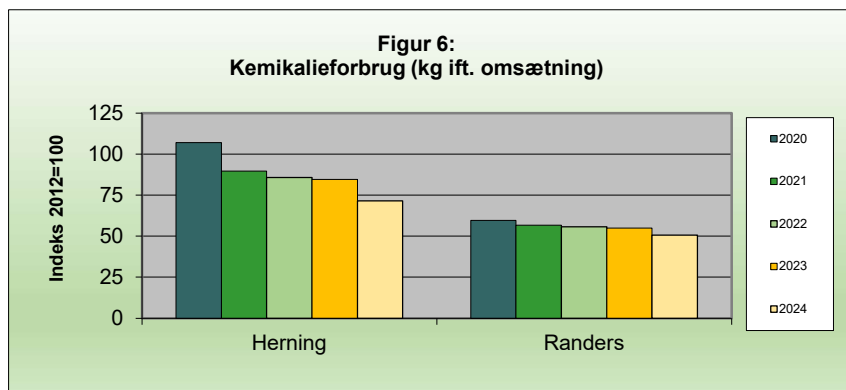
**Indhold i spildevand, Tinvej**

		Tilladt	2024	2023	2022	2021	2020
Zink	µg/l	2000	452	550	565	520	603
Cobalt	µg/l	20	14	10	16	9	11
Chrom	µg/l	500	10	7	8	8	5
Kobber	µg/l	100	141	78	158	58	71
Cyanid	µg/l	1000	82	21	93	11	27
pH		6-10	8,8	8,6	8,5	8,4	8,5

## DIREKTE MILJØPÅVIRKNINGER (fortsat)

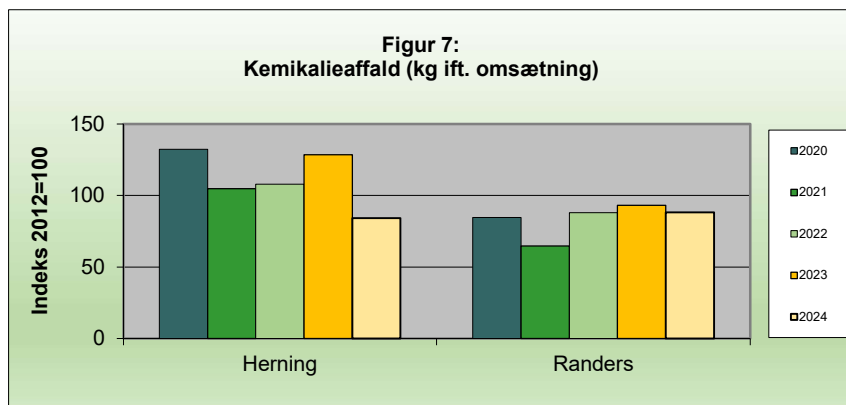
### Kemikalieforbrug

Udviklingen i kemikalieforbrug i forhold til omsætning følger mønstret fra vandforbrug.



### Affaldsmængder

Kemikalieaffald bortskaffet eksternt er faldet for begge afdelinger. Dette skyldes primært periodeafgrænsning.



### Metalforbrug

Metal i form af zink, nikkel, chrom, tin og kobber er blandt virksomhedens vigtigste råvarer i form af overflade på kundernes emner. Forbruget af metal styres via processtyring og lagtykkelsesmålinger.

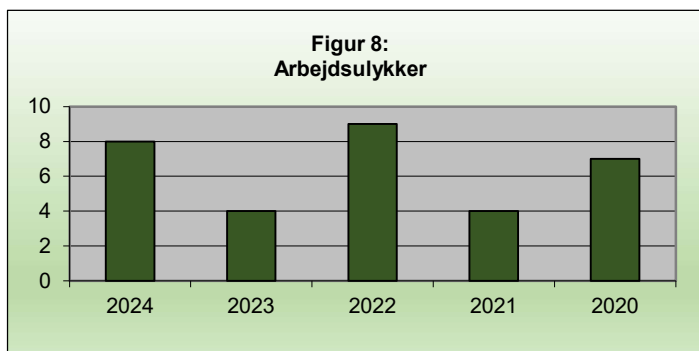
### Arbejds miljø

Virksomhedens arbejdsmiljøorganisation arbejder løbende på forbedringer af arbejdsmiljømæssig karakter. I 2024 har der især været fokus på løft af tunge emner, brug af faldsikring og støj dæmpning. Figur 8 viser det samlede antal anmeldte arbejdsulykker for begge MFF's afdelinger.

Af de 8 anmeldte ulykker var 5 af dem med under 1 dags fravær.

De 8 ulykker i 2024 har været:

4 forstuvninger/ledskred, 1 lukket brud, 1 sprunget trommehinde, 2 sår/ætsninger.



## INDIREKTE MILJØPÅVIRKNINGER

Udover ovennævnte direkte miljøpåvirkninger har virksomheden fortaget en vurdering af indirekte miljøpåvirkninger, som MFF kan have mere eller mindre indflydelse på:

- Udformning af kundens produkter har indflydelse på MFF's direkte miljøpåvirkninger. Derfor rådgiver og vejleder MFF kunden i konstruktionsfasen for at opnå det bedst mulige slutprodukt og mindre miljøbelastning. I den forbindelse er der blevet lavet en video, til illustration af konstruktionens betydning for MFF's produktion og miljøforhold.
- Korrekt emballering af emner kan have indflydelse på emnernes holdbarhed. Derfor aftales det med kunden, hvis der er behov for særlig emballage for beskyttelse af emnerne.
- Håndværkere ol. er instrueret i hvordan de færdes hos MFF på en miljø og arbejdsmiljømæssig forsvarlig måde.
- Ved administrative og planlægningsmæssige beslutninger vurderes miljømæssige forhold, f.eks. ved ombygninger eller udvidelser.
- I forbindelse med indkøb af kemikalier har MFF ikke stor indflydelse på disses sammensætning. Men MFF foretager altid en grundig vurdering af miljø- og arbejdsmiljømæssige forhold før produktet vælges.

## MILJØGODKENDELSER

Virksomhedens aktiviteter på de to adresser er omfattet af Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, der kræver særlig godkendelse for drift.

### Miljøgodkendelse og væsentlige reguleringsvilkår på Hvidelvej 7, Herning

De væsentligste reguleringer i relation til redegørelsen er følgende:

- Valg, opbevaring, håndtering og anvendelse af kemikalier
- Affaldsopbevaring og -håndtering.
- Sikring af jord og grundvand.
- Støj
- Udledning af bl.a. zink, nikkel, chrom, cobalt, tin, kobber og totalcyanid til spildevand.
- Emission af metaller, syrer, baser og fluorid til luften.

Virksomheden foretager selv driftsmålinger til den daglige overvågning og regulering.

Basistilstandsrapport er lavet og dateret d. 07.07.2017.

På baggrund af Basistilstandsrapporten har Region Midtjylland d. 24. januar 2018 kortlagt en mindre del af arealet på Hvidelvej 7 vidensniveau 2 i henhold til lov om forurennet jord (konstateret forurening). Forureningen er under den gamle del af fabrikken og der er udført foranstaltninger for at imødegå yderligere forurening. Den øvrige del af matriklen er ikke forureningskortlagt.

Med baggrund i basistilstandsrapporten er der i miljøgodkendelsen stillet krav om grundvandsprøver hvert 5 år. Seneste analyser af grundvand, er lavet i 2022 i henhold til aftale med Herning Kommune.

Der har været miljøtilsyn på Hvidelvej d. 01.10.2024 uden håndhævelser.

Virksomhedens forsinkelsesbassin til regnvand er fra 2014 omfattet af Naturbeskyttelseslovens §3 om beskyttede naturtyper. For området omkring regnvandsbassinet er der indgået aftale med Herning Kommune om naturvenlig drift. For overholdelse af denne aftale, er der foretaget grenknusning på arealet i 2023.

## **MILJØGODKENDELSER (fortsat)**

### **Miljøgodkendelse og væsentlige reguleringsvilkår på Tinvej 5, Randers**

De væsentligste reguleringer i relation til redegørelsen er følgende:

- Valg, opbevaring, håndtering og anvendelse af kemikalier
- Udledning af chrom, zink, cobalt, kobber og totalcyanid i spildevand.
- Affaldsopbevaring og –håndtering.
- Emission af metaller, syrer og baser til luften.

Virksomheden foretager selv driftsmålinger til den daglige overvågning og regulering.

Region Midtjylland har i foråret 2018 ladet udføre diverse jord- og grundsvandsundersøgelser på Tinvej 5. Region Midtjylland har på baggrund af disse undersøgelser valgt at tage en del af matriklen, det under produktionsarealet, ud af kortlægning, og ladet det øvrige areal på matriklen være kortlagt på vidensniveau 1 i henhold til lov om forurenede jord. Før Midtjydske Fornikling og Forchromning A/S overtog ejendommen i 1995 blev der foretaget en afgravning af forurenede jord. I den forbindelse blev der enkelte steder (primært ved bærende konstruktioner) efterladt jord under gulvet, som kan indeholde forureninger.

Der har ikke været miljøtilsyn på adressen i Randers i 2024.

## **NABOKLAGER**

Der er ikke modtaget naboklager i 2024, hverken på Hvidelvej eller Tinvej.

## **FORSKNINGS- OG UDVIKLINGSAKTIVITETER**

Virksomhedens produktionsteknologi og produkter forbedres og udvikles løbende. MFF bruger væsentlige ressourcer på løbende at finde nye og bedre produkter samt teste og udvikle anvendelsen af disse. Det gør vi fordi, MFF gerne vil kunne være først med udbuddet af nye processer.

Hos MFF arbejder vi seriøst med vurdering af nye produkter, hvor vi gennemgår indholdsstoffernes egenskaber. Mange af vores kunder har stor fokus på ESG, Reach kandidatliste, Conflict minerals, RoHS direktivet mv., så dette er naturligvis et punkt som også MFF har stor fokus på. Samtidig er der flere specifikke kemikalielister fra kunder, som indholdsstofferne også bliver kontrolleret i forhold til, samtidig med at de lokale miljømyndigheder bliver informeret om hvilke kemikalier, der anvendes på virksomheden.

Virksomheden bidrager gerne med oplysninger til vores kunder, som ønsker miljømærkning af deres produkter.

## **ORGANISATION/PERSONALE**

Organisationens opbygning er ikke ændret i 2024. Dog er ledergruppen udvidet med lagercheffunktionen, så den nu består af 8 personer. Medarbejderstaben har i 2024 været en smule opadgående i forhold til 2023, hvilket vil sige ca. 85 ansatte i alt mod ca. 80 i 2023.

Med hensyn til arbejdsmiljøorganisationen er der valgt ny arbejdsmiljørepræsentant i Randers afdelingen, samt for produktionen i Herning. Derudover var der genvalg til 2 repræsentanter i 2024.

## **ANVENDT REGNSKABSPRAKSIS**

### **Generelt**

Redegørelsen omfatter det væsentligste ressourceforbrug og de forurenende stoffer ved virksomhedens aktivitet.

Forbrugstal for smedeværksted, laboratorie og administration er ikke medtaget i redegørelsen, da disse anses for minimale i forhold til forbrugstal for produktionen.

De væsentligste anvendte regnskabs- og opgørelsesmetoder er:

### **Energiforbrug**

Energiforbruget for de anvendte energikilder er opgjort ved forbrugsaflysning af målere for regnskabsperioden. El-målere fjernaflæses. Diesel registreres i forbindelse med tankning af lastbiler.

### **Vandforbrug**

Vandforbruget er opgjort ved aflæsning af målere for regnskabsperioden. I opgørelsen indgår et mindre forbrug af vand til kantiner, baderum mm. i tilknytning til produktionen.

### **Forbrug af råvarer og hjælpematerialer**

Forbruget viser de mængder, der fremkommer som følge af årets produktion på produktionsstederne. Råvarelagre er derfor ikke medtaget.

Mængdeopgørelserne er baseret på virksomhedens forbrugsregistreringer samt optællinger for hver produktionsadresse.

### **Emission til luft**

Der er gennem tiderne lavet flere emissionsmålinger fra MFF's afdelinger. Disse har alle vist sig at ligge meget fint under grænseværdierne. Der er senest i 2020 gennemført emissionsmålinger i Randers på såvel gammelt som nyt ventilationsafkast. Vilkår har vist sig at være overholdt, men da det ikke anses som et væsentligt miljøforhold for branchen, medtages udledningen ikke i mængdeopgørelsen.

### **Vandudledning**

Opgørelse af udledninger til vand er baseret på aflæsninger og analyser, udført i henhold til virksomhedens egenkontrol og/eller af akkrediteret laboratorium.

### **Kemikalieaffald**

Mængden af kemikalieaffald er opgjort ud fra opgørelser fra affaldsmottager.

På Hvidelvej er mængden af metalhydroxidslam delt op i hhv. nikkelholdigt og zinkholdigt slam. Nikkelslammet er fra nikkel/chromanlægget samt nikkel/tin/kobberanlægget. Zinkslammet kommer fra de to forzinkningslinier. Zink-nikkelslammængden er relativt begrænset og afleveres derfor sammen med det øvrige zink-slam.

### **Andet affald**

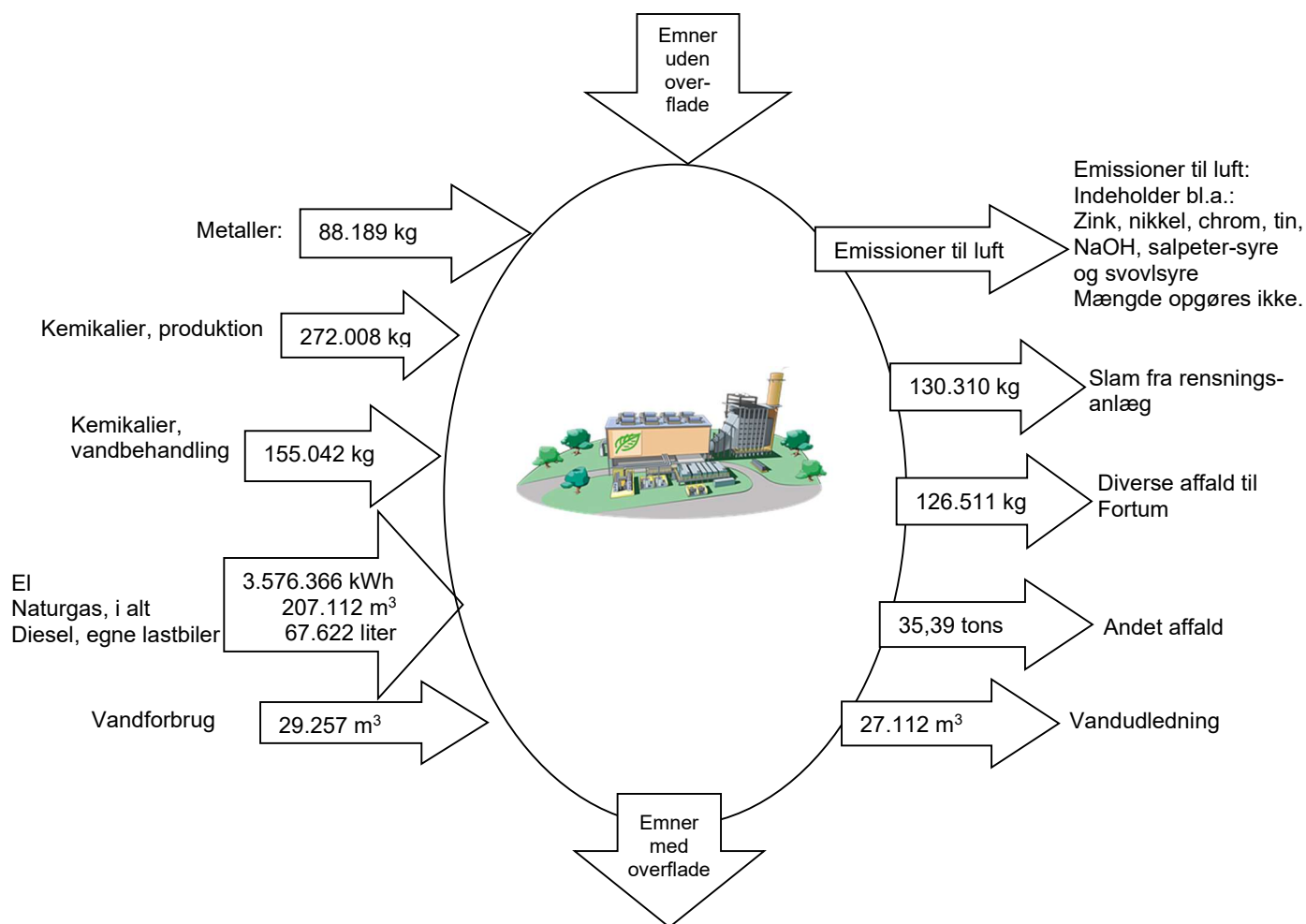
Mængden af andet affald er opgjort ud fra opgørelser fra affaldsmottager.

# INPUT- OG OUTPUTOPGØRELSE

## Hvidelvej 7, Herning

	Note	Mængde 2024	Mængde 2023	Mængde 2022
<b>Energiforbrug</b>	1			
Elektricitet		3.576.366 kWh	3.651.249 kWh	3.938.242 kWh
Naturgas		207.112 m <sup>3</sup>	204.084 m <sup>3</sup>	212.097 m <sup>3</sup>
<i>Heraf naturgas til proces</i>		143.709 m <sup>3</sup>	142.130 m <sup>3</sup>	146.815 m <sup>3</sup>
<i>Heraf naturgas til rumvarme</i>		63.403 m <sup>3</sup>	61.954 m <sup>3</sup>	65.282 m <sup>3</sup>
Diesel, egne lastbiler		67.622 liter	78.117 liter	84.314 liter
<b>Vandforbrug</b>		29.257 m <sup>3</sup>	29.610 m <sup>3</sup>	32.956 m <sup>3</sup>
<b>Metalforbrug i alt</b>		88.189 kg	87.711 kg	96.258 kg
<i>Zink metal</i>		59.158 kg	62.082 kg	69.078 kg
<i>Tin metal</i>		3.980 kg	2.580 kg	5.140 kg
<i>Kobber metal</i>		0 kg	0 kg	100 kg
<i>Nikkel metal</i>		25.051 kg	23.049 kg	21.940 kg
<b>Kemikalieforbrug, produktion</b>	2	272.008 kg	288.268 kg	303.512 kg
<i>Heraf metalsalte</i>		2.290 kg	3.405 kg	3.305 kg
<i>Heraf passiveringer</i>		16.619 kg	21.266 kg	17.331 kg
<i>Heraf glansprodukter</i>		45.534 kg	40.632 kg	46.293 kg
<i>Heraf andre hjælpestoffer</i>		207.565 kg	222.965 kg	236.583 kg
<b>Kemikalieforbrug, vandbehandling</b>	2	155.042 kg	163.479 kg	202.351 kg
<b>Vandudledning</b>	3	27.112 m <sup>3</sup>	27.562 m <sup>3</sup>	31.189 m <sup>3</sup>
<i>Chrom, total</i>		0,4 kg	1,0 kg	0,2 kg
<i>Cobalt</i>		0,3 kg	0,2 kg	0,1 kg
<i>Kobber</i>		0,2 kg	0,2 kg	0,2 kg
<i>Nikkel</i>		0,3 kg	0,4 kg	0,8 kg
<i>Tin</i>		0,1 kg	0,1 kg	0,0 kg
<i>Zink</i>		0,5 kg	0,7 kg	0,7 kg
Udledt mængde tungmetal pr. kg. forbrugt metal		0,02 g/kg	0,03 g/kg	0,02 g/kg
<b>Slam, renseanlæg (til genvinding af metaller)</b>	4	130.310 kg	168.790 kg	197.743 kg
<i>Heraf slam fra fornikling/forchromning</i>		27.390 kg	43.990 kg	45.150 kg
<i>Heraf slam fra elforzinkning</i>		102.920 kg	124.800 kg	152.593 kg
<b>Diverse affald til Fortum</b>		126.511 kg	182.058 kg	127.962 kg
<i>Diverse brugte filtre bortskaffet til Fortum</i>		9.085 kg	8.589 kg	9.555 kg
<i>Kasserede procesbade mv. bortskaffet til Fortum</i>		117.426 kg	173.469 kg	118.407 kg
<b>Andet affald</b>	5	35,39 ton	39,93 ton	57,23 ton
<i>Brændbart</i>		6,86 ton	8,30 ton	10,44 ton
<i>Pap og papir</i>		6,13 ton	5,81 ton	4,78 ton
<i>Metal</i>		10,60 ton	18,73 ton	28,98 ton
<i>Folie</i>		1,74 ton	1,30 ton	1,23 ton
<i>PE-plast</i>		5,30 ton	4,38 ton	5,62 ton
<i>Diverse</i>		4,76 ton	1,41 ton	6,18 ton
<b>Emissioner til luft</b>	6	-	-	-
<b>Forurening af jord</b>	7	-	-	-
<b>Omsætning</b>				
Omsætning indexeret, Index 100 = 2012		104	93	103

## Input-outputdiagram, Hvidelvej



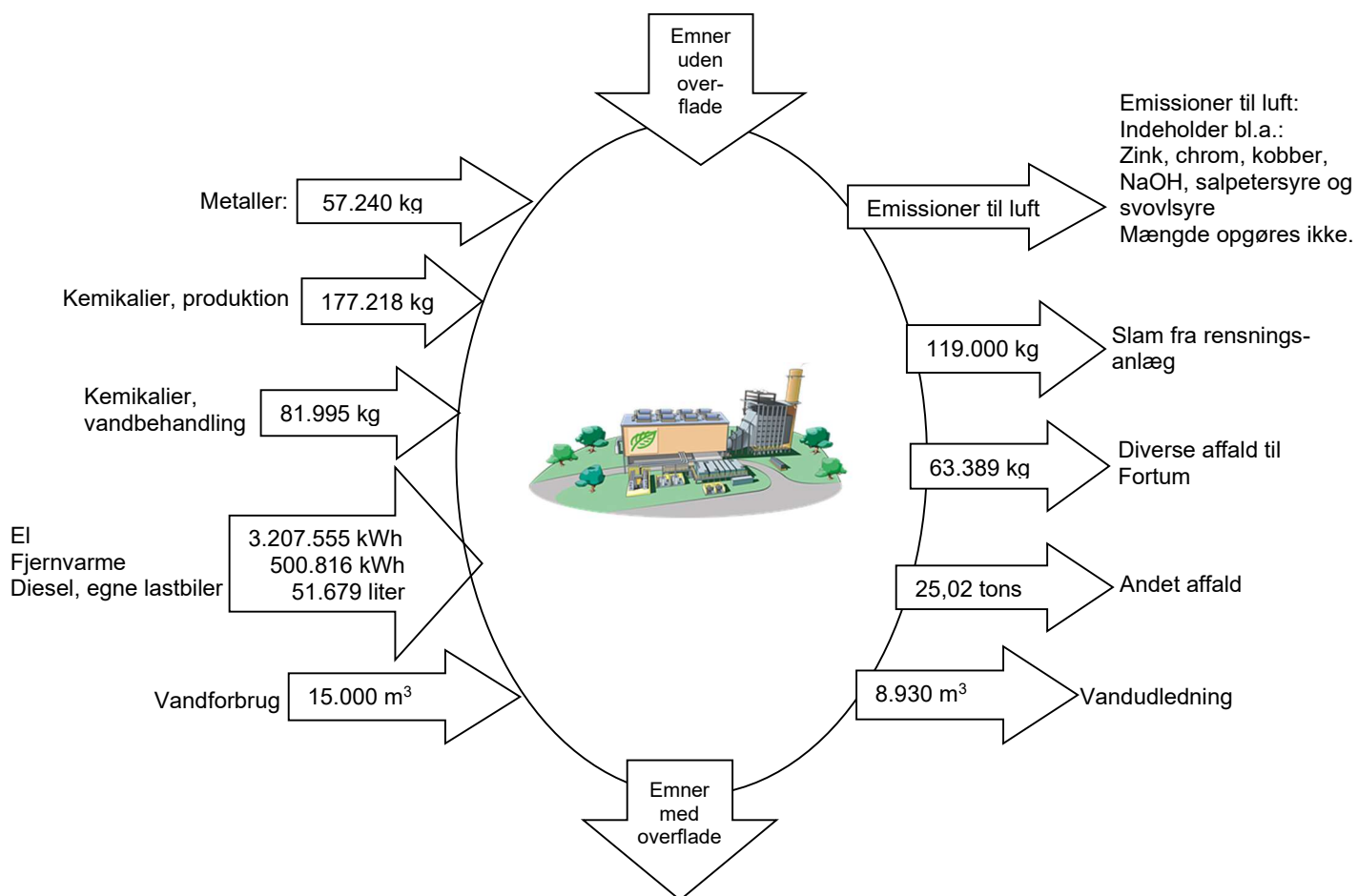


## INPUT- OG OUTPUTOPGØRELSE

### Tinvej 5, Randers

	Note	Mængde 2024	Mængde 2023	Mængde 2022
<b>Energiforbrug</b>	1			
Elektricitet		3.207.555 kWh	3.221.116 kWh	3.382.239 kWh
Fjernvarme		500.816 kWh	367.731 kWh	264.142 kWh
Diesel, egne lastbiler		51.679 liter	62.158 liter	61.296 liter
<b>Vandforbrug</b>		15.000 m <sup>3</sup>	14.310 m <sup>3</sup>	14.780 m <sup>3</sup>
<b>Metalforbrug, i alt</b>		57.240 kg	61.680 kg	64.510 kg
Zink metal		50.700	56.150	58.450
Kobber metal		6.540	5.530	6.060
<b>Kemikalieforbrug, produktion</b>	2	177.218 kg	171.321 kg	174.009 kg
Passiveringer/chromater		12.239 kg	12.590 kg	11.042 kg
Glansprodukter		20.138 kg	21.100 kg	21.834 kg
Andre hjælpemidler		144.841 kg	137.631 kg	141.133 kg
<b>Kemikalieforbrug, vandbehandling</b>	2	81.995 kg	90.980 kg	93.682 kg
<b>Vandudledning</b>	3	8.930 m <sup>3</sup>	8.817 m <sup>3</sup>	9.607 m <sup>3</sup>
Zink		4,0 kg	4,8 kg	5,4 kg
Chrom		0,1 kg	0,1 kg	0,1 kg
Cobalt		0,1 kg	0,1 kg	0,2 kg
Kobber		1,3 kg	0,7 kg	1,5 kg
Udledt mængde tungmetal pr. kg. forbrugt metal		0,10 g/kg	0,09 g/kg	0,11 g/kg
<b>Slam, renseanlæg (til genvinding af metaller)</b>	4	119.000 kg	117.240 kg	107.900 kg
<b>Diverse affald til Fortum</b>		63.389 kg	62.172 kg	63.300 kg
Diverse brugte filtre bortskaffet til Fortum		3.473 kg	3.822 kg	4.326 kg
Kasserede procesbade mv. bortskaffet til Fortum		59.916 kg	58.350 kg	58.974 kg
<b>Andet affald</b>	5	25,02 ton	22,88 ton	17,56 ton
Brændbart		7,58 ton	8,48 ton	7,87 ton
Pap og papir		3,41 ton	3,22 ton	2,89 ton
Metal		11,95 ton	9,70 ton	4,52 ton
PE-plast		2,08 ton	1,48 ton	2,28 ton
Folie (sortering startet i slutningen af 2023)		0,26 ton	0,20 ton	ton
<b>Emissioner til luft</b>	6		-	-
<b>Forurening af jord</b>	7		-	-
<b>Omsætning</b>				
Omsætning indexeret, Index 100=2012		184	172	173

## Input-outputdiagram, Tinvej



## NOTER

### 1 Energi

#### Elektricitet

Der anvendes betydelige mængder elektricitet til den elektrolytiske behandling af metalemnerne i en række proceskar. Processen afgiver varme, som på alle anlæggene genvindes fra ventilationsanlægget og anvendes til opvarmning af erstatningsluft suppleret med naturgas/fjernvarmeopvarmning.

Desuden anvendes elektricitet til badopvarmning på den ældste produktionslinie på Hvidelvej samt alle 4 produktionslinier på Tinvej.

#### Naturgas

På Hvidelvej anvendes naturgas dels til rumopvarmning og dels til procesopvarmning. På zink-produktionsanlæggene samt virksomhedens nikkel/tin/kobber-anlæg opvarmes de varmekrævende processer med et naturgasopvarmet væskebåret system.

#### Fjernvarme

Fjernvarme anvendes på Tinvej dels til opvarmning af erstatningsluft og dels som rumopvarmning.

#### Diesel, egne lastbiler

Mængde af forbrugt diesel er fordelt på de to afdelinger i forhold til omsætningen.

### 2 Vandudledning

Processpildevand indeholdende forurenende stoffer udledes efter spildevandstilladelsens vilkår til offentlig kloak. Kravværdierne til spildevandet fra virksomhedens rensningsanlæg måles kontinuerligt, og der er i regnskabsperioden foretaget et antal kontrolprøver af et akkrediteret laboratorium. Resultaterne er indsendt til miljømyndighederne.

Der er udover de angivne mængder spildevand udledt en mindre mængde spildevand fra baderum, kantiner mv.

### 3 Slam fra rensningsanlæg

Slam fra virksomhedens rensningsanlæg bliver transporteret i containere til hhv. Fortum og World Resource Company (WRC) til genvinding af metaller.

### 4 Andet affald

Elektronikskrot, affald til deponering, hård PVC og andre mindre mængder, samles fra begge afdelinger og bortskaffes via afdelingen på Hvidelvej. Her opgjort som Diverse.

### 5 Emission til luft

Se afsnit om "Anvendt regnskabspraksis".

### 6 Forurening af jord

Aktiviteterne medfører normalt ikke emissioner af forurenende stoffer til jord. Ved uheld kan dette teoretisk set ikke udelukkes, men der er i de forskellige produktionsområder truffet forholdsregler, som reducerer sandsynligheden herfor.

Se også punktet vedr. miljøgodkendelsernes vilkår.