

SKEMA VEDR AFFALDSFOREBYGGELSE OG POTENTIEL CO₂ REDUKTION

Indledning
Hensigten med dette kampagnetilsyn er at støtte virksomheden i at skabe et overblik over de ressourcer der spildes gennem det affald der genereres. Dette overblik kan skabe fokus på affaldsminimering og dermed muligheden for økonomiske besparelser, minimere udledning af CO ₂ og dermed profilere virksomheden med en grønnere profil.

#1 Kortlægning af affald og råvarer	Art / navn / type	Mængde pr. år																															
<p>Råvarer</p> <p>Oversigt over årsmængde af virksomhedens væsentligste råvaretyper. (også emballage).</p> <p>Udarbejdet i samarbejde med virksomheden.</p>	<p>Liste over væsentligste råvarer, fordelt efter:</p> <p>Samlede årlige udgifter forbundet med indkøb</p> <p>Mest omkostningstunge øverst.</p>	<p>Mængde pr. år</p>																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Forbrug</th> <th></th> <th style="text-align: right;">kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>stål</td> <td style="text-align: right;">650.617</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Galvaniseret</td> <td style="text-align: right;">516.239</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Zintec</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td style="text-align: right;">1.645.568</td> </tr> <tr> <td>Aluzink</td> <td style="text-align: right;">478.712</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rustfrit stål</td> <td></td> <td style="text-align: right;">306.004</td> </tr> <tr> <td>Aluminium</td> <td></td> <td style="text-align: right;">172.020</td> </tr> <tr> <td>Messing</td> <td></td> <td style="text-align: right;">68</td> </tr> <tr> <td>Kobber</td> <td></td> <td style="text-align: right;">33.563</td> </tr> <tr> <td>Tinbronze</td> <td></td> <td style="text-align: right;">3.652</td> </tr> <tr> <td>Metal i alt</td> <td></td> <td style="text-align: right;">2.160.874</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tallene stammer fra virksomhedens årsrapport for 2019.</p>		Forbrug		kg	stål	650.617		Galvaniseret	516.239		Zintec	-	1.645.568	Aluzink	478.712		Rustfrit stål		306.004	Aluminium		172.020	Messing		68	Kobber		33.563	Tinbronze		3.652	Metal i alt
Forbrug		kg																															
stål	650.617																																
Galvaniseret	516.239																																
Zintec	-	1.645.568																															
Aluzink	478.712																																
Rustfrit stål		306.004																															
Aluminium		172.020																															
Messing		68																															
Kobber		33.563																															
Tinbronze		3.652																															
Metal i alt		2.160.874																															
<p>Affald</p> <p>Oversigt over årsmængde af virksomhedens væsentligste affaldstyper.</p> <p>Udarbejdet i samarbejde med virksomheden.</p>	<p>Liste over væsentligste affaldsfraktioner, fordelt efter: Samlede årlige bortskaffelsesudgifter. Mest omkostningstunge øverst.</p>	<p>Mængde pr. år</p>																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">Affald</th> <th></th> <th style="text-align: right;">kg</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Stål</td> <td style="text-align: right;">640.859</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rustfrit stål</td> <td style="text-align: right;">113.866</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Aluminium</td> <td style="text-align: right;">49.685</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Messing</td> <td style="text-align: right;">268</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Kobber</td> <td style="text-align: right;">13.328</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tinbronze</td> <td style="text-align: right;">2.340</td> <td></td> </tr> <tr> <td>I alt, metalaffald</td> <td></td> <td style="text-align: right;">820.346</td> </tr> </tbody> </table> <p>Tallene stammer fra virksomhedens årsrapport for 2019.</p> <p>Yderligere fremkommer der større mængder PP Plast (polypropylen), som har været benyttet til beskyttelse af metalemner. Dette er meget rent og lert at genanvende.</p> <p>Den overordnede spildprocent på metaller kan således beregnes til 38 %.</p>		Affald		kg	Stål	640.859		Rustfrit stål	113.866		Aluminium	49.685		Messing	268		Kobber	13.328		Tinbronze	2.340		I alt, metalaffald		820.346							
Affald		kg																															
Stål	640.859																																
Rustfrit stål	113.866																																
Aluminium	49.685																																
Messing	268																																
Kobber	13.328																																
Tinbronze	2.340																																
I alt, metalaffald		820.346																															

Bemærkninger

Metalaffald fremkommer generelt fra følgende processer:

- Udstansning af huller. Dette ønskes fjernet fra emnerne og derfor kan affaldsmængden ikke reduceres meget her.
- Udkæring af emner fra plader. Her forsøges plader udnytte bedst muligt til emnerne, men måske er der alligevel lidt potentiale her.
- Spåntagende bearbejdning. Dette ønskes fjernet fra emnerne og derfor kan affaldsmængden ikke reduceres meget her.
- Fejlproduktion. Dette arbejder virksomheden meget med og p.t. er fejlprocenten 0,6 %.
- Yderligere er der PP-plast fra beskyttelse af emner, som vurderes nemt at kunne genanvendes til ny plastproduktion. Udfordringen er p.t. håndtering og opbevaring af de store plastplader.

SKEMA VEDR AFFALDSFOREBYGGELSE OG POTENTIEL CO₂ REDUKTION

#2 Handlingsplan	Forslag til handlepunkter / overvejelser
<p>På baggrund af affaldskortlægningen kan virksomheden udarbejde en handlingsplan.</p>	<p>Nedenstående punkter kan tjene som inspiration for virksomhedens egen videre planlægning og som baggrund for drøftelser under tilsynet.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Hvor stor en andel af væsentlige råmaterialer ender som affald / spild under produktionen? (Både som absolut mængde og i form af spildprocent)</i> 2. <i>Hvad er de samlede årlige omkostninger forbundet med råvareindkøb for den mængde råvarer, der ender som spild. Fordelt på råvaretype.</i> 3. <i>Hvad er de samlede årlige omkostninger til affaldsbortskaffelse. Fordelt på affaldstyper.</i> 4. <i>Hvor i produktionen fremkommer affald/spild og hvorfor?</i> 5. <i>Kan der foretages ændringer i forhold til at optimere materialeforbrug og reducere spildet?</i> 6. <i>Sorterer virksomheden sit affald optimalt</i> 7. <i>Ledelsesfokus og inddragelse af medarbejderne i de enkelte afdelinger.</i> 8. <i>Kan der stilles krav til leverandører og underleverandører om spildminimering og om returemballage / reduktion af mængden af emballage mv.?</i> 9. <i>Har eller vil virksomheden sætte relevante mål for reduktion af affaldsmængder / spildprocenter i fremtiden?</i> 10. <i>Hvilke aktiviteter vil virksomheden iværksætte for at nå disse mål?</i> 11. <i>Hvordan måles og afrapporteres fremskridt? (se næste afsnit #3)</i>
<p>Bemærkninger Gerne med angivelse af reference til en eller flere af ovenstående punkter.</p>	
<p>Disse punkter er blevet drøftet ved tilsynet og det vurderes på den baggrund, at virksomheden allerede arbejder med disse overvejelser, men også at de gerne vil arbejde mere med det og meget gerne vil inddrage sparring med en konsulent, som tilbydes via ECSMV projektet.</p>	

SKEMA VEDR AFFALDSFOREBYGGELSE OG POTENTIEL CO₂ REDUKTION

#3 Minimer affald	Følg nøgletal for dit affald over tid og skab mulighed for handling
Følg udviklingen fra kvartal til kvartal og fra år til år.	<p>Virksomheden kan udarbejde oversigter og grafer, der viser affaldsmængderne over tid i forhold til produktionen, omsætningen eller antal medarbejdere.</p> <p>Virksomheden kan løbende informere ledelse og medarbejdere om resultatet og herunder opdatere handlingsplanen efter behov.</p>
Bemærkninger	
<p>Virksomheden har allerede et godt overblik over affaldsmængder, fejlprocenter m.m.</p>	

#4 CO ₂ reduktion	Virksomhedens reduktion i CO ₂ emission som følge af mindre råvarespild mv.
Følg udviklingen fra kvartal til kvartal og fra år til år.	<p>En reduktion i spild af råvarer vil alt andet lige betyde, at CO₂ emissionen knyttet an til fremstilling mv. af disse råvarer vil blive reduceret tilsvarende.</p> <p>Der findes groft estimerede nøgletal for CO₂ emissionen knyttet an til fremstilling af forskellige typer råvarer som fx jern, stål, plast og papir mv.</p> <p>På den baggrund er det muligt estimere CO₂ reduktionen, som følger af et mindre spild og dermed mindre råvareforbrug</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Estimer hvor stort et CO₂ reduktionspotentiale, som teoretisk ligger gemt i nuværende spildmængde fordelt på råvaretyper.</i> 2. <i>Estimer nuværende CO₂ emission relateret til virksomhedens samlede el-forbrug og varmekonsum. Ideelt set også gerne relateret til afgrænsede bygningsafsnit / energikrævende industrianlæg.</i> 3. <i>Vurder på basis af 1. og 2. hvor betydningsfuld CO₂ emissionen fra spild er i forhold til emissionen fra el- og varmekonsum.</i> 4. <i>Hvis virksomheden sætter reduktionsmål for spild jf. afsnit #3 kan det estimeres hvilken CO₂ effekt, som en realisering af reduktionsmålet for spild vil have.</i>

SKEMA VEDR AFFALDSFOREBYGGELSE OG POTENTIEL CO₂ REDUKTION

5. Da det også kræver energi på virksomheden at producere spild, kan denne potentielle energi reduktion evt. inddrages i estimatet.

Bemærkninger

Gerne med angivelse af reference til en eller flere af ovenstående punkter. Som bilag kan tillige med fordel benyttes regneark.

Virksomheden er interesseret i at ansøge om deltagelse i ECSMV projektet og vil gerne udnytte muligheden for at spare med en konsulent der kan hjælpe virksomheden med affaldsminimering, bedre sortering og energibesparelser.

For overblikkets skyld ses nedenfor nøgletal fra virksomhedens årsindberetning, jf. krav i miljøgodkendelse.

2018		2019		2018		2019
Råvarer (kg)			➔	Færdigvarer (kg)		
Stål	735.611	650.617		Stål	949.156	1.004.709
Galvaniseret	331.912	516.239		Rustfrit stål	191.338	192.138
Aluzink	518.858	478.712		Aluminium	96.273	122.335
Stål i alt	1.586.381	1.645.568		Ædle metaller	32.760	21.347
Rustfrit stål	297.068	308.004		I alt	1.269.526	1.340.528
Aluminium	128.817	172.020		Metalaffald (kg)		
Ædle metaller	47.351	37.283		Stål	637.225	640.859
I alt	2.059.616	2.160.874		Rustfrit stål	105.730	113.866
Energi:				➔	Emission:	
El (kWh)	940.237	945.758	CO ₂ (kg)		434.219	217.849
Fjernvarme (kWh)	246.540	234.730	SO ₂ (kg)		66	38
Truckgas (kg)	1.028	1.078	Nox (kg)		320	199
Benzin	3.728	4.967	Varme:			
Lasergas:			➔	Røggasser:		
Lasal 2001, 1/2 (N ₂ , m ³)	15.887	17.646		Spildevand (m ³)		
Lasal 4 (He, m ³)	167	102		Fordampning, vask (m ³)	51	41
Lasal 2003 (O ₂ , m ³)	2.465	2.081		Sanitært (m ³)	436	459
Argon				Fordampning, mv.		
Atal 6			➔	Oliefald		
Andre gasser	179	126		Oliefald fra klude	690	690
Vand (m ³)	487	500		Pap og papir (kg)		
Olier, smøring	2.056	2.222		Plast til genbrug (kg)	0	160
Olier, hydraulik	416	625		Blandet brændbart (kg)	7.740	8.210
Køle- smøremidler	240	354				
Vaskemidler	365	245				
I alt	3.077	3.446				
Emballager, klude, handsker papir mv.						

Tallene stammer fra virksomhedens årsrapport for 2019.