



BATTERIER OG BRANNER I AVFALLSBRANSJEN

Jon Lille-Schulstad
Ragn-Sells AS

RAGN-SELLS I NORGE

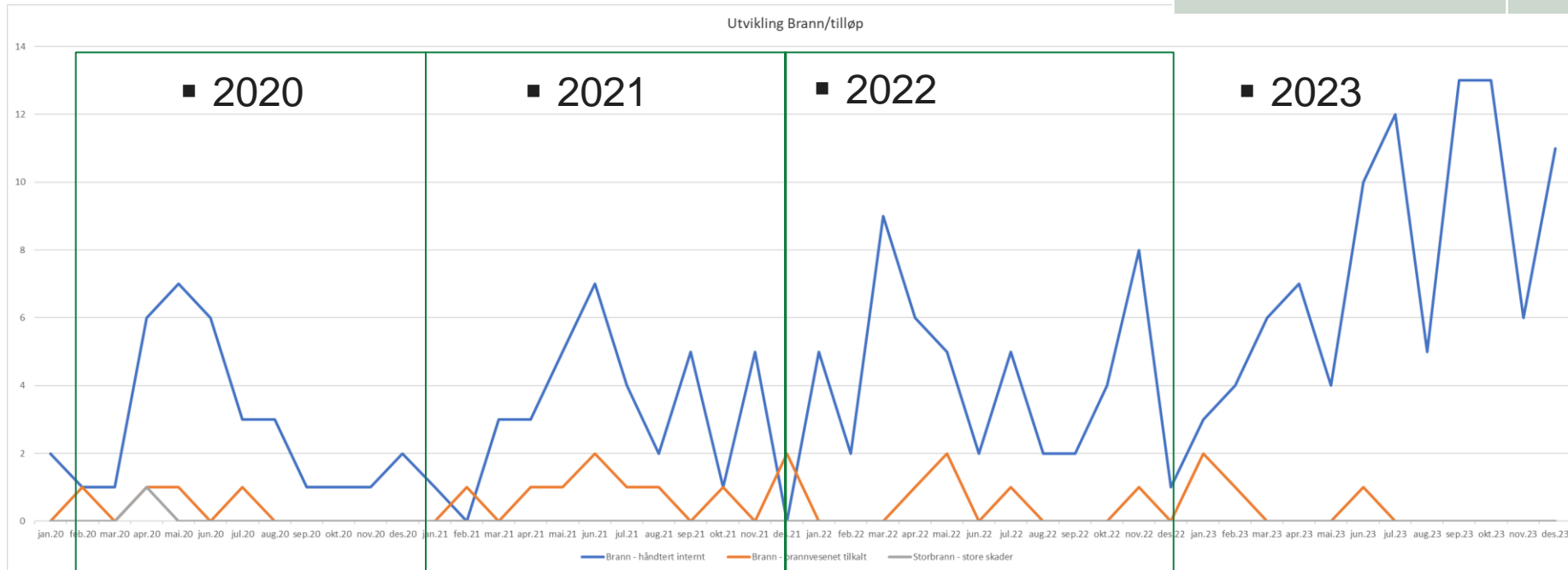
- Etablert i Oslo 1989
- 430 ansatte pluss underleverandører
- 250 kjøretøy
- 24 anlegg
- 7 datterselskaper innen ulike nisjer
- Omsetning i 2023, 2250 MNOK
- Sertifisert på kvalitet, miljø, arbeidsmiljø og samfunnsansvar
- Medlem av NHO/norsk industri og Avfall Norge



STATISTIKK-BRANN RAGN-SELLS

Antallet branner øker dramatisk og det har en årsak – litiumbatterier i avfallet

	2023	2022	2021	2020
Storbrann	0	0	0	1
Brannvesenet tilkalt	4	5	10	4
Håndtert internt	94	50	36	34
Ingen synlige flammer	19	18	11	13
Totalt	117	73	57	52



ANTALL BRANNTILLØP/BRANNER FORDELT PÅ FRAKSJON

Fraksjon	2021	2022	2023 (antall i Q4 i parentes)
Blandet avfall	37	54	93 (31)
Papp/papir	4	3	8 (2)
Hageavfall	1	0	0
FA	2	4	4 (inkl batterier på FA)
Metall	1	2	1
EE	2	6	4 (1)
Utstyr	9 Trekvern (3), HT-spyler (1), komp.bil (2) Kvern (3)	3	4 (1) (løs strømkabel som antente cont med takpapp, tørkerull på komfyr, kabel til gravemaskin, defekt varmekanon)
Kjøretøy	1	0	0
Plast	-	1	0
Ikke kategorisert	-	-	3
TOTALT	57	73	117
Batteri funnet etter brann	27	34	48

HVORFOR BRENNER BATTERIER HOS OSS



- Brann i batterier oppstår som følge av kortslutninger i batteriet;
 - Fukt
 - Ytre påkjenning
- På et gjenvinningsanlegg så blir batteriene utsatt for mekanisk påkjenning, dette kan være en hjullaster som flytter avfallet, eller ved kverning av avfallet.
- Dette betyr at det vil hyppigere oppstå branner i vår bransje, men det kan oppstå alle steder hvor batterier oppbevares, lades, eller kastes.

LITT OM LITIUMBATTERIER

- Batterier har den egenskapen at de både kan være en antenneskilde og brennbar materiale. Ved kortslutning kan man få det som heter thermal runaway.
- En thermal runaway er en ukontrollerbar nedbryting av anoden, katoden og elektrolytten i en battericelle. Varmen og brennbar gass som utvikles under en thermal runaway kan føre til en brann som sprer seg fra batteriet til objekter i nærheten og omgivelsene rundt.
- En batteribrann kan være voldsom, det kan være jet-flammer som kommer ut fra batteriet, brennende battericeller som kastes ut, brannen kan føre til utslipp av varme gnister, brennende væske og store mengder giftige og brennbare gasser, som igjen kan antenne i en eksplosjonslignende brann. Hvis gassen antennes forsinket, kan det også føre til en eksplosjon



KONSEKVENSER

- Betydelig antall branner i gjenvinningsbransjen
 - Risiko for ansatte
 - Omdømme svekkes
 - Tap av forsikringer/ skyhøye forsikringspremier
 - Omfattende investeringer i brannforebygging/ -slukking
 - Vanskeliggjør nyetableringer



BATTERIER I BYGG- AVFALL

- Batterier fra håndverktøy er hovedutfordringen i bygg-avfallet
 - Kraftige batterier
 - Inneholder betydelig rest-energi
 - Eksplosiv brannutvikling ved skade
- Ofte skjult i eller mellom annet avfall
 - Vanskelig å oppdage ved mottakskontroll
- Nesten alle funn av batterier er i «blandet avfall»
 - Uvitenhet?
 - Likegyldighet?
 - Manglende system for rett håndtering?



HVA HAR VI GJORT MOT MARKEDET?

- Informasjon til alle kunder
- Tilbud om egnet oppsamlingsutstyr
- Merking på øvrig oppsamlingsutstyr
- Påvirkning av returselskaper for økt informasjon til markedet



VÅR OPPFORDRING TIL BYGGENÆRINGEN

- Sett fokus på bruk og håndtering av batterier
- Det bør utarbeides instruksjoner og rutiner for:
 - Sikker oppbevaring av batteriverktøy
 - Sikker lading av batterier
 - Korrekt og sikker håndtering av kasserte batterier





**HUSK!
Batterier kan brenne hos deg
også!**



SPØRSMÅL?