



RAGN-SELLS PERSPEKTIV PÅ SIRKULÆR ØKONOMI OG KLIMAREGNSKAP

Rune Stensli
Direktør Salg og Marked

RAGN-SELLS I NORGE

- Etablert i Oslo 1989
- 430 ansatte pluss underleverandører
- 250 kjøretøy
- 23 anlegg
- 6 datterselskaper innen ulike nisjer
- Omsetning i 2020, 1.850 MNOK
- Sertifisert på kvalitet, miljø, arbeidsmiljø og samfunnsansvar



DETTE ER RAGN-SELLS





1881 SELBERGS HÄSTAKERI IS
FOUNDED IN STOCKHOLM



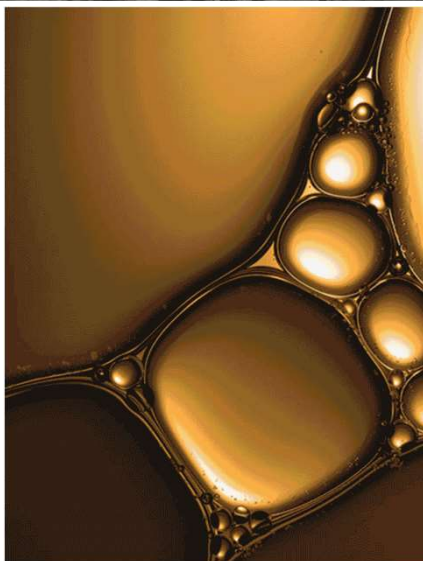
YESTERDAY: LANDFILLS
TODAY: MATERIAL BANKS



**HISTORY IS KEY
TO UNLOCKING
THE FUTURE**



RECYCLING IS IN OUR DNA

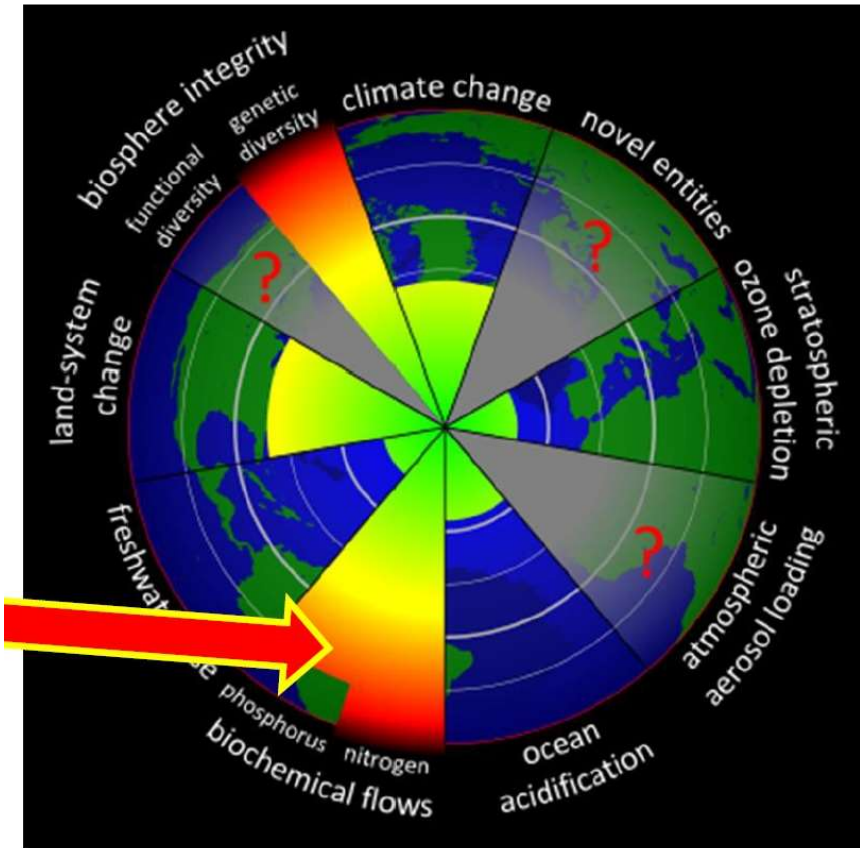


RESEARCH & DEVELOPMENT

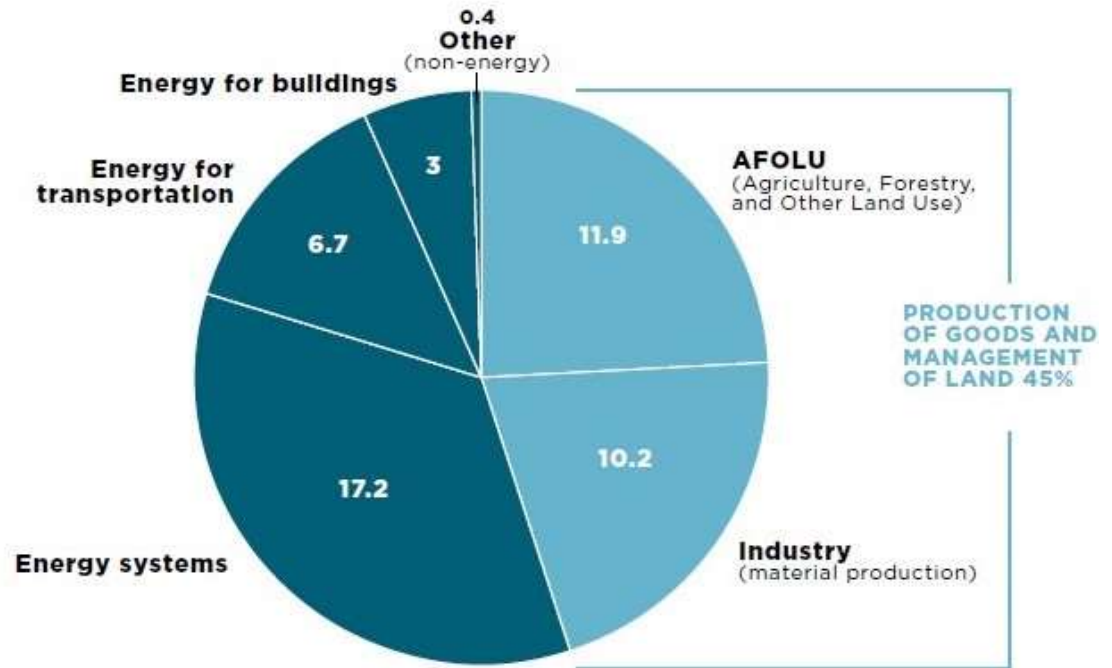


FUTURE PROOF FLY ASH TREATMENT AT HÖGBYTORP

THE BIG PICTURE OF THE CO2 CHALLENGE



Global GHG emissions
Billion tonnes of CO₂e per year, 2010



Note: 'Industry' and 'AFOLU' include their own energy-related emissions but not indirect emissions from electricity and heat production.
Source: IPCC, "IPCC's Fifth Assessment Report (AR5)" and Material Economics analysis.

RAGN-SELLS CREATES SUSTAINABLE FOOD PRODUCTION FOR THE FUTURE

Ragn-Sells contributes to sustainable food production with a closed loop solution of detoxified nutrients that will be able to reduce the risk for several planetary boundaries.

INNOVATIVE
TECHNOLOGY
FOR A SUSTAINABLE
FUTURE

ragnsells.com

ASH2®PHOS

ASH2®SALT

PROJECT NITROGEN

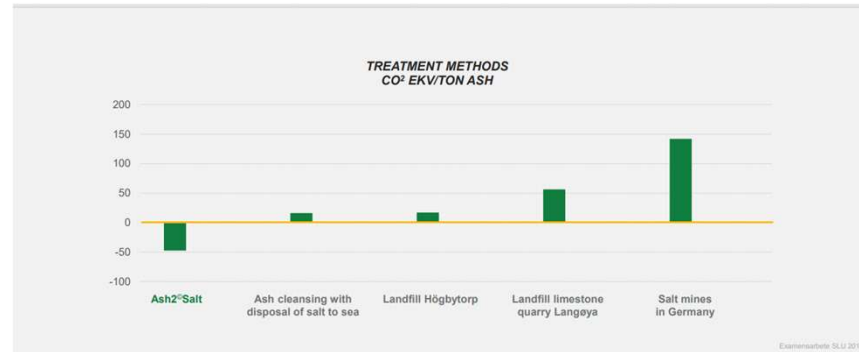
RAGN  SELLS



Recovered potassium chloride from fly ash

ASH2[®]SALT – PRODUCTS FROM THE PROCESS

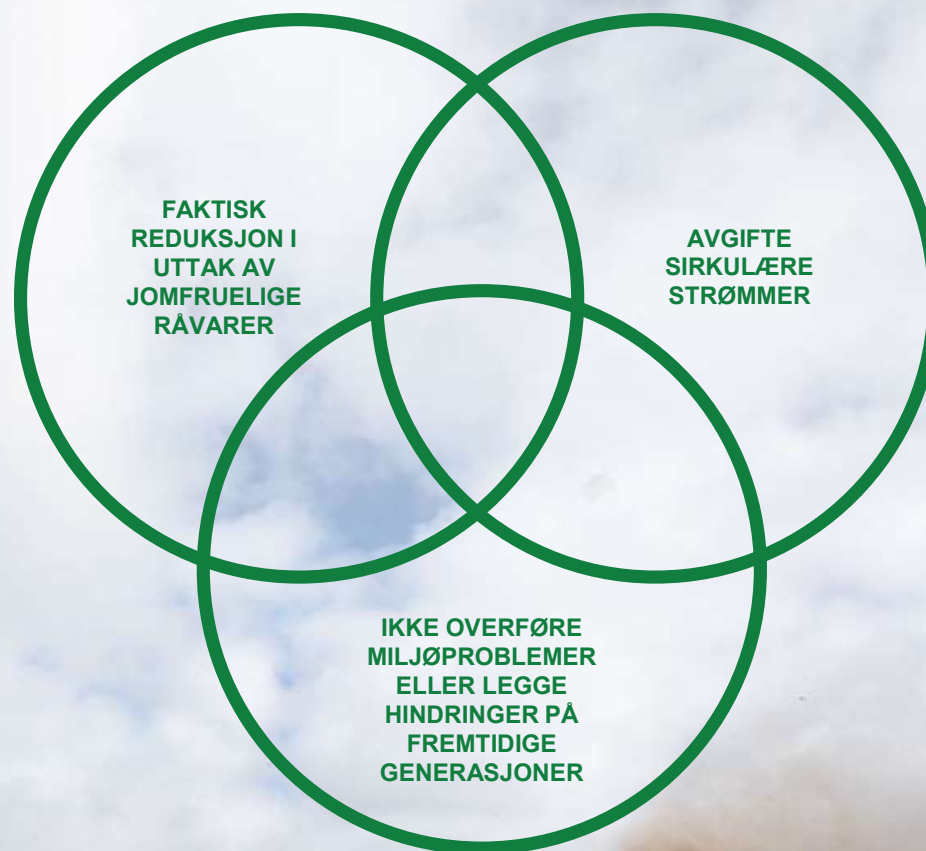
- Potassium chloride – Fertilizer
- Calcium chloride – Dust control and de-icing
- Sodium chloride – Industrial product
- Aqueous ammonia – Air pollution control



FLY ASH – TREATMENT METHODS

RETNINGSLINJER FOR Å OPPÅ SIRKULÆRE LØSNINGER

For å utvikle bærekraftige løsninger for et sirkulært samfunn må disse tre prinsippene vektlegges.



RAGN-SELLS ARBEID MED SIRKULÆRE LØSNINGER FOR AVFALLSBASERTE RÅVARER

- Etablert gjenvinningsanlegg for gipsavfall i Fredrikstad i samarbeid med Saint Gobain Byggevarer AS (Gyproc)
- Etablert leveranser av 36000 tonn/år retur-trevirke til produksjon av sponplater
- Etablert løsning for gjenvinning av stenull i samarbeid med Rockwool International AS
- Etablert «closed loopes» for plast for nærings- og husholdnings plastavfall (Danmark)
- Etablert pilotprosjekt for ombruk av byggevarer /-deler i samarbeid med Resiqel AS
- Utviklingsprosjekter pågår innen sirkulære løsninger for tre-materialer



#ELSKEDBY







RAGN-SELLS TO BE CLIMATE POSITIVE BY 2030

- How we get there
By driving the transition to a society based on circular principles in a low carbon economy.

- We do it by
 - Developing innovative circular solutions that both detoxify and recycle back critical resources to society.

 - Assuring that our leaders act in accordance with Ragn-Sells culture and leadership model – the 5C.

OUR DEFINITION OF CLIMATE POSITIVE

- In 2030 we have reduced our own carbon emissions with at least 50% compared to 2019.
- Added to this, our new circular innovations that we implement together with our business partners will contribute positively so that carbon emissions are avoided or stored elsewhere.
- This will in total give a positive climate impact.

Our aim is to:

- Cut our own emissions by at least 50% (from 2019 baseline).
- Implement innovative circular solutions that will
 - Avoid emissions somewhere else and
 - Capture CO₂ emissions, in total to a degree that outweighs our own remaining emissions.



1. Collaborative culture
2. Work safety
3. Employee competence
changing society
4. Resource instead of waste focus
5. Material banks as norm in society



6. Reduce CO₂ emissions
7. Value based business principles
8. Circular solutions in partnership
9. Transparent material flows
10. Recycled material in procurement

RAGN-SELLS CLIMATE POSITIVE BY 2030

10 GOALS DEFINED

LØNNSOMME, FUNGERENDE VERDIKJEDER – HVA SKAL TIL?

- Fra avfall til produkt eller råvare
 - ✓ Etablere anerkjente kvalitetsstandarder
 - ✓ Sekundære råvarer vurderes ut fra kvalitet og ikke opphav
 - ✓ Tydelige grensesnitt for «Avfallsfasens opphør / End-of-waste»
- Tilstrekkelige markeder (nedstrøms)
 - ✓ Mangfold av kjøpere og selgere
 - ✓ Internasjonale, fungerende markeder
 - ✓ Prismekanismer basert på tilbud og etterspørsel
 - ✓ Fri handel – råvaren må fritt kunne selges dit den skal brukes
- Tilstrekkelig betalingsvilje (nytteverdi) oppstrøms og nedstrøms
 - ✓ Sirkulære løsninger ofte mer kostbare enn lineære
- Rammevilkår
 - ✓ Stabile rammevilkår reduserer risiko
 - ✓ Intensiver / krav til økt bruk av sekundære råvarer

“Walk the talk”



NATUREN TRENGER IKKE OSS
DET ER VI SOM TRENGER NATUREN

MILJØ OG KLIMA

Begrepet sirkulær økonomi bringer med seg ressursperspektivet der vi i lang tid har fokusert ensidig på klima og utslipp. Ressursperspektivet er viktig når vi vurderer kommende generasjoner sin rett og mulighet for tilfredsstillende levevilkår.

For å klare dette fremover, er Europa samlet sett helt avhengige av det vi i Ragn-Sells kaller å «husholde med ressursene». Den sirkulære økonomien er av den grunn like mye hjelp til selvhjelp som det er å «hjelpe miljøet». Naturen trenger ikke oss, det er vi som trenger naturen.

Vi har en viktig oppgave i å bidra til å ta miljøgifter ut av kretsløpet og sikre at de får en forsvarlig sluttbehandling. I 2019 sørget vi for at cirka 454.000 tonn avfall ble brukt til å erstatte jomfruelige råvarer eller produsere energi.

Beregningen av klimagassutslipp baserer seg på LCA-metodikk. Metoden innebærer at det gjøres en systematisk vurdering av den totale miljøbelastningen, for eksempel av en aktivitet, i vårt tilfelle hele virksomheten vår. Vi håndterer store mengder dekk, som foreløpig ikke er tatt med i regnskapet, på grunn av mangel på gode nok indikatorer.

Masser av jord og stein er ikke med i klimaregnskapet. All transport unntatt innsamling av dekk er medregnet.

MATERIALGJENVINNING LØNNER SEG MEST

Figuren viser både klimautslipp og klimagevinst knyttet til egen drift, transport og behandling av de ulike avfallsfraksjonene. Material- og energigjenvinning gir en betydelig klimagevinst, der materialgjenvinning gir størst effekt i forhold til reduserte utslipp.

TRANSPORTEN SPISER IKKE OPP KLIMAGEVINST

Transport av avfall gir et relativt lite klimautslipp selv om avfallet transporteres over lange avstander. Dette på tross av at vi ikke har kalkulert inn effekten av en stor andel returtransport ut av Norge. Returtransporten er tilgjengelig fordi det transporteres langt mer varer inn i Norge enn ut.

KLIMAREGNSKAP

Utslipp og gevinster i
CO₂-ekvivalenter i 2018

	Utslipp	Gevinst	Nettosum utslipp
Materialgjenvinning	99 119	- 237 893	
Energigjenvinning	278 849	- 133 098	
Deponi	185		
Logistikk	42 447		
Egen drift	866		
SUM	421 466	- 370 991	= 50 475

- Klimaregnskapet må omfatte fra A til Å i avfallets verdikjede
 - Greenwashing må unngås
- Lavt Klima avtrykk – morgendagens konkurransefortrinn
 - Grønn finans
 - Taksonomi
- Betalings vilje er en forutsetning for sirkulærøkonomien
- Gode, Stabile rammebetingelser

- Ragn-Sells AS jobber med en Co2 beregningsmodell som skal kunne tilbys alle våre kunder fra 01.07.2021, som skal bygges på prinsippet fra A-Å

Waste is a valuable resource – ragnsells.com

Rune Stensli

Direktør Salg og Marked

rune.stensli@ragnsells.com

RAGN  SELLS