



Røykgassrensing



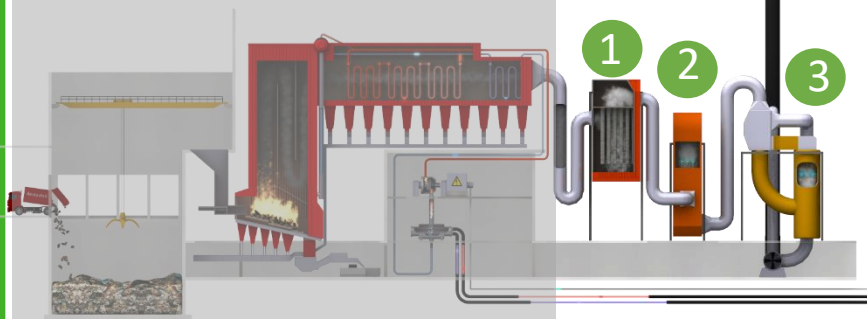
Røykgassen fra forbrenningsprosessen på Returkraft blir rensed gjennom et avansert renseanlegg som reduserer utslipp og forurensing av miljøet.

Utslippene fra et forbrenningsanlegg er strengt regulert. For Returkrafts del foreligger det en utslippstillatelse som forteller hva vi maksimalt har lov til å slippe ut, samt hva som er forventede utslipp.

Utslippskravene i avfallsforskriften blir overholdt med god margin. Samtlige utslipp ligger under 20% av de tillatte grenseverdiene, som igjen ligger langt under det myndighetene anser som farlige nivåer.

Bla om for å lære mer om røykgassrensingen på Returkraft.





Avgassene i røyken blir renset for alle vesentlige forurensningskomponenter. For å unngå dannelse av dioksiner er det et krav om at røykgassen skal holde minst 850°C i minimum to sekunder etter forbrenningen.

Etter kjelen ledes røykgassen gjennom tre rensetrinn:

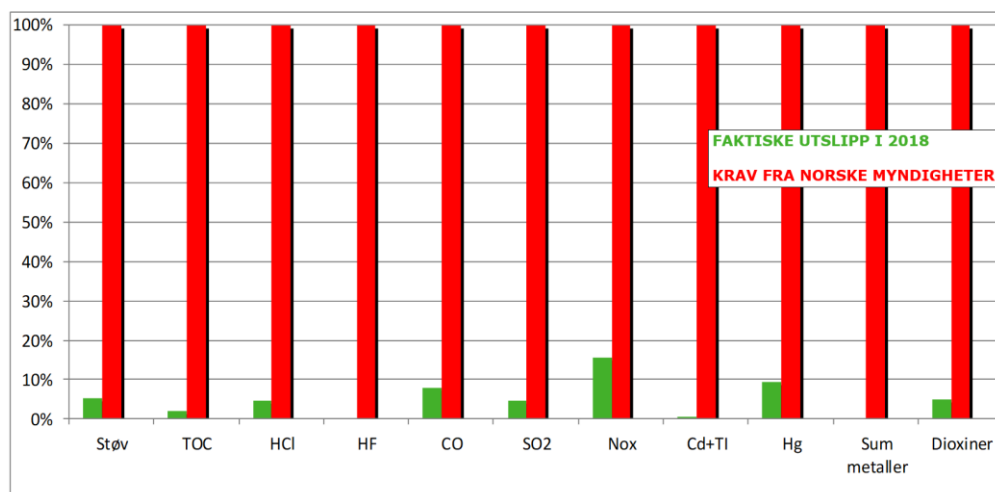
1. I det første rensetrinnet blandes røykgassen med kalk og aktivt kull før den ledes gjennom 903 posefiltre. Kalk binder klor, mens aktivt kull binder dioksiner og tungmetaller. Posefilteret tar de giftige partiklene ut av røykgassen. Produktet som dannes kalles flygeaske (eller filterstøv) og legges på spesialdeponi (se eget faktaark).
2. I andre rensetrinn ledes røykgassen gjennom en katalysator. Katalysatorens oppgave er å redusere utslipp av NO_x (NO, NO₂ og N₂O₃) som fører til sur nedbør og lokal luftforurensing. Ved å tilsette ammoniakk omdannes NO_x til N₂ (nitrogengass). Dette er en helt ufarlig gass; vanlig luft består av 78 prosent nitrogengass. NO_x blir redusert etter følgende reaksjonslikninger:

$$4\text{NH}_3 + 4\text{NO} + \text{O}_2 \rightarrow 4\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$$

$$4\text{NH}_3 + 2\text{NO}_2 + \text{O}_2 \rightarrow 3\text{N}_2 + 6\text{H}_2\text{O}$$
 Utslippsgrensen er på 200 mg NO_x pr kubikkmeter luft. Returkraft har imidlertid et internt mål om å holde nivået på 25 mg pr kubikk, som er det anlegget er konstruert for å klare.
3. Siste rensetrinn er et vasketårn. Her dusjes røykgassen med fin-støvet vann. På den måten fjernes rester av klor- og svovelforbindelser samt støv og sot som måtte ha unnslettet posefilteret. I tillegg justeres pH til 6,1 ved å tilsette lut (NaOH).

Det kjemiske innholdet til den rensede røykgassen måles kontinuerlig før den slippes ut av den 75 meter høye pipa. Temperaturen på røykgassen ligger på rundt 80°C.

Utslipp til luft – i % av tillatte grenseverdier



Anlegget har ingen utslipp av prosessvann. Det eneste utslippet vi har er sanitærvann, og dette går inn på kommunens ordinære nett.