

hoe van hout papierbrij wordt gemaakt

Heb je al eens goed het papier bekeken dat je dagelijks hanteert? Kun je je voorstellen dat het voortkomt van de beuken of andere loofbomen van een woud waar je tijdens een uitstap wel eens bent doorgereden?

De bomen zijn door de houthakkers geveld. Ze vormden een hakplaats die de koper van een cellulosefabriek met een handbeweging had aangewezen. Ze werden doorgezaagd tot rondhout van ongeveer een meter. Eens aan de vervoerder geleverd werden ze per spoor of over de weg vervoerd naar de opslagplaats van de cellulosefabriek. Naar Harnoncourt, bijvoorbeeld, waar de „Cellulose des Ardennes” papierbrij vervaardigt.





Zwart wordt blank

Daar weegt men elke dag aan het uiteinde van de fabriek 2.000 ton hout op weegbruggen naast een spoor. Het rondhout blijft niet lang opgeslagen: een kraan met grijparmen stort het hout in de ontschorser, een lange cilindervormige trommel waarin de stammen tegen elkaar wrijven en zo „ontveld” worden.

Van die eerste machine komen ze terecht in een snijmachine waarin 16 op een schijf bevestigde messen het hout in spaanders van 2 tot 4 cm snijden. Dan komt de machine waarin de verbrande en reeds vervormde houtdeeltjes gedurende meer dan vier uur tot een brij worden verwerkt.

De brij wordt daarna anderhalf uur lang bij een temperatuur van 170° onder druk gezuiverd en gaat vervolgens door de verschillende bleekkasten. Een chloorbehandeling, twee natriumbehandelingen, twee bioxyde-fasen: in vijf etappen wordt de aanvankelijk zwarte brij zeer wit, bijna hagelblank. Het spreekt vanzelf dat daarbij chemische produkten te pas komen zoals natriumchloraat, kalk, cloor, substanties die worden opgeslagen en bereid in speciale werkplaatsen.

Het blekingsproces, met wassen, filtreren en zuiveren, heeft een tiental uren geduurd. De aldus bekomen cellulose moet nu nog gedroogd en klaargemaakt worden voor het vervoer. Zulks gebeurt in een produktieketting met een papierpers, een drooginrichting, en snij- en een inpakmachine.

Brij in blokken

Op een 32 meter lange en 3,20 m brede tafel wordt de brij geperst en hij gaat vervolgens in de vorm van een nog zeer natte laag in een drooginrichting waarin een indrukwekkend aantal ventilatoren 10 ton water per uur doen verdampen. Bij het binnenkomen had de laag 45% droogheid, bij het buitenkomen 90%.

Vlak na de drooginrichting, nadat de brij enkele honderden meters heeft afgelegd en de laag stilaan stijver is geworden, wordt ze door 4 messen van een snijmachine verwerkt tot blokken met een zijde van 80 cm. Deze schuiven over een inrichting met cilinders naar een plaats waar ze geperst en verpakt worden in klompen van 210 kg, die door een mechanisch heftoestel met grijparmen worden opgeslagen.

Die laatste fase is veruit de prettigste voor de bezoeker. De logge, maar toch snelle machines versnijden het inpakpapier, wikkelen het rond de klomp, snijden en bevestigen metalen draden, draaien het geheel om, strijken de verpakking op de zijden plat, wegen, persen en stuwen alles voort naar het einde van de ketting, waar voor het eerst een mensenhand ingrijpt, alhoewel alleen de machine het goedje aanraakt.

De verpakte brijklompen worden nu vervoerd naar de papierfabrieken, waar andere stoffen toegevoegd worden bij de vervaardiging van talrijke papiersoorten, van doorslagpapier dat met carbonpapier in de schrijfmachine gaat, tot karton dienend als omslag voor luxueuze brochures.

Dat is nu in grote trekken de „Cellulose des Ardennes”, die nabij de grens van het land is gevestigd: er werken iets meer dan 500 bedienden en werklieden, er wordt 2.000 ton hout per dag verwerkt en elke dag bij zonsopgang is er een nieuwe voorraad van 500 ton („één ton per kop” zegt men ginds wel eens).



Ook spoorwagens behoren tot het decor

De spoorweg is lang geen onbekende in de fabriek van Haroncourt. Daar ze vrij ver van de grote verkeerswegen gelegen is, maakt ze zowel voor de aanvoer als voor de verzending grotendeels gebruik van de spoorweg.

Over heel de lengte van het fabrieksterrein loopt een bundel sporen waar de spoorwagens volgens de behoeften kunnen stoppen.

Een eerste spoor loopt over meer dan 50 meter in een opslagloods. Daar worden de wagens geladen met afgewerkte produkten die naar het binnenland of het buitenland worden vervoerd. Gesloten wagens met schuifdeuren of automatisch afgedekte wagens vervoeren de brijklompen tot aan hun eindbestemming. Niet zelden gaan er wagens naar Zwitserland die het laatste stuk van de reis over de weg op een rolwagen afleggen.

Vier onoverdekte sporen lopen langs de fabricatiewerkplaats, met daarnaast de ruimte waar de chemische produkten worden opgeslagen en klaargemaakt. Met ketelwagens worden daar chloraatkorrels aangevoerd die men in de wagen zelf oplost met behulp van stoom, waarna de chloor vanuit de wagen rechtstreeks in de fabricatie-eenheden wordt gepompt, zonder dat hij moet worden opgeslagen (gevaarlijke dampen).

Even verder staan er Pneumex-wagens waarvan de lading kalk wordt gelost. Helemaal aan het einde van de sporenbundel leidt een doodlopend spoor naar het houtpark. Voor het ogenblik is het niet erg druk op dat spoor. Men is met de hakplaatsen vrij diep doorgedrongen in bossen en wouden. Door de combinatie van spoor en weg zouden de vervoerkosten hoog oplopen. Daarom wordt het hout nu meestal over de weg aangevoerd. Op plaatsen waar de bomen weer gegroeid zijn, kan men opnieuw hakken en zo zal het weer drukken worden op het spoor in het houtpark.

50.000 ton stookolie

Aan de andere zijde van de sporenbundel wordt de stookolie aangevoerd die nodig is voor de werking van het bedrijf. Stellen ketelwagens met warmte-isolatie stoppen er aan vijf losinstallaties die verbonden zijn met twee opslagkuipen met een totale capaciteit van 2.000 m³.

Net als veel andere bedrijven zet de fabriek niet alles op één kaart. Ze wendt zich dus tot verscheidene producenten van stookolie met wie zij overeenkomsten van korte duur sluit (dat is de traditie in die branche). De spoorweg wordt dan ingeschakeld om een rotatie tussen producent en verbruiker tot stand te brengen.

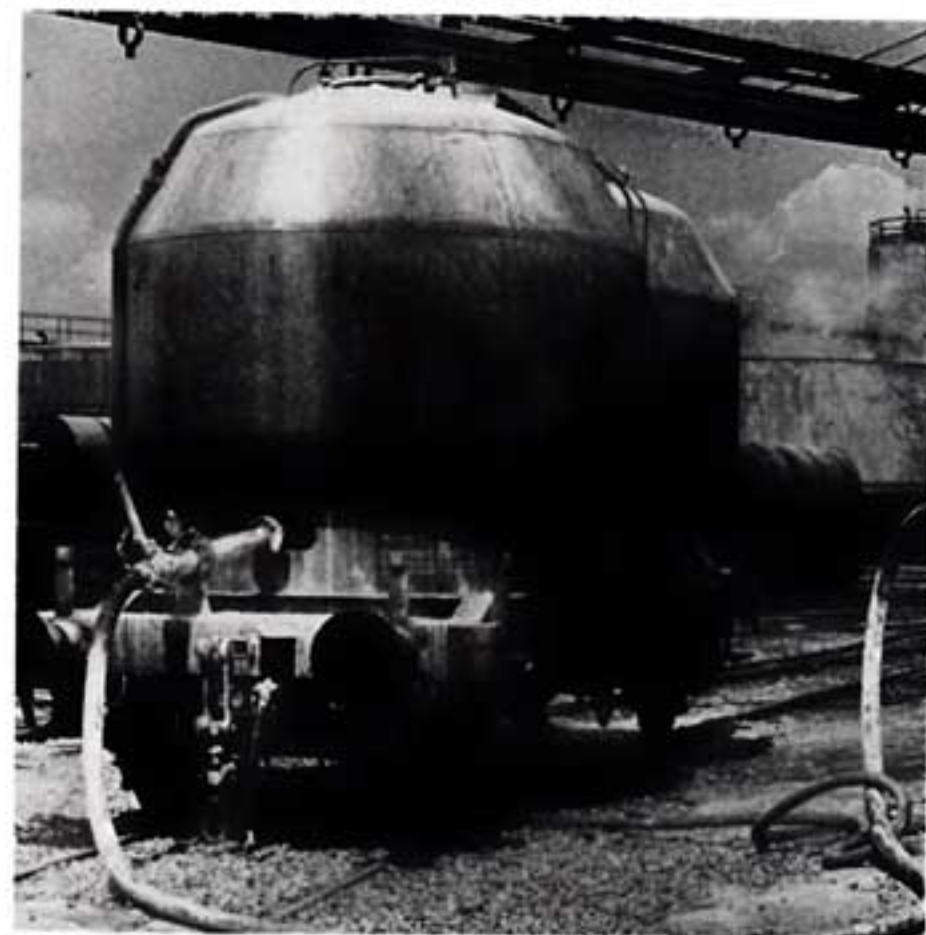
Een twintigtal wagens (dit is uiteraard een gemiddelde) voeren elke week hun voorraad stookolie aan, die door het isolatiesysteem op meer dan 70° wordt gehouden. Eén man staat in voor het lossen.

Die 50.000 ton stookolie is een belangrijke hoeveelheid, als men bedenkt dat het hier niet gaat om zware industrie en dat de terugwinning van zwarte vloeistof en van stoom aan bepaalde eenheden de energie levert voor de werking.

Rotatie: 4 dagen

De spoorweg levert 100% van de stookolie die door de fabriek wordt aangekocht (en dezelfde of bijna dezelfde verhouding wat chemische produkten betreft).

De rotatie is op ongeveer vier dagen vastgesteld. De stookolie wordt van Antwerpen naar Virton gevoerd. Een lange reis die in verband met bepaalde snelheidsbeperkingen meer dan 10 uur in beslag neemt. Logischerwijze moet het goedje bij volledige stellen geladen en in korte tijd vervoerd worden: de stookolie heeft bij het vertrek uit Antwerpen een



temperatuur van 80° en mag maar een minimum aan calorïen verliezen omdat ze anders voor het lossen moet opgewarmd worden.

De wagens zouden dus wel volgens een minder „trage“ rotatie kunnen lopen; in werkelijkheid verbruikt de fabriek ongeveer duizend ton stookolie per week en het ritme van 3 rotaties per veertien dagen werd na gemeenschappelijk overleg bepaald, tot ieders voldoening.

De „Cellulose des Ardennes“ voert 85% van haar produktie uit naar Frankrijk, Nederland, Duitsland, Zwitserland en Groot-Brittannië, in orde van belangrijkheid.

Aanvankelijk bezat de fabriek maar één produktieketting. Sinds een jaar heeft ze haar capaciteit verdubbeld, en put meer arbeidskrachten uit een streek die men als een louter toeristisch zou beschouwen, maar die ook een bepaald nijverheidspotentieel bezit.

