



In iedere niet "verbrande" terril steekt een hoeveelheid steenkool die principieel recupereerbaar is. Deze steenkool, stiekem gepasseerd door de wasserijen werd, samen met het afval en de aarde uit de mijnschachten, afgevoerd en opgehoopt.

Recuperatie - recyclage van basisgrondstof

Indien de operatie economisch rendabel blijkt is de vaste brandstof, gerecupereerd na de herwassing van de terrils, winstgevend voor onze industrie. Met een zeker procent as, dat mag oplopen tot 35%, is deze steenkool uitermate geschikt voor verbranding in de elektrische centrales. Indien ze procentueel nog meer as bevat, gebruikt men ze, onder de vorm van "schlamm", terzelfdertijd als residuele calorie en als basisgrondstof in de cementfabrieken.

De idee om de terrils te valoriseren is vrij recent. Ze was het overwegen niet waard in een tijdperk waar de olie overvloedig stroomde uit alle kranen en helemaal niet duur was. Maar midden der zeventiger jaren kwam de ommekeer: toedraaien van de kraan in het Midden-Oosten, op hol geslagen prijzen. Toen ging de figuurlijke lamp branden. De recuperatie van vaste brandstof uit terrils werd aanvaard als een nuttige bijdrage om onze energie-onafhankelijkheid uit te bouwen. Eén van de belangrijkste "terril-ontginners" in België, Ryan Europe, is reeds een tiental jaar werkzaam in de streek van Charleroi en het "Centre". Eigendom van de Engelse groep Ryan en van de oliereus Shell in een 50/50 verhouding, levert deze maatschappij jaarlijks een goede 400.000 ton steenkool aan de electriciteitscentrales in het kader van het bevoorradingsprogramma van de Pool der Calo-



riën. Zij levert zoveel schlamm aan de cementfabrieken als gevraagd wordt.

De middelen? Personeel met ondernemingsgeest - 310 man sterk, waarvan 260 bezoldigden - en aangepast materieel dat telkens om de 2 à 4 jaar naar een nieuwe terril verhuist.

Ryan Europe realiseerde vorig jaar een zakencijfer van 650 miljoen frank waarvan de laatste 3 jaar een winst van 50 miljoen overbleef.

Investering

De nieuwwaarde van de uitrusting op een nieuwe werf vertegenwoordigt een investering van meer dan 100 miljoen frank. Het is iedere keer bijna een klein bedrijf dat moet ingeplant worden: wasserijen, transportbanden, dienstgebouwen, pompinstallaties, aangepast rollend materieel...

Onlangs heeft de NMKN een lening toegekend van 250 miljoen met waarborg van de Waalse deelregering om de investeringen voor de periode 81/82 te kunnen overbruggen. De lening zal o.m. aangewend worden voor de aankoop van een wasserij van het

nieuwste type met groot debiet, uitgerust met cyclonen met dichte vloeistof. Deze installatie, voor het eerst gebruikt in België en voor de eerste maal ter wereld aangewend voor de ontginning van een terril, is de enige die bij machte is een economisch productieoptimum te bereiken in functie van een bijna perfecte kennis van de "wasbaarheidscurves" enerzijds en van een programmatie van de "dichtheids-snijpunten" anderzijds. Het is duidelijk dat dergelijk materieel de efficiency van het werk moet opvoeren en daaruit voortvloeiend het belang van Ryan Europe voor de industrie verhoogt. Het dient te worden gezegd - en de directie van Ryan Europe dringt er op aan dit te vermelden - dat de leningen steeds worden terugbetaald en dus geen verdoken subsidie zijn. "Wij krijgen geen frank subsidie voor ons werk. Wij worden dikwijls geïdentificeerd als mijnwerkers door de publieke opinie, en de mensen denken dat wij bijgevolg onze activiteit kunnen uitoefenen dank zij de gelden van de gemeenschap. Dat is niet zo. Wij leven van ons werk, van onze verkoop, van onze eigen ondernemingsgeest".

Dat is klare taal. De vastberadenheid van deze verklaring vindt misschien zijn oorsprong in de tegenkanten die het bedrijf heeft ondervonden. Tegenkanten van allerhande aard, zoals we zullen zien.

Een terril is geen mysterie op zichzelf, maar de samenstelling kan verrassingen inhouden. Veronderstel dat men bij het uitgraven van een mijnschacht stoot op een kleilaag. De laag moet afgegraven en afgevoerd worden. En waar werd dat alles gestort? Op de terril natuurlijk die alzo een "steriele" hoeveelheid bevat. Er bestaat geen beschrijving van elke terril. De exploitant kan dus op een dergelijke laag stoten en is dan verplicht om ze op zijn beurt af te graven en te evacueren. Dat kost tijd en geld. De peilingen die op verschillende plaatsen worden uitgevoerd nemen dat risico niet weg. Ze zijn evenwel nuttig om een globaal - toch wel nauwkeurig - beeld te geven van de inhoud, de rijkdom van de afvalberg. Maar het is geen garantie op zichzelf. Dat is een eerste moeilijkheid, want het budgetair evenwicht van de onderneming is sterk afhankelijk van de samenstelling van de terril. Men dient immers steeds de hele

ENERGIE EN LEEFMILIEU

Ryan Europe valoriseert de Henegouwse terrils



hoop te verplaatsen om er gemiddeld 15% steenkool uit te recuperen. Peilingen en analyses, niettegenstaande de betrouwbaarheid ervan toch wel hoog is, geven spijtig genoeg geen volledige houvast.

Natuurlijke omgeving en energie.

Het tweede probleem komt om de hoek kijken bij het sluiten van een werf. Om de werkgelegenheid te verzekeren moet Ryan Europe onmiddellijk aan een nieuwe terril kunnen beginnen. Dat is niet zo eenvoudig.

Vandaag de dag, verduidelijkt ons een verantwoordelijke van Ryan, spreken de mensen nog steeds in milieutermen en nog niet in energietermen. Ze zijn maar al te dikwijls negatief ingesteld omdat de exploitanten van terrils - naar hun zeggen - milieu-hinderend werken. Er zou eerst een algemene schaarste moeten komen, dan zou men misschien van gedachten veranderen.

Nadat Ryan Europe het akkoord tot exploitatie heeft bekomen van de eigenaar van de terril (private of openbare sector) dienen er nog de nodige exploitatievergunningen

te worden afgeleverd door de overheid. Dat geschiedt pas na een onderzoek de commodo en incommodo waarin natuurlijk de wijkcomité's en de lokale pers hun zeg hebben. De ambtenaren die bevoegd zijn om deze vergunningen uit te reiken zitten tussen twee vuren. Tijdens het onderzoek komen de buurtbewoners steeds weer met dezelfde tegenargumenten aandraven; enorme stofontwikkeling, lawaaihinder, verkeershinder, besmeurd wegdek, wijziging van het landschap. De leiders van Ryan Europe komen naar de plaatselijke bevolking toe, zij voeren een open politiek van vraag en antwoord. Het antwoord komt in grote trekken hierop neer:

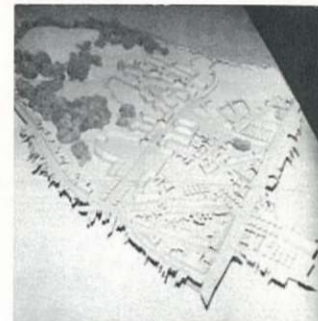
- Uw bezorgdheid nopens de stofontwikkeling is ongegrond omdat het geen verbrande terrils zijn waaruit funderingsmateriaal voor wegen wordt gerecupereerd, want deze ontwikkelen inderdaad veel stof. Wij behandelen zwarte terrils, die niet verbrand zijn. Zij bevatten ongeveer 10% water, wat een waarborg is om te verklaren dat er geen stofontwikkeling zal zijn bij de behandeling van de ruwe grondstof of van de gerecupereerde producten.

- Metingen verricht bij buurtbe-

woners van terrils in exploitatie hebben aangetoond dat het geluidsniveau de 40 decibel niet overschrijdt. Dat is een uitstekend cijfer vergeleken bij de 60 decibel toegelaten in geïndustrialiseerde agglomeraties zoals bijvoorbeeld Charleroi. Vermelden we terloops dat bij het voorbijrijden van een auto een piek kan genoteerd worden van 75 decibel en dat het constante geluidsniveau midden in de nacht 30 decibel is.

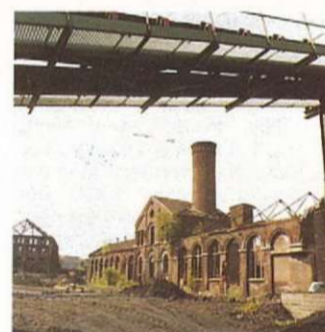
- Het vervoer van de produkten door zware vrachtwagens betekent geenszins voortdurend open afrijden van de werf. Onze trafiek mengt zich onopvallend in het dagelijks verkeer, tussen 7 en 16 uur, niet op zaterdag en zondag. Het verlies van steenkool tijdens het vervoer - dus het bevullen van het wegdek - is te verwaarlozen. Bij het buitenrijden van de werf rijden de vrachtwagens over een gegolfde betonstrook die ze stevig doorschudt. Deze strook wordt regelmatig gereinigd.

- Wijziging van het landschap? Men kan de keuze maken tussen een plompe zwarte terril en een nieuwe gestructureerde zone beplant met snelgroeiend groen, die kan verkaveld worden en



waarin de inplanting van een commerciële wijk en de aanleg van sportterreinen eveneens tot de mogelijkheden behoren. Voorbeelden zijn legio.

Omwille van plaatsgebrek kunnen we de antwoorden aan de plaatselijke bevolking niet verder ontwikkelen zoals Ryan Europe het doet: mensen overtuigen, sensibiliseren, duurt heel wat langer. Maar kan men zich eerlijk gezegd keren tegen de activiteit van een onderneming die werkgelegenheid schept, die bijdraagt tot de energiebevoorrading van de gemeenschap en die het landschap in positieve zin wijzigt,



zonder dat het die gemeenschap één frank kost?

Ryan Europe heeft reeds een groot aantal ontginbare terrils geteld. Aan het actuele tempo van vier gelijktijdig geëxploiteerde terrils, en indien men zich beperkt tot naakte of weinig beboste terrils, reikt de activiteit van deze maatschappij tot ver boven het jaar 2000.

Ryan levert jaarlijks aan de Pool der Caloriën en de cementfabrieken 800.000 ton vaste brandstof, wat een gedeeltelijke maar reële bevoorradingszekerheid betekent. Door de verkoop van gerecupereerde brandstof werd er de laatste drie jaren een besparing gerealiseerd van ander-



boven de spoorweg; twee wasserijen en een persfilter die toelaten sneller schlamms te produceren en de oppervlakte van de bezinkingsbassins sterk te beperken.

Een vijftigtal personen werkt op deze werf. De terril wordt op drie fronten aangevallen om een soepele exploitatie te bekomen. Vrachtwagens met kibbakken voeren per uur 500 ton te behandelen massa naar de wasserijen. Dat gebeurt over een degelijk verharde weg die telkens wordt

schaalmodel (zie de foto) dat reeds aan de betrokken bevolking werd voorgesteld.

Wekelijks twee of drie treinen

De spoorweg is ook betrokken bij de activiteit van Ryan Europe. Telkens het mogelijk blijkt zorgt de trein voor het vervoer van de gerecupereerde steenkool naar de elektriciteitscentrales. Er moet natuurlijk een spoorinfrastructuur bestaan op de werf, dat

grijper stort de steenkool op een transportband die uitmondt boven het spoor in een tremel: stortgoten laden in de wagens steeds gelijke hoeveelheden steenkool. Anderhalf uur volstaan om een halve trein (één stel) te laden want Ryan Europe beschikt over een elektronische weegbrug verbonden met het transportbandsysteem. Deze uitrusting maakt het mogelijk de laadgrens van de wagens nauwkeurig te respecteren. Het elektronische programma is opge-



half miljard op onze betalingsbans. Wie doet beter?

Gilly Vallées

Momenteel werkt Ryan Europe op vier terrils te Courcelles, Houdeng-Aimeries, Trazegnies en Gilly. In de twee eerste gemeenten vat men de herstructurering en de herbepanting aan eind 1981, begin 1982. Dan verhuizen beide werkploegen naar een nieuwe werf. Na de beëindiging der werken op de terril van Trazegnies hoopt Ryan Europe de grippers te zetten in de terril "6 Périer Sud", één der rijkste uit de streek. Terzelfdertijd zal de maatschappij tussenkomen in de sanering van de afgebouwde oorden "Périer" en "Chenoy" en zal zodoende de overheid toelaten een besparing te realiseren van ongeveer 30 miljoen: een besparing die er niet zou geweest zijn indien het project was uitgevoerd zonder exploitatie van de terril.

Te Gilly, in de wijk "des Vallées" behandelt Ryan Europe zijn tiende terril. De gerecupereerde gemengde steenkool heeft een verbrandingswaarde van 5.000 Kcal; overzeese ingevoerde steenkool bereikt 6.000 Kcal.

Vorig jaar bouwde men te Gilly Vallées een transportbandennet waarvan een vertakking uitgaat

verlengd of verlegd naargelang het werkfront zich verplaatst.

De gewassen steenkool wordt opgehoopt op het opslagareaal naast de wasserijen, het afval komt na zeving terecht op het transportbandennet om afgevoerd en verspreid te worden.

De ontginning van deze terril zal ongeveer 5 jaar duren. Eind 1984 moet hij volledig afgegraven zijn. Dan zal de stad Charleroi, eigenares van het gratis schoon gemaakte terrein, de fakkel overnemen en er een handelscomplex en een sportcentrum oprichten. Van de terril zal enkel een genivelleerd plateau overblijven met door bebossing gestabiliseerde glooiingen. Het is interessant te weten dat Ryan Europe met specialisten samenwerkt - de agronomen van Gembloux - die telkenmale de ideale boomsoort uitzoeken, snelgroeiend op leiachtige bodem. Vermelden we nog dat er drie typische mijngebouwen van weleer behouden blijven als getuige van het industrieel verleden. Door dit voorbeeld ziet men duidelijk in welke geest Ryan Europe tracht te werken, en vooral tracht samen te werken. De exploitatie is geïntegreerd in een algemeen herstructureringsplan, opgemaakt in samenwerking met de officiële instanties, en gevisualiseerd door een



is de conditio sine qua non. Maar omdat de steenkoolmijnen steeds grote spoorwegklanten waren is er hoegenaamd geen probleem. Uitzonderingen zijn zelden. Wel kan het zijn dat sommige sporen uitgebroken zijn of herstelling vergen. Het kan dus gebeuren dat een werf aan de spoorweg ontsnapt.

Het opmaken van precieze dienstregelingen voor de industriële lijn met enkel spoor doorheen Gilly Vallées is vlot verlopen. Dermate vlot dat reeds 112.000 ton steenkool weggevoerd zijn sinds het openen van de werf één jaar geleden.

De werf wordt wekelijks twee of drie maal bediend in twee tijden; wat betekent dat de volledige trein wordt opgesplitst in twee stellen. Ieder stel verlaat het station Châtelaineau via lijn 119 die langs Gosselies Thiméon loopt. Na Gilly Sart Culpert vertakt ze op de industriële lijn 257 die nog vier andere NMBS-klanten bedient. De splitsing van de trein en enkele rangeerbewegingen in het station Gilly-Haies zijn noodzakelijk omwille van de sterke hellingsgraad van deze lijn: de rangeermachines bezitten geen voldoende remkracht om in alle veiligheid 1100 ton af te remmen in de afdaling.

Een mechanische schop of een

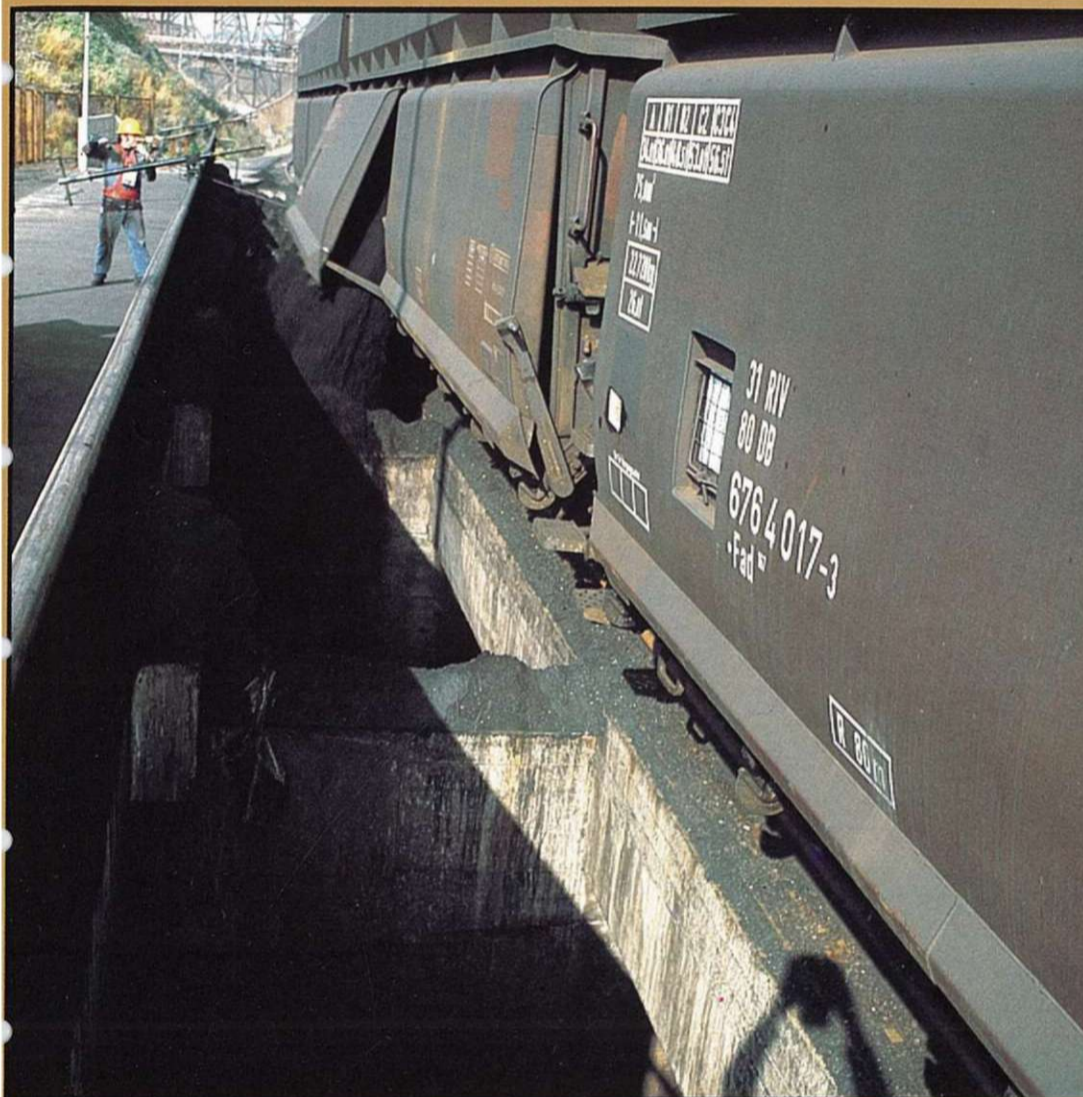
maakt in functie van deze laadgrens en de tellers draaien in tegengestelde zin. Als de teller op nul komt, stopt de voedingsband; hij start opnieuw telkens een ledige wagen onder de stortgoten halt houdt. Het is een spoorwegman die vanop een loopplank de bewegingen van de locotractor leidt naarmate het laden vordert.

In het station Châtelaineau worden de twee stellen opnieuw één geheel. De trein spoort nu naar Luik-Monsin van waaruit de eindbestemming wordt bereikt, de elektriciteitscentrale van Bressoux.

Van april 80 tot maart 81 werden 202 stellen van 10 wagens geladen. Dat komt neer op een maandelijks gemiddelde van acht 1100-tons-treinen met pieken van 12 treinen. Voor zover de noodzakelijke infrastructuur aanwezig zijn, hoopt de NMBS ongeveer de helft van de Ryan Europe-transporten voor gemengde steenkool in de wacht te slepen, dat is 200.000 ton per jaar. De Eas-stortwagens zijn in functie van de bestemming uitermate efficiënt. Het zou natuurlijk ook kunnen met Fals-zelflossers of met het AKB-systeem voorgesteld in een vorig nummer.

Vervoer in eigen bedding voor een onderneming die de natuurlijke omgeving respecteert: de ideale associatie.

DE LOSKUIL



Net zoals er verschillende middelen bestaan om transportvoertuigen te laden (kranen, tremels, transportbanden, enz.) hebben er zich ook verschillende technieken ontwikkeld om ze te lossen, die toegepast worden in functie van de behoeften en mogelijkheden van het bedrijf.

De evolutie van het spoorwagencamp en het gestaag zoeken naar efficiënte behandelingsmiddelen mondden uit in het lossen van wagens door middel van zwaarte-kracht boven een kuil.

Algemeen beschouwd is de loskuil een ruimte onder het spoor waarin zelflossers hun goederen uitstorten. De stortgoederen komen meestal terecht op een transportband die ze ofwel naar het opslagareaal brengt ofwel rechtstreeks binnen het bedrijf voert voor onmiddellijke be- of verwerking.

In de praktijk is dat alles heel wat complexer. De bovenbouw van een loskuil beperkt zich meestal tot het spoor zelf, een verhoogde kaai langs weerszijden ervan, een



(B)

gebouw of loods om de arbeiders te beschermen tegen de weersomstandigheden en eventueel aansluitend een automatische weegbrug. De ziel, de technische inbreng van de kuil bevindt zich één tot zelfs twee niveau's onder de grond. Dat vereist een uitgebreide studie van bouwkundige en technische aard vooraleer de bouw aan te vatten.

Welke bedrijven kunnen een loskuil bouwen?

Er is geen algemeen geldende regel. Het is evident dat een regelmatige en grote aanvoer van stortgoederen vereist is om rendabel met een loskuil te kunnen werken; deze voorwaarde verschilt van bedrijf tot bedrijf. De loskuil kan aangepast worden aan de aangevoerde hoeveelheden. Het zijn vooral grootschalige bedrijven die ze gebruiken: mest-, cement- en suikerfabrieken; de erts- en kolenverwerkende nijverheid, invoerders en verwerkers van granen en dies meer.

(B)

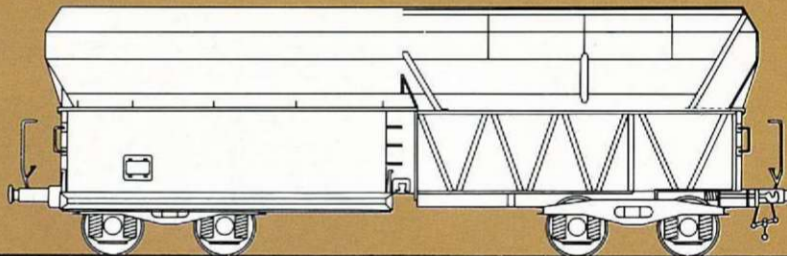
De wagens

Verschillende gespecialiseerde wagentypes zijn uitstekend geschikt om te werken in combinatie met een loskuil. Al deze wagens zijn zelflossers, met lossing door zwaartekracht via laterale deuren, of via kleppen onderaan of bezijden de wagen. "Regelbaar debiet" beduidt dat het uitstorten van de goederen kan gedoseerd worden; bij "ogenblikkelijke lossing" is er geen dosering mogelijk.

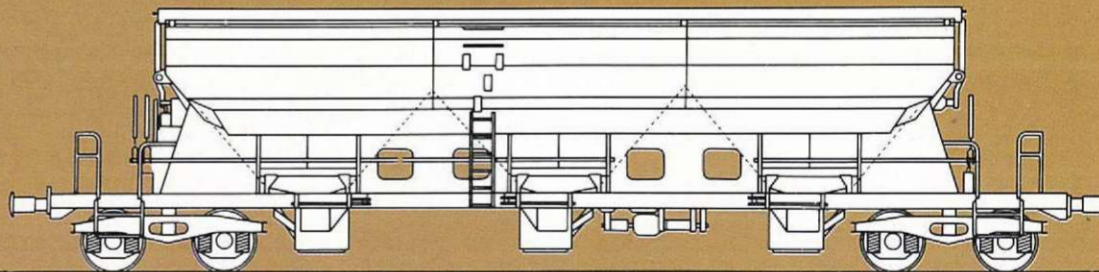
Uas
gesloten wagen op bogies met lossing met regelbaar debiet in de as van het spoor voor het vervoer van granen.

Fal
open zelflosser op bogies met ogenblikkelijke lossing langs weerszijden van het spoor, vooral voor het vervoer van ijzererts.

Fals
open zelflosser op bogies met ogenblikkelijke lossing langs weerszijden van het spoor, vooral voor het vervoer van kolen, cokes, zinkerts, groefprodukten.



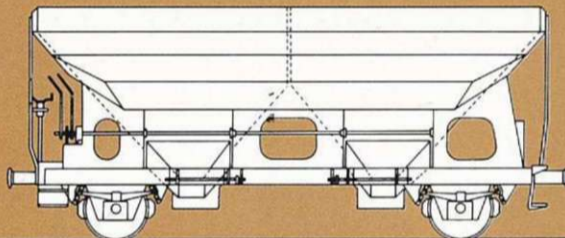
Tads
zelflosser met regelbaar debiet en opengaand dak, op bogies.



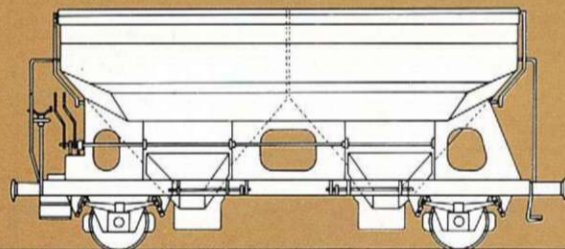
DE LOSKUIL



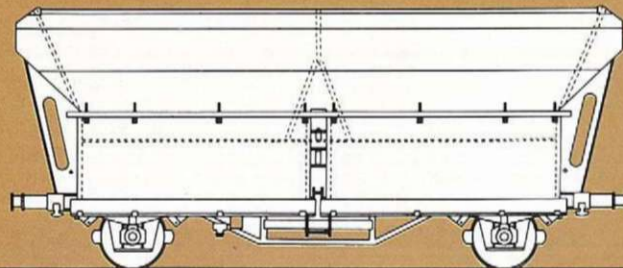
Fcs
open zelflosser op assen met regelbaar debiet langs één zijde van de wagen, of langs beide zijden tegelijkertijd.



Tds
zelflosser met regelbaar debiet en opengaand dak; veel gebruikt voor meststoffen.



Fbd
twee-assige open zelflosser met ogenblikkelijke lossing langs weerszijden van het spoor voor het vervoer van cokes.



Structuur

De lostrechter kan zich bevinden tussen de spoorstaven, langs één kant van het spoor, langs beide kanten of gelijktijdig tussen en langs de spoorstaven.

A lostrechter voor zelflossers op assen of bogies met regelbaar debiet langs beide zijden of langs één zijde van de wagen (types Fcs, Tds en Tads). Deze trechter is ook geschikt voor centrale lossing. ▶

B lostrechter voor zelflossers op assen of bogies met ogenblikkelijke lossing langs beide zijden van de wagen (types Fal, Fals en Fbd). De trechter is eveneens geschikt voor centrale lossing. ▶

C lostrechter voor zelflossers op assen of bogies met regelbaar debiet, maar losbaar langs één zijde van de wagen (types Fcs, Tds en Tads). Niet geschikt voor centrale lossing. ▶

D lostrechter voor graanwagens met opening met regelbaar debiet in de as van het spoor (type Uas). De wagen kan ook langs weerszijden van het spoor gelost worden. ▶

Eens de goederen gestort, dienen ze op een snelle en efficiënte manier te worden geëvacueerd om de aanvoer niet te remmen. Daarvoor wordt onderaan de trechter met drie systemen gewerkt: de goederen komen terecht op een transportband, ofwel op een groep extractieschroeven of worden door middel van een mechanische schraper op een transportband gedreven. De banden, extractieschroeven of schrapers voeden steeds een complementair transportbanden dat de stortgoederen verder naar hun bestemming voert.

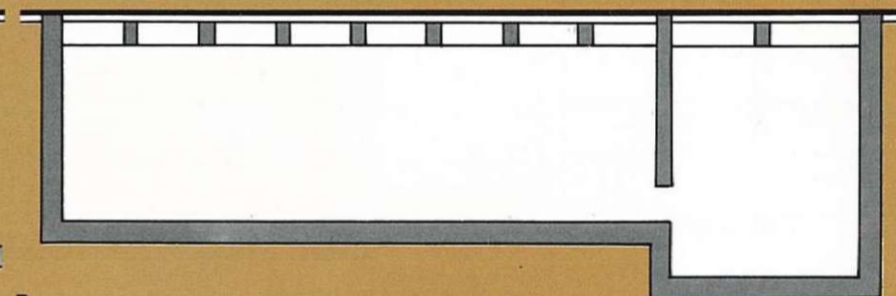
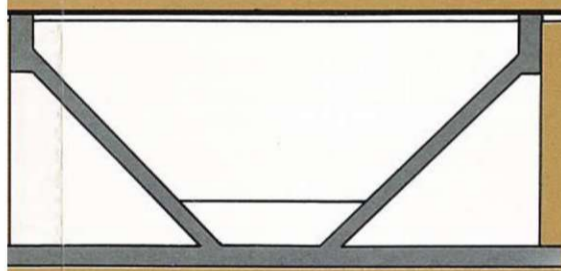
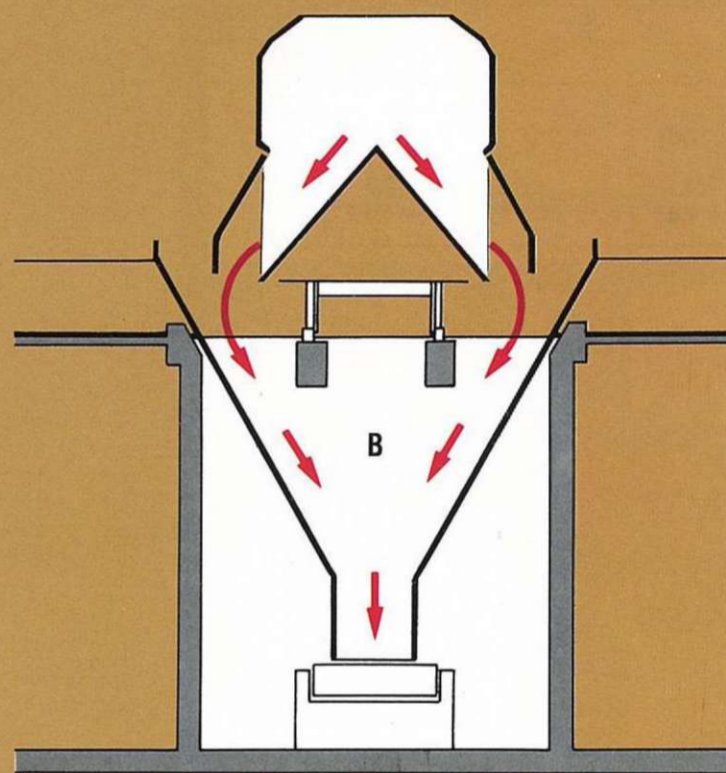
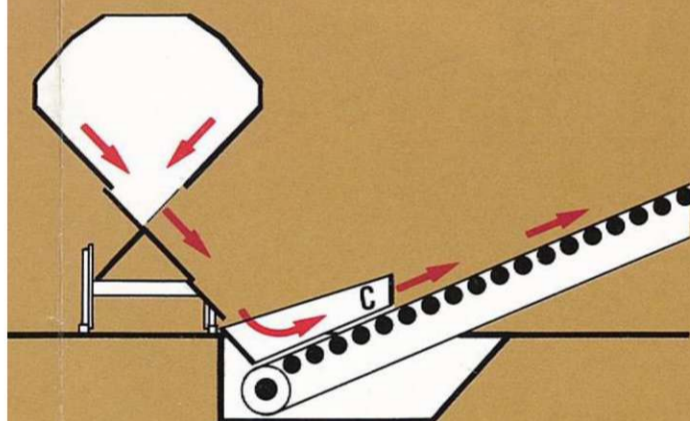
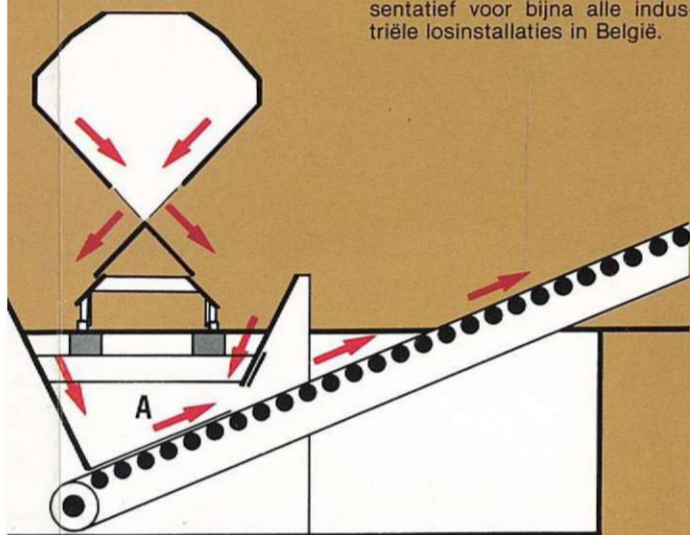
Tijdens ons bezoek aan de elektriciteitscentrale te Ruien (zie Spoornieuws nr 1/81) zijn we afgedaald in de gloednieuwe loskuil ontworpen en gebouwd door een Belgische specialist, de firma Bodart-Mouyard uit Sambreville. Een concreet voorbeeld dus om één en ander te verduidelijken.

DE LOSKUIL

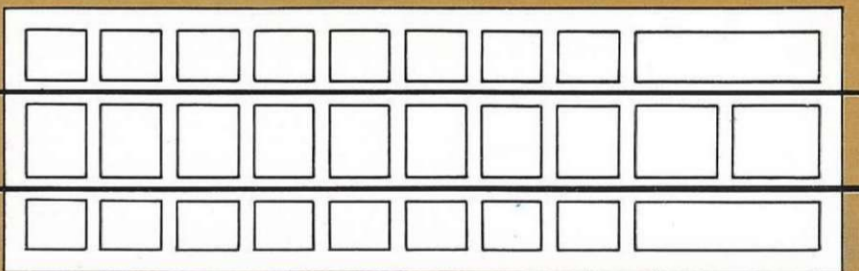
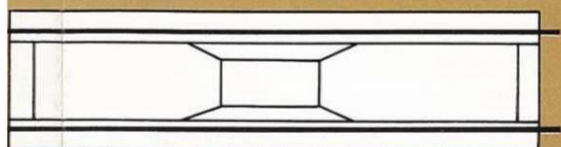


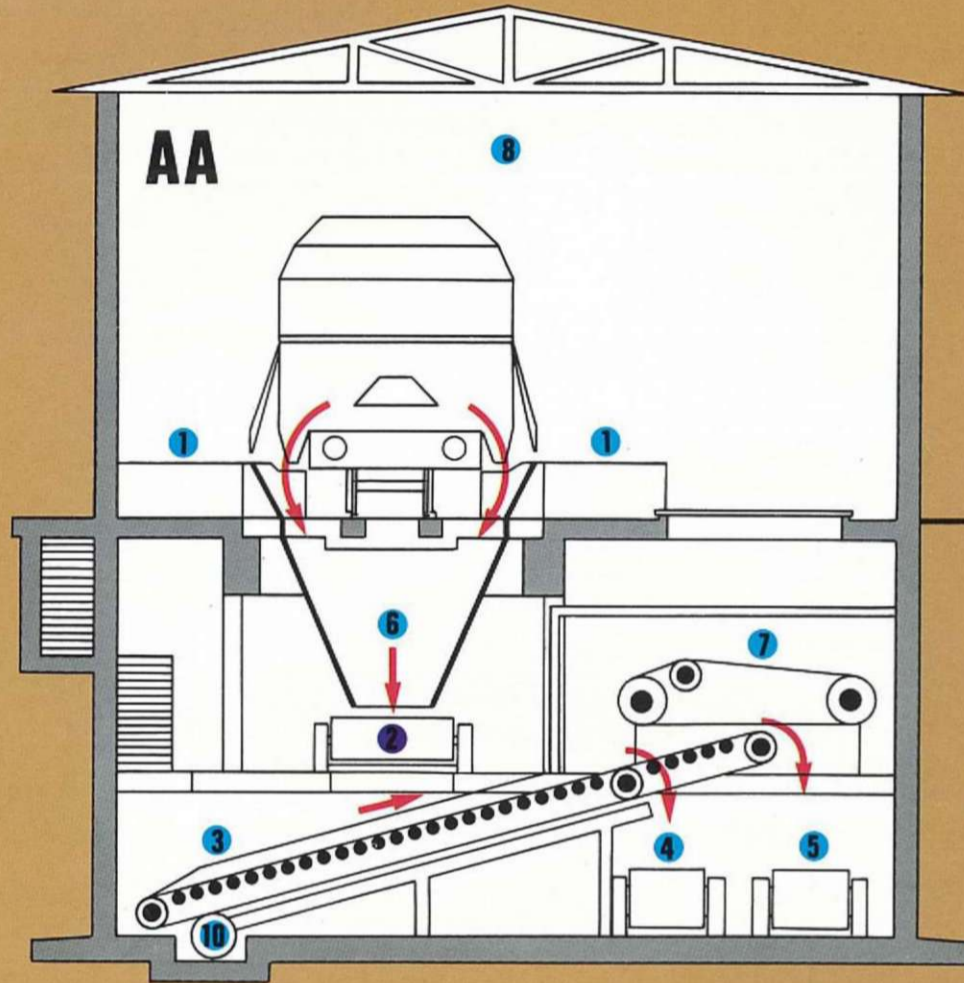
Het debiet van de loskuil te Ruien bedraagt in volume 1250 m³/uur en in gewicht 1.000 à 1.500 ton/uur. Deze cijfers zijn representatief voor bijna alle industriële losinstallaties in België.

Voor alle inlichtingen van technische aard: de dienst Inlichtingen aan de goederencliëntele Afdeling E 13.1 Putterij, 25 (post) of Kantersteen, 16 (bezoeken) 1000 Brussel
Tel. 02/523.80.80, toestel 2143



D





A.A.

verhoogde kaaien voor makkelijke behandeling van de wagens (1)

bandextractor onder de trechters
Bemerk op de foto (2) de "treklijn" langsheen de transportband. Dat is een veiligheidsmechanisme; met een ruk valt het ganse transportbandensysteem stil.

vergaartransportband (3)

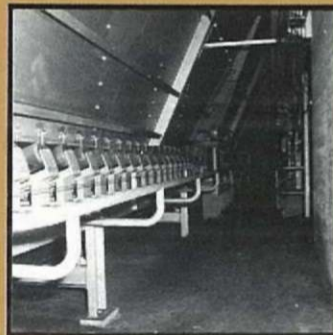
naar het kolenpark (4)

naar de centrale (5)

dubbele lostrechter die een centrale en zijdelingse lossing kan opvangen (6).

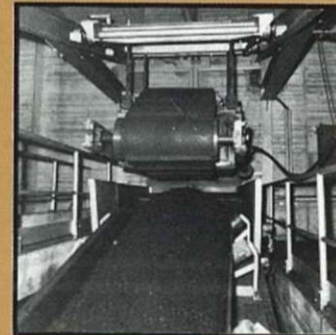
Magnetische extractor om de metaaldeeltjes uit de steenkool te verwijderen. Deze extractor is specifiek voor een steenkoolcentrale (7).

(1)

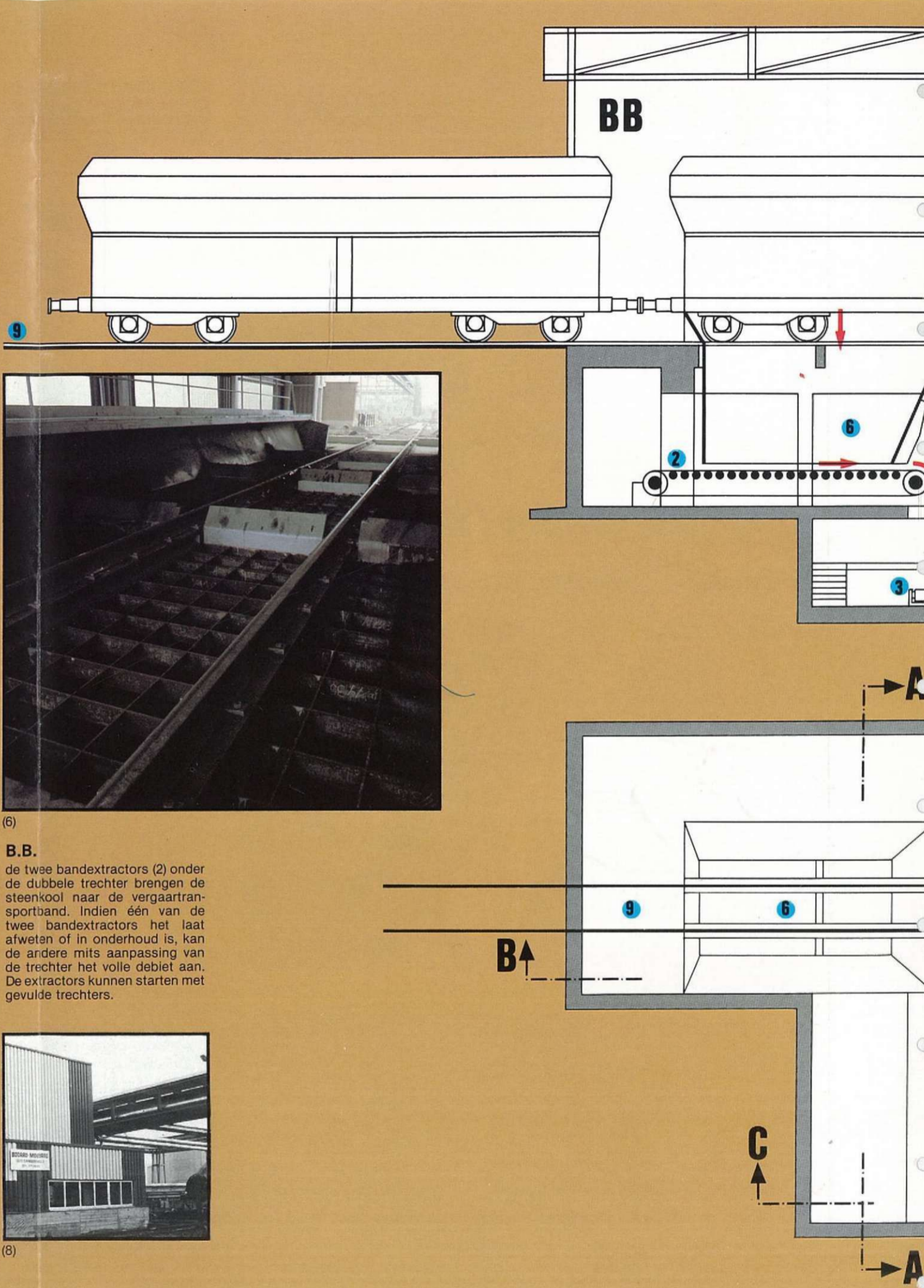


(2)

(3)



(7)

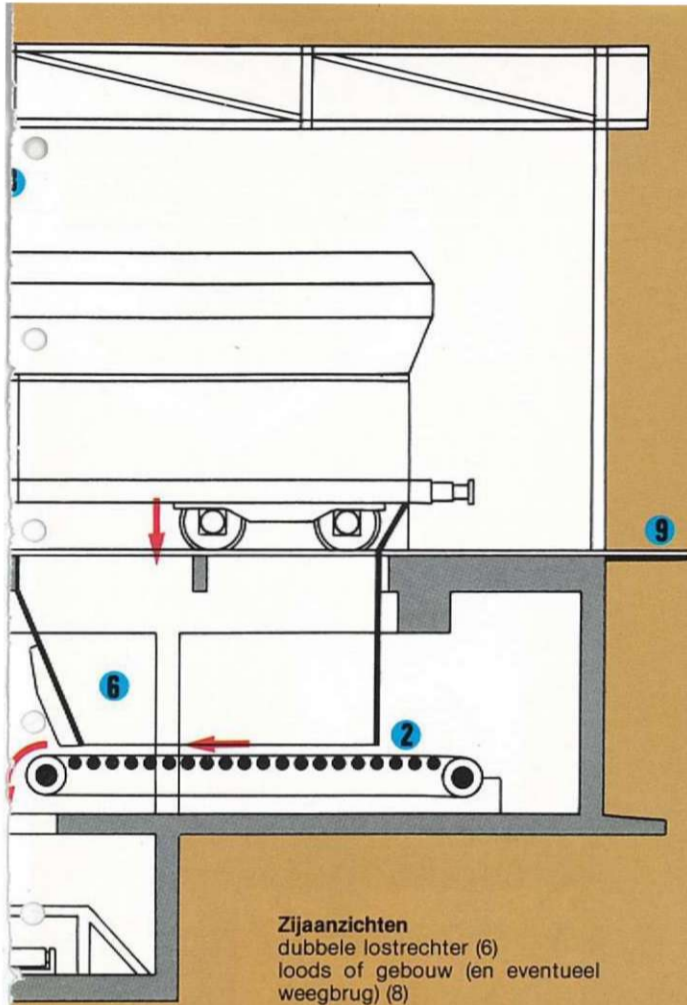


(6)

B.B.
 de twee bandextractors (2) onder de dubbele trechter brengen de steenkool naar de vergaartransportband. Indien één van de twee bandextractors het laat afweten of in onderhoud is, kan de andere mits aanpassing van de trechter het volle debiet aan. De extractors kunnen starten met gevulde trechters.

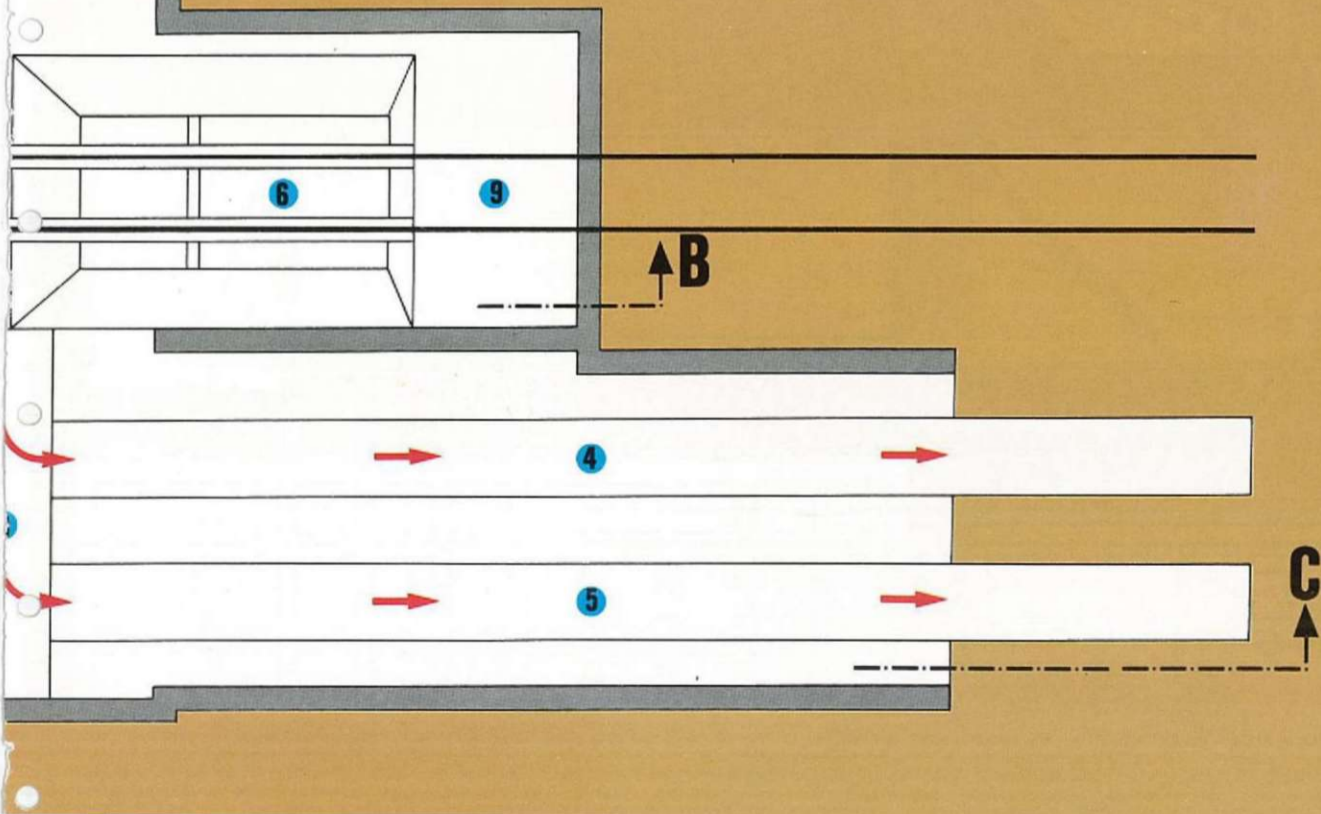


(8)



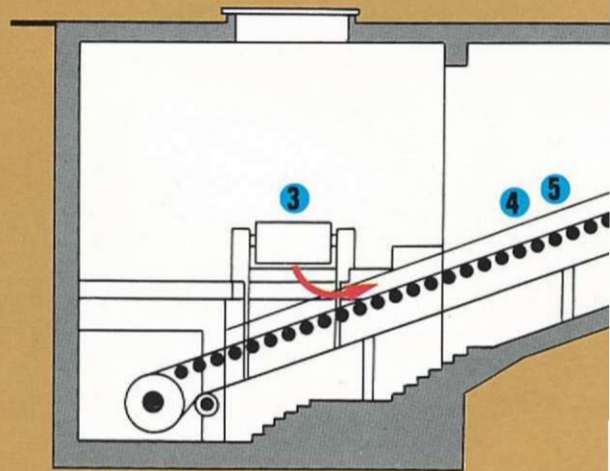
Zijaanzichten
 dubbele lostrechter (6)
 loods of gebouw (en eventueel
 weegbrug) (8)

Plattegrond
 naar het kolenpark (4)
 rechtstreeks naar de centrale
 voor verwerking (5)
 dubbele lostrechter met veilig-
 heidsrooster (6)
 spoor (9)

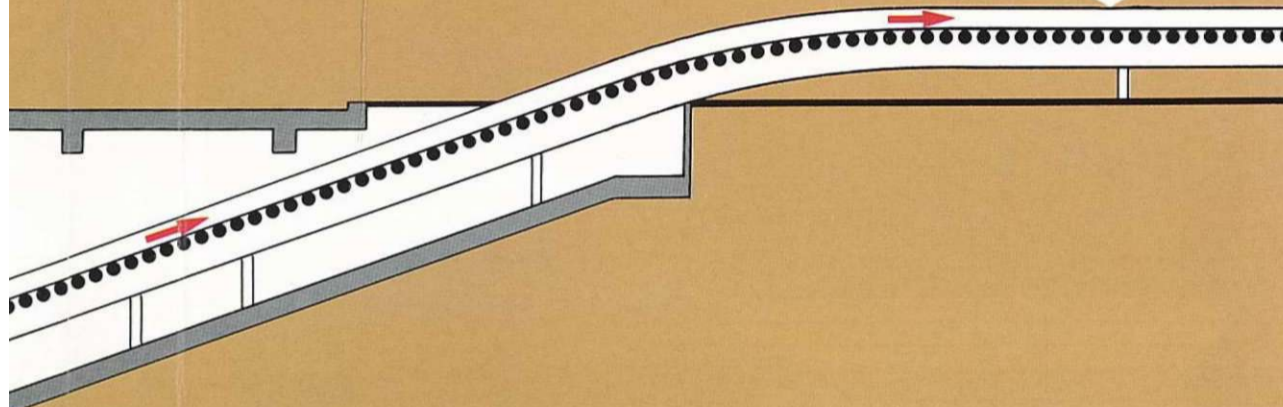


C.C.
 vergaartransportband (3)
 naar het kolenpark of de centrale
 (4)(5)
 aandrijfmotor transportband (10)

CC



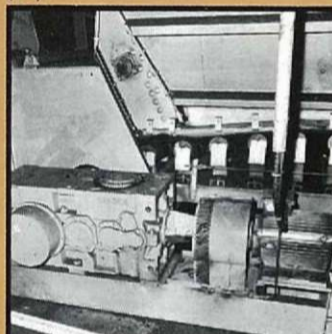
DE LOSKUIL



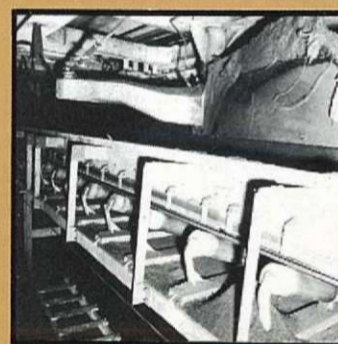
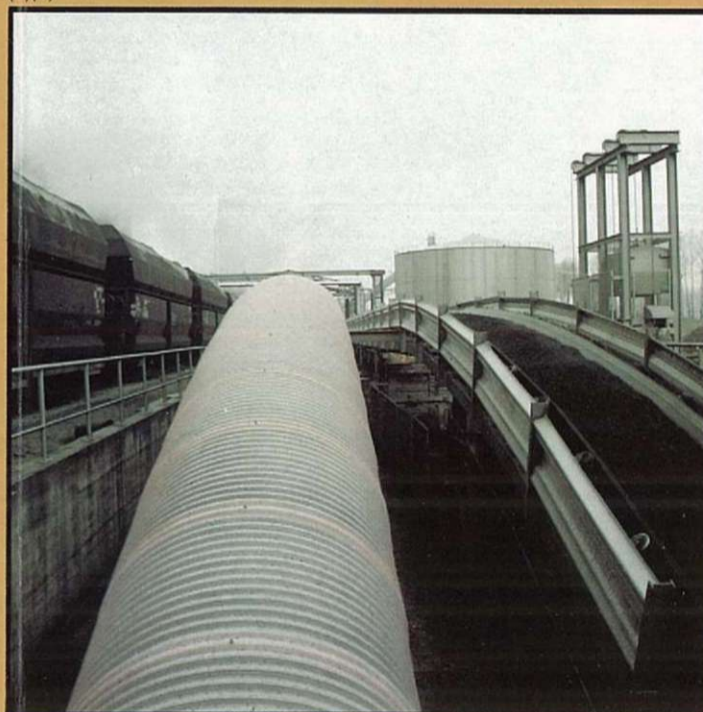
(4)(5)



(10)



(4)(5)



Mechanische schraper gebruikt bij sommige installaties.