

Milieuvriendelijke asfaltproductie te Grobbendonk



STADSBADER

Milieuvriendelijke asfaltproductie is de toekomst van onze asfaltsector

- Milieuvriendelijke technieken en/of maatregelen per milieudiscipline dewelke geïmplementeerd werden om milieuhinder te voorkomen of te beperken, en om de efficiëntie van de asfaltcentrale te verhogen :
 - Materialengebruik
 - Lucht
 - Energie
 - Geluid
 - Bodem
 - Water



Materialengebruik (beperken gebruik nieuwe grondstoffen)

- Beperking materiaalverlies door nauwkeurige doseersystemen, automatische dosering additieven,..



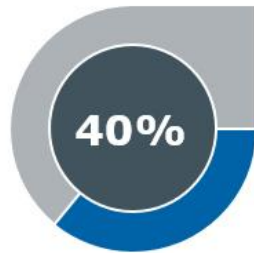
Materialengebruik (beperken gebruik nieuwe grondstoffen)

- Beperking aanvoer primaire grondstoffen en bitumen door zo veel mogelijk AG te gebruiken

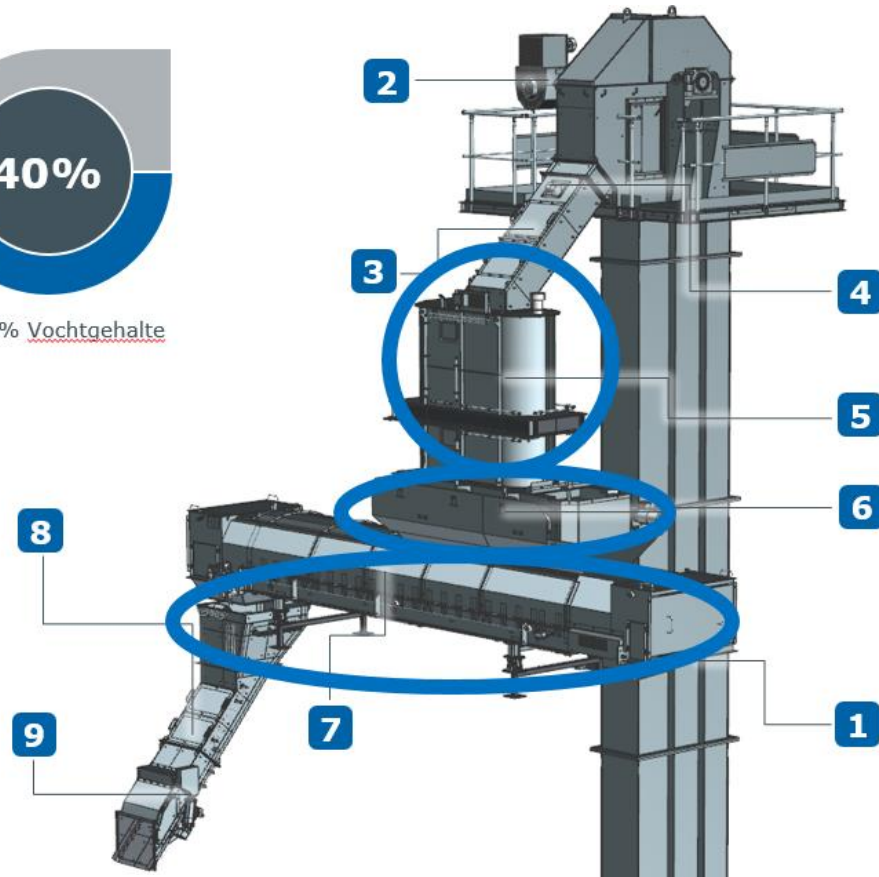


Materialengebruik (beperken gebruik nieuwe grondstoffen)

- Koude toevoeging asfaltgranulaat tot hergebruik 20% AG



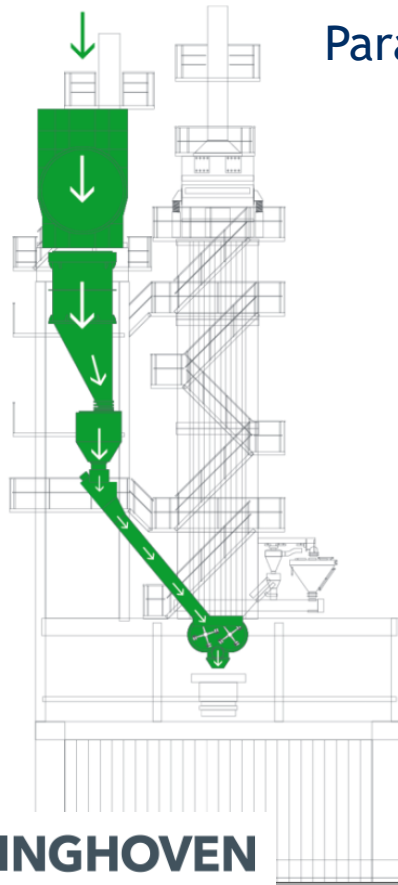
@ 3% Vochtgehalte



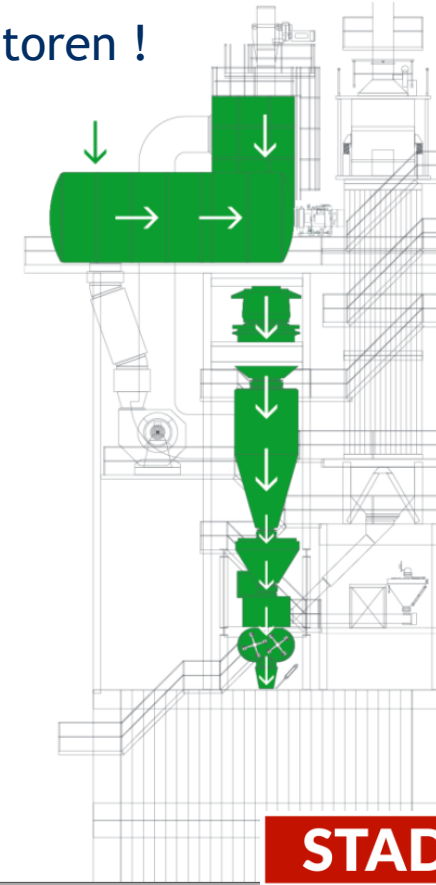
- 1 Toevoer via ladder
- 2 Moter
- 3 Schuifkoker met slijtagebekleding
- 4 Sensor beveiliging overbevulling
- 5 Buffer 4t incl. niveau indicatie
- 6 Frequentie gestuurde doseerband
- 7 Afgesloten doseerband op weegcellen
- 8 Schuifkoker met slijtagebekleding
- 9 Pneumatisch gestuurde klep

Materialengebruik (beperken gebruik nieuwe grondstoffen)

- Warme toevoeging asfaltgranulaat voor hogere % hergebruik AG
- Concept = Recycling priority Plant (RPP)



Paralleltoren wordt bij RPP de hoofdtoren !



Lucht (beperken emissie stof en verbrandingsgassen)

- Terrein werd volledig verhard + wekelijkse reiniging terrein



STADSBADER

Lucht (beperken emissie stof en verbrandingsgassen)

- Besproeien van opslag en bewegingsroutes



Lucht (beperken emissie stof en verbrandingsgassen)

- Driekwart insluiting van onze opslagboxen -> minder opstuiving grondstoffen



Lucht (beperken emissie stof en verbrandingsgassen)

- Afschermen van transportsystemen en overslagpunten tegen wind



Lucht (beperken emissie stof en verbrandingsgassen)

- Stofdichte inkapseling van installatieonderdelen voor gedroogde (warme) materialen



Lucht (beperken emissie stof en verbrandingsgassen)

- Verhoogd emissiepunt



Lucht (beperken emissie stof en verbrandingsgassen)

- Inkapselen menger over asfaltwachtsilo's tot laadstation vrachtwagens



Lucht (beperken emissie stof en verbrandingsgassen)

- Naverbranding van bitumendampen via primaire droogtrommel



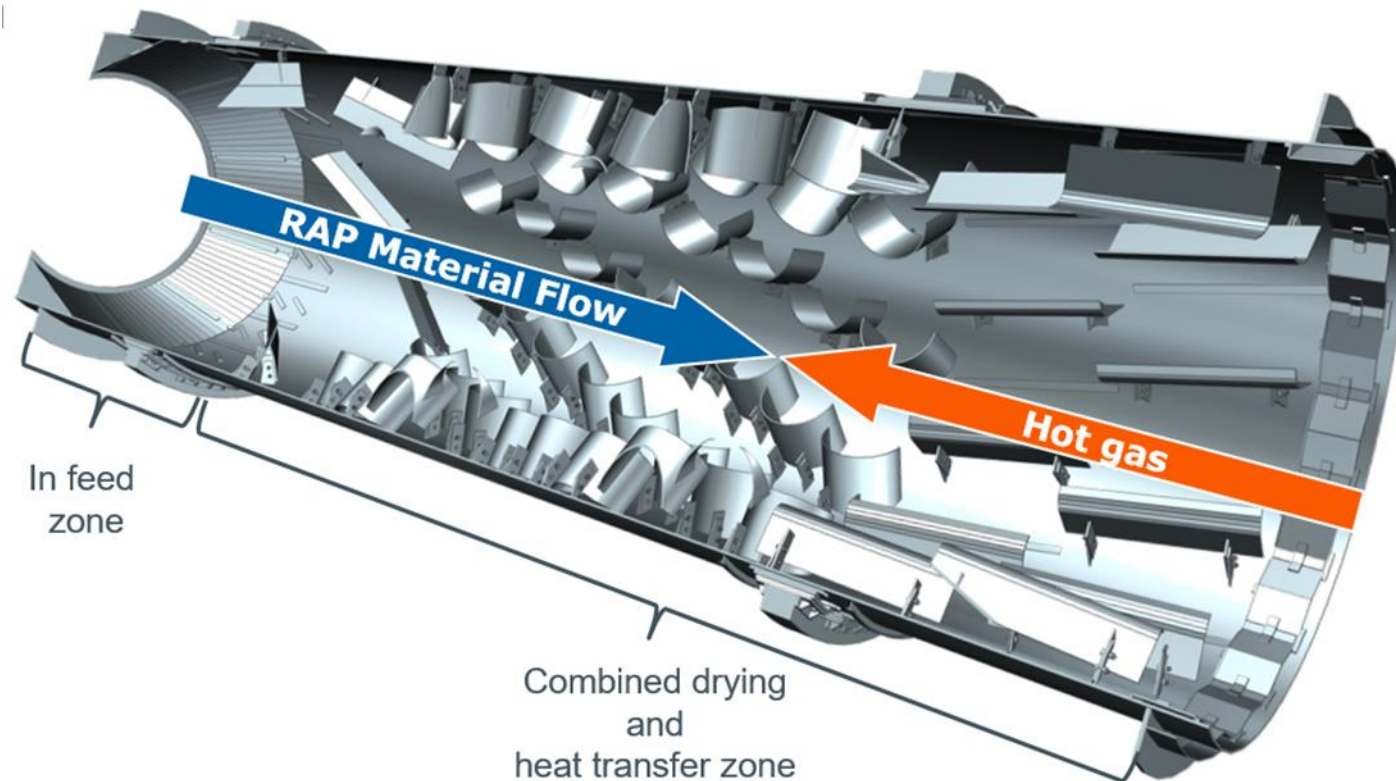
Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

- “Paralleltrommel” met hete gasgenerator : indirecte verwarming AG



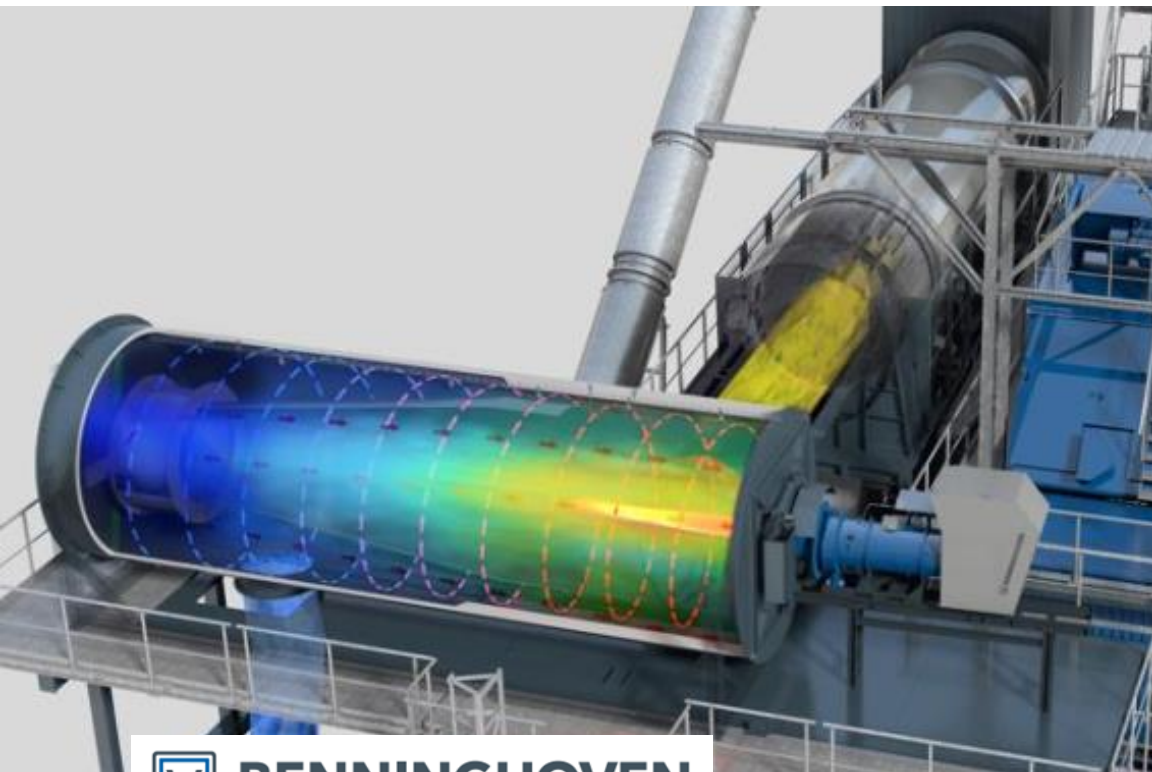
Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

- “Paralleltrommel” met hete gasgenerator : tegenstroomtrommel
 - Opwarming door convectie (geen contact met brandervlam)



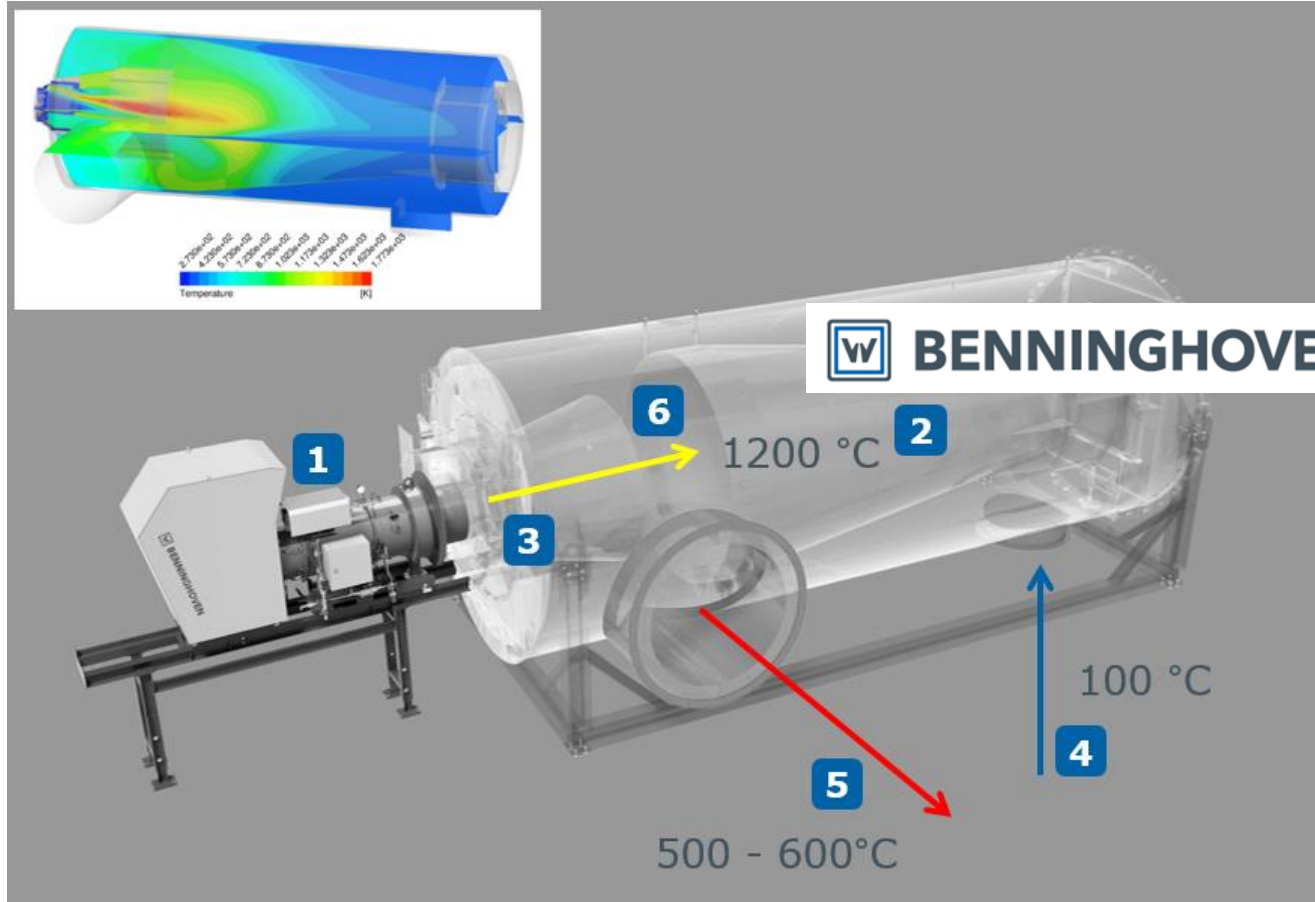
Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

- “Paralleltrommel” met hete gasgenerator (tegenstroomtrommel)
 - iets tragere warmteoverdracht bij opwarming asfaltgranulaten -> droogtrommel zo’n 2,5m langer dan een standaard paralleltrommel



Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

■ “Paralleltrommel” met hete gasgenerator



Hete gasgenerator:

- 1 Brander
- 2 Hete gasgenerator
- 3 Sluitklep
- 4 Recirculatielucht (~100°C)
- 5 Hete gas (500 - 600°C)
- 6 Vlam (~1200°C)

Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

■ “Paralleltrommel” met hete gasgenerator

	Klassieke Parallel-trommel	HGG Trommel tegenstroom	Voordelen
T °C <u>Asfaltgranulaat</u>	Max. 130°C	160°C	+30 °C
T °C <u>Primaire grondstoffen</u>	250°C	160°C	-90 °C
% <u>Recyclage</u>	< 70% RAP	+ >20% <u>meer</u>	≥ 20% <u>meer</u>
<u>Afgas temperatuur</u>	≈ 160 °C	≈ 100°C	- 60 °C

- > Energiebesparend
- > Minder emissie
- > Hogere % recyclage mogelijk

Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

- Het energieverbruik van een droogtrommel wordt rechtstreeks bepaald door het vochtgehalte van de te verwarmen grondstoffen : we trachten dus het vochtgehalte in onze grondstoffen te beperken.



Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

- Overdekte opslag grondstoffen (nadruk op vochtgevoelige grondstoffen)



Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

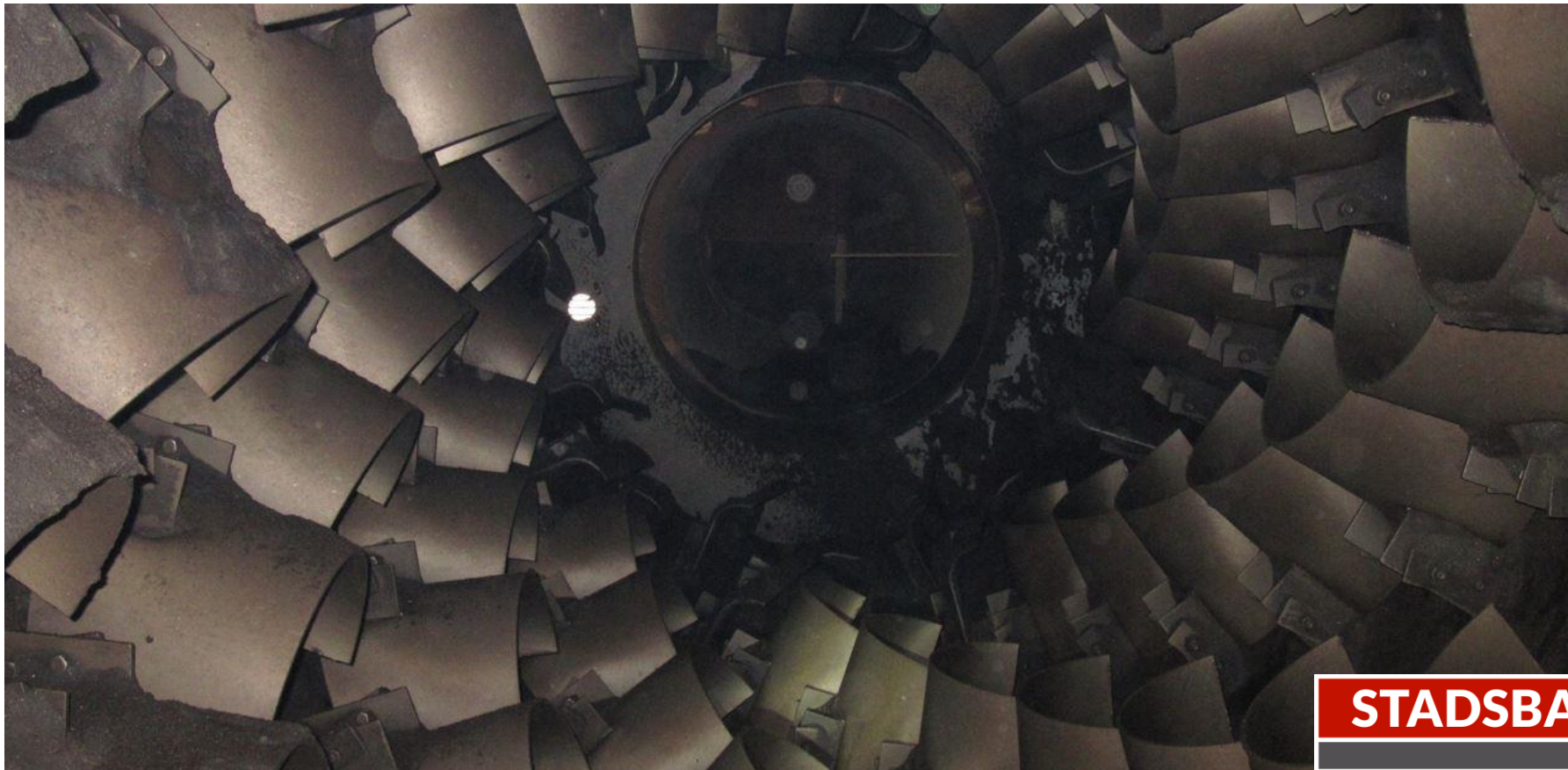
- Inkapseling volledige asfaltcentrale ter beschutting productieonderdelen tegen wind en ter beperking energieverlies.



STADSBADER

Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

- Beperken lekhoeveelheid door constante beperkte onderdruk en verlagen afgastemperatuur droogtrommels door perfecte werking van het schoepenstrooisysteem (regelmatig onderhoud).



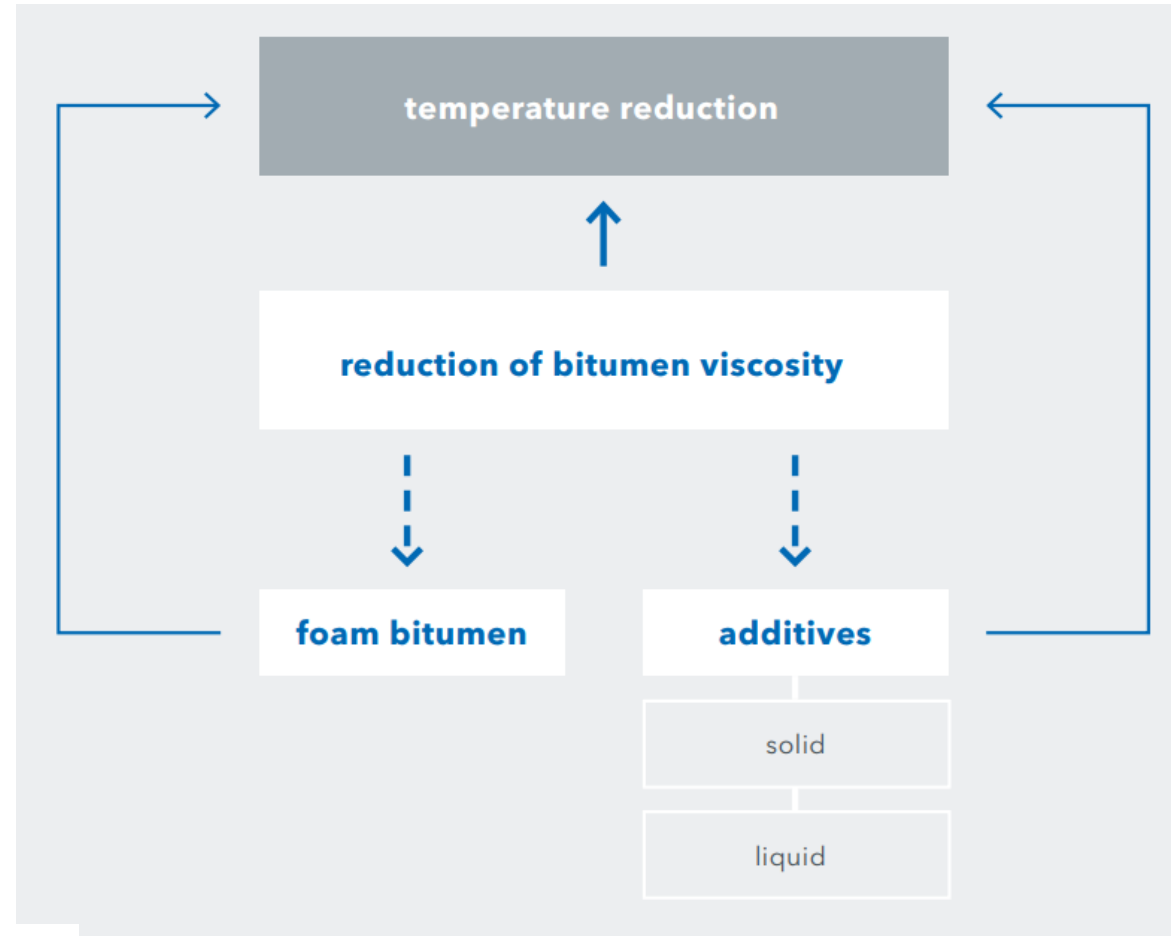
Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

- Isoleren en doordachte opstelling en temperatuurssturing van de bitumentanks



Energie (energiebesparing door efficiëntere technieken)

- **Asfaltproductie bij verlaagde temperatuur (AVT) – “groen” asfalt**



Geluid (geluidshinder beperken)

- Gebruik van ingekapselde compressoren
- Aantal transportbewegingen beperken door aanvoer via water
- Toepassing geluidsdempers voor branders en ventilatoren



Geluid (geluidshinder beperken)

- Inkapseling volledige asfaltcentrale
→ daling 20 dB !



STADSBADER

Bodem (beperken milieu-impact)

- **Vloeistofdichte ondergrond over het gehele terrein**



Bodem (beperken milieu-impact)

- Lekbakken en dubbelwandige stockagetanks voor brandstoffen/bitumen



Water (beperken milieu-impact)

- Overdekte opslag van granulaten
- Gebruik van olie/waterafscheider bij afwatering van het terrein
- Installatie bufferbekken 200m³ -> vernevelen van hemelwater
- Installatie infiltratiebekken van 300m³

Conclusie :

- Goede emissiewaarden door toegepaste technieken en maatregelen

	Emissienorm (mg/Nm ³)	Gemiddelde meetresultaten
CO	500	15%
Stof	20	30%
SO ₂	200	35%
NO _x	200	40%
TOC	100	25%
Benzeen	5	5%