

Addendum C6 Materialen, grondstoffen en processen

Voeg de gegevens als bijlage C6 bij het formulier, tenzij anders vermeld.

1 Beschrijf het productieproces van de ingedeelde inrichting of activiteit.

Verduidelijk het productieproces aan de hand van een schema waarop alle relevante inkomende en uitgaande materiaalstromen (grondstoffen, bijproducten en eindproducten) en afvalstoffen en alle relevante emissies worden aangeduid. Vermeld voor de materiaalstromen en afvalstoffen de jaarcapaciteit.

Beschrijving van het productieproces van de asfaltcentrale

De granulaten, stenen en zand worden aangevoerd met vrachtwagens en in open lucht gestockeerd. Ze bevatten een zekere hoeveelheid water (ongeveer 5%). Om een goede hechting te krijgen met het bitumen, moeten stenen, zand en vulstof droog zijn. Droging van de stenen en het zand gebeurt door verwarming in de droogtrommel.

Met een wiellader worden het zand en de steenslag in de voordoseringsinstallatie gebracht, voor een eerste ruwe dosering. Door middel van een transportband worden de gedoseerde materialen in de droogtrommel gebracht. In de roterende trommel is er rechtstreeks contact tussen de granulaten en de warmtestroom afkomstig van de vlam van de brander. De eindtemperatuur van de materialen in de droogtrommel bedraagt ongeveer 160°C. Als brandstof wordt gas gebruikt.

De brander is geïntegreerd in de droogtrommel, er is geen aparte verbrandingskamer. De hete gasstroom die ontstaat door de verbranding van de brandstof stroomt in tegenrichting met de beweging van de stenen en het zand, droogt deze materialen en neemt een deel van de fijnste materialen mee. Deze worden via een voorafscheider en een ontstoffingsinstallatie zoveel mogelijk uit de rookgassen verwijderd. De ontstofte verbrandingsgassen worden via een schoorsteen in de omgevingslucht geëmitteerd.

De warme, gedroogde mineralen worden via een warme ladder naar de zeefinstallatie gebracht waar ze uitgezeefd worden in de gewenste fracties. Onder de zeefinstallatie bevinden zich de warme silo's van waaruit de materialen in een balans gebracht worden om in de juiste verhouding in de mixer gemengd te worden met bitumen en vulstof.

Het bindmiddel bitumen moet op temperatuur gehouden worden omdat het bij afkoeling niet vloeibaar genoeg meer is om nog verpompt te kunnen worden. Deze voorverwarming van het bindmiddel gebeurt in de geïsoleerde, en elektrisch verwarmde stockagetanks.

In de mixer worden de verschillende grondstoffen samengebracht en gemengd tot asfalt (mengduur ongeveer 60 seconden). Vanuit de mixer gaat het asfalt via een verrijdbare bak naar de wachtsilo's. Het warme asfalt wordt vanuit de geïsoleerde wachtsilo's in vrachtwagens gestort die het asfalt naar de werven brengen.

In de mixer kan ook recycling asfalt worden toegevoegd. Terwijl het bitumenhoudende recyclingmateriaal bij direct stoken zou "verbranden" of een nadelige verandering in zijn eigenschappen zou ondergaan, verwarmt de hot gas generator het slechts indirect en brengt het voorzichtig op de optimale toepassingstemperatuur.

Tegelijkertijd vermindert deze techniek de uitstoot – bijvoorbeeld omdat de totale koolstoffen in de uitlaatgasstroom grotendeels worden verbrand.

Het recyclingmateriaal wordt verwarmd tot de optimale verwerkingstemperatuur van 160 °C. Alle emissies worden binnen het standaardbereik gehouden en het aanwezige bitumen wordt niet verbrand.

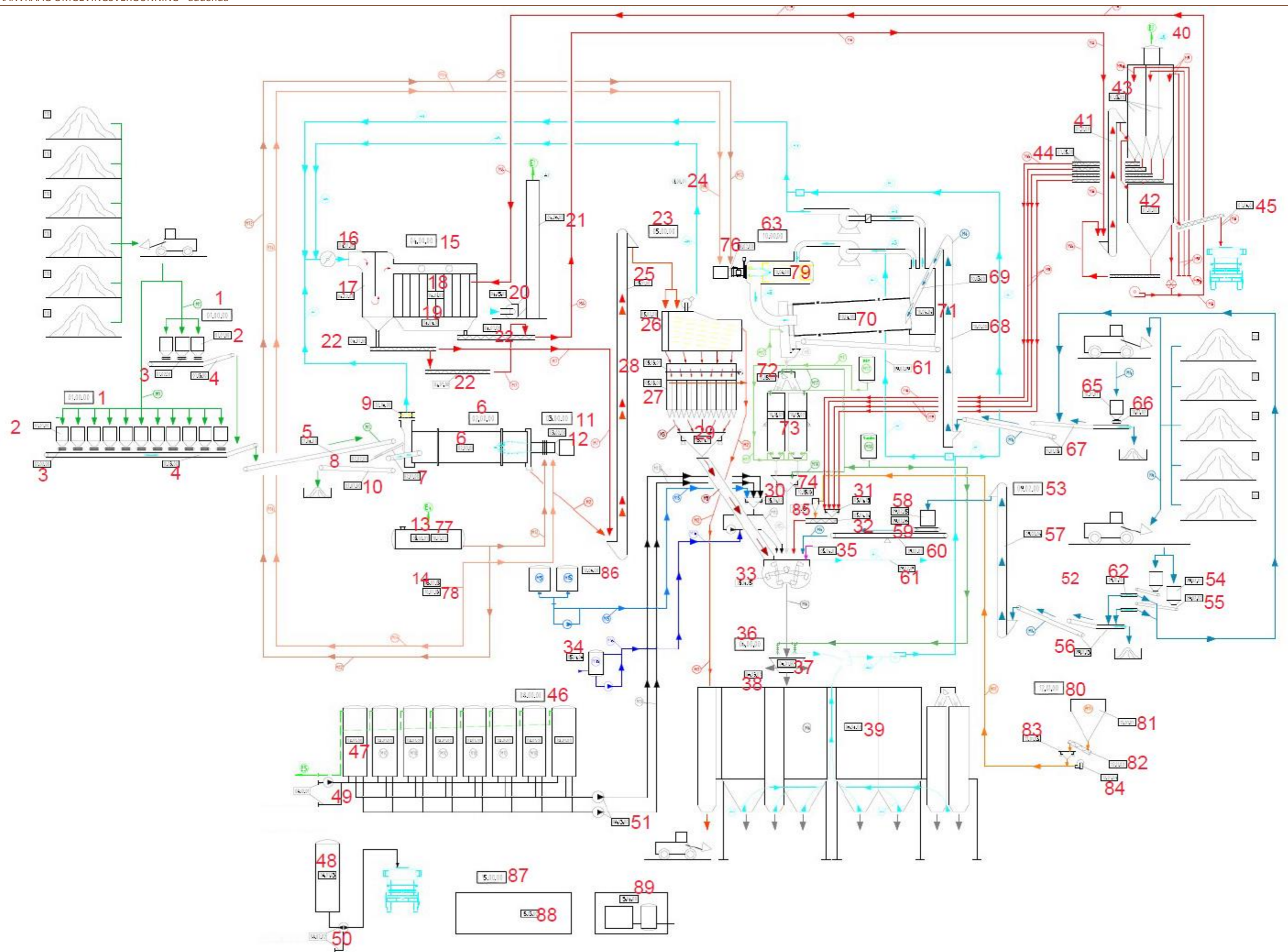
Dankzij de hot gas generatortechnologie kunnen verse asfaltmengsels voor 100% uit teruggewonnen asfalt bestaan.

De asfaltproductie op de site verloopt samengevat in volgende stappen:

- Aanvoer en opslag van grondstoffen zoals steenslag, zand, bitumen en vulstof;

-
- Aanvoer en opslag van freesasfalt;
 - Koude voordosering van zand en steenslag;
 - Aanvoer van voorgedoseerde materialen via transportband naar droogtrommel;
 - Droogproces van de mineralen in de droogtrommel (op gas);
 - Zuivering van de rookgassen via voorafscheider en ontstoffingsinstallatie;
 - Warme, gedroogde mineralen via warme elevator naar zeefinstallatie;
 - Uitzeven van de mineralen in de gewenste fracties met opvang in warme silo's;
 - Voorverwarming bitumen in geïsoleerde en met thermische olie indirect ofwel elektrisch verwarmde opslagtanks;
 - Drogen en voorverwarmen van recyclage asfalt in paralleltrommel;
 - Mengen verschillende grondstoffen (mineralen, bitumen, vulstof en mogelijks recycling asfalt en additieven) in dwangmenger in cycli van 60 seconden;
 - Opslag asfalt in geïsoleerde wachtsilo's in afwachting van transport.

Processchema



1. Koude voordosering
2. Doseersilo's
3. Extractieband
4. Verzamel transportband
5. Stijger transportband
6. Droogtrommel
7. Droogtrommel transportband
8. Grid afscheider
9. Demper
10. Afvoerband
11. Brander
12. Brander
13. Brandstof met pompstation
14. Aardgas systeem
15. Ontstoffingsinstallatie
16. Ontstoffingsinstallatie grove deeltjes
17. Voorreiniger
18. Filter
19. Ontstoffingsinstallatie via schroeftransbordband
20. Uitlaat
21. Schouw
22. Vulschroeftransportband
23. Mengtoren
24. Mengtoren afzuiging
25. Warme elevator
26. Zeefinstallatie
27. Warme silo's
28. Roterende stortkoker
29. Mineralenbascule
30. Bitumenbascule
31. Vulstofbascule
32. Inlaatschroef mixer
33. Mixer
34. Schuim bitumen systeem
35. Toevoeging
36. Gemengd materiaal silo
37. Kübel
38. Horizontale kübelbaan
39. Wachtsilo's
40. Vulstof invoersysteem
41. Vulstof elevator
42. Silo eigen vulstof
43. Silo vreemde vulstof
44. Doseerschroeven
45. Vullaadsysteem
46. Bitumensysteem
47. Bitumentank
48. Emulsietank
49. Bitumen vulsysteem
50. Emulsie vulsysteem
51. Bitumen doseersysteem

52. RC koude voordosering
53. RC koude voordosering multivariabel
54. RC invoer
55. RC extractieband
56. Verzamel- en transportband
57. RC transportband
58. Bufferbak
59. Buffer losband
60. Weegband
61. Stoomaanzuigleiding
62. Verdeelband
63. RC paralleltrommelsysteem
64. RC doseringssysteem
65. RC invoer
66. RC extractieband
67. Verzamel- en transportband
68. RC elevator
69. RC goot in paralleltrommel
70. RC droogtrommel
71. RC afzuiging
72. RC voorraad en dosering
73. Bufferbak
74. RC weger
75. Scheidingsmiddel
76. RC brander
77. Brandstof met pompstation
78. Aardgassysteem
79. Warm gas generator
80. Granulaat invoersysteem
81. Granulaatbak
82. Doseerschroeftransportband
83. Granulaatbascule
84. Ventilator
85. Cycloon
86. Lijm toevoeging
87. Besturingscabine
88. Besturingscabine container
89. Compressor container

Nevenactiviteiten

Labo:

Op de site is een labo voorzien voor de kwaliteitscontrole van de materialen onder toezicht van COPRO. Voor het oplossen van het bitumen wordt methyleenchloride gebruikt.

Asfalt gebonden producten:

Op de site is een zone voorzien voor de opslag van asfaltgebonden producten zoals voorvertinde steenslag (in bulk en in zakken), voegbanden, gietasfaltproducten in koude toestand en koudasfalt (in zakken en emmers).

Behalve de voorvertinde steenslag worden deze producten niet vervaardigd op de site; deze producten wordt enkel doorverkocht aan derden of gebruikt op eigen werven.

Op de site is een opslagtank voor bitumenemulsie voorzien van 40 ton . Deze bovengrondse geïsoleerde houder dient als tussenstockage om de werven te bevoorraden van kleeflagen. Deze hechtlagen worden geplaatst vooraleer het asfalt aangebracht wordt.

Mobiele breek- en zeefinstallatie

Tevens wordt een opslag en mechanische behandeling van 20.000 m³ inerte afvalstoffen (te breken en gebroken materialen) met een mobiele breek- en zeefinstallatie van 384 kW voorzien. Deze afvalstoffen zijn afkomstig van verschillende werven van Willemen Infra nv en zullen ook binnen werven van Willemen infra nv herbruikt worden. Het puin wordt met vrachtwagens naar het terrein met de breekinstallatie gebracht. Op het terrein wordt het puin op hopen gestockeerd. De grootste brokken in het puin worden vervolgens gebroken door middel van een kraan uitgerust met een crusher. Het puin wordt met een graafkraan in de trechtermond van de puinbreker gebracht. Het puin wordt gebroken en door middel van de zeef gesorteerd op kaliber.

De gebroken fracties worden door middel van een wiellader op hopen geladen om vervolgens te hergebruiken.

Processchema mobiele breek- en zeefinstallatie

Processchema.	Vrijkomende emissies en afvalstoffen.	Preventiemaatregelen.
Aanvoer o puin met vrachtwagen ↓	Stofemissie door extern transport.	Voertuig voor waterbeneveling ter beschikking. Zuigborstelwagen ter beschikking Waterbak voor reiniging wielen
Stockage o puin op hopen ↓	Stofemissie door intern transport puin.	Voertuig voor waterbeneveling ter beschikking/sproeikanon
Crushen van puin d.m.v. kranen met crushers ↓	Stofemissie door crushen	Voertuig voor waterbeneveling ter beschikking/sproeikanon
Afwegen en doseren o Laden van gecrusht puin in de trechtermond van de breekinstallatie ↓	Stofemissie bij laden	Instructies kraanman: niet van hoog laten vallen; Vernevelaars op breekinstallatie
Breken Breken van gecrushte materialen in de breekinstallatie tot gewenste kaliber ↓	Stofemissie bij breken	Vernevelaars op breekinstallatie
Intern transport: Stapeling gebroken puin op hopen ↓	Stofemissie door intern transport	Voertuig voor waterbeneveling ter beschikking
Hergebruik gebroken puin in een betoncentrale en/of andere toepassing		

TOP activiteiten

Er wordt maximaal 10.000 m³ uitgegraven bodem opgeslagen afkomstig van andere werven van Willemen Infra nv of werven van derden.

Processchema.	Vrijkomende emissies en afvalstoffen.	Preventiemaatregelen.
Aanvoer <ul style="list-style-type: none"> o Uitgegraven bodem van werven (zowel Willemen Infra nv als externen o Een technisch verslag van de gronden is aanwezig. o Bepalen van volume van uitgegraven grond 	Stofemissie door extern transport.	Voertuig voor waterbeneveling ter beschikking. Zuigborstelwagen ter beschikking Waterbak voor reiniging wielen
⇩	⇨	⇨
Laden en lossen met of zonder zeven <ul style="list-style-type: none"> o Inkeuring van de uitgegraven bodem volgens vastgelegde procedures 	Stofemissie door intern transport Stofemissie door overladen uitgegraven bodem Stofemissie door zeven van de grond	Voertuig voor waterbeneveling ter beschikking/sproeikanon Groen doek op de afsluiting
⇩	⇨	⇨
Stockage en bewerking Uitgegraven bodem op verschillende hopen Samenvoeging waar wettelijk mogelijk is	Stofemissie door intern transport Stofemissie door overladen gronden	Voertuig voor waterbeneveling ter beschikking/sproeikanon Groen doek op de afsluiting Bodembeschermende maatregelen
⇩	⇨	⇨
Afvoer van TOP naar eindbestemming <ul style="list-style-type: none"> o Uitgegraven bodem van werven (zowel Willemen Infra nv als externen o Een technisch verslag van de gronden is aanwezig. o Bepalen van volume van uitgegraven grond 	Stofemissie door extern transport Stofemissie door intern transport	Voertuig voor waterbeneveling ter beschikking. Zuigborstelwagen ter beschikking Waterbak voor reiniging wielen

2 Geef de maatregelen, met inbegrip van de beste beschikbare technieken en rekening houdend met de ladder van Lansink (preventie, voorbereiding voor hergebruik, recycling, andere nuttige toepassing, verwijdering), die in de ingedeelde inrichting of activiteit worden genomen om:

- a) waar mogelijk gerecycleerde materialen en materialen die makkelijk recycleerbaar zijn in te zetten;
- b) materiaalverspilling te beperken;
- c) materiaalefficiëntie te verhogen door de productieprocessen en de productontwerpen te optimaliseren;
- d) rest- en nevenstromen te valoriseren, indien mogelijk in gesloten materialenkringlopen.

Vermeld tevens de bestemming van de voortgebrachte afvalstoffen en bijproducten.

U kunt eventueel ook verwijzen naar een uitgevoerde studie over materialenbeheer.

De hoeveelheid geproduceerde afvalstoffen en hun gevaarseigenschappen beperken:

Ten aanzien van het voorwerp van de aanvraag zullen er geen extra geproduceerde afvalstoffen ontstaan. De verschillende afvalstoffen worden selectief ingezameld voor afvoer door een erkend inzamelaar voor verwerking bij erkende verwerkers.

Hieronder wordt een overzicht weergegeven van de geproduceerde afvalstoffen in 2022, vermeld in het IMJV.

Soort afvalstof	Eural-code	Hoeveelheid	Verwerkingswijze
Papier en kartonnen verpakking	15 01 01	8,58 m ³	Sorteren
Gemengd stedelijk afval	20 03 01	40,00 m ³	Sorteren
Gemengd stedelijk afval	20 03 01	35,00 m ³	Verbranding
Slib van KWS-afscheider	16 05 07	19,46 m ³	Andere voorbehandeling
Houtafval	15 01 03	1,62 ton	Andere voorbehandeling
Ferro	16 01 17	21,30 ton	Recyclage

De geproduceerde afvalstoffen hergebruiken of nuttig toepassen:

De afvalstoffen die door Willemen Infra nv geproduceerd worden, worden op regelmatige basis opgehaald en afgevoerd naar vergunde verwerkers. De geproduceerde afvalstoffen worden indien mogelijk afgevoerd voor nuttige toepassing of hergebruik.

Nevenproducten uit het proces terugwinnen of recycleren:

Niet van toepassing op het voorwerp van de aanvraag.

Het effect van geluid, trillingen, stralingen, lucht-, bodem-, en waterverontreiniging, en risico's voor het milieu voorkomen of beperken:

De effecten van geluid, trillingen, licht, stralingen en waterverontreiniging worden besproken in addenda E.

Ongevallen voorkomen:

De nodige preventieve maatregelen zullen genomen worden om ongevallen te voorkomen en dit via het geven van de nodige toolboxes/instructies en het voorzien van de nodige beschermings-/ bestrijdingsmiddelen.

Aan de algemene en sectorale milieuvoorwaarden voor de inrichting voldoen:

Willemen Infra nv voldoet aan alle VLAREM-voorwaarden en de bijzondere voorwaarden. Er worden maatregelen genomen waarnaar de werknemers op de werkvloer zich moeten schikken, teneinde zo milieuvriendelijk mogelijk te werken.

Invloeden op de natuur zo veel mogelijk beperken en eventuele schade zo veel mogelijk ongedaan maken:

Door het toepassen van bovenstaande maatregelen en de maatregelen beschreven in addenda E, worden de invloeden op de natuur en de omgeving tot een minimum beperkt.

3 Geef een overzicht van de hoeveelheid water die in de ingedeelde inrichting of activiteit wordt gebruikt per waterbevoorradingsbron en per toepassingswijze.

U kunt hiervoor de onderstaande tabel gebruiken.

Met huishoudelijke toepassing wordt onder andere het sanitair bedoeld.

Bij andere doeleinden vermeldt u bijvoorbeeld bluswater.

	huishoudelijke toepassingen (m ³ /j)	proceswater (m ³ /j)	koelwater (m ³ /j)	berekening (m ³ /j)	drinkwater vee (m ³ /j)	drinkwater-productie (m ³ /j)	andere doeleinden (m ³ /j)	totaal (m ³ /j)
waterleiding	100	0	0	0	0	0	0	100
grondwater	0	0	0	0	0	0	0	0
oppervlakte-waterwinning	0	0	0	0	0	0	0	0
hemelwater	48,72	4780	0	9875,14	0	0	0	14703,86
andere	0	0	0	0	0	0	0	0
totaal	148,72	4780	0	9875,14	0	0	0	14803,86

4 Geef een beschrijving van de eventuele waterverliezen (bv. verdamping, opname in producten), beschrijf de maatregelen die worden genomen om het watergebruik te beperken en geef aan hoeveel water er hergebruikt wordt.

De enige lekverliezen die kunnen optreden zijn lekkages aan het sanitair. Indien zich een lek zou voordoen, wordt dit zo snel als mogelijk hersteld.

5 Geef het huidig, en een inschatting van het toekomstig totaal finaal energieverbruik van de vestiging waartoe de ingedeelde inrichting of activiteit behoort. Geef in het geval het toekomstig finaal energiegebruik hoger is dan 0,1 PJ een inschatting van de som van het energiegebruik door alle nieuwe toestellen of installaties die u met deze aanvraag beoogt.

Huidig energiegebruik: 0,0614642168PJ_{finaal}/jaar

Toekomstig energiegebruik: 0,0614642168PJ_{finaal}/jaar

Energiebesluit door nieuwe situaties: TJ_{finaal}/jaar

U kunt hiervoor de onderstaande tabel gebruiken of u kunt de berekening maken met een tool die door VEKA ter beschikking wordt gesteld.

Om het finale energieverbruik (PJ_{finaal}) te berekenen, hanteert u de onderstaande omrekeningen. U zet de berekende GJ_{finaal} om in PJ_{finaal} door te delen door 1.000.000.

- Zet het elektriciteitsverbruik in MWh_{sec} om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 3,6.
- Zet het aardgasverbruik in MWh_{ovw} om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 3,6.
- Zet het aardgasverbruik in MWh_{bvw} om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 3,2508.
- Zet het gasolieverbruik (lichte fuel) in liters om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,03593715.

- Zet het verbruik van residuale stookolie (zware fuel) in kilogram om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,040604.
- Zet het verbruik van lpg in liter om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,02527195.
- Zet het verbruik van butaan in liter om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,0267345.
- Zet het verbruik van propaan in liter om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,0243012.
- Zet het verbruik van steenkool in kg om in GJ_{finaal} door het te vermenigvuldigen met 0,0207.

energiebron	jaarlijks verbruik (MWh, liter, kg, ...)	primair energieverbruik (GJ_{finaal})	primair energieverbruik (PJ_{finaal})
Elektriciteit	1.173,618	4.225,024	0,0042250248
Aardgas	17110,256	55622,0202	0.0556220202
Gasolie	45000 liter	1.617,17175	0,0016171718
		totaal	0,0614642168

6 Beschrijf de energiebesparende maatregelen, met inbegrip van de beste beschikbare technieken. Voeg in het geval het toekomstig finaal energiegebruik hoger is dan 0,1 PJ de berekening toe van het energiegebruik door nieuwe toestellen of installaties die u met deze aanvraag beoogt.

- De bindmiddelstockagetanks zijn geïsoleerd;
- De bindmiddeltanks zijn verticaal opgebouwd;
- De bindmiddelvoorverwarming wordt uitgeschakeld tijdens het jaarlijks winteronderhoud;
- De droogtrommel is voorzien van een nieuwe pyrogel isolatie
- De nadraaitijd staat zo minimaal mogelijk;
- Nieuw aangekochte elektrische motoren zijn steeds IEC3;
- Er wordt frequentieregeling toegepast op o.a. de hoofdventilator, branders, droogtrommel mineralen; recycling afzuigventilator;
- Verlichting op de site wordt enkel gebruikt indien noodzakelijk (veiligheid van de werknemers).
- De nieuwe asfaltcentrale voldoet beter aan de gevraagde normen uit de BBT studie;

7 Voeg bij het formulier als bijlage C6.7 een energiestudie (als vermeld in artikel 6.5.1 tot en met 6.5.8 van het Energiebesluit) als de aanvraag een van de onderstaande mogelijkheden betreft:

- een nieuwe vestiging met een totaal jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 0,1 PJ;
- de verandering van een vestiging met een toekomstig totaal jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 0,1 PJ, als die verandering een jaarlijks finaal energiegebruik van ten minste 10 TJ met zich meebrengt.
 Daarbij wordt gekeken naar het energieverbruik van de nieuwe installatie(s) op zich.

8 Voor zover van toepassing, voeg bij het formulier als bijlage C6.8

- een energieplan (als vermeld in artikel 6.5.1 tot en met 6.5.8 van het Energiebesluit) als deze voor de vestiging opgemaakt werd. Een energieplan wordt opgesteld op initiatief van de exploitant, binnen negen maanden nadat uit het eerstvolgend ingediend integraal milieujaarverslag blijkt dat een vestiging van een onderneming een totaal finaal energiegebruik van 0,1 PJ per jaar heeft.
- Als u bent toegetreden tot de energiebeleidsovereenkomsten Vlaamse energie-intensieve ondernemingen (niet-VER-bedrijven en VER-bedrijven), het bewijs van toetreding.