

ONDERWERP

Nut en noodzaak van veranderingen FBE

PROJECTNUMMER

30120154

DATUM

04-11-2022

ONZE REFERENTIE

M4ZV3NKHHX2N-1278669891-631:1.0

VAN

Paul Driessen, Maurice Gemmeke, Joey Engelen

Nut en noodzaak veranderingen bij Folding Boxboard Eerbeek

Inleiding

Folding Boxboard Eerbeek (FBE) is één van de drie grote papierfabrieken in Eerbeek. In de vorige eeuw is het dorp rondom het bedrijf gegroeid. Op korte afstand van de fabriek van FBE zijn woningen gelegen.

Er is een aantal veranderingen, waaronder de uitbreiding van het fabrieksterrein, noodzakelijk om de volgende redenen:

1. Om de productie van FBE te moderniseren, te verduurzamen en toekomstbestendig te maken en daarmee de werkgelegenheid die FBE biedt te behouden.
2. Zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat in de directe omgeving van het terrein van FBE.

Deze memo geeft een onderbouwing van het nut en de noodzaak van de veranderingen.



Veranderingen bij FBE

Vergroten productiecapaciteit naar vergunde capaciteit

De karton- en papierindustrie is een kapitaalintensieve industrie en opereert in een (prijs) concurrerende markt. Om concurrerend te blijven in deze markt en daarmee de werkgelegenheid te behouden is het productievolume belangrijk. Om karton tegen een marktconforme prijs te blijven produceren is benutting van de vergunde productiecapaciteit van 200.000 ton per jaar nodig.

Om die vergunde productiecapaciteit van 200.000 ton per jaar op een efficiënte, toekomstbestendige en duurzame wijze te benutten zijn forse investeringen nodig. Die investeringen betreffen investeringen om het productievolume te vergroten, maar ook investeringen in duurzaamheid en maatregelen voor de omgeving. Ook moeten op korte termijn diverse installaties die aan het einde van hun technische levensduur zijn worden vervangen. Verder zijn aanpassingen van gebouwen, waaronder uitbreidingen van de snijhal en het magazijn, nodig voor het verwerken van 200.000 ton karton.

De benodigde investeringen zijn alleen financieel haalbaar in combinatie met een productievolume van 200.000 ton per jaar. De eigenaar van FBE, Oaktree Capital Management, is bereid de benodigde investeringen te doen. FBE beschikt over een vergunning voor 200.000 ton karton en 80.000 ton ontinkte stof per jaar. De vergunning hoeft wat de productiecapaciteit betreft dus niet aangepast te worden.

Nieuwe Pulpinstallatie

FBE heeft het voornemen om de huidige, verouderde Pulpinstallatie, te vervangen door een nieuwe installatie. De installatie is qua capaciteit afgestemd op de capaciteit van de Kartonmachine van 200.000 ton karton per jaar. FBE wil de nieuwe Pulpinstallatie realiseren op een centrale plek op het terrein. De nieuwe Pulpinstallatie op die centrale plek leidt tot minder milieueffecten op de omgeving dan een Pulpinstallatie op de huidige locatie. Pulp produceren op een andere locatie, waarbij de pulp eerst gedroogd moet worden om vervoer mogelijk te maken, is niet efficiënt, zorgt voor extra milieubelasting en is bedrijfseconomisch niet haalbaar.

De nieuwe Pulpinstallatie is voorzien van een energierugwinningssysteem zodat er minder fossiele brandstoffen benodigd zijn voor de productie van karton. Voorts is de Pulpinstallatie voorzien van een condensor. Door het energierugwinningssysteem en de condensor neemt de uitstoot van geur door de Pulpinstallatie af ten opzichte van de uitstoot door de huidige Pulpinstallatie, ondanks dat sprake is van een toename van pulpproductie.

Herinrichting terrein van FBE

Op dit moment is sprake van overlast in de omgeving door wachtende vrachtauto's en parkerende busjes en personenauto's op de openbare weg. FBE wil om die overlast weg te nemen haar terrein herinrichten, onder andere door:

1. een deel van haar terrein in te richten voor wachtend vrachtverkeer;
2. te zorgen voor goede doorstroming van het verkeer op het fabrieksterrein;
3. een grotere parkeerruimte aan te leggen voor busjes en personenauto's op het zuidelijk deel van fabrieksterrein;
4. toepassing van mitigerende maatregelen in de vorm van geluidwanden.

Deze ambitie kan niet worden gerealiseerd in de bestaande en beschikbare ruimte; hiervoor is extra ruimte nodig. Die ruimte wil FBE creëren door uitbreiding van het fabrieksterrein richting van Poelkampstraat.

Maatregelen voor aanvaardbaar woon- en leefklimaat

Om te zorgen voor een aanvaardbaar woon- en leefklimaat is een aantal mitigerende maatregelen voorzien:

1. Maatregelen ter voorkoming van overlast op de openbare weg (zie hiervoor onder "Herinrichting terrein van FBE").
2. Geluidswanden. FBE realiseert rond het fabrieksterrein geluidswanden.
3. Landschappelijke inpassing. De geluidswanden worden aan de buitenzijde grotendeels als groene wanden uitgevoerd. Het fabrieksterrein wordt met bestaand en nieuw groen omgeven. De inrichting van de groenzone bij de Poelkampstraat is het resultaat van bewonersparticipatie.
4. Het saneren en het niet meer kunnen gebruiken van de ontschorsingsinstallatie. Op dit moment beschikt FBE over een vergunning voor een ontschorsingsinstallatie. FBE laat deze uit de vergunning halen.
5. Egaliseren van delen van het fabrieksterrein. Om piekgeluiden van intern verkeer te beperken zal FBE delen van het fabrieksterrein egaliseren.
6. Technische maatregelen op installaties. FBE vervangt een deel van de bestaande geluidsdempers door nieuwe betere geluidsdempers.
7. FBE gaat de bestaande karakteristieke villa's langs de Coldenhovenseweg - zodra de woonfunctie is beëindigd - gebruiken voor kantoren zodat de villa's en daarmee kenmerkende groenzone met villa's behouden blijven.

Duurzaamheidsmaatregelen

FBE treft de volgende duurzaamheidsmaatregelen:

1. Nieuwe Pulpinstallatie. De vervanging van de bestaande Pulpinstallatie door een nieuwe Pulpinstallatie voorzien van een energierugwinningssysteem.
2. Nieuwe drogers. FBE zal op de Kartonmachine nieuwe drogers met een hoger rendement dan de huidige drogers installeren. Dit heeft een gunstig effect op het energieverbruik.
3. Korte afstanden voor aanvoer grondstoffen. FBE gaat in de toekomst beduidend minder houtpulp aankopen uit Noord-Scandinavië, maar houtchips uit bossen in Duitsland en de Benelux aankopen. De afstand van die bossen tot FBE is beduidend kleiner dan de afstand tot de pulpleverancier in Noord-Scandinavië. De houtvezels/houtchips bestaan grotendeels uit restmateriaal van houtverwerkende industrie, afkomstig uit gecontroleerde bronnen met een FSC of PEFC keurmerk.

FBE heeft recentelijk overigens ook al een aantal duurzaamheidsmaatregelen getroffen, namelijk vervanging van de volgende oudere installatie door efficiëntere installaties, te weten:

- a. Gasturbine;
- b. Stoomketel;
- c. Perspartij.

Verder heeft FBE recentelijke een gasgestookte krimpoven vervangen door een elektrische krimpoven.

FBE zal om te voorzien in haar energiebehoefte geen extra opwekfaciliteiten creëren. Er zal dus geen uitbreiding van het gebruik van fossiele brandstoffen op het terrein van FBE plaats vinden, hoewel de vergunning op grond van de Wet natuurbescherming dit wel toelaat. FBE streeft naar het voorzien in de extra energiebehoefte door de inkoop van groene stroom.

Door de maatregelen hoeft FBE geen gebruik te maken van de aan haar vergunde stikstofruimte. FBE verzoekt daarom om een beperking van de vergunde stikstofruimte.

In het kader van het terugdringen van fossiele brandstof wordt de nieuwe Pulpinstallatie voorzien van warmterugwinning en worden nieuwe drogers op de Kartonmachine geïnstalleerd met een hoger rendement. Samen met de andere papierfabrieken in Eerbeek is FBE betrokken bij een onderzoek naar mogelijke maatregelen in het kader van energietransitie.

Samenhang diverse veranderingen

De hiervoor beschreven veranderingen zijn geen losse elementen maar hebben een nadrukkelijke samenhang. De nieuwe locatie van de Pulpinstallatie met bijbehorende voorzieningen, de inrichting van een deel van het terrein voor wachtend vrachtverkeer, de nieuwe routes voor het vrachtverkeer op het terrein, de uitbreiding van de snijhal en het magazijn en de grotere parkeerruimte voor busjes en personenauto's en geluidswanden zijn allemaal op elkaar afgestemd. In de nieuwe situatie ontstaat een efficiënt, toekomstbestendig en duurzaam bedrijf voor de productie van vouwkarton, dat goed is ingepast in de omgeving.

Maatschappelijk belang

De door FBE voorgestane verandering zijn om meerdere redenen van maatschappelijk belang.

Werkgelegenheid

De modernisering en toekomstbestendige bedrijfsinrichting van het terrein van FBE zijn essentieel voor een concurrerend FBE en daarmee voor het behoud van de werkgelegenheid. Op dit moment werken er bij FBE circa 200 werknemers. Daarnaast zorgt FBE indirect voor werkgelegenheid bij andere bedrijven in de regio Eerbeek.

Inpassing in de omgeving

Met de nieuwe terreininrichting met meer ruimte voor wachtende vrachtauto's, een goede doorstroming van het verkeer op het fabrieksterrein en met meer parkeerruimte voor busjes en personenauto's op het fabrieksterrein én de groene omkadering van het fabrieksterrein is sprake van een goede inpassing in de omgeving.

Terugdringen kunststof

FBE produceert verpakkingen voor levensmiddelen. Verpakkingen van vouwkarton zijn een duurzaam alternatief voor kunststofverpakkingen. FBE draagt bij aan het terugdringen van gebruik van plastic verpakkingen.

Circulariteit

FBE maakt haar vouwkarton voor circa 80% van houtchips die een restproduct zijn van houtverwerkende industrie. FBE staat aan het begin van de circulaire papierketen. FBE gebruikt maagdelijke vezels. De vezels kunnen na gebruik van het vouwkarton vervolgens 7 tot 15 keer worden gerecycled. Daarna worden de restvezels toegepast in bouwmaterialen.

De gewijzigde bedrijfsvoering leidt tot meer grondwateronttrekking binnen de vergunning. Door FBE te onttrekken grondwater wordt binnen het proces van FBE twee keer gebruikt: eerst voor het maken van karton en vervolgens wordt het water dat hierbij resteert gebruikt voor het wassen van pulp. Daarna wordt het overblijvende water afgevoerd naar Industriewater Eerbeek (IWE), waar het water gezuiverd wordt en deels vervolgens hergebruikt door een andere papierfabriek in Eerbeek. De bij de zuivering vrijkomende biogassen worden ook gebruikt door een andere papierfabriek in Eerbeek.

Bijlage: Achtergrondinformatie

Het bedrijf

Folding Boxboard Eerbeek B.V. (FBE) is producent van vouwkarton en levert haar producten aan drukkerijen en verpakkingsproducenten. Het vouwkarton wordt grotendeels gebruikt voor verpakking van levensmiddelen en geneesmiddelen. Denk aan de kartonnen doosjes voor medicijnen, thee, cornflakes en koekjes. Het karton moet daarom aan hoge kwaliteitseisen voldoen. FBE is de enige producent van vouwkarton in Nederland. Op onderstaande afbeelding worden een aantal voorbeelden gegeven van toepassingen van het karton dat bij FBE geproduceerd wordt.



Afbeelding 1: Toepassing in eindproducten van het vouwkarton dat bij FBE gemaakt wordt.

Het bedrijf is aan de Coldenhovenseweg in Eerbeek gevestigd. De papierindustrie heeft een rijke historie in Eerbeek en gaat terug tot halverwege de 17de eeuw. Vanaf de 17de eeuw is de papiervervaardiging op de Veluwe op gang gekomen. De eerste papierproductie in Eerbeek vond plaats in een tot papiermolen omgebouwde watermolen nabij de plaats waar FBE nu gevestigd is, genaamd "Het Oude Klooster".

Door het schone water in de beken kwam de papierproductie verder tot groei. Omstreeks 1860 stonden er in Eerbeek acht papierfabriekjes. In de tweede helft van de negentiende eeuw verdwenen de oude molens en kwamen er industriële bedrijven. Momenteel zijn er drie grote papier- en kartonfabrieken in Eerbeek aanwezig, waaronder FBE.

De afgelopen 30 jaar maakte de fabriek onderdeel uit van het Oostenrijkse bedrijf Mayr-Melnhof. Recent, in augustus 2021, is het bedrijf overgenomen door de huidige eigenaar Oaktree Capital Management. Bij FBE werken ca. 200 mensen, maar FBE biedt ook werkgelegenheid aan bedrijven die activiteiten uitvoeren voor FBE. Het bedrijf ligt in het hart van het dorp Eerbeek, met veel woonbebouwing in de directe omgeving.

In de komende jaren wil FBE een aantal veranderingen en modernisering aan de fabriek doorvoeren om de groei naar de vergunde capaciteit mogelijk te maken, duurzamer te kunnen produceren en de productie beter te laten aansluiten bij de vraag van de markt. Daarmee wordt ook de werkgelegenheid voor de toekomst geborgd. Tevens wordt er gewerkt aan verduurzaming en een verbeterde inpassing in de omgeving. Onder meer voor deze aanpassingen wordt een Provinciaal Inpassingsplan (PIP) voorbereid.

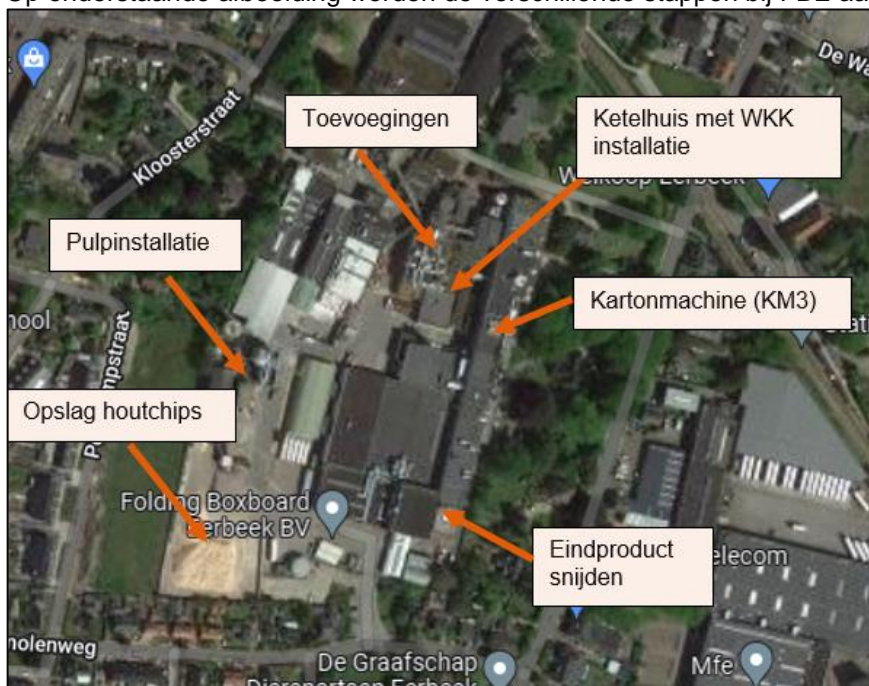
Het productieproces

FBE produceert vouwkarton op basis van houtchips en ingekochte pulp, ook wel “maagdelijke vezels” genoemd. De grondstoffen komen per vrachtwagen binnen. In de Pulpinstallatie worden de chips gewassen en tot pulp gemaakt. Daarna volgen enkele toevoegingen, zoals vulmiddel, waarna de pulp uiteindelijk een droog stofgehalte heeft van 5%. De natte slurry gaat, samen met een deel ingekochte pulp, de Kartonmachine in. Door de verschillende stappen in het procedé, zoals bladvorming op de zeefpartij, 3 lagen op elkaar persen, drogen, coaten en oprollen ontstaat een moederrol vouwkarton. Het product wordt vervolgens gesneden in vellen, of op rollen gewikkeld en gereed gemaakt voor transport.

Naast de Kartonmachine zijn een aantal ondersteunende afdelingen noodzakelijk:

- Afdeling vezel – verwerking/bereiding van chips en pulp.
- Coatingkeuken – verwerking/bereiding van coatings en hulpstoffen.
- Warmtekrachtcentrale – productie van benodigde energie in de vorm van elektriciteit en stoom ten behoeve van het droogproces.
- Nabewerking – versnijden van rollen karton tot vellen, verpakken voor verzending.

Op onderstaande afbeelding worden de verschillende stappen bij FBE aangegeven in de huidige situatie.



Afbeelding 2: Huidige situatie FBE (Bron onderliggende foto: google maps).

Veranderingen FBE

De komende jaren zal een aantal aanzienlijke veranderingen plaats vinden bij FBE. Deze worden toegelicht in onderstaande opsomming. Het uitgangspunt voor de veranderingen aan de productielijn is om de productie van vouwkarton op de in 2006 vergunde 200.000 ton/jaar te brengen. In combinatie hiermee wordt op het terrein ook een aantal noodzakelijke veranderingen aangebracht. Afbeelding 3 op pagina 9 geeft een ruimtelijk overzicht van de belangrijkste wijzigingen.

In gebruik nemen van het terrein Poelkampstraat

Het braakliggende terrein Poelkampstraat is destijds van woningstichting Veluwonen aangekocht door FBE met het doel om een extra bufferzone tussen de zwaardere bedrijfsfuncties (installaties) en nieuwe woningen te realiseren. Dit gedeelte wordt ingericht met lichte functies, zoals opslag en logistiek. De nieuwe ruimte wordt goed van de woningen afgeschermd met hoge geluidschermen aan de zijde Poelkampstraat/Volmolenweg.

Deze vrijgekomen ruimte wordt benut voor:

- Vrachtautoverkeer beter te laten doorstromen en ruimte creëren voor het opstellen van vrachtwagens. Daarmee wordt voorkomen dat vrachtwagens op de openbare weg wachten.
- De portiersloge en weegbrug te verplaatsen naar een nieuwe plek, die beter past bij de rijroute van vrachtwagens.
- Parkeeroverlast in de nabije omgeving weg te nemen door realisatie van voldoende parkeerplaatsen op eigen terrein voor eigen personeel en ingehuurde contractors, ook tijdens piekdagen zoals geplande productiestops.
- Realiseren van verbeterde routing voor intern verkeer.
- Realiseren van opslagcapaciteit grondstoffen / gereed product.
- Realiseren van een nieuwe sprinklertankinstallatie. De bestaande installatie wordt vanwege de leeftijd van de huidige sprinklerinstallatie vervangen door een nieuwe installatie. Die nieuwe installatie wordt op een andere plek op het terrein gebouwd worden, namelijk in de zuidwestelijke hoek op het terrein Poelkampstraat.

In de geplande wijzigingen op het bedrijfsterrein wordt rekening gehouden met de autonome groei naar 200.000 ton karton/jaar. FBE heeft echter de behoefte om reeds op korte termijn het bedrijfsterrein effectiever in te delen, ten gunste van het realiseren van mitigerende maatregelen in de vorm van geluidwanden en een betere doorstroming / parkeermogelijkheden voor vrachtverkeer.

Verbeteren entree met meer parkeermogelijkheden

De toegangspoort wordt verplaatst naar een meer inwaarts gelegen locatie. Daarnaast verbetert FBE de indeling van het parkeerterrein voor het personeel en wordt de huidige fietsenstalling verplaatst.

Geluidwanden

In het MER zijn een aantal mitigerende maatregelen vastgesteld zoals het plaatsen van geluidwanden. Om overlast van het vrachtverkeer voor de omgeving te minimaliseren worden aan de zuid- en zuidwestzijde van het terrein van FBE geluidswanden geplaatst met een hoogte van deels 5 en deels 7 meter. Deze wanden krijgen een groene uitstraling met begroeiing zodat ze opgaan in de omgeving. Door de groene geluidswanden verbetert het aanzicht van het fabrieksterrein. Het plaatsen van de geluidswanden is één van de eerste acties welke tot uitvoering gebracht kunnen worden na doorlopen van de procedures.

Groenstroken

De inrichting van de groenstroken, alsmede het behoud van de villa's aan de Coldenhovenseweg en het beter zichtbaar maken van de Eerbeekse Beek, wordt verbeeld in het Landschapsplan. Tevens is rekening gehouden met de wens van Gemeente Brummen om een parkeerstrook te kunnen inrichten aan de Kloosterstraat.

Nieuwe Pulpinstallatie

De huidige Pulpinstallatie is 50 jaar oud; hiermee is in dit geval het einde van haar levensduur bereikt en is vervanging noodzakelijk. Om de productie van pulp rendabel te houden is het van belang om een zo groot mogelijk aandeel hiervan zelfstandig te produceren vanuit verse houtchips. Pulp produceren op een andere locatie, waarbij de pulp eerst gedroogd moet worden om vervoer mogelijk te maken, is niet efficiënt, zorgt voor extra milieubelasting en is bedrijfseconomisch niet haalbaar.

De nieuwe Pulpinstallatie verwerkt de chips volgens het Thermo Mechanische Pulp-proces (TMP-proces). Onder druk en met toepassing van stoom worden houtchips tot papierpulp gemalen.

Vervolgens wordt de pulp gebleekt met toepassing van een combinatie van bleekchemicaliën. Na het bleken wordt de pulp gewassen.

Bij de productie van pulp komt een grote hoeveelheid warmte vrij. De warmte wordt, met uitzondering van de warmte die vrijkomt tijdens de opstartfase, teruggewonnen in de vorm van stoom en weer ingezet in het productieproces. Hiermee wordt een significante energiebesparing bewerkstelligd. Een bijkomend effect van de warmterugwinning is dat, ondanks de toename van pulpproductie, de geuremissie niet toeneemt ten opzichte van de huidige situatie. Door plaatsing van de nieuwe Pulpinstallatie in het midden van het terrein wordt de afstand tot woningen vergroot ten opzichte van de huidige situatie (inwaartse zonerings), wat gunstig is met betrekking tot geluid en trillingen.

Aanpassingen Kartonmachine

De Kartonmachine (KM3) wordt op een aantal punten gereviseerd. De bestaande infrarooddrogers welke zorgen voor droging van de kartonbaan na het coaten, worden vervangen door nieuwe en energiezuiniger drogers.

De huidige Perspartij heeft het einde van haar levensduur bereikt en wordt vervangen.

De vervanging van beide componenten is een ingrijpend project wat tijdens een 2-wekelijkse stop in september 2022 wordt gerealiseerd. Tevens wordt in deze stop groot onderhoud aan o.a. de Wikkelininstallatie uitgevoerd.

Nieuwe Snijhal en Expeditie

In de huidige situatie bestaat reeds een behoefte voor een hogere verwerkingscapaciteit in de afdeling Nabewerking waar het karton van rollen wordt versneden tot vellen en vervolgens verpakt. Daarnaast zal de verwerkingscapaciteit moeten worden aangepast aan het productievolume van de Kartonmachine (200.000 ton per jaar).

Ook voor dit verwerkingsproces geldt dat dit zo efficiënt en rendabel mogelijk uitgevoerd moet worden. Productie van moederrollen karton (ca 10.000 kilogram) en de verwerking hiervan dienen in lijn met elkaar en zo dichtbij mogelijk / naast elkaar gesitueerd te zijn. Het voornemen voorziet daarom in een verruiming van de logistieke ruimte op de huidige locatie. De huidige hoofdgebouwen Kartonmachine 3 en Nabewerking/Expeditie worden aangepast:

- Verlenging van het gebouw Kartonmachine 3 ten behoeve van handling en tussenopslag van moederrollen karton.
- Uitbreiding van de huidige snijzaal ten behoeve van het plaatsen van een extra Snijmachine en opslag lege pallets.
- Uitbreiding van de huidige opslag- en verzendhal met laaddocks voor vrachtauto's voor gereed product.

Beëindigen verwerking boomstammen tot houtchips

De huidige vergunning gaat uit het verwerken van boomstammen tot houtchips. FBE koopt op dit moment en in de toekomst de houtchips kant en klaar in. Met het beëindigen van het ontschorsen en verkleinen van boomstammen is een belangrijke bron van geluid weggenomen.

Opslag houtchips

In samenhang met de geplande nieuwe Pulpinstallatie wordt de huidige opslag van houtchips vervangen door een nieuwe houtchipsopslag op het noordwestelijke deel van het terrein met een oppervlakte van circa 2.000 m² en een maximale opslaghoogte van 5 meter. Deze opslag wordt gebouwd met (betonnen)legio blokken.



Afbeelding 3: Toekomstige situatie FBE.

Samenhang van veranderingen

De veranderingen die genoemd zijn in paragraaf 1.5 en 1.6 hebben een nadrukkelijke samenhang. Het vervangen van de Pulpinstallatie is daarbij het uitgangspunt. De plaatsing van de Pulpinstallatie op het midden van het terrein vergroot de afstand van de Pulpinstallatie tot woningen ten opzichte van de huidige situatie. Dit leidt tot een verbetering voor de omgeving Kloosterstraat/Poelkampstraat met betrekking tot geluid en geur.

Door de uitbreiding van de productie naar 200.000 ton per jaar (zie hiervoor de bedrijfskundige onderbouwing in paragraaf 3.4) is de nieuwe snijhal en uitbreiding van de expeditie noodzakelijk. De nieuwe snijhal wordt zo dicht mogelijk bij het eind van de Kartonmachine gesitueerd om het verplaatsen (intern transport) van de moederrollen karton van +/- 10.000 kg te beperken. De uitbreiding van de expeditie ligt hiermee in het verlengde van de uitbreiding van snij- en opslagcapaciteit.

Deze aanpassingen vinden plaats in combinatie met de vergroting van de ruimte voor vrachtwagens voor parkeren en de nieuwe geluidswanden. In tegenstelling tot de andere wijzigingen houdt deze verandering geen direct verband met de autonome groei naar 200.000 ton.

Benodigde procedures

Provincie Gelderland stelt een Provinciaal Inpassingsplan op dat rekening houdt met de hiervoor omschreven ontwikkelingen. Het PIP voorziet ook in een nieuwe aan- en rijroute naar het bedrijf toe. Een onderdeel van het PIP is het landschapsplan.

Voor het PIP is een milieueffectrapportage (MER) opgesteld, een zogenaamde plan-MER.

Voor verschillende onderdelen van de ontwikkeling is een omgevingsvergunning (WABO) noodzakelijk. Dit geldt zowel voor de bouw van installaties en andere bouwwerken (bouwdeel) als voor gebruik van de installaties (milieu-deel). Hiervoor is de Provincie Gelderland het bevoegd gezag, maar de procedure wordt voorbereid door de Omgevingsdienst Regio Nijmegen (ODRN).

Bij de vergunningaanvraag is het ook verplicht een MER op te stellen, een zogenaamde projectMER. Deze wordt gecombineerd met de plan-MER.

In een MER worden omgevingseffecten van een plan of project in beeld gebracht en alternatieven vergeleken.

Provinciale Staten van de Provincie Gelderland hebben in september 2021 besloten om de voorbereiding en bekendmaking van het PIP te coördineren met de daarmee samenhangende besluiten.

Participatie in het voortraject

De milieuonderzoeken ten behoeve van het MER hebben betrekking op een aantal alternatieven voor de inrichting van het bedrijfsterrein en op mogelijke aan- en afrijroutes. In het najaar van 2021 heeft Provincie Gelderland het initiatief genomen om gesprekken te voeren met individuele belangstellenden en belanghebbenden in het kader van het op te stellen inpassingsplan, de veranderingen bij FBE, en op welke wijze de veranderingen verantwoord kunnen worden ingepast. Tijdens deze individuele gesprekken en met buurtbijeenkomsten is informatie opgehaald op welke wijze maatregelen kunnen worden getroffen om de effecten van FBE op de omgeving zo veel mogelijk verminderd kunnen worden. Thema's die door omwonenden vaak genoemd zijn verkeersveiligheid, gezondheid (luchtkwaliteit) en "visuele beleving", met name het behoud groen/natuur en uitzicht.

De aandachtspunten die zijn opgehaald bij inloopavonden en bij individuele gesprekken met omwonenden zijn gebruikt als basis bij het ontwerpen van de groenstroken en aankleding van geluidsvoorziening aan de westkant van FBE. Hier wordt gezorgd voor hoogwaardige, groene inrichting van dit gebied. Dit is ook goed afgestemd met de gemeente Brummen, die voor het onderhoud gaat zorgen.

Uitvoering van de veranderingen

Vanwege de doorlooptijd van de procedures kan nog geen precieze planning gegeven worden voor de veranderingen bij FBE. Er kan pas gestart worden met de werkzaamheden als de vergunningen onherroepelijk zijn. Wel kan aangegeven worden hoeveel tijd de verschillende stappen bij benadering in beslag gaan nemen. Dit is globaal

weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij moet wel aangegeven worden dat de stappen vaak parallel aan elkaar uitgevoerd worden. De gehele bouwperiode zal ongeveer anderhalf jaar in beslag nemen.

Stap	Duur
Vorbereiden terrein en bouw geluidwanden	20 weken
Inrichten bedrijfsterrein westkant (opstelruimte vrachtwagen, sprinklertank)	18 weken
Inrichten zuidkant terrein (parkeerplaatsen, fietsenstalling en sluis)	16 weken
Bouw TMP	50 weken
Bouw losstation, chipsverwerking en bunker	40 weken

Tabel 1: Globale bouwperiodes per stap.

Maatschappelijk belang

Transitie kunststof naar karton en circulariteit

Gebruik van kunststof als verpakkingsmateriaal wordt een steeds groter mondiaal probleem. Veel kunststof komt in het milieu terecht en hoopt zich op. Het breekt niet af, maar kan wel in steeds kleinere stukjes uiteenvallen, waardoor het door dieren en mensen op te nemen is. Dit vormt een risico voor de gezondheid. In Nederland zetten grote bedrijven zoals Unilever, Friesland Campina, Grolsch en Nestle in op minder gebruik van plastic (o.a. in het “plastic pact”). De grote supermarkketens hebben als doel gesteld om in 2025 20% minder plastic verpakkingsmateriaal te gebruiken ten opzichte van 2017. Met de reductie van plastic is er een toenemende vraag naar alternatieven voor plastic. Een alternatief is vouwkarton.

Het vouwkarton zoals FBE dat produceert wordt grotendeels gebruikt voor verpakking van levensmiddelen en geneesmiddelen. Het kan eenvoudig hergebruikt worden en is beter afbreekbaar dan plastic verpakkingsmateriaal. Vouwkarton wordt namelijk gemaakt van hernieuwbare grondstoffen (houtvezels) en is goed her te gebruiken om als grondstof voor papier en karton. Recycling van de vezel is 10 tot 15 keer mogelijk. Als de houtvezels niet meer ingezet kunnen worden als grondstof voor de papier- en kartonproductie kunnen de reststoffen gebruikt worden als hulpstof in de productie van bouwstoffen zoals cement of baksteen. De houtvezels/houtchips bestaan grotendeels uit restmateriaal van houtverwerkende industrie in de Benelux en Duitsland, afkomstig uit gecontroleerde bronnen met een FSC of PEFC keurmerk.

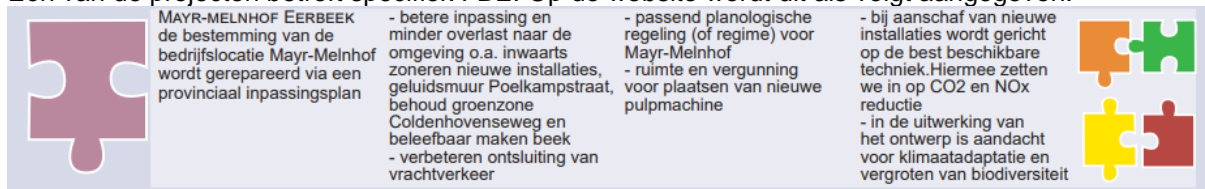
Vouwkarton draagt in belangrijk mate bij aan de verduurzaming van de verpakkingsindustrie van primaire behoeftes (voedsel en farmacie).

Belang voor regio, Eerbeek-Loenen 2030

Sinds 2018 werken de Provincie Gelderland, de Gemeente Brummen en de Industriekern Eerbeek Loenen (IKEL) samen in het programma Eerbeek-Loenen 2030. Samen hebben deze partijen de wens om de leefbaarheid in Eerbeek en Loenen te vergroten en de papier- en kartonindustrie in de regio te behouden om op deze manier duurzame werkgelegenheid te borgen. Eén van de projecten van het programma Eerbeek-Loenen 2030 is het planologisch regelen van de bedrijfslocatie van FBE.

In het programma Eerbeek-Loenen 2030 wordt aangegeven dat in Eerbeek dorp en industrie sterk met elkaar verbonden zijn. Het dorp en de industrie hebben elkaar nodig, maar de verwevenheid van het dorp en de industrie levert ook lastige situaties op als het gaat om leefbaarheid. Daarom is er nu een aantal projecten geselecteerd die een forse bijdrage leveren aan een beter vestigingsklimaat van bedrijven, een grotere leefbaarheid in het dorp en het terugbrengen van het energieverbruik.

Eén van de projecten betreft specifiek FBE. Op de website wordt dit als volgt aangegeven.



Afbeelding 3: Screenshot van de website www.eerbeekloenen2030.nl

Een ander belangrijk aspect voor het programma Eerbeek-Loenen 2030 is het behoud van de werkgelegenheid in de papierindustrie. Bij FBE werken ca. 200 mensen, die veelal afkomstig zijn uit Eerbeek of directe omgeving. Daarnaast leveren diverse bedrijven uit de regio diensten aan FBE, waardoor indirect de werkgelegenheid nog aanzienlijk groter is. Behoud van FBE is relevant voor het behoud van werkgelegenheid in Eerbeek en omgeving.

FBE produceert hoogwaardig vouwkarton. In 2019 bedroeg het productievolume 137.500 ton. FBE levert hiervan ca. 16.500 ton in Nederland, en voldoet hierdoor voor 30-35% aan de binnenlandse vraag. Ruim 90% van de productie wordt elders in Europa afgezet. FBE kan goed en flexibel inspelen op de vraag van de klanten in de nabije omgeving. Circa 350 klanten worden bediend door FBE.

De lokale productie door FBE zorgt ervoor dat de Nederlandse industrie die gebruik maakt van vouwkarton minder afhankelijk is van grote buitenlandse leveranciers. Deze zijn vooral gevestigd in het in het noorden en oosten van Europa, met name in Finland en Polen. Het is belangrijk dat er kartonproductie in Nederland plaats vindt om innovatie te stimuleren en aansluiting te houden farmacie en voedingsmiddelenindustrie als afnemers in Nederland en omliggende landen. Met de veranderingen blijft FBE meegroeien met de marktvraag naar hoogwaardig, lokaal geproduceerd karton. Goede infrastructuur in Nederland zorgt ervoor dat de producten snel per vrachtwagen, trein of schip bij de klanten afgeleverd kunnen worden.

Kosten voor arbeid, onderhoud en energie nemen steeds verder toe. Het bedrijfsresultaat van de afgelopen jaren kent een fluctuerend rendement variërend van -1,5 miljoen euro in 2017 tot +14 miljoen euro in 2020. De huidige situatie biedt onvoldoende robuustheid voor de toekomst. Robuustheid is nodig voor behoud van werkgelegenheid.

Aansluiting bij beleid

In deze paragraaf wordt aangegeven hoe de ontwikkelingen bij FBE zich verhouden tot beleid zoals opgesteld door Rijksoverheid, Provincie Gelderland en Gemeente Brummen.

- **Rijksbrede Visie Circulaire Economie**

De Rijksoverheid werkt samen met het bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties, kennisinstellingen en andere overheden aan een duurzame economie voor de toekomst. In deze circulaire economie bestaat geen afval en worden grondstoffen steeds opnieuw gebruikt. In Nederland wordt 89 procent van het oud papier en -karton ingezameld en weer gebruikt om nieuw papier en karton van te maken (2019). Dat is ruim boven de recyclingdoelstelling van 75% en het Europese gemiddelde van 72,5%. Een vezel 10 tot 15 keer worden gebruikt voordat zij op is. Het uitgangspunt van de Nederlandse papier- en kartonindustrie, zo ook van FBE, is dat al het papier en karton recyclebaar is, mits het correct wordt ingezameld. Hiermee wordt invulling gegeven aan de Rijksbrede visie op de circulaire economie. Tevens kan met de nieuwe Pulpinstallatie de warmte die gedurende het proces vrijkomt, worden benut. Met de huidige, afgeschreven Pulpinstallatie, is dit niet mogelijk.

- Schone Lucht Akkoord (SLA) 2020

Het doel van het SLA is om gezamenlijk de luchtkwaliteit in Nederland permanent te verbeteren. Deelnemende partijen nemen maatregelen om de luchtverontreiniging van binnenlandse bronnen te beperken. Luchtverontreiniging treedt op wanneer schadelijke of overmatige hoeveelheden stoffen, waaronder gassen, deeltjes en biomoleculen, in de troposfeer van de aarde worden geïntroduceerd. Deze stoffen kunnen afkomstig zijn van natuurlijke bronnen of van menselijke bronnen.

- Uitvoeringsprogramma Circulaire Economie 2021-2023 van de Provincie Gelderland Eind 2019 heeft de Provincie Gelderland een nieuwe koers ingezet voor circulaire economie (PS2019-749)

De Provincie en partners richten zich op grote grondstofstromen in de 4 circulaire tegels AgroFood, Bouw&Infra, Industrie en Afval. Hiervoor is een driejarig uitvoeringsprogramma Circulaire Economie (2021-2023) opgesteld. Dit programma heeft als doel een substantiële bijdrage te leveren aan:

- een reductie van grondstoffenverbruik in Gelderland;
- het sluiten van kringlopen;
- minder afhankelijkheid van geïmporteerde grondstoffen, en
- duurzame verdienmodellen voor ons bedrijfsleven.

Zoals in hoofdstuk 2.1 beschreven is het gebruik van plastic een steeds groter wordend mondiaal probleem. Zo ook in Gelderland. Met de inzet om meer recyclebaar materiaal te gebruiken, zoals vouwkarton, wordt grondstoffenverbruik teruggedrongen. FBE maakt gebruik van merendeels hernieuwbare grondstoffen.

Omdat de vraag naar duurzaam verpakkingsmateriaal stijgt, ontstaat er een kans voor het bedrijfsleven. Dit versterkt de economische positie van Eerbeek, de regio en de Provincie Gelderland.

- Gelders Energieakkoord

De Gelderse industriesector neemt bijna 50% van het zakelijk energiegebruik voor zijn rekening. Daarom ligt er een grote industriële opgave om te werken aan energiebesparing en procesefficiency. De nieuwe Pulpinstallatie is energie-efficiënter dan de bestaande. In paragraaf 5.2 zijn de maatregelen voor de besparing van energie beschreven.

- Gelders Geurbeleid 2017

In het Gelders Geurbeleid worden vier categorieën gehanteerd die geur van de industriële sector beoordelen: zeer hinderlijk, hinderlijk, minder hinderlijk, niet hinderlijk. De nieuwe situatie wordt voor het verlenen van de WABO-vergunning getoetst volgens deze methodiek. De geur emissie van FBE wordt gekarakteriseerd als minder hinderlijk. Met de vervanging van de Pulpinstallatie wordt de geuremissie van de pulpproductie sterk gereduceerd door de inzet van een condensor.

- de Gelderse omgevingsvisie: Gaaf Gelderland

De visie legt de focus op een duurzaam, verbonden en een economisch krachtig Gelderland. Daar wordt in geïnvesteerd door zeven samenhangende ambities na te streven. Met deze ambities kan het verschil gemaakt worden voor een schoon, gezond, veilig en welvarend Gelderland. De Provincie kiest er in deze Omgevingsvisie voor om vanuit twee hoofddoelen bij te dragen aan gemeenschappelijke maatschappelijke opgaven:

- een duurzame economische structuur;
- het borgen van de kwaliteit en veiligheid van onze leefomgeving.

Met de voorliggende ontwikkelingen van FBE wordt bijgedragen aan de twee hoofddoelen door werkgelegenheid te bieden in een groeiende, duurzame sector. De ontwikkelingen rondom het bedrijventerrein, zoals de aanleg van groene inpassingszones en het verbeteren van de aan- en afvoer zijn twee concrete voorbeelden van het verbeteren van de ruimtelijke kwaliteit en veiligheid.

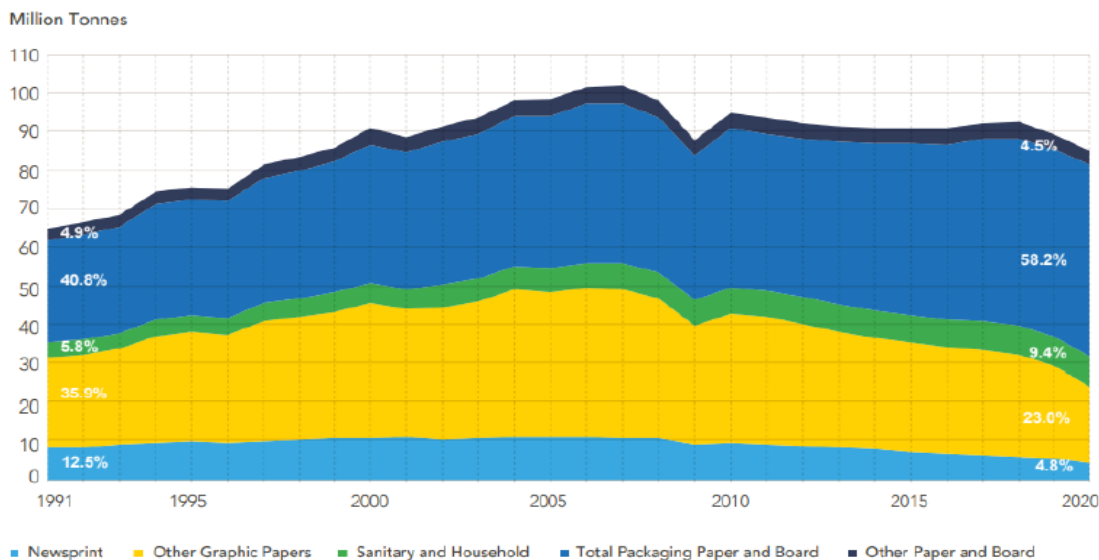
- Blauwe Omgevingsvisie 2050, Waterschap Vallei en Veluwe / Blauw Omgevingsprogramma 2022/2027

Kartonfabriek FBE dankt haar bestaan aan de Eerbeekse Beek. Aan deze Beek is de bedrijvigheid ontstaan. Voor het productieproces is water nodig. Bij FBE wordt gebruik gemaakt van grondwater, binnen de vergunde ruimte van 3.000.000 m³ per jaar. In de blauwe omgevingsvisie worden een aantal thema's, zoals klimaatadaptatie aangehaald. Hier wordt aandacht geschonken tijdens de ontwikkelingen op ons terrein, bijvoorbeeld om te zorgen voor waterinfiltratie op het terrein.

Tegelijkertijd wordt gewerkt aan de mogelijkheden om de beek beter te beleven. Hierbij is aandacht voor het verbeteren van biodiversiteit. De beek wordt zo ingericht dat een vissoort als de beekprik zich hier thuis voelt. Dit wordt gedaan door onder meer een afwisseling aan te brengen van slib en grind bodems, afwisselingen in stroomsnelheid, gebruik maken van doodhout, ruigte om de beek en bomen langs de beek (schaduw).

Stijgende markt vraag

Hoewel uit cijfers van de Europese confederatie van papierfabrikanten blijkt dat de Europese markt voor papier en karton in zijn geheel krimpt, neemt de afzet van papier en karton voor verpakking toe. Dit wordt duidelijk in onderstaande grafiek.



Afbeelding 4: Ontwikkeling papier- en kartonproductie. In blauw wordt het aandeel papier en karton als verpakkingsmateriaal aangegeven.

De verwachting is dat de vraag naar hoogwaardig vouwkarton de komende jaren zal toenemen. Dit komt onder andere door de volgende (internationale) ontwikkelingen:

- Toenemende bewustwording van consumenten voor duurzaamheidsaspecten en circulariteit.
- EU-regels en convenanten over terugdringen van plastic.
- Toenemende vraag naar voorverpakte levensmiddelen en maaltijdvarianten.
- Toenemende regelgeving over voedselveiligheid, waardoor meer vraag komt naar hoogwaardige verpakkingsmateriaal.

Hierdoor wordt een groei verwacht voor vouwkarton op de Europese markt van ca. 3,5% per jaar.

In een onderzoek van Buck International Consultants (beschikbaar op de website van Eerbeek Loenen 2030) wordt verwezen naar een studie van McKinsey (2017), waaruit blijkt dat het Eerbeekse papiercluster competitief is en uitnodigt om te groeien. De belangrijkste grondstoffen voor productie van papier, water, energie en andere grondstoffen, zijn beschikbaar of kunnen goed aangevoerd worden (vanuit zeehavens). Tussen 2017 en 2022 is er ruim 175 miljoen euro geïnvesteerd door de industrie in Eerbeek. De hoge investeringskosten in de productielijnen, die

niet zomaar verplaatst kunnen worden, leiden er toe dat groei op bestaande locaties moet worden gerealiseerd. Verplaatsen van een fabriek naar elders in Europa zit er niet in, aldus het onderzoek van McKinsey.

Veranderende kwaliteitseisen

Oorspronkelijk was de productie berekend en vergund op een hoeveelheid eindproduct van 200.000 ton per jaar, waarbij voor 50% gebruik gemaakt werd van oud papier en 50% van “maagdelijk vezels” van boomstammen die op het terrein verwerkt werden tot houtchips. Met de huidige kwaliteitseisen in verband met voedselveiligheid is het gebruik van oud papier als grondstof niet mogelijk. Wel wil FBE de mogelijkheid behouden om oud papier te verwerken behouden om eventueel in de toekomst te kunnen reageren op een veranderende markt.

Bij productie op basis van maagdelijke vezels heeft de huidige Pulpinstallatie niet voldoende capaciteit om 200.000 ton per jaar te bereiken. De installatie is verouderd, niet meer energie-efficiënt en voldoet niet aan de standaard die voor deze industrie van toepassing is (Beste Beschikbare Technieken (BBT) voor de productie van pulp, papier en karton). Daarom is het noodzakelijk om de huidige Pulpinstallatie te vervangen. De minimale capaciteit van een Pulpinstallatie die tegenwoordig verkrijgbaar is sluit aan bij de nominale vergunde productiecapaciteit van de huidige Kartonmachine (KM3) van 200.000 ton per jaar.

Investeringen in groei en duurzaamheid

Om op termijn de bestaanszekerheid veilig te stellen moeten er investeringen gedaan worden. In het specifieke geval van FBE is het belangrijk dat dit zodanig gebeurt dat de fabriek ook duurzaam ingepast wordt in omgeving.

De huidige productie-installatie is geschikt voor de vergunde capaciteit van 200.000 ton per jaar vouwkarton en 80.000 ton/jaar ontinkte stof. Ook de capaciteit van de installaties voor de bereiding van de grondstoffen voor de kartonmachine en de ondersteunende installaties zoals de Coating keuken, de Warmtekrachtinstallatie zijn gedimensioneerd op de productie van 200.000 ton karton per jaar. Voor een productie van 200.000 ton per jaar moet wel de Nabewerking en opslag gereed product uitgebreid worden. Verder dient de KM3 op een aantal onderdelen te worden aangepast.

Er wordt gekozen om de huidige pulpinstallatie te vervangen door een nieuwe. Inkopen van pulp in plaats van zelf maken geeft te veel afhankelijkheid van marktinvloeden (o.a. prijs) en beschikbaarheid. Bovendien wordt kant en klare pulp in Scandinavië geproduceerd, terwijl de houtchips die FBE gebruikt afkomstig zijn uit België en het westen van Duitland. De transportafstanden voor pulp uit Scandinavië zijn aanzienlijk groter dan de transportafstanden voor de houtchips die FBE toepast. Daarnaast is vervanging van de bestaande pulpinstallatie noodzakelijk omdat deze het einde van de technische levensduur bereikt heeft. De nieuwe installatie wordt uitgevoerd volgens de laatste stand der techniek, is toekomstbestendig en geeft de mogelijkheid om energie terug te winnen. Tevens kan bij nieuwbouw in het ontwerp rekening worden gehouden met optimaal trillingvrij en geluidarm opstellen van de componenten.

Pulp produceren op een andere locatie in of nabij Nederland wordt niet efficiënt en rendabel geacht vanwege:

- Er is meer energie nodig: Een pulpmachine produceert pulp met een droge-stofgehalte van 4%. Als pulp op een andere locatie wordt gemaakt dient de pulp voordat deze naar FBE getransporteerd kan worden eerst ontwaterd en gedroogd te worden tot een droge stof-gehalte van meer dan 80%, hetgeen veel energie kost. Op het terrein van FBE wordt de droge pulp weer mechanisch vermengd met water voor het verdere proces.
- Er is meer water nodig: Een pulpmachine gebruikt water voor de productie van pulp. Dit water komt weliswaar weer vrij bij de ontwatering maar is deels vervuild zodat dit niet opnieuw in het pulpproces kan worden toegepast. Op de locatie van FBE wordt de droge pulp weer gemengd met vers grondwater tot een droge-stofgehalte van 4%;
- Extra transportbewegingen: De houtchips moeten eerst naar de locatie van de pulpinstallatie vervoerd worden, waarna de pulp naar de kartonfabriek getransporteerd wordt. Dit betekent een extra transportstap.

Zowel vanuit logistiek en bedrijfseconomisch oogpunt, als met betrekking tot milieu impact wordt pulp produceren op de locatie in Eerbeek, met een nieuwe pulpinstallatie als opvolger van de huidige installatie, als beste optie gezien.

De kosten voor de capaciteitsuitbreiding van 137.500 ton per jaar karton (2019) naar 200.000 ton per jaar aan vouwkarton zijn relatief laag omdat de capaciteit van de productie-installaties al grotendeels is uitgelegd op dit productievolume. De investeringen voor de komende jaren zijn naast het vervangen van verouderde installaties zoals Perspartij, Pulpinstallatie en sprinklerinstallatie eveneens gericht op aspecten m.b.t. duurzaamheid en leefbaarheid, zoals de herindeling van het terrein ten behoeve van wachtend vrachtverkeer, geluidswanden en ten behoeve van de energietransitie. Hieruit blijkt dat autonome groei samen kan gaan met verbeteren van leefbaarheid en duurzaamheid.

De totale investering voor de wijzigingen ligt tussen de 100 en 150 miljoen. Bij het huidige productievolume heeft FBE een jaaromzet van circa 120 miljoen Euro, waarbij het bedrijfsresultaat normaliter fluctueert tussen 2% en 10%. Zonder de groei naar 200.000 ton/jaar karton hebben de investeringen een terugverdiertijd van 20 tot 30 jaar. De investeringen kunnen daarom alleen verantwoord worden als de huidige productiecapaciteit verhoogd kan worden naar de vergunde 200.000 ton/jaar karton (en 80.000 ton/jaar ontinkte stof). De groei is noodzakelijk omdat het een kapitaalintensieve industrie betreft, waarbij afschrijving van nieuwe investeringen een belangrijke factor is voor de winstgevendheid van het bedrijf. Aangezien de investeringen een beperkt rendement hebben, is de dekking van deze extra vaste lasten alleen verantwoord met deze volumegroei, zodat een toekomstbestendig en robuust bedrijf ontstaat.

Duurzaamheid

Duurzaamheid, circulariteit en energietransitie zijn thema's die bij de keuzes die gemaakt worden voor ontwikkeling van FBE centraal staan. In dit hoofdstuk wordt een overzicht gegeven van de afwegingen die daarbij een rol spelen.

Inkoop grondstoffen

Karton bestaat uit drie soorten grondstoffen: vezels, toeslagstoffen en coatingstoffen. Hierna is per soort grondstof de inzet van duurzame grondstoffen beschreven.

Inkoop maagdelijke vezels (houtchips)

De houtchips die FBE gebruikt, worden geproduceerd uit naaldhout, dat voor een beperkt deel afkomstig is uit Nederland, uit gebieden die beheerd worden door Staatsbosbeheer. Het merendeel van de houtchips komt van productiebossen in Duitsland en België en bestaat uit restmateriaal van de houtverwerkende industrie. Vanuit de markt is er sprake van een toename van de vraag naar producten met het FSC-keurmerk als meest circulaire grondstofmateriaal. FSC-producten zoals hout, papier en karton zijn als product van verantwoord bosbeheer een onuitputtelijke grondstof. Het is van nature een circulair materiaal en onderdeel van de zogenaamde biologische kringloop. Dit in tegenstelling tot materialen als kunststof en metalen die, geproduceerd uit primaire grondstoffen, in voorraad eindig zijn. FBE maakt alleen gebruik van houtchips met FSC-keurmerk en die voldoen aan de (Programme for the Endorsement of Forest Certification criteria (PEFC). Ook de andere grondstoffen voldoen aan FSC- en PEFC criteria.

De mate waarin reststoffen kunnen worden toegepast als grondstof voor karton wordt bepaald door de kwaliteitseisen die afnemers stellen aan het karton. Momenteel is het niet mogelijk om vezels uit oud papier toe te passen als grondstof omdat daarmee niet kan worden voldaan aan de kwaliteitseisen die afnemers stellen. Die afnemers stellen eisen in verband met de voedselveiligheid. Ook in verband met Halal eisen kan het recyclen van materiaal onwenselijk zijn. Overigens past FBE wel onbedrukte reststromen papier en karton en reststromen die intern vrijkomen bij het snijden van karton toe als grondstof.

In de toekomst zal FBE ernaar blijven streven duurzame grondstoffen waar mogelijk toe te passen. Met het oog hierop blijft het wenselijk de mogelijkheid te behouden gebruik te maken van ontinkte stof om producten waar dit toegepast kan worden te kunnen produceren en om zo de circulariteit te bevorderen.

Hulpstoffen en coatings

FBE gebruikt vulstoffen (klei en krijt) en coatings bij de productie van karton. De vulstoffen zijn van natuurlijke oorsprong.

De coatings die FBE gebruikt zijn afhankelijk van de toepassing van het karton. Deze coatings bestaan over het algemeen uit in water opgeloste stoffen. Het water wordt in het productieproces verdampt waarbij de opgeloste stoffen zich op het karton hechten. FBE onderzoekt samen met haar afnemers voortdurend of coatings met een milieuvriendelijk karakter mogelijk zijn.

bezwaarlijke stof kunnen worden vervangen door een coating die niet milieubezwaarlijk is. Zo wordt geen coating meer toegepast die PFAS bevat.

Beperken fossiele brandstof (aardgas)

FBE gebruikt aardgas ten behoeve van het opwekken van elektriciteit in combinatie met de productie van stoom in een stoom- en gasturbine installatie (STEG-installatie). Het rendement van deze installatie is hoger dan het rendement van een aparte stoomketel en elektriciteitscentrale. De stoom die met de STEG-installatie wordt geproduceerd wordt ingezet voor het drogen van karton. De elektriciteit die met de STEG-installatie wordt geproduceerd wordt gebruikt voor de aandrijving van andere installaties. Het surplus aan elektriciteit wordt aan het net geleverd. Met de plaatsing van de STEG-installatie in 2006 en vergroting en modernisering van die installatie in 2017 is een flinke stap gezet in energiebesparing door een hoog rendement en minimale emissie van stikstofoxides (Nox).

In aanvulling op de stoom die wordt geproduceerd met de STEG-installatie, wordt een beperkte hoeveelheid aardgas ingezet voor de productie van stoom in een hulpketel. Deze hulpketel is in gebruik op het moment dat de vraag naar stoom groter is dan de hoeveelheid stoom die met de STEG-installatie kan worden geproduceerd. Daarnaast wordt aardgas gebruikt voor infrarood drogers die aan de Kartonmachine zijn verbonden.

In de toekomst zal het gebruik van aardgas verder worden beperkt met inzet van de volgende maatregelen:

- de inzet van nieuwe infrarood drogers met een hoger rendement;
- de terugwinning van warmte uit de productie van pulp;
- de inzet van de nieuwe Perspartij die leidt tot een verbetering van het droogproces.

NB: in de afgelopen jaren zijn reeds grote investeringen gedaan op het gebied van reductie van energiegebruik en emissies, zoals warmtewisselaar op rookgasafvoer, nieuwe gasturbine, nieuwe stoomketel, persluchtinstallatie, reductie van machinebreuk etc.

Aanvullend is FBE betrokken bij een onderzoek naar de mogelijkheden voor energietransitie in het kader van Eerbeek Loenen 2030. Hierbij worden ook mogelijkheden voor toepassen van hernieuwbare energie betrokken en energiebesparende maatregelen onderzocht.

FBE is één van de 400 bedrijven in Nederland waarvoor emissiehandel voor CO₂ (ETS) van toepassing is. Elk jaar stelt de Europese Commissie vast hoeveel CO₂ de ETS-bedrijven mogen uitstoten. Deze hoeveelheid wordt elk jaar lager, zodat uiteindelijk de doelstelling voor 2030 wordt bereikt. Het aantal ton CO₂ dat uitgestoten mag worden is ook het aantal emissierechten dat dat jaar op de markt komt.

Gebruik elektriciteit

Als gevolg van de realisatie van de nieuwe Pulpinstallatie ontstaat een grotere behoefte aan elektriciteit. FBE kiest ervoor om de huidige eigen opwek van stroom niet te vergroten door middel van een tweede gasturbine, maar de benodigde stroom in te kopen omdat dan gekozen kan worden uit duurzame bronnen (groene stroom).

Gebruik grondwater

Voor de productie van karton gebruikt FBE grondwater. Dit grondwater wordt met name gebruikt voor de aanmaak van de grondstof voor karton en de aanmaak van coatings. Een klein deel van het proceswater verdampt tijdens de productie van karton. Een groot deel van het proceswater wordt opgevangen en gereinigd met behulp van schijvenfilters waarna het proceswater opnieuw kan worden gebruikt in het productieproces.

Doordat zich in de loop van dit proces stoffen ophopen in het proceswater die niet gewenst zijn in het karton, dient het proceswater ververs te worden. Bepalend hierbij is of het karton kan voldoen aan de eisen ten aanzien van voedselveiligheid. In 2006 werd 21 m³ water per ton karton gebruikt. Door de toepassing van maatregelen waardoor de efficiency is toegenomen is het watergebruik afgenomen tot 8,4 m³ per ton karton.

In lijn met de toename van productievolume neemt ook de benodigde hoeveelheid water toe; alle mogelijke besparingsmaatregelen zijn reeds toegepast (zie grafiek) Het voorziene watergebruik past binnen de vigerende vergunning.

In de nabije toekomst zijn geen nieuwe mogelijkheden te verwachten die leiden tot een verdere besparing van het gebruik van water. Industrie Water Eerbeek, de waterzuivering waar het afvalwater van FBE behandeld wordt, doet onderzoek naar hergebruik van water. Het onderzoek betreft een techniek voor behandelen van effluent

(effluent=water na zuivering) van de waterzuivering tot een kwaliteit die wél toepasbaar is in het productieproces van FBE. Een bepalende factor hierbij is of met inzet van dit water voldaan kan worden aan de kwaliteitseisen die afnemers stellen aan het karton. In dit geval zou de grondwateronttrekking gereduceerd kunnen worden.

Opgang hemelwater / infiltratie

Er is sprake van toename van het verharde oppervlak, hetgeen leidt tot een versnelde afvoer van het hemelwater. Dit wordt gecompenseerd op grond van beleid en van toepassing zijnde wet- en regelgeving.

Compensatie houdt in dat extra berging gecreëerd moet worden, of maatregelen getroffen moeten worden waardoor water vastgehouden wordt, om het vervolgens vertraagd af te voeren. Hiervoor wordt op het terrein gebruik gemaakt van zgn. infiltratiekragen. Infiltratiekragen vormen een ondergrondse opslagruimte voor regenwater. Vanuit deze kragen zakt het opgeslagen regenwater vertraagd weg in de bodem, richting het grondwater. Het waterschap hanteert bij het bepalen van de compensatieopgave een regenbui van 60 mm. Bij een toename van verhard oppervlak van 13.210 m², moet dan 793 m³ aan compensatie gerealiseerd worden. Voor infiltratiekragen zou dat neerkomen op bijvoorbeeld een constructie van twee kragen van een halve meter op elkaar, over een oppervlak van 793 m². In overleg met het Waterschap wordt in de ontwerpfase rekening gehouden met hemelwaterafvoer.

Intern Transport

Door het vergroten van de Expeditie (opslag- en verzendhal), waardoor dit op een efficiëntere manier ingericht kan worden, neemt het interne verkeer niet toe, ondanks de toename in productie. Deels worden rollen nu aan de noordkant van het terrein opgeslagen, waardoor veel heftruckverkeer over het terrein plaats vindt. In de nieuwe situatie is de Expeditie gecentraliseerd. Daarnaast wordt in toenemende mate gebruik gemaakt van elektrische heftrucks (in plaats van heftrucks op LPG).