



5S и Кайзен стандартна презентация



Непрекъснат Поток – Печене и Смилане Повишаване G.E.

Лидер: Станислав Миланов

Членове на екипа: Божидар Димитров, Красимир Кръстев, Мария Чекирта, Илиана Манолова, Даниел Стаменов

Треньор на проекта: Стоян Нешевски

Шампион: Живко Любенов

Сфера на дейност: Хранително вкусова

Място / Фабрика: Костинброд, Якобс Дау Егбъртс

Дата на завършване: 31.03.2026

1. Избор на проблем

Дефиниране на проблема на високо равнище:

Глобална ефективност (GE) на завода през 2025 г. е 62.8%, което показва наличие на системни загуби в използването на хора, оборудване и процеси. Това ниво на ефективност ограничава капацитета и устойчивото развитие на завода. Необходимо е целенасочено и структурирано подобрене на GE.

Проблем:

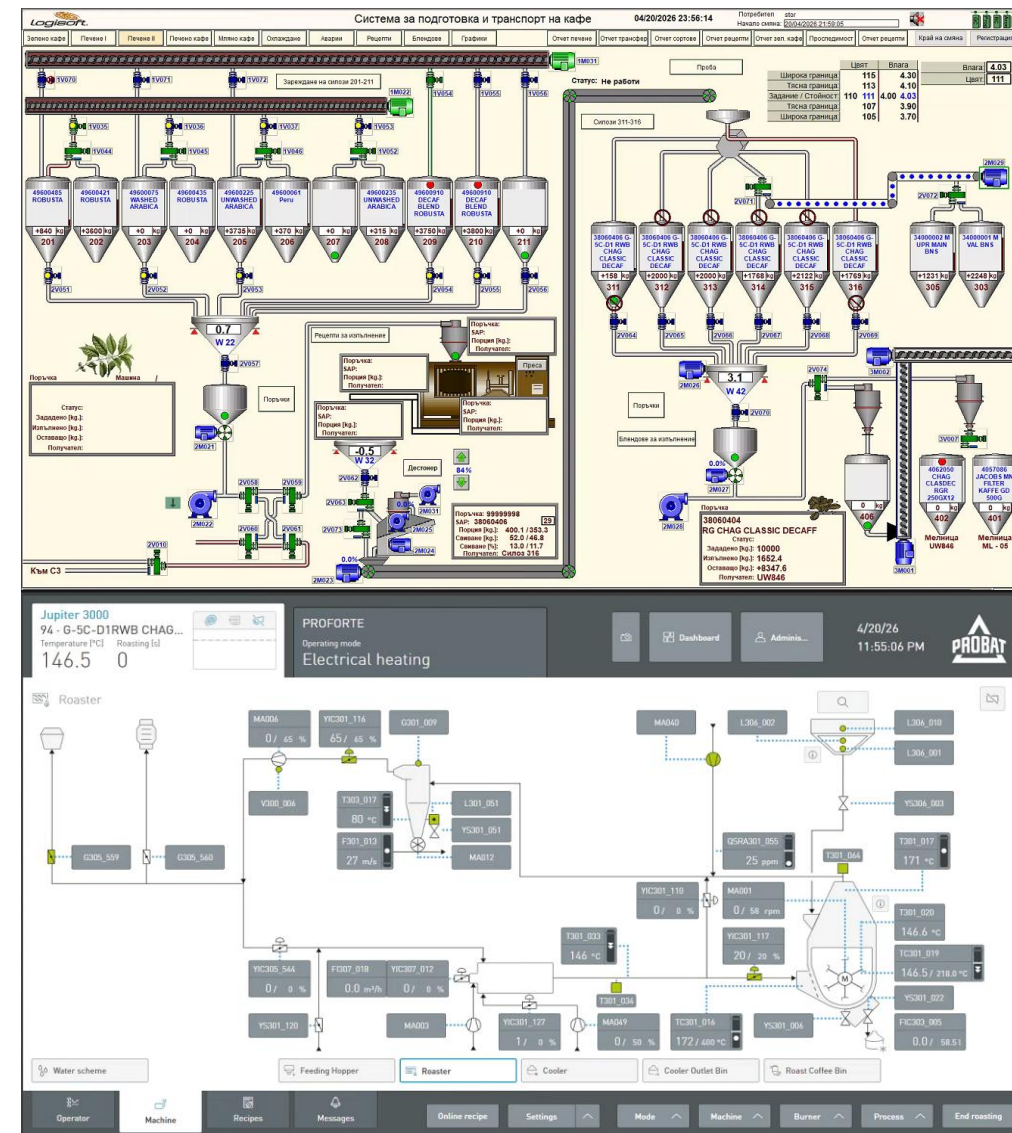
Тясното място в производството е процесната част печене и смилане на кафе. През 2025 г. ефективността на този процес е 66%, което съответства на приблизително 600 тона кафе седмично. За да бъдат устойчиво покрити нуждите на клиентите, е необходимо повишаване на ефективността до 73%, или около 650 тона седмично.

Отпушването на този капацитет ще създаде необходимост от последващо повишаване на капацитета на линиите за опаковане, което ще бъде предмет на следваща фаза на подобрене.

Връзка със стратегическия план:

Разширяването на производството и на продуктовото портфолио изисква доказателство за способност за устойчиво повишаване на ефективността. Подобряването на GE е ключов стратегически аргумент за привличане на нови инвестиции и одобрение на проекти на централно ниво. Затова е поставена цел GE на процесната част 73% за 2026 г., реализирана чрез поетапни тримесечни подобрения.

Обхват на проекта: Processing section



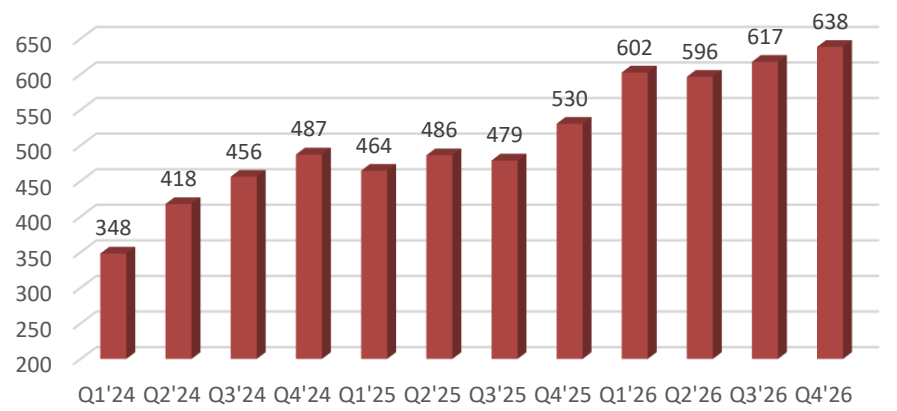


2. Поставяне на цел

НИСКА производителност на процесинг частта:

Глобалната ефективност на процесинг частта (OEE / MOS KPI) е под очакваните нива. Наблюдават се повтарящи се пропуски в изпълнението на седмичния производствен план (Plan vs Actual), водещи до нестабилен поток и нарушено спазване на клиентското търсене. Невъзможността за покриване на клиентските нужди е индикатор за процесни загуби.

Средно седмично производство, Т



ЦЕЛ:

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦА	НАЧАЛО	ЦЕЛ Q2	ЦЕЛ 2026
Глобална ефективност	%	66	70	73
Седмичен производствен обем	Тон	602	626	645
5S	%	51	80	-
ПЕРИОД		2025	Юни 2026	Декември 2026

3. Изграждане на екип

Вяра Хранова – SHE Lead

Станислав Миланов – CI manager

Илиана Манолава – QA specialist

Красимир Кръстев – Стажант

Мария Чекирта – Training coordinator

Божидар Димитров – P&L manager

Отдел Инженеринг

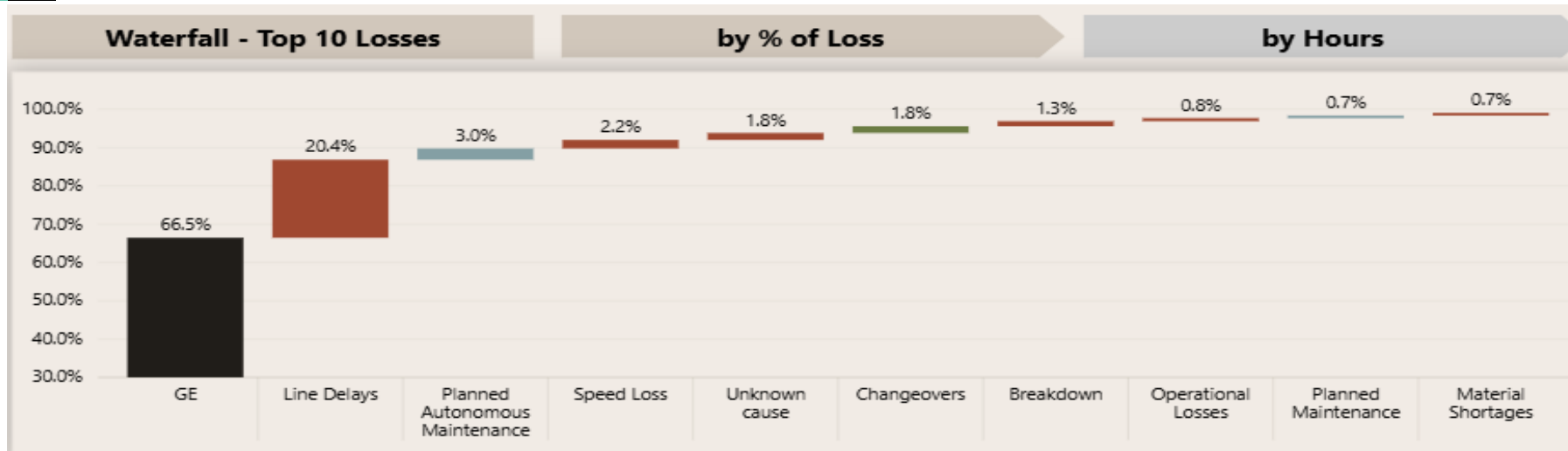
Отдел Производство



4. Изясняване на текущото състояние

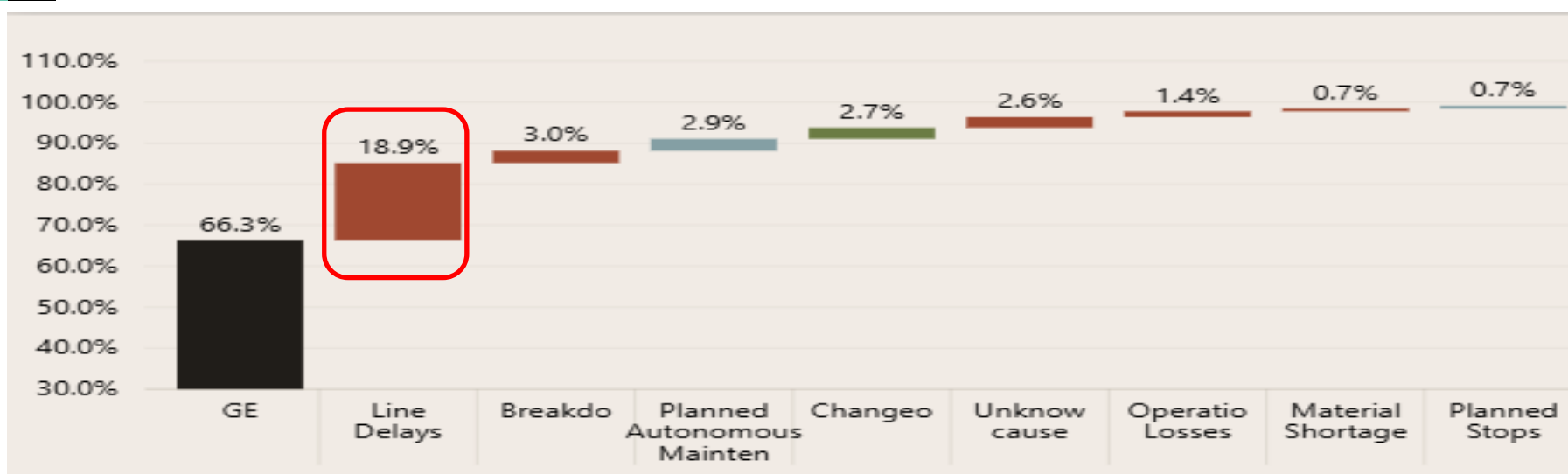
Waterfall diagram GE

Total plant



Waterfall diagram GE

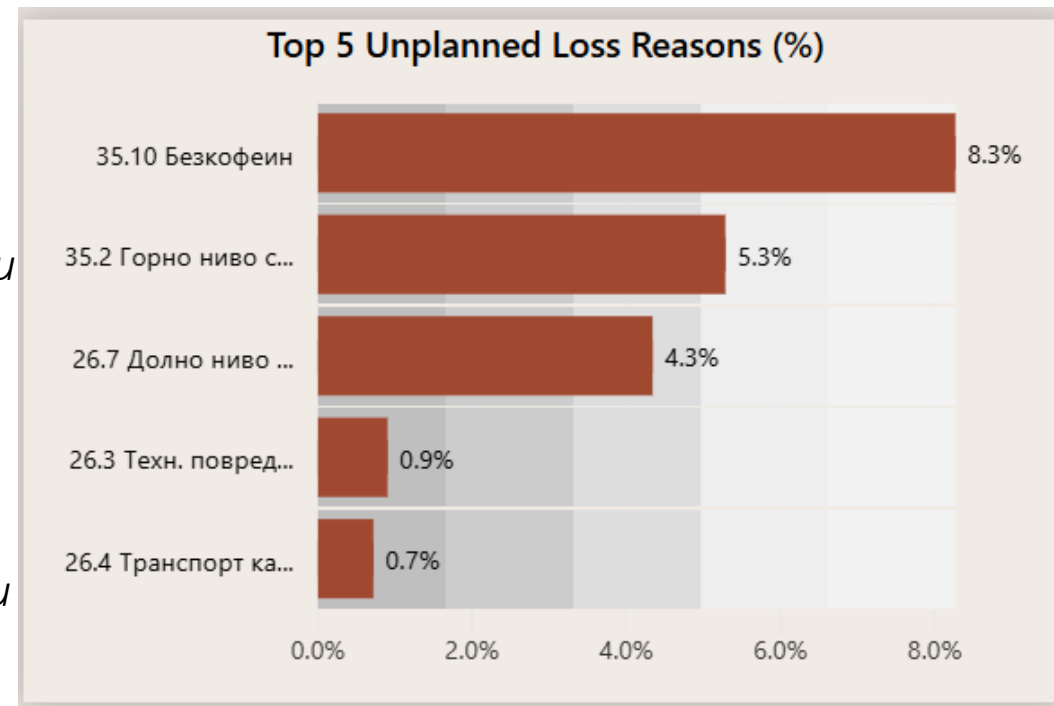
Processing



4. Изясняване на текущото състояние

20% Line Delays. Изразени в ТОП 5 причини
(20% Забавяне на процеса)

1. **Безкофеин** - *Когато има безкофеиново кафе в плана се блокира машината докато не се произведе и изчаква*
2. **Горно ниво** – *Запълват се силозите след печене и няма възможност да продължи печенето*
3. **Долно ниво** – *Изчакване за прехвърляне изпразване за смяна на продукти и ротация на сортове за различни рецепти*
4. **Техническа повреда.**
- 5 **Транспорт кафе към пекарна** – *най-често когато кафето се зарежда от биг-бег процеса не е автономен а оператор зарежа Б.Б.*





Напредък

6. Анализ на първопричината

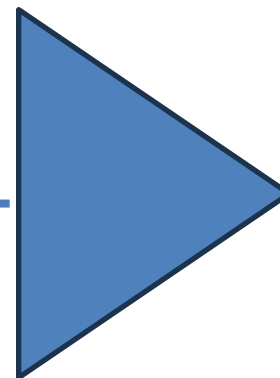
Ishikawa диаграма:

- ЗК установяване на бързо оборотните
- Нов подход към дневно планиране
- Преглед на минималните количества за поръчка
- Предложения за опростяване на блендовете

- Чейндж оувър (смяна на продукта) при производство на безкофеиново
- Бош 1 да произвежда 250гр вместо 100г продукти

- Проверка на CIL на почистващата станция
- Актуализация на CIL на пекарна (термично почистване)
- Chaff надграждане на системата

- Идентифициране на разположението на пречките в технологичната линия
- Модификация на пекарната за печене на тъмно кафе
- Регулиране на горелката на пекарната





Оптимизирани
процеса чрез
отчинате на всички
зависимости



Избор на
проблем

Поставяне на
цел

Изграждане
на екип

Текущо
състояние

План на
проекта

Анализ на
първопричината

Прилагане
на решения

Контрол
цел-резултат

Стандарти
зация

Разгръщане

5S

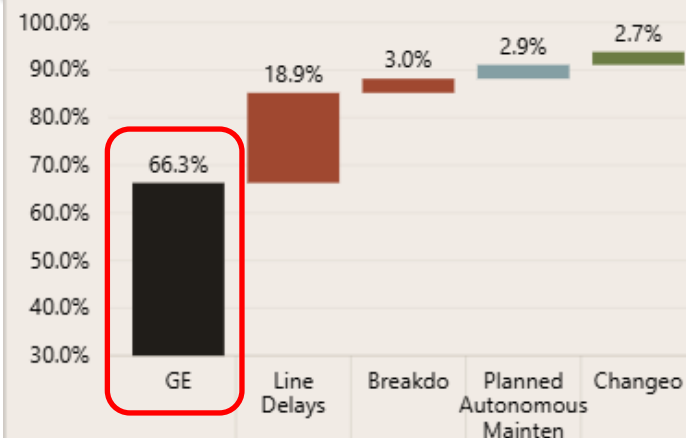
8. Контрол цел – резултат

$$GE (\%) = \frac{\text{Operating Time}}{\text{Hours Used}} \times 100$$

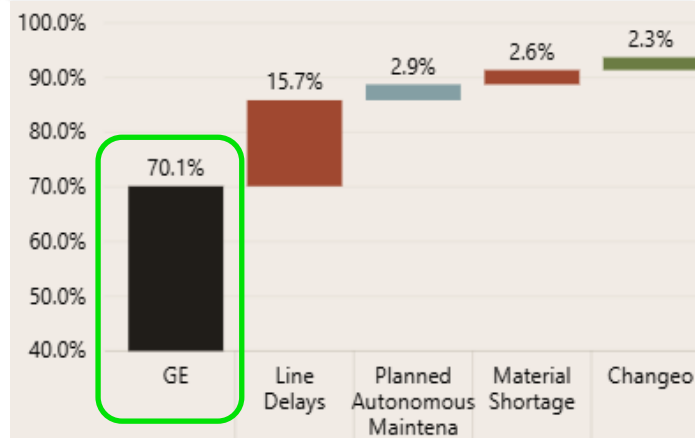
Operating Time е реалното време, през което линията произвежда само добър / продаваем продукт, без никакви GE загуби.

Hours Used е времето, през което линията е планирана и налична за производство, независимо дали реално произвежда или не.

ПРЕДИ КАЙЗЕН



СЛЕД КАЙЗЕН



Промяна в показателите за представяне:

ПОКАЗАТЕЛИ	ЕДИНИЦА	НАЧАЛО	ЦЕЛ Q2	ЦЕЛ 2026	Текущо състояние
Глобална ефективност	%	66	70	73	70,1
Седмичен производствен обем	Тон	602	626	645	626,5
5S – Цех мляно	%	77	85	-	91
ПЕРИОД		2025	Март 2026	Дек. 2026	

Спестявания:

Базирано на прогнозни данни- Спестяванията само от енергийна ефективност възлизат на $\approx 20\text{k€}/\text{y}$

От друга страна +2% - GE improvement $\approx 2\text{M€}$ печалба от продажби

9. Стандартизация

- Обновяване на CIL стара пекарна – регулярно термично почистване
- Промяна начина на планиране – нова система OMR
- Дигитализация на процеси – дигитално заприхождаване на ЗК

[illegible]



Избор на
проблем

Поставяне на
цел

Изграждане
на екип

Текущо
състояние

План на
проекта

Анализ на
първопричината

Прилагане
на решения

Контрол
цел-резултат

Стандарти
зация

Разгръщане

5S

11. 5 S

Първоначален одит. Точки ... 77т

5S Audit Report

Company: Якобс Дау Егбертс БГ ЕООД

Zone: Цех мляно

Audit date: 20.05.2026

Created: 20.05.2026 13:13

Auditor: Stoyan Neshevski / s.neshevski@lean.bg

Status: closed



Скала за оценяване 0 = критично, 1 = слабо, 2 = частично, 3 = добро, 4 = отлично.

0 Критично 1 Слабо 2 Частично 3 Добро 4 Отлично

Overall result

77%

Total points

77 / 100

Valid answers

25

N/A answers

0

Findings

7

AI

Финален одит. Точки ... 91т

5S Audit Report

Company: Якобс Дау Егбертс БГ ЕООД

Zone: Цех мляно

Audit date: 11.06.2026

Created: 11.06.2026 13:44

Auditor: Stoyan Neshevski / s.neshevski@lean.bg

Status: closed



Скала за оценяване 0 = критично, 1 = слабо, 2 = частично, 3 = добро, 4 = отлично.

0 Критично 1 Слабо 2 Частично 3 Добро 4 Отлично

Overall result

91%

Total points

91 / 100

Valid answers

25

N/A answers

0

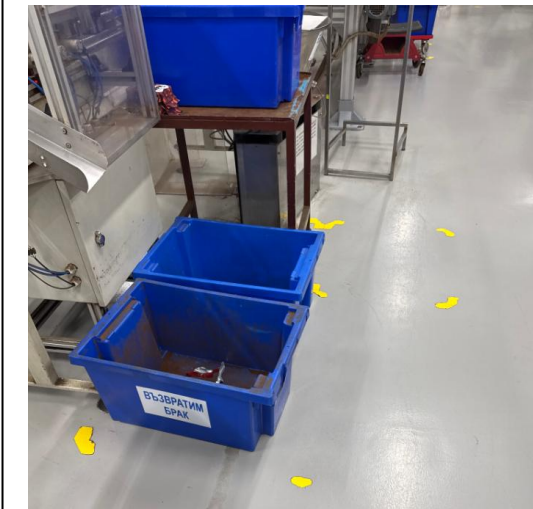
Findings

2

AI

11.5 S

Преди



След

