

Breem: MAN 9

KAESER compressoren



(vestiging Hengelo/Borne)

Inhoudsopgave

1. Inleiding

- 1.1 QESM-Handboek
- 1.2 Bedrijfsdoelstellingen
- 1.3 Bedrijfsbeleid

2. Projectinformatie

3. Situatie

- 3.1. Terreindeling
- 3.2. Groen

4. Ontwerp

- 4.1. Flexibiliteit
- 4.2. Inrichting
- 4.3. Informatievoorziening
- 4.4. Werkomgeving

5. Duurzaamheid

- 5.1. Energieprestatie
- 5.2. Isolatie van gevel en dak
- 5.3. Installaties
- 5.4. Bouwkundig
- 5.5. Gebouwprestaties
- 5.6. Ecologische aspecten

6. Bouwproces

- 6.1. Ontwerp- en bouwtraject
- 6.2. Ecologische aspecten
- 6.3. Commissioning

7. BREEAM-NL

- 7.1. BREEAM expert
- 7.2. Beperkingen methodiek
- 7.3. Voordelen methodiek

1. Inleiding

KAESER KOMPRESSOREN is één van de grootste en meest succesvolle persluchtsysteemaanbieders in Europa met meer dan 5000 werknemers wereldwijd. De bedrijfsfilosofie is gebaseerd op een consequente klantgerichtheid, waaruit innovatieve producten en geavanceerde systeemoplossingen voortkomen.

De huidige vestiging in Hengelo (O) zal verhuizen naar de nieuwbouw in Borne. De nieuwbouw bestaat uit een bedrijfshal met kantoren.

1.1 QESM-Handboek

Kwaliteit is altijd al ons speerpunt. Uiteindelijk is het succes van ons bedrijf te danken aan de kwaliteit van onze producten en diensten.

In 1995 behaalde Kaeser Duitsland voor het eerst een certificering in overeenstemming met ISO 9001. Deze certificering getuigt dat Kaeser Kompressoren:

- in elke afdeling voldoende opgeleid en gekwalificeerd personeel in dienst heeft,
- beschikt over de nodige werkmiddelen,
- schriftelijke instructies opgesteld heeft, die een antwoord geven op alle vragen betreffende de standaard, en
- op welk tijdstip ook, kan aantonen dat het personeel deze instructies naleeft.

Ons Quality-, Environmental-, en Safety- Management-systeem (QESM) wordt wereldwijd toegepast in al onze vestigingen.

In ons QESM-systeem documenteren wij, hoe wij de vorderingen vervullen van de volgende normen:

- ISO 9001:2008 (voor Mobilair: inclusief de Europese Verkeersrichtlijnen)
- ISO 14001:2004
- OHSAS 18001 (OHSAS = Occupational Health and Safety Assessment Series)

1.2 Bedrijfsdoelstellingen

Kaeser Kompressoren kan enkel een belangrijke speler op de markt blijven als volgende bedrijfsdoelstellingen worden nagestreefd:

- altijd de beste oplossing zoeken voor iedere klant,
- verkopen met een aanvaardbare marktprijs,
- kwaliteitsvolle producten aanbieden,
- leveren op de afgesproken leverdatum,
- zo efficiënt mogelijk werken,
- met een minimale impact op het milieu.

Deze succesfactoren zijn van elkaar afhankelijk. De belangrijkste factor is echter de kwaliteit, want geen enkele andere factor kan het gebrek aan kwaliteit compenseren. De doelstelling een “minimale impact op het milieu” betekent voor ons dat onze producten niet alleen zeer economisch en milieuvriendelijk, “meer perslucht, met minder energie” leveren, maar ook dat we zo min mogelijk natuurlijke grondstoffen gebruiken bij de productie, verkoop en service van onze producten.

1.3 Bedrijfsbeleid

De belangrijkste doelstelling van ons bedrijf is het bereiken van een optimale klantentevredenheid door het aanbieden van kwaliteitsvolle producten en services die voldoen aan de wensen van de klant.

Enkel door deze klantentevredenheid kunnen we concurrerend zijn en ons commercieel succes en ons voortbestaan veiligstellen.

Om aan de verwachtingen en wensen van onze klanten te voldoen, bieden we enkel hoogkwalitatieve producten en services aan. Onze producten en services kunnen enkel voldoen aan de verwachtingen en wensen van onze klanten, als onze werkwijzen en werkomstandigheden proces-georiënteerd zijn, gedocumenteerd worden en continu verder ontwikkeld worden. Deze ontwikkeling kunnen we omschrijven als een voortdurende aanpassing aan de veranderende marktvraag en het trachten te elimineren van fouten. Door onze werknemers, dealers, partners grondig op te leiden, proberen we het gevoel van verantwoordelijkheid voor kwaliteit, milieu, gezondheid en veiligheid op de werkplek te bevorderen. We vragen dan ook te allen tijde naleving **van volgende principes:**

Naleving van de geldende wetten

We voldoen in onze Duitse en internationale vestigingen aan alle relevante wettelijke en reglementaire vereisten die worden toegepast in het geldend wettelijk stelsel. Wij zorgen ervoor dat onderaannemers, die werken in onze naam of die werkzaamheden uitvoeren aan KAESER producten, aan dezelfde kwaliteits- en milieunormen voldoen als waaraan wij voldoen.

Gezondheid en veiligheid

Wij nemen verantwoordelijkheid voor de gezondheid en veiligheid van onze werknemers op hun werkplek. Wij erkennen gevaren en nemen preventieve maatregelen om ongevallen en beroepsziekten te voorkomen. Met behulp van opleidingen en instructies, zorgen wij ervoor dat alle werknemers goed vertrouwd zijn met het onderwerp veilig werken. Wij bieden gezondheid bevorderende ondersteuning aan onze werknemers.



Respect voor mensenrechten

Wij promoten gelijkheid in kansen en gelijke behandeling van al onze werknemers, ongeacht huidskleur, ras, nationaliteit, sociale achtergrond, handicap, seksuele geaardheid, politieke of religieuze overtuiging, geslacht of leeftijd. We respecteren de persoonlijke waardigheid, privacy en de rechten van ieder individu. We dwingen niemand te werken tegen zijn wil. Wij tolereren geen onaanvaardbaar gedrag tegenover het personeel, zoals brutaliteit, seksuele en persoonlijke intimidatie of discriminatie. Wij bieden eerlijke lonen aan en garanderen het wettelijk nationale minimumloon. Wij voldoen aan de wettelijke maximale arbeidsduur. Indien het wettelijk mogelijk is, erkennen we het recht van onze werknemers zich te verenigen en geven we geen voorrang noch discrimineren we leden van de werknemersorganisaties of vakbonden.

Bescherming van het milieu

We zijn ervan overtuigd dat het onderhouden en respecteren van de kwaliteit en van het milieu niet enkel de verantwoordelijkheid is van de overheid maar ook van de bedrijven en van elk individu. We gebruiken daarom gepaste maatregelen om de huidige en toekomstige effecten van onze activiteiten en producten op het milieu te controleren en te beoordelen in overeenstemming met de geldende wettelijke en internationale normen. Op basis van deze empirische kennis, bepalen we de maatregelen die nodig zijn voor een duurzame werking zoals besparing van energie, vermindering van het verbruik van natuurlijke grondstoffen, en het verminderen of vermijden van de uitstoot van schadelijke stoffen. Verbod van corruptie en omkoping Wij tolereren geen enkele vorm van corruptie of omkoping, nog aanvaarden wij omkopsommen of geschenken bedoeld om een beslissing te beïnvloeden.

Verbod op dwangarbeid en kinderarbeid

Wij werven geen werknemers onder een minimumleeftijd van 15 jaar. In landen die in de ILO-conventie 138 vallen onder ontwikkelingslanden, kan de minimumleeftijd teruggebracht worden tot 14 jaar. Dit bedrijfsbeleid schept alleen verplichtingen tussen de verantwoordelijke partijen. Alle mogelijke aanspraken van derden op basis van deze verantwoordelijkheden zijn ongeldig en juridisch niet-ontvankelijk.

2. Projectinformatie

Projectleden:

- ✓ Opdrachtgever: Kaeser Compressoren B.V.
- ✓ Bouwmanagement: BBD Bouwmanagement BV te Oldenzaal
- ✓ Adviseur installaties: Hessenpoort Engineering Deventer B.V.
- ✓ Architect: Leferink Architecten BNA B.V.
- ✓ Constructeur: Lucassen bouwconstructies B.V.
- ✓ BREEAM expert: Linneman Bouw en Advies te Geesteren (O)
- ✓ Hoofdaannemer: Droste aannemingsbedrijf te Hengelo (O)
- ✓ E&W-aannemer: Installatiebedrijf FH Loohuis B.V.

Oppervlaktes:

- ✓ Kavelgrootte (hectare): 0,50 ha
- ✓ Terreinoppervlak bebouwd: 1.510 m2

- ✓ Bruto vloeroppervlak (NEN 2580): 2.380 m2

- ✓ Vloeroppervlakken kantoorfunctie (NEN 2580): 526 m2
- ✓ Vloeroppervlakken bijeenkomstfunctie (NEN 2580): 238 m2
- ✓ Vloeroppervlakten industriefunctie (NEN 2580): 1366 m2
- ✓ Verkeersruimten (NEN 2580): 179 m2
- ✓ Opslag- en technische ruimten (NEN 2580): 71 m2

Overige gegevens:

- ✓ Geschatte investering: € 3.375.000,--
- ✓ BREEAM ambitieniveau: Excellent
- ✓ BREEAM Score: 72% (doelstelling)

3. Situatie



De nieuwbouw wordt gerealiseerd op het industrieterrein De Veldkamp niet ver van de huidige locatie van Kaeser compressoren.

De keuze voor deze locatie is ingegeven door onderstaande:

- ✓ De locatie is gelegen dichtbij de A1, A35 en ligt aan de nieuwe rondweg van Borne. Het is daardoor goed bereikbaar voor vrachtverkeer (leveringen), personeel en de klanten.
- ✓ De locatie bevindt zich dichtbij de huidige locatie. Hierdoor verandert er in bereikbaarheid weinig voor personeel en klant.

3.1. Terreindeling

Bij de ontwikkeling van het terrein hebben enkele onderdelen centraal gestaan:

- ✓ Er is 1 toegang op het terrein gesitueerd.
- ✓ Het gehele terrein moet kunnen worden afgesloten, maar wel een vriendelijke open uitstraling behouden.
- ✓ Naast voldoende parkeergelegenheid moet er voldoende ruimte voor het afleveren van goederen.
- ✓ Afwatering van het terrein: Het hemelwater wordt afgevoerd op het schoonwaterriool van de gemeente. Het vuilwater is aangesloten op een apart systeem.

3.2. Groen

Zoals aangegeven in hoofdstuk 3.1. moet het terrein in zijn geheel afsluitbaar worden. Daarnaast zal op het terrein een gedeelte bestraat worden i.v.m. parkeren en laden en lossen. Om toch een groene uitstraling te behouden is er een Groenplan gemaakt om rondom het pand zoveel mogelijk groen aan te leggen.

4. Ontwerp

Kaeser wil graag dat het gebouw een duurzame en herkenbare uitstraling krijgt, die past bij het bedrijf, en de bedrijfsactiviteiten.

Er is voor gekozen om het volume in twee delen te splitsen namelijk de bedrijfshal en het kantoor. Het kantoor is gesitueerd aan de voorzijde met daarachter de bedrijfshal.

Door het toepassen van PV-panelen op het dak krijgt het geheel een duurzame uitstraling.

4.1. Flexibiliteit

Bij het ontwerpen van het gebouw is tevens nagedacht om het gebouw zo flexibel mogelijk te ontwerpen. Dit komt de aanpasbaarheid, voor eventuele toekomstig gebruik, van het gebouw ten goede. Doordachte keuzes hiervoor zijn:

- ✓ Grote vrij overspanningen in zowel het kantoor als de bedrijfshal.
- ✓ Indelingen van ruimtes opgebouwd met systeemwanden die makkelijk te verwijderen en/of aan te passen zijn.
- ✓ Voldoende hoogtes in de ruimtes om leidingen boven het systeemplafond makkelijk te kunnen verwerken.
- ✓ Installatie indeling zodanig ontwerpen dat ruimtes makkelijk te splitsen zijn.

4.2. Inrichting

Bedrijfshal:

Bij het ontwerpen van het gebouw is extra aandacht geschonken aan het inrichten van de bedrijfshal. De bedrijfshal is zo ingericht dat alle stellingen goed bereikbaar zijn. Daarbij is er rekening mee gehouden dat als niet alle werkplekken in gebruik zijn, alleen het gebruikte gedeelte in werking is. Denk hierbij aan bijvoorbeeld de verlichting.

Kantoor:

In het kantoor is overzicht een belangrijk item geweest. Vanaf de receptie heeft men goed zicht op binnenvoerende klanten. Daarnaast is er in het midden een algemene kern gesitueerd met daaromheen de kantoren.

Verdieping:

Op de verdieping zijn er vergaderruimtes en kantoren gesitueerd. Het geheel is flexibel in te delen door gebruik te maken van systeemwanden.

4.3. Informatievoorziening

Kaeser wil graag zichtbaar maken hoe met de duurzaamheidsambities voor de nieuwbouw is omgegaan. Bij de receptiebalie zal daarom voor bezoekers een informatiescherm/presentatie ingericht worden, waarop de totstandkoming van het gebouw en de duurzaamheidsaspecten worden toegelicht. Daarnaast zullen ook de (duurzaamheid)prestaties van het pand af te lezen zijn.

4.4. Werkomgeving

In de nieuwbouw zullen naar verwachting ca. 22 mensen werkzaam zijn. Daarnaast zullen er regelmatig bezoekers/klanten in het gebouw zijn. De werkzaamheden en het bezoek zijn verdeeld over de begane grond en de verdieping.

5. Duurzaamheid

Zoals gezegd is duurzaamheid een belangrijke pijler. Bij de nieuwbouw is duurzaamheid dan ook een belangrijk item geweest. Denk hierbij aan het gebruik van materialen, gebouwinstallaties en toekomstbestendigheid.

Hieronder enkele duurzame eigenschappen en technieken van de nieuwbouw:

5.1. Energieprestatie

De beoogde BREEAM-score voor Energie efficiëntie bedraagt 15 punten. Dit betekent dat in de nieuwbouw t.o.v. de van toepassing zijnde EPC een verbetering zal worden gerealiseerd van 100% of meer.

5.2. Isolatie van gevel en dak

T.b.v. energiebehoud is in het ontwerp van het gebouw voor de vloeren, gevels en daken in hoge isolatiewaarden voorzien:

- ✓ Vloeren begane grond: RC 3,5 m²K/W
- ✓ Buitengevels: RC 4,5 m²K/W
- ✓ Daken (incl. hellend dak): RC 6,0 m²K/W
- ✓ Beglazing Rc = 0,6 (HR++)

5.3. Installaties

Voor de klimaatinstallatie van de nieuwbouw wordt gebruik gemaakt van een laagtemperatuur vloerverwarming- en vloerkoelingsysteem, aangesloten op een bodemenergie-systeem.

De koeling/verwarming van de kantoren en praktijkruimten wordt aangevuld middels een VRF lucht verwarming/koeling, aangesloten op een luchtwarmte pomp. Hiermee kan het klimaat door de gebruiker individueel worden beïnvloed.

Tevens wordt er maximaal voorzien in PV-panelen om de klimatisering van het pand zo optimaal mogelijk uit te voeren en een zo laag mogelijk energieverbruik te realiseren.

Daarnaast is het pand tevens voorzien van onderstaande maatregelen:

- ✓ LED verlichting, vermogen ≤7W/m²
- ✓ Regeling verlichting middels DALI
- ✓ Aanwezigheidsdetectie in wisselend bezette ruimtes
- ✓ Klimaatregeling per zone
- ✓ Terreinverlichting LED, geschakeld op lichtsensor en klok
- ✓ Balansventilatie voorzien van warmteterugwinning t.b.v. kantoren
- ✓ CO₂ regeling voor ventilatie in wisselend bezette ruimtes
- ✓ Automatische spui/nachtventilatie bedrijfshal en kantoor

5.4. Bouwkundig

Naast de toepassing van diverse duurzame installatietechnische oplossingen zijn er duurzame bouwkundige (incl. afbouw) voorzieningen getroffen zoals hieronder omschreven:

- ✓ Het toepassen van beton met betongranulaat
- ✓ Er worden alleen natuurlijke isolatiematerialen toegepast
- ✓ hout en plaatmateriaal is FSC/PEFC gecertificeerd
- ✓ Toepassen van zoveel mogelijk gerecycled materiaal

5.5. Gebouwprestaties (excl. niet-gebougebonden apparatuur)

- ✓ **Energieverbruik:** Totaal geprognostiseerd energieverbruik verwarming/koeling 58.037 kWh/2.380 m² = 24,4 kWh/m² BVO.
- ✓ **Verbruik fossiele brandstoffen:** 5.627 kWh/ 2.380 m² = 2,4 kWh/m² BVO
- ✓ **Verbruik hernieuwbare energiebronnen:** Totaal geprognostiseerd energieverbruik zelf opgewekte elektra-energie = 52.410kWh/2.380 m² = 22,0 kWh/m² BVO
- ✓ **Verbruik water personen:** Geprognostiseerd waterverbruik personen = 5,5m³/persoon/jaar x 22 personen = 121 m³/jaar.
- ✓ **Verbruik water bezoekers:** Geprognostiseerd waterverbruik bezoekers = 10 toiletbezoeken per dag = 15m³/jaar

5.6. Ecologische aspecten

Vanuit ecologisch oogpunt, worden er door Kaeser maatregelen genomen om de betekenis van het gebied voor sommige flora- en faunasoorten te versterken.

Hoewel de locatie zelf momenteel een zeer beperkte ecologisch waarde heeft, zal er middels onderstaande maatregelen een meerwaarde worden gecreëerd voor flora en fauna:

- ✓ Creëren van duurzame vleermuisverblijven
- ✓ Aanplant van streekeigen beplantingen
- ✓ Plaatsing van winterverblijfplaats voor een egel
- ✓ Plaatsing van vogelnestkasten voor kool- / pimpelmees en spreeuwen
- ✓ Plaatsen van bijenhotel

6. Bouwproces

6.1. Ontwerp- en bouwtraject

Voor de realisatie van de nieuwbouw is er voor gekozen om de uitvoeringswerkzaamheden d.m.v. Technische Omschrijving aan te besteden. Tijdens het ontwerp en de voorbereiding is i.s.m. de BREEAM-expert veel aandacht besteed aan het vastleggen van de technische eisen en voorwaarden die aan het plan gesteld worden.

Tijdens de voorbereidingsfase zijn de BREEAM-credits in het kader van BREEAM-NL nader toegelicht, en wordt de verantwoordelijkheid voor de BREEAM-certificering verdeeld tussen ontwerpers, adviseurs, hoofdaannemer en nevenaannemers.

6.2. Ecologische aspecten

Tijdens de ontwerp- en uitvoeringsfase is een erkend ecooloog ingeschakeld. Deze ecooloog ziet er o.b.v. in het voortraject vastgelegde eisen en wensen, tijdens de uitvoering en na ingebruikname van het gebouw, op toe dat er voldoende voorzieningen zijn getroffen om planten en dieren die aanwezig zijn op de bouwlocatie te beschermen en te behouden.

6.3. Commissioning

Tijdens het project is een commissioningsmanager aangesteld; deze heeft een controlerende rol m.b.t. de werkzaamheden van het ontwerp- en bouwteam voor de gebouwgebonden installaties.

Het commissioningsmanagement heeft een aantal doelen:

- ✓ Er op toezien dat de kwaliteit in de ontwerpfase op een voldoende hoog niveau (passend bij het ambitieniveau) en controleerbaar wordt vastgelegd;
- ✓ Er op toezien dat de in de ontwerpfase vastgelegde kwaliteit tijdens de realisatiefase werkelijk wordt gerealiseerd (en waar nodig, bijsturen van de gerealiseerde kwaliteit);
- ✓ Optimalisatie van de kwaliteit tijdens het gebruik, na oplevering.

7. BREEAM-NL

7.1. BREEAM-NL expert

Tijdens het gehele project, vanaf ontwerp tot oplevering en ingebruikname, is een BREEAM-NL expert betrokken geweest bij het project. BREEAM-NL en kritische BREEAM-credits zijn gedurende het gehele project vast onderdeel van de werkzaamheden, zodat er een voortdurende optimalisatie kan plaatsvinden, en “ambitieverlies” tijdens de uitvoering kan worden voorkomen. Om het project volledig te kunnen beheersen, is de BREEAM-expert die bij de start van het project is aangesteld, bij het project betrokken tot aan de oplevering. Daarnaast is in aanvulling op het team door de hoofdaannemer op de bouw een eigen BREEAM-expert aangesteld, die nauw betrokken is bij de door de hoofdaannemer te verrichten BREEAM-gerelateerde activiteiten (o.a. afval, materiaalgebruik, organisatie etc.).

7.2. Beperkingen methodiek

De voorschriften uit de BREEAM-NL methodiek leiden soms tot beperkingen, waarbij keuzes in ontwerp of uitgangspunten zowel een positieve als negatieve invloed kunnen hebben op de BREEAM score. In het ontwerptraject zijn daarom op sommige onderwerpen afwegingen gemaakt m.b.t. de mogelijke of wenselijke score:

- ✓ Het gebruiken van het door Kaeser aangekochte terrein voor de nieuwbouw wordt binnen BREEAM duidelijk gewaardeerd, d.m.v. een optimale score voor het hergebruik van Land (LE1). De consequentie van deze keuze is, dat bepaalde BREEAM-credits niet te verwezenlijken zijn, omdat het terrein deze kenmerken nu eenmaal niet in zich heeft. Dit zijn o.a. de afstand tot openbaar vervoer (TRA1) en de afstand tot lokale voorzieningen (TRA2).
- ✓ De duurzame opwekking van energie levert uiteraard grote voordelen op, maar dit wordt binnen BREEAM niet uitsluitend gewaardeerd. De PV-panelen leveren in de categorie Materialen (MAT1) een nadelige bijdrage. Door de juiste ontwerpkeuzes is de berekening van de schaduwkosten alsnog positief beïnvloed.

7.3. Voordelen methodiek

Het gebruiken van de BREEAM-NL methodiek voor zijn nieuwbouw levert Kaeser voor de toekomst een aantal belangrijke voordelen op. Puntsgewijs zijn dit o.a.

- ✓ Lage energiekosten en exploitatiekosten.
- ✓ Verbeterd comfort en klimaat.
- ✓ Optimaal gebouwbeheer, door uitgebreide bemetering en besturing.
- ✓ Betere procesbewaking en controle tijdens de bouw.
- ✓ Versterking van het imago van Kaeser.
- ✓ Huisvesting passend bij haar duurzaamheidsambities.