

OLO nummer:: 6463623
DCMR zaaknummer: 9999247023

14 januari 2022

Op 28 december j.l. ontvingen wij een verzoek tot aanvullende informatie middels een brief met kenmerk 9999247023_99991137255.

Onderstaand per vraag een toelichting danwel aanvulling. Dit document is digitaal aan het OLO toegevoegd op 14 januari 2022.

- **Vraag: De toename van het elektriciteitsverbruik met 5% dient beter onderbouwd te worden.**

Het energieverbruik van de nieuwbouw heeft een aangesloten vermogen (inc. reserve) van 543 kVA. Rekening houden met gelijktijdigheid en zonder reserve zal het verbruik 369 kVA betreffen. Onderstaand een overzicht van het geschatte elektriciteits verbruik:

| Berekening gebruik (kWh) nieuwbouw A&D lab Ashland | | | | | | | | | | |
|--|---------|----------|----------------|---------------|---------|-----|--|--------------|-------|-----|
| Totaal gelijktijdig gebouw: | | 369 | kVA (gelijkt.) | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | |
| Werkdag | | | | | Werkdag | | | Feest/ | | |
| Nacht | | | | | dag | | | Weekend | | |
| Dagen | 260 | | | Dagen | 260 | | | Dagen | 105 | |
| Uren | 14 | | | Uren | 10 | | | Uren | 24 | |
| Totaal uren | 3640 | | | Totaal uren | 2600 | | | Totaal uren | 2520 | |
| Verbruik 10% | 36.9 | kVA | | Verbruik 100% | 369 | kVA | | Verbruik 10% | 36.9 | kVA |
| | 134316 | kWh | | | 959400 | kWh | | | 92988 | kWh |
| Totaal gebruik per jaar (Schatting) | 1186704 | kWh | | | | | | | | |
| Jaarverbruik Plant 2020 | | 23979000 | kWh | | | | | | | |
| % A&D tov 2020 verbruik | | 4.95 | % | | | | | | | |

Uitgaande van een verbruikt van 10% van het normale werkdag dagverbruik in de avond/nacht en weekend en feestdagen perioden, zal het totale electriciteits vebruik van de nieuwbouw 1186704 kWh bedragen. Dit is ± 5% van het totaalverbruik van de inrichting (t.o.v. 2020).

Een uitsplitsing van de aangesloten vermogens per ruimte en voor de algemene voorzieningen is inzichtelijk op pagina 2.

project
projectnummer
documentnummer
onderdeel
opgesteld door
datum

: Ashland Industries - Lab expansion
: 010239_001
: 010239_001BRE001b
: Bijlage 3 - Rekenblad gebouwvermogen
: HvdB
: 22-11-2021



| | aantal/m² | VA | totaal (VA) | gelijktijdigheid | gelijktijdig (VA) |
|---|-------------|------------|-------------|------------------|-------------------|
| 1.01 Entree | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 2 | 200 | 400 | 20% | 80 |
| 1.01 Pantry | | | | | |
| contactdoos 230V infoschem | 1 | 200 | 200 | 100% | 200 |
| koffieapparaat | 1 | 1.200 | 1.200 | 50% | 600 |
| magnetron | 1 | 2.200 | 2.200 | 50% | 1.100 |
| vaatwasmachine | 1 | 2.200 | 2.200 | 50% | 1.100 |
| waterkoker | 1 | 2.200 | 2.200 | 50% | 1.100 |
| koelkast | 1 | 2.200 | 2.200 | 50% | 1.100 |
| contactdoos 230V algemeen | 4 | 200 | 800 | 20% | 160 |
| 1.02 Meterkast | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 4 | 200 | 800 | 20% | 160 |
| 1.03 Hair measurement | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 2 | 200 | 400 | 20% | 80 |
| 1.04 Personal care mix lab | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 2 | 200 | 400 | 20% | 80 |
| 1.05 Utilities | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 2 | 200 | 400 | 20% | 80 |
| 1.06 Hair styling | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 2 | 200 | 400 | 20% | 80 |
| 1.07 Stability room | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 1 | 200 | 200 | 20% | 40 |
| 1.08 Home care lab | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 3 | 200 | 600 | 33% | 198 |
| 1.09 Washing en dryers | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 1 | 200 | 200 | 20% | 40 |
| 1.10 Toilet heren | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 0 | 200 | 0 | 20% | 0 |
| 1.11 Toilet dames | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 0 | 200 | 0 | 20% | 0 |
| 1.12 Lift | | | | | |
| aansluitpunt 400 V (2e bouwlaag) | 1 | 10.000 | 10.000 | 50% | 5.000 |
| 1.36 Space (schacht) | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 0 | 200 | 0 | 20% | 0 |
| 1.36 Space (trappenhuis) | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 0 | 200 | 0 | 20% | 0 |
| xxx Technische ruimte (buiten) | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 2 | 200 | 400 | 20% | 80 |
| 2.01 Gang | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 2 | 200 | 400 | 20% | 80 |
| 2.02 Verdeelkast | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 1 | 200 | 200 | 20% | 40 |
| 2.03 Synthesis lab | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 1 | 200 | 200 | 20% | 40 |
| 2.04 Analytical lab | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 3 | 200 | 600 | 20% | 120 |
| 2.05 Sludge | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 2 | 200 | 400 | 20% | 80 |
| 2.06 Thermal - fysical analysis lab | | | | | |
| contactdoos 230V algemeen | 1 | 200 | 200 | 20% | 40 |
| Algemene voorzieningen | | | | | |
| brandmeld-/ontruimingsinstallatie | 1 | 500 | 500 | 80% | 400 |
| persluchtdroger | 1 | 2.000 | 2.000 | 100% | 2.000 |
| persoonzoekeninstallatie | 1 | 300 | 300 | 80% | 240 |
| algemene verlichting | | | 3.066 | 80% | 2.453 |
| nood- en vluchtwegverlichting | | | 85 | 40% | 28 |
| apparatuur laboratorium (zie bijlage) | | | 222.578 | 70% | 155.805 |
| warmtepomp warmte en koude | 1 | 87.500 | 87.500 | n.v.t. | 87.500 |
| centrale boiler | 1 | 68.750 | 68.750 | n.v.t. | 68.750 |
| regelkast RK1 | 1 | 40.380 | 40.380 | n.v.t. | 40.380 |
| | | Subtotaal: | 452 | kVA | 369 |
| | Reserve 20% | | 90 | kVA | 74 |
| | | | | | |
| Transformatorvermogen huidig ontwerp | | Totaal: | 543 | kVA | 443 |
| | | | | | kVA |

- **Vraag: Een onderbouwing van de gehanteerde gelijktijdigheid en arbeidsfactor (cos Phi) ontbreekt.**
Het gelijktijdig opgenomen gebouwvermogen is, op basis van de voorhanden zijnde informatie met betrekking tot aansluitvermogens, aantallen aan te sluiten componenten en ingeschatte gelijktijdigheden. Gekozen gelijktijdigheden van diverse installaties/apparatuur is benoemd in de uitsplitsing van de aangesloten vermogens per ruimte (zie pagina 2).
Er is een algemene waarde voor Cos Phi bepaald van 0,9. Bepaald op basis van de Cos Phi voor de laboratorium apparatuur die ligt tussen de 0,98 en 1,0 (47% aangesloten vermogen) en die van de gebouw gebonden installaties die ligt tussen de 0,8 en 0,9 (53% aangesloten vermogen).
- **Vraag: De reductie van het elektriciteitsverbruik dat wordt gerealiseerd tot 10% gedurende avond, nacht en weekend dient toegelicht te worden.**
Gedurende de nacht zullen slechts enkele essentiële gebouwgebonden installaties en lab apparatuur actief zijn. Dit is bepaald op $\pm 10\%$ van het aangesloten vermogen. Waardes apparatuur/installaties komen uit de uitsplitsing van de aangesloten vermogens per ruimte (zie pagina 2)

| Installatie/Apparaat | VA | | | |
|----------------------------|-------|----------------------------|--|--|
| Koelkast | 1100 | | | |
| BMI | 400 | | | |
| Personenzoekinstallatie | 240 | | | |
| Nood- en vluchtverlichting | 26 | | | |
| Apparatuur laboratorium | 15500 | (10% actief in de nacht) | | |
| Warmtepomp warmte en koude | 8750 | (10% vermogen in de nacht) | | |
| Centrale boiler | 6875 | (10% vermogen in de nacht) | | |
| Regelkast RK1 | 4038 | (10% vermogen in de nacht) | | |
| | 36929 | | | |
| | 10.0 | % | | |

- **Vraag: Specificatie van het energieverbruik door middel van een apparatuurlijst met vermogens en bedrijfstijden, waarbij ten minste 90% verbruik is toebedeeld aan individuele verbruikers ontbreekt.**
De volledige uitsplitsing van de gebouwvermogens te vinden op pagina 2. Een overzicht van de laboratorium apparatuur is te vinden in bijlage [010239_001BIJ002b].
- **Vraag: Vergelijking van de toekomstige en de huidige laboratoriumfaciliteiten voor wat betreft het energieverbruik (inclusief verwarming), de netto toename van het verbruik en de relatie met het totale energieverbruik van de inrichting ontbreekt;**
Een overzicht van de toename in het totale electriciteitsverbruik van de inrichting te vinden op pagina 1. De nieuwbouw zal geen gas verbruiken omdat het gebouw gasloos is ontworpen. Het totale gasverbruik van de inrichting (2020) bedraagt: 8873080 m³.
Van de huidige laboratorium faciliteiten zijn geen separate energieverbruikscijfers bekend omdat dit niet apart gemeten wordt. Het huidige laboratorium is volledig geïntegreerd in de inrichting.
- **Vraag: Aantonen van BBT door middel van toetsing aan ten minste de BREF energie-efficiency voor laboratorium- en procesactiviteiten en aan de erkende maatregelenlijst energiebesparing voor kantoren ontbreekt.**
Een toetsing aan de BREF energie-efficiency voor het nieuwbouw gedeelte is als apart Excel bestand toegevoegd (Filenaam: Checklist_BREF_energie_efficientie-28-12-21.xlsx).
- De toetsing aan de **erkende maatregelenlijst energiebesparing voor kantoren** is in onderstaande tabel uitgewerkt:

| Activiteiten | Nummers | Genomen maatregelen Ashland; A&D Lab expansie |
|--|---------|---|
| Gebouw (G) | | |
| A. Gebruiken van een energieregistratie- en bewakingssysteem | GA1 | In het gebouw is een GebouwBeheersSysteem (GBS) aanwezig voor de afstelling, registratie en analyse van de klimaatinstallaties. Er is geen specifiek EBS voorzien. Wel is er een centrale energiemeting opgenomen welke inzichtelijk is via het GBS. Deze kan ook bewaakt en door gemeld worden bij overschijding. |
| B. Isoleren van de gebouwschil | GB1 | De spouwmuur van het gebouw worden geïsoleerd. |

| | | |
|--|-------------|--|
| C. Ventileren van een ruimte | GC1 t/m GC5 | <p>Het GBS zal zorgen voor de gewenste (ingestelde) ventilatie op diverse tijden.</p> <p>Een cascade-regeling wordt toegepast voor de ruimteafzuiging die geschiedt door middel van de luchtbehandelingskast en zuurkasten.</p> <p>Er is een warmteterugwinsysteem voorzien in de luchtbehandelingskast.</p> <p>De gekozen motoren zijn van een hogere klasse en worden uitgevoerd als gelijkstroom (DC) motoren.</p> <p>Ventilatiekanalen zullen waar nodig worden voorzien van isolatie.</p> |
| D. Verwarmen van een ruimte | GD1 en GD2 | <p>(Warm)-waterleidingen en appendages zullen worden geïsoleerd met steenwol-omklapschalen.</p> <p>De ruimtetemperatuurregeling geschiedt door naregeling van de centrale luchtbehandeling. Per te regelen ruimte wordt een communicatieve ruimtetemperatuurregeling voorzien en een ruimtebedienapparaat opgenomen.</p> |
| E. In werking hebben van een ruimte- en buitenverlichtingsinstallatie | GE1 t/m GE7 | <p>Bewegingssensoren worden toegepast voor de ruimte- en buitenverlichting.</p> <p>Reclameverlichting is <u>niet</u> van toepassing.</p> <p>Alle verlichting binnen en buiten wordt als LED verlichting uitgevoerd.</p> <p>Alle vluchtwegenverlichting wordt als LED verlichting uitgevoerd.</p> |
| Faciliteiten (F) | | |
| A. In werking hebben van een stookinstallatie (emissies naar de lucht) | FA1 t/m FA5 | <p>Gebouw heeft geen gas aansluiting.</p> <p>Voor de opwekking van warmte en koude water/lucht wordt gebruik gemaakt van een warmtepomp.</p> <p>Door middel van het GBS zal zorgen dat buiten bedrijfstijden ruimteverwarming wordt uitgeschakeld en/of verminderd.</p> <p>De aanvoertemperatuur van de systemen wordt op basis van de buitentemperatuur (weersafhankelijk) geregeld.</p> |
| B. In werking hebben van productkoeling | FB1 t/m FB4 | Productkoelingen zijn niet van toepassing. |
| C. Bereiden van voedingsmiddelen | FC1 t/m FC2 | Bereiden van voedingsmiddelen is niet van toepassing. |
| D. In werking hebben van een liftinstallatie | FD1 en FD2 | <p>De exacte invulling van de liftinstallatie dient nader uitgewerkt te worden in de vervolgfase.</p> <p>Alle verlichting wordt als LED verlichting uitgevoerd.</p> |
| E. In werking hebben van een roltrapsysteem | FE1 | Roltrapsysteem is niet van toepassing. |
| F. Gebruiken van informatie- en communicatietechnologie | FF1 | Er zal gebruik worden gemaakt van een centrale print- en kopiëer machine. |
| G. In werking hebben van serverruimten | FG1 t/m FG9 | Een serverruimte is niet van toepassing. |
| H. In werking hebben van een noodstroomvoorziening | FH1 | Er zal gebruik worden gemaakt van een UPS. Hier wordt gekozen voor een line interactive model. |
| I. In werking hebben van elektromotoren | FI1 | Verdere elektromotoren, naast de van de ruimte ventilatie zoals eerder benoemd, zijn niet van toepassing. |