

Bijlage C1 Korte, niet-technische omschrijving van het voorwerp van de aanvraag

Introductie

Luminus NV baat aan de Ham 68, in het Gentse stadscentrum, een elektriciteitscentrale uit.

De geproduceerde elektriciteit wordt rechtstreeks geleverd aan het Belgisch hoogspanningsnet.

De site wordt al sedert 1924 geëxploiteerd als centrale met de exploitatie van turbo-alternatoren, de in dienst name van een stadswarmtenetwerk (1958) en veel later ook van een STEG.

De afgelopen decennia heeft Luminus vooral geïnvesteerd in gasturbines als back-up vermogen bij piekvragen, in WKK-eenheden en in de omvorming van de STEG naar open cyclus machine. De site speelt een cruciale rol in de energievoorziening.

Naast de productie van elektriciteit voedt de Luminus-site aan de Ham ook het warmtenet in Gent, dat o.a. ziekenhuizen, sociale woningcomplexen, universiteitsgebouwen en winkelcentra van warmte voorziet. Dit netwerk helpt stad Gent haar ecologische voetafdruk te verkleinen door aldus een aanzienlijke vermindering van de CO₂-uitstoot te realiseren.

Als onderdeel van haar klimaatroadmap wenst Luminus de bestaande WKK's te vervangen door warmtepompen en door een e-boiler.

De geplande warmtepompen zijn belangrijk voor het koolstofvrij maken van de verwarmingsvoorziening van het Gentse stadsnet.

Via een haalbaarheidsonderzoek werden diverse opties voor de vergroening overwogen waarbij de elektrificatie van de warmteproductie met behulp van aquathermische warmtepompen (met kanaalwater uit het nabijgelegen dok als warmtebron) weerhouden werd als beste optie.

Om snel te kunnen inspelen op eventuele opportuniteiten op de elektriciteitsmarkten wordt ook een e-boiler toegevoegd.

Geen van de andere onderzochte alternatieven voldeed aan de vereiste efficiëntiecriteria over de volledige (technische) levensduur van de investering.

Hoogrenderende warmtekrachtkoppeling met aardgas als brandstof zou slechts een uitfaserende overgangsmaatregel kunnen zijn die bovendien vanaf 2050 volledig zou moeten verdwijnen. Restwarmterecuperatie werd evenmin als valabel alternatief beschouwd: de op de site beschikbare restwarmte komt van piekcentrales die slechts een beperkt aantal draaiuren maken en frequent starten en stoppen. Dergelijk grillig karakter leent zich niet voor warmteproductie.

Het aanwenden van biobrandstoffen, (diepe) geothermie en thermische zonne-energie werd evenmin als goed alternatief beschouwd. Bij biobrandstoffen zijn vooral de commerciële beschikbaarheid en de opslag op de site knelpunten; diepe geothermie lijkt uitgesloten daar de regio Gent geen potentieel zou hebben diepe geothermie en thermische zonne-energie tenslotte heeft een groot ruimtebeslag en is niet continu beschikbaar.

2

In een eerste fase zal geïnvesteerd worden in de plaatsing e-boiler (2026) en in één warmtepomp (uiterlijk 2031). De roadmap voorziet ook in het plaatsen van een DeNOx-installatie (SNCR-technologie) op de twee oudste WKK-installaties (WKK71 en WKK72). Streefdoel voor het operationeel zijn van deze DeNOx-installaties is 2029; uiterste datum is 2031. Hierdoor zullen de NOx-emissies van beide WKK's met 90% dalen, maar kan wel een kleine ammoniakslip ontstaan. Deze wordt ingeschat op 3 mg/Nm³.

Tegen 2035, tot slot, voorziet Luminus ofwel de plaatsing van een bijkomende deNOx op WKK80, ofwel een volledige uitdienststelling van deze installatie en de plaatsing van de tweede bijkomende warmtepomp. In functie van de exploitatie van de SNCR wordt ook voorzien in de plaatsing van een ureumopslag. Ureum is geen gevaarlijke stof.

En omdat de huidige omgevingsvergunning maar geldig is tot 12 oktober 2031 wordt van de gelegenheid van de uitbreiding gebruik gemaakt om een hernieuwing van de omgevingsvergunning aan te vragen.

De huidige vergunningsaanvraag wordt voldoende ruim voor de geplande installatie van de warmtepompen en voor de einddatum van de lopende vergunning ingediend. Dit om reden dat op eerder korte termijn de investeringsbeslissingen over de installatie van een warmtepomp en de e-boiler moeten kunnen genomen worden en dat de exploitant bij het nemen van deze beslissingen vanzelfsprekend wil kunnen rekenen op de nodige rechtszekerheid.

Bij de beoordeling van de effecten wordt onderscheid gemaakt tussen de verschillende situaties die zich op de site kunnen voordoen dit is verderzetting van de huidige energieproductie-activiteiten enerzijds en de realisatie van de warmtepompen en e-boiler en de daaraan gekoppelde buitengebruikstelling en/of wijziging van het aantal draaiuren van bestaande installaties anderzijds.

De geplande uitbreiding gaat niet gepaard met stedenbouwkundige handelingen waarvoor een vergunning gevraagd moet worden. Alle veranderingen gebeuren gebruik makend van de bestaande infrastructuur en verhardingen. De plaatsing van een ventilatiooroster is een van vergunning vrijgestelde handeling.

De omgevingsvergunningsaanvraag is dus een loutere vraag met betrekking tot verandering en hernieuwing van IIOA's.

Activiteiten en faciliteiten

In totaal beschikt Luminus op de site Ham actueel over volgende vergunde thermische en elektrische installaties:

- een open cyclus gasturbine (OCGT) van 102 MWth ;
- twee open cyclus gasturbines (OCGT) van elk 150 MWth met als functie het leveren van piekvermogens en het opvangen in het globale elektriciteitsnet van productievatariates in de groene energie productie-eenheden;
- vijf ketels (18, 19, 22, 23 en 24) met vermogens van 2 x 9,5 MWth, 1 x 16,2 MWth en 2 x 8,33 MWth;

- een warmwaterketel 20QHM (in vergunde situatie foutief benoemd als QHM80) van 5 MWth;
- twee gasmotoren (GM71 en GM72) van 6,4 MWth/motor voor de WKK-eenheden (2,7MW elektriciteit en 2,8MWth warmte) en een gasmotor (CHP80) van 12 MWth voor de WKK-eenheid van 4,4 MW elektriciteit en 5 MWth warmte;
- twee nooddieselmotoren van resp. 1,5 MWth en 4,6 MWth.

In de toekomstige situatie zal de samenstelling van het productiepark drastisch wijzigen, door de gefaseerde installatie van 2 warmtepompen en een e-boiler en de daaraan gekoppelde buitengebruikstelling van de stoomturbine en recuperatieketel. De eerste warmtepomp wordt operationeel verwacht tegen 2031, de tweede rond 2035. Voor het verder verlagen van de emissies is tevens de realisatie van een e-boiler van 2,5 MW gepland tegen eind 2026.

De activiteiten en faciliteiten die in de nieuwe situatie zullen deel uitmaken van de site betreffende enerzijds de bestaande activiteiten aangevuld met de warmtepompen en e-boiler.

4

Na realisatie van de investering zullen de bestaande stoomturbine en recuperatieketel uit dienst genomen kunnen worden. In afwachting van maken beide installaties wel nog deel uit van deze aanvraag.

Voor een overzicht van alle toestellen en activiteiten die zich op de site bevinden en die deel uitmaken van de aanvraag wordt verwezen naar de toestellenlijst in bijlage C7 bij deze vergunningsaanvraag.

Vergunde situatie

Bij de opmaak van deze aanvraag werd de bestaande vergunning en de indelingslijst uit bijlage 1 van het Vlarem II doorgenomen, teneinde alle van toepassing zijnde rubrieken te vermelden die het voorwerp uitmaken van voorliggende aanvraag.

De inrichting aan de Ham is actueel als volgt vergund:

Vergunde rubriek	Omschrijving zoals vermeld in de vergunning	Totale hoeveelheid
3.2.2.°a)	het lozen van maximaal 20 m ³ /dag en 5.475 m ³ /jaar huishoudelijk afvalwater in centraal gebied.	20 m ³ /dag
3.5.3.°	het lozen van maximaal 7.050 m ³ /uur en 61.758.000 m ³ /jaar koelwater in een oppervlaktewater.	7.050 m ³ /u
3.6.3.2°	het lozen van maximaal 25 m ³ /uur, 196 m ³ /dag en 20.000 m ³ /jaar in de openbare riolering via een fysico-chemische waterzuiveringsinstallatie.	25 m ³ /u
6.4.1°	de maximale opslag van 43.200 liter brandbare vloeistoffen waarvan: - 23.200 liter smeeroïlen in 7 bovengrondse houders van resp. 2 x 1.800 liter, 2 x 1.900 liter, 2 x 3.500 liter en 8.800 liter; - 20.000 liter smeeroïlen in verplaatsbare recipiënten.	43.200 liter
12.1.1.3°	Elektriciteitsproductie met een geïnstalleerd totaal elektrisch vermogen van: - Gasturbine 1 en 2: 2 x 78 MVA - Gasturbine STEG: 51 MVA - Stoomturbine STEG: 16,7 MVA - Nooddiesel 1: 0,650 MVA - Nooddiesel 2: 1,705 MVA - Gasmotoren GM 71 en GM 72: 2 x 3,7 MVA - Gasmotor CPH80: 4,95 MVA Totaal: 238,405 MVA	238,405 MVA
12.2.1°	4 transformatoren met een individueel nominaal vermogen van respectievelijk 2 x 250 kVA en 2 x 630 kVA.	1.760 kVA
12.2.2°	12 transformatoren met een individueel nominaal vermogen van respectievelijk 3 x 1,2 MVA - 1,57 MVA - 1,6 MVA - 1,7 MVA - 2 x 3,7 MVA - 8 MVA - 50 MVA en 2 x 80 MVA. (totaal: 233,87 MVA).	233,87 MVA
12.3.1°	vast opgestelde batterijen met een vermogen per tijdseenheid van respectievelijk 240 AhV, 2.064 AhV, 4.128 AhV, 4.800 AhV, 2 x 5.400 AhV, 2 x 7.200 AhV, 9.600 AhV, 11.520 AhV, 2 x 19.200 AhV, 25.600 AhV, 2 x 55.000 AhV en 132.000 AhV. (Totaal: 368.452 AhV).	368.452 AhV
12.3.2°	17 batterijladers met een totaal geïnstalleerd vermogen van respectievelijk 2 x 0,3 kW - 1,4 kW - 4 x 3 kW - 5,4 kW - 11 kW - 12 kW - 2 x 13,5 kW - 3 x 20 kW en 2 x 40 kW (totaal: 207,4 kW).	207,4 kW
15.1.1°	de stalling van maximaal 6 voertuigen, andere dan personenwagens.	6 voertuigen
16.3.1.1°	drie luchtcompressoren met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van respectievelijk 4,1 kW en 2 x 22 kW en diverse airco's met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 144,9 kW. (totaal: 193 kW).	193 kW
16.5.	2 gasontspanningsstations voor gassen met een maximumdebiet van respectievelijk 32.000 Nm ³ /u (gasturbines) en 15.500 Nm ³ /u (STEG/ketels) (totaal: 47.500 Nm ³ /u).	47.500 Nm ³ /u

17.1.2.1.3°	de maximale opslag van 10.322 liter diverse gasen in gasflessen.	10.322 liter
17.1.2.2.2°	de maximale opslag van 3.330 liter vloeibare stikstof in een bovengrondse houder.	3.330 liter
17.3.2.1.1.2°	de maximale opslag van 157,815 ton gasolie in 4 bovengrondse houders van respectievelijk 1.700 liter, 7.300 liter, 80.000 liter en 100.000 liter.	157,815 ton
17.3.2.1.2.1°	de maximale opslag van 2 ton overige ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 3 in verplaatsbare recipiënten.	2 ton
17.3.2.2.2°b)	de maximale opslag van 13,5 ton ontvlambare vloeistoffen van gevarencategorie 1 en 2 in verplaatsbare recipiënten.	13,5 ton
17.3.2.3.1°a)	de maximale opslag van 200 kg overige brandgevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen in verplaatsbare recipiënten.	200 kg
17.3.4.2°a)	de maximale opslag van 35,93 ton bijtende vloeistoffen en vaste stoffen, waarvan 34,58 ton in bovengrondse houders (16,1 ton zoutzuur in een houder van 14.000 liter en 18,48 ton natronloog in een houder van 14.000 liter) en 1,35 ton in verplaatsbare recipiënten (0,45 ton hydrazinhydraat 24% en 0,9 ton hydrazinhydraat 4,5%).	35,93 ton
17.3.5.1°a)	de maximale opslag van 1,35 ton giftige vloeistoffen en vaste stoffen in verplaatsbare recipiënten.	1,35 ton
17.3.6.1°a)	de maximale opslag van 16,8 ton schadelijke vloeistoffen en vaste stoffen, waarvan 16,1 ton zoutzuur in een bovengrondse houder van 14.000 liter en 0,7 ton hydraulische olie in verplaatsbare recipiënten.	16,8 ton
17.3.7.1°a)	de maximale opslag van 1,35 ton op lange termijn gezondheidsgevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen in verplaatsbare recipiënten.	1,35 ton
17.3.8.2°	de maximale opslag van 2,35 ton voor het aquatisch milieu gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen in verplaatsbare recipiënten.	2,35 ton
17.4.	de maximale opslag van 4.999 kg diverse gevaarlijke vloeistoffen en vast stoffen in kleine verpakkingen.	4.999 kg
24.2.	een labo met de lozing van gevaarlijke stoffen.	1 labo
29.5.2.1°a)	diverse metaalbewerkingsmachines met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 36 kW.	36 kW
29.5.7.1°a)	een ontvettingsbad met een inhoud van 300 liter.	300 liter
31.1.3°	8 vast opgestelde motoren met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 432,9 MWth waarvan: - 2 nooddieselaggregaten van respectievelijk 1,5 MWth en 4,6 MWth. - 1 STEG-centrale van 102 MWth.; - 2 gasturbines van elk 150 MWth; - 2 gasmotoren van elk 6,4 MWth. - Gasmotor CHP80: 12 MWth.	432,9 MWth

39.1.2°	3 stoomgeneratoren met individuele waterinhouden van 2 x 2.130 liter (GM71 en GM72) en 1 x 3.000 liter (GM80).	7.260 liter
39.1.3°	6 stoomgeneratoren met een resp. waterinhoud van: 26.000 liter (ketel 18), 28.000 liter (ketel 19), 200.000 liter (ketel 20), 36.000 liter (ketel 22), 22.326 liter (ketel 23) en 22.326 liter (ketel 24). (totaal: 334.652 liter).	334.652 liter
39.2.1°	4 stoomvaten met individuele inhouden van 450 liter, 1.000 liter, 1.500 liter en 2.000 liter.	4.950 liter
39.2.2°	5 stoomvaten met individuele inhouden van 9.000 liter, 2 x 15.000 liter en 2 x 75.000 liter.	189.000 liter
39.4.1°	18 warmtewisselaars met individuele inhouden van 2 x 25 liter, 7 x 52 liter, 74 liter, 2 x 130 liter, 3 x 150 liter, 1.000 liter, 2.320 liter en 4.750 liter.	9.268 liter
39.4.2°	5 warmtewisselaars met individuele inhouden van 5.500 liter, 6.000 liter, 8.000 liter, 11.000 liter en 15.000 liter.	45.500 liter
39.5.1°	een stoomturbine (STEG) met een vermogen van 13 MWe	13 MWe
39.6.2°	de productie van warm water met een totaal vermogen van 93,5 MWth zijnde: Ketel 18 (8,5 MWth), ketel 19 (8,5 MWth), ketel 22 (14,6 MWth), ketel 23 (7,5 MWth), ketel 24 (7,5 MWth), aftap gasturbine (10 MWth), aftap gasturbine (7,6 MWth), aftap ketel 20 (15,6 MWth) en recuperatie gasmotoren (2 x 1,35 MWth, en 1 x 6 MWth), ketel QHM80 (5 MWth) (QHM80 is de foutieve benaming van 20QHM).	93,5 MWth
39.7.2°	diverse pompen voor het transport van stoom/warm water met een vermogen van respectievelijk 7 kW, 2 x 12 kW, 3 x 40 kW, 57 kW, 110 kW en 2 x 139 kW.	596 kW
43.1.3°	7 stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van respectievelijk 2 x 9,5 MWth, (ketel 18 en 19) - 16,2 MWth (ketel 22) - 2 x 8,33 MWth. (ketel 23 en 24) en 5 MWth (ketel QHM 80) (totaal 56,86 MWth). (QHM80 is de foutieve benaming van 20QHM).	56,86 MWth
43.3.2°	Stookinstallaties, incl. stationaire motoren en gasturbines met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 489,76 MWth waarvan: - 1 STEG-centrale van 102 MWth - Gasturbine 1 en 2 van elk 150 MWth - Ketel 18 en 19 van elk 9,5 MWth - Ketel 22 van 16,2 MWth - Ketel 23 en 24 van elk 8,33 MWth - Ketel QHM80 van 5 MWth - Gasmotoren GM71 en GM72 van elk 6,4 MWth - Gasmotor CHP80 van 12 MWth - 2 nooddieselmotoren van resp. 1,5 MWth en 4,6 MWth (QHM80 is de foutieve benaming van 20QHM).	489,76 MWth
43.4.	Stookinstallaties, incl. stationaire motoren en gasturbines met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 489,76 MWth waarvan: - 1 STEG-centrale van 102 MWth - Gasturbine 1 en 2 van elk 150 MWth - Ketel 18 en 19 van elk 9,5 MWth - Ketel 22 van 16,2 MWth - Ketel 23 en 24 van elk 8,33 MWth - Ketel QHM80 van 5 MWth - Gasmotoren GM71 en GM72 van elk 6,4 MWth - Gasmotor CHP80 van 12 MWth - 2 nooddieselmotoren van resp. 1,5 MWth en 4,6 MWth (QHM80 is de foutieve benaming van 20QHM).	489,76 MWth

Voorwerp van de aanvraag - algemeen

Luminus wenst op haar site aan de Ham te Gent haar 'eElectrify 2030' strategie vorm te geven via de installatie van meerdere nieuwe warmtepompen en een e-boiler.

Belangrijk doel van deze investering is de vergroening van het Gentse warmtenet.

Gelet op de omvang van de investeringen wenst Luminus tevens vervroegd het hervergunningstraject van de bestaande vergunning op te starten. Dit laat toe om de gewenste investeringen met de nodige rechtszekerheid te kunnen realiseren.

Het project wordt voorzien op de site van de bestaande exploitatie van Luminus in de Ham te Gent, gelegen naast het Handelsdok nabij Gent Dampoort.

De locatie van het project bij de dokken werd historisch gekozen vanwege de gemakkelijke aanvoer van kolen voor de toenmalige centrale via spoor- en waterwegen.

De site was ook ideaal voor de opstart en exploitatie van het Gentse warmtenet, dat zich intussen zowel noordelijk en zuidelijk uitstrekt. De site bevindt zich namelijk centraal van haar directe gebruikers en is verzekerd van een rechtstreekse aansluiting op het ELIA-hoogspanningsnet.

8

Het voorzien van de warmtepomp als uitbreiding op de bestaande installaties brengt ook verschillende andere locatievoordelen met zich mee.

Heel wat proces ondersteunende faciliteiten zijn reeds aanwezig en dienen niet opnieuw voorzien te worden. Doordat de site al aangesloten is op het warmtenet, zal de CO₂-voetafdruk van de nieuwe installaties significant lager liggen dan bij installaties op locaties waar die mogelijkheid tot aansluiting op een warmtenet niet bestaat, of waar er geen directe bron is van water waaruit de warmtepomp haar energie kan halen.

Ten slotte wordt het project voorzien op een terrein binnen een bestaand ruimtebeslag dat reeds bebouwd en verhard is. Op deze manier wordt aan inbreiding van de energiecentrale ter ondersteuning van het bestaande net gedaan en dient er geen bijkomende, nieuwe, (schaarse) open ruimte te worden ingenomen.

Het project is onderdeel van de klimaatroadmap van Luminus; concreet zet Luminus in op elektrificatie voor een CO₂-neutrale toekomst.

Met strategie Electrify 2030 voorziet Luminus in een verdrievoudiging van haar investeringen in elektrificatie en wordt er gestreefd naar een grootschalige elektrificatie van toepassingen die vandaag nog afhankelijk zijn van fossiele brandstoffen, zoals verwarming en mobiliteit.

Luminus zet zich in die zin ook in voor de verdere ontwikkeling van het warmtenet als cruciaal onderdeel van een duurzame energievoorziening in Gent.

De aanpak van Luminus sluit nauw aan bij de duurzaamheidsambities van de Stad Gent, die ernaar streeft om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn en die ook volop inzet op collectieve warmteoplossingen in en de transitie naar een gasloze stad. Het Gentse warmtenet is aldus een strategisch instrument om deze doelstellingen te helpen realiseren. Door de warmteproductie te elektrificeren en te koppelen aan een steeds verder verduurzamende elektriciteitsmix, worden de CO₂-emissies van het warmtenet structureel verlaagd.

De investering gebeurt conform de Europese Energie-efficiëntierichtlijn (EED) en de Richtlijn Hernieuwbare Energie. Luminus draagt met andere woorden actief bij aan de stapsgewijze transitie naar een emissievrije warmteproductie.

9

Door het project op de bestaande locatie aan de Ham te realiseren zal de aanlegfase van het project eerder beperkt zijn.

De warmtepompen komen binnen te staan, waar reeds verharding aanwezig is. Bovendien wordt gebruik gemaakt van de bestaande ondergrondse leidingen van/naar het dok voor de aan- en afvoer van water. Er is bijgevolg geen grondverzet of bemaling van toepassing.

Het plaatsen van ventilatieroosters in de zijgevel wordt als stedenbouwkundige handeling aangevraagd.

Er kan gedurende een korte periode wel bijkomend transport (van de installaties, van contractors) of geluid zijn (overdag).

Voorwerp van de aanvraag - IIOA

De aanvraag bestaat uit enerzijds een gecombineerde wijziging, uitbreiding en hernieuwing. De milderende maatregelen uit het MER zijn, voor zover relevant, ook deel van de aanvraag en kunnen als voorwaarde in de vergunning worden opgelegd.

De aanvraag heeft betrekking op verschillende percelen.

Als gevolg van de wijziging van de locatie van de watercaptatie kan het perceel met nummer 2918/3 uit de vergunning geschrapt worden (oude captatie). Het perceel waarop de nieuwe captatie zich bevindt was reeds opgenomen in de vergunning.

Het centrale exploitatieperceel blijft ongewijzigd maar heeft wel een nieuwe suffix gekregen (2918z ipv 2918y).

Perceel 2918/v moet als nieuw perceel toegevoegd worden. Het betreft het deel van de Regattenlaan dat eigendom is van Luminus en waarop diverse afwateringskanalen van huishoudelijk afvalwater gecentraliseerd worden tot één kanaal dat vervolgens aansluit op de publieke riolering ter hoogte van de Zonder Naamstraat.

De loutere hernieuwing betreft in elk geval volgende activiteiten:

- de lozing van huishoudelijk afvalwater op de riolering (5.475 m³/jaar);
- de opslag van 43.200 liter brandbare vloeistoffen;
- het stallen van 6 bedrijfsvoertuigen;
- de opslag van 3.330 liter vloeibare stikstof in een bovengrondse houders;
- 2 gasontspanstations met een maximum debiet van 47.500 Nm³/h;
- De opslag van maximaal 2 ton ontlambare vloeistoffen categorie 3 (onderhoudsproducten);
- de maximale opslag van 1,35 ton op lange termijn gezondheidsgevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen;
- de maximale opslag van 2,35 ton schadelijk voor het aquatische milieu vloeistoffen en vaste stoffen;

- de maximale opslag van 4.999 kg diverse gevaarlijke vloeistoffen en vast stoffen in kleine verpakkingen;
- het gebruik van een labo;
- diverse metaalbewerkingsmachines met een totaal geïnstalleerde drijfkracht van 36 kW
- een ontvettingsbad met een inhoud van 300 liter;
- 8 vast opgestelde motoren met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 432,9 MWth;
- 5 stoomvaten met globale inhoud van 45.500 liter;
- 7 stookinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van 56,86 MW;
- Stookinstallaties, stationaire motoren en gasturbines met een totaal nominaal thermisch ingangsvermogen van 489,76 MWth;

Ten behoeve van de uitbreiding en verandering moeten volgende nieuwe IIOA's of aanpassingen van IIOA's, in combinatie met de hernieuwing aangevraagd worden:

- De reductie met $6.300 \text{ m}^3/\text{uur}$ en hernieuwing van de warmtelozing koelwater van $750 \text{ m}^3/\text{uur}$ of $1.750.000 \text{ m}^3/\text{jaar}$;
- De reductie met een debiet van $9 \text{ m}^3/\text{uur}$ en hernieuwing van de lozing van bedrijfsafvalwater van $16 \text{ m}^3/\text{uur}$ of $3.250 \text{ m}^3/\text{jaar}$;
- Het lozen van bedrijfsafvalwater afkomstig van het gebruik van oppervlaktewater uitsluitend voor thermische energieopslag en teruglozing in hetzelfde oppervlaktewater met een debiet van maximaal $3.000 \text{ m}^3/\text{uur}$ en $15.000.000 \text{ m}^3/\text{jaar}$;
- De reductie van het elektriciteitsproductievermogen met 16.700 kVA (STEG niet langer als STEG) en de hernieuwing van het resterende productievermogen voor een totaal van 221.705 kVA;
- Uitbreiding met 10 transformatoren met een individueel vermogen van 4 x 2,8 MVA, 2 x 10 MVA en 4 x 4 MVA en de hernieuwing van de bestaande 12 transformatoren;

- Uitbreiding van de gasopslag in verplaatsbare recipiënten met 1.920 liter en de hernieuwing van de bestaande gasopslag in verplaatsbare en vaste houders voor een totaal van 10.322 liter;
- De reductie van de gasolieopslag door het buiten gebruik stellen van 2 grote houders (80.000 liter en 100.000 liter), de uitbreiding met een opslag van 30.000 liter (25,05 ton) en de hernieuwing van de gasolie-opslag voor de nooddiesels (9.000 liter of 7,515 ton);
- De reductie van de opslag van licht ontvlambare en ontvlambare stoffen met 7,5 ton en de hernieuwing van de resterende 6 ton;
- De uitbreiding van de opslag bijtende vloeistoffen en vaste stoffen met 7,5 ton (onderhoudsproducten) en de hernieuwing van de opslag van 35,93 ton bijtende vloeistoffen en vaste stoffen (onder meer HCl, NaOH);
- De uitbreiding van de opslag schadelijk vloeistoffen en vaste stoffen met 7,5 ton (onderhoudsproducten) en de hernieuwing van de opslag van 16,8 ton schadelijke vloeistoffen en vaste stoffen (onder meer HCl en hydraulische olie);
- De uitbreiding van de opslag van giftige stoffen met 200 kg en de hernieuwing van de opslag van 1,35 ton giftige stoffen (hydrazinehydraat);
- Uitbreiding met 2 warmtepompen van elke 5.000 kW en vervanging van een aantal airco's samen met de hernieuwing van de overblijvende airco, warmtepompen en compressoren voor een nieuw totaal van 10.197,24 kW;
- Wijziging van de globale waterinhoud van de stoomgeneratoren GM71 en GM72 naar een individuele inhoud van 500 liter en het schrappen van stoomgenerator CHP80;
- Het buiten gebruik stellen van ketel 20 met een generator van 200.000 liter en de hernieuwing van de 5 stoomgeneratoren voor een totaal van 134.652 liter;
- De reductie van het thermische vermogen voor de productie van warm water met 15,6 MWth (ketel 20) en 17,6 MWth (aftap STEG) en de hernieuwing van het resterende vermogen van 60,3 MWth;
- Buiten gebruik stellen van 2 stoomvaten van respectievelijk 450 liter en 1.500 liter en de hernieuwing van 2 stoomvaten voor een totaal van 3.000 liter;

- De reductie van de vergunde inhoud van een stoomvat met 1.500 liter en de hernieuwing van de 5 stoomvaten (met een inhoud groter dan 5.000 liter) voor een totaal van 187.500 liter;
- Reductie van het aantal vergunde warmtewisselaars en van hun vergund vermogen, uitbreiding met een warmtewisselaar (2.600 liter e-boiler) en hernieuwing van 9 te behouden warmtewisselaars voor een totaal van 3.834 liter
- Uitbreiding met 4 warm waterpompen met een vermogen van 7 kW (condensaat), 2 pompen met een vermogen van 15 kW (CHP80) en 1 pomp met een vermogen van 10 kW (E-boiler) en hernieuwing van de bestaande en vergunde warmtepompen voor een totaal van 596 kW;

Een deel van de vergunde installaties moet niet langer als vergunningsplichtig beschouwd worden en mag dan ook uit de vergunning geschrapt worden. Het betreft:

- de transformatoren met een vermogen van minder dan 1.000 kVA. Deze zijn niet langer ingedeeld als IIOA;
- de batterijsystemen en batterijladers. Deze zijn niet langer ingedeeld als IIOA;
- de stoomturbine met een vermogen van 13 MWe wordt definitief uit dienst genomen.

De opslag van ureum is geen IIOA wegens niet ingedeeld.

De koudemiddelen die worden aangewend in de koelinstallaties en warmtepompen zijn

Installatie	Koudemiddel	GWP	Aantal kg	CO2-equivalent
Airco serverlokaal	R407c	1774	9,2	16,32
Airco administratief gebouw	R410a	2088	50	104,4
Airco 1 controlezaal	R407c	1774	9,2	16,32
Airco serverlokaal	R22	1810	7,1	12,851
Airco dieselcentrale	R407c	1774	3,3	5,85
Airco excitatiekast STG	R134a	1430	0,5	0,715

Airco administratief retail	R407c	1774	11	19,5
Airco package GT31	R410a	2088	1,9	3,97
Airco package GT32	R410a	2088	1,9	3,97
Airco cabine 4	R410a	2088	1,45	3,03
Airco cabine 5	R410a	2088	4,95	10,34
Airco ISI skids 1	R134a	1430	0,65	0,93
Airco ISI skids 2	R134a	1430	0,8	1,1
Warmtepomp	R717	0		0
Warmtepomp	R717	0		0

De grens van 2.000 ton CO₂-equivalenten wordt op geen enkele manier overschreden.

Voorwerp van de aanvraag - milderende maatregelen

De vanuit het MER geformuleerde milderende maatregelen kunnen als volgt worden samengevat:

- Tegen uiterlijk 2031 (streefdatum 2029) verbindt Luminus zich tot het plaatsen van een deNO_x op WKK71 en WKK72 met 2029; tegen uiterlijk 2031 wenst Luminus ten behoeve van de elektrificatie van het Gentse warmtenet een warmtepomp te plaatsen en operationeel te maken;
- Tegen uiterlijk 2035 wenst Luminus een tweede warmtepomp te plaatsen of bij eventuele levensduurverlenging van WKK80 tot de indienstname van een DeNO_x.
- Luminus behoudt de continue en systematische monitoring van de watertemperatuur van zowel het onttrokken oppervlaktewater als van het geloosde koelwater;
- Luminus hanteert voor het te plaatsen ventilatierooster een maximaal geluidsvermogensniveau van 77 dB(A). Na ingebruikname van de nieuwe warmtepompen wordt een geluidsmeting uitgevoerd als bewijs van conformiteit met de akoestische eis;

- Luminus voert verder onderzoek uit om toe te werken naar de Europese doelstellingen richting klimaatneutraliteit tegen 2050.

Ligging en ruimtelijke ordening

De inrichting die voorwerp is van de aanvraag is gelegen aan de Ham te Gent.

De site is volgens de bepalingen van het gewestplan 'Gentse en kanaalzone' (KB 14 september 1977) en latere wijzigingen volledig gelegen in een gebied voor 'ambachtelijke bedrijven en kmo's'. Aangrenzende zones zijn 'woonzone', 'gebied voor stedelijke ontwikkeling' of 'bestaande waterwegen'

Het meest noordelijke deel van de site van Luminus bevindt zich tevens binnen de plancontouren van het Gemeentelijk RUP 'Oude Dokken'. Dit deel van de site heeft als bestemming 'zone voor groenbuffer binnen industriegebied met nabestemming publiek groen'. Voor dit deel van de site is het GRUP van toepassing.

Voor het overige deel van de site geldt het gewestplan.

Het terrein is niet gelegen in een goedgekeurde, niet vervallen verkaveling.

Er zijn op het moment van de aanvraag geen andere bodembestemmingsplannen van toepassing.

15

INGEDEELDE INRICHTING OF ACTIVITEIT 20251230-0045: LUMINUS SITE HAM

FILM



Overzicht kadastrale percelen

- GENT 1 AFD, sectie A, perceel 2918/00N002
- GENT 1 AFD, sectie A, perceel 2918/00K002
- GENT 1 AFD, sectie A, perceel 2918/00V002
- GENT 1 AFD, sectie A, perceel 2918/00H002
- GENT 1 AFD, sectie A, perceel 2918/00Z002
- GENT 1 AFD, sectie A, perceel 2918/00V000
- GENT 1 AFD, sectie A, perceel 2918/00X002
- GENT 1 AFD, sectie A, perceel 2918/00T000
- GENT 1 AFD, sectie A, perceel 2918/00Z000
- GENT 1 AFD, sectie A, perceel 2918/00R002

Naam
Luminus site Ham

Bezoekadres
Kraankindersstraat 2, 9000 Gent

Inrichtingsnummer
20251230-0045

Afbeelding C1.1: situering project (bron: omgevingsloket.be)

De contouren van de exploitatie staan in detail aangegeven op het uitvoeringsplan in bijlage C8A.

M.E.R.-plicht en effecten op de omgeving

Voor de hernieuwing en uitbreiding van de ingedeelde inrichtingen en activiteiten zoals opgenomen in bijlage I van Vlarem II ('de indelingslijst') moet een omgevingsvergunningsaanvraag ingediend worden. Gezien de aard van de activiteiten moet als onderdeel van de aanvraag ook een milieueffectenrapport opgemaakt worden.

De activiteiten waarvoor de MER-plicht geldt, zijn vastgelegd in:

- Het decreet van 18/12/2002 tot aanvulling van het decreet van 05/04/1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid met een titel betreffende de milieueffect- en veiligheidsrapportage;
- Het uitvoeringsbesluit met betrekking tot de afvang en opslag van CO₂ (B.S. 06.09.2011). Sindsdien zijn de aanpassingen aan de bijlage 1 en 2 van het project-m.e.r.-besluit van 10 december 2004 van toepassing;
- Het uitvoeringsbesluit goedgekeurd door de Vlaamse Regering op 10/12/2004 (B.S. 17/02/2005, van kracht sinds 27/02/2005 en laatst aangepast bij besluit van 16 mei 2014). Uit bijlage I, categorie 2a) blijkt dat zowel de huidige als de toekomstige activiteiten van Luminus onderworpen zijn aan de project-MER-plicht. De inrichting is ingedeeld in rubriek 2a) 'thermische centrales en andere verbrandingsinstallaties met een warmtevermogen van ten minste 300 MW' van bijlage I van het MER-besluit.