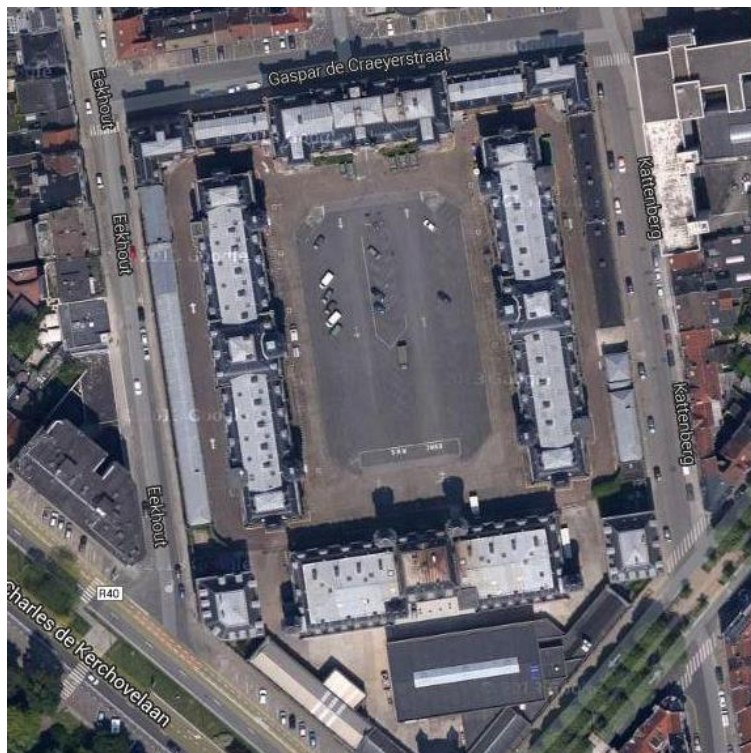


Bijlage 1.a SCREENING LEOPOLDSKAZERNE BLOK A, B en C.

In hetgeen volgt wordt een algemene beschrijving gegeven van de staat waarin blok A, B en C zich momenteel bevinden op vlak van algemene architectuur, materialen en constructie, technieken, akoestiek, brandbeveiliging en toegankelijkheid.



Luchtfoto met aanduiding blokken



Zicht vanaf middenplein

BLOK A, B en C: ALGEMEEN

De kazerne is gebouwd eind 19^e eeuw in eclectische, zeer massieve stijl. Dit uit zich in zware, vrij gesloten gevels bestaande uit baksteen en natuursteen. Deze gevels zijn over algemeen in vrij goede staat, buiten enkele kleine beschadigingen en ontbrekende voegen is er enkel een zekere vervuilingsgraad op te merken.

Binnen in de gebouwen vindt men opnieuw zware bakstenen steunmuren terug (dikte gaande van +/- 30 tot +/- 56 cm) met hier en daar natuursteen verwerkt als console, latei of

dorpel. De plafonds zijn opgebouwd uit bakstenen gewelven steunend op fijne stalen liggers die op hun beurt afsteunen op kleine natuurstenen consoles verwerkt in de muren. De gewelven zijn langs bovenzijde voorzien van een druklaag en afgewerkt met een keramische tegel (onderzijde profiel tot bovenzijde ongeveer 30 cm). Dit type vloeren is blijkbaar vrij gevoelig aan trillingen en creëert hierdoor contactgeluid in onderliggende verdiepen. De vloeren zijn in blok A, B en C vernieuwd in de jaren 90, met uitzondering 3^e verdiep van blok A.

In verschillende ruimtes zijn muren en gewelven reeds voorzien van een afwerklaag, of is een vals plafond aangebracht. De daken worden ondersteund door stalen gebinten (waardoor de zolder minder goed benut kan worden) en zijn voorzien van een afwerking met leien. In elk gebouw zijn verschillende royale trappen terug te vinden. Tussen de verschillende lokalen zijn oude schachten terug te vinden onder de vorm van een verbreding in midden van de muur. Vermoedelijk deden deze schachten dienst als rookgasafvoer van een oorspronkelijk systeem van decentrale verwarmingselementen. De talrijke verluchtingsopeningen in de gevel (al dan niet afgewerkt met een rooster) zullen dan ook hoogst waarschijnlijk ingestaan hebben voor de verse lucht toevoer van deze verwarmingstoestellen. Deze openingen vormen momenteel echter enorme koudebruggen.

Blok B, C en vooral blok A is recent gerenoveerd. Hierbij zijn de daken en ramen vernieuwd (wit PVC schrijnwerk en dubbel glas 2,8 W/m²K), een groot deel van de verwarmingsinstallatie en vooral de inrichting en technieken van blok A werden grondig onder handen genomen (met uitzondering van verdieping 3). Belangrijk te vermelden dat hierbij geen isolatie werd aangebracht aan gevels noch daken.

Zowel blok A, B en C bestaan uit 4 bouwlagen, een kelder (gedeeltelijk) en een hellend dak. Ze omsluiten een groot binnenplein dat momenteel dienst doet als parking. De gebouwen zijn volledig omsloten door een smalle laagbouw met verschillende dienstlokalen en de oude gevangenisellen.



Structuur plafonds



Dakstructuur



Verluchtingsopeningen gevel

Nutsvoorzieningen blok A, B en C

Gebouwen A, B en C zijn qua nutsvoorzieningen volledig gescheiden van de overige blokken.

Oorspronkelijk waren er verschillende mazouttanks aanwezig op het terrein maar inmiddels is er overgeschakeld op gas. De gastoevoer komt toe in de kelder van blok A op de hoek van Eekhout en Gaspar de Craeyerstraat en gaat naar de centrale stookplaats (verwarming) in kelder van blok A en verder via de kelder onder laagbouw blok A naar de stookplaats warm water (naast de douches). Deze stookplaats voorziet het warm water naar douches blok A en B en de keuken, via een circulatieleiding. Gasdetectie is aanwezig.

Het drinkwater komt binnen via de Gaspar de Craeyerstraat in de kelder van blok A en verdeelt zich vanaf daar naar blok A, B en C. Ook de blusinstallatie van blok A en één

hydrant op middenplein is hierop aangesloten. Blok D tot I zijn volledig afgesloten. Er is een hydrofoorinstallatie parallel geplaatst om indien nodig de druk van het leidingwater te verhogen (momenteel niet in dienst). Onder blok B en C is er telkens een regenwatercisterne (resp 150 en 20m³) met hydrofoorinstallatie waarop enkele buitenhydranten en de binnenhydranten van dat respectievelijk blok zijn aangesloten, het drinkwater komt hier ook toe zodat er kan overgeschakeld worden op drinkwater. Het waterleidingennet (drinkwater en bluswater) dat verloopt achter de blokken B en C en vóór blok A en D is gerenoveerd in 1992. Op het middenplein, vóór blok A zou er ook een regenwatercisterne zijn, maar deze is niet aangesloten op de blusinstallatie. Verspreid over het middenplein zouden er verschillende draineringsputten zijn.

Het rioleringsnet ligt rond de verschillende blokken en er is tevens een centrale rioleringsbuis op het middenplein. Er zouden verschillende aansluitingen zijn op het openbare rioleringsnet, meer specifiek ter hoogte van de Kattenberg en Eekhout. In de buurt van alle sanitaire units zijn sceptische putten aanwezig, een 6-tal in totaal. Het rioleringsnet zal grondig nagezien moeten worden, vooral met oog op verluchting, aangezien er hier en daar problemen zijn met afvoer.

In de aanbouw van blok A (rechts van inrit Kattenberg) is er een middenspanningscabine aanwezig voor blok A, B en C. Het vermogen van deze cabine is 630 kVA (oliegekoelde transformator) en deze cabine heeft een keuring zonder inbreuken. Er vertrekken hier verschillende kabels naar de borden in de verschillende blokken. De kabels naar blok D tot I zijn losgekoppeld of weggenomen. Er zijn elektrische schema's beschikbaar van de verschillende verdeelborden.

De telefooncentrale voor blok A, B en C bevindt zich in blok A, aan de kant van de Gaspar de Craeyerstraat. De verdeling is grotendeels bovengronds.

BLOK A

Dit gebouw omvat momenteel enkele representatieve ruimtes (auditorium, polyvalente zaal, bar,...) en kantoren, naast enkele functionele ruimtes in de kelder. De lage aanbouwen zijn in gebruik als infirmerie, kantoren, douches,... In dit gebouw bevindt zich ook de stookplaats, de gasteller, de waterteller en een middenspanningscabine voor blok A, B en C.

Algemene architectuur, materialen en constructie

Dit gebouw is door de recente renovatie (2004) het meest afgestemd op het huidige gebruik als kantoor. Met uitzondering van verdieping 3 van het middenblok, dit is in vervallen staat,. Meer specifiek zijn daar de vloeren nog niet vernieuwd, verschillende beschadigingen op te merken aan plafond en rond ramen, enkel strikt noodzakelijk elektrische voorzieningen aanwezig,...

De kelder is aangewezen op grondige controle: plaatselijk is er vochtinsijpeling, beschadigingen aan plafond, roestende liggers van gewelven en blootliggende wapening op te merken. De wanden zijn op talrijke plaatsen geperforeerd (verzwakt) voor kanalen, leidingen, kabelgoten...



Verdieping 3 van middenblok gebouw A



Auditorium in blok A

Technieken

De elektrische installatie (incl data, telefonie) is aangepast i.f.v. het huidige gebruik, gedetailleerde elektrische schema's zijn beschikbaar. In de laagbouw blok A, kant Kattenberg bevindt zich de private middenspanningscabine van de Leopoldskazerne die nu enkel nog ten dienste staat van blok A, B en C. De overige blokken zijn volledig afgekoppeld.

In de kelder zijn er nieuwe condenserende gasketels geplaatst die ook ten dienste staan van blok B en C, hiervan zijn hydraulische schema's beschikbaar. Er zijn 2 ketels bouwjaar 2005 van max 1,5 MW. De verwarmingsleiding naar blok B en C loopt via kelder blok A en een ondergrondse PVC buis tot in kelder blok B en blok C, net als de gasleiding. De stookplaats en de verluchting ervan zijn vermoedelijk niet conform huidige reglementering. De 3 stookolietanks van 25.000 liter zijn niet meer in gebruik en volledig verwijderd, net als 2 afzonderlijke bovengrondse tanks van 1200 liter in aanbouw links en rechts. In blok A zijn alle leidingen en radiatoren vernieuwd. Alle leidingen zijn in opbouw en alle radiatoren zijn voorzien van thermostatische kranen. Er is een klokprogramma voor de volledige site en er is een voeler in blok A.

In de laagbouw blok A, naast de douches, bevindt zich een recente gasgestookte boiler van 286 kW. Deze voorziet het warm water van de douches blok A en B en keuken blok B. Op andere plaatsen zijn er kleine elektrische boilers.

In blok A is reeds een uitgebreide, doch versnipperde, mechanische verluchttingsinstallatie aanwezig. Er is een grote recuperatieluchtgroep van ongeveer 13.000 m³/h, bouwjaar 2005, geplaatst op de zolder aangesloten op verschillende VAV apparaten voor onder andere mediazaal en polyvalente zaal, en verschillende aparte ventilatieboxen. Met het huidige ventilatiesysteem worden echter niet alle lokalen voorzien van verse lucht, enkel de representatieve ruimtes en sanitaire lokalen.

De sanitaire installatie en riolering zijn in orde, er zijn sanitaire units voorzien op elk verdiep maar geen aangepast sanitair voor mindervaliden. Gebruik van snuivers op 3^e verdiep die door slechte werking geurhinder veroorzaken.

Brandbeveiliging

De brandbeveiligingsinstallatie is aangepast aan het huidige gebruik als kantooromgeving (detectoren, brandalarmeringsknoppen, brandmagneten op openstaande deuren). In blok A is reeds een brandcompartimentering voorzien in functie van huidige gebruik. De traphal, technische ruimte met luchtgroepen en stookplaats zijn aparte Rf compartimenten. De brandstabiliteit van de trappen is eveneens reeds aangepast. De doorgang van technieken doorheen Rf wanden is echter niet altijd conform, bv ontbreken van brandkleppen. Brandhaspels, snelblussers en brandkranen zijn geplaatst. De haspels en brandkranen zijn gevoed met drinkwater.

Toegankelijkheid

Er is een lift aanwezig in blok A die alle verdiepingen bedient. Er is een kleine buitenlift aanwezig aan de kant van het binnenplein om het hoogteverschil met buiten te overbruggen;

Aanbouwen blok A:

De aanbouwen van blok A bestaan uit 1 verdiep, lopen volledig rondom blok B en C en zijn in minder goede staat. Ze omvatten onder meer de stookplaats warm water, de middenspanningscabine, de infirmerie en de cellen. Onder deze laagbouw vinden we een 2 tal regenwaterciterne en 2 sceptische putten terug.

De daken, goten en buitenschrijnwerk zijn deels gerenoveerd. Gevels in relatief goede staat. Elektrische, brandbeveiligings-, verwarmings- en sanitaire installatie voldoet volgens huidige gebruik.. Binneninrichting en binnenschrijnwerk voldoen tevens volgens huidig gebruik.

In een aanbouw van blok A (kant Kattenberg) zijn recent douches geïnstalleerd en is er een verluchttingssysteem.

De oude cellen in de laagbouw kant Eekhout, zijn nog in vrij oorspronkelijke staat en doen nu dienst als fietsenstallingen.

BLOK B

In dit gebouw waren vroeger een grootkeuken, refter, slaapzalen en kantoren voor het leger. Momenteel is het gelijkvloers niet meer in gebruik (refter en keuken) en zijn de lokalen op 1^e en 2^e verdieping in gebruik als leslokalen van de Arteveldehogeschool. Het gebouw is voor een groot deel onderkelderd, nl ter hoogte van de annexen en circulatiezone.

De toestand van blok B is analoog aan deze van blok C (zie verder).

Er is een beperkte brandbeveiligingsinstallatie maar er zijn echter nog geen acties ondernomen om de brandveiligheid van het gebouw aan te passen aan de huidige normering. De trappenhuisen zijn niet op alle verdiepen brandwerend ontsloten, er zijn geen rookluiken in de traphallen, de trappen bezitten geen stabiliteit bij brand vanaf 1^e verdiep, het naakte metaal in de traphallen is niet brandwerend gecoat. De deuren op de evacuatieweg gaan ook niet naar buiten open.

In kelder blok B is een hydrofoorinstallatie aanwezig aangesloten op een regenwatercisterne onder naastliggende laagbouw. Deze voorziet blus(regen)water naar verschillende haspels en hydranten in blok B en enkele buitenhydranten rond blok B.

Er komt warm water toe vanuit de stookplaats in de laagbouw voor keuken en douches 1^e verdieping en CV water vanuit blok A.

De elektrische schema's zijn beschikbaar.

Van de grootkeuken die hier oorspronkelijk was, is weinig over. In de 'losse' keukeninrichting is nog asbest aanwezig.

In blok B is er geen lift aanwezig.

BLOK C

Dit gebouw is momenteel deels bezet door diensten van de provincie Oost-Vlaanderen (POV). Tevoren waren hier kantoren en slaapzalen aanwezig. Het gebouw is voor een groot deel onderkelderd, nl ter hoogte van de annexen en circulatiezone.

Algemene architectuur, materialen en constructie

Blok C is structureel analoog opgebouwd als blok A maar is minder grondig gerenoveerd en onderhouden. Het plakwerk komt hier en daar los, er zijn beschadigingen en vochtplekken op te merken. Vooral op de zolder is dit het geval, deze geeft een verwaarloosde indruk.

De indeling van het gebouw is zeer eenvoudig: een afgesloten, maar zeer goed verlichte gang aan de ene zijde van het gebouw die een zeer repetitieve reeks van ruimtes gelegen aan zijde van middenplein ontsluit. Alle ruimtes zijn gescheiden van elkaar door zware, dragende bakstenen muren. De plafondconstructie van de ruimtes steunt telkens op deze scheidingsmuren. De plafondconstructie van de gang steunt op de scheidingsmuur met de gang. Door het gebruik van kleine natuurstenen consoles worden de lasten van de liggers gespreid over de massieve muren. Deze muren kunnen dus niet zomaar afgebroken worden. 2 grote traphallen aan de uiteinden van het hoofdvolume scheiden dit hoofdvolume van de annexen met dienstruimtes die steeds op een ander vloerniveau liggen en dus enkel via een kleine trap toegankelijk zijn.

De vloer van de gang op het gelijkvloers is aan de onderzijde extra ondersteund, vermoedelijk om de trillingen van de vloer te reduceren, of versteviging van de roestende profielen.

De grote hoogte van de lokalen (gelijkvloers en 1^e verdieping) zal een specifieke behandeling vragen wat betreft klimatisatie, akoestiek,...



Versteviging vloer gang gelijkvloers

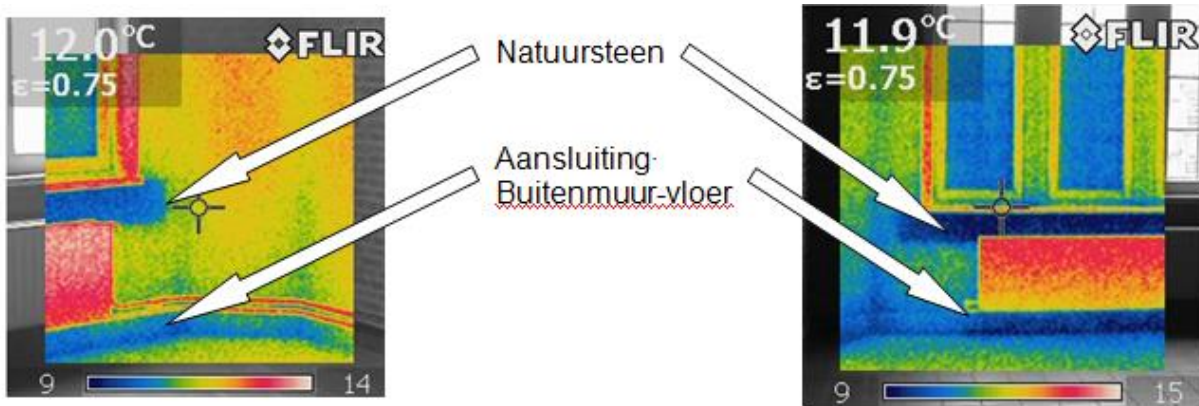


Minder goed onderhouden lokaal 2^e verdiep

Energetische prestatie buitenschil

Op basis van thermografische beelden kan een duidelijk beeld gevormd worden van de isolerende kwaliteit van de buitenschil van de bestaande (reeds gerenoveerde) gebouwen.

De buitenmuren zijn massief en er is geen isolatie aangebracht langs binnen, noch langs buiten.



Naast de koude raamoppervlaktes, valt het op dat ter hoogte van natuurstenen elementen in buitengevel (bv. dorpel onder ramen) en aansluiting met de vloeren lage oppervlaktetemperaturen worden vastgesteld. Vermoedelijk vormen de vloeren en de natuurstenen elementen dus een rechtstreekse koudebrug. Hierbij komen ook de verschillende verluchttingsgaten die een rechtstreekse verbinding met buiten maken.

Het geplaatste dubbel glas heeft een isolatiewaarde van 2,8 W/m²K waar de huidige reglementering een maximum van 1,1 W/m²K nastreeft. Bovendien is wit PVC schrijnwerk geplaatst tijdens de renovatie. De kleurkeuze en de duurzaamheid hiervan wordt in vraag gesteld aangezien er nu reeds verschillende ramen zijn die moeilijk sluiten, beschadigingen en vervuiling vertonen.

De huidige buitendeuren vertonen ook grote kieren t.o.v. de vloer.

Zoals eerder vermeld is ook het dak niet geïsoleerd (ook niet bij de recente renovatie) noch de vloeren op volle grond en boven kelder.

Technieken

Blok C is wat betreft verwarming aangewezen op de stookplaats van blok A. Er is een klokprogramma ingesteld voor geheel van blok A, B en C. De kranen op de meeste radiatoren zijn niet thermostatisch maar manueel. De CV leidingen lopen steeds in opbouw en zijn enkel geïsoleerd in de kelder. Bovendien zijn er geen thermostatische kranen voorzien op de radiatoren. Dit alles maakt dat er niet efficiënt en gericht wordt omgesprongen met de geproduceerde warmte. Bovendien zijn er verschillende lekken vastgesteld aan koppelingen van de radiatoren en hebben de radiatoren een opknapbeurt nodig. De leidingen en isolatie van de leidingen in de kelder zijn vernieuwd bij de laatste renovatie.

In blok C is er geen mechanische verluchttingsinstallatie voorzien, enkel hier en daar roosters in het schrijnwerk, hetgeen niet voldoende is en bovendien ook een koudebrug vormt. Elektrische installatie en datanetwerk zijn niet aangepast aan toekomstig gebruik als kantoor. Alle huidige bekabeling is in opbouw geplaatst. Verlichtingstoestellen verschillen sterk per ruimte en bekomen lux-waarden op het werkblad zijn vermoedelijk onvoldoende voor gebruik als kantoorruimte. De aanwezige noodverlichting is te vervangen en zal moeten uitgebreid worden om conform huidige wetgeving te zijn. Er zijn elektrische schema's van de borden beschikbaar.

De lift van blok C dateert van 1986 en is voorzien voor het vervoer van 5 personen. Deze is te vervangen.

Brandbeveiliging

De brandbeveiligingsinstallatie is in orde maar zal waarschijnlijk uitgebreid moeten worden en aangepast conform huidige reglementering. Brandhaspels en snelblussers zijn voorzien. De provincie heeft in dit blok reeds acties ondernomen om het gebouw aan te passen naar eisen brandweer. Meer specifiek het verbeteren van de brandstabiliteit van de trappen,

plaatsen rookluiken in traphallen, brandwerend schilderen van het staal in de traphal en wijzigen draairichting buitendeuren. In de kelder is een drukverhogingspomp aanwezig voor haspels en hydranten blok C en buitenhydranten rond blok C. Deze neemt water uit de regenwatertank onder naastliggende laagbouw. Dakstructuur heeft geen brandweerstand Rf 1h.



Open trappen blok B en C

Toegankelijkheid

Tussen hoofdvolume en annexen zijn er telkens enkele trappen niveauverschil. Er is enkel een lift die toegang geeft tot het hoofdvolume. De toegang tot het gebouw gebeurt via enkele treden.

OVERZICHT OPPERVLAKTES (BRUTO)

In onderstaande tabel worden de bruto-oppervlaktes voor elke blok weergegeven, telkens per verdieping.

| m ² | Blok A | Blok B | Blok C | Blok D | Blok E | Blok F | Blok G | Blok I | Totaal |
|----------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|---------------|
| Kelder | 1 596 | 886 | 871 | 495 | 249 | 268 | - | - | 4365 |
| Niv 00 | 3 172 | 1 774 | 1 778 | 1 905 | 253 | 259 | 742 | 1 700 | 11 583 |
| Niv 01 | 1 788 | 1 808 | 1 788 | 1 878 | 251 | 248 | 233 | - | 7 994 |
| Niv 02 | 1 411 | 1 825 | 1 822 | 1 916 | 269 | 270 | 228 | - | 7 741 |
| Zolder | 972 | 1 905 | 1 883 | 1 934 | 249 | 259 | - | - | 7 202 |
| Totaal | 8 939 | 8 198 | 8 142 | 8 128 | 1 271 | 1 304 | 1 203 | 1 700 | 38 885 |

BODEMONDERZOEK

In 2008 is er een grondig oriënterend bodemonderzoek geweest van de site. Hierbij werden alle risicozones onderzocht, meer specifiek de voormalige drukkerij, de garagewerkplaats, rond vulpunten mazouttanks, opslag afvaloliën, ...

Het verslag vermeldt dat er geen verontreiniging in de bodem is vastgesteld. Er zijn ook geen aanwijzingen voor ernstige bedreigingen. Er is een verhoogde pH in de bodem maar dit zou van nature aanwezig zijn.

In het verslag wordt tevens vermeld dat het freatisch grondwater zich op een diepte van meer dan 12 meter bevindt. Er bevinden zich geen waterwinningen in de buurt die invloed kunnen uitoefenen op het grondwaterpeil ter hoogte van de onderzoekslocatie. En de locatie is gelegen in een voor het grondwater weinig kwetsbare zone.