Rapportage
Staat van onderhoud
Julianastraat 12
te Neede

Algemene gegevens:

Opdrachtgever:	**Gemeente Berkelland** Marktstraat 1 7271 AX Borculo
Casus:	Assink Lyceum Julianastraat 12 7161 CR Neede **T** 0575-291001 **E** info@strabrecht.nl **I** www.strabrecht.nl
Rapportdatum:	5 januari 2021
Inspectiedatum:	7 december 2020
Kenmerk:	20-149.HEV
Opgesteld door:	ing. J. (joris) Sauvé
Gecontroleerd door:	ing. M. (Mark) van den Oetelaar
Versie:	1.3
Status:	Concept
Objectgegevens:	Het Assink Lyceum
Kadastrale gegevens:	Kadastrale gemeente: Berkelland Sectie: C Nummer: 9267

Inhoudsopgave:

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Doelstelling 4
1.3 Methode van onderzoek 5
1.3.1 Voorbereiding en inventarisatie 5
1.3.2 Inspectie op locatie 5
1.4 Opbouw van het rapport 5
1.5 Uitgangspunten en definities 6
1.6 Uitsluitingen 7
1.7 Gebouwinformatie 8

2 Inspectieresultaten 10

2.1 Buitenwanden (NL-Sfb 21) 11
2.2 Binnenwanden (NL-Sfb 22) 12
2.3 Vloeren (NL-Sfb 23) 12
2.4 Trappen en hellingen (NL-Sfb 24) 13
2.5 Buitenwandopeningen (NL-Sfb 31) 13
2.6 Binnenwandopeningen (NL-Sfb 32) 14
2.7 Binnenwandafwerking (NL-Sfb 41) 15
2.8 Vloerafwerkingen (NL-Sfb 43) 15
2.9 Trap- en hellingafwerking (NL-Sfb 44) 16
2.10 Plafondafwerkingen (NL-Sfb 45) 17
2.11 Schilderwerk (NL-Sfb 46) 17
2.12 Dakafwerking (NL-Sfb 47) 18
2.13 Warmteopwekking (NL-Sfb 51) 19
2.14 Hemelwaterafvoeren en riolering (NL-Sfb 52) 20
2.15 Warm tapwater opstellingen (NL-Sfb 53) 21
2.16 Koelinstallaties (NL-Sfb 55) 21
2.17 Warmtecirculatie (NL-Sfb 56) 22
2.18 Luchtbehandeling en ventilatie (NL-Sfb 57) 23
2.19 Regelinstallaties (NL-Sfb 58) 24
2.20 E-installaties (NL-Sfb 61) 25
2.21 Verlichting (NL-Sfb 63) 26
2.22 Beveiliging (NL-Sfb 65) 27
2.23 Liftinstallaties (NL-Sfb 66) 28
2.24 Vaste keukenvoorzieningen (NL-Sfb 73) 28
2.25 Vaste sanitaire voorzieningen (NL-Sfb 74) 29

3 Conclusie en aanbevelingen 30

4 Bijlagen: 32

I Bijlage I: I

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het gebouw wordt overgedragen door het schoolbestuur aan de Gemeente Berkelland (nader te benoemen: opdrachtgever). Om vervolgstappen te kunnen bepalen is het voor de opdrachtgever noodzakelijk inzicht te krijgen in de staat van onderhoud van het schoolgebouw. Men wenst inzicht te krijgen in de staat van onderhoud van de gebouwen:

- **Het Assink Lyceum** te Julianastraat 12, 7161 CR te Neede.

1.2 Doelstelling

Het doel van deze rapportage is de opdrachtgever inzicht verschaffen in de staat van onderhoud van het gebouw. De opdrachtgever wenst een onafhankelijke technische beoordeling van het schoolgebouw om vervolgstappen te bepalen. De opdrachtgever wenst van de bouwkundige- en installatietechnische onderdelen van de gebouwen de volgende informatie te verkrijgen:

a. Een beknopte tekstuele toelichting in rapportagevorm over de staat van onderhoud waarbij de onderhoudsgebreken worden benoemd.
b. Een kostenraming die duidelijk maakt welke financiële consequenties de aangetroffen gebreken met zich mee brengen. De kostenraming dient te zijn opgebouwd conform de MAMOS-systematiek. Dat wil zeggen: Materiaal, Arbeid, Materieel, Onderaanneming en stelposten dienen waar nodig opgenomen te zijn. Tevens dienen te staartkosten als gevolg van het herstel inzichtelijk te worden gemaakt.

De opdrachtgever heeft aangeven dat het niet het doel is om het schoolgebouw in nieuwbouwstaat te brengen. Alleen de noodzakelijke gebreken om het gebouw op *redelijk* niveau (conditiescore 3) te krijgen dienen te worden opgenomen in de raming. In overleg met de opdrachtgever is bepaald om de volgende uitgangspunten te hanteren om te bepalen of een gebrek herstel behoeft:

- Alle herstelwerkzaamheden om de bouwkundige onderdelen naar conditiescore 3 te brengen.
    - Van de conditiescore zal naar rato en op basis van ervaring een inschatting worden gemaakt van de conditiescore gezien een NEN 2767 conditiemeting geen onderdeel uitmaakt van de inspectie.
- Alle manifeste (ernstige en- of serieuze) gebreken zijn uitgesloten van de drempelwaarde ten aanzien van de conditiescore 3.
- Voor de installaties geldt dat wordt geacht deze te vervangen wanneer deze voorbij einde levensduur zijn.

1.3 Methode van onderzoek

Het voor u liggend rapport is als volgt tot stand gekomen:

1.3.1 Voorbereiding en inventarisatie

Voorafgaand aan de inspectie is er bureauonderzoek verricht. Dit onderzoek was onder andere gericht op bestudering van de locatie en oriëntatie op basis van de openbaar toegankelijke gegevens van het complex (Google maps, Bag Viewer). Daarbij is het gebouw algemeen bekeken en zijn de mogelijke aandachtspunten vastgesteld ter voorbereiding op de inspectie. Gegevens zoals bouwjaar en oriëntatie zijn ter voorbereiding vastgelegd in dossiers. De achtergrond van de opdracht is uitvoerig geanalyseerd zodat de inspecteur ter plaatse een gericht onderzoek kan uitvoeren. Er is geen volledige inventarisatie van alle onderhoudsgevoelige bouwkundige elementen opgesteld en er is geen conditiemeting uitgevoerd.

1.3.2 Inspectie op locatie

Aansluitend op het bureauonderzoek is maandag 7 december 2020 op locatie een zintuigelijke inspectie uitgevoerd aan de buiten- en binnenzijde van de het gebouw. Hierbij zijn alle aangetroffen gebreken op beeld vastgelegd en zijn aantekeningen gemaakt naar aanleiding van het vooroverleg met de gebruiker. Naast een gesprek met de heer Raterink is ook gesproken met een facilitair medewerker van de Stichting.

1.4 Opbouw van het rapport

In *hoofdstuk 1: inleiding* wordt de aanleiding met doelstelling toegelicht. Daarnaast wordt de wijze van inspecteren en rapporteren beschreven.

De bevindingen zijn kort samengevat in *hoofdstuk 2: Inspectieresultaten.* De geconstateerde gebreken zijn beknopt toegelicht op basis van de NL-Sfb systematiek.

De conclusies en aanbevelingen die voortvloeien uit de bevindingen zijn opgenomen in *hoofdstuk 3: conclusie en aanbevelingen*.

Bijgevoegd bij deze rapportage zijn de volgende bijlagen:

Bijlage I: 20-1049 Inspectie Assink Lyceum_Kostenraming

1.5 Uitgangspunten en definities

De staat van onderhoud van de verschillende elementen worden per hoofdstuk volgens de NL-Sfb codering tekstueel en met foto's toegelicht. De bevindingen zijn gecompleteerd met een conditiescore die door een NEN-2767 gecertificeerd adviseur wordt ingeschat. Een berekende cq. genormeerde conditiescore maakt geen onderdeel uit van deze rapportage.

Conditiescore	Definitie	Toelichting
1	Uitstekend	Geen of zeer beperkte veroudering
2	Goed	Beginnende veroudering
3	Redelijk	Het verouderingsproces is plaatselijk op gang gekomen
4	Matig	Het verouderingsproces wordt met regelmaat geconstateerd
5	Slecht	Het verouderingsproces is min of meer onomkeerbaar geworden
6	Zeer slecht	Maximaal gebrekenbeeld

Tabel 1: Conditiescores volgens de NEN 2767

Achterstallig onderhoud:
Het ontstaan van schade bij bouwkundige of installatietechnische elementen door het op onjuiste wijze (verkeerd, te weinig of helemaal niet) onderhouden. Indien het onderhoud langdurig achterwege blijft en er toenemende schade ontstaat zijn de mogelijkheden om herstel te plegen beperkt, kostbaar en tijdrovend.

Element:
Zelfstandig en aanwijsbaar deel van een bouwdeel, onderscheiden naar samenstelling of constructiewijze, bestaande uit één of meer componenten waaraan technische eigenschappen en een onderhoudshistorie kunnen worden gerelateerd, bijvoorbeeld wandafwerking, pijler of afsluitboom.

Technische theoretische levensduur:
Periode waarin wordt verondersteld dat een bouwdeel een bepaald technisch niveau kan behouden zonder storingen of problemen van andere aard. In deze rapportage wordt hiervoor de vastgelegde waarden uit de NEN2767 deel 2 gehanteerd. Voor een aantal elementen die niet in de NEN 2767 deel 2 zijn opgenomen worden de levensduren van de RGD-Boei handboeken aangehouden.

Gebrek:
Omstandigheid van een materiaal of bouwdeel waarbij sprake is van degradatie of prestatieverlies ten opzichte van nieuwstaat.

1.6 Uitsluitingen

HEVO heeft geen enkel financieel, of anderszins belang bij de conclusie en aanbevelingen zoals vermeld in voorliggend rapport. Eventueel genoemde kosten zijn exclusief btw.

De inspectie betreft een zintuigelijke inspectie. Eventuele verborgen gebreken zijn niet aan het licht gekomen en zijn derhalve uitgesloten in deze rapportage. Er zijn geen constructieve- of controle berekeningen gemaakt.

Dit document is niet opgesteld als juridisch document of als onderzoek naar schuldvraag in geval van een conflict.

Er is geen destructief- of asbest onderzoek uitgevoerd tijdens de inspectie. En zijn geen kosten opgenomen voor eventuele asbestsanering. Gebouwen die gebouwd zijn vóór 1993 hebben een verhoogd risico op de aanwezigheid van asbesthoudende bouwstoffen.

Het bruto vloeroppervlak van het gebouw bedraagt 2790 m^2.

1.7 Gebouwinformatie

Het originele bouwvolume van het schoolgebouw dateert uit 1962 en bestaat uit een begane grond met verdieping en hellende daken. In het jaar 2003 is het gebouw volledig gerenoveerd waarbij een deel van het gebouw is aangebouwd aan het oudere deel. Het interieur is volledig vernieuwd. Het nieuwe gebouwdeel is in gelijkende stijl gebouwd maar toch duidelijk herkenbaar aan de afwijkende kleur gevelsteen.

Het gebouw is opgetrokken uit dragende steenachtige wanden. De begane grond- en verdiepingsvloeren zijn uitgevoerd in beton. Het originele dak is uitgevoerd met een houten constructie. De dakvloer van het nieuwe deel is vermoedelijk met een stalen plaatvloer uitgevoerd.

Centrale verwarming komt van een gasgestookte cascade opstelling van CV ketels. Het gebouw wordt verwarmd middels hoogtemperatuur radiatoren. De aula is tevens voorzien van luchtverwarming. Koeling is beperkt aanwezig in de serverruimte en een aantal ruimten direct onder het dak.

Ventilatie wordt voorzien door mechanische afzuiging met natuurlijke toevoer. De aula heeft een autonome luchtbehandelingskast.



overzicht oostgevel



entree noordgevel



overzicht daken



overzicht aula

2 Inspectieresultaten

In de onderstaande paragrafen zijn de bevindingen naar aanleiding van de inspectie van het gebouw omschreven. De resultaten zijn gerangschikt op basis van de NL-Sfb codering en aangevuld met een geschatte conditiescore (zie 1.5).

2.1 Buitenwanden (NL-Sfb 21)

Conditiescore
2

Het gevelmetselwerk verkeert in goede staat van onderhoud. Wel zijn er een aantal gebreken geconstateerd waaronder het ontbreken van de kit in dilataties van het metselwerk. Daarnaast zijn delen van het metselwerk vervuild als gevolg van de overstort van hemelwater van het dak. Incidenteel zijn scheuren waargenomen in het metselwerk die duiden op een mogelijk constructief probleem. Het voegwerk verkeert tevens in goede staat en is vermoedelijk reeds grotendeels vervangen.

Wij adviseren een de afdichtingen van de dilatatievoegen volledig te vervangen. Daarnaast adviseren wij de vervuilde delen van het metselwerk technisch te reinigen (onder lage druk). Tenslotte adviseren wij scheurwijdtemeters te plaatsen ter plaatse van de scheurvorming in het metselwerk. Mits is aangetoond dat de scheurvorming stabiel is cq. niet verder toeneemt, adviseren wij de scheurvorming te herstellen door het voegwerk plaatselijk te verwijderen en de beschadigde stenen opnieuw in te boeten. Voegwerk uit te voeren met aanvullende voegwapening.



ontbreken afdichting t.p.v. dilatatie



vervuiling metselwerk door verstopping



scheurvorming onder gevelopening



vervuiling en minerale uittreding

2.2 Binnenwanden (NL-Sfb 22)

Conditiescore
1

Incidenteel is een beschadigde keramische baksteen van het schoon metselwerk van de binnenwanden waargenomen. We adviseren geen herstel te plegen, gezien het kleurverschil bij opnieuw inboeten esthetisch zichtbaarder zal zijn dan deze schade. Dit bouwdeel verkeert verder in uitstekende staat van onderhoud.



schoon metselwerk binnenwanden



beschadigde steen binnenblad

2.3 Vloeren (NL-Sfb 23)

Conditiescore
3

Het betonnen overstek ter plaatse van de entree laat sporen van corrosie op staal zien. Er lijkt wapeningsijzer bloot te liggen aan het oppervlak. Wij adviseren deze wapening te behandelen om toename van betonrot te voorkomen en om de constructieve stabiliteit van het betondek te bewaren. Een mogelijke vorm van behandeling is het volledig dekkend schilderen van het betondek aan de onderzijde.

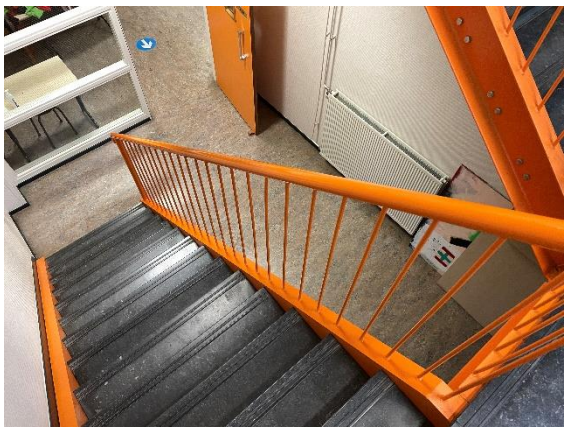


sporen corrosie (betonrot)

2.4 Trappen en hellingen (NL-Sfb 24)

Conditiescore
1

Er zijn geen noemenswaardige gebreken aangetroffen voor dit bouwdeel. Dit bouwdeel verkeert in uitstekende staat van onderhoud.



overzicht stalen trappen met leuningen



onderzijde stalen trap

2.5 Buitenwandopeningen (NL-Sfb 31)

Conditiescore
1

De gevelkozijnen zijn uitgevoerd in hardhout. De kozijnen zijn voorzien van ventilatieroosters. De muzieklokalen zijn voorzien van suskasten. De kozijnen verkeren in uitstekende staat van onderhoud, mede dankzij het goede schilderwerk.



houten gevelkozijnen



suskast t.p.v. speelplaats

2.6 Binnenwandopeningen (NL-Sfb 32)

Conditiescore
2

De binnenkozijnen en -deuren verkeren in goede staat. Incidenteel is een stelplaatje onder een kozijn niet verwijderd na de oplevering. Daarnaast is incidenteel schade aan de HPL deuren aanwezig.

We adviseren de diverse gebreken te herstellen cq. de schade bij te werken.



stelplaatje binnendeurkozijn



schade aan HPL deur



ontbrekende afdekplaat deurdranger

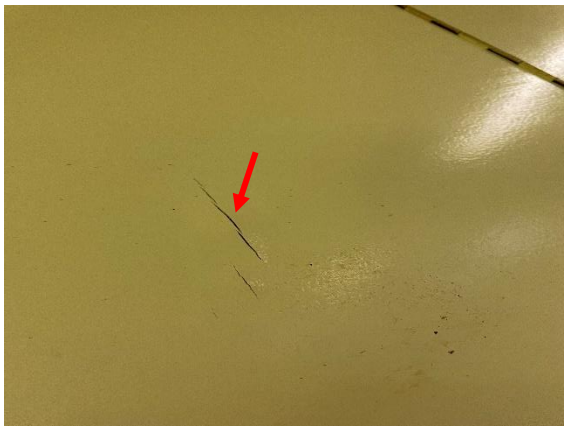
2.7 Binnenwandafwerking (NL-Sfb 41)

Conditiescore
2

De binnenwanden zijn voorzien van behang. De wandafwerkingen hebben weinig tot geen beschadigingen. Dit bouwdeel verkeert in uitstekende staat van onderhoud. Incidenteel is een barst waargenomen in het aftimmerwerk van de centrale gang. De hoekaansluitingen van een aantal muren vertonen scheurvorming in het behang door natuurlijke werking. We adviseren de scheurtjes te dichten met elastische kit en opnieuw af te werken.



glasvlies behang



barsten in het aftimmerwerk

2.8 Vloerafwerkingen (NL-Sfb 43)

Conditiescore
3

De vloeren zijn afgewerkt met linoleum. De linoleum vloerafwerking is met name in de aula beschadigd door slijtage. De vloerafwerking in de overige ruimten verkeert in redelijke staat van onderhoud. De keramische vloerafwerking heeft plaatselijk openstaande naden van het kitwerk.

We adviseren de vloerafwerking planmatig te vervangen wanneer deze aan het eind van de levensduur is. Dit is ongeveer in het jaar 2025. Het kitwerk adviseren we direct te herstellen.



slijtage en schade linoleum



afdrukken in het linoleum



openstaande naad kitwerk onder urinoirs

2.9 Trap- en hellingafwerking (NL-Sfb 44)

Conditiescore
2

De stalen trappen zijn afgewerkt met linoleum afwerking. De treden zijn voorzien van anti-slip profielen De anti slip profielen zijn op de intensief gebruikte treden volledig weggesleten. We adviseren de profielen te vervangen.



versleten anti-slip profiel

2.10 Plafondafwerkingen (NL-Sfb 45)

Conditiescore
2

De systeemplafonds verkeren in goede staat van onderhoud. Incidenteel zijn plafondplaten beschadigd, met name door mechanische schade of door ophanging van apparatuur. Tevens zijn een aantal vochtplekken aanwezig.

De vochtplekken zijn waarschijnlijk het gevolg van condensatie op de stalen constructieonderdelen boven de systeemplafonds. Er zijn geen actieve lekkages gemeld en gezien de goede staat van de dakbedekking is dit ook onwaarschijnlijk.



vochtplekken in de plafondplaten



beschadigde plafondplaten

2.11 Schilderwerk (NL-Sfb 46)

Conditiescore
2

Het binnenschilderwerk is incidenteel mechanisch beschadigd. Op een aantal plaatsen is het kitwerk van de binnenkozijnen gescheurd. Het buitenschilderwerk verkeert in uitstekende staat.

We adviseren de schades bij te werken.



schade aan het schilderwerk



buitenschilderwerk overstekken

2.12 **Dakafwerking (NL-Sfb 47)**

Conditiescore
2

De daken zijn afgewerkt met twee verschillende bitumineuze dakbedekkingssystemen. Het originele deel is zichtbaar na-geïsoleerd en voorzien van een gemineraliseerd sbs dakbedekkingssysteem. Het aangebouwde deel is voorzien van een geballast dakbedekkingssysteem. De valbeveilingspunten worden periodiek gekeurd en zijn in goede conditie. De bitumineuze dakbedekking zou op basis van de levensduur tot ca. 2028 mee gaan. Echter, de systemen verkeren in goede conditie waardoor op dit moment de verwachting is dat deze systemen aanzienlijk tot ver na 2028 klachtenvrij blijven.

De muurafdekkers en ballastlaag zijn wel vervuild door organische aangroei. Daarnaast zijn de geplooide randstroken ter plaatse van de dakopstanden een aandachtspunt voor de toekomst. Dit vanwege het risico op lekkage.

We adviseren de daken en dakranden jaarlijks te reinigen. Daarnaast adviseren we de geplooide randstroken opnieuw te bevestigen tijdens datzelfde jaarlijks onderhoud.



geballaste- en gemineraliseerde bitumen



vervuilde muurafdekker



randstroken geplooid



ernstig vervuilde ballast

2.13 Warmteopwekking (NL-Sfb 51)

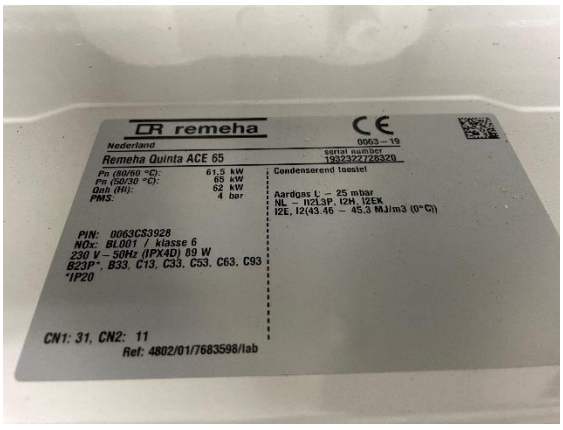
Conditiescore
1

Het gebouw wordt verwarmd middels twee hoog temperatuur centrale verwarmings-circuits. Het circuit van de Triangel en de Aula wordt verwarmd met een cascade opstelling van 3 HR CV ketels. Het Assink wordt verwarmd door twee HR CV ketels.

De ketels zijn in 2035 aan het eind van hun technisch theoretische levensduur en dienen dan te worden vervangen op basis van het bouwjaar (2019).



ketelopstellingen



sticker met type ketels: Remeha Quinta Ace 65

2.14 **Hemelwaterafvoeren en riolering (NL-Sfb 52)**

Conditiescore
3

De hemelwaterafvoer van het gebouw wordt voorzien middels een onderdruk hwa-systeem. Naast de standaard afvoerpunten zijn diverse overstortvoorzieningen aanwezig (namelijk spuwers).

De afvoerpunten zijn op de meeste plaatsen tussen de grindballast van het dak geplaatst. Deze ballast is ernstig vervuild door mos aangroei. De combinatie van mos en grind heeft diverse afvoerpunten bijna ofwel volledig verstopt. We adviseren de afvoerpunten jaarlijks te controleren en te ontdoen van vervuiling om de functievervulling te kunnen blijven garanderen.

Tenslotte zijn een aantal beugels van de stalen ondereinden van de hemelwaterafvoeren los geraakt. We adviseren deze opnieuw te fixeren.



verstopping pluvia-systeem



losse afvoer klem

2.15 Warm tapwater opstellingen (NL-Sfb 53)

Conditiescore
2

Het warm tapwater wordt op de plekken waar vraag is lokaal opgewekt middels elektrische boilers. Onder andere in het scheikunde lokaal, de werkkast en de docenten kantine.

Er zijn geen noemenswaardige gebreken aanwezig voor de diverse boilers. De close-in boiler hebben een technisch theoretische levensduur van 12 jaar en zijn derhalve aan het eind van de levensduur.

We adviseren de close-in boilers preventief te vervangen om storingen te voorkomen.



close-in boiler


elektrische boiler t.p.v. scheikunde lokaal

2.16 Koelinstallaties (NL-Sfb 55)

Conditiescore
2

Er zijn diverse koelinstallaties aanwezig. Eén airco installatie op de dakopbouw is zodanig verouderd dat deze op basis van de levensduur preventief vervangen dient te worden in 2025 om het functioneren van de installatie te kunnen blijven garanderen. Het gaat om de airco die de serverruimte koelt. Functionaliteit van de airco is dus van belang om te voorkomen dat de ICT systemen overhitten. De overige koelinstallaties van de lokalen en kantoren zijn van later productiedatum en kunnen tot ca. 2035 mee.


de koelinstallatie op het dak bj 2007


airco bj. 2017

2.17 **Warmtecirculatie (NL-Sfb 56)**

Conditiescore
2

Het warmteafgiftesysteem is opgebouwd uit geïsoleerde CV leidingen met paneel- en ledenradiatoren. De cv circuits zijn voorzien van expansievoorzieningen in de vorm van twee 80 liter expansievaten. De expansievaten dateren van 2011 en worden geacht tot 2029 mee te kunnen gaan op basis van de theoretisch technische levensduur. De circulatiepompen dateren van ca. 2003 en geworden geacht probleemloos te functioneren tot 2027.

Er zijn lekkagesporen waargenomen bij de expansieventielen van de leidingen. Mogelijk is slechts sprake geweest van een tijdelijke overdruk in het systeem. We adviseren de sporen bij de ventielen te monitoren en herstel te plegen indien deze actief blijken te lekken.



expansievoorziening 80 liter (bj. 2011) e



circulatiepomp CV (bj. 2003)


corrosiesporen t.p.v. ventiel


lekkage t.p.v. ventielen

2.18 Luchtbehandeling en ventilatie (NL-Sfb 57)

Conditiescore
2

Het gebouw wordt geventileerd middels een mechanisch afvoersysteem. De luchtbehandelingskast sluit aan op een luchtkanalensysteem van spirobuis en onttrekt *vuile* lucht aan het gebouw. Door de onderdruk die daarbij ontstaat wordt buitenlucht middels natuurlijke toevoer de ruimten in getrokken via de ventilatieroosters boven het glas. Een aantal ruimten zoals sanitaire ruimten zijn voorzien van een aanvullende dakventilator. De aula is voorzien van een stand-alone ventilatiekast met luchtverwarming. Een aantal ruimten wordt geventileerd middels kleine boxventilatoren.

De ventilatiekast is in 2027 aan het eind van zijn technisch theoretische levensduur (24 jaar) en dient dan te worden vervangen. De centrifugaal ventilator is in 2027 aan het eind van zijn technisch theoretische levensduur (24 jaar) en dient dan te worden vervangen.

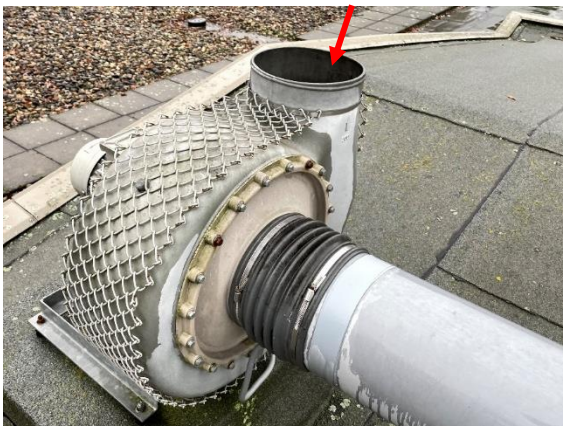
Een van de centrifugaalventilatoren mist een afdekkap waardoor bij neerslag de ventilator inwatert. We adviseren de ventilator opnieuw te voorzien van een afdekkap tegen neerslag.



ventilatiekast in dakopbouw


box-/woonhuisventilator


ventilatiekast van de aula

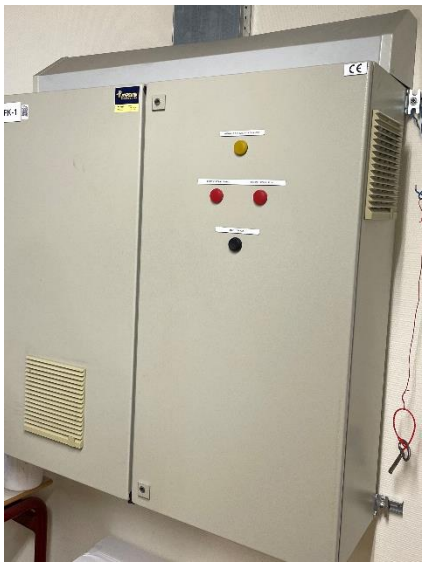

centrifugaalventilator met ontbrekende kap

2.19 Regelinstallaties (NL-Sfb 58)

Conditiescore
4

De klimaatinstallaties worden geregeld middels Priva Compri HX gebouwbeheerssysteem modules in combinatie met de relais in de regelkast in de dakopbouw. De ventilatiekast is voorzien van een HVAC-sturing die de snelheid van de ventilator stuurt op basis van de ventilatievraag (en zo energie bespaart). De zonwering is automatisch gestuurd middels een regelkast. Regelkast RK2 regelt het klimaat van de kantine en is gepositioneerd in een opslagruimte.

De regeltechnische E-installaties zijn op basis van de theoretisch technische levensduur (18 jaar) binnen enkele jaren aan vervanging toe. Dit geldt voor de regelkast alsmede de regeling van de zonwering. Er zijn nog geen storingen aanwezig in de regelkasten. We adviseren alle verouderde en storingsgevoelige onderdelen van de regelkasten op korte termijn (binnen enkele jaren) te reviseren.


regelkast RK1


binnenzijde regelkast RK1



regelkast zonwering



regelkast RK2

2.20 E-installaties (NL-Sfb 61)

Conditiescore
1

De hoofdverdeelkast met kWh-meter bevindt zich in de centrale gang van het gebouw nabij de entree. De installatie is geaard en voorzien van een slimme meter. Diverse lokalen zijn voorzien van een eigen onderverdeelkast om in- en uitschakelen van de overspanningsbeveiliging op ruimteniveau mogelijk te maken. Het gebouw is niet voorzien van PV-panelen en er is dus geen omvormer aanwezig.



hoofdverdeelkast en meter



kWh-meter



onderverdeelkast

2.21 Verlichting (NL-Sfb 63)

Conditiescore
2

De verlichting van het gebouw is voornamelijk opgebouwd uit TL- en PL armaturen. Dit type armatuur is wat betreft energieverbruik beter dan conventionele halogeen- of gloeilampen. LED verlichting is niet of amper toegepast.

De buitenverlichtingsarmaturen zijn ernstig vervuild met organismen die in het armatuur zijn gekomen.

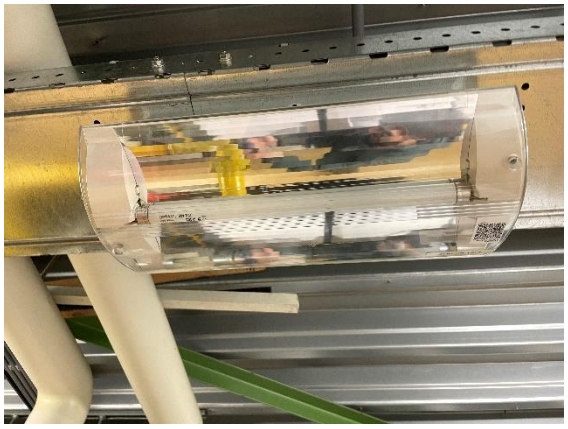
We adviseren de ernstig vervuilde gevelarmaturen te laten reinigen en zodanig af te dichten dat deze niet opnieuw inwendig kunnen vervuilen. Een aantal armaturen die de vluchtrichting aanduiden zijn niet standaard verlicht. Daarnaast zijn de vluchtwegarmaturen voorzien van verschillende symbolen wat in strijd is met de vingerende wet- en regelgeving op dit gebied. We adviseren de gebruiksvergunning te controleren om vast te stellen of de gebruiksmelding met deze afwijkingen akkoord is bevonden. Als dat niet het geval is adviseren we de noodverlichtingsarmaturen te laten controleren door een specialist.
De noodverlichting is aan het eind theoretisch technische levensduur (2003). We adviseren de noodverlichtingsarmaturen preventief te vervangen.



hoogfrequente TL verlichting



vervuild gevelarmatuur



nood vluchtwegverlichting met PL



vluchtrichting aanduidingsarmatuur

2.22 Beveiliging (NL-Sfb 65)

Conditiescore
3

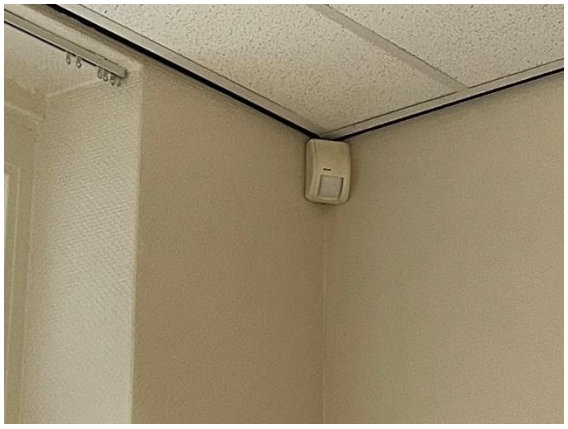
Het gebouw beschikt over een inbraak- en brandmeldinstallatie. Deze installaties worden periodiek onderhouden. Op basis van het bouwjaar (2003) zijn de installaties op dit moment aan het eind van de technisch theoretische levensduur. De blusmiddelen zoals brandslanghaspels en handblusmiddelen worden onderhouden en periodiek gekeurd. Er is een CCTV systeem geïnstalleerd met camera's op de gevels.

We adviseren de brandmeld- en inbraakinstallaties te reviseren.



brandslanghaspel met keuringssticker


handblusser in de dakopbouw


PIR-sensor van de inbraakbeveiliging


slow-whoop in muziekruimte

2.23 Liftinstallaties (NL-Sfb 66)

Conditiescore
1

Voor deze hoofdgroep gebouwonderdelen zijn geen noemenswaardige gebreken aanwezig.



typeplaatje Otis lift


bedieningspaneel lift

2.24 Vaste keukenvoorzieningen (NL-Sfb 73)

Conditiescore
1

Voor deze hoofdgroep gebouwonderdelen zijn geen noemenswaardige gebreken aanwezig.


keuken in de pauzeruimte van de docenten


grootkeuken opstelling

2.25 Vaste sanitaire voorzieningen (NL-Sfb 74)

Conditiescore
1

Voor deze hoofdgroep gebouwonderdelen zijn geen noemenswaardige gebreken aanwezig.



miva toilet



toiletruimte

3 Conclusie en aanbevelingen

Het gebouw Julianastraat 12 te Neede verkeert in **goede** staat. De uitbreiding van het gebouw en de grootschalige renovatie is vakkundig uitgevoerd met als gevolg dat er op dit moment weinig opvallende opmerkingen zijn.

De meeste bouwkundige- en installatietechnische elementen zijn nog jaren niet aan het eind van de technisch theoretische levensduur. Een aantal (voornamelijk E-)elementen wordt geadviseerd om op basis van de leeftijd te vervangen om storingen te voorkomen.
De gebreken die als gevolg van achterstallig onderhoud vastgesteld zijn worden hieronder beschreven.

- Het kitwerk van de gevel dilataties ontbreekt deels. We adviseren een nieuwe afdichting aan te brengen;
- Het gevelmetselwerk is vervuild ter plaatse van de nood-overstorten. We adviseren de gevels deels technisch te reinigen;
- Er is scheurvorming in het metselwerk. We adviseren herstel te plegen na vervolgonderzoek;
- Er zijn sporen van betonrot aangetroffen op het overstek bij de entree. We adviseren dit te behandelen om vervolgschade te voorkomen;
- Er zijn een aantal kleinere gebreken aan de binnenwandopeningen waargenomen. We adviseren de gebreken in één onderhoudsronde bij te werken;
- De behangwanden en aftimmeringen vertonen incidenteel scheurtjes. We adviseren deze te dichten en opnieuw af te werken;
- De linoleum vloerafwerkingen zijn onderhevig aan slijtage. We adviseren geen onmiddellijk herstel te plegen maar om te vloerafwerking te vervangen wanneer deze aan het eind van de levensduur is;
- De antislip profielen van de traptreden zijn versleten. We adviseren de profielen te vervangen;
- Een aantal plafondplaten zijn beschadigd en vervuild. We adviseren de platen te vervangen;
- Incidenteel zijn schades aan het schilder- en kitwerk van de binnendeurkozijnen waargenomen. We adviseren deze plekken bij te werken;
- De muurafdekkers en de ballast van het dak zijn aanzienlijk vervuild door mos. We adviseren de daken periodiek te reinigen cq. op te harken. Met name rondom de pluvia dakafvoeren;
- De opgaande gemineraliseerde randstroken van de geballaste dakbedekkingssystemen zijn geplooid. We adviseren deze te monitoren;
- Er zijn een aantal hemelwaterafvoeren beugels los geraakt. We adviseren de standleidingen opnieuw te fixeren;
- De 10 liter close-in boilers functioneren naar behoren. Echter zijn deze voorbij de technisch theoretische levensduur. Om storingen te voorkomen adviseren wij vervanging te plegen;
- Eén airco split unit combinatie is aan het eind van de levensduur. Het gaat om de airco van de serverruimte. We adviseren deze preventief te vervangen;

- Een aantal expansieventielen die in het CV-leidingencircuit zijn aangebracht zijn in werking getreden waardoor lekkagesporen zichtbaar zijn. We adviseren de situatie te monitoren en herstel te plegen indien blijkt dat er lekkage aan de appendages is of als de cv-druk consequent te hoog is;
- Eén afdekkap van de centrifugaal ventilator ontbreekt. We adviseren deze opnieuw aan te brengen;
- De regelkasten van de zonwering, de aula en de installaties in de dakopbouw zijn volgend jaar aan het eind van de technisch theoretische levensduur. We adviseren deze preventief te reviseren om storingen te voorkomen;
- De buitenverlichtingsarmaturen zijn ernstig vervuild. We adviseren deze te reinigen en opnieuw af te dichten om organische vervuiling in de toekomst te voorkomen;
- De noodverlichtingsarmaturen zijn eind technische levensduur en functioneren niet overal naar behoren. We adviseren vervolgonderzoek te plegen en de armaturen te laten vervangen door types met een uniforme symbool weergave;
- De BMI en de inbraakinstallaties zijn aan het eind van de technisch theoretische levensduur. We adviseren deze installaties te reviseren om storingen te voorkomen.

Deze locatie kan ons inziens circa 10 tot 15 jaar functioneren zonder grootschalige ingrepen. We adviseren de bovengenoemde onderhoudshandelingen uit te voeren om de aanwezige gebreken te herstellen en om versnelde degradatie te voorkomen.

Opgesteld door:



ing. J. (joris) Sauvé
Bouwkundig adviseur

4 Bijlagen:

Bijlage I: 20-1049 Inspectie Assink Lyceum_Kostenraming

I Bijlage I:
20-1049 Inspectie Assink Lyceum_Kostenraming

Kostenraming | Herstelkostenraming Julianastraat 12 te Neede

technische levensduur einde
manifest gebrek
overig

HEVO

opdrachtgever	: *Gemeente Berkelland*	**project**	: *Rapportage Staat van onderhoud Lyceumgebouw Assink Lyceum te Neede*
adres/postbus	: *Marktstraat 1*	**ontwerp**	: *n.t.b.*
postcode+plaats	: *7271 AX*	**projectnummer**	: *20-1049*
prijspeil	: *december 2020*	**uurloon**	: ***€ 48,50***

nr.	omschrijving	aantal	1h	norm	uren	arbeid	materiaal/1h	materiaal tot.	materieel/1h	materieel tot.	oa.	oa. tot.	prijs/1h	totaal
10	**STUT- en SLOOPWERK**													
10.01	Verwijderen oude kit dilataties	10	m1	0,22	2,20	106,70							10,67	€ 106,70
10.01	Verwijderen anti-slip profielen	60	st	0,10	6,00	291,00							4,85	€ 291,00
10.01	Verwijderen airco installatie incl. F-gassen	1	st	4,00	4,00	194,00							194,00	€ 194,00
10.01	Verwijderen anti-slip profielen	60	st	0,10	6,00	291,00							4,85	€ 291,00
	TOTAAL 10													**€ 882,70**
21	**BUITENWANDEN**													
21.01	Aanbrengen rugvulling met elastische kit in dilatatievoegen	25	m1	0,22	5,50	266,75	5,00	125,00		700,00			43,67	€ 1.091,75
21.02	Reinigen gevels onder lage druk	40	m2	0,15	6,00	291,00	0,10	4,00		zie 21.01			7,38	€ 295,00
21.02	Herstellen scheurvorming, inboeten stenen en voegwerkherstel	4	m2	4,00	16,00	776,00	35,00	140,00		zie 21.02			229,00	€ 916,00
	TOTAAL 21													**€ 2.302,75**
22	**BINNENWANDEN**													
22.01	Geen actie	1	m1											nvt
	TOTAAL 22													nvt
23	**VLOEREN**													
23.01	Behandelen corrosieschade	1	pst								500,00	500,00	500,00	€ 500,00
	TOTAAL 23													**€ 500,00**
24	**TRAPPEN EN HELLINGEN**													
24.01	Geen actie	1	pst											nvt
	TOTAAL 24													nvt
31	**BUITENWANDOPENINGEN**													
31.01	Geen actie	1	pst											nvt
	TOTAAL 31													nvt
32	**BINNENWANDOPENINGEN**													
32.01	Herstellen diverse kleinere gebreken	1	pst	1,00	1,00	48,50	250,00	250,00					298,50	€ 298,50
	TOTAAL 32													**€ 298,50**
41	**BINNENWANDAFWERKINGEN**													
41.01	Scheuren en barsten dichten	1	pst	2,50	2,50	121,25	100,00	100,00					221,25	€ 221,25

CONCEPT

Kostenraming | Herstelkostenraming Julianastraat 12 te Neede

technische levensduur einde
manifest gebrek
overig

HEVO

opdrachtgever	: *Gemeente Berkelland*	**project**	: *Rapportage Staat van onderhoud Lyceumgebouw Assink Lyceum te Neede*
adres/postbus	: *Marktstraat 1*	**ontwerp**	: *n.t.b.*
postcode+plaats	: *7271 AX*	**projectnummer**	: *20-1049*
prijspeil	: *december 2020*	**uurloon**	: ***€ 48,50***

nr.	omschrijving	aantal	1h	norm	uren	arbeid	materiaal/1h	materiaal tot.	materieel/1h	materieel tot.	oa.	oa. tot.	prijs/1h	totaal
	TOTAAL 41													**€ 221,25**
43	**VLOERAFWERKINGEN**													
43.01	Herstellen kitwerk openstaande naden	1	pst	3,00	3,00	145,50	25,00	25,00					170,50	€ 170,50
	TOTAAL 43													**€ 170,50**
44	**TRAP- en HELLINGAFWERKING**													
44.01	Herstellen anti slip profielen	60	st	0,10	6,00	291,00	25,00	1500,00					29,85	€ 1.791,00
	TOTAAL 44													**€ 1.791,00**
45	**PLAFONDAFWERKINGEN**													
45.01	Plafondplaten met vocht- en overige schades vervangen	15	st	0,40	6,00	291,00	25,10	376,50					44,50	€ 667,50
	TOTAAL 45													**€ 667,50**
46	**SCHILDERWERK**													
46.01	Diverse schades binnenschilderwerk bijwerken	1	pst	4,00	4,00	194,00	150,00	150,00					344,00	€ 344,00
	TOTAAL 46													**€ 344,00**
47	**DAKAFWERKINGEN**													
47.01	Reinigen dakranden lage dak	140	m1	0,05	7,00	339,50	0,40	56,00					2,83	€ 395,50
47.02	Reinigen dakranden hoge dak	155	m1	0,05	7,75	375,88	0,40	62,00					2,83	€ 437,88
47.03	Opharken grind	800	m2	0,02	16,00	776,00							0,97	€ 776,00
47.04	Monitoren plooiende dakranden	1	pst											nvt
	TOTAAL 47													**€ 1.609,38**
51	**WARMTEOPWEKKING**													
51.01	Geen actie	1	pst											nvt
	TOTAAL 51													nvt
51	**HEMELWATERAFVOEREN EN RIOLERING**													
52.01	Reinigen Pluvia afvoerpunten jaarlijks	15	st	0,25	3,75	181,88							12,13	€ 181,88
52.02	Herstellen beugels hemelwaterafvoeren	5	st	1,00	5,00	242,50	35,00	175,00					83,50	€ 417,50
	TOTAAL 52													**€ 599,38**

CONCEPT

Kostenraming | Herstelkostenraming Julianastraat 12 te Neede

technische levensduur einde
manifest gebrek
overig

opdrachtgever	: *Gemeente Berkelland*	**project**	: *Rapportage Staat van onderhoud Lyceumgebouw Assink Lyceum te Neede*
adres/postbus	: *Marktstraat 1*	**ontwerp**	: *n.t.b.*
postcode+plaats	: *7271 AX*	**projectnummer**	: *20-1049*
prijspeil	: *december 2020*	**uurloon**	: ***€ 48,50***

nr.	omschrijving	aantal	1h	norm	uren	arbeid	materiaal/1h	materiaal tot.	materieel/1h	materieel tot.	oa.	oa. tot.	prijs/1h	totaal
53	**WARM TAPWATER OPSTELLINGEN**													
53.01	Close-in boilers vervangen	4	st	1,30	5,20	252,20	145,00	580,00					208,05	€ 832,20
	TOTAAL 53													**€ 832,20**
55	**WARM TAPWATER OPSTELLINGEN**													
55.01	Airco dakopbouw vervangen	1	st	6,00	6,00	291,00	2000,00	2000,00					2291,00	€ 2.291,00
	TOTAAL 55													**€ 2.291,00**
56	**WARMTECIRCULATIE**													
56.01	Monitoren lekkages expansieventielen	1	st											nvt
	TOTAAL 56													nvt
57	**LUCHTBEHANDELINGSKASTEN EN VENTILATIE**													
57.01	Afdekkap centrifugaalventilator aanbrengen	1	st	2,00	2,00	97,00	250,00	250,00					347,00	€ 347,00
	TOTAAL 57													**€ 347,00**
58	**REGELINSTALLATIES**													
58.01	Preventief reviseren regelkasten RK1 en RK2	1	st								25000,00	25000,00	25000,00	€ 25.000,00
58.02	Preventief reviseren regeling zonwering	1	st								5000,00	5000,00	5000,00	€ 5.000,00
	TOTAAL 58													**€ 30.000,00**
61	**E-installaties**													
61.01	Geen actie	1	pst											nvt
	TOTAAL 61													nvt
63	**VERLICHTING**													
63.01	Preventief vervangen en vervolgonderzoek noodverlichtingsarmaturen	31	st								230,00	7130,00	230,00	€ 7.130,00
63.02	Reinigen en afdichten gevelverlichtingsarmaturen	5	st	1,00	5,00	242,50	75,00	375,00					123,50	€ 617,50
	TOTAAL 63													**€ 7.747,50**
65	**VERLICHTING**													
65.01	Preventief reviseren BMI	1	st								45000,00	45000,00	45000,00	€ 45.000,00
65.02	Preventief reviseren inbraakinstallaties	1	st				1,00	1,00			17500,00	17500,00	17500,00	€ 17.500,00

CONCEPT

Kostenraming | Herstelkostenraming Julianastraat 12 te Neede

technische levensduur einde
manifest gebrek
overig

opdrachtgever	: *Gemeente Berkelland*	**project**	: *Rapportage Staat van onderhoud Lyceumgebouw Assink Lyceum te Neede*
adres/postbus	: *Marktstraat 1*	**ontwerp**	: *n.t.b.*
postcode+plaats	: *7271 AX*	**projectnummer**	: *20-1049*
prijspeil	: *december 2020*	**uurloon**	: ***€ 48,50***

nr.	omschrijving	aantal	1h	norm	uren	arbeid	materiaal/1h	materiaal tot.	materieel/1h	materieel tot.	oa.	oa. tot.	prijs/1h	totaal
	TOTAAL 65													**€ 62.500,00**
66	**LIFTINSTALLATIES**													
66.01	Geen actie	1	pst											nvt
	TOTAAL 66													nvt
73	**VASTE KEUKENVOORZIENINGEN**													
73.01	Geen actie	1	pst											nvt
	TOTAAL 73													nvt
74	**VASTE SANITAIRVOORZIENINGEN**													
74.01	Geen actie	1	pst											nvt
	TOTAAL 74													nvt
	TOTAAL KOSTENRAMINGEN EXCL. OPSLAGEN													**€ 113.104,65**

CONCEPT

Kostenraming | Herstelkostenraming Julianastraat 12 te Neede

opdrachtgever	*Gemeente Berkelland*	**project**	*Rapportage Staat van onderhoud Lyceumgebouw Assink Lyceum te Neede*
adres/postbus	*Marktstraat 1*	**ontwerp**	*n.t.b.*
postcode+plaat	*7271 AX*	**projectnummer**	*20-1049*
prijspeil	december 2020	**uurloon**	***€ 48,50***

staart van de kostenraming

TOTAAL KOSTENRAMINGEN EXCL. OPSLAGEN							**€ 113.104,65**	
POST ONVOORZIEN	10%	OVER	€	113.104,65	=	€ 11.310,47		+
SUBTOTAAL						€ 124.415,12		
ALGEMENE BOUWPLAATS-/UITVOERINGSKOSTEN	5%	OVER	€	124.415,12	=	€ 6.220,76		+
SUBTOTAAL						€ 130.635,87		
ALGEMENE BEDRIJFSKOSTEN	6%	OVER	€	130.635,87	=	€ 7.838,15		+
SUBTOTAAL						€ 138.474,02		
WINST & RISICO	4%	OVER	€	138.474,02	=	€ 5.538,96		+
SUBTOTAAL						€ 144.012,98		
C.A.R. VERZEKERING	0,35%	OVER	€	144.012,98	=	€ 504,05		+
SUBTOTAAL						€ 144.517,03		
TOTAAL KOSTENRAMING INCL. OPSLAGEN, EXCL. 21% BTW							**€ 144.517,03**	

UITGANGSPUNTEN/OPMERKINGEN

1. De kostenraming is gebaseerd op de rapportage 20-1049.HEV_Assink_NEN2767_Lyceum__Neede_V1.3.pdf
2. De kostenraming is gebaseerd op de uitgangspunten conform de inspectie op locatie d.d. 7 december 2020
3. De kostenraming is opgezet op basis van de NL-Sfb hoofdstukindeling op werksoortenniveau.
4. De hoeveelheden zijn deels overnomen uit de aangeleverde stukken; het bestaande MJOP van Nibag en de tekeningen. Een aantal hoeveelheden zijn naar rato ingeschat
5. Voor alle aangetroffen gebreken zijn herstelkosten opgenomen. De handelingen conform uitgangspunten vanuit de rapportage zijn aangegeven met kleuren per regel.
6. Er zijn geen kosten opgenomen voor het uitvoeren van werkzaamheden die niet expliciet zijn vermeld in deze kostenraming.
7. Er zijn geen leges-, voorbereidings- en begeleidingskosten opgenomen.

CONCEPT