

MEMORANDUM

Aan : Wyske Dijkstra (gemeente Zevenaar)
Van : Mathijs vermond (Helix)
Datum : 05-06-2020
Onderwerp : Toelichting inspectierapportage en MJOP Liemers College – locatie Zonegge

Vraagstelling opdracht

Het schoolgebouw van locatie Zonegge maakt onderdeel uit van het Liemers College, een scholengemeenschap die weer valt onder Stichting Quadraam. Het object is gebouwd in 1980 en heeft een bruto vloeroppervlak van 8003 vierkante meter. De vraagstelling betreft het in kaart brengen van de onderhoudsstaat van de locatie, vanwege een verkenning voor de ontwikkeling en herindeling van het scholenaanbod van primair en voortgezet onderwijs binnen de stad Zevenaar. Er is gekozen om de onderhoudsstaat van het object te bepalen conform de NEN 2767 conditiemeting.



Figuur 1: Impressie locatie Zonegge

NEN 2767 methodiek

In NEN 2767-1 is een methode gegeven om de technische staat van bouwdelen (bouwdelen omvatten bouw- en installatiedelen) op objectieve wijze te bepalen en eenduidig vast te leggen. Een belangrijk onderdeel van deze methodiek vormen de standaardgebrekenlijsten. Deze gebrekenlijsten zijn volgens een vast raamwerk opgezet en geven een overzicht van de mogelijke gebreken aan een bouwdeel, de bijbehorende ernst ervan en, indien van toepassing, de intensiteit. Deze gebrekenlijst is terug te vinden in NEN 2767-2.

In de NEN 2767-reeks wordt uitgegaan van een decompositie in drie niveaus. Dit is een decompositie die in de norm als basis verder wordt toegepast. De opdeling wordt nader toegelicht en is terug te vinden in NEN 2767-2. De NEN 2767-reeks beperkt zich tot de drie niveaus beheerobject - element - bouwdeel. In het inspectierapport zijn de gebreken uitgewerkt per materiaalsoort en gekoppeld aan de bouwdelen.

Met een NEN 2767 inspectie wordt enkel de technische staat van onderhoud beoordeeld. Dat betekent dat er in het bijgevoegde rapport geen oordeel wordt gegeven op thema's als:

- Modegevoelige zaken als kleur, vormgeving, mooi of lelijk;
- Economische opbrengst van bouwdelen (o.a. energieverbruik);
- Technologische staat van onderdelen (achterhaald);
- Niet voldoen aan uitgangspunten energie- en milieubeleid.

In deze memo zijn de aandachtspunten op de thema's brandveiligheid en energie wel kort beschreven.

Algemene onderhoudsstaat

De algemene onderhoudsstaat varieert sterk, er is duidelijk verschil zichtbaar tussen de diverse bouw- en installatiedelen van het object. In de bijlage van dit memo staat de lijst met bouwdelen, inclusief de hoeveelheden en de conditie van de bouwdelen.

De laatste grote renovatie heeft in 2011 plaatsgevonden. Deze renovatie is uitgevoerd met het doel om nog (minimaal) 10 jaar vooruit te kunnen. De grootste aanpassingen tijdens deze renovatie zijn geweest:

- Vervanging beglazing in kozijnen buitengevel naar HR++;
- Aanbrengen lokale luchtbehandeling (Itho Daalderop met WTW);
- Diverse lokalen aangepast naar leerpleinen (grotere open ruimtes);
- Plafondplaten vervangen, de verlichting (incl. armaturen) is niet vervangen;
- In een later stadium, rond de periode 2013/2014, zijn de sportvloeren in de drie gymzalen vervangen.

Het terrein is in zeer goede staat. De berging vertoont geen gebreken, er zijn niet tot nauwelijks verzakkingen van de bestrating en de meubilering (fietsenrekken, banken, etc.) is in goede staat. Aandachtspunt is de terreinverlichting, de op de gevel bevestigde armaturen zijn sterk verouderd.

De installatie is ten dele sterk aan veroudering onderhevig. De verwarmingsinstallatie komt uit 1999, waardoor de kans groot is dat deze op korte termijn vervangen moet gaan worden. De luchtbehandelingskast in de technische ruimte is van het bouwjaar van de school (1980), maar functioneert nog naar behoren. De bewegende delen van de LBK zijn in de loop van de tijd vervangen. De lokale ventilatie in de lokalen met warmteterugwinning stamt uit 2011.

De bouwkundige staat van de buitengevel is matig tot slecht. Dit is met name zichtbaar bij het voegwerk, houten kozijnwerk, de houten geveldelen (boeiboorden en gevelbekleding) en het schilderwerk. Het dak is nog in goede staat. Het interieur is over het algemeen in goede staat, de aandachtspunten hebben met name betrekking op staat van de toiletblokken en de brandcompartimentering.

De periodieke keuringen van de installaties zijn uitgevoerd en actueel. Noodverlichting en brandblusmiddelen zijn tevens gekeurd en gestickerd.

Aandachtspunt brandveiligheid

Tijdens de inspectie is opgevallen dat de brandveiligheid niet aan alle eisen lijkt te voldoen als de brandscheidingen zoals aangegeven op tekening zouden moeten voldoen aan 30 minuten WBDBO.

De kozijnen in de brandscheidingen zijn op diverse locaties opgedikt en ter plaatse van de brandscheiding op de begane grond zijn de deuren voorzien van opzwellende strips. Echter worden er (op de begane grond na) spiesjes gebruikt om de deuren open te houden, zijn beschadigingen en grote kieren aanwezig en zijn bij veel brandscheidende deuren geen zwelstrips aangebracht.

De brandwerende doorvoeren hebben geen visuele gebreken. Ditzelfde geldt voor de beglazing en glaslatten in het bovengenoemde kozijnwerk.

Energiezuinigheid

Conform het IAP heeft deze locatie energielabel E. Ten opzichte van de originele bouw zijn de volgende energetische verbeteringen toegepast:

- Beglazing in buitenkozijnen: HR++, vervangen in 2011
- Afschotisolatie dakbedekking, dikte niet bekend
- Lokale ventilatieboxen met warmteterugwinning

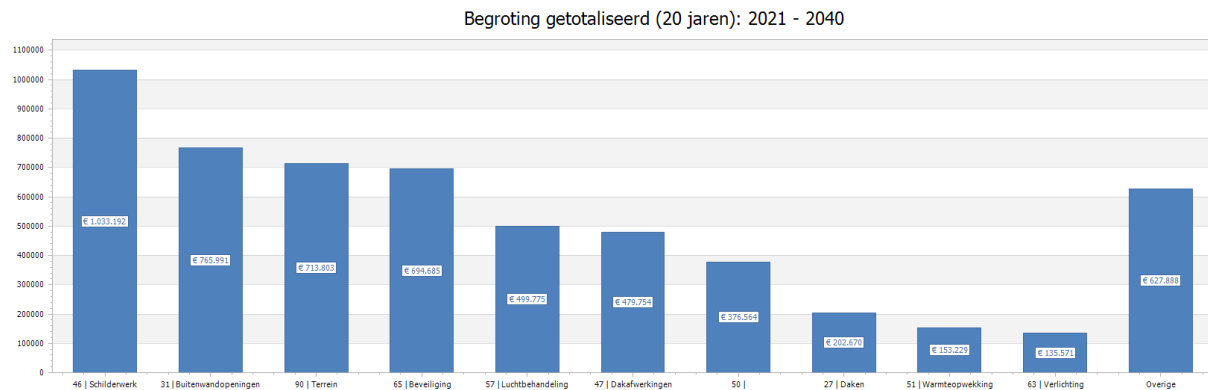
De verlichting, zowel interieur als exterieur, zijn oude armaturen en er is geen LED verlichting in geplaatst. De vloeren en gevels zijn niet geïsoleerd. Daarnaast heeft de vorm van het gebouw met relatief veel gevel- en dakoppervlak een nadelige invloed op het energieverbruik.

Prognose onderhoudskosten op basis van meerjarenonderhoudsplan

Kosten op basis van de begroting uit het MJOP voor de korte en lange termijn:

- Korte termijn (2021-2023) € 353.670
- Lange termijn (2024-2040) € 3.345.735

Voor komende jaren zijn de grootste investeringen geprognostiseerd voor de buitengevels en de installaties. Daarnaast is het een onderhoudsgevoelig pand doordat er relatief veel schilderwerk op de gevels aanwezig is. De kozijnen zijn voorzien van transparant schilderwerk, dit heeft een onderhoudscyclus van 3 jaar en drukt tevens sterk op de begroting.



Documenten behorende bij dit memo

200605 Inspectierapportage Liemers College - locatie Zonegge

200605 MJOP 20 jaar Liemers College - locatie Zonegge

Bijlage 1

Conditie	Aantal bouwdelen
1	81
2	15
3	33
4	6
5	4
6	0
9	5
Totaal	144

NL/SfB	Element	Hoeveelheid	Eenheid	Conditie
2320	Vloerconstructie diversen	4	st	2
2716	Boeiboord zachthout	716	m2	4
3101	Hang en sluitwerk buitendeuren	8001	bvo	3
3120	Zonwering screens handbediend	84	st	2
3140	Kozijn buiten puivulling hout	963	m2	3
3140	Kozijn buiten puivulling aluminium	73	m2	1
3231	Binnenkozijnwerk hout	1	pst	2
3721	Ventilatiekanaal	1	st	1
3721	Lichtkoepel kunststof 1000 x 1000 mm	9	st	9
381030	Vouwwand kunststof	41	m2	1
4111	Gevelafwerking voegwerk platvol	1581	m2	5
4112	Gevelbekleding hout	78	m2	3
4112	Gevelbekleding volkern	95	m2	1
4212	Wandafwerking tegels binnen	101	m2	3
4321	Vloerafwerking coralmat	37	m2	2
4322	Vloerafwerking dubbel hard gebakken tegels	222	m2	1
4510	Buitenplafond hout	5	m2	1
4511	Plafondafwerking houten delen	1331	m2	1
4512	Systeemplafond	5543	m2	1
4621	Buitenschilderwerk diversen hout dekkend	794	m2	4
4621	Buitenschilderwerk diversen hout transparant	963	m2	3
4622	Binnenschilderwerk algemeen	8001	bvo	
4622	Binnenschilderwerk diversen hout dekkend	274	m2	2
4622	Binnenschilderwerk diversen hout transparant	1713	m2	1
4711	Dakbedekking bitumen	4967	m2	1
471160	Dakaansluiting vlak dak	275	m1	2
5000	Onderhoud installaties onvoorzien	8001	bvo	
5103	Rookgasafvoer ketel	2	st	1
512110509	Ketel gasgestookt HR 400 - 500 KW	2	st	3
521209	Hemelwaterafvoer buiten PVC/PE	136	m1	1
521263	Hemelwaterafvoer buiten verzinkt staal/gietijzer	68	m1	2
531000	Water algemeen	1	pst	1
532120202	Boiler elektrisch 10 liter	15	st	3
532200203	Boiler indirect gestookt 445 liter	1	st	4
551220	Splitunit (binnen + buiten)	3	st	9
561000	Leidingen algemeen	872	kw	1
561030	Expansievat	6	st	2
561060	Driewegmengklep	5	st	2
572100	Lokale afzuigventilator	36	st	5
575210	Lokale balansventilatie met warmteterugwinning	42	st	2
577302	Luchtbehandelingskast	1	st	3

582010	Regelkast klimaat CV-installatie	1	st	3
591025	Circulatiepomp	7	st	3
615120	(Hoofd)verdeelinrichtingen	1	pst	3
631110	Lichtgroepenkasten	1	pst	3
631120	Lichtinstallaties infra- en schakelmateriaal	8001	bvo	1
631130003	Verlichtingsarmaturen	8001	bvo	4
632400	Noodverlichtingsarmatuur (decentraal)	8001	bvo	3
651110	Brandmeldinstallaties	8001	bvo	3
651300	Vaste gebruikersvoorzieningen	1	pst	
651320	Brandslanghaspels	16	st	1
651321	Handblusmiddelen	16	st	1
651329	Blusmiddelen divers	64	st	1
652140	Inbraaksigaleringsinstallaties	1	st	3
652210	Toegangscontrole-installaties	8001	bvo	1
661100	Elektrische lift	1	st	9
731110	Keukenblok	4	st	1
741110	Toiletten	27	st	1
741130	Wastafels	12	st	3
741131	Wastroggen	4	st	1
741150	Douches	7	st	1
7510	Klein planmatig onderhoud	8001	bvo	
902000001	Buitenberging prefab	1	st	1
903263406	Hekwerk verzinkt staal, gaas > 2,0 m1	283	m1	1
903400005	Vouw/Speedgate-deuren	2	st	2
903405	Poort staal	4	st	1
904102001	Verharding beton, klinkers	2078	m2	1
904102002	Verharding beton, tegels	1272	m2	1
904113	Verharding asfalt	227	m2	1
9042	Tuin, regulier onderhoud	6823	m2	1
906320	Terreinverlichting, armaturen buitenverlichting	9	st	3
906340	Terreinverlichting paaltoparmatuur LED	7	st	1
907111	Vlaggemasten aluminium	1	st	1
907120	Rijwielbeugels en -rekken	246	m1	1
907130	Terreinmeubilair	14	st	1
907131	Terreinmeubilair diversen	7	st	1
572100	Lokale afzuigventilator	36	st	5
572100	Lokale afzuigventilator	36	st	5
575210	Lokale balansventilatie met warmteterugwinning	42	st	2
575210	Lokale balansventilatie met warmteterugwinning	42	st	2
577302	Luchtbehandelingskast	1	st	3
577302	Luchtbehandelingskast	1	st	3
582010	Regelkast klimaat CV-installatie	1	st	3
582010	Regelkast klimaat CV-installatie	1	st	3
591025	Circulatiepomp	7	st	3
591025	Circulatiepomp	7	st	3
615120	(Hoofd)verdeelinrichtingen	1	st	1
615120	(Hoofd)verdeelinrichtingen	1	st	1
631110	Lichtgroepenkasten	1	st	1
631110	Lichtgroepenkasten	1	st	1
631120	Lichtinstallaties infra- en schakelmateriaal	8001	bvo	1
631120	Lichtinstallaties infra- en schakelmateriaal	8001	bvo	1
631130003	Verlichtingsarmaturen	8001	bvo	4
631130003	Verlichtingsarmaturen	8001	bvo	4
632400	Noodverlichtingsarmatuur (decentraal)	8001	bvo	3
632400	Noodverlichtingsarmatuur (decentraal)	8001	bvo	3
651110	Brandmeldinstallaties	8001	bvo	3

651110	Brandmeldinstallaties	8001	bvo	3
651300	Vaste gebruikersvoorzieningen	1	pst	
651300	Vaste gebruikersvoorzieningen	1	pst	
651320	Brandslanghaspels	16	st	1
651320	Brandslanghaspels	16	st	1
651321	Handblusmiddelen	16	st	1
651321	Handblusmiddelen	16	st	1
651329	Blusmiddelen divers	64	st	1
651329	Blusmiddelen divers	64	st	1
652140	Inbraaksigaleringsinstallaties	1	st	3
652140	Inbraaksigaleringsinstallaties	1	st	3
652210	Toegangscontrole-installaties	8001	bvo	1
652210	Toegangscontrole-installaties	8001	bvo	1
661100	Elektrische lift	1	st	9
661100	Elektrische lift	1	st	9
731110	Keukenblok	4	st	1
731110	Keukenblok	4	st	1
741110	Toiletten	27	st	1
741110	Toiletten	27	st	1
741130	Wastafels	12	st	3
741130	Wastafels	12	st	3
741131	Wastroggen	4	st	1
741131	Wastroggen	4	st	1
741150	Douches	7	st	1
741150	Douches	7	st	1
7510	Klein planmatig onderhoud	8001	bvo	
7510	Klein planmatig onderhoud	8001	bvo	
902000001	Buitenberging prefab	1	st	1
902000001	Buitenberging prefab	1	st	1
903263406	Hekwerk verzinkt staal, gaas > 2,0 m1	283	m1	1
903263406	Hekwerk verzinkt staal, gaas > 2,0 m1	283	m1	1
903400005	Vouw/Speedgate-deuren	2	st	2
903400005	Vouw/Speedgate-deuren	2	st	2
903405	Poort staal	4	st	1
903405	Poort staal	4	st	1
904102001	Verharding beton, klinkers	2078	m2	1
904102001	Verharding beton, klinkers	2078	m2	1
904102002	Verharding beton, tegels	1272	m2	1
904102002	Verharding beton, tegels	1272	m2	1
904113	Verharding asfalt	227	m2	1
904113	Verharding asfalt	227	m2	1
9042	Tuin, regulier onderhoud	6823	m2	1
9042	Tuin, regulier onderhoud	6823	m2	1
906320	Terreinverlichting, armaturen buitenverlichting	9	st	3
906320	Terreinverlichting, armaturen buitenverlichting	9	st	3
906340	Terreinverlichting paaltoparmatuur LED	7	st	1
906340	Terreinverlichting paaltoparmatuur LED	7	st	1
907111	Vlaggemasten aluminium	1	st	1
907111	Vlaggemasten aluminium	1	st	1
907120	Rijwielbeugels en -rekken	246	m1	1
907120	Rijwielbeugels en -rekken	246	m1	1
907130	Terreinmeubilair	14	st	1
907130	Terreinmeubilair	14	st	1
907131	Terreinmeubilair diversen	7	st	1
907131	Terreinmeubilair diversen	7	st	1