

AANVRAAG VERBETERING LUCHTKWALITEIT GOOILANDSCHOOL

Bestuur Gooilandschool, Meentweg 44, 1405 JB Bussum

Anneloes Vroegindeweyj (directeur): +316 4826 0260 /

a.vroegindeweyj@gooilandschool.nl

Lennart Boorsma (bestuurslid): +316 1926 8932 / l.boorsma@gooilandschool.nl

Datum 22 september 2020

Voorzieningen verbetering luchtkwaliteit

Gooilandschool – basisonderwijs - 425 leerlingen - 17 groepen

Inleiding

In deze aanvraag verzoeken wij de gemeente Gooise Meren fondsen te verlenen voor het verbeteren en verduurzamen van de luchtkwaliteit op de Gooilandschool daarmee te voldoen aan de kwaliteitseisen zoals gesteld in het IHP van de gemeente, de overheid en de situatie rondom COVID 19.

Uitgangspunten

De Gooilandschool heeft in de afgelopen jaren een mooie ontwikkeling doorgemaakt. De school is financieel gezond en heeft een stabiel leerlingenaantal. De kwaliteit van het onderwijs is goed hetgeen onder andere gestaafd wordt door de stabiel hoge CITO eindscores die worden gegenereerd en de positieve beoordeling van de onderwijsinspectie. Met behulp van een leerlingvolgsysteem worden alle leerlingen nauwgezet gemonitord en sluit het onderwijsaanbod aan op de individuele behoeften van de leerlingen. Zowel leerkrachten als leerlingen worden gestimuleerd om het beste uit zichzelf te halen. Naast de cognitieve ontwikkeling is er ook veel aandacht voor de sociale ontwikkeling. Sinds drie jaar maken we hiervoor schoolbreed gebruik van het PBS-systeem.

PBS staat voor Positive Behavior Support (PBS) en is een doelmatige, schoolbrede aanpak die zich richt op het aanleren en bekrachtigen van gewenst gedrag en op de preventie van probleemgedrag. Het doel is het creëren van een positieve, sociale omgeving, die het leren bevordert en ongewenst gedrag voorkomt. PBS is een 'kapstok' waaraan alle schoolinterventies en methoden voor sociaal emotionele ontwikkeling kunnen worden opgehangen. PBS is evidence based, internationaal succesvol waarmee meetbare resultaten worden behaald.

Zo wordt er in elk leerjaar structureel aandacht besteed aan de brede ontwikkeling van de leerlingen. Dit sluit aan bij de uitgangspunten van de school, die we anderhalf jaar geleden hebben vernieuwd en opgeschreven. De Gooilandschool is een van de oudste basisscholen van Nederland en staat midden in de maatschappij. Wij streven ernaar kwalitatief het beste basisonderwijs te geven aan kinderen uit de gemeente Gooise Meren. De Gooilandschool gelooft dat het fundament van rekenen en taal belangrijk is. Maar biedt daarbovenop ruimte om creatief en innovatief te werken. Wij schromen niet om ons onderwijs te baseren op kennis maar hebben ook de overtuiging dat je met vaardigheden zoals onderzoeken, problemen oplossen en samenwerken verder komt dan met kennis alleen.

Aanvraag voorziening onderwijshuisvesting

Wij zijn ervan overtuigd dat de leerkracht ertoe doet en de regisseur is voor de totstandkoming van de maximale ontwikkeling van de leerling. Wij faciliteren leerkrachten om hun werk optimaal te kunnen invullen. De leerkracht wordt ondersteund door een team van professionals en specialisten die worden ingeschakeld daar waar het nodig is.

Wij stimuleren kinderen om het maximale uit zichzelf te laten halen. Wij willen optimaal bijdragen aan de ontwikkeling van de kinderen. Zodat elk kind zich zo goed mogelijk

We koesteren tradities, maar zijn ook nieuwsgierig en innoverend. Om ons heen verandert de wereld snel en dit stelt andere eisen aan ons onderwijs. We staan daarom open voor nieuwe onderwijsontwikkelingen. We maken gebruik van moderne methoden en middelen. Door traditie en innovatie hand in hand te laten gaan zijn wij ervan overtuigd het best toegerust te zijn voor nu en in de toekomst.

Het beleid wordt ingevuld binnen de kaders van deze uitgangspunten. Hierna geven wij dit visueel weer:



Op het gebied van ICT hebben we de afgelopen jaren grote stappen gezet en als school veel geïnvesteerd in zowel de hardware, de software en de ontwikkeling van de computervaardigheden. Zo heeft elk kind in de groepen 5 tot en met 8 de beschikking over een eigen device. Halen kinderen in groep 6 allemaal een typediploma. In de groepen 1 t/m 4 zijn voldoende chromebooks aanwezig om kinderen groepsgewijs te

laten werken op de computer. Alle leerkrachten kunnen gebruik maken van een chromebook en worden structureel ondersteund door een ICT specialist. Elke klas heeft een touchscreen digibord en de verwerking van veel lesmethodes worden digitaal ondersteund. Dit maakt het onderwijs uitdagender en sluit daarmee goed aan op de onderwijs- en ondersteuningsbehoeften van de kinderen. ICT is een heel goed middel om gedifferentieerd onderwijs aan te bieden en onderwijs op maat te bieden. Ook worden er lessen gegeven over mediawijsheid en in programmeren.

In 2018 heeft de migratie naar Cloudwise plaatsgevonden waardoor alle leerlingen en medewerkers kunnen werken vanuit de Cloud. Door het gebruik van de vele chromebooks is de sterkte van de Wifi en de belastbaarheid van het elektriciteitsnet de komende tijd een punt voor verbetering.

Deze aanpassingen hebben vervolgens ook logischerwijs invloed op de huisvesting. Binnen de bestaande contouren en grenzen van het gebouw. Want we willen graag op deze plek blijven.

Huisvestingsvisie

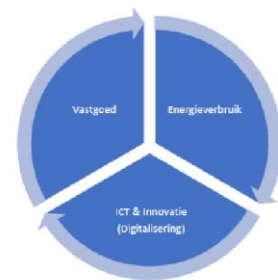
In het uitgangspuntendocument staat helder omschreven dat wij vinden dat het gebouw moet voldoen aan de wensen van de tijd. Omdat het gebouw in 1993 is neergezet, begint een heel aantal onderdelen van het gebouw niet meer te voldoen aan het onderwijs dat wij onze leerlingen willen geven en dat past bij deze tijd. Werkvormen waarbij meerdere ruimten moeten worden gebruikt en ook het gebruik van veel meer ICT middelen dan vroeger vraagt veel van het gebouw. De elektriciteitsvoorziening is bijvoorbeeld niet berekend op de grote elektriciteitsvraag met een enorm vergroot aantal elektriciteit vragende apparaten maar ook de binnenruimte geeft onvoldoende mogelijkheid om de meer gedifferentieerde onderwijsaanpak op de juiste manier te faciliteren.

Het binnenklimaat en de luchtbehandeling van het gebouw laat te wensen over zoals ook in het integraal huisvestingsplan "Een toekomstbestendig perspectief voor de scholen in Gooise Meren" wordt geconstateerd. Wij zijn met de gemeente van mening dat gestreefd moet worden naar een niveau frisse scholen klasse B en een flexibeler gebruik van de binnenruimte. Zeker in de huidige tijd met COVID en de eis vanuit de overheid te voldoen aan juiste ventilatie, luchtfrisheid, koeling en verwarming is dit een zeer groot aandachtspunt.

Duurzaamheid

Duurzaamheid is een thema dat grote aandacht heeft binnen de Gooilandschool. Middels een ronde tafelgesprek van ouders en bestuur is aandacht besteed aan de manieren waarop de Gooilandschool kan bijdragen aan een betere wereld middels een duurzaamheidsbeleid.

Aanvraag voorziening onderwijshuisvesting



Een frisse school is een schoolgebouw met een laag energiegebruik en een gezond binnenmilieu als het gaat om luchtkwaliteit ("CO2 footprint", temperatuur, comfort, licht en geluid). Naast het concept van de frisse school kijken wij ook naar het concept van de waardevolle school. Een meer omvattend concept waarbij naast de gebouwgebonden elementen (gebouw en beheer) ook de gedragscomponenten (gedrag en educatie) een rol spelen.



Betekenisvol leren met hart, hoofd en handen Het schoolgebouw: van lastpak tot maatpak

In deze notitie gaat het met name om de gebouwgebonden elementen. Ten aanzien van beheer van het gebouw kijken we, zoals ook uit deze notitie blijkt naar energie-inzicht, licht, temperatuur, luchtbehandeling en vermindering van energiegebruik en plastic.

In de gedragscomponenten zijn echter ook grote slagen te maken. Hierbij wordt ook de leerlingenraad ingesteld vanuit het PBS concept betrokken. Afvalscheiding komt hierbij aan de orde, alternatieven voor dieselsbussen voor schoolreisjes maar belangrijker nog de educatieve elementen zoals efficiënter gebruik van water, drinkbussen, energie, world overshoot day, energy floors en het transparant maken van de bijdrage die de gebruikers van het pand kunnen leveren. Gedachte is om duurzaamheid een vast onderdeel van het onderwijscurriculum te laten zijn.

We hebben in de planning om intelligente meters in de school te plaatsen die vervolgens het gebruik en de status van het binnenklimaat zichtbaar maken. En als gevolg daarvan

ook inzichtelijk kunnen maken welke stappen we zetten en of we de vooraf gestelde doelen ook behalen. Wij geloven erin dat de kracht zit in het gezamenlijk aanpakken van de duurzaamheidsopgave, dus met leerlingen, leerkrachten en ouders in eendrachtige samenwerking.

Omgeving waar leraren het beste uit zichzelf en de kinderen kunnen halen

Op de Gooilandschool streven we ernaar een optimale leer- en werkomgeving te creëren die voor zowel kinderen als leraren en staf de mogelijkheid biedt om een ieder op zijn/haar eigen niveau te laten excelleren.

In de recent gehouden 360 review onder de leraren kwam 1 punt overduidelijk terug: de klimaatbehandeling; hier valt koeling, verwarming en frisse lucht onder. Met de impact van COVID hier bovenop heeft dit element op dit moment de hoogste prioriteit voor de Gooilandschool.

Luchtbehandeling

In de school zijn systemen aanwezig voor verwarming, koeling en ventilatie. Deze systemen werken autonoom en zijn regeltechnisch niet gekoppeld.

De school is voorzien van een ventilatiesysteem C. Dat houdt in dat de lucht mechanisch uit het gebouw wordt afgevoerd en natuurlijk (door roosters in de gevels en boven ramen) wordt toegevoerd. Toiletten en natte ruimtes zijn voorzien van aparte ventilatoren. Op het dak staan meerdere ventilatoren. De kleinere ventilatoren zijn voor de toiletruimtes van de school en de gymzaal. De grotere ventilatoren zijn voor de centrale afvoer van de ventilatielucht. Door klachten in het verleden zijn niet alle ventilatoren ingeschakeld.

De school wordt verwarmd met radiatoren. Deze radiatoren worden gevoed door HR CV ketels die staan opgesteld in de technische ruimte van de school. Het gehele leidingnet en de radiatoren zijn ontworpen op hoge temperaturen. De diameters van de leidingen is gebaseerd op een temperatuurverschil van 20°C.

In de school is een koelinstallatie aanwezig. Het betreft een installatie die bestaat uit 3 buitendelen die op het platte dak staan opgesteld met meerdere binnendelen. Tussen de plafonds zijn kanaalkoelers aanwezig die lucht uit de ruimte opzuigen, koelen en door roosters terugbrengen in de ruimte. De airconditioning is geen onderdeel van de ventilatie installatie maar een op zichzelf staand systeem.

Dit geheel is niet efficiënt en daarmee ook een niet voldoende goed werkend systeem. De dakventilatoren zijn zichtbaar verouderd. De techniek van deze ventilatoren inmiddels achterhaald. Bij nieuwe ventilatoren wordt veelal gebruik gemaakt van gelijkstroom techniek (EC). Deze motoren zijn aanmerkelijk energiezuiniger dan de oudere wisselstroomventilatoren. De lucht-aanzuig gebeurt door suskasten en kanaalkoven langs de ramen. In deze kanaalkoven zitten instelbare roosters waardoor de buitenlucht binnenstroomt. De luchtafvoer door de installatie gebeurt door roosters boven de deuren. Op de gangen zit een kanalenstelsel in koven waardoor de lucht wordt afgevoerd naar de ventilator op de zolder.

De koelinstallatie is ongeveer 12 jaar oud en heeft vanaf de oplevering niet goed gewerkt. Er zijn veel storingen en reparaties geweest aan dit systeem. De manier waarop de installaties tussen de plafonds zijn aangelegd is "rommelig". Dit komt de werking en de levensduur van de installaties niet ten goede.

Het vervangen van de installaties zoals die nu in het gebouw aanwezig zijn vinden wij in deze tijd van optimalisatie van energieverbruik onvoldoende. Het toepassen van airconditioning voor koeling alleen is achterhaald. De tegenwoordige warmtepompen zijn namelijk in staat om met hoge rendementen te koelen of te verwarmen waardoor veel minder warmte door de gas CV ketels hoeft te worden geleverd.

Wanneer wordt gekeken naar de ventilatie in het gebouw, zou balansventilatie een groot voordeel bieden ten opzichte van de huidige afzuiginstallatie. Door de warmte uit de afgevoerde ventilatielucht terug te winnen wordt zowel in de zomer als in de winter veel energie bespaard.

Drie installaties naast elkaar voor verwarming, koeling én ventilatie heeft als bijkomend nadeel dat er veel grondstoffen worden toegevoegd aan het gebouw. Grondstoffen hebben een CO2 footprint voor productie, verwerking en recycling. Het beperken van materiaalgebruik past wat ons betreft dan ook binnen een duurzame visie.

Gezien de staat van de installatie, de leeftijd van het systeem (ca. 12 jaar oud) en de uitgebreide storingshistorie willen wij de systemen bij de gebouwaanpassing allemaal vervangen door een integrale en duurzame oplossing.

Opbouw van de installatie:

Lokalen:

De lokalen worden voorzien van elk een zelfstandig functionerend ventilatiesysteem op basis van het frisse scholen beleid klasse B, De installatie in de lokalen is uitgerust met een lokale Co2 meter per lokaal waarmee de actuele luchtkwaliteit in het desbetreffende lokaal wordt gemeten en gemonitord. De installatie werkt autonoom en is zelflerend.

Hierbij zal de installatie als bijv. kinderen terugkeren van een gymles snel een hogere ventilatiehoeveelheid aannemen om de kwaliteit van de lucht co2 te kunnen borgen. Dit werkt tevens bij afwezigheid van personen in de desbetreffende ruimte zal de installatie het functioneren afbouwen. De installatie zal in de nachten het klaslokaal volledig ventileren zodat in de morgen altijd verse lucht in het lokaal aanwezig. Dit is echter ook in de pauzes mogelijk.

Door de installatie te koppelen aan een koeling ontstaat er een volledig decentraal regelbaar klimaat, afgestemd op de aanwezige kinderen en hoeveelheid hiervan.

Specifieke opbouw van de installatie

- Centrale ventilatie unit met WTW (incl. filters)
- Koelbatterij gekoppeld aan buitendeel op dak
- Toevoerrooster
- Afvoerrooster middels plenumafzuiging.

Door de koppeling van installatie en technologie ontstaat een gezonde werk- en leeromgeving, Welke voldoet aan Frisse Scholen klasse B en voldoet aan gestelde eisen om corona proof te zijn.

Toiletten

De toiletten zijn in de huidige school voorzien van afzuigvoorzieningen echter is de capaciteit niet toereikend om te kunnen voldoen aan de nieuw vereisten. Door combinaties te leggen met de installaties in de lokalen is het verstandig om een hogere afzuigcapaciteit toe te passen en daarbij tevens een toevoer voorziening te creëren. Hiermee wordt voorkomen dat bij het openen van deuren een zuigende werking ontstaat en de overige installatie uit balans worden gehaald.

Een toekomstbestendig duurzaam systeem

De Gooilandschool heeft JS Vastgoedmanagement gevraagd mogelijkheden te onderzoeken die passend en haalbaar zijn voor de Gooilandschool en in lijn zijn met de wensen ten aanzien van de verbetering van luchtkwaliteit.

Meerdere systemen zijn onderzocht, met allemaal voor- en tegens. Het systeem wat het beste past in het wensenpakket en ook toepasbaar is gebleken.

Fabrikant: Klimaat groep Holland

Systeem: Scholen Concept

Het systeem heeft een ingebouwde Co2 meter, temperatuurmeter, aansturing van de zonwering en schakeling van verlichting.

De Gooilandschool wil voorop lopen in onderwijs, in het creëren van een veilig en prettig onderwijsklimaat voor zowel kinderen als leraren en staf. Wij zijn van mening dat dit klimaatsysteem de school een grote stap verder op onze reis kan helpen.

Raming kosten €475.000 (excl. BTW) - €575.000 (incl. BTW)

Ventilatiesysteem	€ 220.000,-
Warmtepomp	€ 110.000,-
Verwijderen bestaande installaties	€ 35.000,-
Bouwkundige wijzigingen	€ 30.000,-
Plafondvoorzieningen	€ 60.000,-
Zonwering	€ 55.000,-
 Totaal	 € 475.000,-

Voorstel bekostiging

Het gebouw van de Gooilandschool is in 1993 neergezet en derhalve 27 jaar oud. Volgens de renovatie richtlijnen komt de Gooilandschool over 13 jaar in aanmerking voor fondsen voor verduurzaming en renovatie. Dit is gezien de nood en de behoefte om het luchtklimaat systeem te verbeteren en verduurzamen niet haalbaar. De Gooilandschool wil in de zomer 2021 dit nieuwe systeem implementeren om te voldoen aan landelijke richtlijnen. Om dit te bekostigen stelt de Gooilandschool het volgende voor:

1. De gemeente stelt fondsen beschikbaar onder de voorwaarde dat ten tijde van renovatie in 2033 de Gooilandschool geen aanspraak zal doen voor dat deel van het beschikbaar budget voor renovatie ten aanzien van het luchtklimaat systeem.
2. De gemeente Gooise Meren voor 28/40^e van de kosten van het klimaatsysteem voor haar rekening neemt, de som van €402.500.
3. De Gooilandschool 12/40^e van de kosten van het lucht klimaatsysteem voor haar rekening neemt, de som van €172.500
4. Binnen het MJOP van de Gooilandschool staat voor de komende jaren (t/m 2029) voor €91.494 begroot voor plafonds, warmtedistributie en klimaat & sanitair. Deze fondsen willen wij naar voren halen om een deel van de kosten te dekken.
5. Daarnaast spreekt de Gooilandschool haar reserves aan om het resterende deel bij te leggen, de som van €81.006.

In deze aanvraag hebben wij getracht een zo volledig mogelijk beeld te geven van onze ambities en plannen. Wij zijn ervan overtuigd dat deze naadloos aansluiten bij de ambities die ook zijn verwoord in het IHP van de gemeente Gooise Meren. Mochten er echter zaken zijn die aanvulling behoeven dan wel extra uitleg verdienen, dan geven wij die graag. Hiervoor is directeur Anneloes Vroegindewey beschikbaar alsook bestuurslid Lennart Boorsma. Voor de contactgegevens verwijzen wij naar het formulier.