






Inleiding

Voor u ligt de Handleiding Binnenmilieuscan Basisscholen. De handleiding is bedoeld voor de gebruikers van het schoolgebouw als ondersteuning bij het invullen van het Rapportageformulier Binnenmilieuscan Basisscholen.

Het doel van de Binnenmilieuscan Basisscholen is om een gezond binnenmilieu te realiseren en/of te behouden. Een gezond binnenmilieu zorgt voor schone lucht, een comfortabele temperatuur, een aangenaam geluidsniveau en een goed gebruik van daglicht. Een gezond en goed schoolgebouw heeft een positief effect op het gedrag, welbevinden en leerproces. Dat komt zowel kinderen als leerkrachten die het schoolgebouw dagelijks gebruiken ten goede.

De Binnenmilieuscan is een hulpmiddel om de kwaliteit van het binnenmilieu op school te borgen. Door regelmatig (één of enkele keren per jaar) de kwaliteit van het binnenmilieu te monitoren krijgt u een goed beeld van de huidige situatie. Het kan gaan om eenvoudige aspecten die doorgaans niet routinematig worden gecontroleerd maar wel belangrijk zijn voor de kwaliteit van het binnenmilieu. Denk daarbij aan de werking van screens of de reinheid van ventilatieroosters. Maar ook de prestaties van technische voorzieningen, zoals de werking van het mechanisch ventilatie- of klimaatsysteem, kunnen eenvoudig worden beoordeeld.

Op basis van de resultaten van de Binnenmilieuscan kan de school, indien nodig, verbetermaatregelen nemen. Allereerst door de gebruikers (leerkrachten) zelf, die door een goede instructie of meer bewustwording met hun gedrag een belangrijke rol spelen in het realiseren van een gezonde leefomgeving in het gebouw. Ook de gebouwbeheerder heeft een belangrijke taak. De gebouwbeheerder heeft meer specifieke kennis van het gebouw en de mogelijkheden om instellingen van technische voorzieningen aan te (laten) passen. Bijvoorbeeld de kloktijden van de verwarming of de automatisch geregelde zonnenschermen. De verwarmingsinstallatie, en het mechanisch ventilatie- of klimaatsysteem worden



meestal beheerd en onderhouden door een installateur of onderhoudsbedrijf. Daar kunt u terecht (eventueel via het schoolbestuur) bij vragen en problemen van installatietechnische aard. Mogelijk moeten de afspraken in het onderhoudscontract worden aangepast. De binnenmilieuscan is hiermee ook een eenvoudig hulpmiddel om te toetsen of het onderhoud volgens opdracht wordt uitgevoerd.

De GGD in uw regio kan ondersteunen en adviseren over verbetermaatregelen bij langdurige binnenmilieuproblemen en gezondheidsklachten die daar aan gerelateerd zijn.

Tot slot, met de resultaten van de Binnenmilieuscan kunt u de Medezeggenschapsraad informeren over de kwaliteit van het binnenmilieu in het schoolgebouw.

Uitvoering van de Scan

Voorafgaand aan de Binnenmilieuscan kunt u bij de schoolleiding en Medezeggenschapsraad inventariseren of er klachten zijn ten aanzien van het binnenmilieu.

Het is verstandig de Binnenmilieuscan uit te laten voeren door de Preventiemedewerker (een arbo-taak, zie verderop) die het schoolgebouw goed kent en de benodigde informatie makkelijk kan verzamelen. De preventiemedewerker is meestal een leerkracht of de directeur van de school. De Binnenmilieuscan voert u uit door het invullen van het Rapportageformulier Binnenmilieuscan Basisscholen. Voor het invullen van het rapportageformulier heeft u het volgende nodig:

- **Informatie over het aanwezige ventilatiesysteem in de school**
- **Onderhoudskaart of logboek dat wordt ingevuld door de installateur**
- **CO₂-meter (bijv. een zogenaamde stoplichtmeter)**
- **Luchttemperatuurmeter (bijv. een zogenaamde stoplichtmeter)**



Gebruik van het rapportageformulier

In het rapportageformulier wordt per onderdeel een aantal vragen gesteld, die door deze aan te vinken of door een toelichting te geven worden beantwoord. Het formulier bestaat uit de volgende onderdelen:

- A Ventilatievoorzieningen en installaties**
- B Temperatuur en geur**
- C Schoonmaak en inrichting**
- D Instructie en training**

Het formulier is zo opgezet dat het gedurende een jaar te gebruiken is. Sommige binnenmilieucontroles moeten vier keer per jaar worden uitgevoerd, andere controles één of twee keer per jaar.

Samenhang met Installatiescan en Arbotaken

De inhoud van de Binnenmilieuscan Basisscholen sluit aan op de [Installatiescan Scholen](#). De Installatiescan Scholen is bedoeld voor installateurs of onderhoudsmonteurs. Scholen kunnen daarmee de inregeling en het functioneren van klimaatinstallaties in het schoolgebouw op de meest relevante punten laten controleren en optimaliseren door hun installateur.

De Arbowetgeving verplicht schoolbesturen om beleid te voeren dat gericht is op het beschermen van al het personeel. Veiligheid en gezondheid van het schoolgebouw maakt daar onderdeel van uit.

De Binnenmilieuscan Basisscholen sluit aan op de wettelijk verplichte Risico-inventarisatie en -evaluatie ([RI&E](#)) die de school moet uitvoeren. In de Binnenmilieuscan krijgt de Preventiemedewerker de taak toebedeeld om een aantal kritische binnenmilieu-aspecten te monitoren en beoordelen. Dat sluit goed aan bij zijn/haar [RI&E- taken](#) op het gebied van de gezondheid en veiligheid van het schoolgebouw.



Bronnen

[Digitale Toolkit Milieu en natuur](#)

[Arbocatalogus PO \(Veiligheid en gezondheid Schoolgebouw, RI&E\)](#)

[Arbidsomstandighedenbesluit \(hoofdstuk 6 Fysische factoren\)](#)

[Programma van Eisen Frisse scholen 2015](#)

[Onderhoudsbestek binnenklimaatstelsel scholen](#)

[Kwaliteitskader huisvesting](#)

Installatiescan Scholen ([Handleiding voor de installateur en Rapportageformulier](#))

LCHV richtlijn [Hygiëne richtlijn voor basisscholen](#)

LCHV richtlijn [Binnen- en buitenmilieu voor basisscholen](#)

Ventilatievoorzieningen en installaties

1 Welk type ventilatiesysteem is in de school aanwezig?

Natuurlijke ventilatie

In een natuurlijk geventileerd schoolgebouw is de toe- en afvoer van lucht geregeld via ramen en/of ventilatieroosters. De enige manier van ventileren is hiermee het openen van ramen, roosters of buitendeuren.

Mechanische ventilatie

Bij een mechanisch ventilatiesysteem is er sprake van een mechanische afvoer van vochtige, vervuilde lucht en warmte en/of mechanische toevoer van frisse lucht, vaak in combinatie met ventilatieroosters in de gevel. Bij gebalanceerde ventilatiesystemen wordt actief lucht afgezogen en frisse lucht toegevoerd. Hierbij kan CO₂-sturing en/of warmteterugwinning (WTW) worden toegepast.

Een mechanisch ventilatiesysteem bestaat meestal uit een ventilator of luchtbehandelingskast (WTW), filters, luchtkanalen, en ventielen of roosters als afvoer- of toevoerpunt in wand of plafond. Mechanische ventilatie is centraal (met één centrale ventilator die afzuigt en/ of één centrale ventilator die lucht toevoert) of decentraal (per lokaal) aangestuurd. Het onderhoud van een mechanisch ventilatiesysteem vindt plaats door een installatiebedrijf.

- **CO₂-sturing**

Met CO₂-sturing kan per ruimte de juiste benodigde hoeveelheid ventilatie naar behoefte worden geregeld. Als er 's ochtends veel kinderen binnenkomen, schakelt het systeem in een hogere stand; na schooltijd, 's nachts, in weekenden en in vakanties schakelt het systeem in een lage stand. Bij systemen zonder CO₂-sturing bestaat het risico dat er onnodig wordt geventileerd, wat leidt tot energieverlies en extra kosten, of er wordt juist te weinig geventileerd, waardoor de binnenluchtkwaliteit vermindert. CO₂-sturing zorgt dus voor lagere kosten en een gezondere binnenlucht.

- **WTW**

Bij toepassing van WTW wordt in de winter de koude buitenlucht voorverwarmd met warmte uit de afgezogen vervuilde lucht. Dit geeft minder koude/tochtklachten en het bespaart energie. Vaak is er ook een zomerstand: dan kan in de zomer 's nachts met koele buitenlucht worden geventileerd. Een WTW is niet hetzelfde als een airco.

- **Gebouwbeheersysteem (GBS)**

In steeds meer gebouwen zijn de instellingen en aansturing van installaties (zoals verwarming, ventilatie, verlichting, zonwering) geautomatiseerd en online te bedienen en te beheren. Inzicht in de instellingen en eventuele gewenste aanpassingen zijn via de GBS-beheerder te realiseren. Vaak is dat een installatie- of adviesbureau. Het GBS kan ook gebruikt worden voor gegevens over het binnenklimaat in het gebouw (monitoring).

Bespaar energie en kosten bij verbetermaatregelen

Met het binnenklimaat en de energetische kwaliteit is het in veel gebouwen vaak maar matig gesteld. Beide factoren leiden tot slechte leer- en werkomstandigheden en onnodig hoge exploitatielasten. Maatregelen voor het realiseren van een gezond binnenmilieu in combinatie met energiebesparing en duurzame energieopwekking leveren daarom veel voordelen op voor degenen die in onderwijsgebouwen leren en werken.

- *Het energiegebruik kan worden verlaagd door alle installaties jaarlijks te laten herinregelen (taak onderhoudsbedrijf), door aanwezigheidsdetectie op de verlichting en het instellen van kloktijden op de verwarming zodat deze 's avonds, 's nachts, in de weekenden en vakanties uit of laag staat.*
- *Het energieverbruik van de luchtbehandelingsinstallatie kan worden verlaagd door toepassing van CO₂-sturing (om overmatig ventileren te voorkomen) en WTW (om het warmteverlies door goed ventileren te beperken).*
- *Bij toepassing van een gebalanceerd ventilatiesysteem met WTW in een bestaande situatie zal het gasverbruik na de maatregelen in het algemeen lager zijn en het elektriciteitsgebruik juist hoger omdat de ventilatoren extra energie gebruiken. De energiezuinigheid van de ventilatoren bepaalt de hoeveelheid extra elektriciteit. In sommige gevallen is sprake van enorme verhoging van het energieverbruik: dan is vaak sprake van een onjuiste inregeling of een WTW die continu draait.*
- *Verder kunnen aanvullende energiebesparende bouwkundige- en installatietechnische maatregelen worden getroffen, zoals isolatie van muren en dak, HR++ glas, HR 107 ketel, HF-of LED verlichting, zonnepanelen of een zonneboiler (als er veel wordt gedoucht).*

2 Wordt de ventilatie in lokalen gemonitord door het kooldioxidegehalte (CO₂) in lokalen te meten?

Het gehalte kooldioxide (CO₂) is een maat voor de kwaliteit van de binnenlucht in aanwezigheid van mensen. Als er voldoende verse lucht wordt binnen gevoerd is het kooldioxidegehalte laag.

Het gehalte CO₂ in een klaslokaal kan eenvoudig worden gemeten met behulp van een CO₂- stoplicht-meter. In de GGD [toolkit Milieu en natuur](#) staat een [registratieformulier](#). Registreer het gehalte in geselecteerde lokalen (bijvoorbeeld in verschillende bouwdelen) enkele dagen gedurende lestijden, bij voorkeur in de winter.

Bij CO₂-gestuurde ventilatiesystemen kunnen de metingen dienen als controle of kan uit de registratie van de CO₂-gehaltenes worden afgeleid of aan de eisen wordt voldaan.

Stel eerst vast wat als kwaliteitseis is vastgelegd of wenselijk is. Hiervoor kan worden uitgegaan van de drie ambitieniveaus in het Programma van [Eisen Frisse scholen 2015](#):

- **Klasse A (zeer goed): het CO₂-gehaltenes is tijdens gebruikstijd maximaal 800 ppm**
- **Klasse B (goed): het CO₂-gehaltenes is tijdens gebruikstijd maximaal 950 ppm**
- **Klasse C (acceptabel): het CO₂-gehaltenes is tijdens gebruikstijd maximaal 1200 ppm.**

Deze eisen dienen in minimaal 95% van de gebruikstijd te worden gehaald.

Voor scholen gebouwd vanaf 2012 geldt doorgaans Klasse A of B. Soms is een lager niveau als kwaliteitseis vastgelegd en kan die waarde worden gehanteerd. In de praktijk blijkt dat voor veel scholen het ambitieniveau Klasse C of beter voorlopig niet te realiseren (vanwege een renovatie op termijn). Het is dan zaak om, ondanks de beperkingen, de ventilatie en dus het binnenmilieu zo goed mogelijk te houden.

Ga bij afwijking van het CO₂-gehalte na wat de mogelijke oorzaak is, indien dat nog niet bekend is. Gebruik daarvoor de onderdelen A en D van deze Binnenmilieuscan om te beoordelen of maatregelen in gebruik, beheer of onderhoud nodig zijn. Schakel eventueel het onderhoudsbedrijf of een (GGD-) adviseur in.

3 **Is het hang- en sluitwerk van de te openen ramen bruikbaar zodat een leerkracht het raam eenvoudig kan openen?**

Ramen die open kunnen zijn een belangrijk hulpmiddel voor leerkrachten om (extra) te ventileren, en om in korte tijd snel de lucht in het lokaal te verversen (spuien) of om warmte af te voeren. Dat wordt makkelijker als de ramen eenvoudig te bedienen zijn en in verschillende standen of traploos kunnen worden vastgezet zodat de mate van ventilatie naar wens kan worden ingesteld.

4/5/6 **Zijn er ventilatieroosters in de buitengevel en is de luchtdoorstroming onbelemmerd?**

Ventilatieroosters in de buitengevel zijn belangrijk voor de toevoer van frisse buitenlucht en daarmee een belangrijk onderdeel van het ventilatiesysteem. In principe dienen ze altijd open te staan voor voldoende toevoer van verse lucht en kunnen ze naar wens tijdelijk gesloten worden, bijvoorbeeld om tochtklachten te voorkomen. Daarvoor is het nodig dat leerkrachten de ventilatieroosters zelf goed kunnen bedienen, bijvoorbeeld met een regelstang. Losse materialen, screens of zonneschermen mogen de luchtdoorstroming niet belemmeren. *Zie ook vraag 9.*

Vragen 7 t/m 11 van onderdeel A ‘Ventilatievoorzieningen en installaties’ gelden alleen voor mechanisch geventileerde scholen.

7/8 **Blijkt bij de luchttoevoer- en afvoerkanalen van het mechanisch ventilatiesysteem dat de ventilator het doet (in verschillende standen)?**

Op eenvoudige wijze is te testen of er lucht stroomt door de toevoer- en afvoeropeningen van het mechanisch ventilatiesysteem, en dus of de ventilator werkt. Dat blijkt als een dun papiertje aan de opening wordt gezogen en blijft ‘plakken’ of weggeblazen wordt. Ook aan het geluid is te horen of de ventilator daadwerkelijk werkt. Check dit in alle lokalen en in de toiletten. Check dit bij CO₂-gestuurde ventilatie tijdens lestijd, in een vol lokaal.

Bij een aanwezige standenschakelaar kan op dezelfde manier worden gecontroleerd of de capaciteit van de ventilator in de verschillende standen toeneemt.

Neem bij twijfel over het functioneren van de ventilator of standenknop contact op met het onderhoudsbedrijf.

9 Zijn de openingen (ventielen, plafondroosters) van ventilatiekanalen en ventilatieroosters (aan binnen- en buitenzijde) schoon?

Niet altijd is het reinigen van openingen van het ventilatiesysteem en ventilatieroosters opgenomen in een schoonmaak- of onderhoudsschema. Schone roosters zorgen voor een goede doorvoer van frisse buitenlucht.

10 Zijn in het ventilatiesysteem filters aanwezig en worden die regelmatig vervangen/ gereinigd?

Het regelmatig vervangen en/of reinigen van de filters is belangrijk, maar wordt vaak onvoldoende gedaan. De kwaliteit van het binnenmilieu kan negatief worden beïnvloed door bacteriegroei en verstopping van het filter. Vervanging moet ongeveer twee keer per jaar gebeuren, of vaker, afhankelijk van de hoeveelheid stof en verontreiniging in de omgeving. Door het bijhouden van een onderhoudskaart (zie een voorbeeld daarvan in *Bijlage 1*) kan de school monitoren of de vervanging volgens afspraak gebeurt. Het vereiste type filter wordt hier ook op vastgelegd.

11 Zijn de onderhoudskaart en het logboek door het onderhoudsbedrijf ingevuld na de uitgevoerde werkzaamheden?

Het onderhoudsbestek voor scholen van de VLA is een praktisch document dat kan worden gebruikt bij de kwaliteitsverbetering van het binnenklimaat. Het onderhoudsbestek is een goede basis voor het onderhoudscontract voor het mechanisch ventilatiesysteem. Voor alle relevante onderdelen van het binnenklimaatstelsel staat gedetailleerd beschreven waar onderhoud en beheer aan moet voldoen en is een bijbehorende checklist gemaakt. Alle uitgevoerde onderhoudswerkzaamheden dienen door het onderhoudsbedrijf vermeld te worden in het aanwezige logboek met daarbij de uitvoeringsdatum. De onderhoudskaart (zie het *onderhoudsbestek* en *Bijlage 1*) kan door de school worden gebruikt om het onderhoud van ventilatie en luchtbehandeling te monitoren. Daarnaast is, om met name prestatiegericht onderhoud te ondersteunen, een zogenaamde Quicksan ontwikkeld waarmee periodiek, bijvoorbeeld elke vijf jaar, door een adviesbureau het binnenklimaat en de staat van onderhoud van de luchtbehandeling kan worden geïnspecteerd door metingen.

B

Temperatuur en geur

12 Ligt de binnentemperatuur tijdens lestijden doorgaans binnen de 18-22 °C?

Het is aangenaam in de klas als de binnentemperatuur tussen de 18-22°C ligt. Monitor bij klachten de temperatuur (ook 's nachts en in het weekend). Neem maatregelen als de temperatuur boven de 25°C komt (Arbocatalogus) Denk daarbij aan het verbeteren van de ventilatie waardoor overmatige warmte wordt afgevoerd, gebruik van zonneschermen of instellingen van het verwarmingssysteem. Schakel daarvoor de gebouwbeheerder of het installatiebedrijf in.

Laat tijdens hitte-perioden het hitteprotocol in werking treden, bijvoorbeeld als het meer dan 26°C in de klaslokalen is. In de toolkit Milieu en natuur staat een voorbeeld van een hitteprotocol. De meeste GGD'en versturen een hittewaarschuwing direct voorafgaand aan een hitte-periode. U kunt dat bij de GGD in uw regio nagaan.

13 Voldoen de instellingen van de verwarming in ieder lokaal aan de wensen van de leerkrachten?

Ga na of de (klok) instellingen passen bij de wensen van de gebruiker en of de thermostaatknoppen nog goed functioneren.

14 Zijn er screens en zonneschermen aanwezig?

De bediening van handmatig te bedienen screens en zonneschermen moet toegankelijk en eenvoudig bruikbaar zijn door leerkrachten. Controleer bij automatisch werkende screens en schermen of instellingen en werking afgestemd zijn op de wensen van de gebruiker en of ze correct functioneren.

15/16 Zijn er plekken in het gebouw waar het muf of bedompt ruikt of sprake is van geurhinder?

Geurhinder, bedompte of mufte lucht kan het gevolg zijn van slechte ventilatie, slechte schoonmaak, ophoping van stof (bijvoorbeeld op plafondplaten met gaatjes), problemen met de riolering of door schimmel en vocht als gevolg van een lekkage.

Schoonmaak en inrichting

C

17/18 Wordt de schoonmaak volgens het afgesproken schema uitgevoerd?

Door de aanwezigheid van kinderen en leerkrachten en door hun activiteiten komen er allerlei verontreinigingen in de lucht zoals onder andere bacteriën, schimmels, allergenen, geurstoffen van deo of schoonmaakmiddelen. Het inademen van stof kan bijvoorbeeld astma verergeren.

Soms komen 'droge lucht'-klachten (geïrriteerde slijmvliezen en ogen) door een te lage relatieve luchtvochtigheid, maar meestal ligt de oorzaak bij teveel stofdeeltjes in de lucht. Naast een goede ventilatie, die belangrijk is voor de afvoer van deze verontreinigingen, is een goede schoonmaak en een eenvoudig schoon te maken inrichting van belang.

Zie voor een voorbeeld van een schoonmaakschema de LCHV richtlijn [Hygiëne op basisscholen](#). Een jaarlijkse grote 'voorjaars' schoonmaak (met hulp van ouders) kan ingezet worden voor de schoonmaak van materialen en inrichting die niet in het reguliere schoonmaakschema zijn opgenomen. Ook de schoonmaak van tijdrovende klusjes wordt een stuk haalbaarder wanneer gezamenlijk aangepakt. Dit zijn over het algemeen de periodieke schoonmaakwerkzaamheden in het schoonmaakschema in de LCHV richtlijn Hygiëne op basisscholen.

De roosters en matten dienen niet verzadigd te zijn met zand en vuil. Maak ze schoon of vervang de inloopmat indien nodig.

19 Belemmeren losse materialen de schoonmaak?

Het komt de schoonmaak ten goede als er zo min mogelijk moeilijk bereikbare plekken zijn waar stof zich makkelijk kan ophopen. Zorg er voor dat gladde oppervlakten eenvoudig te reinigen zijn doordat er niet teveel losse materialen (zoals knutselwerkjes of lesmaterialen) op staan.

20 Zijn er planten in de klas?

Voorkom schimmelgroei en stofophoping op planten in de klas. Verpot de planten jaarlijks met schone grond en verwijder regelmatig het stof van de bladeren. Neem het schoonmaken van de bladeren bij voorkeur op in een schoonmaakschema.



D

Instructie en training van leerkrachten, conciërge en gebouwbeheerder

21/22 Zijn leerkrachten, conciërge en gebouwbeheerder bewust van de noodzaak van goed ventileren en een inrichting die de schoonmaak ten goede komt? Beschikken zij over duidelijke instructies voor de te bedienen instellingen van klimaat- en ventilatiesystemen?

Leerkrachten en de conciërge zijn intensieve gebruikers van het schoolgebouw. Als zij zich bewust zijn van het belang van een goede binnenmilieukwaliteit is al veel gewonnen in het borgen van die kwaliteit. Training en goede instructies ter plekke (bijvoorbeeld over de verschillende instellingsmogelijkheden bij een decentraal ventilatiesysteem) maken het mogelijk om zelf op een correcte of door hun gewenste manier het binnenmilieu te beïnvloeden. Door bijvoorbeeld bij een intensieve activiteit in de klas de ventilatiecapaciteit te vergroten of om in een hitteperiode de zonneschermen al eerder op de dag neer te laten.

De e-learning tool 'Beter leren? Ventileren!' helpt bij het vergroten van die bewustwording en kan worden ingezet bij de deskundigheidsbevordering van (nieuw) personeel.

Bijlage 1 **Onderhoudskaart ventilatiesysteem**

(In te vullen door de preventiemedewerker)

Type installatie

Aantal units

Aantal filters per unit

Filterkwaliteit

Totaal aantal filters

Maximale standtijd

Luchtverversing per klaslokaal

Luchtverversing per unit

Geluidsniveau

Thermisch comfort

CO₂ ontwerpuitgangspunt

Max. toelaatbare bezetting

Jaar	Type onderhoud	datum	# vervangen filters	paraaf school	Opmerkingen
0	Opleveringskeuring BRL 8010				
1	Inspectie LBK en filtervervang				
2	Inspectie LBK en filtervervang				
3	Inspectie LBK en filtervervang				
4	Inspectie LBK en filtervervang				
5	Quick scan adviesbureau Inspectie LBK en filtervervang				
6	Inspectie LBK en filtervervang				
7	Inspectie LBKen filtervervang				
8	Inspectie LBK en filtervervang				
9	Inspectie LBK en filtervervang				
10	Controle luchtverversing en geluid inspectie luchtkanalen				

LBK: Luchtbehandelingskast

Bron: *Onderhoudsbestek Scholen VLA 2016*

Colofon

Dit is een publicatie van GGD GHOR Nederland in samenwerking met GGD Gelderland-Midden, in opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu en het ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap.

GGD GHOR Nederland is de vereniging voor publieke gezondheid en veiligheid in Nederland, en partner in de Green Deal Scholen.

GGD GHOR Nederland

Zwarte Woud 2

3524 SJ Utrecht

T 030 252 50 60

E info@ggdghor.nl

I www.ggdghor.nl

© 2016, GGD GHOR Nederland

Alle rechten voorbehouden

Overname van teksten is toegestaan onder bronvermelding

