

Bachelor in het office management

Afstudeerrichting Medical management assistant



Voorraadbeheer bij het CLB

CAMPUS
Turnhout



Tinne Vanderbeuren

Academiejaar 2012 - 2013

VOORWOORD

Tijdens mijn stage bij CLB GO! Kempen is dit afstudeerproject rond het voorraadbeheer bij het CLB tot stand gekomen. Dit afstudeerproject kadert in het behalen van mijn diploma Medical Management Assistant.

Tijdens het realiseren van dit afstudeerproject heb ik hulp gekregen van een aantal personen die ik graag even wil bedanken. Eerst en vooral wil ik mijn dank richten aan Cherstine Michielsens, directrice van CLB GO! Kempen, om mij de kans te geven ervaring op te doen als toekomstig Medical Management Assistant. Voor mij was dit een zeer leerrijke en fijne stage-ervaring.

In het bijzonder wil ik ook mijn stagementor, CLB-arts dokter Mieke de Boeck heel erg bedanken om mij zo goed te begeleiden tijdens mijn stage. Zij heeft mij ook steeds met raad en daad bijgestaan en een aantal zeer goede tips gegeven om mijn afstudeerproject te brengen tot waar het nu staat. Daarnaast wil ik ook CLB-verpleegkundige Véronique Proost bedanken voor de praktische hulp en feedback die zij heeft gegeven tijdens het realiseren van mijn afstudeerproject.

Graag wil ik de medewerkers van het Lintjeshof, namelijk Sven Cooremans en Karien Vermeulen bedanken voor het zeer interessante en leerrijke studiebezoek.

Mijn stagebegeleider Diane Uytterhoeven wil ik graag bedanken voor de feedback en het steeds opnieuw nalezen van dit afstudeerproject.

Mijn vriendinnen en medestudenten wil ik heel graag bedanken voor de steun tijdens de realisering van dit afstudeerproject. Tot slot wil ik ook nog even mijn gezin, namelijk mijn ouders, broers en schoonzussen in de bloemetjes zetten. Hen wil bedanken voor de steun die zij mij tijdens mijn opleiding hebben gegeven.

SAMENVATTING

Het Centrum voor Leerlingenbegeleiding voor gemeenschapsonderwijs van de Kempen wilde een nieuw systeem voor voorraadbeheer invoeren op hun verschillende vestigingen. Voorheen bestond er niet echt een duidelijk systeem en werden er geregeld nieuwe bestellingen gedaan, waardoor men vaak met een overstock zat. Het gevolg van die overstock was ook dat er geregeld producten, waarvan de vervaldatum verstreken was, weggegooid moesten worden.

Om de problematiek van overstock en vervallen producten tegen te gaan, werd er beslist een nieuw systeem van voorraadbeheer op te starten volgens het First in First out-principe. De voordelen van dit systeem zijn dat er rekening gehouden wordt met de vervaldatum van producten, dat er steeds evenveel in voorraad is en dat er op regelmatige tijdstippen een nieuwe bestelling wordt gedaan.

Het voorraadbeheer is opgesplitst in het medisch voorraadbeheer, het voorraadbeheer voor de vaccins en het voorraadbeheer voor kantoomaterialen en huishoudelijke materialen. Voor het medisch voorraadbeheer en het voorraadbeheer voor kantoomaterialen en huishoudelijke materialen is er telkens één centrale voorraadruimte op de vestiging te Mol en één of meerdere voorraadkasten op iedere vestiging. Voor het vaccinbeheer is er per vestiging een koelkast beschikbaar.

Voor het voorraadbeheer van de vaccins is er rekening gehouden met de richtlijnen van de Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg, aangezien het belangrijk is dat er een aantal maatregelen in acht worden genomen bij het bewaren van vaccins om een goede werking van het vaccin te kunnen blijven garanderen.

Momenteel zitten de systemen van voorraadbeheer voor de medische materialen en de vaccins in een opstartfase. Het is de bedoeling dat de medewerkers van het CLB effectief met het nieuwe systeem van voorraadbeheer voor de drie verschillende voorraden gaan werken vanaf september 2013. Op regelmatige tijdstippen zal het systeem dan geëvalueerd en eventueel bijgestuurd worden.

INHOUDSTAFEL

VOORWOORD	1
SAMENVATTING	3
INHOUDSTAFEL	4
LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN	6
INLEIDING	7
1 VOORSTELLING VAN DE STAGEPLAATS: CLB	8
1.1 Ontstaan van het CLB	8
1.2 Wat is het CLB?	8
1.2.1 Aanbod	8
1.2.1.1 Preventieve gezondheidszorg	9
1.2.1.2 Leren en studeren	9
1.2.1.3 Schoolloopbaanbegeleiding	9
1.2.1.4 Psychisch en sociaal welbevinden	10
1.2.2 Vraaggestuurde eigenschap van het CLB	10
1.3 CLB GO! Kempen	10
1.3.1 Vestigingsplaatsen	10
1.3.2 Medewerkers	10
1.3.3 Huidige systeem van voorraadbeheer	11
1.3.3.1 Soorten stocks	11
1.3.3.2 Centrale stock en voorraadkasten	11
1.3.3.3 Knelpunten van het huidige systeem	11
2 PROBLEEMSTELLING, VRAAGSTELLING, DOELSTELLING	12
2.1 Probleemstelling	12
2.2 Vraagstelling	12
2.3 Doelstelling	12
3 PLAN VAN AANPAK	13
4 LITERATUURSTUDIE: VOORRAADBEHEER	14
4.1 Basisprincipes van voorraadbeheer	14
4.1.1 Doel van goed voorraadbeheer	14
4.1.2 Soorten voorraden	14
4.2 Aandachtspunten van voorraadbeheer	15
4.2.1 Vervaldatum en houdbaarheidstermijn	15
4.2.2 Leveringstermijn	15
4.3 FIFO- en FEFO-principe	15
4.3.1 FIFO-principe	15
4.3.2 FEFO-principe	15
5 HERORGANISERING VAN HET VOORRAADBEHEER BIJ HET CLB	16
5.1 Medisch voorraadbeheer	16
5.1.1 Berekening van de voorraden / vraagvoorspelling	16
5.1.2 Inladen van de voorraadkasten en centrale stockruimte	16
5.1.3 Fichesysteem	17
5.1.4 Bestellingen	17
5.1.5 Leveringen	18
5.1.6 Samenvatting van het medisch stockbeheer	18
5.2 Voorraadbeheer van de vaccinaties	19
5.2.1 Standaardrichtlijnen volgens VVWJ	19
5.2.1.1 Belang van de standaardrichtlijnen	19
5.2.1.2 Soorten vaccins	19
5.2.1.3 Vaccinatieteam	19
5.2.1.4 Bewaring van de vaccins	20

5.2.1.5	Aanvulling van de koelkast volgens FIFO-principe	22
5.2.1.6	Bestelling van de vaccins	23
5.2.1.7	Levering van de vaccins	23
5.2.2	Herorganisering van het vaccinbeheer	23
5.2.2.1	Huidige systeem van voorraadbeheer	23
5.2.2.2	Vaccinbeheer geherorganiseerd volgens de richtlijnen van de VVWJ	23
5.3	Overige voorraadbeheer	25
5.3.1	Huidige situatie van voorraadbeheer	25
5.3.1.1	Kantoomateriaal	25
5.3.1.2	Huishoudmateriaal	25
5.3.1.3	PPD-materiaal	25
5.3.2	Voorraadbeheer volgens FIFO/FEFO-principe	25
5.3.3	Inrichting van de centrale voorraad en voorraadkasten	25
5.3.3.1	Functie van de centrale voorraadruimte en voorraadkasten	25
5.3.3.2	Fichesysteem	26
5.3.4	Bestelling	26
5.3.5	Levering	26
5.3.6	Samenvatting van het systeem	26
6	VERGELIJKING MET ANDERE SYSTEMEN VAN VOORRAADBEHEER.....	27
6.1	Apotheek het Lintjeshof	27
6.1.1	Bestellen van de medicijnen	27
6.1.2	Levering van de bestelling	27
6.1.3	Aanmaken van het logboek en etiket voor het uitleveren van de geneesmiddelen	27
6.1.4	Inladen volgens FIFO-principe	28
6.1.5	Verbruik	28
7	VOORRAADBEHEER IN DE PRAKTIJK.....	29
7.1	Medisch voorraadbeheer	29
7.1.1	Inventarisatie van het medisch materiaal	29
7.1.2	Ontwerpen van de fichekaarten	30
7.1.3	Aanmaken van een bestelpagina op intranet	30
7.1.4	Herinrichten van de voorraadkasten en installeren van het fichesysteem	30
7.1.5	Het maken van praktische afspraken	32
7.2	Vaccinbeheer	32
7.2.1	Aanmaken van een bestelpagina op extranet	32
7.2.2	Maken van vaccinkaartjes en vaccinoverzicht	32
7.2.3	Herinrichten van de koelkast	33
7.2.4	Opstarten van het pilootproject	33
7.3	Overige voorraadbeheer	34
7.3.1	Inventarisatie van het kantoomateriaal, huishoudelijk materiaal en PPD-formulieren	34
7.3.2	Aanmaken van een bestelpagina op intranet	34
7.3.3	Maken van fichekaartjes	34
7.3.4	Herinrichten van de voorraadkasten en centrale voorraadruimte	34
7.3.5	Benoemen van de verantwoordelijken	34
7.3.6	Toekomst	35
BESLUIT	36
LITERATUURLIJST	37
BIJLAGEN	39

LIJST VAN GEBRUIKTE AFKORTINGEN

CLB GO	Centrum voor Leerlingenbegeleiding voor het gemeenschapsonderwijs
CLB	Centrum voor Leerlingenbegeleiding
FEFO	First expired First out
FIFO	First in First out
MST	Medisch schooltoezicht
PMS	Psycho-medisch-sociale centra
PMW	Paramedisch werker
PPD	Psychopedagogische discipline
VWVJ	Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg

AFKORTINGEN MET BETREKKING TOT DE VACCINS:

dT	Difterie en tetanus
dTpa	Difterie, tetanus en pertussis
dTpa-IPV	Difterie, tetanus, pertussis en poliomyelitis
HBV	Hepatitis B
Hib	Haemophilus influenza type B
HPV	Humaan papillomavirus
MBR	Mazelen, bof en rubella
MenC	Meningokokken van serogroep C

INLEIDING

Het voorraadbeheer in een CLB is een zeer belangrijke factor. Tijdens het medisch consult is het noodzakelijk dat er een aantal materialen voorradig zijn zoals bijvoorbeeld tongspatels, oorspecula en handschoenen. Daarnaast is het voor de medewerkers van het CLB ook belangrijk dat zij een aantal materialen ter beschikking hebben zoals plastic mapjes, balpennen en een agenda. Om het voorraadbeheer van deze verschillende voorraden in de toekomst vlotter te laten verlopen, werd mij gevraagd om in mijn afstudeerproject een nieuw systeem van voorraadbeheer voor het CLB te beschrijven.

Het voorraadbeheer bij het CLB is opgesplitst in drie verschillende voorraden, namelijk de medische voorraad, de vaccinvoorraad en de voorraad van kantoomaterialen, huishoudelijke materialen en formulieren voor de psychopedagogische discipline. Voor deze verschillende voorraden is telkens een eigen systeem ontworpen op basis van het FIFO-principe.

In dit afstudeerproject wordt eerst een voorstelling gegeven van mijn stageplaats. Hierin wordt ook het vroegere systeem van voorraadbeheer met zijn knelpunten beschreven. Daarna volgt de literatuurstudie over voorraadbeheer in het algemeen. Daarna worden de nieuwe systemen van voorraadbeheer voor de medische voorraad, de vaccinaties en het kantoomateriaal/huishoudelijk materiaal besproken. Tijdens het realiseren van mijn afstudeerproject heb ik ook de kans gekregen om een bezoek te brengen aan een dierenartsenpraktijk waar ze ongeveer hetzelfde systeem van voorraadbeheer hanteren als hetgeen dat in dit afstudeerproject wordt uitgewerkt. Een samenvatting van dit bezoek is ook terug te vinden in dit afstudeerproject. Tot slot wordt ook nog uitgelegd hoe ik tijdens mijn stage de systemen van voorraadbeheer voor het medische materiaal en de vaccins mee heb kunnen opstarten.

1 VOORSTELLING VAN DE STAGEPLAATS: CLB

1.1 Ontstaan van het CLB

Het CLB of Centrum voor Leerlingenbegeleiding ontstond op 1 september 2000 na een fusie van de psycho-medisch-sociale centra (PMS) en de centra voor medisch schooltoezicht (MST) (Sacré, P.; Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming, 2013).

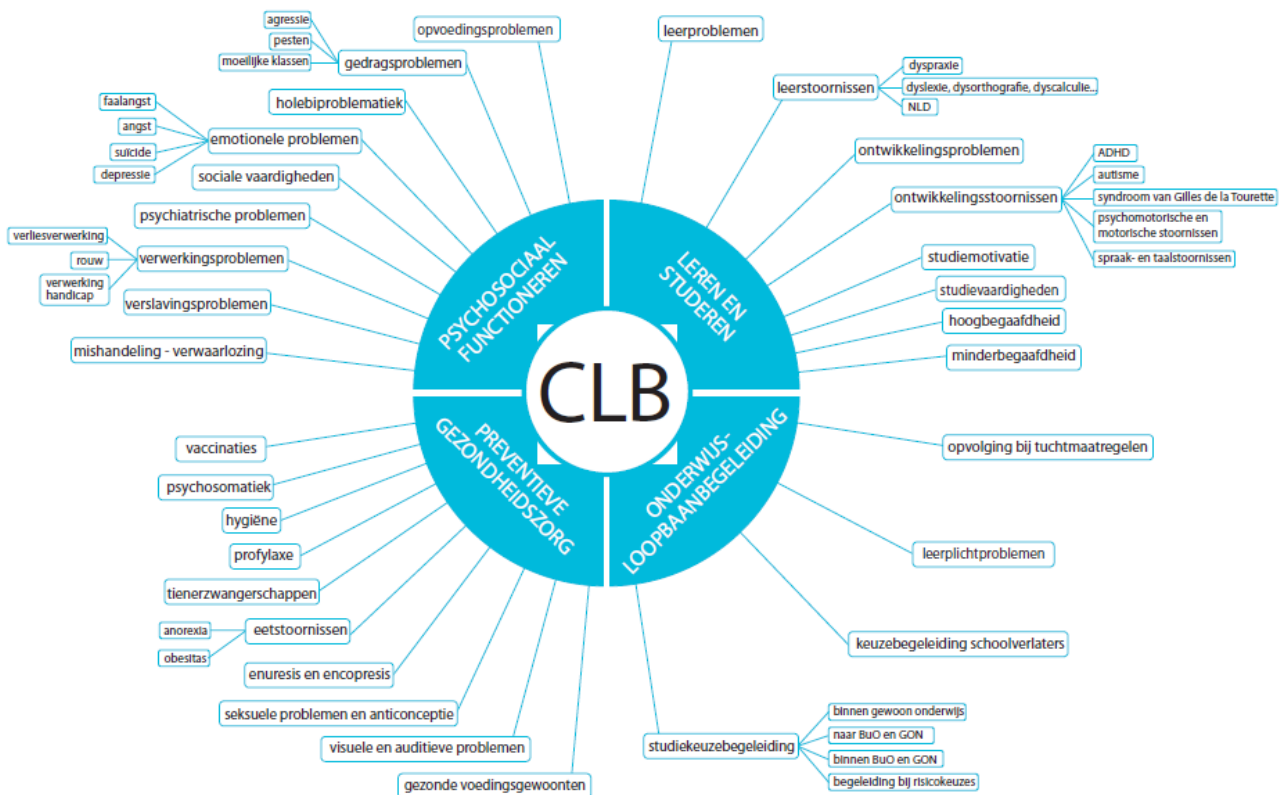
1.2 Wat is het CLB?

CLB staat voor Centrum voor Leerlingenbegeleiding. Het is een centrum waarop leerlingen, ouders, leraren en directies een beroep kunnen doen. Elke kleuter-, lagere en secundaire school in Vlaanderen is verbonden aan een CLB. Wanneer een ouder of leerling dus voor een school kiest, dan kan men een beroep doen op het bijbehorende CLB (Klasse voor Ouders, 2009).

1.2.1 Aanbod

Het CLB is actief op vier domeinen:

- leren en studeren
- onderwijsloopbaan en studiekeuze
- preventieve gezondheidszorg
- psychisch en sociaal welbevinden



Afbeelding 1: CLB-spin

1.2.1.1 Preventieve gezondheidszorg

Bij het CLB kan men terecht voor informatie, hulp en begeleiding. Het CLB heeft een verplicht en een verzekerd aanbod wat betreft de medische onderzoeken en vaccinaties, bestaande uit algemene consulten, gerichte consulten en profylactische maatregelen. Dit aanbod behoort bij het domein 'preventieve gezondheidszorg' (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming).

Tijdens een algemeen consult onderzoekt een CLB-arts en CLB-verpleegkundige alle leerlingen van een bepaald leerjaar in het gewone onderwijs of alle leerlingen van een bepaalde leeftijd in het buitengewone onderwijs. Deze consulten hebben als doel de algemene gezondheidstoestand van de leerlingen op te volgen en hen eventueel door te verwijzen naar een andere arts, zoals een oogarts, NKO-arts, huisarts, Deze onderzoeken vinden plaats in de gebouwen van het CLB. De algemene consulten vinden plaats bij leerlingen uit de tweede kleuterklas, het vijfde jaar lager onderwijs, het eerste jaar secundair onderwijs en het derde jaar secundair onderwijs (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming).

Tijdens een gericht consult worden ook leerlingen van een bepaald leerjaar of van een bepaalde leeftijd in het buitengewone onderwijs onderzocht. Het gerichte consult is minder uitgebreid en dit consult is gericht naar bepaalde gezondheidsaspecten die specifiek zijn voor die leeftijdscategorie. In het eerste leerjaar gaat de CLB-arts bijvoorbeeld extra aandacht hebben voor het gebit van de leerlingen. Deze consulten vinden meestal plaats in de schoolgebouwen zelf. De gerichte consulten vinden plaats bij leerlingen uit de eerste kleuterklas, het eerste jaar lager onderwijs en het derde jaar lager onderwijs (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming).

De toediening van vaccinaties behoort tot het verzekerde aanbod van het CLB. Het verzekerde aanbod betekent dat het CLB dit moet aanbieden, maar dat ouders dit kunnen weigeren. Het CLB kan leerlingen gratis vaccineren, maar hiervoor moeten de ouders wel hun schriftelijke toestemming geven. De vaccinaties worden dan, mits schriftelijke toestemming, tijdens een gericht, een algemeen of een selectief consult toegediend.

Het derde luik uit het verplichte aanbod van het CLB zijn de profylactische maatregelen. In het geval van een besmettelijke ziekte bij leerlingen of onderwijspersoneel, moeten er door het CLB maatregelen genomen worden om verdere verspreiding van deze ziekte te voorkomen. Deze maatregelen worden in overleg met de school genomen. Wanneer er een leerling met een besmettelijke ziekte op school is, dan is de school verplicht om het CLB in te lichten en zal het CLB in samenspraak met de directie en leraren de nodige maatregelen nemen (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming).

1.2.1.2 Leren en studeren

Naast de preventieve gezondheidszorg of het medische aanbod kan men bij het CLB ook terecht voor ondersteuning bij problematische situaties in verband met de andere domeinen die het CLB aanbiedt. Eén van deze domeinen is leren en studeren. Voorbeelden van problemen waarmee men bij dit domein terecht kan zijn problemen met lezen, schrijven of leren, problemen met het maken van het huiswerk, enzovoort (Klasse voor Ouders, 2009).

1.2.1.3 Schoolloopbaanbegeleiding

Het CLB biedt ook begeleiding bij vragen in verband met de studiekeuze, studierichtingen, attesten, diploma's, ... Dit domein omvat het geven van advies met

betrekking tot de studiekeuze, het geven van informatie over verschillende studierichtingen, attesten en diploma's (Klasse voor Ouders, 2009).

1.2.1.4 Psychisch en sociaal welbevinden

Ook indien er problemen zijn op psychisch of sociaal vlak kan men bij het CLB terecht. Het multidisciplinair team van het CLB begeleidt leerlingen met stress, faalangst, pestproblematieken, spijbelen, gewelddadig gedrag, ... (Klasse voor Ouders, 2009).

1.2.2 Vraaggestuurde eigenschap van het CLB

Voor ondersteuning op de domeinen leren en studeren, schoolloopbaanbegeleiding en psychisch en sociaal welbevinden, werkt het CLB vraag gestuurd. Er moet dus een vraag komen van de leerling zelf, de ouders of de school, vooraleer het CLB in actie schiet. In het geval van bijvoorbeeld een peestsituatie is het eerst aan de leerkrachten en directie van de school om dit trachten op te lossen, maar zij kunnen steeds de hulp in roepen van het CLB. De school is dus niet verplicht om het CLB in te lichten over een dergelijke situatie. Als er sprake is van een leerling die regelmatig spijbelt, moet het CLB wel verplicht worden ingelicht indien de leerling meer dan 10 halve dagen onwettig afwezig is (Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming).

1.3 CLB GO! Kempen

1.3.1 Vestigingsplaatsen

CLB GO! Kempen bestaat uit één hoofdzetel en drie vestigingsplaatsen:

De medische consulten die in de gebouwen van het CLB gebeuren, vinden plaats in een medisch circuit. Dit is een aaneenschakeling van een biometrie lokaal van de verpleegkundige en een dokterskabinet. Bij elk medisch circuit hoort ook een wachtkamer en omkleedruimtes.

Het CLB GO! Kempen beschikt in totaal over vier medische circuits: twee medische circuits in Mol, één medisch circuit in Herentals en één medisch circuit in Turnhout.

Hoofdzetel:	Waterheidestraat 19 2300 Turnhout
Vestigingsplaats Mol:	Smallestraat 11 2400 Mol
Vestigingsplaats Herentals:	Augustijnenlaan 31/1 2200 Herentals
Vestigingsplaats Turnhout:	Scholengroep Kempen Enkel medisch circuit Grote Markt 52 2300 Turnhout

1.3.2 Medewerkers

Bij het CLB werkt men steeds met een multidisciplinair team om de leerlingen zo goed mogelijk te kunnen begeleiden. Dit multidisciplinair team bestaat uit:

- artsen
- paramedisch werkers (PMW) of verpleegkundigen

- maatschappelijk werkers
- psychologen
- pedagogen
- administratieve medewerkers

1.3.3 Huidige systeem van voorraadbeheer

1.3.3.1 Soorten stocks

De verschillende soorten voorraden bij het CLB zijn:

- **Medische voorraad:** zoals naalden, ontsmettingsgel, tongspatels, handschoenen, ... en de inhoud van de EHBO-koffer.
- **Vaccinvoorraad:** zoals Boostrix, Infanrix, ...
- **Overige voorraad:**
 - o de administratieve stock: zoals printpapier, balpenen, plakband, nietjes, kaften, ...
 - o de stock van de psychopedagogische discipline: zoals een vragenboekje, zelfscorende formulieren, ...
 - o de huishoudelijke stock: zoals toiletpapier, koffie, thee, suikerklontjes, ...

1.3.3.2 Centrale stock en voorraadkasten

Het voorraadbeheer van de hoofdzetel en de vestigingsplaatsen wordt vanuit Mol gecoördineerd. De centrale stock bevindt zich in deze vestigingsplaats en vanuit deze vestigingsplaats worden ook de bestellingen gedaan.

De voorraad bij het CLB bestaat uit één centrale stockruimte in Mol en in ieder dokterskabinet een voorraadkast met medisch materiaal. Dit medisch materiaal wordt gebruikt tijdens de medische onderzoeken (bijvoorbeeld naalden om te vaccineren, tongspatels om de keel te onderzoeken, ...). In de voorraadkasten wordt dus uitsluitend medisch materiaal gestockeerd. In de centrale stockruimte wordt zowel medisch materiaal als materiaal uit de andere stocks gestockeerd.

Wanneer een arts of verpleegkundige merkt dat de voorraad bijna op is, dan wordt er een e-mail verstuurd naar het secretariaat met de vraag of er iets bijbesteld kan worden. De administratief bediende plaatst deze bestelling dan. Vaak is het goedkoper als er een grotere hoeveelheid wordt besteld, dus dat wordt dan ook geregeld gedaan. Dit heeft wel als nadeel dat er bij het CLB geen grote omzet van medisch materiaal is en er dus vaak een overstock is. Op veel materiaal, zoals naalden, spuitjes, ... staat een houdbaarheidsdatum. Doordat er een grote hoeveelheid is besteld, moeten er ook geregeld goederen worden weggegooid.

1.3.3.3 Knelpunten van het huidige systeem

- Vaak worden er te grote hoeveelheden besteld, waardoor er een overstock is.
- Niemand is op de hoogte van wat er allemaal in stock is.
- Er moeten vaak vervallen producten worden weggegooid, omdat er te grote hoeveelheden worden besteld.

2 PROBLEEMSTELLING, VRAAGSTELLING, DOELSTELLING

2.1 Probleemstelling

Momenteel is er niet echt een duidelijk systeem van voorraadbeheer bij het CLB. Hierdoor wordt er steeds maar bijbesteld en groeit de stockruimte verder aan. Er moeten hierdoor vaak middelen worden weggegooid omdat de houdbaarheidsdatum overschreden is.

2.2 Vraagstelling

Een systeem bedenken op basis van het FEFO-principe. De bedoeling is dat dit systeem wordt uitgewerkt met een fichesysteem, waardoor men op het secretariaat ook weet wat er bijna op is en wat dus bijbesteld moet worden.

De voorraadkasten in elk dokterskabinet moeten ook heringericht worden, zodat elke kast hetzelfde is ingericht en er steeds evenveel in elke kast staat. Dankzij het fichesysteem en periodieke bestellingen moet het voorraadbeheer duidelijker en gestructureerder worden .

Er zou ook een duidelijker systeem moeten komen voor de verdeling van het materiaal vanuit de centrale stock naar de andere vestigingsplaatsen.

2.3 Doelstelling

Een handig systeem van voorraadbeheer uitwerken met als doel:

- Een gestructureerde centrale voorraadruimte ingericht volgens het FEFO-principe en uitgerust met een fichesysteem.
- Voorraadkasten in de dokterskabinetten die uniform zijn ingericht.
- Een systeem van periodieke bestellingen en aanvulling van de voorraadkasten op alle vestigingsplaatsen.

3 PLAN VAN AANPAK

- A. Opzoeken van literatuur met betrekking tot voorraadbeheer.
- B. Inventarisatie van het materiaal dat steeds in voorraad moet zijn.
- C. Opzoeken en kritisch verwerken van literatuur met betrekking tot algemeen voorraadbeheer en voorraadbeheer van medisch materiaal. Hierbij moet rekening gehouden worden met materialen die slechts een beperkte tijd houdbaar zijn.
- D. Berekenen hoeveel er steeds in voorraad moet zijn, rekening houdend met de grootte van de voorraadruimte. Er mag dus nooit te veel voorraad zijn, maar er moet ook steeds voldoende in voorraad zijn.
- E. Uitwerking van een voorraadstelsel gebaseerd op het 'First expired, First out'-principe en het 'First in, First out'-principe. Hierin moet ook een bestelsysteem en fichesysteem verwerkt worden om de bestelling van het materiaal zo vlot mogelijk te laten verlopen.
- F. Herorganisatie van de inrichting van de voorraadkasten en de centrale stockruimte aan de hand van het 'First expired, First out'-principe en het 'First in, First out'-principe.
- G. Opzoeken en kritisch verwerken van literatuur met betrekking tot voorraadbeheer van vaccins.
- H. Uitwerking van een voorraadstelsel voor vaccins gebaseerd op de richtlijnen van de Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg (VWVJ).
- I. Toepassing van het nieuwe systeem van voorraadbeheer voor vaccins. Hierbij moet de koelkast heringericht worden volgens de richtlijnen van de VWVJ.
- J. Uitwerking van een voorraadstelsel voor het overige voorraadbeheer (kantoomateriaal, huishoudelijk materiaal en PPD-formulieren). Dit systeem wordt gebaseerd op het 'First In, First Out'-principe dat bij het medisch materiaal ook gehanteerd wordt.
- K. Herorganisatie van de voorraadkasten en de centrale stockruimte voor het overige voorraadbeheer.
- L. Het nieuwe systeem van voorraadbeheer bij het CLB vergelijken met bestaande systemen van voorraadbeheer in het ziekenhuis en een apotheek.

4 LITERATUURSTUDIE: VOORRAADBEHEER

Wanneer er gesproken wordt over voorraadbeheer, moet er rekening gehouden worden met de termen voorraadbeheer, voorraadbeheersing en materialsmanagement.

- **Voorraadbeheer** is het vakgebied voor het optimaal beheersen van de voorraad binnen een onderneming (Engelbregt, Kalkoven, & Kruijjer, 2008).
- Het doel van **voorraadbeheersing** is een constante hoeveelheid aanwezige voorraad. Er is een constante wisselwerking tussen het verbruik en aanlevering van goederen, maar het is ook belangrijk dat er steeds een constante hoeveelheid aanwezig is (Van der Heijden, 2006).
- **Materialsmanagement** omvat het besturen van inkoop en productie om beschikbaarheid en een optimaal gebruik van de middelen te garanderen (Engelbregt, Kalkoven, & Kruijjer, 2008).

Bij het herorganiseren van een voorraad of voorraadbeheersysteem moet er rekening gehouden worden met deze drie termen. Bij het herorganiseren moet er dus rekening gehouden worden met een goed beheer van de voorraad en met de hoeveelheid materialen die in de voorraad aanwezig moeten zijn. Er moet dus berekend worden welke materialen in welke hoeveelheden steeds aanwezig moeten zijn. Dit alles kan men slechts bereiken door het goed besturen van de inkoop en het verbruik van de materialen, dus door materialsmanagement.

4.1 Basisprincipes van voorraadbeheer

De twee basisprincipes van voorraadbeheer zijn: alles wat nodig is moet in voorraad zijn en de voorraden moeten zo klein mogelijk gehouden worden. Enerzijds moet het materiaal meteen ter beschikking zijn wanneer iemand het nodig heeft en anderzijds mag er ook niet te veel voorraad zijn, aangezien dit extra kosten met zich meebrengt (Pintelon & Van Puyvelde, 2011).

4.1.1 Doel van goed voorraadbeheer

Het doel van goed voorraadbeheer is het altijd streven naar een optimale voorraad. Hiermee wordt bedoeld dat de benodigde middelen steeds aanwezig moeten zijn, om het medisch onderzoek zo goed mogelijk te laten verlopen (Van der Heijden, 2006).

4.1.2 Soorten voorraden

Er zijn verschillende soorten voorraden. Bij goed voorraadbeheer moet er rekening gehouden worden met de volgende soorten voorraden:

- **Werkvoorraad**: dit is de voorraad van een geneesmiddel of materiaal dat steeds ter beschikking moet zijn om het medisch onderzoek zo vlot mogelijk te laten verlopen.
- **Veiligheidsvoorraad**: dit is een extra voorraad die wordt aangehouden om onzekerheden in afleverhoeveelheid of leveringstijd op te vangen.

Aangezien er steeds een te late levering kan zijn of een periode is tussen bestelling en levering van een middel, moet er een veiligheidsvoorraad worden ingebouwd om deze periodes op te vangen (Van der Heijden, 2006).

4.2 Aandachtspunten van voorraadbeheer

4.2.1 Vervaldatum en houdbaarheidstermijn

De vervaldatum en houdbaarheidstermijn speelt een belangrijke rol bij het voorraadbeheer. De vervaldatum is een datum die aangeeft tot wanneer dit geneesmiddel of materiaal gebruikt mag worden. De houdbaarheidstermijn is de tijd die verstrijkt tussen de productie en de vervaldatum.

Het is belangrijk om met deze data rekening te houden bij het voorraadbeheer. Indien de vervaldatum verstreken is, mag het materiaal immers niet meer gebruikt worden en dit betekent een financiële verliespost die gemakkelijk voorkomen kan worden (Van der Heijden, 2006).

4.2.2 Leveringstermijn

De periode tussen bestelling en levering kan afhangen van bedrijf tot bedrijf. Er moet hiermee dus rekening gehouden worden bij het voorraadbeheer. Om deze periode te overbruggen, dient er een veiligheidsvoorraad bij in het voorraadsysteem verwerkt te worden (Van der Heijden, 2006).

4.3 FIFO- en FEFO-principe

4.3.1 FIFO-principe

Het FIFO-principe is erop gebaseerd dat het item dat al het langste in de voorraad ligt, het eerst wordt verkocht of verbruikt. Bij het inladen van de voorraad worden de nieuw geleverde goederen dus achteraan geplaatst en schuiven de oudere goederen naar voor (Arnold & Chapman, 1991) (Van der Heijden, 2006).

4.3.2 FEFO-principe

Bij het FEFO-principe is gebaseerd op het FIFO-principe, maar bij het FEFO-principe gaat men rekening houden met de houdbaarheidsduur. Het item met de kortste houdbaarheidsduur moet eerst verkocht of verbruikt worden. Bij het inladen van de nieuwe voorraad worden de goederen dus gesorteerd op basis van hun vervaldatum. De goederen met de kortste houdbaarheidsduur staan vooraan, de andere goederen staan hierachter (Arnold & Chapman, 1991) (Van der Heijden, 2006).

5 HERORGANISERING VAN HET VOORRAADBEHEER BIJ HET CLB

5.1 Medisch voorraadbeheer

De medische voorraden worden bewaard op twee plaatsen, namelijk in de centrale stockruimte en in de voorraadkasten in de dokterskabinetten. Het gaat hier over het medisch materiaal dat gebruikt wordt tijdens het medisch onderzoek, meer bepaald over tongspatels, naalden, handschoenen, ... De volledige lijst is terug te vinden in de bijlagen.

Bij het herorganiseren van de medische voorraad en het medisch stockbeheer moet er rekening gehouden worden met middelen die een houdbaarheidsdatum hebben. Voor deze goederen is voorraadbeheer met FEFO-principe een zeer goede en handige manier, omdat er rekening wordt gehouden met goederen die kunnen vervallen: de goederen met de kortste houdbaarheidsperiode worden als eerste verbruikt.

5.1.1 Berekening van de voorraden / vraagvoorspelling

Er zijn vier medische circuits bij het CLB, één in Turnhout, één in Herentals en twee in Mol. Om de hoeveelheden te berekenen die steeds in voorraad moeten zijn, ga ik rekening houden met het aantal onderzoeken per week.

Er komen gemiddeld een tiental leerlingen per onderzoek. In onderstaande tabel wordt weergegeven hoeveel onderzoeken er wekelijks plaatsvinden in de vestigingen en op basis van deze gegevens heb ik dan ook berekend hoeveel leerlingen er ongeveer per week op onderzoek komen:

<i>Vestigingsplaats</i>	<i>Aantal onderzoeken per week</i>	<i>Aantal leerlingen per week</i>
Mol	Gemiddeld 3 à 4 onderzoeken per week	4 onderzoeken x 10 leerlingen = 40 leerlingen
Herentals	Gemiddeld 2 onderzoeken per week	2 onderzoeken x 10 leerlingen = 20 leerlingen
Turnhout	Gemiddeld 3 onderzoeken per week	3 onderzoeken x 10 leerlingen = 30 leerlingen

Aan de hand van deze gegevens heb ik berekend hoeveel er in stock moet zijn om een periode van zes weken te overbruggen. Hierbij heb ik rekening gehouden met de werkvoorraad, dus wat er zeker nodig is om voldoende voorraad te hebben om het aantal leerlingen uit de tabel hierboven te kunnen onderzoeken, en een veiligheidsvoorraad, om onzekerheden op te vangen. Deze berekening vindt u in de bijlagen.

5.1.2 Inladen van de voorraadkasten en centrale stockruimte

Het medisch materiaal ligt zowel in de centrale stockruimte als in de voorraadkasten. Het is de bedoeling dat de voorraadkasten op elke vestigingsplaats uniform worden ingericht. Hiermee moet bereikt worden dat er steeds dezelfde hoeveelheid aanwezig is. Vanuit de centrale stock kunnen deze voorraadkasten dan op regelmatige tijdstippen worden aangevuld.

Het inladen van de voorraadkasten en de centrale stock gebeurt aan de hand van het FEFO-principe. Bij het inladen van de centrale voorraadruimte wordt er dus gelet op de houdbaarheidsdatum: de producten worden gesorteerd op basis van hun houdbaarheidsdatum, hetgeen met de kortste houdbaarheidsperiode staat vooraan en de andere producten worden hier achter geplaatst.

In de voorraadkasten geldt hetzelfde principe als in de centrale stockruimte. De middelen met de kortste houdbaarheidsperiode worden vooraan geplaatst. In de voorraadkasten is de hoeveelheid beperkter dan in de centrale stockruimte. Tijdens de berekening van de hoeveelheid die aanwezig moet zijn in de voorraadkasten is er rekening gehouden met een werkvoorraad en een veiligheidsvoorraad, waardoor er zes weken kunnen overbrugd worden met het huidige materiaal:

- De werkvoorraad is de effectieve hoeveelheid die aanwezig moet zijn om het aantal onderzoeken te kunnen uitvoeren.
- De veiligheidsvoorraad dient om de onderzoeken toch te kunnen uitvoeren, wanneer er bijvoorbeeld een periode is waarin er gemiddeld meer onderzoeken zijn dan anders .

5.1.3 Fichesysteem

In de centrale stockruimte en in de voorraadkasten wordt een fichesysteem verwerkt. Elk product zal een vaste plaats krijgen in zowel de stockruimte als de voorraadkasten. De fiche bepaalt de plaats van het product.

De kasten zullen ingericht worden in twee rijen. Wanneer een verpleegkundige of arts het laatste product neemt uit het voorste rijtje, dan wordt het achterste product naar voren geschoven en wordt de fiche van dit product in een apart bakje gelegd.

Eenmaal om de zes weken zal de verantwoordelijke voor de medische stock van die vestigingsplaats langsgaan langs de voorraadkasten en de fiches in het bakje ophalen. De verantwoordelijke moet dit dan doorgeven aan het secretariaat zodat zij weten welke materialen of middelen er dus aangevuld moeten worden.

Aan de hand van de fichekaarten zal de administratieve medewerkster de bestellingen plaatsen. Het is dus gemakkelijker voor haar dat dus er een aantal basisgegevens op deze fiche vermeld staan, zoals:

- Naam van het artikel
- Leverancier
- Artikelnummer
- Hoeveelheid per doos
- Hoeveelheid die standaard bijbesteld moet worden
- Foto
- Eventueel extra verduidelijkende informatie bij de naam van het artikel

5.1.4 Bestellingen

Eenmaal om de zes weken zal de verantwoordelijke van elke vestigingsplaats (zie 6.1.5. Het maken van praktische afspraken, pagina 33) langs de voorraadkasten gaan en aan de hand van de fichekaarten doorgeven welke materialen of middelen er aangevuld moeten worden.

De bestellingen worden doorgegeven via het intranet. Dit is een website waar alle medewerkers van het CLB toegang hebben met behulp van een gebruikersnaam en wachtwoord.

Op het intranet zal een document staan, waar alle medische materialen en middelen opgesomd staan met eventueel wat extra informatie. Dit formulier is terug te vinden in de bijlagen. Aan de hand van dit formulier kunnen de medewerkers van het CLB duidelijk zien welke middelen en materialen er besteld kunnen worden. Dit document is vooral bedoeld voor de materialen zonder houdbaarheidsdatum. De andere materialen (naalden, tongspatels, ...) worden standaard bijbesteld wanneer deze voorraad op is.

Via de bestelpagina kunnen de verantwoordelijken per vestigingsplaats hun bestelling doorgeven. Dit doen ze door een aantal gegevens in te vullen, zoals naam, vestiging, datum en het te bestellen materiaal. Op deze pagina kan de administratieve medewerkster ook doorgeven wanneer zij alles besteld heeft en wanneer het geleverd is. Zo is iedereen meteen op de hoogte, zonder dat er hiervoor overbodige e-mails verstuurd moeten worden. Een schermafdruck van deze pagina is terug te vinden in de bijlagen.

5.1.5 Leveringen

Per vestigingsplaats is er één verantwoordelijke voor het medisch stockbeheer. De verantwoordelijken moeten op vooraf bepaalde tijdstippen (om de zes weken) hun bestelling doorgeven aan het secretariaat van Mol. Nadat alle vestigingen hun bestelling hebben doorgegeven op het intranet, worden de bestellingen klaargemaakt.

Bij het klaarmaken van deze bestellingen zal eerst de voorraad in de centrale stockruimte verbruikt worden. In de centrale stockruimte wordt ook gewerkt met een fichesysteem. Wanneer het voorlaatste doosje wordt genomen, dan wordt de fiche in een apart bakje gelegd, zodat dit kan bijbesteld worden.

Indien er iets bijbesteld moet worden, dan kan de administratieve medewerker dit ook aangeven op het intranet via de velden besteld door, besteldatum en eventueel het veld opmerkingen. Wanneer deze goederen dan geleverd zijn, kan dit ook aangegeven worden via het veld leveringsdatum.

5.1.6 Samenvatting van het medisch stockbeheer

Het CLB kan in principe op deze manier nooit zonder stock geraken en nooit een overstock hebben. De belangrijkste pijlers van dit systeem zijn:

- Het inladen van de voorraadkasten en centrale voorraadruimte volgens het FEFO-principe.
- Het afspreken van data (om de zes weken) waarop de bestellingen ten laatste doorgegeven worden.
- Het klaarzetten van de bestelde goederen in Mol en leveren aan de juiste vestigingsplaats.

Indien er iets bijbesteld moet worden, is dit ook te zien op het intranet en is iedereen hiervan meteen op de hoogte.

5.2 Voorraadbeheer van de vaccinaties

De Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg (VWVJ) heeft een aantal standaardrichtlijnen uitgeschreven voor centra voor leerlingenbegeleiding in verband met het basisvaccinatieschema, het toedienen van vaccinaties en de bewaring van vaccinaties. De richtlijnen, in verband met de bewaring of het voorraadbeheer van de vaccinaties, zullen hieronder beschreven worden. Er zal verder in dit hoofdstuk nadruk gelegd worden op deze richtlijnen en hoe deze praktisch kunnen toegepast worden bij het CLB.

5.2.1 Standaardrichtlijnen volgens VWVJ

5.2.1.1 Belang van de standaardrichtlijnen

De VWVJ heeft de standaardrichtlijnen voor de bewaring van vaccinaties beschreven aangezien het zeer belangrijk is dat vaccins koel bewaard worden. Indien vaccins niet in optimale omstandigheden bewaard worden, dan kan dit leiden tot verlies van de werkzaamheid, mislukking van de immunisatie en toename van lokale reacties na vaccinaties (Vanlander, 2013).

5.2.1.2 Soorten vaccins

Deze vaccins worden door het CLB toegediend:

- Boostrix (dTpa): vaccin tegen tetanus, difterie en pertussis.
- Gardasil (HPV): vaccin tegen humaan papillomavirus type 6, 11, 16 en 18.
- Infanrix (dTpa-IPV): een gecombineerd tetravalent DTPa-IPV-vaccin.
- Priorix (MBR): vaccin tegen mazelen, bof en rubella.
- Engerix B (HBV): vaccin voor volwassenen tegen hepatitis B.
- Infanrix Hexa (DTPa-IPV-Hib-HBV): gecombineerd hexavalent DTPa-IPV-Hib-HBV-vaccin.
- NeisVac-C (MenC): vaccin tegen meningokokken van serogroep C.
- Tedivax pro adulto (dT): vaccin tegen tetanus en difterie (Vanlander, 2013).

5.2.1.3 Vaccinatieteam

De Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg raadt aan om per vestigingsplaats één arts en één verpleegkundige verantwoordelijkheid te geven over de vaccinaties. Dit vaccinatieteam heeft verschillende taken, zoals:

- zorgen voor de bestelling van de vaccins
- zorgen voor een correcte bewaring van de vaccins (alle CLB-medewerkers moeten op de hoogte zijn van de koudeketenrichtlijnen)
- zorgen voor een correct vaccinstockbeheer
- zorgen voor de bestelling en opvolging van al het materiaal dat nodig is bij het vaccineren (zoals kleefpleisters, naaldcontainers, urgentiekit, ...)
- het vormen van een aanspreekpunt wanneer er zich problemen voordoen
- de omzendbrieven en richtlijnen van de administratie gezondheidszorg en van het onderwijs, die verband houden met de vaccinatieopdracht, bijhouden en doorgeven aan de andere vaccinatoren van het CLB

- wijzigingen in de Standaard Vaccinaties opvolgen en doorgeven aan de andere vaccinatoren van het CLB (Stuyven, Vanlander, & Hoppenbrouwers, 2005).

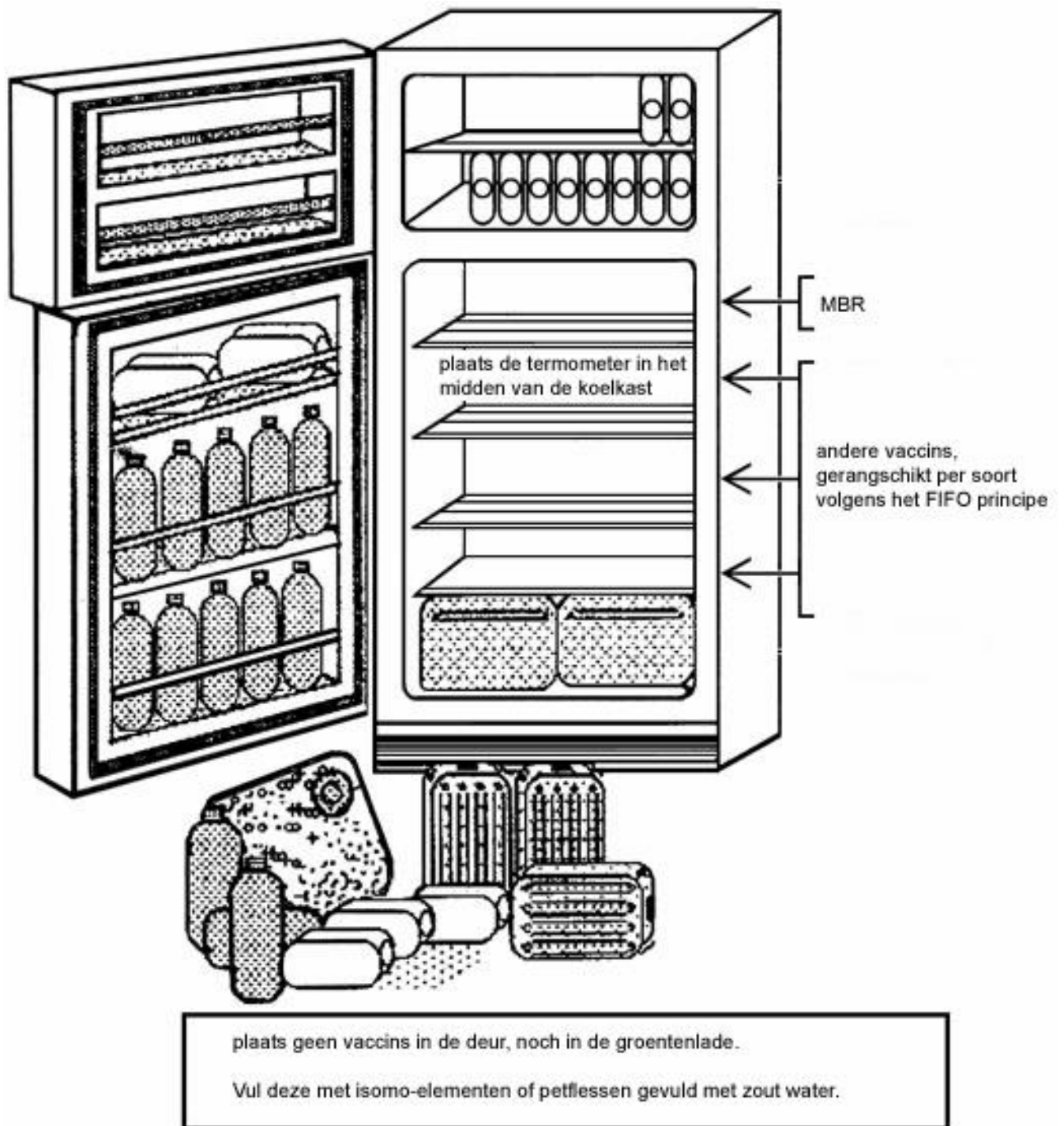
Bij het toedienen van vaccinaties op locatie, zoals op school, mogen de vaccins gedurende maximaal een halve dag bewaard worden in een koeltas, koelbox of isolatiedoos. Koelelementen worden afgeraden, omdat deze ervoor kunnen zorgen dat de vaccins te koud bewaard worden (Vanlander, 2013).

5.2.1.4 Bewaring van de vaccins

De bewaring van vaccins is zeer belangrijk, aangezien de werkzaamheid van het vaccin kan veranderen bij een niet optimale bewaring. Volgende richtlijnen moeten in acht genomen worden om een goede bewaring te garanderen:

- Vaccins moeten in de oorspronkelijke verpakking tussen de +2°C en de +8°C en bij voorkeur in het donker bewaard worden.
- In de koelkast waar de vaccinaties bewaard worden, mogen uitsluitend vaccinaties bewaard worden. Er mogen dus geen levensmiddelen of andere zaken in deze koelkast bewaard worden, aangezien de koelkast dan frequenter geopend wordt en dit voor temperatuurschommelingen kan zorgen.
- De koelkast mag niet te dicht bij een warmtebron of niet in volle zon geplaatst worden.
- Het stopcontact mag uitsluitend gebruikt worden voor de koelkast. Door het VVVJ wordt aangeraden om een beveiligingstape of een waarschuwingbordje aan het stopcontact te bevestigen.
- De deur van de koelkast mag niet te frequent geopend worden.
- De koelkast moet aangevuld worden volgens het FIFO-principe.
- De vaccinvoorraad moet beperkt worden, er wordt dus aangeraden om slechts voor een bepaalde periode (een maand of zes weken) vaccins te bestellen.
- Laat ruimte tussen de wand van de koelkast en de vaccins om te voorkomen dat de vaccins bevriezen en om ervoor te zorgen dat er voldoende luchtcirculatie is in de koelkast.
- Controleer en registreer de temperatuur met een min./max. thermometer bij voorkeur dagelijks, maar in ieder geval op werkdagen.
- De voorkeur wordt gegeven aan koelkasten voor medische doeleinden. Indien er een gewone huishoudkoelkast gebruikt wordt, dan kan men petflessen gevuld met zout water in de deur plaatsen, zo wordt vermeden dat er te veel warme lucht de koelkast ingaat bij het openen van de deur (Vanlander, 2005).

De afbeelding op de volgende pagina toont aan hoe bovenstaande richtlijnen praktisch kunnen worden toegepast. De VVVJ raadt ook aan om het vaccin tegen mazelen, bof en rubella (Priorix MBR) bovenaan in de koelkast te plaatsen, aangezien dit vaccin minder vriesgevoelig is dan de andere vaccins.



Afbeelding 2: veilige bewaring van vaccins

5.2.1.5 Aanvulling van de koelkast volgens FIFO-principe

De koelkasten moeten, volgens de richtlijnen van de VWVJ, aangevuld worden volgens het FIFO-principe. Dit betekent dat de verantwoordelijke van de vaccinaties de nieuw geleverde vaccins langs links in de koelkast moet aanvullen. Op deze manier worden de oudere vaccins naar rechts verschoven. De vaccins met de langste houdbaarheidsperiode liggen dus links.

Wanneer er vaccins uit de koelkast gehaald worden, dan is het belangrijk dat de vaccins aan de rechterkant het eerst worden verbruikt. Zo ontstaat er een rotatie van vaccins en blijven er nooit vaccins voor een langere periode in de koelkast liggen, alvorens ze gebruikt worden (Vanlander, 2005).

Temperatuurcontrole

Het nauwkeurig opvolgen van het temperatuurverloop van de koelkast, is de enige mogelijkheid om zekerheid te krijgen over een correcte bewaring van de vaccins.

Het vaccinatieteam staat in voor het opvolgen van de temperatuur van deze koelkasten. Het meten van de temperatuur gebeurt met een minimum/maximumthermometer. Deze thermometer moet in het midden van de koelkast liggen. Elke werkdag op een vast tijdstip wordt de temperatuur nagekeken en genoteerd op het registratieformulier. Dit formulier ziet er als volgt uit:

Datum	Tijd	Minimum temperatuur	Maximum temperatuur	Naam	Handtekening

Het aflezen van de minimum en de maximum temperatuur is heel gemakkelijk met een minimum/maximumthermometer. Deze thermometer geeft zowel de huidige temperatuur als de laagst gemeten en de hoogst gemeten temperatuur van die dag aan (Stuyven, Vanlander, & Hoppenbrouwers, 2005).

Koudeketenincident

Een koudeketenincident betekent dat de minimum- of maximumtemperatuur buiten de marges van +2°C en +8°C valt of dat de temperatuur niet bewaard kan worden door bijvoorbeeld een stroomonderbreking.

Wanneer de gemeten minimumtemperatuur onder de 2°C of de gemeten maximumtemperatuur boven de 8°C valt, dan moet dit meteen gerapporteerd worden aan de afdeling Toezicht Volksgezondheid. Zij zullen dan meedelen wat er in die situatie moet gebeuren.

In het geval van een stroomonderbreking van minder dan 4 uren, moet de koelkastdeur gesloten blijven. Als de stroomonderbreking langer duurt, moeten de vaccins overgeplaatst worden naar een andere koelkast met juiste temperatuursinstelling of in voorgekoelde koelboxen met diepgevroren koelementen geplaatst worden. De minimum/maximumthermometer moet ook mee verplaatst worden naar de andere koelkast of naar de koelbox (Vanlander, 2005).

5.2.1.6 Bestelling van de vaccins

Het bestellen van vaccins gebeurt via het elektronische systeem van de Vlaamse Gemeenschap, Vaccinnet. Dit is een website die door de Vlaamse overheid ter beschikking is gesteld aan artsen-vaccinatoren. Via dit bestelsysteem kunnen de artsen doorgeven hoeveel vaccins zij wensen te bestellen. Dit bestelsysteem is gekoppeld aan een registratiesysteem voor vaccinaties. Het CLB is dan ook verplicht om de vaccinaties die zij toedienen te registreren in Vaccinnet.

Bij het bestellen van de vaccinaties wordt er best rekening gehouden met de vaccinstock. Deze moet zo klein mogelijk gehouden worden. Het VWVJ raadt aan om slechts een hoeveelheid vaccins te bestellen die nodig zijn voor een maand vaccineren. Indien er een te grote vaccinstock wordt aangelegd, is er een verhoogd risico op blootstelling aan extreme temperaturen (bevriezing, verwarming) en vervallen vaccins (Stuyven, Vanlander, & Hoppenbrouwers, 2005).

5.2.1.7 Levering van de vaccins

De levering van de vaccins gebeurt door een koerierdienst. Gedurende het transport wordt er ook voor gezorgd dat de koudeketen niet onderbroken wordt. De levering gebeurt tijdens de normale openingsuren van het CLB. Na de levering moet door het vaccinatieteam nagegaan worden of de geleverde hoeveelheid overeenkomt met de bestelde hoeveelheid. Vanaf het ondertekenen van de leveringsbon is het CLB verantwoordelijk voor het bewaren van de koudeketen. De vaccins moeten dan onmiddellijk volgens het FIFO-principe in de koelkast geplaatst worden.

5.2.2 Herorganisering van het vaccinbeheer

5.2.2.1 Huidige systeem van voorraadbeheer

Maandelijks versturen alle verpleegkundigen een e-mail met hun bestelling van vaccins naar het vaccinatieteam van de hoofdzetel in Turnhout. De verpleegkundigen geven dus door hoeveel vaccins zij nodig hebben om de komende maand te kunnen vaccineren. Dokter De Boeck bestelt deze vaccins dan via vaccinnet.

Wanneer de vaccins geleverd worden, worden deze bewaard in de koelkast. Momenteel worden de vaccins per verpleegkundige bewaard. Praktisch gezien heeft iedere verpleegkundige dus zijn eigen schap in de koelkast waar de vaccins liggen die hij/zij besteld heeft. Aangezien dit niet volgens bovenstaande richtlijnen van het VWVJ is, wil men het huidige systeem herorganiseren.

5.2.2.2 Vaccinbeheer geherorganiseerd volgens de richtlijnen van de VWVJ

Bestelling

Nadat het nieuwe systeem van vaccinbeheer van kracht is gegaan, worden de vaccins nog steeds maandelijks besteld. Eenmaal per maand moeten alle verpleegkundigen dus hun bestelling doorgeven. Dit gebeurt niet meer via mail, maar via een webpagina op de interne website van het CLB. Op deze manier kan de verantwoordelijke voor de bestellingen heel snel en op één pagina zien hoeveel vaccins er besteld moeten worden. Dit heeft als voordeel dat het overzichtelijker is en dat er geen e-mails meer verloren gaan. Er wordt wel nog een herinneringsmail naar de verpleegkundigen gestuurd met de melding dat ze spoedig hun vaccinbestellingen moeten doorgeven.

De verantwoordelijke van de vaccinbestellingen zal de bestelling doorgeven via vaccinnet.

Levering

Wanneer de vaccins geleverd worden, moeten deze onmiddellijk in de koelkast bewaard worden. Deze zullen volgens het FIFO-principe ingeladen worden: de nieuw geleverde vaccins moeten dus langs links bijgevuld worden. Ieder vaccin krijgt ook een eigen schap in de koelkast.

Aangezien het nu moeilijker is om te weten welke vaccins van welke verpleegkundigen zijn, zal er tijdens het inladen een gekleurd kenteken op de vaccins worden aangebracht. Dit kenteken is een gekleurd kruis. Iedere verpleegkundige heeft zijn/haar eigen kleur en weet dan meteen welke vaccins van haar zijn.

Wanneer een vaccin al is meegenomen voor het vaccineren, maar niet werd toegediend. Dan wordt dit vaccin nadien uiterst rechts in de koelkast gelegd en wordt er een rode sticker opgekleefd. Deze sticker geeft aan dat dit vaccin als eerste toegediend moet worden.

Transport

Wanneer een medisch onderzoek op locatie plaatsvindt, moet de verpleegkundige voor het onderzoek de vaccins gaan ophalen op het CLB. Bij het vervoeren van de vaccins moet rekening worden gehouden met volgende maatregelen:

- De vaccinaties moeten meteen in een koeltas, koelbox of isolatiedoos geplaatst worden.
- Er worden geen koelelementen in deze koeltas, koelbox of isolatiedoos geplaatst, aangezien de vaccins dan te koud kunnen worden.
- Indien de vaccins niet toegediend worden, moeten de vaccins meteen na het onderzoek terug in de koelkast geplaatst worden. Deze vaccins moeten uiterst rechts in de koelkast geplaatst worden, zodat deze bij een volgende vaccinatie als eerste gebruikt wordt. Er wordt dan ook een rode sticker op het vaccin gekleefd. Wanneer het vaccin langer dan een halve dag bewaard is in een koeltas, mag dit vaccin niet meer gebruikt worden.

5.3 Overige voorraadbeheer

Naast de medische voorraad en de vaccinvorraad is er bij het CLB steeds een voorraad van kantoomateriaal, formulieren van de psychopedagogische discipline (PPD) en een huishoudelijke voorraad nodig. Aangezien het voorraadbeheer van deze producten hetzelfde is, worden deze samen in dit hoofdstuk besproken.

5.3.1 Huidige situatie van voorraadbeheer

Momenteel is er niet echt een duidelijk systeem van voorraadbeheer voor deze producten. Er wordt bijbesteld wanneer er iets op is of iemand gaat dit halen in een winkel. Aangezien er voor de medische voorraad een systeem komt op basis van het FEFO-principe, wil men dit ook graag doortrekken naar deze voorraden.

5.3.1.1 Kantoomateriaal

Er is één centrale voorraad van kantoomateriaal in Mol, maar niemand weet echt hoeveel en wat er in stock is. Op de vestigingsplaatsen is een kleine voorraad met plastic mapjes, balpennen, nietjes, ..., maar deze voorraad is nergens hetzelfde.

5.3.1.2 Huishoudmateriaal

Voor het huishoudmateriaal is er één centrale voorraad in Mol. Op de vestigingsplaatsen is ook weer een beperkte stock met toiletpapier, koffie, suiker, ...

5.3.1.3 PPD-materiaal

Voor de formulieren van de psychopedagogische discipline ligt er een voorraad op elke vestigingsplaats.

5.3.2 Voorraadbeheer volgens FIFO/FEFO-principe

Het overige voorraadbeheer wordt gebaseerd op het medische voorraadbeheer. Dit betekent dat het voorraadbeheer dus ook op basis van het FIFO-principe, voor goederen zonder houdbaarheidsdatum, en op basis van het FEFO-principe, voor goederen met houdbaarheidsdatum wordt georganiseerd.

5.3.3 Inrichting van de centrale voorraad en voorraadkasten

5.3.3.1 Functie van de centrale voorraadruimte en voorraadkasten

In de voorraadkasten zal steeds eenzelfde hoeveelheid voorradig zijn, namelijk de voorraad om een bepaalde periode mee te overbruggen. De voorraadkasten worden ingericht volgens het FIFO-principe, dit betekent dat de voorraad in twee rijen wordt ingeladen. Voor de goederen met vervaldatum geldt hetzelfde principe, maar dan met aandacht voor de houdbaarheidsdatum, namelijk vooraan de goederen met de kortste houdbaarheidsperiode en achteraan de goederen die langer houdbaar zijn. In elke vestigingsplaats komt een voorraadkast voor kantoomateriaal, huishoudmateriaal en PPD-materiaal.

De rest van de voorraad wordt in de centrale voorraadruimte in Mol bewaard. In deze voorraadruimte wordt de voorraad, net zoals de medische voorraad, gesorteerd in twee rijen, met aandacht voor de houdbaarheidsdatum.

5.3.3.2 Fichesysteem

De centrale voorraadruimte en de voorraadkasten worden ingericht met een fichesysteem. Dit betekent dat wanneer de goederen uit het voorste rijtje op zijn, de fichekaart dan in een apart bakje gelegd wordt en de achterste voorraad naar voor verplaatst wordt.

Op basis van de fiches die in het bakje liggen in de voorraadkasten, kan de verantwoordelijke voor het voorraadbeheer de voorraadkasten weer aanvullen met goederen uit de centrale voorraadruimte.

Op basis van de fiches die in het bakje van de centrale voorraadruimte liggen, kan de verantwoordelijke voor het voorraadbeheer een bestelling plaatsen bij een externe firma om de centrale voorraadruimte weer aan te vullen.

5.3.4 Bestelling

De interne bestellingen, dus wanneer de voorraadkasten aangevuld worden met goederen uit de centrale voorraad, gebeuren via de pagina's 'bestelling kantoomateriaal' en 'bestelling huishoudmateriaal' op de interne website van het CLB. Op basis van deze bestelling wordt er in de centrale voorraad in Mol een Curver box met de bestellingen voor de vestigingsplaatsen klaargezet. Deze bestellingen zullen om de zes weken klaargezet worden.

De externe bestellingen gebeuren op basis van de fiches van de centrale voorraadruimte. Wanneer de grote voorraad bijna is uitgeput (dus wanneer de voorste rij goederen is opgebruikt, wordt de achterste rij naar voor geschoven en wordt de fiche in het bakje gelegd), wordt er door het secretariaat bijbesteld bij een externe firma.

5.3.5 Levering

De levering van de interne bestellingen zullen om de zes weken gebeuren. De bestelling moet steeds op maandag doorgegeven worden, met als doel dat de levering naar de andere vestigingsplaatsen nog diezelfde week kan gebeuren.

5.3.6 Samenvatting van het systeem

De belangrijkste pijlers van dit systeem van voorraadbeheer zijn:

- het inladen van de voorraadkasten en de centrale voorraad op basis van FIFO of FEFO,
- het doorgeven van interne bestellingen via de interne website,
- het leveren van de goederen in de andere vestigingsplaatsen om de zes weken.

6 VERGELIJKING MET ANDERE SYSTEMEN VAN VOORRAADBEHEER

6.1 Apotheek het Lintjeshof

Op 2 april 2013 ben ik op studiebezoek geweest bij de apotheek van het Lintjeshof. Het Lintjeshof is een dierenartsenpraktijk voor landbouwhuisdieren en gezelschapsdieren. Zij hebben ook een eigen apotheek. De hoofdzetel van deze apotheek is gevestigd in het Nederlandse Nederweert. Er zijn op drie andere plaatsen ook nog kleine apotheken om een zo groot mogelijk deel van Nederland en België te kunnen voorzien van medicatie voor de diergeneeskunde.

Gedurende dit studiebezoek heb ik uitleg gekregen over het systeem van voorraadbeheer dat hier gehanteerd wordt. Dit systeem is onder te verdelen in vijf stappen, deze stappen worden hieronder uitgelegd (Vermeulen, 2013):

6.1.1 Bestellen van de medicijnen

Al de geneesmiddelen die op voorraad zijn of op voorraad moeten zijn, zijn terug te vinden in de database van het Lintjeshof. Deze database heet VIVA en volgende gegevens kunnen in deze database teruggevonden worden:

- extra informatie over het geneesmiddel,
- de hoeveelheid die momenteel op voorraad is,
- een statistische samenvatting van de afgelopen jaren, in dit gedeelte is de hoeveelheid terug te vinden die het afgelopen jaar maandelijks verkocht is.

Aan de hand van deze gegevens leidt de verantwoordelijke van de apotheek af hoeveel er van een bepaald product besteld moet worden. Er wordt dus niet standaard evenveel besteld, aangezien sommige geneesmiddelen in een bepaalde periode van het jaar meer verkocht worden.

Het Lintjeshof werkt met een aantal vaste leveranciers samen, maar er wordt wel steeds bekeken welk geneesmiddel waar het goedkoopst is. Na deze vergelijking gaat de verantwoordelijke van de apotheek bestellingen plaatsen. Deze bestellingen worden op drie verschillende manieren geplaatst: via e-mail, telefonisch of via de webshop (Vermeulen, 2013).

6.1.2 Levering van de bestelling

Afhankelijk van leverancier worden de bestelde geneesmiddelen binnen een tweetal dagen geleverd in de apotheek. Deze geneesmiddelen worden in de stock geplaatst aan de hand van de leveringsbon (Vermeulen, 2013).

6.1.3 Aanmaken van het logboek en etiket voor het uitleveren van de geneesmiddelen

Voor alle nieuw geleverde geneesmiddelen, wordt van elk geneesmiddel een logboek en etiket aangemaakt. In dit logboek en op het etiket staat dezelfde informatie, namelijk:

- leveringsdatum
- vervaldatum
- naam van het geneesmiddel

- toedieningswijze
- wachttijd (bij een aantal geneesmiddelen bestaat er een wachttijd, dit betekent dat het dier pas geslacht mag worden nadat het geneesmiddel helemaal uit het lichaam verdwenen is. De wachttijd geeft deze periode aan).
- barcode

Dit etiket wordt op het geneesmiddel gekleefd. Aan de hand van dit logboek wordt het geneesmiddel dan ook toegevoegd aan de database. Na het aanmaken van dit logboek en etiket, staat het geneesmiddel ook ineens in de database (Vermeulen, 2013).

6.1.4 Inladen volgens FIFO-principe

Het geneesmiddel is klaar om in te laden in de voorraadruimtes van de apotheek. Er zijn verschillende koelruimtes en op basis van de bewaringstemperatuur worden de geneesmiddelen in de juiste ruimte gestockeerd.

De geneesmiddelen staan op schappen en worden ingeladen op basis van het FIFO-principe. Zo wordt het geneesmiddel dat het langste op voorraad is, als eerste gebruikt. In principe wordt er geen rekening gehouden met de houdbaarheidsdatum, behalve wanneer het nieuw geleverde geneesmiddel een snellere vervaldatum heeft dan de huidige voorraad, dan worden deze producten vooraan geplaatst (Vermeulen, 2013).

6.1.5 Verbruik

De dierenartsen die voor de praktijk werken, kunnen steeds geneesmiddelen uit de voorraadruimte nemen. Er wordt dan via een systeem (het inscannen van de barcode) ook doorgegeven dat deze geneesmiddelen weg zijn, zodat dit ook in de database VIVA zichtbaar is.

Naast de dierenartsen kan het cliënteel (veebedrijven, varkensbedrijven, ...) via hun dierenarts ook geneesmiddelen bestellen bij de apotheek (Vermeulen, 2013).

7 VOORRAADBEHEER IN DE PRAKTIJK

Tijdens het maken van dit afstudeerproject heb ik getracht een zo duidelijk mogelijk systeem te ontwerpen voor het beheren van de verschillende voorraden. Ik heb ook de kans gekregen om het systeem voor medisch voorraadbeheer en vaccinbeheer in de praktijk mee op te starten. In dit hoofdstuk zal ik uitleggen hoe ik met behulp van het CLB dit systeem in de praktijk heb kunnen brengen.

In de literatuurstudie heb ik het gehad over drie termen die zeer belangrijk zijn bij het beheren van de voorraden, namelijk voorraadbeheer, voorraadbeheersing en materialsmanagement. Met deze termen heb ik dan ook rekening gehouden tijdens het maken van dit afstudeerproject en tijdens de opstartfase van dit systeem van voorraadbeheer:

- **Voorraadbeheer** is het vakgebied voor het optimaal beheersen van de voorraad binnen een onderneming (Engelbregt, Kalkoven, & Kruijjer, 2008). In het CLB hebben we hier rekening mee trachten te houden door tijdens een vergadering per vestigingsplaats verantwoordelijken aan te duiden die instaan voor een bepaald gedeelte van het voorraadbeheer.
- **Voorraadbeheersing** is het streven naar een constante hoeveelheid aanwezige voorraad (Van der Heijden, 2006). Het systeem van voorraadbeheer dat is gebaseerd op het FIFO- of het FEFO-principe zorgt ervoor dat er om de zes weken een aanvulling is van de voorraadkasten, waardoor er steeds dezelfde hoeveelheid voorraad aanwezig is.
- **Materialsmanagement** is het besturen van inkoop en productie om de beschikbaarheid en optimaal gebruik van de middelen te garanderen (Engelbregt, Kalkoven, & Kruijjer, 2008). Bij het CLB is er één verantwoordelijke die de aankoop van alle materialen regelt. Zij doet zowel bestellingen voor het medisch materiaal, het huishoudelijk materiaal en het kantormateriaal. Voor de aankoop van de vaccins is één arts verantwoordelijk voor alle vestigingen.

7.1 Medisch voorraadbeheer

Het opstarten van het medisch voorraadbeheer verliep in verschillende fases. De verschillende fases zal ik hieronder toelichten.

7.1.1 Inventarisatie van het medisch materiaal

Als eerste stap heb ik met behulp van de facturen van het laatste jaar een lijst gemaakt met al het medisch materiaal. In deze lijst heb ik volgende gegevens opgenomen:

- Omschrijving
- Artikelnaam
- Aantal per doos
- Artikelnummer
- Leverancier

Het voordeel van deze uitgebreide lijst is dat de verantwoordelijke voor de bestellingen niet steeds opnieuw op zoek moet naar het artikelnummer en de leverancier, maar meteen de juiste bestelling kan plaatsen. Voor mij was deze uitgebreide lijst ook een zeer goed hulpmiddel bij het maken van de fichekaarten voor in de voorraadkasten en de centrale voorraadruimtes.

Vanuit deze lijst heb ik ook lijsten gemaakt met enkel de artikelnaam en eventuele extra informatie. Aan de hand van deze lijsten kunnen de CLB-medewerkers kijken welke materiaal er besteld kan worden. Deze lijsten staan op intranet en zijn dus voor alle medewerkers zichtbaar.

7.1.2 Ontwerpen van de fichekaarten

Aan de hand van de lijst van medische materialen kon ik vrij gemakkelijk de fichekaarten aanmaken. Met uitzondering van de foto en de eventuele extra informatie stonden alle gegevens die ik nodig had voor de fichekaarten al in deze lijst.

Nadien heb ik deze fichekaarten gelamineerd en op de achterkant velcro gekleefd. Dit met als doel dat de kaartjes vasthangen in de kast, maar wel gemakkelijk eraf kunnen genomen om voor de fiche in het bakje te leggen.

7.1.3 Aanmaken van een bestelpagina op intranet

Op de interne website van het CLB heb ik met behulp van de ICT-verantwoordelijke een pagina aangemaakt waarop bestellingen geplaatst kunnen worden. Dit zorgt ervoor dat er veel minder mailverkeer is en dat alle bestellingen overzichtelijk op één pagina staan. Deze pagina is bedoeld voor het doorgeven van de interne bestellingen: dus wanneer de voorraadkasten moeten bijgevuld worden met materialen uit de centrale voorraadruimte.

7.1.4 Herinrichten van de voorraadkasten en installeren van het fichesysteem

Na het voorbereidende werk van het inventariseren en het maken van de fichekaarten, ben ik begonnen aan het herinrichten van de voorraadkasten. Na overleg met Véronique Proost, CLB-verpleegkundige, hebben we besloten om al het materiaal te rangschikken per schap:

- Materiaal dat nodig is om te vaccineren (naalden, celstofdeppers, vaccinatiepleisters, ...)
- Materiaal dat nodig is voor het uitvoeren van een medisch onderzoek (tongspatels, oorspecula, ...).
- Zepen en ontsmettingsmiddelen (handontsmetting, allroundzeep, ...).
- Batterijen, naaldcontainers en tafelpapier.



VOOR

NA

Op bovenstaande foto is te zien hoe de voorraadkast vroeger ingeladen was en hoe de voorraadkast er nu uitziet, inclusief het fichesysteem.



Op bovenstaande foto is te zien dat de voorraadkast in twee rijen is ingeladen. Wanneer bijvoorbeeld het eerste doosje met vaccinatiepleisters op is, dan wordt het tweede doosje naar voor geschoven en de fichekaart in een afzonderlijk bakje gelegd.

7.1.5 Het maken van praktische afspraken

Nadat al het voorbereidende werk gebeurd was, zijn de directie, CLB-arts, CLB-verpleegkundige, administratieve medewerkster en ik gaan samen zitten om praktische afspraken te maken. Tijdens deze vergadering zijn volgende zaken beslist:

- Per vestiging is er één verantwoordelijke voor het medische voorraadbeheer aangeduid. Deze verantwoordelijken zijn Véronique Proost voor de vestigingsplaats in Mol, Juri Luyten voor Herentals en Betty Roekaerts voor Turnhout. Hun taak is om zeswekelijks te kijken welke fiches in het bakje liggen en deze door te geven via de webpagina op intranet. Véronique Proost zal, nadat de bestellingen zijn doorgegeven, voor iedere vestiging een Curver box klaarzetten met het bestelde materiaal per vestiging. De voorraadkasten worden dus eerst bijgevuld vanuit de centrale voorraadruimte en pas wanneer deze voorraad uitgeput is, zal er opnieuw een bestelling geplaatst worden door Kristel Van Hoof, administratieve medewerkster.
- Vanaf volgend schooljaar (begin september) wordt effectief gestart met dit systeem van voorraadbeheer. Momenteel zit alles nog in een opstartfase: er zijn nu net bestellingen geplaatst om alle voorraadkasten te vullen, zodat er vanaf volgend schooljaar effectief gestart kan worden met het nieuwe systeem van voorraadbeheer.
- Op bepaalde tijdstippen doorheen het schooljaar zal dit systeem geëvalueerd worden en waar nodig bijgestuurd worden.

7.2 Vaccinbeheer

7.2.1 Aanmaken van een bestelpagina op extranet

Voor het bestellen van nieuwe vaccins wordt met vooraf bepaalde periodes gewerkt: vaccins mogen immers niet te veel op voorhand besteld worden en de voorraad van de vaccins moet zo klein mogelijk gehouden worden.

Elke verpleegkundige geeft op het einde van elke periode door hoeveel vaccins er moeten bijbesteld worden. Vroeger gebeurde dit via mail, maar aangezien dit heel tijdsintensief was, of er soms bestellingen niet werden doorgegeven, of er wel eens een mail verloren ging, is nu beslist om dit via een bestelpagina op intranet te doen. Op deze bestelpagina kan elke verpleegkundige dan doorgeven hoeveel vaccins hij/zij nodig heeft voor de volgende periode en is nu meteen duidelijk zichtbaar hoeveel vaccins er per vestiging moeten besteld worden.

7.2.2 Maken van vaccinkaartjes en vaccinoverzicht

De vaccinkaartjes zijn bedoeld om de juiste plaats van het vaccin in de koelkast aan te geven. Op deze kaartjes staat de naam van het vaccin, een afbeelding en voor welk leerjaar het vaccin bedoeld is. Deze kaartjes zijn ook gelamineerd en zijn met behulp van velcro in de koelkast gekleefd.

Op het vaccinoverzicht staan alle vaccins en alle verpleegkundigen van Turnhout vermeld. Dit papier is gelamineerd en met een stift kan hier telkens op geschreven worden hoeveel vaccins er nog in voorraad zijn. Een voorbeeld van dit vaccinoverzicht vindt u in bijlage.

7.2.3 Herinrichten van de koelkast

Tijdens het herinrichten van de koelkast heb ik eerst op elk vaccin het gekleurde kenteken van elke verpleegkundige aangebracht. Op vaccins die al eens uit de koelkast geweest waren, heb ik een oranje sticker gekleefd.

Daarna moesten alle vaccins op het juiste schap gelegd worden. Het vaccin tegen MBR moet, volgens de richtlijnen van de VVWJ, op het bovenste schap in de koelkast liggen.

7.2.4 Opstarten van het pilootproject

Aangezien bij het vaccinbeheer een zeer grote verandering moest gebeuren, namelijk niet meer rangschikken per PMW, maar per vaccin, is er beslist om eerst een pilootproject op te starten in Turnhout.

Dit betekent dat de koelkast in Turnhout helemaal is ingericht volgens de richtlijnen van de VVWJ en in Turnhout nu ook effectief met dit systeem gewerkt wordt. Op het einde van dit schooljaar gaat men in Turnhout het nieuwe systeem evalueren. Nadien wordt er beslist of men dit systeem gaat doortrekken naar de andere vestigingsplaatsen.



VOOR



NA

Op bovenstaande foto's is te zien hoe de koelkast vroeger ingericht was en hoe ze nu is ingericht. Door het gebruik van de rode stickers is nu ook heel duidelijk zichtbaar welke vaccins er eerst gebruikt moeten worden.

7.3 Overige voorraadbeheer

Het nieuwe systeem van voorraadbeheer voor het kantoomateriaal, huishoudelijk materiaal en PPD-formulieren is nog niet helemaal in de praktijk omgezet. Het voorbereidende werk is al wel gebeurd.

7.3.1 Inventarisatie van het kantoomateriaal, huishoudelijk materiaal en PPD-formulieren

Aan de hand van de facturen van het afgelopen jaar heb ik een lijst samengesteld van het kantoomateriaal, huishoudelijk materiaal en PPD-formulieren die altijd voorradig moeten zijn. In deze lijst heb ik volgende gegevens opgenomen:

- Omschrijving
- Artikelnaam
- Aantal per doos
- Artikelnummer
- Leverancier

7.3.2 Aanmaken van een bestelpagina op intranet

Voor het overige voorraadbeheer geldt ook dat de verantwoordelijken van het overige voorraadbeheer via deze webpagina de bestellingen moeten doorgeven. Dit gebeurt zeswekelijks. Via deze pagina worden enkel de interne bestellingen doorgegeven. Dit zijn dus bestellingen om de voorraadkasten op de verschillende vestigingsplaatsen aan te vullen. Wanneer de voorraad van de centrale voorraadruimte uitgeput is, zal de administratieve medewerkster een nieuwe bestelling plaatsen bij een externe leverancier.

7.3.3 Maken van fichekaartjes

Aan de hand van de lijst van wat steeds voorradig moet zijn, heb ik de fichekaartjes gemaakt. Deze fichekaarten heb ik gemaakt aan de hand van de informatie die ik had opgenomen in de lijst van al het kantoomateriaal, huishoudelijk materiaal en PPD-formulieren.

7.3.4 Herinrichten van de voorraadkasten en centrale voorraadruimte

Na het voorbereidende werk heb ik de centrale voorraadruimte en de voorraadkast op de vestigingsplaats te Mol heringericht volgens het nieuwe systeem. In de voorraadkast ligt dus voldoende materiaal om een zestal weken te overbruggen. Wanneer deze voorraad uitgeput is, kan deze aangevuld worden met de overige voorraad uit de centrale voorraadruimte. De centrale voorraadruimte is ook heringericht volgens het FIFO-principe.

7.3.5 Benoemen van de verantwoordelijken

Nadat het meeste voorbereidende werk was verricht, is er tijdens een vergadering ook bepaald wie de verantwoordelijken per vestiging worden. Voor het overige voorraadbeheer zijn dat Martine Van Gael voor Turnhout en Kristel Van Hoof voor Mol. Wie de verantwoordelijke wordt voor de vestigingsplaats te Herentals moet nog afgesproken worden met de CLB-medewerkers van Herentals.

7.3.6 Toekomst

Vanaf volgend schooljaar gaat effectief met dit nieuwe systeem gewerkt worden. In de komende weken zullen de voorraadkasten in Turnhout en in Herentals ook nog heringericht worden volgens het nieuwe systeem. Daarna zal er ook nog een bestelling gebeuren om de voorraad aan te vullen.

BESLUIT

Het nieuwe systeem van voorraadbeheer voor het CLB is volgens de artsen en verpleegkundigen van het CLB nu al een hele vooruitgang. Of het nieuwe systeem ook daadwerkelijk zal werken zoals gehoopt zal pas volgend schooljaar duidelijk worden. Nu al is er beslist dat de directie, artsen, verpleegkundigen en administratieve medewerksters volgend jaar een aantal keer zullen vergaderen om het systeem te evalueren en eventueel bij te sturen.

Voorlopig is het al een hele verbetering aangezien al het materiaal overzichtelijker gerangschikt staat. Vroeger stonden alle verschillende soorten voorraden door elkaar, maar sinds een aantal weken is de medische voorraad duidelijk gescheiden van de kantoomaterialen en huishoudelijke materialen. De kasten en centrale voorraadruimtes ogen niet enkel ordelijker, maar dankzij het ficesysteem en de interne bestelpagina is het ook handiger om bestellingen door te geven.

Voor mij was het een hele uitdaging om dit afstudeerproject uit te werken, omdat er ook effectief iets mee gedaan wordt na de afloop van mijn stage. Vanaf het schooljaar 2013 – 2014 wil het CLB ook effectief met dit systeem aan de slag gaan. Het voorbereidende werk is hier al voor gedaan, zoals het herinrichten van de kasten, nieuwe materialen bestellen, de lijsten van de voorraden gemaakt,

LITERATUURLIJST

BOEKEN

Arnold, J., & Chapman, S. (1991). In *Introduction to Materials Management*. Boston: Pearson.

Engelbregt, J., Kalkoven, J., & Kruijer, N. (2008). In *Voorraadbeheer en materialsmanagement*. Boom Onderwijs.

Pintelon, L., & Van Puyvelde, F. (2011). Voorraadmanagement. In *Zorglogistiek basisboek* (pp. 111-135). Leuven/Den Haag: Acco.

Van der Heijden, A. (2006). Voorraadbeheer. In *Voorraadbeheer en logistiek* (pp. 46-59). Springer Media B.V.

WEBSITES

CLB GO Westhoek. (sd). *De vier begeleidingsdomeinen van het CLB*. Opgeroepen op 24 februari 2013, van CLB GO Westhoek: <http://www.clbwesthoek.be/CLB.html>

Sacré, P.; Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. (2013). *Historiek van de Centra voor Leerlingenbegeleiding*. Opgeroepen op 24 februari 2013, van Onderwijs Vlaanderen: http://www.ond.vlaanderen.be/clb/Documenten/CLB-medewerker/Korte_historiek_CLB.pdf

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. (sd). *Besmettelijke ziekten & profylactische maatregelen*. Opgeroepen op 24 februari 2013, van Onderwijs Vlaanderen: <http://www.ond.vlaanderen.be/clb/clb-medewerker/Profylaxe.htm>

Vlaams Ministerie van Onderwijs en Vorming. (sd). *Het verplichte karakter van de medische begeleiding door een CLB*. Opgeroepen op 24 februari 2013, van Onderwijs Vlaanderen: http://www.ond.vlaanderen.be/clb/clb-medewerker/Verplicht_consulten.htm

BROCHURES

Klasse voor Ouders in samenwerking met afdeling Ondersteuningsbeleid. (2009). *Het Centrum voor leerlingenbegeleiding in 15 vragen* [Brochure]. Gevonden op het internet op 23 februari 2013 van Onderwijs Vlaanderen: http://www.ond.vlaanderen.be/clb/Documenten/Ouder/brochure_web2013.pdf

Stuyven, C., Vanlander, A., & Hoppenbrouwers, K. (2005). *Standaard vaccinaties* [Brochure]. Gevonden op het internet op 13 maart 2013 van Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg: <http://www.vwvj.be>

Vanlander, A. (2013, april). *Standaard vaccinaties 2013* [Brochure]. Gevonden op het internet op 4 mei 2013 van Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg: <http://www.vwvj.be>

INTERVIEW

Vermeulen, K. (2013, april 2). Voorraadbeheer bij het Lintjeshof. (T. Vanderbeuren, Interviewer)

AFBEELDING 1

CLB GO Westhoek. (sd). *De vier begeleidingsdomeinen van het CLB*. Opgeroepen op 24 februari 2013, van CLB GO Westhoek: <http://www.clbwesthoek.be/CLB.html>

AFBEELDING 2

Stuyven, C., Vanlander, A., & Hoppenbrouwers, K. (2005). *Standaard vaccinaties*. Opgeroepen op 13 maart 2013, van Vlaamse Wetenschappelijke Vereniging voor Jeugdgezondheidszorg: <http://www.vwvj.be>

BIJLAGEN

Bijlage 1: Overzichtslijsten materialen

- Medisch materiaal
- Vaccinatie materiaal
- EHBO-materiaal
- Kantoomateriaal
- PPD-materiaal
- Huishoudmateriaal

Bijlage 2: Schermafdrucken

- Bestelpagina medisch materiaal
- Bestelpagina vaccinaties
- Bestelpagina kantoomateriaal
- Bestelpagina huishoudmateriaal

Bijlage 3: Voorbeeld fichekaart

- Medisch materiaal
- Kantoomateriaal

Bijlage 4: Berekening vraagvoorspelling

Bijlage 5: Vaccinoverzicht

Overzicht medische materialen

Hieronder vindt u een overzicht van al het medisch materiaal dat u kan bestellen. U kan de bestelling doorgeven via het tabblad 'bestellingen – medisch materiaal' op de website. Geef a.u.b. duidelijk aan wat en hoeveel u wilt bestellen.

N°	Omschrijving	Extra info
1	Tongspatels	
2	Mondspiegeltes	
3	Doosje voor mondspiegels	
4	Verlichte mondspiegel	
5	Stompe sonde	
6	Alcohol swabs / sterisets	
7	Handschoenen vinyl	
8	Mondmaskers	
9	Stethoscoop	Litmann / KaWe
10	Otoscoop	KaWe / Heine
11	Specula Otoscoop	2,5 mm 4 mm
12	Elektrische bloeddrukmeter	
13	Manchette	
14	Vloeibare handontsmetting	DAX – rode etiket
15	Allroundzeep	DAX – groene etiket
16	Hand en huidcrème	DAX – blauwe etiket
17	Hot/cold pack	
18	Tafel Snellen 3-delig	Afname visus Lo en So
19	Kay test	Afname visus K1
20	Logmar test	Afname visus K2
21	Isihara's test	Kleurenzicht
22	TNO (Test for stereoscopic vision) + brilletje	Dieptezicht
23	Ffooks test	Visustest BuO
24	Ooglapje / lepel / brilletje	
25	Vervanglamp	Voor otoscoop Voor podoscoop Voor mondspiegel
26	body/lengtemeter SECA	
27	Meter SECA	
28	Weegschaal	
29	Luizenkam	
30	Orchidometer	
31	Scoliometer	
32	Reflexhamer	

33	Celstofdeppers op rol	
34	Houder voor celstofdeppers	
35	Tafelpapier	
36	Papier om handen af te drogen	
37	Papieren zakdoekjes	
38	Ontsmettingsalcohol ethanol 70%	
39	Luxmeter	
40	Zandloper	
41	Batterijen	AAA voor mondspiegel AA voor otoscoop KaWe en bloeddrukmeter C voor otoscoop Heine CR2032 voor platte weegschalen
42	Stickers / ballonnen	

Overzicht vaccinatiemateriaal

Hieronder vindt u een overzicht van al het vaccinatiemateriaal dat u kan bestellen. U kan de bestelling doorgeven via het tabblad 'bestellingen – medisch materiaal' op de website. Geef a.u.b. duidelijk aan wat en hoeveel u wilt bestellen.

N°	Omschrijving	ra info
1	Naalden	Kort (oranje) Lang (blauwe)
2	Naaldcontainer	170 ml (pocket) 2l 4l
3	Vaccinatieplakkertjes	
4	Celstofdeppers op rol	
5	Epipen	0,3 mg junior 0,15 mg
6	Adrenaline (HCl) Sterop 0,8mg/1ml Spuut voor het toedienen van Adrenaline Naald voor het toedienen van Adrenaline	
7	Koeltas	

Overzicht kantoomateriaal

Hieronder vindt u een overzicht van al het kantoomateriaal dat u kan bestellen. U kan de bestelling doorgeven via het tabblad 'bestellingen – kantoomateriaal' op de website. Geef a.u.b. duidelijk aan wat en hoeveel u wilt bestellen.

N°	Omschrijving	Extra info
1	Plastic hoesjes	- Transparant – met gaatjes - Transparant – 2 zijden open - Rood – 2 zijden open
2	Map met hechting	Zwart – rood – blauw – groen
3	Vouwmap met accordeonrug	Rood
4	Balpen	Blauw – zwart – rood – groen
5	Balpen roller	Blauw
6	Tipex	
7	Nietjesmachine	
8	Nietjes	
9	Plakband	- Gewone - Ductape
10	Houder voor plakband	
11	Elastiekjes	
12	Ringmap	Rood – groen – blauw
13	Schrijfblok	Gelijnd – geruit – commercieel geruit
14	Printpapier	A3 – A4
15	Etiketten	
16	Tabbladen	- Gekleurd – 12 tabbladen - A-Z – 21 tabbladen
17	Post-it's	
18	Perforator	
19	Schaar	
20	Brievenbakje	Blauw – groen – roze
21	Postzegels	
22	Zwarte inkt	Voor printer
23	Memoblok	
24	Plankje voor memoblok	
25	Stempel	- Adresstempel - Datumstempel
26	Stempelkussen	Zwart
27	A5-schrift	
28	A4-schrift	
29	Register	Gelijnd
30	CD-rom	
31	Archiefdoos	
32	Weegschaal	Tot 2 kg – voor het wegen van brieven

33	Agenda	
34	Notaboekje	

Overzicht huishoudmateriaal

Hieronder vindt u een overzicht van al het huishoudmateriaal dat u kan bestellen. U kan de bestelling doorgeven via het tabblad 'bestellingen – huishoudmateriaal' op de website. Geef a.u.b. duidelijk aan wat en hoeveel u wilt bestellen.

N°	Omschrijving	Extra info
1	Koffie	
2	Thee	
3	Suikerklontjes	
4	Melk	
5	Toiletpapier	
6	Afwasmiddel	
7	Vuilzakken	
8	Keukenrol	

Overzicht PPD-materiaal

Hieronder vindt u een overzicht van al het PPD-materiaal dat u kan bestellen. U kan de bestelling doorgeven via het tabblad 'bestellingen – kantoor materiaal' op de website. Geef a.u.b. duidelijk aan wat en hoeveel u wilt bestellen.

N°	Omschrijving	Extra info
1	HIPIC Handleiding	
2	HIPIC Vragenboekje	Vlaamse versie
3	HIPIC Zelfscorende formulieren	
4	HIPIC Profiel formulieren	
5	HIPIC Box	
6	KIT-V Antwoordformulieren	
7	WNV-NL Scoreformulieren	
8	WNV-NL Responsformulieren	

Tinne Vanderbeuren Uitloggen

[Start](#) [Contact](#) [Vacatures](#) [Documenten](#) [Kwaliteitszorg](#) [Permanentie](#) [Vergaderingen](#) [Infotheek](#) [Info](#) [Bestellingen](#)

HeaderPane

Web Website
 Zoeken
Medisch materiaal

InfoPane

ContentPane

▼ Bestelling medisch materiaal
?

Aanvrager	Voor vestiging	Datum	Te bestellen materiaal	Besteld door	Besteldatum	Leveringsdatum	Opmerkingen
veronique proost	Mol	3-5-2013	1 doos oorspeculum klein formaat/1 doos oorspeculum groot formaat/30 dozen tongspatels/ 40 dozen handschoenen/12 naaldcontainers van 2 l/ 2 containers van 4 l/3 dozen van 10 stuks cr2032 batterij/ 4 x serie AA baterijen/4 dozen AAA baterijen/ 4 dozen C batterijen/10 doosjes plakkers na vaccinatie (de langwerpige)/ 10 doosjes mondmaskers/ 4 dozen blauwe naaldjes/4 dozen oranje naaldjes/4 x hand en huidcrème (blauw) Dax				


[Nieuw record toevoegen](#)

[Vaccinaties](#) | [Medisch materiaal](#) | [Kantoor materiaal](#) | [Huishoudmateriaal](#) | [Uitleenmateriaal](#)

[Gebruiksovereenkomst](#) | [Privacybeleid](#)

Tinne Vanderbeuren
Uitloggen

Start Contact Vacatures Documenten Kwaliteitszorg Permanentie Vergaderingen Infotheek Info Bestellingen



HeaderPane


Web Website





Zoeken

Vaccinaties

InfoPane


ContentPane

▼ Vaccinbestelling 

Naam	Datum	Periode	Vestiging	Boostrix - dTpa S03	Gardasil - HPV S01	Infanrix-IPV - DTPa - IPV L1	Priorix - MBR L5	Inhaalvac (HBV MenC dT)	Besteldatum	Leveringsdatum	Opmerking
 IngeO	15-4-2013	27/4 t.e.m. 7/6	Mol	0	0	0	10	0	21-4-2013	23-4-2013	
 Juri	16-4-2013	27/4 t.e.m. 7/6	Herentals	0	0	0	7	0	21-4-2013		+ 15 Infanrix besteld
 Nadine	17-4-2013	27/4 t.e.m. 7/6	Mol	0	0	0	0	0			Geen vaccins meer nodig
 Betty	18-4-2013	27/4 t.e.m. 7/6	HZ Turnhout	0	0	17	17	0	21-4-2013	23-4-2013	2 Priorix minder besteld bij Betty, 2 Priorix meer besteld bij Véronique

Tinne Vanderbeuren
Uitloggen

[Start](#)
[Contact](#)
[Vacatures](#)
[Documenten](#)
[Kwaliteitszorg](#)
[Permanentie](#)
[Vergaderingen](#)
[Infotheek](#)
[Info](#)
[Bestellingen](#)



HeaderPane


Web
 Website


Zoeken


Kantoor materiaal

InfoPane

ContentPane

▼ Bestelling kantoor materiaal 

Aanvrager	Voor vestiging	Datum	Te bestellen materiaal	Besteld door	Besteldatum	Leveringsdatum	Opmerkingen
 Mieke	HZ Turnhout	2-5-2013	10 blauwe balpennen - 100 plastic mapjes - 5 ringmappen (dun) - 1 nietjesmachine - 5 doosjes nietjes	Kristel		3-5-2013	

 [Nieuw record toevoegen](#)

[Vaccinaties](#) |
 [Medisch materiaal](#) |
 [Kantoor materiaal](#) |
 [Huishoudmateriaal](#) |
 [Uitleenmateriaal](#)

[Gebruiksovereenkomst](#) |
 [Privacybeleid](#)

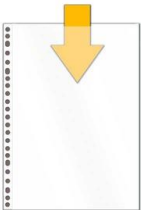
Voorbeeld fichekaart :

	Leverancier Artikelnummer
Foto	Artikelnaam <i>Eventueel extra informatie</i>
Hoeveelheid per doos	Standaardhoeveelheid in stock

Voorbeeld fichekaart medisch materiaal :

	Van Houdt 40.638
	Naalden (oranje) <i>Korte naalden – 25G x 5/8” - Subcutaan</i>
100 stuks	2 dozen



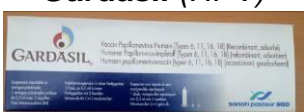
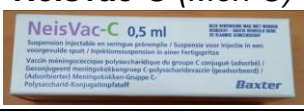
Voorbeeld fichekaart kantoomateriaal :

	Lyreco 3.463.965
	Plastic mapjes <i>Lyreco showtassen</i>
100 stuks	1 doos

Berekening vraagvoorspelling :

	Aantal / doos	Aantal nodig / lln	Wekelijks			Zeswekelijks			Aantal doosjes		
			Mol 40 lln	Turnhout 30 lln	Herentals 20 lln	Mol 240 lln	Turnhout 180 lln	Herentals 120 lln	Mol	Turnhout	Herentals
Tongspatels	100	1	44	33	22	264	198	132	2,6	2,0	1,3
Alcohol swabs	100	1	44	33	22	264	198	132	2,6	2,0	1,3
handschoenen	100	1	44	33	22	264	198	132	2,6	2,0	1,3
specula otoscoop	10	1	44	33	22	264	198	132	26,4	19,8	13,2
specula otoscoop	1000	1	44	33	22	264	198	132	0,3	0,2	0,1
naalden (oranje)	100	1	44	33	22	264	198	132	2,6	2,0	1,3
naalden (blauw)	100	1	44	33	22	264	198	132	2,6	2,0	1,3
vaccinatieplakkertjes	250	1	44	33	22	264	198	132	1,1	0,8	0,5
celstofdeppers op rol	500	1	44	33	22	264	198	132	0,5	0,4	0,3
Tafelpapier	120	1	44	33	22	264	198	132	2,2	1,7	1,1
Sterisets	250	1	44	33	22	264	198	132	1,1	0,8	0,5
Gaaskompressen	100	1	44	33	22	264	198	132	2,6	2,0	1,3
Gaaskompressen	150	1	44	33	22	264	198	132	1,8	1,3	0,9
Mondmasker	50	0,2	12	9	6	72	54	36	1,4	1,1	0,7

aantal lln + 10%	(aantal lln + 10%) x 6	aantal zeswekelijks / aantal per doos
-------------------------	-------------------------------	--

	Jaar	Griet	Betty	Ilse	Rit
Infanrix-IPV 	L1 2006				
Priorix (MBR) 	L5 2002				
Boostrix (Diteper) 	S3 1998				
Engerix B (Hep B) 					
Gardasil (HPV) 	S1 (meisjes) 2000				
Neisvac-C (Men C) 					
Tedivax pro adulto (Dite) 					