

LOOPBAANORIËNTATIE EN –BEGELEIDING (LOB):

DEEL I: KEUZEDELEN IN HET MBO



Inhoud

INLEIDING	3
Wat is Loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB)?	3
Rol ouders bij LOB	3
Hulp bij studiekeuze.....	3
KEUZEMOGELIJKHEDEN	4
Keuze 3Ha/b en 4Hc t.b.v. 4Ha/b en 5Hc.....	4
Keuze 4Ha/b en 5Hc t.b.v. 5Ha/b EN 6Hc.....	5
KEUZEMOMENTEN TIJDENS OPLEIDING	5
OVERZICHT LOB-ACTIVITEITEN/-PROJECTEN DALTON HET GROENE LYCEUM	6
Leerjaar 2	6
Leerjaar 3	6
Klassen 4Ha/b en 4Hc* of 5Hc**	6
Klassen 5Ha/b en 6Ha.....	6
TIPS VOOR OUDERS	7
Het stripboek studiekeuze.....	7
Internet.....	7
Loopbanen veranderen	7
Bijlage: Inhoud van de keuzedelen	8
Keuzedeel Biologie	8
Keuzedeel NaSk: Natuurkunde / scheikunde.....	9
Keuzedeel Duits	10
Keuzedeel Wiskunde A of wiskunde B.....	10

INLEIDING

Dit document biedt antwoord op de volgende vragen: Wat is (het doel van) LOB? Wat betekent dit voor je kind? Wat kun jij er mee als ouder? En wat mag je van school verwachten?

Wat is Loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB)?

Jaarlijks maken meer dan 950.000 leerlingen vanuit het voorgezet onderwijs de overstap naar een vervolgonderwijs in het mbo of in het hoger onderwijs. Helaas verloopt deze overstap niet altijd probleemloos. Te veel jongeren vallen uit of switchen van opleiding. Goede loopbaanoriëntatie en -begeleiding (LOB) kan helpen bij het maken van betere keuzes door jongeren te begeleiden bij het ontdekken van hun mogelijkheden, talenten en passies en het ontwikkelen van een realistisch zelfbeeld van het vervolgonderwijs en het beroepsperspectief. Het ontwikkelen van vaardigheden en talenten zit als daltonschool in het dna. Door onze leerlingen daarbij praktijkervaringen binnen en buiten de school aan te bieden, bereiden wij hen zo goed mogelijk voor op de naderende studiekeuze.

Wat betekent dit voor onze leerlingen?

Lentiz | Dalton werkt vanuit de daltonpijlers. Deze hebben sterke overeenkomsten met de vijf loopbaancompetenties die van belang zijn voor het maken van studie- en loopbaankeuzes: kwaliteitenreflectie, motievenreflectie, loopbaansturing, werkexploratie en netwerken.

Leerlingen leggen hun ontwikkeling stap voor stap vast in een loopbaandossier. Op basis van deze verschillende ervaringen kan je kind tot een bewuste keuze komen voor een vervolgonderwijs.



Rol ouders bij LOB

Hulp en betrokkenheid van ouders is daarbij voor het kind van groot belang. Door regelmatig over de toekomst te praten, op onderzoek te gaan en over ervaringen te praten, wordt steeds duidelijker wat voor het kind belangrijke elementen zijn om mee te wegen in de persoonlijke studiekeuze: waar hij/zij moeite voor wil doen om te leren en wat hij/zij ervoor over heeft.

Hulp bij studiekeuze

Om alle betrokkenen te ondersteunen is relevante informatie verzameld in twee documenten.

In dit deel (KEUZEDELEN IN HET MBO) vind je alles over de keuzeruimte om je mbo-opleiding bij Het Groene Lyceum te verbreden óf te verdiepen door het kiezen van keuzedelen.

Het andere deel (STUDIEKEUZE VERVOLGOPLEIDING) heeft met name betrekking op alles wat te maken heeft met het hbo en het maken van een passende studiekeuze.

Daarnaast informeren we ouders regelmatig per e-mail en de oudernieuwsbrief over actuele zaken omtrent studiekeuze.

Met vragen de keuzes tijdens en na de opleiding kun je in de eerste plaats bij de coach terecht. Deze collega wordt ondersteund door de decaan van Lentiz | Dalton MAVO & Het Groen Lyceum, Astrid Heidema (aheidema@lentiz.nl)

KEUZEMOGELIJKHEDEN

Tijdens de laatste twee schooljaren van Het Groene Lyceum wordt leerlingen de kans geboden hun diploma naar behoefte aan te vullen met keuzedelen. Dit zijn vakken die lesmateriaal aanbieden op een niveau bovenop de mavo-lesstof.

Leerlingen kiezen twee keuzedelen. Deze worden verplicht het volledige volgende schooljaar gevolgd.

Het volgen van meer dan twee keuzedelen is ook mogelijk. Voorwaarde is dat de leerling een van de keuzedelen zelfstandig volgt en dat het docententeam een positief advies afgeeft. Met vragen of uitleg over lastige onderwerpen kan de leerling die een vak zelfstandig volgt terecht bij een vakdocent die hiervoor wordt aangewezen binnen school.

Met de keuzedelen kan een leerling zijn opleiding verbreden of verdiepen om zo de aansluiting op de gewenste hbo-richting te optimaliseren.

Voorbeelden opleidingen met toelatingseisen

- Hbo-sector Gezondheidszorg: veelal biologie en/of scheikunde (onderdeel van nask) nodig
- Hbo-sector Techniek: veelal natuurkunde (onderdeel van nask) nodig
- de PABO: zie www.goedvoorbereidnaardepabo.nl.
- de Hogere Hotelschool: een 2e moderne vreemde taal (Duits op Het Groene Lyceum).

Deficiëntie

Een aantal hbo-opleidingen mag aanvullende toelatingseisen stellen aan studenten die vanuit het mbo instromen. Als de vooropleiding onvoldoende aansluit bij de gekozen hbo-studie, dan is spreekt men van deficiëntie. Via een deficiëntieonderzoek of toelatingsonderzoek zal je dan moeten aantonen dat je beschikt over voldoende voorkennis, ambities en vaardigheden. Als er sprake is van een achterstand dan is de kans groot dat je verplicht wordt om deze weg te werken voordat je aan de studie kunt beginnen. Vaak wordt dit vanuit de onderwijsinstelling gefaciliteerd.

De opleiding bepaalt welke toelatingsregels gelden. Neem dus contact op met de opleiding over de daar geldende afspraken. Let op: deze afspraken kunnen per instelling verschillen.

De hieronder weergegeven links leiden naar de informatie over het deficiëntiebeleid van de drie hogescholen in onze regio:

www.dehaagsehogeschool.nl/studie-kiezen/inschrijving-en-uitschrijving/toelating/deficientie-onderzoek

www.hogeschoolrotterdam.nl/voorlichting/toelatingsvoorwaarden/deficienties

www.inholland.nl/opleidingen/deficientietoetsen

Keuze 3Ha/b en 4Hc t.b.v. 4Ha/b en 5Hc

Leerlingen hebben de keuze uit

- wiskunde A
- wiskunde B

En daarnaast 1 van de volgende keuzedelen:

- biologie
- natuurkunde
- Duits (alleen keuzedeel voor 5Hc, zit bij 4Ha/b nog in het lesprogramma)

Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzedelen is te vinden in de bijlage. Ouders/verzorgers ontvangen in de periode dat de keuze gemaakt moet worden aanvullende informatie. Bijvoorbeeld met betrekking tot de kosten die de verschillende keuzedelen met zich meebrengen.

Keuze 4Ha/b en 5Hc t.b.v. 5Ha/b EN 6Hc

Leerlingen volgen 2 van de volgende 4 keuzedelen:

- biologie
- natuurkunde
- scheikunde
- Duits
- wiskunde A of B

Meer informatie over de inhoud van de verschillende keuzedelen is te vinden in de bijlage. Ouders/verzorgers ontvangen in de periode dat de keuze gemaakt moet worden aanvullende informatie. Bijvoorbeeld met betrekking tot de kosten die de verschillende keuzedelen met zich meebrengen.

KEUZEMOMENTEN TIJDENS OPLEIDING

De keuze wordt vastgelegd in april van het schooljaar voorafgaand aan het (voor-)examenjaar.

OVERZICHT LOB-ACTIVITEITEN-/PROJECTEN DALTON HET GROENE LYCEUM

Praktische ervaringen zijn bij het richting geven aan het individuele keuzeproces en bij het maken van studiekeuzes erg belangrijk. Daarom wordt vanuit het decanaat een LOB-programma georganiseerd naast de activiteiten en bedrijfsbezoeken die vanuit de vakken PSO en O&O gepland worden en de coachgesprekken. Hieronder een overzicht van de LOB-activiteiten.

Leerjaar 2

Maand	Activiteit	Uitleg
Oktober	Gastlessen	Beroepsbeoefenaren komen leerlingen een beeld geven van de dagelijkse praktijk en vertellen over de vooropleiding.
November	Interesstetst	Een eerste oriëntatie op beroepen.
Februari	Westland on Stage	Een kennismaking met het bedrijfsleven en andere werkgevers.

Leerjaar 3

Maand	Activiteit	Uitleg
April	Kiezen	Keuze maken uit keuzedelen t.b.v. doorstroom naar 4Ha/b (niet van toepassing voor 3Hc)
Mei -juni	BOS-stage	Beroepsoriënterende stage (gedurende 3 weken)

Klassen 4Ha/b en 4Hc* of 5Hc**

Maand	Activiteit	Uitleg
September	Profielwerkstuk	Onderdeel van het examen: Zet een stip op je horizon (**niet 5Hc)
		Kennismaking www.studiekeuze123.nl
November	Oriëntatieactiviteit	Bezoek InHolland Rotterdam: Hbo-oriëntatiedag voor mbo'ers (*niet 4Hc)
April	Kiezen	Keuze maken uit keuzedelen t.b.v. leerjaar 5 en 5Hc t.b.v. leerjaar 6)
Mei-juni	MBO-stage	Gedurende 4 weken stage voor 4Ha/b/c en 5Hc
Doorlopend	Oriëntatielessen	Naar inzicht van coach worden lessen georganiseerd aansluitend aan de behoefte van de groep.

Klassen 5Ha/b en 6Ha

Maand	Activiteit	Uitleg
November	Oriëntatieactiviteit	Studiebeurs+, deelname op eigen initiatief
Doorlopend	Oriëntatieactiviteit	Proefstuderen, deelname op eigen initiatief
Doorlopend	MBO-stage	Wekelijks een dag
Doorlopend	Oriëntatielessen	Naar inzicht van coach worden lessen georganiseerd aansluitend aan de behoefte van de groep.

Wij streven ernaar dat zoveel mogelijk leerlingen 1 mei zijn aangemeld voor de vervolgopleiding van hun keuze.

TIPS VOOR OUDERS

Sommige kinderen weten al jaren wat zij later willen worden. Anderen hebben meer moeite met kiezen. Zeker als het gaat om lange-termijnkeuzes. Dit komt mede doordat het brein van kinderen in deze leeftijd nog niet voldoende in staat is verbanden te leggen tussen het kiezen van een opleiding en de gevolgen daarvan voor hun eigen toekomst te overzien. Bovendien zijn vmbo-leerlingen in Nederland nog erg jong op het moment dat zij deze belangrijke keuze moeten maken. Omdat ouders/verzorgers in dit hele proces voor jongeren de belangrijkste personen zijn, vindt u wat handvatten om de begeleiding samen met school stap voor stap vorm te geven.

Begrip en communicatie zijn sleutelwoorden in het studiekeuzeprocess van ieder kind. Het is belangrijk om **regelmatig over kwaliteiten van het kind en de toekomst van hem/haar te praten**. Dit is nodig om tot goede keuzes te kunnen komen. Zowel als het gaat om de sector/het vakkenpakket in het vmbo als om de vervolgopleiding na het examen.

Het stripboek studiekeuze

Het [Studiekeuze Stripboek](#) is gemaakt voor studiekeuzers en hun ouders. Bij elke stripafbeelding staan 5 tips en, voor wie wil, een verdiepend artikel. De makers hebben op basis van hun ervaring gefocust op hbo/universiteit, maar bijna alle onderwerpen zijn ook relevant voor mbo'ers in spé waardoor ik besloten heb het hier te delen.

De onderwerpen die in het boekje worden aangehaald zijn:

<i>Nadenken over jezelf</i>	<i>Tips voor ouders bij bezoeken van een open dag</i>
<i>Toekomstdenken</i>	<i>(Online) proefstuderen</i>
<i>Gaan studeren?</i>	<i>Op welk niveau ga ik studeren?</i>
<i>Een studie kiezen?</i>	<i>De decaan</i>
<i>Welk interessegebied past bij mij?</i>	<i>Studiekeuzecheck, hoe werkt dat? (hbo/wo)</i>
<i>Ieder jaar 60 studiepunten (hbo/wo)</i>	<i>Geslaagd! Vijf tips voor de zomer</i>

Met dank aan Hermien van Miltenburg, Oudervoorlichter bij Wageningen University & Research.

Internet

De websites www.kiesmbo.nl (landelijk) en www.bekijkjetoekomstnu.nl (regio Haaglanden) bieden naast veel algemene informatie ook overzicht in specifieke opleidingen. Ook hebben de beide sites een apart onderdeel voor ouders.

Loopbanen veranderen

Houd tot slot voor ogen dat loopbanen van individuen in het verleden redelijk vast lagen: na een opleiding koos je uit een aantal beroepen en kwam je in een baan terecht waarin je vaak tot het einde van je loopbaan bleef.

Tegenwoordig is studiekeuze vooral een **startpunt** in een loopbaan. Daarvanuit begin je je loopbaan, en wordt zal je meerdere malen heroverwegen, verdiepen op bijschaven. Bovendien ontstaan er in de (nabije) toekomst beroepen die we nu nog niet kennen, en verdwijnen er functies die nu nog bestaan waardoor beweging in de loopbaan noodzakelijk kan blijken. Wie had 10 jaar geleden gehoord van een influencer, bitcoinhandelaar, drone-operator of een 3d-printspecialist...?

Kies daarom een opleiding die *nu* bij je past. Het kiezen van een beroep is tijdens/na je studie de volgende stap.

Bijlage: Meer over de keuzedelen

Keuzedeel Biologie

Met name gewenst/vereist in paramedische richtingen.

Waarom biologie

Waarom zou je biologie kiezen als je het al 3 of 4 jaar hebt gevolgd?

Je vindt biologie boeiend.

Je wilt mee kunnen praten over belangrijke maatschappelijke problemen, denk hierbij aan milieuproblemen, voeding, genetische manipulatie, klonen, broeikasgassen, gedragsproblemen, erfelijke ziekten etc.

Je kan biologie gebruiken voor je vervolgopleiding.

Verschil met VMBO

Je krijgt bijna alle onderwerpen die je voor je vmbo-examen hebt moeten leren, alleen gaan we gaan meer de diepgang in. Hierdoor krijg je een goede voorbereiding op een HBO studie.

Je leert gebruik te maken van biologische begrippen, verbanden leggen tussen onderwerpen en gebruik te maken van contexten.

Het is niet alleen meer kennis dat wordt gevraagd, maar voornamelijk toepassen van kennis in nieuwe contexten. Daarnaast leer je vaardigheden zoals een biologisch onderzoek opstellen en uitvoeren, plan van aanpak maken en het streven is om een keer per maand aan je praktische vaardigheden te werken. Voorbeelden hiervan zijn werken met de microscoop, onderzoek doen naar DNA, verdunningen maken en anatomiepractica.

Voorbeelden van thema's

Cellen

Erfelijkheid

Zenuwstelsel

Stofwisseling

Hormoonstelsel

Plantenkunde

Transport

Afweer

Wat kun je met biologie?

Je leert verbanden te leggen.

Je ontwikkelt praktische vaardigheden

Je kan mee praten over maatschappelijke problemen

Je hebt een goede basis voor agrarische, medische, maatschappelijke, laboratorium en biologie opleidingen

Keuzedeel NaSk: Natuurkunde / scheikunde

Combinatie van natuurkunde en scheikunde. Met name gewenst/vereist in technische richtingen (natuurkunde) en paramedische richtingen (scheikunde)

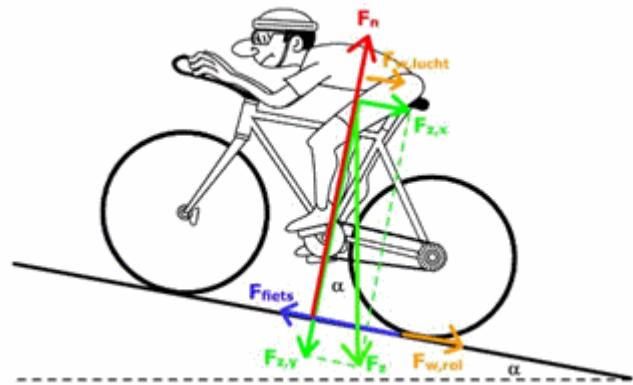
Keuzedeel natuurkunde

In het keuzevak natuurkunde leer je een aantal belangrijke vaardigheden voor het HBO. Je maakt kennis met wetenschappelijk onderzoek doen naar natuurkundige verschijnselen binnen de thema's:

- Elektriciteit
- Krachten
- Beweging
- Warmte
- Geluid
- Licht

Naast onderzoek leer je ook hoe je het ontwerpproces kun verbeteren met berekeningen aan natuurkundige grootheden.

De lesstof is afwisselend doordat theorie gecombineerd wordt met praktijk. Practica worden afgerond met onderzoeksverslagen en theorie met een schriftelijke toets.



Natuurkunde sluit aan bij het vak NaSk1 dat is afgerond in het mavo-gedeelte van de opleiding. De vaardigheden die je leert zijn niet alleen nuttig voor technische vervolgopleidingen maar ook voor andere opleidingen waar onderzoek tot het curriculum behoort.

Keuzedeel scheikunde

In het keuzevak scheikunde zullen we de bovenbouw havo-stof de revue laten passeren. D.m.v. theorie en praktijk zullen we ervaren wat er om ons heen gebeurt op microniveau.

De lesstof is afwisselend doordat theorie gecombineerd wordt met praktijk. Practica worden afgerond met onderzoeksverslagen en theorie met een schriftelijke toets.

Thema's:

- Stofeigenschappen
- Reactievergelijkingen
- Chemisch Rekenen
- Zuren en basen
- Organische chemie
- Redox

We bouwen de basis op om te starten bij een HBO met een chemisch profiel.

Keuzedeel Duits

Deze vreemde taal is noodzakelijk voor toelating tot de Hoge Hotelschool en kan relevant zijn voor andere internationaal georiënteerde opleidingen. Het keuzedeel Duits is een verdieping op de lesstof van leerjaar 4 in het Groene Lyceum.

Er wordt dieper ingegaan op lees-, luister-, spreek-, en schrijfvaardigheid. Ook ligt er nadruk op het toepassen van de Duitse taal in de beroepscontext. Leerlingen leren o.a. sollicitatiebrieven te schrijven en sollicitatiegesprekken te voeren.

Daarnaast wordt inhoud gegeven aan het onderdeel Landeskunde. In dit onderdeel leren de leerlingen meer over het land en de cultuur. Jaarlijks wordt besloten of een excursie naar Duitsland onderdeel van het Landeskundeproject is.

Leerlingen sluiten het vak in principe af op B1-niveau. Er bestaat ook de mogelijkheid om onderdelen op B2-niveau af te sluiten. Dit zijn ERK-niveaus.

Keuzedeel Wiskunde A of wiskunde B

Wiskunde A

- ✓ Statistiek, functies en grafieken
- ✓ Géén meetkunde
- ✓ Studie economie en natuur/milieu onmisbaar, ook in sommige gezondheidsopleidingen belangrijk

Voorbeeldopgaven wiskunde A:

[▶ WERKBLAD] De BMI (body mass index) bereken

je met de formule $BMI = \frac{\text{gewicht in kg}}{(\text{lengte in meter})^2}$.

Bij volwassenen is er sprake van normaal gewicht als de BMI tussen 18,5 en 25 ligt. Voor kinderen zijn de grenswaarden afhankelijk van de leeftijd, want tijdens de groeifase verandert de hoeveelheid vetweefsel. In figuur 3.21 kun je de grenswaarden voor jongens van verschillende leeftijd aflezen. Men spreekt van ondergewicht als een jongen bij de laagste 9% zit en van overgewicht als een jongen tot de hoogste 9% behoort.

a Sam is 12 jaar en hij heeft ondergewicht. Wat weet je van zijn BMI?

b Finn heeft een BMI van 18. Hij heeft overgewicht. Wat weet je van zijn leeftijd?

c Levi weegt op zijn vierde verjaardag 20 kg en hij is 108 cm lang. Hoe kun je zijn gewicht omschrijven?

d Zet in een grafiek voor jongens van tien jaar de percentielen uit tegen de BMI.

PERCENTIELEN JONGENS

BMI (kg/m²)

Een percentiel van 98% geeft aan dat 98% van de populatie een BMI heeft onder de aangegeven waarde.

Bij een onderzoek naar een bepaalde ziekte levert een steekproef tabel I op.

a Welke conclusie trek je uit de tabel?

De onderzoeker heeft zich ook bezig gehouden met de leefgewoonten van de ondervraagden. Dat leverde ten aanzien van het al dan niet roken tabel II op.

b Is het geslacht van invloed op het al dan niet ziek zijn? Licht toe.

TABEL I

	man	vrouw
onderzocht	1000	1000
ziek	300	180

TABEL II

	man		vrouw	
	roken	niet roken	roken	niet roken
onderzocht	500	500	200	800
ziek	250	50	100	80

In het algemeen wordt wiskunde A als minder zwaar ervaren dan wiskunde B

Wiskunde B

- ✓ Functies, veranderingen, meetkunde en algebra
- ✓ Géén statistiek
- ✓ Hoe exacter en technischer de opleiding, des te meer wiskunde B nodig
- ✓ Positief advies wiskunde docent noodzakelijk

Voorbeeldopgaven wiskunde B:

Bij de onderkant van het viaduct in figuur 4.13 hoort de formule $h = -0,025x^4 + 4,50$. Hierin zijn x en y in meter. De weg onder het viaduct heeft een middenbermbeveiliging met een breedte van 20 cm en een hoogte van 40 cm.

a Bereken in cm nauwkeurig de maximale breedte van een vrachtauto met een hoogte van 3,70 meter die nog juist onder het viaduct kan doorrijden.

b Bij een bijzonder transport moet een vrachtauto met een breedte van 4,90 meter en een hoogte van 3,50 meter het viaduct passeren. Daartoe wordt de middenbermbeveiliging tijdelijk verwijderd. Onderzoek met een berekening of het bijzondere transport het viaduct kan passeren.



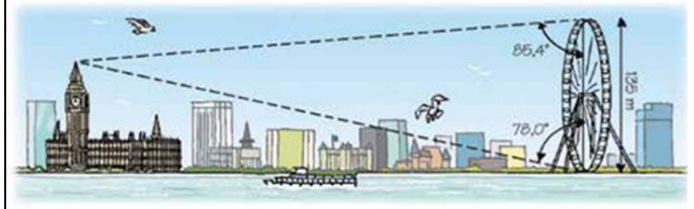
figuur

Bram zit in het Millennium Wheel in Londen. Hij ziet aan de overkant van de rivier de Theems de Big Ben en vraagt zich af hoe hoog die is.

Vanuit het Millennium Wheel heeft hij daartoe twee hoeken gemeten. Zie figuur 3.37.

a Bereken hoeveel meter Bram van de top van de Big Ben is verwijderd als hij in het reuzenrad stapt. Rond af op gehelen.

b Bereken in meter nauwkeurig de hoogte van de Big Ben.



Keuze wiskunde A of B

In het kort:

- Wil jij een technische hbo-opleiding volgen → kies dan wiskunde B
 - Wil jij géén technische hbo-opleiding → kies dan wiskunde A
 - Nog geen idee welke richting je gaat volgen? → Kies dan wiskunde B
- De meeste leerlingen vinden wiskunde B moeilijker dan wiskunde A
- Hoe exacter en technischer opleiding, des te meer wiskunde B nodig (in dat geval vaak ook nask belangrijk of verplicht)