

## Overzicht leerdoelen – koppeling eindtermen en specificaties – BvJ leerjaar 4 HAVO

### Thema 2 Voortplanting en seksualiteit

groen = nieuw/aangepast t.o.v. 6e editie

blauw = SE-stof

BS	Titel	Leerdoelnr	Leerdoel	Eindterm	Specificatie	Begrippen CE-SE	Ondersteunende begrippen (niet blauw gedrukt in boek)
1	Ongeslachtelijke voortplanting (SE)	2.1.1	Je kunt beschrijven op welke manieren er door ongeslachtelijke voortplanting nakomelingen ontstaan die genetisch identiek zijn aan de ouder.	O9	1	eencellig, meercellig, ongeslachtelijke voortplanting, ethisch argument, biologisch argument	celdeling, weefselkweek, klonen, kloon
		2.1.2	Je kunt het verloop van de celcyclus beschrijven en de verschillende fasen benoemen.	M6		mitose, chromosoom	celcyclus, levenscyclus
2	Geslachtelijke voortplanting (SE)	2.2.1	Je kunt uitleggen hoe door meiose geslachtscellen worden gevormd en hoe de bevruchting verloopt.	O9	2, 3	geslachtelijke voortplanting, geslachtscellen, lichaamscellen, reductiedeling (meiose I en meiose II), bevruchting, haploïd, diploïd, zygote	plasmagroei, DNA-replicatie (DNA-synthese), S-fase, chromatiden, M-fase
		2.2.2	Je kunt uitleggen hoe de geslachtelijke voortplanting bij planten met bloemen verloopt.	O9	6	meeldraad, stamper, voortplantingsorganen, plantenveredeling	zaadbeginsel, kiem, zelfbestuiving, vruchtbeginsel
		2.2.3	Je kunt de bouw, werking en functie van de voortplantingsorganen van de mens beschrijven.	O9	4	eicel, spermacel (zaadcel), follikel, eierstok, teelbal	prostaat, zaadblaasje, zaadleider, urinebuis, bijbal, balzak, ovulatie, vulva, clitoriseikel, binnenste schaamlip, buitenste schaamlip, clitorishoed, zwellichamen
3	Hormonen	2.3.1	Je kunt de rol en werking van hormonen bij de voortplanting van de mens beschrijven.	O2.2 O9	1 4	hormonen, hormoonklier, hypofyse, hypothalamus, hormoonconcentratie,	

						geslachtshormonen, FSH, LH, oestrogeen, progesteron, testosteron, menstruatiecyclus, gele lichaam	
4	Zwanger	2.4.1	Je kunt de ontwikkeling van een zygote tot volgroeide baby beschrijven.	O9	2	HCG, klievingsdelingen, embryo, embryonale ontwikkeling, placenta, navelstreng, foetus	vruchtwater
		2.4.2	Je kunt beschrijven hoe een zygote zich ontwikkelt tot meercellig organisme door differentiatie van stamcellen.	M3.2	2, 4	celdifferentiatie, stamcel	celtype
		2.4.3	Je kunt de fasen van de geboorte beschrijven.	O9	2		ontsluiting, uitdrijving, nageboorte
5	Seksualiteit (SE)	2.5.1	Je kunt lichamelijke veranderingen en veranderingen in gedrag bij pubers en adolescenten benoemen.	O8	2, 9	adolescentie, levensfase	levensfase, puberteit
		2.5.2	Je kunt de functies van seksualiteit beschrijven.	O8	1, 3	orgasme	masturbatie (zelfbevrediging) lustbeleving, intimiteit, voortplanting
		2.5.3	Je bent je bewust van de seksuele diversiteit en de verschillen in normen en waarden over seksualiteit in de samenleving.	O8	5, 6, 8	seksualiteit, biseksueel, homoseksueel, heteroseksueel, gender	pornografie (porno), seksuele oriëntatie/seksuele voorkeur, lesbisch, aseksueel, panseksueel, geslacht, interseks, transgender, genderdysforie, wensen, grenzen, grensoverschrijdend gedrag, ongewenste intimiteiten, seksueel geweld, aanranding, verkrachting, loverboy

6	Soa's en geboorteregeling (SE)	2.6.1	Je kunt beschrijven wat de gevolgen zijn van infecties met seksueel overdraagbare aandoeningen en aangeven hoe je deze infecties kunt voorkomen.	O8	7	seksueel overdraagbare aandoeningen, aids	hiv
		2.6.2	Je kunt de werking van methoden van anticonceptie en de voor- en nadelen ervan beschrijven.	O8	4	voorbehoedsmiddelen, anticonceptie, hormonale regulatie	
		2.6.3	Je kunt ethische en biologische argumenten onderscheiden over het ingrijpen in het voortplantingsproces.	O9	5	in-vitrofertilisatie (ivf)	

### Samenhang

Titel	Leerdoel nr	Leerdoel
Anabolen voor je uiterlijk	2.S.1	Je kunt het effect van anabole steroïden toelichten voor verschillende organisatieniveaus van de biologie.
	2.S.2	Je kunt de biologische vakvaardigheden evolutionair en/of ecologisch en/of vorm-functiedenken toepassen op de hormoonhuishouding van de mens.