

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

Thema 7 Ecologie en milieu

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 het boek)
1	Organismen	7.1.1	Je kunt beschrijven wat een ecosysteem is en wat de kenmerken ervan zijn.	P1.3	1, 2	levensgemeenschap, biotische factoren, abiotische factoren, ecosysteem, habitat	ecologie, biotoop
		7.1.2	Je kunt biotische en abiotische factoren binnen een ecosysteem benoemen.	P1.3	1, 2	soortensamenstelling	bodem, licht, water, temperatuur
		7.1.3	Je kunt de invloed van de belangrijkste abiotische factoren op organismen beschrijven.	P1.3	2	tolerantie, optimum, beperkende factor	verspreidingsgebied, areaal
2	Populaties	7.2.1	Je kunt binnen een ecosysteem vormen van concurrentie en van coöperatie onderscheiden.	P1.3 P3.1	3 2	concurrentie, symbiose, mutualisme, commensalisme, parasitisme	competitie, coöperatie
		7.2.2	Je kunt de dynamiek en het evenwicht in een ecosysteem beschrijven.	P1.3	2	geboorte, sterfte, migratie, exoten, dynamiek, biologisch evenwicht	uitheems, inheems, draagkracht
3	Ecosystemen	7.3.1	Je kunt de voedselrelaties binnen een ecosysteem beschrijven.	P3.1	1, 2, 3	vraat, voedselketen, predatie, voedselweb, voedselrelatie	
		7.3.2	Je kunt de energiestromen door een ecosysteem beschrijven.	P3.1 P1.1	1, 2 1, 2, 4	energiestroom, trofisch niveau, fotosynthese,	koolstofassimilatie, mineralisatie, voortgezette

						producenten, autotroof, heterotroof, organische stof, anorganische stof, assimilatie, consumenten, dissimilatie, reducenten, biomassa	assimilatie, productie, piramide van aantallen, piramide van biomassa
4	Veranderende ecosystemen	7.4.1	Je kunt aan de hand van kenmerkende soorten enkele ecosystemen beschrijven.	P2	1	successie, climaxecosysteem	pioniersoorten, pionierecosysteem biodiversiteit
		7.4.2	Je kunt veranderingen in een ecosysteem beschrijven.	P1.3	2	primaire successie, secundaire successie	indicatorsoorten
		7.4.3	Je kunt in een model gegeven informatie over ecosystemen gebruiken, bewerken en analyseren.	A7			modelleren
5	Kringlopen	7.5.1	Je kunt de koolstofkringloop beschrijven.	P1.1 P1.2	4 1	fossiele brandstoffen, koolstofkringloop	
		7.5.2	Je kunt de stikstofkringloop beschrijven.	P1.2	1	stikstofkringloop, aerob, anaerob	ammonificatie, nitrificatie, denitrificatie, stikstofbinding, ammoniak, ammonium, nitraat, nitriet, methaan, stikstofgas
6	Duurzaamheid en natuurbescherming	7.6.1	Je kunt de voornaamste oorzaken en gevolgen van milieuproblemen toelichten.	P3.2	3	biologische landbouw	
		7.6.2	Je kunt uitleggen wat duurzame ontwikkeling is.	P3.2	1	duurzame ontwikkeling, hergebruik,	

						recyclen, duurzaamheid	
		7.6.3	Je kunt maatregelen voor natuurbescherming toelichten.	P1.2 P1.3	3 4	gevolgen voor de biodiversiteit, natuurbeheer	versnippering, rode lijst
7	Voedselproductie	7.7.1	Je kunt beschrijven hoe in de landbouw wordt toegewerkt naar een optimale voedselproductie.	P1.2 P3.2	2 1, 3, 4	bestrijdingsmiddel, resistent, persistent, accumulatie, biologisch afbreekbaar, voedselproductie, uitspoeling, veredelen	genetische modificatie, kunstmatige selectie
		7.7.2	Je kunt de oorzaken en gevolgen van eutrofiëring van water en mogelijke oplossingen daarvoor beschrijven.	P1.2	2	eutrofiëring	waterbloei
8	Energie	7.8.1	Je kunt oorzaken van de klimaatverandering en mogelijke oplossingen daarvoor beschrijven.	P1.1 P1.2 P3.2	4 3 2	broeikaseffect, versterkt broeikaseffect, biobrandstoffen, energieproductie, hernieuwbare energiebron, energiebesparing	biomassa

Samenhang

Titel	Leerdoel nr	Leerdoel
Hop-overs voor de gewone grootoorvleermuis	7.S.1	Je kunt de invloed van de mens op de leefwijze van de gewone grootoorvleermuis toelichten voor verschillende organisatieniveaus van de biologie.
	7.S.2	Je kunt de biologische vakvaardigheden evolutionair denken en systeemdenken toepassen op het herstel van de vliegroutes van de gewone grootoorvleermuis door hop-overs.