

Kern	Beschrijving bij de kern	Subkern	Primair onderwijs	Niveau BB	Niveau KGT	Niveau havo	Niveau vwo	Kerdoel po	Kerdoel ob-vo		
1. Biologische eenheid	1. Je vertelt wat organismen zijn, hoe ze globaal gezien zijn opgebouwd en wat hun belangrijkste eigenschappen zijn.	1.1. Levenskenmerk	n.v.t.	1.1.1. Je benoemt hoe bouw en werking van onderdelen van een organisme bijdragen aan de functies voeding, verdediging tegen vijanden, verdediging tegen het milieu en voortplanting.	1.1.1. Je benoemt hoe bouw en werking van onderdelen van een organisme bijdragen aan de functies voeding, verdediging tegen vijanden, verdediging tegen het milieu en voortplanting.	1.1.1. Je verklaart hoe bouw en werking van onderdelen van een organisme bijdragen aan de functies voeding, verdediging tegen vijanden, verdediging tegen het milieu en voortplanting.	1.1.1. Je legt een verband tussen de bouw en werking van onderdelen van een organisme en verklaart hoe dat bijdraagt aan de functies voeding, verdediging tegen vijanden, verdediging tegen het milieu en voortplanting.		29, 32, 34		
			n.v.t.	1.1.2. Je benoemt enkele verschillen tussen planten en dieren [met betrekking tot] hoe zij zich voeden, zich verdedigen tegen vijanden en tegen het milieu, en zich voortplanten.	1.1.2. Je vergelijkt organismen wat betreft de manier waarop zij zich voeden, zich verdedigen tegen vijanden en tegen het milieu, en zich voortplanten.	1.1.2. Je vergelijkt organismen wat betreft de manier waarop zij zich voeden, zich verdedigen tegen vijanden en tegen het milieu, en zich voortplanten.	1.1.2. Je vergelijkt organismen en daarbij verklaar je de verschillen en overeenkomsten wat betreft de manier waarop zij zich voeden, verdedigen tegen vijanden, verdedigen tegen het milieu en voortplanten.		29, 32, 34		
		1.2. Cel	1.2.1. Je benoemt dat alle organismen bestaan uit een of meer cellen.	1.2.1. Je benoemt dat alle organismen bestaan uit een of meer cellen.	1.2.1. Je benoemt dat alle organismen bestaan uit een of meer cellen.	1.2.1. Je benoemt dat alle organismen bestaan uit een of meer cellen.	1.2.1. Je benoemt dat alle organismen bestaan uit een of meer cellen.	1.2.1. Je benoemt dat alle organismen bestaan uit een of meer cellen.	1.2.1. Je benoemt dat alle organismen bestaan uit een of meer cellen.	41	29, 32, 34
			1.2.2. Je benoemt dat cellen kunnen delen.	1.2.2. Je benoemt dat cellen zuurstof, koolstof en stikstof kunnen opnemen, en kunnen delen.	1.2.2. Je benoemt dat cellen stoffen kunnen opnemen en gebruiken, en kunnen delen.	1.2.2. Je benoemt dat cellen stoffen actief en passief kunnen opnemen en gebruiken, en kunnen delen.	1.2.2. Je benoemt dat cellen stoffen actief en passief kunnen opnemen en gebruiken, en je verklaart dat dit voorwaarde is voor celdeling, celfuncties en groei.	1.2.2. Je benoemt dat cellen stoffen actief en passief kunnen opnemen en gebruiken, en je verklaart dat dit voorwaarde is voor celdeling, celfuncties en groei.	1.2.2. Je benoemt dat cellen stoffen actief en passief kunnen opnemen en gebruiken, en je verklaart dat dit voorwaarde is voor celdeling, celfuncties en groei.	41	29, 32, 34
			n.v.t.	1.2.3. Je benoemt celkern, celmembraan, cytoplasma, vacuole en bladgroenkorrels als onderdelen van cellen en de celwand als structuur buiten de cel en je benoemt functies daarvan.	1.2.3. Je benoemt celkern, celmembraan, cytoplasma, vacuole en bladgroenkorrels als onderdelen van cellen en de celwand als structuur buiten de cel en je benoemt functies daarvan.	1.2.3. Je benoemt celkern, celmembraan, cytoplasma, vacuole en bladgroenkorrels als onderdelen van cellen en de celwand als structuur buiten de cel en je legt de functies daarvan uit.	1.2.3. Je benoemt celkern, celmembraan, cytoplasma, vacuole en bladgroenkorrels als onderdelen van cellen en de celwand als structuur buiten de cel en je verklaart functies van deze onderdelen in samenhang.	1.2.3. Je benoemt celkern, celmembraan, cytoplasma, vacuole en bladgroenkorrels als onderdelen van cellen en de celwand als structuur buiten de cel en je verklaart functies van deze onderdelen in samenhang.	1.2.3. Je benoemt celkern, celmembraan, cytoplasma, vacuole en bladgroenkorrels als onderdelen van cellen en de celwand als structuur buiten de cel en je verklaart functies van deze onderdelen in samenhang.		29, 32, 34
			n.v.t.	n.v.t.	1.2.4. Je benoemt dat in elke celkern DNA aanwezig is dat instructies bevat voor de cel.	1.2.4. Je benoemt dat in elke celkern DNA aanwezig is dat instructies bevat voor de cel.	1.2.4. Je benoemt dat in elke celkern DNA aanwezig is dat instructies bevat voor de cel.	1.2.4. Je benoemt dat in elke celkern DNA aanwezig is en je benoemt eenvoudig hoe transcriptie en eiwitsynthese plaatsvinden in de cel.	1.2.4. Je benoemt dat in elke celkern DNA aanwezig is en je benoemt eenvoudig hoe transcriptie en eiwitsynthese plaatsvinden in de cel.		29, 32, 34
			n.v.t.	n.v.t.	1.2.5. Je benoemt verschillen tussen plantaardige en dierlijke cellen.	1.2.5. Je onderscheidt verschillen tussen plantaardige en dierlijke cellen.	1.2.5. Je onderscheidt verschillen tussen plantaardige en dierlijke cellen.	1.2.5. Je onderscheidt en verklaart verschillen tussen plantaardige en dierlijke cellen.	1.2.5. Je onderscheidt en verklaart verschillen tussen plantaardige en dierlijke cellen.		29, 32, 34
		1.3. Orgaan	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	1.3.1 Je benoemt voorbeelden en functies van verschillende typen weefsels bij planten en dieren.	1.3.1 Je benoemt voorbeelden en functies van verschillende typen weefsels bij planten en dieren.	1.3.1 Je benoemt voorbeelden en functies van verschillende typen weefsels bij planten en dieren.		29, 32, 34
			1.3.2 Je benoemt orgaanstelsels die voorkomen bij (zaad)planten, dieren en mensen: ademhalingsstelsel, bloedvatstelsel met afweersysteem, spijsverteringsstelsel met uitscheidingsorganen, voortplantingsstelsel, transportsysteem, bewegingsstelsel en skelet.	1.3.2 Je benoemt voorbeelden van organen bij (zaad)planten, dieren en mensen.	1.3.2 Je benoemt voorbeelden van organen bij (zaad)planten, dieren en mensen.	1.3.2 Je benoemt voorbeelden van organen bij (zaad)planten, dieren en mensen.	1.3.2. Je benoemt voorbeelden van organen bij (zaad)planten, dieren en mensen en je benoemt dat organen uit meerdere typen cellen bestaan.	1.3,2 Je benoemt voorbeelden van organen bij (zaad)planten, dieren en mensen en je verklaart dat organen uit meerdere typen cellen bestaan.	1.3,2 Je benoemt voorbeelden van organen bij (zaad)planten, dieren en mensen en je verklaart dat organen uit meerdere typen cellen bestaan.	41	29, 32, 34
			1.3.3. Je benoemt hoe bouw en werking van onderdelen van een organisme bijdragen aan de functies voeding, verdediging tegen vijanden, verdediging tegen het milieu en voortplanting.							41	
		1.4. Organisme	1.4.1a. Je benoemt dat organismen op basis van kenmerken (bijvoorbeeld vorm, kleur, in- of uitwendig skelet, warm- of koudbloedig) worden ingedeeld in planten, dieren,	1.4.1a. Je benoemt dat organismen ingedeeld worden in planten, dieren, schimmels en bacteriën en je benoemt de verschillen hiertussen.	1.4.1a. Je benoemt dat organismen ingedeeld worden in planten, dieren, schimmels en bacteriën en je benoemt de verschillen hiertussen.	1.4.1a. Je benoemt dat organismen ingedeeld worden in planten, dieren, schimmels en bacteriën en je verklaart de verschillen hiertussen.	1.4.1a. Je benoemt dat organismen ingedeeld worden in planten, dieren, schimmels en bacteriën en je verklaart de verschillen hiertussen.	1.4.1a. Je benoemt dat organismen ingedeeld worden in planten, dieren, schimmels en bacteriën en je verklaart de verschillen hiertussen.	1.4.1a. Je benoemt dat organismen ingedeeld worden in planten, dieren, schimmels en bacteriën en je verklaart de verschillen hiertussen.	40	29, 32, 34



Kern	Beschrijving bij de kern	Subkern	Primair onderwijs	Niveau BB	Niveau KGT	Niveau havo	Niveau vwo	Kerdoel po	Kerdoel obvo
			schimmels en bacteriën. 1.4.1b. (was 1.1.2) Je benoemt verschillen en overeenkomsten tussen planten, dieren en de mens over hoe zij zich voeden, zich verdedigen tegen vijanden, zich aanpassen aan hun leefomgeving en zich voortplanten.					41	
			1.4.2a. Je deelt enkele veel voorkomende planten en dieren in op basis van kenmerken in hoofdgroepen. 1.4.2b. Je benoemt enkele in de leefomgeving voorkomende planten en dieren.	1.4.2. Je noemt enkele hoofdgroepen van planten en dieren.	1.4.2. Je deelt enkele veel voorkomende planten en dieren in op basis van kenmerken in hoofdgroepen.	1.4.2. Je deelt planten en dieren in op basis van kenmerken in hoofdgroepen.	1.4.2. Je deelt planten en dieren in op basis van kenmerken, in hoofdgroepen en je benoemt de hiërarchie van de indelingscriteria.	40 40	29, 32, 34
			1.4.3. Je legt uit dat mensen, dieren en planten ziektes kunnen hebben die veroorzaakt zijn door virussen, bacteriën of schimmels.	1.4.3. Je benoemt voorbeelden van gevaren en gebruik van virussen, bacteriën en schimmels.	1.4.3. Je benoemt voorbeelden van gevaren en gebruik van virussen, bacteriën en schimmels.	1.4.3. Je legt uit dat mensen, dieren en planten ziektes kunnen hebben die veroorzaakt worden door virussen, bacteriën of schimmels en je legt uit dat virussen, bacteriën of schimmels ook nuttige toepassingen kennen.	1.4.3. Je legt uit dat mensen, dieren en planten ziektes kunnen hebben die veroorzaakt worden door virussen, bacteriën of schimmels en ja legt uit hoe virussen, bacteriën of schimmels gebruikt kunnen worden voor nuttige toepassingen.	34	29, 32, 34
			1.4.4. Je geeft voorbeelden van functies die bepaalde bacteriën en schimmels vervullen in de bodem, in de productie van voedingsmiddelen, en in ons lichaam.	n.v.t.	n.v.t.	1.4.4. Je geeft voorbeelden van belangrijke functies die bepaalde bacteriën en schimmels vervullen in de bodem, in de productie van medicijnen en voedingsmiddelen, en in ons lichaam.	1.4.4. Je geeft voorbeelden van belangrijke functies die bepaalde bacteriën en schimmels vervullen in de bodem in de productie van medicijnen en voedingsmiddelen, en in ons lichaam.	40	29, 32, 34
			1.4.5. Je benoemt wat onder een soort wordt verstaan.	1.4.5. Je benoemt wat onder een soort wordt verstaan.	1.4.5. Je legt uit wat onder een soort wordt verstaan.	1.4.5. Je legt uit wat onder een soort wordt verstaan.	1.4.5. Je beredeneert wat onder een soort wordt verstaan.	40	29, 32, 34

COMPLEET



Kern	Beschrijving bij de kern	Subkern	Primair onderwijs	Niveau BB	Niveau KGT	Niveau havo	Niveau vwo	Kerdoelen po	Kerdoel vo
2. Instandhouding	2 Je vertelt aan de hand van voorbeelden dat in een organisme en een levensgemeenschap doorlopend processen moeten plaats vinden om dat organisme of die levensgemeenschap te laten voortbestaan.	2.1. Celstofwisseling	n.v.t.	2.1.1. Je legt uit dat een cel voedingsstoffen gebruikt .	2.1.1. Je legt uit dat een cel voedingsstoffen gebruikt voor opbouw/herstel en voor verbranding.	2.1.1. Je legt uit dat een cel voedingsstoffen gebruikt voor opbouw/herstel en voor verbranding.	2.1.1. Je legt een verband tussen opname van voedingsstoffen en de functies van een cel.		29, 32, 33, 34
			2.1.2. Je benoemt dat planten met bladgroen met behulp van water, lucht (kool dioxide) en zonlicht suiker en zuurstof maken.	2.1.2. Je benoemt dat planten in cellen met bladgroen met behulp van zonlicht eigen energierijke stoffen en zuurstof maken.	2.1.2. Je benoemt dat planten in cellen met bladgroen met behulp van zonlicht eigen energierijke stoffen en zuurstof maken.	2.1.2. Je benoemt dat planten in cellen met bladgroen met behulp van zonlicht eigen energierijke stoffen en zuurstof maken.	41	29, 32, 33, 34	
		2.2. Stofwisseling van organismen	2.2.1. Je benoemt hoe bouw en werking van onderdelen van een organisme bijdragen aan voeding, verdediging tegen vijanden, verdediging tegen het milieu en voortplanting.	2.2.1. Je benoemt bouw en functie van organen betrokken bij bloedsomloop, ademhaling en spijsvertering.	2.2.1. Je benoemt bouw en functie van organen betrokken bij bloedsomloop, ademhaling en spijsvertering.	2.2.1. Je relateert bouw en functie van organen betrokken bij bloedsomloop, ademhaling en spijsvertering aan elkaar.	2.2.1. Je relateert bouw en functie van organen betrokken bij bloedsomloop, ademhaling en spijsvertering aan elkaar.	41	29, 32, 33, 34
			2.2.2. Je beschrijft hoe de opname en verspreiding van voedingsstoffen en zuurstof in planten, dieren en de mens verloopt.	2.2.2. Je beschrijft hoe de opname, verspreiding en gebruik van voedingsstoffen en zuurstof verloopt.	2.2.2. Je beschrijft hoe de opname, verspreiding en gebruik van voedingsstoffen en zuurstof verloopt.	2.2.2. Je legt uit hoe de opname, verspreiding en gebruik van voedingsstoffen en zuurstof verloopt.	2.2.2. Je legt uit hoe de opname, verspreiding en gebruik van voedingsstoffen en zuurstof verloopt.	41	29, 32, 33, 34
			n.v.t.	2.2.3. Je benoemt de functie van enzymen in de spijsvertering.	2.2.3. Je legt de functie van enzymen in de spijsvertering uit.	2.2.3. Je legt de functie van enzymen in de spijsvertering uit.	2.2.3. Je legt uit hoe de enzymen in de spijsvertering hun functie vervullen.		29, 32, 33, 34
			2.2.4. Je benoemt de belangrijkste voedingsstoffen: eiwitten, vetten, koolhydraten, mineralen, vitamines en water en hun belangrijkste functies voor het lichaam. kd 34, 41	2.2.4. Je benoemt de belangrijkste voedingsstoffen: eiwitten, vetten, koolhydraten, mineralen, vitamines en water en hun belangrijkste functies voor het lichaam.	2.2.4. Je benoemt de belangrijkste voedingsstoffen: eiwitten, vetten, koolhydraten, mineralen, vitamines en water en de belangrijkste functies voor het lichaam.	2.2.4. Je benoemt de belangrijkste voedingsstoffen: eiwitten, vetten, koolhydraten, mineralen, vitamines en water en de belangrijkste functies voor het lichaam.	2.2.4. Je benoemt de belangrijkste functies van eiwitten, vetten, koolhydraten, mineralen, vitamines en water voor het lichaam en je maakt onderscheid tussen essentiële en niet-essentiële stoffen.	34,41	29, 32, 33, 34
			2.2.5. Je benoemt hoe de afvalstoffen het lichaam verlaten.	2.2.5. Je benoemt hoe de afvalstoffen het lichaam verlaten.	2.2.5. Je benoemt hoe de afvalstoffen het lichaam verlaten.	2.2.5. Je legt uit hoe afvalstoffen het lichaam verlaten.	2.2.5. Je legt uit hoe afvalstoffen het lichaam verlaten.	34,41	29, 32, 33, 34
			2.2.6. Je benoemt dat in bloed rode en witte bloedcellen en bloedplaatjes voorkomen en wat hun functies zijn.	2.2.6. Je benoemt de samenstelling van bloed uit plasma, rode en witte bloedcellen en bloedplaatjes en de functies hiervan.	2.2.6. Je benoemt de samenstelling van bloed uit plasma, rode en witte bloedcellen en bloedplaatjes en de functies hiervan.	2.2.6. Je benoemt de samenstelling van bloed uit plasma, rode en witte bloedcellen en bloedplaatjes en de functies hiervan.	2.2.6. Je benoemt de samenstelling van bloed uit plasma, rode en witte bloedcellen en bloedplaatjes en je legt de functies hiervan uit.	34,41	29, 32, 33, 34
			2.2.7. Je legt uit dat bacteriën en virussen vooral via mond, neus en wonden binnenkomen.	2.2.7. Je legt uit dat bacteriën en virussen vooral via mond, neus en wonden binnenkomen en worden tegengehouden door slijmvlies met trilharen, maagzuur en witte bloedcellen.	2.2.7. Je legt uit dat bacteriën en virussen vooral via mond, neus en wonden binnenkomen en worden tegengehouden door slijmvlies met trilharen, maagzuur en witte bloedcellen.	2.2.7. Je legt uit dat bacteriën en virussen vooral via mond, neus en wonden binnenkomen en worden tegengehouden door slijmvlies met trilharen, maagzuur en witte bloedcellen.	2.2.7. Je legt uit dat bacteriën en virussen vooral via mond, neus en wonden binnenkomen en hoe ze worden tegengehouden door slijmvlies met trilharen, maagzuur en witte bloedcellen.	34,41	29, 32, 33, 34
			2.2.8. Je benoemt dat planten via hun wortels water en mineralen uit de bodem opnemen en via vaatbundels naar de bladeren transporteren waar een deel wordt gebruikt en de rest verdamppt.	2.2.8. Je benoemt dat planten water en mineralen uit de bodem opnemen en via vaatbundels naar de bladeren transporteren waar het water weer verdamppt.	2.2.8. Je benoemt dat planten water en mineralen uit de bodem opnemen en via vaatbundels naar de bladeren transporteren waar het water weer verdamppt.	2.2.8. Je benoemt hoe planten water en mineralen uit de bodem opnemen en via vaatbundels naar de bladeren transporteren waar het water wordt gebruikt bij de fotosynthese en verdamppt.	2.2.8. Je legt uit hoe planten water en mineralen uit de bodem opnemen en via vaatbundels naar de bladeren transporteren waar het water wordt gebruikt bij de fotosynthese en verdamppt.	41	29, 32, 33, 34
		2.2.9. Je benoemt dat planten de stoffen die in de groene delen zijn gevormd via vaatbundels transporteren naar andere delen waar ze kunnen worden gebruikt of opgeslagen.	2.2.9. Je benoemt dat planten de stoffen die in de groene delen zijn gevormd via vaatbundels transporteren naar andere delen waar ze kunnen worden gebruikt en opgeslagen.	2.2.9. Je benoemt dat planten de energierijke stoffen die in de groene delen zijn gevormd via vaatbundels transporteren naar andere delen waar ze kunnen worden gebruikt en opgeslagen.	2.2.9. Je benoemt dat planten de energierijke stoffen die in de groene delen zijn gevormd via vaatbundels transporteren naar andere delen waar ze kunnen worden gebruikt en opgeslagen.	2.2.9. Je legt uit hoe planten de energierijke stoffen die in de groene delen zijn gevormd via vaatbundels transporteren naar andere delen waar ze kunnen worden gebruikt en opgeslagen.	41	29, 32, 33, 34	
		2.3 Regeling / Regulatie	2.3a.1. Je benoemt dat bij een verhoging van de lichaamstemperatuur (inspanning, koorts) het lichaam reageert door te zweten en roodkleuring van de huid waardoor de lichaamstemperatuur daalt naar normaal.	2.3.1. Je benoemt eenvoudige voorbeelden van terugkoppeling, [zoals zweten en grotere doorbloeding van de huid bij stijgende lichaamstemperatuur].	2.3.1. Je benoemt voorbeelden van terugkoppeling, [zoals zweten en grotere doorbloeding van de huid bij stijgende lichaamstemperatuur].	2.3.1. Je benoemt principe en voorbeelden van terugkoppeling.	2.3.1. Je benoemt principe en voorbeelden van terugkoppeling.	34,41	29, 32, 33, 34
			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	2.3.2. Je benoemt de effecten van adrenaline, insuline en glucagon.	2.3.2. Je benoemt de effecten van adrenaline, insuline en glucagon en hun		29, 32, 33, 34



Kern	Beschrijving bij de kern	Subkern	Primair onderwijs	Niveau BB	Niveau KGT	Niveau havo	Niveau vwo	Kerdoelen po	Kerdoel vo	
							onderlinge relaties.			
			2.3b.3. Je benoemt dat signalen vanuit de hersenen via zenuwen naar de spieren worden doorgegeven.					41		
			2.3b.4. Je benoemt de onderdelen van planten die zorgen voor stevigheid.					41		
		2.4./2.5 Gezondheid	2.4.1. Je benoemt een eetpatroon en voedingsmiddelen die ervoor zorgen dat je gezond blijft.	2.4.1. Je benoemt eisen waaraan een evenwichtig voedingspakket moet voldoen en je legt uit wat de gevolgen kunnen zijn als er een niet-evenwichtig voedingspakket wordt gebruikt.	2.4.1. Je benoemt eisen waaraan een evenwichtig voedingspakket moet voldoen en je legt uit wat de gevolgen kunnen zijn als er een niet-evenwichtig voedingspakket wordt gebruikt.	2.4.1. Je benoemt eisen waaraan een evenwichtig voedingspakket moet voldoen en je legt uit wat de gevolgen kunnen zijn als er een niet-evenwichtig voedingspakket wordt gebruikt.	2.4.1. Je benoemt eisen waaraan een evenwichtig voedingspakket moet voldoen en je verklaart wat de gevolgen kunnen zijn als er een niet-evenwichtig voedingspakket wordt gebruikt.	34	29, 32, 33, 34	
			2.4.2. Je benoemt wat de gevaren zijn van voedselbederf en hoe dit wordt voorkomen bij het bewaren van voedingsmiddelen thuis.	2.4.2. Je benoemt wat de gevaren zijn van voedselbederf en hoe dit wordt voorkomen bij het bewaren van voedingsmiddelen thuis.	2.4.2. Je benoemt wat de gevaren zijn van voedselbederf en hoe dit wordt voorkomen in de productie van voedingsmiddelen en bij het bewaren thuis.	2.4.2. Je benoemt wat de gevaren zijn van voedselbederf en hoe dit wordt voorkomen in de productie van voedingsmiddelen en bij het bewaren thuis.	2.4.2. Je legt uit wat de gevaren zijn van voedselbederf en hoe dit wordt voorkomen in de productie van voedingsmiddelen en bij het bewaren thuis.	34	29, 32, 33, 34	
			2.5.1a. Je benoemt dat gezondheid en ziektes van organismen beïnvloed worden door de combinatie van gedragspatroon (voeding, hygiëne, inspanning en rust), leefomgeving en leeftijd.	2.5.1. Je benoemt dat gezondheid en ziektes van organismen beïnvloed worden door de combinatie van voeding, leefstijl, leefomgeving (o.a. stress, schadelijke stoffen en straling), infecties, erfelijke aanleg en leeftijd.	2.5.1. Je benoemt dat gezondheid en ziektes van organismen beïnvloed worden door de combinatie van voeding, leefstijl, leefomgeving (o.a. stress, schadelijke stoffen en straling), infecties, erfelijke aanleg en leeftijd.	2.5.1. Je legt uit hoe gezondheid en ziektes van organismen beïnvloed worden door de combinatie van voeding, leefstijl, leefomgeving (o.a. sociale omgeving, stress, schadelijke stoffen en straling), infecties, erfelijke aanleg en leeftijd.	2.5.1. Je beredeneert dat gezondheid en ziektes van organismen beïnvloed worden door de combinatie van voeding, leefstijl, leefomgeving (o.a. sociale omgeving, stress, schadelijke stoffen en straling), infecties, erfelijke aanleg en leeftijd.	34	29, 32, 33, 34	
			2.5.1b. Je legt uit dat mensen, dieren en planten ziektes kunnen hebben die veroorzaakt zijn door virussen, bacteriën of schimmels.							
			2.5.2. Je benoemt dat vaccinatie sommige ziektes kan voorkomen.	2.5.2. Je benoemt dat gezondheid bevordert/ziekte voorkomen kan worden, onder andere door vaccinatie.	2.5.2. Je legt uit dat gezondheid bevordert/ziekte voorkomen kan worden, onder andere door vaccinatie.	2.5.2. Je legt uit hoe gezondheid bevordert/ziekte voorkomen kan worden, onder andere door vaccinatie.	2.5.2. Je verklaart hoe gezondheid bevordert/ziekte voorkomen kan worden, onder andere door vaccinatie.	34	29, 32, 33, 34	
			2.5.3. Je benoemt dat mensen aan sommige dingen verslaafd kunnen raken.	2.5.3. Je legt gevolgen van verslavingen uit.	2.5.3. Je legt gevolgen van verslavingen uit.	2.5.3. Je legt gevolgen van verslavingen uit.	2.5.3. Je legt gevolgen van verslavingen uit.	3	29, 32, 33, 34	
			2.5.4. Je benoemt hoe te handelen bij ziekte en ongevallen zoals brandwonden.	2.5.4. Je benoemt hoe te handelen bij ongevallen zoals brandwonden.	2.5.4. Je benoemt hoe te handelen bij ongevallen zoals brandwonden.	2.5.4. Je legt uit hoe te handelen bij ongevallen zoals brandwonden.	2.5.4. Je legt uit hoe te handelen bij ongevallen zoals brandwonden.	34	29, 32, 33, 34	
			n.v.t.	2.5.5. Je benoemt voor welke aspecten van gezondheid je zelf moet zorgen en voor welke aspecten je hulp kunt krijgen.	2.5.5. Je benoemt voor welke aspecten van gezondheid je zelf moet zorgen en voor welke aspecten je hulp kunt krijgen.	2.5.5. Je legt uit voor welke aspecten van gezondheid je zelf moet zorgen en voor welke aspecten je hulp kunt krijgen.	2.5.5. Je legt uit voor welke aspecten van gezondheid je zelf moet zorgen en voor welke aspecten je hulp kunt krijgen.		29, 32, 33, 34	



Kern	Beschrijving bij de kern	Subkern	Primair onderwijs	Niveau BB	Niveau KGT	Niveau havo	Niveau vwo	Kerdoelen po	Kerdoel vo
3. Interactie	3. Je vertelt dat en hoe organismen interacteren met de omgeving en dat dat resulteert in gedrag.	3.1. Waarneming	3.1.1. Je benoemt onderdelen van het oog en het gehoor en hun functie.	3.1.1. Je benoemt onderdelen van het oog en hun functies.	3.1.1. Je benoemt de bouw en functie van het oog.	3.1.1. Je legt de bouw en functie van het oog uit.	3.1.1. Je legt verbanden tussen bouw en functie van onderdelen van het oog.	41	29, 32, 33, 34
			3.1.2. Je benoemt dat sommige oog- en oorafwijkingen verholpen kunnen worden met bepaalde middelen.	3.1.2. Je benoemt welke lensafwijking verholpen kan worden met welke middelen.	3.1.2. Je legt uit welke lensafwijking verholpen kan worden met welke middelen.	3.1.2. Je beredeneert welke lensafwijking verholpen kan worden met welke middelen.	3.1.2. Je beredeneert welke lensafwijking verholpen kan worden met welke middelen.	41	29, 32, 33, 34
			3.1.3. Je legt uit dat signalen vanuit de zintuigen via de zenuwen aan de hersenen worden doorgegeven.	3.1.3. Je benoemt dat signalen vanuit de zintuigen via zenuwen aan de hersenen worden doorgegeven.	3.1.3. Je benoemt dat signalen vanuit de zintuigen via zenuwen aan de hersenen worden doorgegeven.	3.1.3. Je legt uit dat signalen vanuit de zintuigen via zenuwen aan de hersenen worden doorgegeven.	3.1.3. Je legt uit dat signalen vanuit de zintuigen via zenuwen naar de hersenen worden doorgegeven.	41	29, 32, 33, 34
			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3.1.4. Je legt uit dat zintuigen prikkels uit de omgeving omzetten in zenuwimpulsen.		29, 32, 33, 34
		3.2. Beweging	n.v.t.	3.2.1. Je benoemt bouw en functie van de organen bij dieren en de mens die bij bewegen betrokken zijn.	3.2.1. Je benoemt bouw en functie van de organen bij dieren en de mens die bij bewegen betrokken zijn.	3.2.1. Je legt verbanden tussen bouw en functie van de organen bij dieren en bij de mens die bij bewegen betrokken zijn.	3.2.1. Je legt verbanden tussen bouw en functie van de organen bij de mens die bij bewegen betrokken zijn.		29, 32, 33, 34
			n.v.t.	3.2.2. Je benoemt dat signalen vanuit de hersenen via zenuwen naar de spieren worden doorgegeven.	3.2.2. Je benoemt dat signalen vanuit de hersenen via zenuwen naar de spieren worden doorgegeven.	3.2.2. Je legt uit dat signalen vanuit de hersenen via zenuwen naar de spieren worden doorgegeven.	3.2.2. Je legt uit dat signalen vanuit de hersenen via zenuwen naar de spieren worden doorgegeven.		29, 32, 33, 34
			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	3.2.3. Je benoemt voorbeelden van bewuste, geautomatiseerde en onbewuste bewegingen.	3.2.3. Je benoemt voorbeelden van en je verklaart verschillen tussen bewuste, geautomatiseerde en onbewuste bewegingen.		29, 32, 33, 34
			n.v.t.	3.2.4. Je benoemt wat lichamelijke conditie inhoudt en hoe deze bevorderd kan worden.	3.2.4. Je legt uit wat lichamelijke conditie inhoudt en je benoemt hoe deze bevorderd kan worden.	3.2.4. Je legt uit wat lichamelijke conditie inhoudt en je legt uit hoe deze bevorderd kan worden.	3.2.4. Je legt uit wat lichamelijke conditie inhoudt en je legt uit hoe deze bevorderd kan worden.		29, 32, 33, 34
		3.3. Gedrag	3.3.1. Je legt uit dat prikkels uit de omgeving kunnen leiden tot een actie bij dieren en mensen. kd 40	n.v.t.	n.v.t.	3.3.1. Je legt het verschil uit tussen prikkel (waardoor) en functie (waartoe) van gedrag.	3.3.1. Je beredeneert het verschil tussen prikkel (waardoor) en functie (waartoe) van gedrag.		29, 32, 33, 34
			n.v.t.	n.v.t.	3.3.2. Je benoemt het verschil tussen observatie en interpretatie van gedrag.	3.3.2. Je benoemt het verschil tussen observatie en interpretatie van gedrag.	3.3.2. Je legt het verschil uit tussen observatie en interpretatie van gedrag.		29, 32, 33, 34
			3.3.3. Je benoemt voorbeelden van (eigen) menselijk gedrag dat beïnvloed wordt door wat anderen om je heen doen of normaal vinden en door inwendige factoren als boosheid, honger, angst, verslaving.	3.3.3. Je benoemt voorbeelden van (eigen) menselijk gedrag dat beïnvloed wordt door wat anderen om je heen doen of normaal vinden en door inwendige factoren als honger, angst, seksuele opwinding of verslaving.	3.3.3. Je benoemt voorbeelden van hoe (eigen) menselijk gedrag beïnvloed wordt door wat anderen om je heen doen of normaal vinden en door inwendige factoren als honger, angst, seksuele opwinding of verslaving.	3.3.3. Je legt aan de hand van voorbeelden uit hoe menselijk gedrag beïnvloed wordt door wat anderen om je heen doen of normaal vinden en door inwendige factoren als honger, angst, seksuele opwinding of verslaving.	3.3.3. Je legt aan de hand van voorbeelden uit hoe menselijk gedrag beïnvloed wordt door wat anderen om je heen doen of normaal vinden en door inwendige factoren als honger, angst, seksuele opwinding of verslaving.	35	29, 32, 33, 34
			3.3.4. Je benoemt voorbeelden van (eigen) menselijk gedrag in de omgang met (huis-)dieren of dieren in de natuur.					40	
			3.3.5. Je benoemt voorbeelden van gedrag tussen dieren onderling, tussen dieren en planten en tussen dieren en hun fysieke hun omgeving ten behoeve van bescherming, voortplanting en voeding.					40	



Kern	Beschrijving bij de kern	Subkern	Primair onderwijs	Niveau BB	Niveau KGT	Niveau havo	Niveau vwo	Kerdoelen po	Kerdoel vo		
4. Voortplanting	4. Je vertelt hoe de levenscycli van planten, dieren en mensen verlopen en welke rol seksualiteit en erfelijkheid daarin spelen.	4.1. Celdeling	n.v.t.	4.1.1. Je benoemt wat er gebeurt bij een celdeling.	4.1.1. Je benoemt wat er gebeurt bij een celdeling.	4.1.1. Je legt uit wat er gebeurt bij een celdeling.	4.1.1. Je legt uit wat er gebeurt bij een celdeling.		29, 30, 31, 32, 35		
			4.1.2. Je legt uit dat de meeste organismen voortplantingscellen (zaadcellen en eicellen) vormen waarin het erfelijk materiaal van de ouders is opgeslagen.	4.1.2. Je benoemt dat het erfelijk materiaal bij elke celdeling wordt gekopieerd.	4.1.2. Je benoemt dat het erfelijk materiaal bij elke celdeling wordt gekopieerd.	4.1.2. Je benoemt dat het erfelijk materiaal bij elke celdeling wordt gekopieerd.	4.1.2. Je legt uit dat het erfelijk materiaal bij elke celdeling wordt gekopieerd.	41	29, 30, 31, 32, 35		
			4.1.3. Je benoemt dat de meeste organismen ontstaan uit het samensmelten van een eicel en een zaadcel.	4.1.3. Je benoemt dat meercellige organismen meestal ontstaan uit een bevruchte eicel die zich door celdeling vermeerderd.	4.1.3. Je benoemt dat meercellige organismen meestal ontstaan uit een bevruchte eicel die zich door celdeling vermeerderd.	4.1.3. Je legt uit dat meercellige organismen meestal ontstaan uit een bevruchte eicel die zich door celdeling vermeerderd.	4.1.3. Je legt uit hoe meercellige organismen meestal ontstaan uit een bevruchte eicel die zich door celdeling vermeerderd.	41	29, 30, 31, 32, 35		
			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	4.1.4. Je legt uit dat elke cel erfelijk materiaal voor alle eigenschappen bevat en dat afhankelijk van het type cel bepaalde delen van het erfelijk materiaal worden gebruikt.	4.1.4. Je legt uit dat elke cel erfelijk materiaal voor alle eigenschappen bevat en dat afhankelijk van het type cel bepaalde delen van het erfelijk materiaal worden gebruikt.		29, 30, 31, 32, 35		
		4.2. Levenscyclus	4.2.1a. Je benoemt voorbeelden van geslachtelijke en ongeslachtelijke voortplanting bij planten en dieren.	4.2.1. Je benoemt voorbeelden van geslachtelijke en ongeslachtelijke voortplanting bij planten en dieren.	4.2.1. Je benoemt voorbeelden van geslachtelijke en ongeslachtelijke voortplanting bij planten en dieren.	4.2.1. Je legt aan de hand van voorbeelden het verschil uit tussen geslachtelijke en ongeslachtelijke voortplanting bij planten en dieren.	4.2.1. Je legt aan de hand van voorbeelden het verschil uit tussen geslachtelijke en ongeslachtelijke voortplanting bij planten en dieren.	41	29, 30, 31, 32, 35		
			4.2.1b. Je benoemt hoe de verspreiding van plantenzaden plaatsvindt.					40			
			4.2.2. Je benoemt voorbeelden van verschillende levenscycli, waaronder levenscycli met gedaantewisseling (metamorfose).	n.v.t.	n.v.t.	4.2.2. Je benoemt voorbeelden van verschillende levenscycli, waaronder levenscycli met gedaantewisseling.	4.2.2. Je vergelijkt voorbeelden van verschillende levenscycli, waaronder levenscycli met gedaantewisseling.	41	29, 30, 31, 32, 35		
			4.2.2. Je beschrijft hoe de voortplanting bij de mens en andere zoogdieren verloopt.	4.2.2. Je benoemt hoe de voortplanting bij de mens verloopt.	4.2.2. Je benoemt hoe de voortplanting bij de mens verloopt.	4.2.3. Je legt uit hoe de voortplanting bij de mens verloopt.	4.2.3. Je legt uit hoe de voortplanting bij de mens verloopt.	41	29, 30, 31, 32, 35		
			n.v.t.	4.2.4. Je benoemt dat door prenataal onderzoek het ongeboren kind kan worden onderzocht op geslacht en bepaalde aangeboren afwijkingen.	4.2.4. Je benoemt dat door prenataal onderzoek het ongeboren kind kan worden onderzocht op geslacht en bepaalde aangeboren afwijkingen.	4.2.4. Je benoemt hoe door prenataal onderzoek het ongeboren kind kan worden onderzocht op geslacht en bepaalde aangeboren afwijkingen.	4.2.4. Je benoemt hoe door prenataal onderzoek het ongeboren kind kan worden onderzocht op geslacht en bepaalde aangeboren afwijkingen.		29, 30, 31, 32, 35		
			4.2.5. Je benoemt de fasen van lichamelijke ontwikkeling van mensen, met name tijdens de puberteit.	4.2.5. Je benoemt de fasen van lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van mensen, met name de puberteit.	4.2.5. Je benoemt de fasen van lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van mensen, met name de puberteit.	4.2.5. Je legt de fasen van lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van mensen uit, met name de puberteit.	4.2.5. Je legt de fasen van lichamelijke en geestelijke ontwikkeling van mensen uit, met name de puberteit.	34,35	29, 30, 31, 32, 35		
		4.3. Seksualiteit	4.3.1. Je beschrijft dat zwangerschap bij mensen onder andere kan worden voorkomen door voorbehoedsmiddelen.	4.3.1. Je benoemt hoe de mens kan ingrijpen in de voortplanting, onder andere door voorbehoedsmiddelen.	4.3.1. Je legt uit hoe de mens kan ingrijpen in de voortplanting, onder andere door voorbehoedsmiddelen.	4.3.1. Je benoemt verschillende SOA en hoe je die kunt voorkomen.	4.3.1. Je benoemt verschillende SOA en hoe je die kunt voorkomen.	4.3.1. Je benoemt hoe seksuele geaardheid kan verschillen.	4.3.1. Je benoemt hoe seksuele geaardheid kan verschillen.	34,41	29, 30, 31, 32, 35
			4.3.2. Je benoemt verschillende SOA en hoe je die kunt voorkomen.	4.3.2. Je benoemt verschillende SOA en hoe je die kunt voorkomen.	4.3.2. Je benoemt verschillende SOA en hoe je die kunt voorkomen.	4.3.2. Je benoemt hoe seksuele geaardheid kan verschillen.	4.3.2. Je benoemt hoe seksuele geaardheid kan verschillen.	34,41	29, 30, 31, 32, 35		
			4.3.3. Je benoemt dat seksuele geaardheid kan verschillen.	4.3.3. Je benoemt dat seksuele geaardheid kan verschillen.	4.3.3. Je benoemt dat seksuele geaardheid kan verschillen.	4.3.3. Je benoemt instanties die hulp bieden bij problemen rond seksualiteit en relaties.	4.3.3. Je benoemt instanties die hulp bieden bij problemen rond seksualiteit en relaties.	34,35,38	29, 30, 31, 32, 35		
			4.3.4. Je benoemt instanties die hulp bieden bij problemen rond seksualiteit en relaties.	4.3.4. Je benoemt instanties die hulp bieden bij problemen rond seksualiteit en relaties.	4.3.4. Je benoemt instanties die hulp bieden bij problemen rond seksualiteit en relaties.	4.3.4. Je benoemt hoe je wensen en grenzen kunt bewaken en respecteren in relaties.	4.3.4. Je benoemt hoe je wensen en grenzen kunt bewaken en respecteren in relaties.	34,35,38	29, 30, 31, 32, 35		
			4.3.5. Je benoemt hoe je wensen en grenzen kunt bewaken en respecteren in relaties.	4.3.5. Je benoemt hoe je wensen en grenzen kunt bewaken en respecteren in relaties.	4.3.5. Je benoemt hoe je wensen en grenzen kunt bewaken en respecteren in relaties.	4.4.1. Je benoemt dat bij de bevruchting elk van de ouders de helft van het erfelijk materiaal levert.	4.4.1. Je benoemt dat bij de bevruchting elk van de ouders 50% van het erfelijk materiaal levert.	4.4.1. Je legt uit hoe bij de bevruchting elk van de ouders 50% van het erfelijk materiaal levert.	41	29, 30, 31, 32, 35	
		4.4. Erfelijkheid	4.4.1. Je benoemt dat bij de bevruchting elk van de ouders de helft van het erfelijk materiaal levert.	4.4.1. Je benoemt dat bij de bevruchting elk van de ouders 50% van het erfelijk materiaal levert.	4.4.1. Je benoemt dat bij de bevruchting elk van de ouders 50% van het erfelijk materiaal levert.	4.4.2. Je benoemt voorbeelden van eigenschappen waarop erfelijk materiaal van de ouders, omgeving en leefstijl in verschillende mate van invloed kunnen zijn	4.4.2. Je benoemt voorbeelden van eigenschappen waarop erfelijk materiaal van de ouders, omgeving en leefstijl in verschillende mate van invloed kunnen zijn	4.4.2. Je legt -aan de hand van voorbeelden- eigenschappen uit waarop erfelijk materiaal van de ouders, omgeving en leefstijl in verschillende mate van invloed	4.4.2. Je verklaart -aan de hand van voorbeelden- eigenschappen waarop erfelijk materiaal van de ouders, omgeving en leefstijl in verschillende mate van invloed	34,41	29, 30, 31, 32, 35

Kern	Beschrijving bij de kern	Subkern	Primair onderwijs	Niveau BB	Niveau KGT	Niveau havo	Niveau vwo	Kerdoelen po	Kerdoel vo
			of zijn geweest.	of zijn geweest.	of zijn geweest.	kunnen zijn of zijn geweest.	kunnen zijn of zijn geweest.		
			n.v.t.	n.v.t.	4.4.3. Je benoemt dat bij mensen het geslacht wordt bepaald door de combinatie van geslachtschromosomen.	4.4.3. Je benoemt dat bij mensen het geslacht wordt bepaald door de combinatie van geslachtschromosomen.	4.4.3. Je benoemt dat bij mensen het geslacht wordt bepaald door de combinatie van geslachtschromosomen.		29, 30, 31, 32, 35
			n.v.t.	4.4.4. Je benoemt dat door onderzoek van het erfelijk materiaal kansen op bepaalde ziekten en op nakomelingen met die ziekten kunnen worden bepaald.	4.4.4. Je benoemt dat door onderzoek van het erfelijk materiaal kansen op bepaalde ziekten en op nakomelingen met die ziekten kunnen worden bepaald.	4.4.4. Je benoemt dat door onderzoek van het erfelijk materiaal kansen op bepaalde ziekten en op nakomelingen met die ziekte kunnen worden bepaald.	4.4.4. Je legt uit dat door onderzoek van het erfelijk materiaal kansen op bepaalde ziekten en op nakomelingen met die ziekte kunnen worden bepaald.		29, 30, 31, 32, 35
			n.v.t.	4.4.5. Je benoemt dat door onderzoek van het erfelijk materiaal verwantschap kan worden aangetoond.	4.4.5. Je benoemt dat door onderzoek van het erfelijk materiaal verwantschap kan worden aangetoond.	4.4.5. Je legt uit dat dat door onderzoek van het erfelijk materiaal verwantschap kan worden aangetoond.	4.4.5. Je legt uit dat door onderzoek van het erfelijk materiaal verwantschap kan worden aangetoond.		29, 30, 31, 32, 35

CONCEPT



Kern	Beschrijving bij de kern	Subkern	Primair onderwijs	Niveau BB	Niveau KGT	Niveau havo	Niveau vwo	Kerdoelen po	Kerdoel vo
5. Evolutie	5. Je vertelt hoe het komt dat er veel soorten organismen zijn.	5.1 Natuurlijke selectie	5.1.1. Je benoemt dat alle nu levende organismen, waaronder de mens, afstammen van eerder levende organismen die er anders uitzagen.	5.1.1. Je benoemt dat alle nu levende organismen, waaronder de mens, afstammen van eerder levende organismen die er anders uitzagen.	5.1.1. Je benoemt dat alle nu levende organismen, waaronder de mens, afstammen van eerder levende organismen die er anders uitzagen.	5.1.1. Je legt uit dat alle nu levende organismen, waaronder de mens, afstammen van eerder levende organismen die er anders uitzagen.	5.1.1. Je legt uit dat alle nu levende organismen, waaronder de mens, afstammen van eerder levende organismen die er anders uitzagen.	40	29, 30, 31, 32, 35
			n.v.t.	n.v.t.	5.1.2. Je benoemt dat exemplaren van een soort die iets beter aan de omgeving zijn aangepast grotere kans hebben om nakomelingen te krijgen en dat bij veranderingen in de omgeving soorten daardoor geleidelijk kunnen veranderen	5.1.2. Je benoemt dat exemplaren van een soort die iets beter aan de omgeving zijn aangepast grotere kans hebben om nakomelingen te krijgen en dat bij veranderingen in de omgeving soorten daardoor geleidelijk kunnen veranderen.	5.1.2. Je legt uit dat exemplaren van een soort die iets beter aan de omgeving zijn aangepast grotere kans hebben om nakomelingen te krijgen en dat bij veranderingen in de omgeving soorten daardoor geleidelijk kunnen veranderen.		29, 30, 31, 32, 35
			n.v.t.	n.v.t.	5.1.3. Je benoemt dat in de loop van de tijd veel soorten zijn uitgestorven als de omgeving veranderde.	5.1.3. Je legt uit dat in de loop van de tijd veel soorten zijn uitgestorven als de omgeving veranderde.	5.1.3. Je legt uit hoe in de loop van de tijd veel soorten zijn uitgestorven als de omgeving veranderde.		29, 30, 31, 32, 35
			n.v.t.	n.v.t.	5.1.4. Je benoemt hoe fossielen zijn ontstaan en hoe ze gevonden worden.	5.1.4. Je benoemt hoe fossielen zijn ontstaan en hoe ze gevonden worden.	5.1.4. Je legt uit hoe fossielen zijn ontstaan en hoe ze gevonden worden.		29, 30, 31, 32, 35
			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5.1.5. Je legt uit dat de variatie in erfelijk materiaal wordt vergroot door spontane en ongerichte mutaties.		29, 30, 31, 32, 35
			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	5.1.6. Je legt uit dat organismen van een soort kleine verschillen in erfelijk materiaal vertonen waardoor ze ook iets verschillen in eigenschappen.		29, 30, 31, 32, 35

COMPLEET



Tussenproduct versie 20180105 **SLO Leerdoelenkaart biologie: gedifferentieerde beheersingsniveaus voor 10-14**

Tussenproduct versie 20180105

Kern	Beschrijving bij de kern	Subkern	Primair onderwijs	Niveau BB	Niveau KGT	Niveau havo	Niveau vwo	Kerdoelen po	Kerdoel vo
6. Dynamisch evenwicht	6. Je legt uit dat in de natuur alles met elkaar samenhangt, organismen beïnvloed worden door de omgeving en organismen elkaar beïnvloeden.	6.1. Ecosysteem	6.1.1. Je benoemt de rol van biotische en abiotische factoren (bijvoorbeeld klimaat, bodem en water) voor het leven van organismen.	n.v.t.	6.1.1. Je benoemt eigenschappen van ecosystemen en de rol van biotische en abiotische factoren zoals bodem en water.	6.1.1. Je benoemt eigenschappen van ecosystemen en de rol van biotische en abiotische factoren zoals bodem en water.	6.1.1. Je benoemt eigenschappen van ecosystemen en je legt de rol van biotische en abiotische factoren uit.	40	29, 30, 31, 33, 34
			6.1.2. Je benoemt dat verschillende organismen samen een levensgemeenschap vormen.					40	
			6.1.3. Je benoemt van veel voorkomende levensgemeenschappen kenmerkende organismen.					40	
			n.v.t.	n.v.t.	6.1.2. Je benoemt wat onder biodiversiteit wordt verstaan en je benoemt daarvan voorbeelden uit de eigen omgeving.	6.1.2. Je legt uit wat onder biodiversiteit wordt verstaan aan de hand van voorbeelden uit de eigen omgeving.	6.1.2. Je legt uit wat onder biodiversiteit wordt verstaan aan de hand van voorbeelden uit de eigen omgeving.		29, 30, 31, 33, 34
			6.1.3. Je verklaart dat veel natuur in Nederland mede door ingrijpen van de mens is ontstaan.	n.v.t.	n.v.t.	6.1.3. Je verklaart dat veel natuur in Nederland mede door ingrijpen van de mens is ontstaan.	6.1.3. Je verklaart hoe veel natuur in Nederland mede door ingrijpen van de mens is ontstaan.	40	29, 30, 31, 33, 34
		6.2. Voedselrelaties en kringlopen	6.2.1. Je benoemt dat soorten in een gebied van elkaar afhankelijk zijn voor voedsel en voortplanting.	6.2.1. Je benoemt dat soorten in een gebied van elkaar afhankelijk zijn voor voedsel, schuilplaats en voortplanting.	6.2.1. Je benoemt hoe soorten in een gebied van elkaar afhankelijk zijn voor voedsel, schuilplaats en voortplanting.	6.2.1. Je legt uit hoe soorten in een gebied van elkaar afhankelijk zijn voor voedsel, schuilplaats en voortplanting.	6.2.1. Je beredeneert hoe soorten in een gebied van elkaar afhankelijk zijn voor voedsel, schuilplaats en voortplanting.	40	29, 30, 31, 33, 34
			6.2.2. Je benoemt een eenvoudige voedselketen en voedselweb op basis van gegevens over planten en dieren in een bepaald landschap.	6.2.2. Je benoemt een eenvoudige voedselketen en voedselweb op basis van gegevens over planten en dieren in een gebied.	6.2.2. Je benoemt een eenvoudige voedselketen en voedselweb op basis van gegevens over planten en dieren in een gebied.	6.2.2. Je benoemt een voedselketen en voedselweb op basis van gegevens over planten en dieren in een gebied.	6.2.2. Je benoemt voedselketens en voedselweb op basis van gegevens over planten en dieren in een gebied en je beredeneert hoe en onder welke omstandigheden deze kunnen veranderen.	40	29, 30, 31, 33, 34
			n.v.t.	6.2.3. Je benoemt dat planten bij de fotosynthese koolstofdioxide vastleggen in glucose en dat bij de verbranding van glucose weer koolstofdioxide vrijkomt.	6.2.3. Je benoemt dat planten bij de fotosynthese koolstofdioxide vastleggen in glucose en dat bij de verbranding van glucose weer koolstofdioxide vrijkomt.	6.2.3. Je legt uit dat planten bij de fotosynthese koolstofdioxide vastleggen in glucose en dat bij de verbranding van glucose koolstofdioxide weer vrijkomt.	6.2.3. Je legt uit dat planten bij de fotosynthese koolstofdioxide vastleggen in glucose en dat bij de verbranding van glucose koolstofdioxide weer vrijkomt.		29, 30, 31, 33, 34
			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	6.2.4. Je beredeneert dat planten bij de fotosynthese zonne-energie vastleggen in energierijke stoffen en dat bij verbranding van deze stoffen de energie vrijkomt in beweging en warmte.	6.2.4. Je beredeneert dat planten bij de fotosynthese zonne-energie vastleggen in energierijke stoffen en dat bij verbranding van deze stoffen de energie vrijkomt in beweging en warmte.		29, 30, 31, 33, 34
		6.3. Duurzaamheid	6.3.1.a. Je benoemt dat planten en dieren van belang zijn voor het leven van mensen (schone lucht, drinkwater, voedsel, technische en sociale ontwikkelingen).	n.v.t.	6.3.1. Je benoemt dat duurzaam omgaan met het milieu inhoudt dat niet meer wordt onttrokken dan het milieu kan aanvullen en dat niet meer wordt afgegeven dan het milieu kan verwerken.	6.3.1. Je legt uit dat duurzaam omgaan met het milieu inhoudt dat niet meer wordt onttrokken dan het milieu kan aanvullen en dat niet meer wordt afgegeven dan het milieu kan verwerken.	6.3.1. Je legt uit dat duurzaam omgaan met het milieu inhoudt dat niet meer wordt onttrokken dan het milieu kan aanvullen en dat niet meer wordt afgegeven dan het milieu kan verwerken.	35,39	29, 30, 31, 33, 34
			6.3.1.b. Je benoemt dat duurzaam omgaan met de (eigen) leefomgeving betekent dat je zuinig bent met water, energie en producten. kd 35, 39						
			6.3.2. Je benoemt dat duurzaam gedrag kan bijdragen aan gezondheid en het verdwijnen van levensgemeenschappen kan voorkomen.	6.3.2. Je benoemt dat niet-duurzaam omgaan met het milieu in de eigen leefomgeving leidt tot gezondheidsproblemen onder andere door vervuiling van water.	6.3.2. Je benoemt dat niet-duurzaam omgaan met het milieu leidt tot versterkt broeikas effect, uitputting van grondstoffen, verlies van natuur, en gezondheidsproblemen door vervuiling van water en leefomgeving.	6.3.2. Je benoemt dat niet-duurzaam omgaan met het milieu lokaal en mondiaal leidt tot versterkt broeikas effect, uitputting van grondstoffen, verlies van natuur, en gezondheidsproblemen door vervuiling van water en leefomgeving.	6.3.2. Je legt uit dat niet-duurzaam omgaan met het milieu lokaal en mondiaal leidt tot versterkt broeikas effect, uitputting van grondstoffen, verlies van natuur, en gezondheidsproblemen door vervuiling van water en leefomgeving.	39, 40	29, 30, 31, 33, 34
			6.3.3. Je benoemt voorbeelden van	6.3.3. Je benoemt voorbeelden van	6.3.3. Je benoemt voorbeelden van	6.3.3. Je legt aan de hand van	6.3.3. Je beredeneert verschillende duurzame	35,39	29, 30, 31, 33, 34



Kern	Beschrijving bij de kern	Subkern	Primair onderwijs	Niveau BB	Niveau KGT	Niveau havo	Niveau vwo	Kerdoelen po	Kerdoel vo
			duurzame oplossingen voor milieuproblemen in de eigen omgeving.	duurzame oplossingen voor milieuproblemen in de eigen omgeving.	duurzame oplossingen voor milieuproblemen in Nederland.	voorbeelden uit wat duurzame oplossingen voor milieuproblemen in Nederland kunnen zijn.	oplossingen voor lokale en mondiale milieuproblemen.		34
			n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.	6.3.4. Je vergelijkt de ecologische voetafdruk van Nederland met die van andere landen.	6.3.4. Je legt de verschillen uit tussen de ecologische voetafdruk van Nederland en die van andere landen.		29, 30, 31, 33, 34

CONCEPT

