

Kern	Leerdoel	Subkern	Leerdoel vmbo bb	Leerdoel vmbo kb	Leerdoel vmbo gt	Vakbegrippen vmbo bb	Vakbegrippen vmbo kb	Vakbegrippen vmbo gt	CE/SE vmbo bb	CE/SE vmbo kb	CE/SE vmbo gt	Eindtermen vmbo bb	Eindtermen vmbo kb	Eindtermen vmbo gt
Biologische eenheid	Je beschrijft biologische eenheden en hun kenmerken. Die biologische eenheden zijn moleculen, cellen, organen, organismen, ecosystemen. Je laat met voorbeelden zien dat biologische eenheden nieuwe eigenschappen hebben vergeleken met de biologische eenheden van een niveau lager.	Cel	Je benoemt delen waaruit een cel is opgebouwd en delen waardoor een cel kan zijn omgeven. Je wijst in delen van een cel of de omgeving van de cel aan in afbeeldingen of in modellen. Je benoemt de functies van de delen van de cel.	Je benoemt delen waaruit een cel is opgebouwd en delen waardoor een cel kan zijn omgeven. Je wijst in delen van een cel of de omgeving van de cel aan in afbeeldingen of in modellen. Je benoemt de functies van de delen van de cel.	Je benoemt delen waaruit een cel is opgebouwd en delen waardoor een cel kan zijn omgeven. Je wijst in delen van een cel of de omgeving van de cel aan in afbeeldingen of in modellen. Je benoemt de functies van de delen van de cel.	celkern, cytoplasma celmembraan, vacuole, celwand, bladgroenkorrels	celkern, cytoplasma celmembraan, vacuole, celwand, bladgroenkorrels, zetmeelkorrels, kleurstofkorrels	celkern, cytoplasma celmembraan, vacuole, celwand, bladgroenkorrels, zetmeelkorrels, kleurstofkorrels	CE	CE	CE	BI/K/4.4	BI/K/4.5	BI/K/4.5
		Cel	Je benoemt dat schimmels en bacteriën reductent en/of ziekteverwekker kunnen zijn. Je benoemt hoe schimmels en bacteriën worden verspreid. Je benoemt hoe schimmels en bacteriën voorkomen en bestreden kunnen worden.	Je benoemt dat schimmels en bacteriën reductent en/of ziekteverwekker kunnen zijn. Je benoemt hoe schimmels en bacteriën worden verspreid. Je benoemt hoe schimmels en bacteriën voorkomen en bestreden kunnen worden.	Je benoemt dat schimmels en bacteriën reductent en/of ziekteverwekker kunnen zijn. Je benoemt hoe schimmels en bacteriën worden verspreid. Je benoemt hoe schimmels en bacteriën voorkomen en bestreden kunnen worden.	reductent, ziekteverwekker, micro-organismen, voedselbederf, besmetten ontsmetten	reductent, ziekteverwekker, micro-organismen, voedselbederf, besmetten ontsmetten	reductent, ziekteverwekker, micro-organismen, voedselbederf, besmetten ontsmetten	SE	SE	SE	BI/K/5.6	BI/K/5.7	BI/K/5.7
		Cel	Je benoemt kenmerkende eigenschappen van cellen van dieren, planten, schimmels en bacteriën.	Je benoemt kenmerkende eigenschappen van cellen van dieren, planten, schimmels en bacteriën. Je noemt verschillen in bouw en grootte van cellen.	Je benoemt kenmerkende eigenschappen van cellen van dieren, planten, schimmels en bacteriën. Je noemt verschillen in bouw en grootte van cellen.	celkern, bladgroenkorrels, celwand	celkern, bladgroenkorrels, celwand, celgrootte	celkern, bladgroenkorrels, celwand, celgrootte	CE	CE	CE	BI/K/4.4	BI/K/4.5	BI/K/4.5
		Cel	nvt	Je legt uit welke rol schimmels en bacteriën kunnen spelen in de biotechnologie.	Je legt uit welke rol schimmels en bacteriën kunnen spelen in de biotechnologie.	nvt	biotechnologie	biotechnologie	nvt	SE	SE	nvt	BI/K/5.7	BI/K/5.7
		Levenskenmerk	Je benoemt de levenskenmerken.	Je benoemt de levens-kenmerken en licht deze toe.	Je benoemt de levens-kenmerken en licht deze toe.	levensverschijnselen	levensverschijnselen	levensverschijnselen	CE	CE	CE	BI/K/4.4	BI/K/4.5	BI/K/4.5
		Levenskenmerk	Je benoemt delen waaruit een weefsel, orgaan of orgaanstelsel zijn opgebouwd. Je wijst organen en orgaanstelsels aan in modellen of afbeeldingen. Je benoemt de functies van weefsel, orgaan of orgaanstelsel.	Je benoemt delen waaruit een weefsel, orgaan of orgaanstelsel zijn opgebouwd. Je wijst organen en orgaanstelsels aan in modellen of afbeeldingen. Je benoemt de functies van weefsel, orgaan of orgaanstelsel.	Je benoemt delen waaruit een weefsel, orgaan of orgaanstelsel zijn opgebouwd. Je wijst organen en orgaanstelsels aan in modellen of afbeeldingen. Je benoemt de functies van weefsel, orgaan of orgaanstelsel.	cel, weefsel, orgaan, orgaanstelsel, organisme	cel, weefsel, orgaan, orgaanstelsel, organisme	cel, weefsel, orgaan, orgaanstelsel, organisme	CE	CE	CE	BI/K/4.4	BI/K/4.5	BI/K/4.5
		Orgaan	Je benoemt verbanden tussen vorm, bouw en leefwijze van dieren en de omgeving waarin ze leven.	Je analyseert verbanden tussen vorm, bouw en leefwijze van dieren en de omgeving waarin ze leven.	Je analyseert verbanden tussen vorm, bouw en leefwijze van dieren en de omgeving waarin ze leven.	tracheeën, kieuwen, longen, poten, zwemvliezen, plooi kiezen, knipkiezen, knobbelkiezen, lengte darmkanaal, snavelvormen	tracheeën, kieuwen, longen, poten, zwemvliezen, plooi kiezen, knipkiezen, knobbelkiezen, lengte darmkanaal, snavelvormen	tracheeën, kieuwen, longen, poten, zwemvliezen, plooi kiezen, knipkiezen, knobbelkiezen, lengte darmkanaal, snavelvormen	CE	CE	CE	BI/K/6.8	BI/K/6.9	BI/K/6.9
		Orgaan	Je benoemt verbanden tussen vorm, bouw en leefwijze van organismen en de omgeving waarin ze leven en aangeven hoe planten en dieren zijn aangepast aan hun leefomgeving. Je benoemt delen waaruit zaadplanten zijn opgebouwd en benoemt de functies van die delen. Je legt uit welke delen van planten die als voedingsmiddel en/of grondstof voor de mens.	Je analyseert verbanden tussen vorm, bouw en leefwijze van planten en de omgeving waarin ze leven. Je benoemt delen waaruit zaadplanten zijn opgebouwd en benoemt de functies van die delen. Je legt uit welke delen van planten die als voedingsmiddel en/of grondstof voor de mens. Je benoemt verschillende weefsels bij planten en benoemt de functies van de weefsels.	Je analyseert verbanden tussen vorm, bouw en leefwijze van planten en de omgeving waarin ze leven. Je benoemt delen waaruit zaadplanten zijn opgebouwd en benoemt de functies van die delen. Je legt uit welke delen van planten die als voedingsmiddel en/of grondstof voor de mens. Je benoemt verschillende weefsels bij planten en benoemt de functies van de weefsels.	stengels, transport, stevigheid, houtvaten, bastvaten, stevigheid, bladeren, fotosynthese, koolstofdioxide, zuurstof, verdamping, wortels, bevestiging, opname van stoffen, opslag reservestof, bloemen, kelkbladeren, kroonbladeren, meeldraden, stamper, stempel, stijl, vruchtbeginsel, vrucht, geslachtelijke voortplanting, zaad, zaadhuid, kiempje, reservestof, bollen, ongeslachtelijke voortplanting, opslag, knollen, ongeslachtelijke voortplanting,	stengels, transport, houtvaten, bastvaten, stevigheid, bladeren, fotosynthese, koolstofdioxide, zuurstof, verdamping, wortels, bevestiging, opname van stoffen, opslag reservestof, bloemen, kelkbladeren, kroonbladeren, meeldraden, stamper, stempel, stijl, vruchtbeginsel, vrucht, zaadbeginsel, vrucht, geslachtelijke voortplanting, zaad, zaadhuid, kiempje, reservestof, bollen, ongeslachtelijke voortplanting, opslag, knollen, ongeslachtelijke voortplanting,	stengels, transport, houtvaten, bastvaten, stevigheid, bladeren, fotosynthese, koolstofdioxide, zuurstof, verdamping, wortels, bevestiging, opname van stoffen, opslag reservestof, bloemen, kelkbladeren, kroonbladeren, meeldraden, stamper, stempel, stijl, vruchtbeginsel, vrucht, gesl achtelijke voortplanting, zaad, zaadhuid, kiempje, reservestof, eiwitten, ongeslachtelijke voortplanting, opslag, knollen, ongeslachtelijke voortplanting	CE	CE	CE	BI/K/6.8	BI/K/6.9	BI/K/6.9
		Organisme	Je licht toe dat een organisme als een geheel beschouwd wordt en dat processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.	Je licht toe dat een organisme als een geheel beschouwd wordt en dat processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.	Je licht toe dat een organisme als een geheel beschouwd wordt en dat processen in onderlinge samenhang plaatsvinden.	voedselopname, gaswisseling, transport, uitscheiding, stofwisseling, energieverbruik, groei, vervanging	instandhouding, gezondheid, voedselopname, gaswisseling, transport, uitscheiding, stofwisseling, energieverbruik, groei, vervanging	instandhouding, gezondheid, voedselopname, gaswisseling, transport, uitscheiding, stofwisseling, energieverbruik, groei, vervanging	CE	CE	CE	BI/K/4.4	BI/K/4.5	BI/K/4.5
		Organisme	Je zoekt de namen op van organismen met behulp van een determinatietabel.	Je zoekt de naam van organismen op via determineren en legt uit dat aan het onderling verschillen van soorten erfelijke factoren ten grondslag liggen.	Je zoekt de naam van organismen op via determineren en legt uit dat aan het onderling verschillen van soorten erfelijke factoren ten grondslag liggen.	determineertabel	determineertabel	determineertabel	CE	CE	CE	BI/K/6.8	BI/K/6.9	BI/K/6.9

Instandhouding		Celstofwisseling	Je licht toe dat een organisme als een geheel beschouwd wordt en dat processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. Je benoemt wat de stofwisselingsprocessen, verbranding en fotosynthese voor betekenis hebben voor de instandhouding van een organisme.	Je licht toe dat een organisme als een geheel beschouwd wordt en dat processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. Je benoemt wat de stofwisselingsprocessen, verbranding en fotosynthese voor betekenis hebben voor de instandhouding van een organisme. Je legt uit wat de relatie van stofwisselingsprocessen is met de gassen die een organisme in- en uitgaan.	Je licht toe dat een organisme als een geheel beschouwd wordt en dat processen in onderlinge samenhang plaatsvinden. Je benoemt wat de stofwisselingsprocessen, verbranding en fotosynthese voor betekenis hebben voor de instandhouding van een organisme. Je legt uit wat de relatie van stofwisselingsprocessen is met de gassen die een organisme in- en uitgaan.	verbranding, fotosynthese, in- en uitgaande gassen, energieverbruik, groei, vervanging	verbranding, fotosynthese, in- en uitgaande gassen, energieverbruik, groei, vervanging	verbranding, fotosynthese, in- en uitgaande gassen, energieverbruik, groei, vervanging	CE	CE	CE	BI/K/4.4	BI/K/4.5	BI/K/4.5
		Gezondheid	nvt	nvt	Je benoemt de rol van antistoffen als diagnostisch middel bij bloedgroepbepaling en bloedtransfusie (ABO-systeem en resus). Je benoemt de rol van antistoffen als diagnostisch middel bij verwantschapsstudies. Je benoemt de rol van antistoffen als diagnostisch middel bij identificatie en karakterisering van onbekende antigenen.	nvt	nvt	bloedgroepbepaling, verwantschapsstudies, onbekende antigenen	nvt	nvt	CE	nvt	nvt	BI/V/1.20
		Gezondheid	nvt	nvt	Je benoemt verschillende antigenen die de vorming van antistoffen tot gevolg hebben. Je benoemt hoe de bescherming van het lichaam kunstmatig kan worden verhoogd bij mensen en (landbouw)huisdieren.	nvt	nvt	antigenen, antistoffen, virussen, bacteriën, lichaamsvreemde cellen, lichaamsvreemde stoffen, besmetting	nvt	nvt	CE	nvt	nvt	BI/V/1.20
		Gezondheid	nvt	nvt	Je benoemt voorbeelden van bloedziekten en infectieziekten die via bloed verspreid worden. Je benoemt de gevolgen van aids, leukemie, hepatitis en tuberculose voor het lichaam. Je legt uit hoe besmetting van bloedziekten en infectieziekten te voorkomen is.	nvt	nvt	afweer, virus, hiv, aids, leukemie, hepatitis, tuberculose, geslachtsziekten	nvt	nvt	SE	nvt	nvt	BI/K/10.14
		Gezondheid	Je legt uit wat het belang is van inenting en toediening antibiotica voor het bestrijden van infecties.	Je legt uit wat het belang is van inenting en toediening antibiotica voor het bestrijden van infecties.	Je legt uit wat het belang is van inenting en toediening antibiotica voor het bestrijden van infecties.	antibiotica, inenting	antibiotica, inenting	antibiotica, inenting	SE	SE	SE	BI/K/10.14	BI/K/10.14	BI/K/10.14
		Gezondheid	Je legt uit wat er kan gebeuren bij ondervoeding, bij overmatig gebruik van voedsel, alcoholgebruik, medicijngebruik en gebruik van tabak en drugs op verschillende orgaanstelsels.	Je legt uit wat er kan gebeuren bij ondervoeding, bij overmatig gebruik van voedsel, alcoholgebruik, medicijngebruik en gebruik van tabak en drugs op verschillende orgaanstelsels.	Je legt uit wat er kan gebeuren bij ondervoeding, bij overmatig gebruik van voedsel, alcoholgebruik, medicijngebruik en gebruik van tabak en drugs op verschillende orgaanstelsels.	ondervoeding, overvoeding, alcohol, tabak, drugs, medicijnen	ondervoeding, overvoeding, alcohol, tabak, drugs, medicijnen	ondervoeding, overvoeding, alcohol, tabak, drugs, medicijnen	CE	CE	CE	BI/K/9.13	BI/K/9.13	BI/K/9.13
		Gezondheid	Je legt uit welke coördinerende activiteiten er zijn in het lichaam van de mens tussen verschillende orgaanstelsels voor het instandhouden van een gezond lichaam.	Je legt uit welke coördinerende activiteiten er zijn in het lichaam van de mens tussen verschillende orgaanstelsels voor het instandhouden van een gezond lichaam.	Je legt uit welke coördinerende activiteiten er zijn in het lichaam van de mens tussen verschillende orgaanstelsels voor het instandhouden van een gezond lichaam.	ondervoeding, overmatig voedselgebruik, activiteiten, omgevingstemperatuur	ondervoeding, overmatig voedselgebruik, activiteiten, energiegebruik, reservestoffen, grondstofwisseling	ondervoeding, overmatig voedselgebruik, activiteiten, energiegebruik, reservestoffen, grondstofwisseling	CE	CE	CE	BI/K/9.13	BI/K/9.13	BI/K/9.13
		Gezondheid	Je benoemt de afwijkingen in de ademhaling.	Je benoemt de afwijkingen in de ademhaling.	Je benoemt de afwijkingen in de ademhaling.	astma, bronchitis, longemfyseem, hooikoorts	astma, bronchitis, longemfyseem, hooikoorts	astma, bronchitis, longemfyseem, hooikoorts	CE	CE	CE	BI/K/9.13	BI/K/9.13	BI/K/9.13
		Gezondheid	Je benoemt de rol van de hoornlaag bij de bescherming tegen infecties, uitdroging en beschadigingen en de rol van pigment bij de bescherming tegen ultraviolette straling.	Je benoemt de rol van de hoornlaag bij de bescherming tegen infecties, uitdroging en beschadigingen en de rol van pigment bij de bescherming tegen ultraviolette straling.	Je benoemt de rol van de hoornlaag bij de bescherming tegen infecties, uitdroging en beschadigingen en de rol van pigment bij de bescherming tegen ultraviolette straling.	hoornlaag, kiemlaag, pigment, infecties, uitdroging, beschadigingen, ultraviolette straling	hoornlaag, kiemlaag, pigment, infecties, uitdroging, beschadigingen, ultraviolette straling	hoornlaag, kiemlaag, pigment, infecties, uitdroging, beschadigingen, ultraviolette straling	SE	SE	SE	BI/K/10.14	BI/K/10.14	BI/K/10.14
		Gezondheid	nvt	nvt	Je benoemt verschillende antigenen die de vorming van antistoffen tot gevolg hebben. Je benoemt hoe de bescherming van het lichaam kunstmatig kan worden verhoogd bij mensen en (landbouw)huisdieren.	nvt	nvt	actieve immunisatie, passieve immunisatie	nvt	nvt	CE	nvt	nvt	BI/V/1.20
	Gezondheid	Je legt uit wat veel voorkomende oorzaken zijn van hartinfarct en hartritmestoornissen.	Je legt uit wat veel voorkomende oorzaken zijn van hartinfarct en hartritmestoornissen.	Je legt uit wat veel voorkomende oorzaken zijn van hartinfarct en hartritmestoornissen.	stress, overgewicht, roken, inspanning, erfelijke aanleg	stress, overgewicht, roken, inspanning, erfelijke aanleg	stress, overgewicht, roken, inspanning, erfelijke aanleg, hoge bloeddruk, lage bloeddruk	CE	CE	CE	BI/K/9.13	BI/K/9.13	BI/K/9.13	

Instandhouding	Je legt uit dat biologische eenheden energie en materie opnemen, verwerken en afgeven. Je laat met voorbeelden zien dat biologische eenheden zichzelf georganiseerd houden. Je legt uit op welke manieren de gezondheid van mensen bevorderd kan worden.	Gezondheid	Je benoemt wat er gebeurt bij overbelasting van het bewegingsapparaat tijdens het werk en bij sport en hoe deze overbelasting zoveel mogelijk vermeden kan worden.	Je benoemt wat er gebeurt bij overbelasting van het bewegingsapparaat tijdens het werk en bij sport en hoe deze overbelasting zoveel mogelijk vermeden kan worden.	Je benoemt wat er gebeurt bij overbelasting van het bewegingsapparaat tijdens het werk en bij sport en hoe deze overbelasting zoveel mogelijk vermeden kan worden.	sportblessures, overbelasting	sportblessures, overbelasting	sportblessures, overbelasting	SE	SE	SE	BI/K/8.11	BI/K/8.12	BI/K/8.12
		Gezondheid	nvt	nvt	Je legt uit hoe bescherming en antistoffen van invloed zijn op auto-immuunziekten en transplantaties.	nvt	nvt	transplantatie	nvt	nvt	CE	nvt	nvt	BI/W/1.20
		Gezondheid	Je benoemt dat schimmels en bacteriën reductent en/of ziekteverwekker kunnen zijn en hoe ze verspreid worden en hoe ze voorkomen kunnen worden.	Je benoemt dat schimmels en bacteriën reductent en/of ziekteverwekker kunnen zijn en hoe ze verspreid worden en hoe ze voorkomen kunnen worden.	Je benoemt dat schimmels en bacteriën reductent en/of ziekteverwekker kunnen zijn en hoe ze verspreid worden en hoe ze voorkomen kunnen worden.	reductent, ziekteverwekker	reductent, ziekteverwekker	reductent, ziekteverwekker	SE	SE	SE	BI/K/5.6	BI/K/5.7	BI/K/5.7
		Gezondheid	Je legt uit hoe voedselbederf onder invloed van schimmels en bacteriën kan worden tegengegaan door de mens.	Je legt uit hoe voedselbederf onder invloed van schimmels en bacteriën kan worden tegengegaan door de mens.	Je legt uit hoe voedselbederf onder invloed van schimmels en bacteriën kan worden tegengegaan door de mens.	schimmels, bacteriën, houdbaarheid	schimmels, bacteriën, houdbaarheid	schimmels, bacteriën, houdbaarheid	SE	SE	SE	BI/K/5.6	BI/K/5.7	BI/K/5.7
		Gezondheid	Je benoemt verschillende voedingsstoffen en hun functies. Je legt voedingsadviezen uit en gebruikt daarbij de voedingsmiddelentabel en de schijf van vijf. Je legt het verschil uit tussen bouwstoffen, brandstoffen, beschermende stoffen en reservestoffen. Je benoemt de invloed van vezels op de darmperistaltiek.	Je benoemt verschillende voedingsstoffen en hun functies. Je legt voedingsadviezen uit en gebruikt de begrippen evenwicht tussen opname en gebruik, verbruik en verlies van stoffen bij een constante lichaamsmassa en gebruikt daarbij de voedingsmiddelentabel en de schijf van vijf. Je legt het verschil uit tussen bouwstoffen, brandstoffen, beschermende stoffen en reservestoffen. Je benoemt de invloed van vezels op de darmperistaltiek.	Je benoemt verschillende voedingsstoffen en hun functies. Je legt voedingsadviezen uit en gebruikt de begrippen evenwicht tussen opname en gebruik, verbruik en verlies van stoffen bij een constante lichaamsmassa en gebruikt daarbij de voedingsmiddelentabel en de schijf van vijf. Je legt het verschil uit tussen bouwstoffen, brandstoffen, beschermende stoffen en reservestoffen. Je benoemt de invloed van vezels op de darmperistaltiek.	water, eiwitten, vetten, koolhydraten, mineralen, vitamines, bouwstoffen, ijzerzoute, kalkzouten, brandstoffen, beschermende stoffen, reservestoffen, schijf van vijf, voedingsmiddelentabel, voedingswaarde, voedingsvezels	water, eiwitten, vetten, koolhydraten, mineralen, vitamines, bouwstoffen, ijzerzoute, kalkzouten, brandstoffen, beschermende stoffen, reservestoffen, schijf van vijf, voedingsmiddelentabel, voedingswaarde, voedingsvezels, evenwicht in opname en verbruik	water, eiwitten, vetten, koolhydraten, mineralen, vitamines, bouwstoffen, ijzerzoute, kalkzouten, brandstoffen, beschermende stoffen, reservestoffen, schijf van vijf, voedingsmiddelentabel, voedingswaarde, voedingsvezels, evenwicht in opname en verbruik	CE	CE	CE	BI/K/9.13	BI/K/9.13	BI/K/9.13
		Regeling	Je benoemt de samenstellende delen van de huid en het onderhuids bindweefsel en kunt deze in afbeeldingen aanwijzen. Je benoemt de functie(s) van de huid en het onderhuids bindweefsel. Je legt de temperatuurregeling door de huid uit. Je legt uit welke rol de huid speelt bij de bescherming tegen infecties, uitdroging en beschadegingen. Je benoemt de rol van pigment bij de bescherming tegen ultraviolette straling.	Je benoemt de samenstellende delen van de huid en het onderhuids bindweefsel en kunt deze in afbeeldingen aanwijzen. Je benoemt de functie(s) van de huid en het onderhuids bindweefsel. Je legt de temperatuurregeling door de huid uit. Je legt uit welke rol de huid speelt bij de bescherming tegen infecties, uitdroging en beschadegingen. Je benoemt de rol van pigment bij de bescherming tegen ultraviolette straling.	Je benoemt de samenstellende delen van de huid en het onderhuids bindweefsel en kunt deze in afbeeldingen aanwijzen. Je benoemt de functie(s) van de huid en het onderhuids bindweefsel. Je legt de temperatuurregeling door de huid uit. Je legt uit welke rol de huid speelt bij de bescherming tegen infecties, uitdroging en beschadegingen. Je benoemt de rol van pigment bij de bescherming tegen ultraviolette straling.	opperhuid, hoornlaag, kiemlaag, lederhuid, haren, onderhuids bindweefsel, doorbloeding, zweten	opperhuid, hoornlaag, kiemlaag, pijnzintuig, lederhuid, haren, onderhuids bindweefsel, doorbloeding, zweten	opperhuid, hoornlaag, kiemlaag, pijnzintuig, lederhuid, haren, onderhuids bindweefsel, doorbloeding, zweten	CE	CE	CE	BI/K/11.15	BI/K/11.16	BI/K/11.16
		Regeling	nvt	Je benoemt het principe van de werking van hormonen. Je legt uit hoe hormonen een invloed hebben op groei, ontwikkeling en stofwisseling.	Je benoemt het principe van de werking van hormonen. Je legt uit hoe hormonen een invloed hebben op groei, ontwikkeling en stofwisseling.	nvt	groei, stofwisseling, hormonen	groei, stofwisseling, hormonen	nvt	CE	CE	nvt	BI/K/11.16	BI/K/11.16
		Regeling	Je benoemt hormoonklieren en wijst ze aan in afbeeldingen. Je benoemt de werking van hormonen, zoals productie van insuline, glucagon, adrenaline, geslachtshormonen, ontstaan van secundaire geslachtskenmerken, productie van geslachtscellen.	Je benoemt hormoonklieren en wijst ze aan in afbeeldingen. Je benoemt de functies en en werking van hormonen, zoals regelen van groei, beïnvloeden van andere hormoonklieren, stimuleren van verbranding, productie van insuline, glucagon, adrenaline, geslachtshormonen, ontstaan van secundaire geslachtskenmerken, productie van geslachtscellen.	Je benoemt hormoonklieren en wijst ze aan in afbeeldingen. Je benoemt de functies en en werking van hormonen, zoals regelen van groei, beïnvloeden van andere hormoonklieren, stimuleren van verbranding, productie van insuline, glucagon, adrenaline, geslachtshormonen, ontstaan van secundaire geslachtskenmerken, productie van geslachtscellen.	eilandjes van Langerhans, bijnieren, schildklier, eierstokken en teelballen, zaadballen	hormonen, hypofyse, eilandjes van Langerhans, bijnieren, schildklier, eierstokken, teelballen, zaadballen, insuline, glucagon, adrenaline, geslachtshormonen	hormonen, hypofyse, eilandjes van Langerhans, bijnieren, schildklier, eierstokken, teelballen, zaadballen, insuline, glucagon, adrenaline, geslachtshormonen	CE	CE	CE	BI/K/11.15	BI/K/11.16	BI/K/11.16
		Stofwisseling van het organisme	Je benoemt hoe eiwitten, koolhydraten en vetten worden verteerd; stoffen uit het verteringskanaal worden opgenomen in het bloed.	Je benoemt hoe eiwitten, koolhydraten en vetten worden verteerd. Je benoemt hoe stoffen uit het verteringskanaal worden opgenomen in het bloed.	Je legt uit hoe voedingsmiddelen worden bewerkt en hoe ze worden opgenomen in het bloed.	voedingsmiddelen, voedingsstoffen, bloed	voedingsmiddelen, voedingsstoffen, enzymen, bloed	voedingsmiddelen, voedingsstoffen, enzymen, bloed	CE	CE	CE	BI/K/9.13	BI/K/9.13	BI/K/9.13
Stofwisseling van het organisme	Je benoemt de functie van nier en lever. Je wijst lever en nier aan in een afbeelding.	Je benoemt bouw, functie en werking van nier en lever en kunt dit in afbeeldingen aanwijzen.	Je benoemt bouw, functie en werking van nier en lever en kunt dit in afbeeldingen aanwijzen.	lever, nieren, urineleiders, urineblaas, nierschors, niermerg, nierbekken	lever, nieren, urineleiders, urineblaas, afvalstoffen, ureum, niet-buikbare stoffen, water, urine, nierschors, niermerg, nierbekken	lever, nieren, urineleiders, urineblaas, afvalstoffen, ureum, niet-buikbare stoffen, water, urine, nierschors, niermerg, nierbekken	CE	CE	CE	BI/K/9.13	BI/K/9.13	BI/K/9.13		

Instandhouding	<p>Je legt uit dat biologische eenheden energie en materie opnemen, verwerken en afgeven.</p> <p>Je laat met voorbeelden zien dat biologische eenheden zichzelf georganiseerd houden.</p> <p>Je legt uit op welke manieren de gezondheid van mensen bevorderd kan worden.</p>	Stofwisseling van het organisme	<p>Je benoemt delen van het ademhalingsstelsel en je kunt die delen in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je benoemt functies van het ademhalingsstelsel.</p> <p>Je benoemt het verschil uit tussen borst- en buikademhaling.</p> <p>Je legt de functie van hoesten uit.</p> <p>Je vergelijkt ademen door de neus en door de mond.</p>	<p>Je benoemt delen van het ademhalingsstelsel en je kunt die delen in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je benoemt functies en werking van het ademhalingsstelsel en de delen ervan.</p> <p>Je legt het verschil uit tussen borst- en buikademhaling.</p> <p>Je legt de functie van hoesten uit.</p> <p>Je vergelijkt ademen door de neus en door de mond en je benoemt daarbij de gevolgen voor de kwaliteit van de ingeademde lucht.</p>	<p>Je benoemt delen van het ademhalingsstelsel en je kunt die delen in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je benoemt functies en werking van het ademhalingsstelsel en de delen ervan.</p> <p>Je legt het verschil uit tussen borst- en buikademhaling.</p> <p>Je legt de functie van hoesten uit.</p> <p>Je vergelijkt ademen door de neus en door de mond en je benoemt daarbij de gevolgen voor de kwaliteit van de ingeademde lucht.</p>	mondholte, luchtpijp, bronchiën, longblaasjes, borstademhaling, buikademhaling, hoesten, neusademhaling, mondademhaling	mondholte, luchtpijp, bronchiën, longblaasjes, borstademhaling, buikademhaling, borstkas, middenribspieren, tussenribspieren, hoesten, neusademhaling, mondademhaling	mondholte, luchtpijp, bronchiën, longblaasjes, borstademhaling, buikademhaling, borstkas, middenribspieren, tussenribspieren, hoesten, neusademhaling, mondademhaling	CE	CE	CE	BI/K/9.13	BI/K/9.13	BI/K/9.13	
		Stofwisseling van het organisme	<p>Je noemt de bouw en functie van bloedvaten en je kunt deze in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je legt de bloedsomloop uit met aandacht voor de functie van kleppen, aan- en afvoer van stoffen door bloed.</p> <p>Je benoemt type bloedvaten, bouw van de wand van bloedvaten, aan- of afwezigheid van kleppen en naamgeving van aders en slagaders.</p> <p>Je legt uit wat de grote en de kleine bloedsomloop is.</p> <p>Je benoemt van bloed de samenstelling bij de mens en noemt de functie van verschillende onderdelen.</p>	<p>Je noemt de functie en werking van lymfevaten, bloedvaten en delen van het hart en je kunt deze in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je legt de bloedsomloop uit met aandacht voor ligging en functies van lymfevaten, functie van kleppen, aan- en afvoer van stoffen en warmte door bloed.</p> <p>Je benoemt type bloedvaten en samenstelling van het bloed in de verschillende vaten, bloeddruk, bouw van de wand van bloedvaten, aan- of afwezigheid van kleppen en naamgeving van aders en slagaders.</p> <p>Je legt uit wat de grote en de kleine bloedsomloop is.</p> <p>Je benoemt van bloed de samenstelling bij de mens en noemt de functie van verschillende onderdelen.</p>	<p>Je noemt de functie en werking van lymfevaten, bloedvaten en delen van het hart en je kunt deze in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je legt de bloedsomloop uit met aandacht voor ligging en functies van lymfevaten, functie van kleppen, aan- en afvoer van stoffen en warmte door bloed.</p> <p>Je benoemt type bloedvaten en samenstelling van het bloed in de verschillende vaten, bloeddruk, bouw van de wand van bloedvaten, aan- of afwezigheid van kleppen en naamgeving van aders en slagaders.</p> <p>Je legt uit wat de grote en de kleine bloedsomloop is.</p> <p>Je benoemt van bloed de samenstelling bij de mens en noemt de functie van verschillende onderdelen.</p>	slagaders, aders, grote bloedsomloop, kleine bloedsomloop, vervoer stoffen, aorta, holle ader	lymfevaten, slagaders, aders, haarvaten, grote bloedsomloop, kleine bloedsomloop, vervoer stoffen, vervoer warmte, aorta, poortader, holle ader, bloedplasma, rode bloedcellen, witte bloedcellen, bloedplaatjes, lymfe, weefselvloeistof	lymfevaten, slagaders, aders, haarvaten, grote bloedsomloop, kleine bloedsomloop, vervoer stoffen, vervoer warmte, aorta, poortader, holle ader, bloedplasma, rode bloedcellen, witte bloedcellen, bloedplaatjes, lymfe, weefselvloeistof	CE	CE	CE	BI/K/9.13	BI/K/9.13	BI/K/9.13	
		Stofwisseling van het organisme	n.v.t.	<p>Je benoemt ligging, functie en werking van het hart en je kunt deze in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je benoemt van het hart de dikte van de wanden van de kamers in relatie tot hun functie, dikte van de wanden van boezems ten opzichte van de wanden van kamers in relatie tot hun functie en het principe van verandering van druk in de kamers en slagaders tijdens de hartwerking.</p>	<p>Je benoemt ligging, functie en werking van het hart en je kunt deze in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je benoemt van het hart de dikte van de wanden van de kamers in relatie tot hun functie, dikte van de wanden van boezems ten opzichte van de wanden van kamers in relatie tot hun functie en het principe van verandering van druk in de kamers en slagaders tijdens de hartwerking.</p>	<p>Je benoemt ligging, functie en werking van het hart en je kunt deze in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je benoemt van het hart de dikte van de wanden van de kamers in relatie tot hun functie, dikte van de wanden van boezems ten opzichte van de wanden van kamers in relatie tot hun functie en het principe van verandering van druk in de kamers en slagaders tijdens de hartwerking.</p>		hart, boezem, kamer, kleppen, bloeddruk, kransslagader, kransader, bloeddrukverandering	hart, boezem, kamer, kleppen, bloeddruk, kransslagader, kransader, bloeddrukverandering		CE	CE		BI/K/9.13	BI/K/9.13
		Stofwisseling van het organisme	<p>Je benoemt de delen van het verteringsstelsel en je kunt deze in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je benoemt de werking van het verteringsstelsel.</p>	<p>Je benoemt de delen van het verteringsstelsel en je kunt deze in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je benoemt functie(s) en werking van het verteringsstelsel.</p>	<p>Je benoemt de delen van het verteringsstelsel en je kunt deze in afbeeldingen aanwijzen.</p> <p>Je benoemt functie(s) en werking van het verteringsstelsel.</p>	mond, slokdarm, maag, alvleesklier, twaalfvingerige darm, dunne darm, dikke darm, endeldarm, anus, verteringssappen, speeksel, maagzuur, darmperistaltiek, tanden, kiezen, tandbederf, lever, afvalstoffen, gifstoffen, galblaas, gal	mond, slokdarm, maag, alvleesklier, twaalfvingerige darm, dunne darm, dikke darm, endeldarm, anus, verteringssappen, verteringsenzymen, speeksel, maagzuur, darmperistaltiek, tanden, kiezen, tandbederf, lever, afvalstoffen, gifstoffen, voedingsstoffen, poortader, lever, afvalstoffen, gifstoffen, voedingsmiddelen, glycogeen, galproductie, galblaas,	mond, slokdarm, maag, alvleesklier, twaalfvingerige darm, dunne darm, dikke darm, endeldarm, anus, verteringssappen, verteringsenzymen, speeksel, maagzuur, darmperistaltiek, tanden, kiezen, tandbederf, lever, afvalstoffen, gifstoffen, voedingsmiddelen, glycogeen, galproductie, galblaas, emulgeren	CE	CE	CE	BI/K/9.13	BI/K/9.13	BI/K/9.13	
Stofwisseling van het organisme	<p>Je benoemt wat de stofwisselingsprocessen, verbranding en fotosynthese voor betekenis hebben voor de instandhouding van een organisme.</p> <p>Je legt uit wat de correlatie ervan is met de gassen die een organisme in- en uitgaan.</p>	<p>Je benoemt wat de stofwisselingsprocessen, verbranding en fotosynthese voor betekenis hebben voor de instandhouding van een organisme.</p> <p>Je legt uit wat de correlatie ervan is met de gassen die een organisme in- en uitgaan.</p>	<p>Je benoemt wat de stofwisselingsprocessen, verbranding en fotosynthese voor betekenis hebben voor de instandhouding van een organisme.</p> <p>Je legt uit wat de correlatie ervan is met de gassen die een organisme in- en uitgaan.</p>	voedselopname, gaswisseling, transport, uitscheiding, energiegebruik, groei, vervanging	voedselopname, gaswisseling, transport, uitscheiding, energiegebruik, groei, vervanging	voedselopname, gaswisseling, transport, uitscheiding, energiegebruik, groei, vervanging	CE	CE	CE	BI/K/4.4	BI/K/4.5	BI/K/4.5			
Interactie	<p>Je laat met voorbeelden zien dat een biologische eenheid, van welk organisatieniveau dan ook, voortdurend in interactie is met de omgeving waaronder andere biologische eenheden</p>	Systeem	nvt	<p>Je beschrijft voorbeelden van de relatie van organismen met hun biotische en abiotische omgeving.</p>	<p>Je beschrijft voorbeelden van de relatie van organismen met hun biotische en abiotische omgeving.</p>	nvt	voedselketen, voedselweb, voedselpiramide, biomassa, producenten, consumenten, reducerenden, energierijke stoffen, energieverlies	voedselketen, voedselweb, voedselpiramide, biomassa, producenten, consumenten, reducerenden, energierijke stoffen, energieverlies	nvt	CE	CE	nvt	BI/K/6.9	BI/K/6.9	

Interactie	Je laat met voorbeelden zien dat een biologische eenheid, van welk organisatieniveau dan ook, voortdurend in interactie is met de omgeving waaronder andere biologische eenheden	Waarneming	Je beschrijft delen van het zenuwstelsel, hun functies en werking. Je legt de relatie tussen zintuigen en het zenuwstelsel uit. Je beschrijft wat een reflex is en de functies van een reflex .	Je beschrijft delen van het zenuwstelsel, hun bouw, functies en werking. Je benoemt soorten zenuwcellen aan de hand van hun functie. Je legt de relatie tussen zintuigen en het zenuwstelsel uit. Je beschrijft wat een reflex is, de functies van een reflex en geeft voorbeelden van verschillende reflexen.	Je beschrijft delen van het zenuwstelsel, hun bouw, functies en werking. Je benoemt soorten zenuwcellen aan de hand van hun functie. Je legt de relatie tussen zintuigen en het zenuwstelsel uit. Je beschrijft wat een reflex is, de functies van een reflex en geeft voorbeelden van verschillende reflexen.	grote hersenen, kleine hersenen, hersenstam, ruggenmerg, zenuwcel, refelex	grote hersenen, kleine hersenen, hersenstam, ruggenmerg, zenuwcel, schakelcel, gevoelszenuwcel, bewegingszenuwcel, prikkels, impulsen, drempelwaarde, adequate prikkel, gewinning, motivatie reflex, terugtrekreflex, strekreflex, kniepeesreflex, pupilreflex	grote hersenen, kleine hersenen, hersenstam, ruggenmerg, zenuwcel, schakelcel, gevoelszenuwcel, bewegingszenuwcel, prikkels, impulsen, drempelwaarde, adequate prikkel, gewinning, motivatie reflex, terugtrekreflex, strekreflex, kniepeesreflex, pupilreflex	CE	CE	CE	BI/K/11.15	BI/K/11.16	BI/K/11.16	
		Waarneming	Je beschrijft op welke prikkels uit de omgeving de verschillende zintuigen reageren en hoe die prikkel wordt omgezet in een impuls.	Je beschrijft op welke prikkels uit de omgeving de verschillende zintuigen reageren en hoe die prikkel wordt omgezet in een impuls.	Je beschrijft op welke prikkels uit de omgeving de verschillende zintuigen reageren en hoe die prikkel wordt omgezet in een impuls.	prikkelgeleiding	prikkelgeleiding	prikkelgeleiding	CE	CE	CE	BI/K/11.15	BI/K/11.16	BI/K/11.16	
		Waarneming	Je beschrijft delen en omringende delen van de gehoororganen.	Je beschrijft delen en omringende delen van de gehoororganen.	Je beschrijft delen en omringende delen van de gehoororganen.	oor, oorschelp, gehoorgang, trommelvlies, gehoorbeentjes, slakkenhuis met zintuigcellen, gehoorzenuw, evenwichtsorgaan	oor, oorschelp, gehoorgang, trommelvlies, trommelholte/middenoor, buis van Eustachius, gehoorbeentjes: hamer-aambeeld - stijgbeugel, slakkenhuis, gehoorzenuw, evenwichtsorgaan	oor, oorschelp, gehoorgang, trommelvlies, trommelholte/middenoor, buis van Eustachius, gehoorbeentjes: hamer-aambeeld - stijgbeugel, slakkenhuis, gehoorzenuw, evenwichtsorgaan	CE	CE	CE	BI/K/11.15	BI/K/11.16	BI/K/11.16	
		Waarneming	Je benoemt delen en omringende delen van de ogen en hun functies.	Je benoemt delen en omringende delen van de ogen en hun functies.	Je benoemt delen en omringende delen van de ogen en hun functies.	ogen: wenkbrauw, wimper, traanklier, traanbuis, oogspier, harde oogvlies, hoornvlies, vaatvlies, iris, pupil: de opening in de iris, lens, glasachtig lichaam, netvlies oogzenuw	ogen: wenkbrauw, wimper, traanklier, traanbuis, oogspier, harde oogvlies, hoornvlies, vaatvlies, iris, pupil: de opening in de iris, lens, glasachtig lichaam, netvlies, gele vlek, blinde vlek, oogzenuw, staafjes en kegeltjes	ogen: wenkbrauw, wimper, traanklier, traanbuis, oogspier, harde oogvlies, hoornvlies, vaatvlies, iris, pupil: de opening in de iris, lens, glasachtig lichaam, netvlies, gele vlek, blinde vlek, oogzenuw, staafjes en kegeltjes	CE	CE	CE	BI/K/11.15	BI/K/11.16	BI/K/11.16	
		Waarneming	Je benoemt delen en omringende delen van huid, neus en tong.	Je benoemt delen en omringende delen van huid, neus en tong.	Je benoemt delen en omringende delen van huid, neus en tong.	huid, neus en tong	huid, neus en tong	huid, neus en tong	CE	CE	CE	BI/K/11.15	BI/K/11.16	BI/K/11.16	
		Beweging	Je beschrijft delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging. Je beschrijft in relevante situaties de functie en werking van delen betrokken bij stevigheid en beweging, inclusief een aantal microscopische en macroscopische details.	Je beschrijft delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging. Je beschrijft in relevante situaties de functie en werking van delen betrokken bij stevigheid en beweging, inclusief een aantal microscopische en macroscopische details.	Je beschrijft delen die van belang zijn voor stevigheid en beweging. Je beschrijft in relevante situaties de functie en werking van delen betrokken bij stevigheid en beweging, inclusief een aantal microscopische en macroscopische details.	botten, skelet, pezen, spieren, verbindingen, gewrichten	botten, skelet, pezen, spieren, verbindingen, gewrichten	botten, skelet, pezen, spieren, verbindingen, gewrichten	SE	SE	SE	BI/K/8.11	BI/K/8.12	BI/K/8.12	
		Beweging	Je beschrijft ligging en functie van de kleine hersenen voor de coördinatie van bewegingen.	Je beschrijft ligging en functie van de kleine hersenen voor de coördinatie van bewegingen.	Je beschrijft ligging en functie van de kleine hersenen voor de coördinatie van bewegingen.	kleine hersenen, coördinatie	kleine hersenen, coördinatie	kleine hersenen, coördinatie	CE	CE	CE	BI/K/11.15	BI/K/11.16	BI/K/11.16	
		Beweging	Je beschrijft wat er gebeurt bij bepaalde vormen van overbelasting van het bewegingsapparaat tijdens het werk en bij sport en hoe deze overbelasting zoveel mogelijk vermeden kan worden.	Je beschrijft wat er gebeurt bij bepaalde vormen van overbelasting van het bewegingsapparaat tijdens het werk en bij sport en hoe deze overbelasting zoveel mogelijk vermeden kan worden.	Je beschrijft wat er gebeurt bij bepaalde vormen van overbelasting van het bewegingsapparaat tijdens het werk en bij sport en hoe deze overbelasting zoveel mogelijk vermeden kan worden.	sportblessures, overbelasting	sportblessures, overbelasting	sportblessures, overbelasting	SE	SE	SE	BI/K/8.11	BI/K/8.12	BI/K/8.12	
		Aanpassing	nvt	Je benoemt verbanden tussen vorm, bouw en leefwijze van organismen en de omgeving waarin deze organismen leven, en je legt uit hoe planten en dieren zijn aangepast aan hun leefomgeving.	Je benoemt verbanden tussen vorm, bouw en leefwijze van organismen en de omgeving waarin deze organismen leven, en je legt uit hoe planten en dieren zijn aangepast aan hun leefomgeving.	nvt	windbestuiving, insectenbestuiving, tracheeën, kieuwen, longen, teengangers, hoefgangers, zoolgangers, zwemvliezen, lange poten, klauwen, planteneters, plooi kiezen, vleeseters, knipkiezen, alleseters, knobbelkiezen, lengte darmkanaal, snavelvormen, erfelijke aanleg, milieufactoren	windbestuiving, insectenbestuiving, tracheeën, kieuwen, longen, teengangers, hoefgangers, zoolgangers, zwemvliezen, lange poten, klauwen, planteneters, plooi kiezen, vleeseters, knipkiezen, alleseters, knobbelkiezen, lengte darmkanaal, snavelvormen, erfelijke aanleg, milieufactoren	nvt	CE	CE	nvt	BI/K/6/9	BI/K/6/9	BI/K/6/9
		Gedrag	nvt	Je licht toe dat gedrag bij dieren uit een reeks samenhangende handelingen bestaat. Je legt uit aan de hand van concrete voorbeelden dat gedrag afhankelijk is van inwendige en uitwendige prikkels.	Je licht toe dat gedrag bij dieren uit een reeks samenhangende handelingen bestaat. Je legt uit aan de hand van concrete voorbeelden dat gedrag afhankelijk is van inwendige en uitwendige prikkels.	nvt	inwendige prikkels, uitwendige prikkels, bewust gedrag, sleutelprikkel, supranormale prikkel, respons, consumentengedrag	inwendige prikkels, uitwendige prikkels, bewust gedrag, sleutelprikkel, supranormale prikkel, respons, consumentengedrag	nvt	CE	CE	nvt	BI/K/11.16	BI/K/11.16	BI/K/11.16

Interactie	Je laat met voorbeelden zien dat een biologische eenheid, van welk organisatieniveau dan ook, voortdurend in interactie is met de omgeving waaronder andere biologische eenheden	Gedrag	nvt	nvt	Je kunt aangeboden problemen oplossen binnen de context van gedrag. Je maakt ethogrammen en protocollen van gedrag van dieren of mensen en je interpreteert deze.	nvt	nvt	ethogram, protocol	nvt	nvt	CE	nvt	nvt	BI/V/2.21
		Gedrag	nvt	nvt	Je beschrijft in concrete situaties de rol van leren, sociaal gedrag en communicatie bij mensen en dieren. Je neemt een standpunt in over de vergelijking van het gedrag van mensen en dieren.	nvt	nvt	inprenting, trial & error, conditionering erfelijk gedrag, aangeleerd gedrag, dreiggedrag, imponeergedrag, taakverdeling, balts, paringsgedrag, broedzorg, territoriumgedrag, rolpatronen, normen, waarden, rangorde	nvt	nvt	CE	nvt	nvt	BI/V/2.21
Voortplanting	Je licht toe hoe levenscycli en voortplanting van verschillende organismen plaatsvindt. Je licht toe wat seksualiteit inhoudt, die uitgaat van respect voor keuzes van anderen.	Celdeling	nvt	Je berekent de kans op bepaalde eigenschappen in kruisingsschema's.	Je berekent de kans op bepaalde eigenschappen in kruisingsschema's.	nvt	monohybride kruisingen, stamboom	monohybride kruisingen, stamboom	nvt	SE	CE	nvt	BI/K/13.19	BI/K/13.19
		Celdeling	nvt	Je benoemt hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven.	Je benoemt hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven.	nvt	chromosomen, DNA, gen geslachtcellen, erfelijke informatie, X- en Y-chromosoom, dominant, recessief, genotype, fenotype, homozygoot, heterozygoot, intermediaire erfelijkheid	chromosomen, DNA, gen geslachtcellen, erfelijke informatie, X- en Y-chromosoom, dominant, recessief, genotype, fenotype, homozygoot, heterozygoot, intermediaire erfelijkheid	nvt	SE	CE	nvt	BI/K/13.19	BI/K/13.19
		Celdeling	nvt	Je beschrijft hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven en toelichten hoe die erfelijke eigenschappen in de tijd kunnen veranderen.	Je beschrijft hoe erfelijke eigenschappen van generatie op generatie worden doorgegeven en toelichten hoe die erfelijke eigenschappen in de tijd kunnen veranderen.	nvt	chromosomen, erfelijke informatie	chromosomen, erfelijke informatie	nvt	SE	CE	nvt	BI/K/13.19	BI/K/13.19
		Erfelijkheid	nvt	Je legt uit dat individuen informatie over erfelijke eigenschappen overdragen aan hun nakomelingen.	Je legt uit dat individuen informatie over erfelijke eigenschappen overdragen aan hun nakomelingen.	nvt	plantensoorten, diersoorten, erfelijke factoren	plantensoorten, diersoorten, erfelijke factoren	nvt	SE	CE	nvt	BI/K/13.19	BI/K/13.19
		Erfelijkheid	nvt	Je noemt enkele situaties waarin het relevant is enige kennis te hebben van de erfelijkheidsleer en situaties waarin het relevant is om genetisch advies in te winnen.	Je noemt enkele situaties waarin het relevant is enige kennis te hebben van de erfelijkheidsleer en situaties waarin het relevant is om genetisch advies in te winnen	nvt	prenataal onderzoek	prenataal onderzoek	nvt	SE	CE	nvt	BI/K/13.19	BI/K/13.19
		Levenscyclus	nvt	Je legt uit het verschil uit tussen een eeneiige en een twee-eiige tweeling.	Je legt uit het verschil uit tussen een eeneiige en een twee-eiige tweeling.	nvt	eeneiige tweeling, twee-eiige tweeling	eeneiige tweeling, twee-eiige tweeling	nvt	CE	CE	nvt	BI/K/12.18	BI/K/12.18
		Levenscyclus	Je benoemt de ligging en functie van de voortplantingsorganen	Je benoemt de bouw en functie van de voortplantingsorganen.	Je benoemt de bouw en functie van de voortplantingsorganen	balzak, teelballen/zaadballen, bijballen, zaadblaasjes, zaadleiters, prostaat, penis, zwellichamen, urinebuis, voorhuid, eikel, eierstokken, eileiders, baarmoeder, vagina, grote schaamlippen, kleine schaamlippen, clitoris	balzak, teelballen/zaadballen, bijballen, zaadblaasjes, zaadleiters, prostaat, penis, zwellichamen, urinebuis, voorhuid, eikel, eierstokken, eileiders, baarmoeder, vagina, grote schaamlippen, kleine schaamlippen, clitoris	balzak, teelballen/zaadballen, bijballen, zaadblaasjes, zaadleiters, prostaat, penis, zwellichamen, urinebuis, voorhuid, eikel, eierstokken, eileiders, baarmoeder, vagina, grote schaamlippen, kleine schaamlippen, clitoris	CE	CE	CE	BI/K/12.17	BI/K/12.18	BI/K/12.18
		Levenscyclus	Je benoemt fasen in de lichamelijke en geestelijke groei en ontwikkeling van de mens.	Je benoemt fasen in de lichamelijke en geestelijke groei en ontwikkeling van de mens.	Je benoemt fasen in de lichamelijke en geestelijke groei en ontwikkeling van de mens.	lichamelijke groei, lichamelijke ontwikkeling, geestelijke groei, geestelijke ontwikkeling	lichamelijke groei, lichamelijke ontwikkeling, geestelijke groei, geestelijke ontwikkeling	lichamelijke groei, lichamelijke ontwikkeling, geestelijke groei, geestelijke ontwikkeling	CE	CE	CE	BI/K/12.17	BI/K/12.18	BI/K/12.18
		Levenscyclus	Je benoemt de stadia van de levenscyclus van zaadplanten.	Je benoemt de stadia van de levenscyclus van zaadplanten.	Je benoemt de stadia van de levenscyclus van zaadplanten.	ontkieming, groei, bloei, bestuiving, bevruchting, kiem, zaad, zaadbeginsel, vrucht, vruchtbeginsel	ontkieming, groei, bloei, bestuiving, bevruchting, kiem, zaad, zaadbeginsel, vrucht, vruchtbeginsel, overwinteren van planten	ontkieming, groei, bloei, bestuiving, bevruchting, kiem, zaad, zaadbeginsel, vrucht, vruchtbeginsel, overwinteren van planten	CE	CE	CE	BI/K/12.17	BI/K/12.18	BI/K/12.18
		Levenscyclus	Je benoemt hoe de voortplanting van zaadplanten plaatsvindt.	Je benoemt hoe de voortplanting van zaadplanten plaatsvindt.	Je benoemt hoe de voortplanting van zaadplanten plaatsvindt.	geslachtelijke voortplanting, ongeslachtelijke voortplanting	geslachtelijke voortplanting, ongeslachtelijke voortplanting	geslachtelijke voortplanting, ongeslachtelijke voortplanting	CE	CE	CE	BI/K/12.17	BI/K/12.18	BI/K/12.18

Voortplanting	Je licht toe hoe levenscycli en voortplanting van verschillende organismen plaatsvindt. Je licht toe wat seksualiteit inhoudt, die uitgaat van respect voor keuzes van anderen.	Levenscyclus	Je legt uit hoe de voortplanting bij de mens verloopt.	Je legt uit hoe de voortplanting bij de mens verloopt.	Je legt uit hoe de voortplanting bij de mens verloopt.	primaire geslachtskenmerken, secundaire geslachtskenmerken, menstruatiecycclus, zaadcel, eicel, bevruchting, eileider, delingen, innesteling, embryo, foetus, vruchtvliezen, vruchtwater, navelstreng, placenta, geboorte, indalen, ontsluiting, weeën, uitdrijving, nageboorte	primaire geslachtskenmerken, secundaire geslachtskenmerken, menstruatiecycclus, zaadcel, eicel, bevruchting, eileider, delingen, innesteling, embryo, foetus, vruchtvliezen, vruchtwater, navelstreng, placenta, geboorte, indalen, ontsluiting, weeën, uitdrijving, nageboorte	primaire geslachtskenmerken, secundaire geslachtskenmerken, menstruatiecycclus, zaadcel, eicel, bevruchting, eileider, delingen, innesteling, embryo, foetus, vruchtvliezen, vruchtwater, navelstreng, placenta, geboorte, indalen, ontsluiting, weeën, uitdrijving, nageboorte	CE	CE	CE	BI/K/12.17	BI/K/12.18	BI/K/12.18	
		Levenscyclus	Je benoemt vormen van prenataal onderzoek bij de mens.	Je benoemt vormen van prenataal onderzoek bij de mens.	Je benoemt vormen van prenataal onderzoek bij de mens.	echoscopie, vruchtwaterpunctie, vlokentest	echoscopie, vruchtwaterpunctie, vlokentest	echoscopie, vruchtwaterpunctie, vlokentest	CE	CE	CE	BI/K/12.17	BI/K/12.18	BI/K/12.18	
		Seksualiteit	Je benoemt de functies van seksualiteit. Je verwoord een opvatting over seksualiteit.	Je benoemt de functies van seksualiteit. Je verwoord een opvatting over seksualiteit.	Je benoemt de functies van seksualiteit. Je verwoord een opvatting over seksualiteit.	Je benoemt de functies van seksualiteit. Je verwoord een opvatting over seksualiteit.	seksualiteit	seksualiteit	seksualiteit	CE	CE	CE	BI/K/12.17	BI/K/12.18	BI/K/12.18
		Seksualiteit	Je legt uit hoe geslachtshormonen worden geproduceerd en wat de invloed is van geslachtshormonen op de secundaire geslachtskenmerken.	Je legt uit hoe geslachtshormonen worden geproduceerd en wat de invloed is van geslachtshormonen op de secundaire geslachtskenmerken.	Je legt uit hoe geslachtshormonen worden geproduceerd en wat de invloed is van geslachtshormonen op de secundaire geslachtskenmerken.	Je legt uit hoe geslachtshormonen worden geproduceerd en wat de invloed is van geslachtshormonen op de secundaire geslachtskenmerken.	geslachtshormonen secundaire geslachtskenmerken	geslachtshormonen secundaire geslachtskenmerken	geslachtshormonen secundaire geslachtskenmerken	CE	CE	CE	BI/K/11.15	BI/K/11.16	BI/K/11.16
		Seksualiteit	Je legt uit wat de relatie is tussen seksueel gedrag en seksueel overdraagbare aandoeningen.	Je legt uit wat de relatie is tussen seksueel gedrag en seksueel overdraagbare aandoeningen.	Je legt uit wat de relatie is tussen seksueel gedrag en seksueel overdraagbare aandoeningen.	Je legt uit wat de relatie is tussen seksueel gedrag en seksueel overdraagbare aandoeningen.	hiv, aids, syfilis, chlamydia, gonorrhoe, candida (herpes)	hiv, aids, syfilis, chlamydia, gonorrhoe, candida (herpes)	hiv, aids, syfilis, chlamydia, gonorrhoe, candida (herpes)	SE	SE	SE	BI/K/10.14	BI/K/10.14	BI/K/10.14
		Seksualiteit	Je benoemt verschillende voorbehoedsmiddelen en legt uit in welke situatie deze het beste kunnen worden gebruikt.	Je benoemt verschillende voorbehoedsmiddelen en legt uit in welke situatie deze het beste kunnen worden gebruikt.	Je benoemt verschillende voorbehoedsmiddelen en legt uit in welke situatie deze het beste kunnen worden gebruikt.	Je benoemt verschillende voorbehoedsmiddelen en legt uit in welke situatie deze het beste kunnen worden gebruikt.	condoom, spiraaltje, sterilisatie, pessarium, pil (ovulatiemmer)	condoom, spiraaltje, sterilisatie, pessarium, pil (ovulatiemmer)	condoom, spiraaltje, sterilisatie, pessarium, pil (ovulatiemmer)	CE	CE	CE	BI/K/12.17	BI/K/12.18	BI/K/12.18
Evolutie	Je licht toe dat er veel soorten organismen zijn.	Natuurlijke selectie	nvt	Je legt uit dat bepaalde stoffen en straling invloed kunnen hebben op de frequentie waarmee mutaties plaatsvinden.	Je legt uit dat bepaalde stoffen en straling invloed kunnen hebben op de frequentie waarmee mutaties plaatsvinden.	nvt	invloed stoffen, straling	invloed stoffen, straling	nvt	SE	CE	nvt	BI/K/13.19	BI/K/13.19	
		Natuurlijke selectie	nvt	Je legt uit dat volgens de evolutietheorie in de loop van de tijd nieuwe rassen en soorten zijn ontstaan door mutatie en selectie.	Je legt uit dat volgens de evolutietheorie in de loop van de tijd nieuwe rassen en soorten zijn ontstaan door mutatie en selectie.	nvt	mutatie, selectie, natuurlijke selectie, kunstmatige selectie	mutatie, selectie, natuurlijke selectie, kunstmatige selectie	nvt	SE	CE	nvt	BI/K/13.19	BI/K/13.19	
Dynamisch evenwicht	Je laat met voorbeelden zien hoe de relaties in en tussen biologische eenheden met hun abiotisch milieu zijn. Je licht toe hoe mensen duurzaam met natuur en milieu kunnen omgaan.	Duurzaamheid	nvt	Je benoemt de rol van schimmels en bacteriën bij biotechnologie.	Je benoemt de rol van schimmels en bacteriën bij biotechnologie.	nvt	schimmels, bacteriën, voedingsstoffen, medicijnen	schimmels, bacteriën, voedingsstoffen, medicijnen	nvt	SE	SE	nvt	BI/K/5.7	BI/K/5.7	
		Duurzaamheid	Je verzamelt informatie over een concrete situatie met als doel het waarborgen van een duurzame relatie tussen mens en milieu. Je benoemt de geïnventariseerde maatregelen. Je licht de effecten van de duurzame relatie toe.	Je verzamelt informatie over een concrete situatie met als doel het waarborgen van een duurzame relatie tussen mens en milieu. Je benoemt de geïnventariseerde maatregelen. Je licht de effecten van de duurzame relatie toe.	Je verzamelt informatie over een concrete situatie met als doel het waarborgen van een duurzame relatie tussen mens en milieu. Je benoemt de geïnventariseerde maatregelen. Je licht de effecten van de duurzame relatie toe.	duurzaam leven	duurzaam leven	duurzaam leven	SE	SE	SE	BI/K/7.10	BI/K/7.10	BI/K/7.10	
		Duurzaamheid	Je legt uit wat het belang is van een nationale en mondiale aanpak voor bescherming van het milieu.	Je legt uit wat het belang is van een nationale en mondiale aanpak voor bescherming van het milieu.	Je legt uit wat het belang is van een nationale en mondiale aanpak voor bescherming van het milieu.	nationale aanpak, mondiale aanpak	nationale aanpak, mondiale aanpak	nationale aanpak, mondiale aanpak	SE	SE	SE	BI/K/7.10	BI/K/7.10	BI/K/7.10	
		Duurzaamheid	Je benoemt de belangrijkste oorzaken en effecten van de aantasting van natuur en milieu door overbevolking, door bepaalde soorten afval, door het gebruik van bestrijdingsmiddelen, door verkeer en door energiegebruik.	Je benoemt de belangrijkste oorzaken en effecten van de aantasting van natuur en milieu door overbevolking, door bepaalde soorten afval, door het gebruik van bestrijdingsmiddelen, door verkeer en door energiegebruik.	Je benoemt de belangrijkste oorzaken en effecten van de aantasting van natuur en milieu door overbevolking, door bepaalde soorten afval, door het gebruik van bestrijdingsmiddelen, door verkeer en door energiegebruik. Je gebruikt passende scheikundige benamingen.	overbevolking, afval, bestrijdingsmiddelen, energiegebruik	overbevolking, afval, bestrijdingsmiddelen, energiegebruik,	overbevolking, afval, bestrijdingsmiddelen, energiegebruik, scheikundige benamingen	SE	SE	SE	BI/K/7.10	BI/K/7.10	BI/K/7.10	
		Ecosysteem	Je benoemt dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie en recreatie afhankelijk is van ecosystemen.	Je licht toe dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie en recreatie afhankelijk is van ecosystemen.	Je licht toe dat de mens voor voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie en recreatie afhankelijk is van ecosystemen.	voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, recreatie	voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, recreatie	voedsel, water, zuurstof, grondstoffen, energie, recreatie	SE	SE	SE	BI/K/7.10	BI/K/7.10	BI/K/7.10	

Dynamisch evenwicht	<p>Je laat met voorbeelden zien hoe de relaties in en tussen biologische eenheden met hun abiotisch milieu zijn.</p> <p>Je licht toe hoe mensen duurzaam met natuur en milieu kunnen omgaan.</p>	Ecosysteem	<p>Je benoemt wat een ecosysteem is.</p> <p>Je legt uit welke relaties er zijn tussen organismen bij de energiestromen in een ecosysteem.</p> <p>Je onderscheidt in een beschreven ecosysteem producenten, consumenten en reductent.</p>	<p>Je benoemt wat een ecosysteem is.</p> <p>Je legt uit welke relaties er zijn tussen organismen bij de energiestromen in een ecosysteem.</p> <p>Je onderscheidt in een beschreven ecosysteem producenten, consumenten en reductenten.</p> <p>Je benoemt de plaats van de producenten, consumenten en reductenten in de koolstofkringloop.</p>	<p>Je benoemt wat een ecosysteem is.</p> <p>Je legt uit welke relaties er zijn tussen organismen bij de energiestromen in een ecosysteem.</p> <p>Je onderscheidt in een beschreven ecosysteem producenten, consumenten en reductenten.</p> <p>Je benoemt de plaats van de producenten, consumenten en reductenten in de koolstofkringloop en de stikstofkringloop.</p>	voedselketen, producenten, consumenten, reductenten	voedselketen, producenten, consumenten, reductenten, energierijke stoffen, koolstofkringloop	voedselketen, producenten, consumenten, reductenten, energierijke stoffen, koolstofkringloop, stikstofkringloop	CE	CE	CE	BI/K/6.8	BI/K/6.9	BI/K/6.9
		Voedselrelaties	nvt	<p>Je legt uit dat individuen en populaties beïnvloed worden door biotische en abiotische factoren.</p>	<p>Je legt uit dat individuen en populaties beïnvloed worden door biotische en abiotische factoren.</p>	nvt	biotische milieufactoren abiotische milieufactoren	biotische milieufactoren abiotische milieufactoren	nvt	CE	CE	nvt	BI/K/6.9	BI/K/6.9
		Voedselrelaties	nvt	<p>Je benoemt de voedselrelatie tussen producenten, consumenten en reductenten.</p>	<p>Je benoemt de voedselrelatie tussen producenten, consumenten en reductenten.</p>	nvt	energieverlies	energieverlies	nvt	CE	CE	nvt	BI/K/6.9	BI/K/6.9
		Voedselrelaties	<p>Je benoemt de relatie tussen een grotere voedselproductie en bodembewerking, voeding en gewasbescherming.</p>	<p>Je benoemt de relatie tussen een grotere voedselproductie en bodembewerking, voeding, gewasbescherming en veredeling waaronder genetische modificatie.</p>	<p>Je benoemt de relatie tussen een grotere voedselproductie en bodembewerking, voeding, gewasbescherming en veredeling waaronder genetische modificatie.</p>	bodembewerking voeding gewasbescherming	bodembewerking, gewasbescherming, veredeling, genetische modificatie	bodembewerking, gewasbescherming, veredeling, genetische modificatie	SE	SE	SE	BI/K/7.10	BI/K/7.10	BI/K/7.10