

4v Thema 6 Ecologie

| Domeinen/specificatie | Deelconcepten |
|---|--|
| Subdomein A12 Ecologisch denken | |
| <p><i>Eindterm</i> De kandidaat kan in contexten op het gebied van duurzaamheid redeneringen hanteren waarbij uitgewerkt wordt wat de gevolgen van interne of externe veranderingen in een levensgemeenschap of ecosysteem zijn.</p> | |
| Subdomein B8 Regulatie van ecosystemen | |
| <p><i>Eindterm</i> De kandidaat kan met behulp van de concepten energiestroom, kringloop, dynamiek en evenwicht ten minste in contexten op het gebied van duurzaamheid verklaren op welke wijze ecosystemen zichzelf reguleren; de kandidaat kan beargumenteren welke effecten op kunnen treden als zelfregulatie van ecosystemen en het systeem Aarde wordt verstoord, en kan beargumenteren met welke maatregelen de mens zelfregulatie van ecosystemen en het systeem Aarde kan beïnvloeden.</p> | |
| B8.1 Energiestroom | |
| <p><i>Specificatie</i> De kandidaat kan in een context: 1. energiestromen in een ecosysteem beschrijven, toelichten welke factoren daarop van invloed zijn en uitleggen wat oorzaken en gevolgen zijn van verstoring; 2. modellen van energiestromen beschrijven en uitleggen welke processen en organismen daarin een rol spelen; 3. beargumenteren met welke maatregelen de mens energiestromen kan beïnvloeden.</p> | <p>producent, consument, reductent, trofische niveaus, foto- en chemo-autotroof, heterotroof, (an)organische stoffen, BPP, NPP, productiviteit</p> |
| B8.2 Kringloop | |
| <p><i>Specificatie</i> De kandidaat kan in een context: 1. de rol uitleggen van producenten, consumenten en reductenten in de kringlopen van koolstof en stikstof en de verbanden kwantificeren.</p> | <p>dissimilatie, (an)organische stof, biomassa</p> |

| | |
|--|--|
| | B8.3 Dynamiek en evenwicht |
| <p><i>Specificatie</i> De kandidaat kan in een context:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. beschrijven wat onder een ecosysteem wordt verstaan en welke componenten daarvan deel uitmaken; 2. uitleggen welke rol concurrentie binnen en tussen populaties speelt bij de dynamiek (instandhouding en ontwikkeling) van een ecosysteem; 3. uitleggen welke rol biotische en abiotische factoren spelen bij de dynamiek binnen een ecosysteem; 4. beargumenteren met welke maatregelen de mens de zelfregulatie van ecosystemen kan beïnvloeden. | <p>niche, microklimaat, biodiversiteit, migratie, exoot</p> |
| Subdomein C3 Zelforganisatie van ecosystemen | |
| <p><i>Eindterm</i> De kandidaat kan met behulp van de concepten dynamiek en evenwicht ten minste in contexten op het gebied van duurzaamheid en wereldbeeld benoemen op welke wijze ecosystemen zich kunnen ontwikkelen en beargumenteren met welke maatregelen de mens de zelforganisatie van ecosystemen en het systeem Aarde beïnvloedt.</p> | |
| | C3.1 Dynamiek en evenwicht |
| <p><i>Specificatie</i> De kandidaat kan in een context:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. de ontwikkeling van een ecosysteem beschrijven; 2. opeenvolgende veranderingen in een ecosysteem beschrijven en verklaren hoe daarbij overgangen tot stand komen; 3. verschillen tussen ecosystemen benoemen op basis van verschillen in populaties (biotische) en abiotische factoren; 4. de dynamiek in een ecosysteem beschrijven; 5. herkennen dat een ecosysteem in verschillende evenwichtssituaties kan verkeren; 6. beargumenteren met welke maatregelen de mens de zelforganisatie van ecosystemen en het systeem Aarde beïnvloedt. | <p>successie, pioniersoort, climaxecosysteem, gradiëntecosysteem, indicatorsoort, biodiversiteit, genenpool, concurrentie, draagkracht, tolerantiegrenzen, exoot, omslagpunt</p> |

| | | |
|---|--|--|
| Subdomein D5 Interactie in ecosystemen | | |
| <i>Eindterm</i> De kandidaat kan met behulp van de concepten voedselrelatie en interactie met (a)biotische factoren ten minste in contexten op het gebied van duurzaamheid en voedselproductie benoemen welke relaties tussen populaties en ecosystemen bestaan en beargumenteren op welke wijze vraagstukken die daar betrekking op hebben, kunnen worden benaderd. | | |
| D5.1 Voedselrelatie | | |
| <i>Specificatie</i> De kandidaat kan in een context: 1. voedselrelaties tussen organismen beschrijven; 2. relaties in een voedselketen benoemen; 3. in een voedselweb voedselketens herkennen; 4. de accumulatie van giftige stoffen in een voedselketen uitleggen. | trofische niveaus, predatie, vraat, symbiose, parasitisme, mutualisme, commensalisme | |
| D5.2 Interactie met (a)biotische factoren | | |
| <i>Specificatie</i> De kandidaat kan in een context: 1. veranderingen van abiotische en biotische factoren en hun onderlinge wisselwerking in een ecosysteem beschrijven; 2. beschrijven welke rol abiotische en biotische factoren spelen bij de instandhouding en ontwikkeling van een ecosysteem; 4. de rol van concurrentie binnen en tussen de populaties in een ecosysteem beschrijven. | microklimaat, niche, indicatorsoort, beperkende factor, tolerantie, optimum | |