

Handleiding Hbo-leergang

Bomen en stedelijke omgeving



Hogeschool Van Hall Larenstein

"Steden zijn de toekomst. Voor het eerst in de geschiedenis leeft meer dan de helft van de wereldbevolking in stedelijke gebieden. Reden genoeg om ervoor te zorgen dat steden goede leefomgevingen vormen, waarin mensen een zo compleet mogelijk leven kunnen leiden. Steden - en wijken binnen steden - verschillen soms dramatisch in de mate waarin ze daarin slagen. Er zijn succes- en probleemwijken, succes- en probleemsteden.

Het succes van een stad hangt met heel veel factoren samen, maar essentieel is dat steden leefbaar zijn, dat het stedelijk landschap tegemoetkomt aan de psychosociale basisbehoeften van mensen. Steden die als landschap onvoldoende deugen, stoten mensen af, en dat niet alleen, ze hebben zelfs negatieve effecten op de gezondheid. We vinden dat de rol van groen en natuur - onderscheid daartussen is vaak moeilijk te maken - hierbij moeilijk te overschatten is. Het moderne stedelijke bestaan levert veel op, maar betekent ook strakke tijdschema's, talloze verplichtingen en stress. Dergelijke nadelen zijn alleen op te vangen als er voldoende plekken en gebieden zijn waar mensen tot zichzelf kunnen komen.

Tuinen, parken, bomen, water en groene landschappen bieden hun fascinerende schoonheid en maken ontspanning, herstel en groei mogelijk. Steden moeten stedelijk zijn en niet dun worden uitgesmeerd over de nog beschikbare ruimte. Maar ze vormen alleen complete leefomgevingen als ze voldoende uitwijkmogelijkheden naar hoogwaardige groene ruimte bieden. Anders verworden steden tot gevangenissen. Onze stelling is dat een goede groenstructuur aan de basis staat van stedelijk succes.

Groen en natuur helpen zo om stedelijke gebieden in balans te houden, succesvol te laten zijn, en mensen een compleet leven te laten leiden. Het zoeken is naar een balans tussen rood en groen - in de straat, in de wijk, in de stad, tussen stad en land, zó dat de magie van de stad en de schoonheid van de groene wereld worden gecombineerd."

Bron: Leven in de stad

Inhoudsopgave

1	<u>INLEIDING</u>	<u>4</u>
1.1	ALGEMEEN	4
1.2	LEERDOELEN	5
2	<u>TOETSING</u>	<u>6</u>
2.1	BEOORDELINGSEENHEDEN	6
2.2	OPBOUW EN METHODE VAN BEOORDELEN	7
3	<u>INHOUD, WERKVORM EN OPDRACHTEN</u>	<u>9</u>
3.1	INTRODUCTIE	9
3.2	INHOUDELIJKE BESCHRIJVING VAN DE VERSCHILLENDE ONDERDELEN.	10
4	<u>ORGANISATIE</u>	<u>12</u>
4.1	BETROKKEN DOCENTEN	12
4.2	KLACHTEN EN TIPS	12
5.	<u>LITERATUUR</u>	<u>13</u>
6	<u>PROJECTEN</u>	<u>14</u>
	<u>BIJLAGE 1 BEOORDELINGSFORMULIEREN</u>	<u>15</u>
	<u>BIJLAGE 2 INFORMATIEBLAD OFFERTE</u>	<u>25</u>

1 Inleiding

Deze handleiding geeft informatie over inhoud, werkvormen en toetsing van de cursus bomen en stedelijke omgeving. De leergang is speciaal ontwikkeld om in de behoefte van het werkveld te voorzien. De insteek daarbij is specifieke bomenkennis op te schalen naar beleid, beheer en advies. Daarbij leren de cursisten communiceren naar verschillende doelgroepen, zowel schriftelijk, mondeling als non-verbaal.

1.1 Algemeen

De cursus is opgedeeld in drie module onderdelen; specifieke (groene) vakkennis, communicatie en projecten. Alle drie de eenheden worden onderwezen conform de algemene HBO competenties; Kennis en inzicht, toepassen, oordeelsvorming, communicatie en zelfsturing.

Vakkennis

Bij het onderdeel vakkennis leert de cursist van strategisch tot en met operationeel niveau allerlei facetten over de boom en zijn omgeving. Op strategisch niveau gaat het over het bepalen van de koers, waarbij de spelregels op tactisch niveau worden bepaald. Op het operationele niveau gaat het om de uitvoering. De kennisoverdracht door specialisten “uit het veld” en specialistische vakdocenten staat hierbij hoog in het vaandel. De opgedane kennis wordt praktisch door en onder de cursisten zelf getoetst in verschillende projecten, simulaties en casussen.

Communicatie

Communicatie wordt steeds belangrijker. Communicatie behelst zowel het mondeling over kunnen brengen van standpunten, visies en opvattingen, als het kunnen verstaan van “buitenstaanders”. Daarbij dient iedereen op zijn of haar kennisniveau beantwoord te kunnen worden. Kortom begrijpelijk zijn. Maar dit geldt evenzeer voor het schriftelijk communiceren, oftewel rapporteren. Een rapport dient voor zowel een vakgenoot, een wethouder als een burger begrijpelijk te zijn. Ook mag een rapport met haar advies niet voor tweeërlei uitleg vatbaar zijn. En als laatste dient het kort en bondig geschreven te zijn. Dit is het zogenaamde zakelijk rapporteren.

Projecten

De projecten waaraan de cursisten werken worden door de cursisten zelf verworven.

In de eerste periode ligt de nadruk op het leren en uitvoeren van de vaktechnische en communicatieve kant. In de tweede periode ligt de nadruk op projectuitvoering. Daarbij moeten de cursisten ook zelfstandig aan de slag. Zij combineren alle verworven kennis in zijn of haar project en rapportage.

Cursisten nemen bij deze projecten de positie in van externe adviseurs. Zij analyseren de probleemstelling en zullen als uiteindelijk doel, een gedegen en gedragen advies op tafel leggen. Dit advies moeten zij mondeling verdedigen, waarbij de examinatoren een rol in kunnen nemen van bezorgde burger, kritische wethouder, plaatselijke Bomenstichting, financieel belanghebbende, projectontwikkelaar etc., kortom een realistische examenomgeving.

1.2 Leerdoelen

In de leergang staan de volgende leerdoelen centraal:

Groene vakkennis

Aan de hand van de door de specialisten gegeven training, werken de cursisten aan de volgende leerdoelen op het vakgebied van de groene vakkennis:

De cursist kan:

- Een opdracht uit een vraag destilleren;
- Bepalen wat hij of zij nodig heeft aan gegevens om tot een goed advies te komen;
- Bomen visueel beoordelen volgens de geldende beoordelingsmethodes;
- Bomen en hun groeiplaats nader onderzoeken, zowel boven- als ondergronds;
- De waarde van de boom toepassen volgens de ecosysteemdiensten
- Bomen Effect Analyse opstellen van vraagstelling tot advies.

Communicatie

Leerdoelen

Aan de hand van door een vakdocent aangeleverde kennis en het schrijven van onder andere offertes en rapporten werken de cursisten aan de volgende leerdoelen:

De cursist kan:

- Een offerte samenstellen;
- Helder, duidelijk en kort zakelijk rapporteren;
- Adviezen en uitleg helder mondeling en schriftelijk communiceren op verschillende niveau's;
- Begrijpelijke stukken aanleveren voor bijvoorbeeld een opdrachtgever.

Opdrachten

Aan de hand van de projecten wordt aan de volgende leerdoelen gewerkt:

De cursist kan:

- een offerte schrijven en een reële prijs berekenen voor het werk;
- een door veld- en gegevensonderzoek gedragen advies en rapport produceren;
- afwegingen maken en deze onderbouwen;
- zakelijk rapporteren;
- mondeling rapporteren en motiveren;
- zich aan onderlinge afspraken houden en zijn of haar planning volgen;
- communiceren met een opdrachtgever.

2 Toetsing

In dit hoofdstuk wordt de wijze van beoordelen nader behandeld. Per beoordelingseenheid zal naast de beoordelingswijze een korte weergave worden gegeven hoe getoetst wordt. Meer informatie volgt tijdens de colleges.

2.1 Beoordelingseenheden

Naam	wf	Periode 1	Periode 2	Herkansing	Beoordelingswijze	Urenbesteding (globaal)
Projecten:						
Bomen Effect Analyse (inclusief offerte)	3		x		Rapportage wordt inhoudelijk getoetst.	30 uur
Groepsproject onderzoek ecosysteem-diensten	2		x		Rapportage wordt inhoudelijk getoetst	15 uur
Eigen project	4		x		Rapportage inhoudelijk	50 uur
			x		Rapportage communicatief	
	1		x		Presentatie (inclusief verdediging) 20 minuten	8 uur
Overige:						Vorbereiding en uitvoering
Kennistoets	4		x		Schriftelijk 90 minuten	18 uur, 1.5 uur
Casustoets	5		x		Uitvoering 30 minuten Mondeling 15 minuten	14 uur, 45 minuten

wf=wegingsfactor

periode 1: februari – april

Periode 2: april – juli (laatste weken is de herkansing kennis- en/of casustoets)

Iedere cursist heeft recht op 1 herkansing. Deze wordt binnen hetzelfde kalenderjaar als de deelnemer de cursus heeft gevolgd afgetoetst. De toetsen worden op een vastgesteld moment afgenomen. De tijdstippen van de opdrachten worden in overleg met de coördinator vastgesteld.

**OM EEN CERTIFICAAT TE KRIJGEN MOETEN ALLE
ONDERDELEN MET EEN VOLDOENDE ZIJN AFGEROND**

2.2 Opbouw en methode van beoordelen

Kennistoets

In de kennistoets wordt de (groene) vakkennis getoetst. De toets heeft betrekking op bijna alle informatie die wordt aangeleverd tijdens de eerste- en tweede periode van de leergang.

Casustoets

De kennis en vaardigheden opgedaan tijdens de leergang worden getoetst door middel van een casusopdracht. Bij de casustoets wordt gewerkt met een casus in het veld waarin de cursist in 30 minuten moet aantonen dat hij/zij de opgedane kennis en vaardigheden in praktijk kan brengen.

Aspecten waarop beoordeeld wordt:

- | | |
|-------------|---|
| Werkwijze: | Heeft de cursist onderzoek gedaan op de meest logische locaties en is daarmee de benodigde basisinformatie voldoende in beeld gebracht? |
| Vak inhoud: | Heeft de cursist voldoende kennis om de groeiplaats en de boom te beoordelen en is de student in staat een visuele opname te doen? |
| Advies: | Kan de cursist een onderbouwd advies geven in lijn met de verkregen gegevens? |
| Beheer: | Heeft de cursist voldoende inzicht in de boom als onderdeel van de omgeving. Kan de cursist hieruit voortvloeiend een beheeradvies geven voor de langere termijn? |
| Overige: | Kennis over ecosysteemdiensten en CODIT wordt getoetst in de context van de casus. |

Individuele opdrachten:

Bomen Effect Analyse + Offerte

De Bomen Effect Analyse is een opdracht waarin (bijna) alle vaktechnische kwaliteiten van een boomtechnisch adviseur tot uitdrukking komt. Het betreft een mix van:

- interpretatie van de opdracht en het probleem
- grondig veld- en bronnenonderzoek
- analyseren van de verschillende vragen en gegevens
- kort en bondig (zakelijk) rapporteren en adviseren.

Voordat de BEA wordt opgesteld stel je een offerte op voor de opdrachtgever waarin je aanbiedt het werk uit te willen voeren (zie bijlage 2).

De cursist schrijft een rapport en geeft een (proef)presentatie.

De BEA moet rapportage technisch op niveau worden ingeleverd, anders wordt deze niet ontvankelijk verklaard en niet beoordeeld.

Cursisten die aantoonbare ervaring hebben op het gebied van het schrijven van een Bomen Effect Analyse formuleren in plaats daarvan samen met de begeleiders een individuele opdracht.

Eigen project

Het eigen project verloopt in grote lijnen vergelijkbaar met de Bomen Effect Analyse. Het verschil is met name dat de cursist zelf met een representatieve opdracht komt en deze meer zelfstandig uitwerkt. Hierbij omschrijft de cursist het project, waarin de strategische, tactische en/of operationele doelen bij elkaar komen. De leerdoelen worden vooraf vastgelegd en tussentijds geëvalueerd en besproken.

De beoordeling vindt plaats door middel van een (zakelijk) rapport waarbij zowel op vakinhoud en rapportagetechniek wordt beoordeeld en een mondelinge presentatie + bevraging (zie hoofdstuk projecten voor voorbeelden en criteria).

Het project moet rapportage technisch op niveau worden ingeleverd, anders wordt deze niet ontvankelijk verklaard en niet beoordeeld.

Groepsproject ecosysteemdiensten:

In groepen van 3(-4) personen gaan jullie een ecosysteemdienst onderzoeken. Ecosysteemdiensten zijn onderverdeeld in abiotische-, regulerende-, productie- en culturele diensten. Deze zijn weer verder onderverdeeld, zie www.Atlasnatuurlijkkapitaal.nl. Naar aanleiding van het onderzoek maken jullie een rapport.

Het groepsproject moet rapportagetechnisch op niveau worden ingeleverd, anders wordt deze niet ontvankelijk verklaard en niet beoordeeld.

3 Inhoud, werkvorm en opdrachten

In dit hoofdstuk zal nader ingegaan worden op het inhoudelijke aspect van de cursus. Naast de organisatie zal kort worden ingegaan op alle afzonderlijke onderdelen die in deze leergang aan bod komen.

3.1 Introductie

Het cursusprogramma bestaat uit twee opeenvolgende perioden. In de eerste periode staat het verkrijgen van vakkennis en vaardigheden centraal. Daarin loopt schriftelijke communicatie als een rode draad door de periode. Daarnaast zorgen de cursisten voor het eigen project en ligt de nadruk op het opstellen van de boom effect analyse.

In de tweede periode staat het toepassen van de opgedane kennis en vaardigheden centraal. De nadruk zal in deze periode liggen op het uitvoeren van het eigen project. Er wordt specifiek aandacht besteed aan mondelinge communicatie.

3.1.1 Groepssamenstelling

Wat deze cursus uniek maakt buiten de inhoud, is de samenwerking tussen cursisten en studenten. Op de cursusedagen zullen studenten uit het derde of vierde leerjaar van de opleiding Bos en Natuurbeheer of Tuin en Landschapsinrichting bij de cursusgroep aanschuiven.

Door deze unieke combinatie ontstaat een mix van verschillende soorten kennis (theoretisch en praktisch) en manieren van leren (leren vanuit een “nul-“situatie tegenover leren vanuit praktijk-ervaring). De cursisten leren van elkaars ervaringen. De voltijdstudenten krijgen meer informatie en inzicht in de praktijk, terwijl de cursisten baat hebben bij de kritische vragen en opmerkingen van de studenten.

3.1.2. Informatievoorziening

De informatievoorziening zal plaatsvinden via de Moodle-pagina.

De coördinator van de leergang is Hans Jacobse. Hij is te bereiken via Hans.jacobse@hvhl.nl.

Vanuit HVHL Professional is Sherida Willemsen het eerste aanspreekpunt. Zij is te bereiken via professional@hvhl.nl of 026 3695600.

3.1.3 Werkvormen

De leergang bestaat uit hoorcolleges, werkcolleges, begeleidingen, toetsen en het uitvoeren van casussen. Gedurende de gehele cursusperiode worden vakinhoudelijke hoorcolleges gegeven door vakdocenten van VHL en specialisten vanuit het vakgebied. Deze worden afgewisseld met veldbezoeken, zodat de theoretische kennis ook in de praktijk wordt uitgevoerd.

3.2 Inhoudelijke beschrijving van de verschillende onderdelen.

Groene vakkennis

Groeiplaatsleer

Zonder bodem geen boom!!

Iedereen weet dat eigenlijk wel, maar toch blijkt vaak dat dit vergeten wordt in zowel de ontwerp- als in de beheerfase. De basis begint bij bodemkunde. Onderwerpen als: onderscheid tussen zand, klei en veen, granulaire samenstelling, pH, bodemluchthuishouding, vochtbalans: organische stof, C, H, C/N, P, M50, D60/D10, Porien, Kopeckyringen; Indringingsweerstand, strooizout en het bepalen van zoutbelasting zijn voor een boomtechnisch adviseur van levensbelang.

Maar ook het onderwerp waterhuishoudkunde (Grondwater-, Hangwaterprofiel, Grondwaterstromingen; invloed bronbemalingen) komt uitgebreid aan de orde.

Door het zoeken en vinden van het verband tussen aanwezigheid beworteling met (grond-)water, bodemsamenstelling, verdichting kan het advies en het omschrijven van werken een verdieping krijgen en wint aan waarde.

Bovengrondse aspecten

Om bomen goed te kunnen beoordelen is kennis van de houtanatomie en de verschijningsvormen van bomen vereist. Maar ook door het aanleren van het uitvoeren van visuele inspecties en nader onderzoek (verschillende methodieken; VTA-SIA-IBA etcetera) is dit mogelijk.

Sortiment

Voor het maken van boomsoortenkeuzes en het bepalen van goed beleid en beheer is het kennen van soorten cruciaal. Denk hierbij bijvoorbeeld aan: Bovengrondse relatie tussen soort met omgeving (bijvoorbeeld opdruk, takbreuk, breed uitgroeien, doorrijhoogte, ziektes, licht, vorm) en ondergronds als soort in relatie tot bodemkunde, eisen bodem, vocht, bodemlucht, in verharding, gazon, beplanting etcetera.

Bomen Effect Analyse

Een Bomen Effect Analyse omvat grote delen van het curriculum van deze leergang. Het analyseren van de opdracht; het schrijven van een offerte; het inventariseren van het onderzoeksgebied; onder- en bovengrondsonderzoek; toetsing van het plan en/of opdracht aan veldgegevens; en het uitwerken conclusies, advies en randvoorwaarden. Een echte uitdaging!

Taxatie

Bomen hebben een monetaire waarde, die bij schades regelmatig wordt toegepast, zodat deze aan de veroorzaker verhaald kunnen worden. In de cursus wordt je niet opgeleid tot Boomtechnisch taxateur, maar krijg je uitleg over de methodiek van de waardebepaling.

Bestekken

Wat zijn de hoofdingredienten van een bestek? Hoe kun je een bestek (leren) lezen? Hoe kan men gegevens aanleveren voor het maken van besteksomschrijvingen vanuit bijvoorbeeld een onderzoek (Bomen Effect Analyse)? Wat voor besteksvormen zijn er? Wat kun je er mee, en wat niet? Welke rechten en plichten heb je? Kan en mag je werk stilleggen? Allemaal vragen waar we in het onderdeel bestekken antwoord op proberen te vinden door aan een kleine opdracht te werken.

Ecosysteemdiensten

Bomen spelen een steeds groter belang in de bebouwde omgeving. Door het bestuderen van een van de ecosysteemdiensten kan de waarde van bomen beter worden onderbouwd. De cursisten gaan in groepjes een onderzoek uitvoeren naar een ecosysteemdienst en schrijven er een rapport over.

Communicatie

Communiceren met zowel burgers, als opdrachtgevers wordt steeds belangrijker. Of het is om een plan toe te lichten, of om een opdracht binnen te halen of voor de rechtbank, je moet je in kunnen leven in de communicatieve doelgroep en op gepaste wijze een advies geven.

In het cursusonderdeel Communicatie zal aandacht worden besteed aan twee aspecten van mondelinge en schriftelijke communicatie: rapportagetechniek en presentatievaardigheden.

Het onderdeel Rapportagetechniek bestaat uit een reeks van hoorcolleges ter ondersteuning van de totstandkoming van de Bomen Effect Analyse (BEA) en het rapport over het eigen project. Cursisten leren hierbij doelgericht een rapport te schrijven. Aan de orde komen o.a. efficiënte schrijftechnieken, het gebruik van tekstschema's en het toegankelijk structureren en vormgeven van de tekst.

Het cursusonderdeel Presentatietechniek is gericht een presentatie van een eigengemaakt plan. Daartoe bestaat de cursus uit een inleidende instructie en trainingsbijeenkomsten. In de trainingsbijeenkomsten oefenen de cursisten hun presentatie-vaardigheden. Aan de hand van nabespreking van videobeelden en powerpoint-sheets krijgen de cursisten praktische feedback op hun presentatie. Daarbij wordt onder meer aandacht besteed aan: opbouw van de presentatie, doel- en publiekgerichtheid, visuele ondersteuning, houding en taalgebruik.

Het cursusonderdeel Gespreketechniek bestaat uit een workshop 'van weerstand naar draagvlak' waarin de deelnemers aan de hand van rollenspelopdrachten leren omgaan met weerstand in gesprekken.

4 Organisatie

4.1 Betrokken docenten

Docent	Rol
Sherida Willemsen	Aanspreekpunt organisatorische zaken
Hans Jacobse	Coördinator /Procesbegeleider/Expert management buitenruimte
Gerrit-Jan Smits	Expert beplanting, ETT-er
Jan van Merriënboer	Expert beplanting
Richard Kraaijvanger	Expert bodem
Sieger Broers	Praktijkdocent Bodem
Gerrit Jan van Prooijen	Expert Groeiplaatsleer, bovengrondse en ondergrondse aspecten
Harold Schoenmakers	Expert Groeiplaatsleer, bovengrondse en ondergrondse aspecten
Priscilla Vrakking	Experts communicatie
Gastdocenten	Diversen

4.2 Klachten en tips

We willen jullie de gelegenheid geven om op- en aanmerkingen te maken over de onderwijskundige gang van zaken. Dit kan leiden tot tussentijdse aanpassing van de leergang.

Voor opmerkingen en tips e.d. kunnen jullie terecht bij:

Sherida Willemsen:	Professional@hvhl.nl	026 3695600
Hans Jacobse:	Hans.Jacobse@hvhl.nl	06-12853977

5. Literatuur

Verplichte literatuur:

Stadsbomen Vademecum 2A: Groeiplaatsaspecten, Prooijen, G.J. van, 2006, Arnhem, IPC Groene Ruimte, 1e druk.

Stadsbomen Vademecum 2B: Groei en aanplant, Prooijen, G.J. van, 2011, Arnhem, IPC Groene Ruimte, 1e druk.

Aanbevolen literatuur:

Zicht op bomen, isbn 90-70405-16-4, Bomenstichting

Rapportagetechniek, Rien Elling, Bas Andeweg, 2015, isbn 9789001841744

Stadsbomen Vademecum 3A: Boomcontrole en onderzoek, Prooijen, G.J. van, 2008, Arnhem, IPC Groene Ruimte, 2e druk.

Stadsbomen Vademecum 3B: Boomverzorging en groeiplaatsverbetering, Prooijen, G.J. van, 2012, Arnhem, IPC Groene Ruimte, 2e druk.

Stadsbomen Vademecum 3C: Ziekten en aantastingen, Prooijen, G.J. van, 2007, Arnhem, IPC Groene Ruimte, 1e druk.

Stadsbomen Vademecum 4: Boomsoorten en gebruikswaarde, Janssen, J.J.C., 2006, Arnhem, IPC Groene Ruimte, 1e druk.

Handbuch der Baum statik + Baum kontrolle, Wessolly, L. & Erb, M., 1998, Braunschweig, Rot-Gelb-Grün.

Handboek boomveiligheid, Matheck, C en Breloer, H., 1994 .

Kronenarchitectuur als Zeichen der Baumvitalitat bei Laubbaumen, Roloff, A., 1989, Das Gartenamt.

Tree defects: A photo guide, Shigo, A.L., 1983, Service General Technical Report.

Tree pruning: A worldwide photo guide, Shigo, A.L., 1989, Durham, New Hampshire.

Richtlijn Bomen Effect Analyse, Best, H., Hilbert, J., Ieperen, C.van, Koot, E., Langeveld, H. ,Prooijen, G.J.van, Ven, P.vander, Warendorf, F. 2019 Amsterdam, Bomenstichting, 1e druk.

Fungal Strategies of Wood Decay in Trees/Holzzersetzende Pilze in Bäumen, Strategien der Holzzersetzung, Schwarze F.W.M.R., cs 2004, Springer, Berlin.

Tree Roots in the Built Environment, Research for Amenity Trees No 8, Roberts J., Jackson N., Smith M., 2006, TSO, Norwich.

Richtlijnen NVTB, meest recente versie, www.boomtaxateur.nl, Nederlandse Vereniging van Taxateurs van Bomen, Apeldoorn.

Combineren van onder- en bovengronds infrastructuur met bomen, Publicatie 280, CROW, 2012.

Houtrot in bomen, Bomenstichting, isbn 90-70405-09-1

6 Projecten

In de leergang Bomen en stedelijke omgeving wordt verwacht dat de cursisten hun eigen projecten inbrengen van hun eigen werk-en of woonomgeving. Hieronder staan enkele ideeën uitgewerkt waaraan een project inhoudelijk aan kan voldoen. Het project mag geen Bomen Effect Analyse zijn.

Mogelijke ideeën voor projecten voor cursus:

1. Uitbreiding ambulancepost/ziekenhuis/school/kantoor bij bestaande bomen;
2. Opstellen randvoorwaarden tijdelijke rijweg door en/of langs bestaande bomenstructuur;
3. Rioolrenovatie binnen bestaande bomenstructuur;
4. Onderzoek naar vernatting van parkbossen en bestaande (oude) lanen;
5. Onderzoek naar bomen in Wadi's,
6. Beplantings- en beheerplan bij een wegrenovatie
7. Onderzoek naar boomsoorten in woonwijken
8. Bomen op dijklichamen en verbreding van dijklichamen;
9. Bomen en begraafplaatsen (nieuwe en oude graven, nieuwe en oude boomstructuren);
10. Inrichtingsprincipes voor bomen geschreven voor niet groen deskundigen.

Per voor te stellen project dienen de cursisten zelf de volgende punten uit te werken:

- a. Aanleiding en probleemstelling;
- b. Stand van zaken;
- c. Vraag aan de mede-cursisten;
- d. Informatie;
- e. Vervolgafspraken / te nemen stappen;
- f. Contactgegevens.

Bijlage 1 Beoordelingsformulieren

Inhoud

Cursisten werken zelfstandig gedurende de eerste en tweede periode aan drie vakinhoudelijke projecten. Meer informatie over de projecten worden gedurende de cursus verstrekt.

Hulp

Voor alle opdrachten krijgt de cursist begeleiding aangeboden door een vakspecialist en/of een procesbegeleider.

Beoordeling

Het behalen van de leerdoelen wordt aangetoond door het schrijven van twee zakelijke rapporten (BEA en het eigen project) en de mondelinge verdediging daarvan.

Scoringsformulieren:

1. beoordelingsformulier Bomen Effect Analyse;
2. beoordelingsformulier projecten;
3. beoordelingsformulier mondelinge presentatie;
4. beoordelingsformulier rapportage technische eisen
5. beoordelingsformulier groepsproject ecosysteemdiensten
6. beoordelingsformulier casustoets

Beoordelingsformulier Boom Effect Analyse

Naam:

Beoordelaar:

Datum:

Cijfer:

Beoordelingscriterium	Norm		Toelichting
Voorbereiding	17		
De inleiding van het document geeft een helder beeld over de het probleem en het doel.	2		
De verzamelde project informatie (bouwsteen 1) is actueel en relevant	10		
(Centrale) vraag (bouwsteen 2) is duidelijk en uitvoerbaar omschreven	3		
De functie of waarde van de boom (bouwsteen 3) is beschreven aan de hand van actueel beleid	2		
Veldonderzoek	28		
De huidige kwaliteit van de bodem en het bomenbestand is volledig beschreven (bouwsteen 4)	10		
De toekomstverwachting van het bomenbestand is uitgaande van een ongewijzigde toestand inzichtelijk gemaakt (bouwsteen 4)	5		
De ruimtestudie laat zien dat de bomen voor de huidige (en bij ongewijzigde toestand) de toekomstige situatie op correcte wijze zijn ingemeten. Dit is zowel boven- als ondergronds uitgevoerd. (bouwsteen 5)	8		
Naar aanleiding van de verkregen gegevens zijn kansen en knelpunten beschreven (bouwsteen 6)	5		
Analyse	20		
De impact van de geplande activiteiten zijn volledig beschreven, zodat duidelijk is wat de gevolgen voor de bovengrondse groeiruimte van het bomenbestand is. (bouwsteen 7)	7		
De impact van de geplande activiteiten zijn volledig beschreven, zodat duidelijk is wat de gevolgen voor de ondergrondse groeiruimte van het bomenbestand is. (bouwsteen 8)	9		
De impact van de uitvoering is volledig beschreven, zodat duidelijk is welke werkruimte voor welke activiteiten nodig is. (bouwsteen 9)	4		
Conclusie en advies	15		
De conclusie geeft onderbouwd antwoord op de (centrale) vraag (bouwsteen 10)	8		
De randvoorwaarden ter bescherming van het bomenbestand zijn uitvoerbaar, realistisch en op projectniveau beschreven (bouwsteen 11)	5		
De mogelijke alternatieven (bouwsteen 12) zijn beschreven ten behoeve van het verhogen van de toekomstverwachting van het bomenbestand.	2		

Offerte	16		
De opdracht is duidelijk omschreven	6		
De voorgenomen uitvoering is volgens een (chrono)logische volgorde beschreven	3		
offerte is financieel onderbouwd	4		
offerte is wervend geschreven	3		
Reflectie	4		
Nacalculatie geplande uren is duidelijk	2		
Bevat verbeteracties voor zichzelf (en de opleiding)	2		
Totaal oordeel	100		
Voorwaardelijk: (Niet aan voldaan, dan geen cijfer.)	-	+	Het verslag is grammaticaal en rapportagetechnisch correct ingeleverd.

Beoordelingsformulier projecten

Naam: _____ **Assessor:** _____

Datum: _____ **Cijfer:** _____

beoordelingscriterium	norm		Toelichting (volgt)
Inhoud projecten	90		
Kader/ aanleiding/ probleemstelling/ onderzoeksvragen Inhoud van het project is helder omschreven. Aanleiding van het project duidelijk verwoord. Context van het vraagstuk/opdracht helder verwoord. Inhoud sluit aan op de aanleiding/ probleemstelling/ onderzoeksvragen. Onderzoeksvragen zijn samenhangend.	20		
Methodiek De gekozen methodiek sluit aan op de vraagstelling/doelstelling. De gebruikte methodiek heeft tot het gewenste resultaat geleid.	20		
Kernhoofdstukken Alle aandachtsvelden benoemd in de inleiding worden systematisch behandeld. Opbouw is inhoudelijk volgens een logische structuur.	10		
Producten Het product komt overeen met wat vooraf is afgestemd. De producten zijn met voldoende inhoud/diepgang beschreven. De gegevens zijn betrouwbaar en verifieerbaar. Oplossingsrichting wordt onderbouwd beschreven. Oordeel is gebaseerd op beschikbare informatie.	30		
Conclusie en aanbevelingen Conclusies geven antwoord op de hoofdvraag. Gevolgen van eventuele keuzes zijn benoemd. Aanbevelingen bieden voldoende houvast voor een mogelijk vervolg van de opdracht.	10		
Individueel procesverslag (los in bijlage)	10		
Welke persoonlijke talenten heb je kunnen inzetten/ontwikkelen. Welke eerder ontwikkelde ideeën/ervaringen/vaardigheden hebben je geholpen. Wat heb je er van geleerd? Wat zou je volgende keer anders doen?			
Voorwaardelijk	-/+	Het verslag is grammaticaal en rapportage- technisch correct ingeleverd.	

Beoordelingsformulier rapportage technische eisen.

Naam:

Datum:

Naam beoordelaars:

Cijfer:

Beoordelingscriterium	Norm		Toelichting
STANDAARDONDERDELEN	40		
Omslag en titelpagina: titel, auteur(s), organisatie, opdrachtgever/begeleider	5		
Voorwoord: kader v.d. opdracht, ervaringen, bedankjes, ondertekening	5		
Samenvatting: max. ¼ A4; aanleiding (problematiek, belang), probleem- & doelstelling, werkwijze, conclusies	5		
Inhoudsopgave: alle rapportonderdelen (ook voor- en nawerk), Hoofdstk.nrs., informatieve titels, pagina.nrs.	10		
Bronvermelding: literatuurlijst en literatuurverwijzingen (in de tekst)	10		
Bijlage(n): + nr., + titel, + verwijzing in de tekst	5		

KERNRAPPORT	45		
Inleiding (hoofdstuk 1): aanleiding onderwerp, problematiek, centrale vraag (probleemstelling), communicatieve doelstelling en doelgroep, globale werkwijze en randvoorwaarden, structuurbeschrijving	10		
Kernhoofdstukken: beginnen met inleiding, paragraafindeling (minimaal 2), duidelijke alinea-indeling (gescheiden door witregels, lengte 2-7 zinnen), goede alinea-opbouw (belangrijkste zin(nen) voorop)	20		
Gebruik van illustraties: + nr., + titel, + verwijzing en toelichting in de tekst, duidelijk en functioneel	5		
Conclusies en Aanbevelingen: eerst antwoord op centrale vraag (uit inleiding), dan bondige onderbouwing uit kernhoofdstukken	10		
AFWERKING	15		
Taalgebruik: duidelijk, bondig, niet te veel jargon, jargon uitleggen, taalgebruik afgestemd op doelgroep	5		
Correcte zinsbouw en spelling	5		
Professionele vormgeving en lay-out: rustig, functioneel	5		
Totaal	100		

Beoordelingsformulier mondelinge presentatie

Naam:

Datum:

Naam beoordelaars:

Cijfer:

Beoordelingscriterium	Norm		Toelichting
INLEIDING (3 á 4 minuten) (15%)	15		
Opening/Titel: welkom doelgroep, voorstellen, voorafgaand proces, betrokkenen; a.d.h.v. sheet			
Onderwerp: intro plangebied, aanleidinggevende problematiek, vraagstelling (2-5 sheets)			
Doel en nut van de bijeenkomst			
Toelichting structuur/indeling kern: kernkwaliteiten v.h. plan; a.d.h.v. sheet			
Procedure (optioneel)			
KERN (circa. 10 minuten) (50%)	50		
Opbouw: doel- publiekgerichte volgorde en inhoud (ordening a.d.h.v. kernkwaliteiten/doelen v.h. plan, per doel: wat en waarom, waar en waarom, hoe en waarom, eindbeelden) (2-5 sheets per doel)			
Structurering: herkenbare indeling, duidelijke overgangszinnen			
Aantrekkelijkheid: (boeiend, afwisselend, voorbeelden)			
Taalgebruik: begrijpelijke spreektaal			
(Audio)visuele middelen: duidelijk, doelmatig, voorbereid, verzorgd			
SLOT (circa. 2 minuten) (15%)	15		
Samenvatting: kernpunten			
Conclusie, slotzin (terugkoppeling naar doel van de presentatie)			
Beantwoorden vragen vanuit examinatoren en publiek			
PERSOONLIJKE PRESENTATIE (20%)	20		
Houding en motoriek: open, enthousiasmerend			
Contact met publiek: oogcontact, mondeling			
Spreekvaardigheid: duidelijk, rustig, verstaanbaar			
Omgaan met kritische vragen en opmerkingen			
Totaaloordeel	100		

Beoordelingsformulier ecosystemen groepsopdracht

Namen:

Assessor:

Datum:

Cijfer:

beoordelingscriterium	norm	Toelichting (volgt)
Inhoud projecten	90	
Kader/ aanleiding/ probleemstelling/ onderzoeksvragen Inhoud van het rapport is helder omschreven. Aanleiding van het rapport duidelijk verwoord. In het rapport is de keuze van de ecosysteemdienst verwoord Context van het opdracht helder verwoord. Inhoud sluit aan op de opdracht Onderzoeksvragen zijn samenhangend.	10	
Literatuuronderzoek Er is sprake van voldoende informatie van verschillende bronnen Verwijzing naar bronnen is correct Er is zichtbaar sprake van eigen inbreng (geen copy-paste toegepast)	20	
Kernhoofdstukken Alle aandachtsvelden benoemd in de inleiding worden systematisch behandeld. Opbouw is inhoudelijk volgens een logische structuur.	10	
Producten De ecosysteemdienst is geïdentificeerd De ecosysteemdienst is gekwantificeerd Er is aangegeven hoe de ecosysteemdienst is gewaardeerd Er is aandacht besteed aan het verzilveren van de dienst. De producten zijn met voldoende inhoud/diepgang beschreven. De gegevens zijn betrouwbaar en verifieerbaar.	40	
Conclusie en aanbevelingen Conclusies geven antwoord op de hoofdvraag of koppelt terug naar de opdracht Aanbevelingen bieden voldoende houvast voor een mogelijk vervolg van de opdracht.	10	
Individueel procesverslag (los in bijlage)	10	
Welke persoonlijke talenten heb je kunnen inzetten/ontwikkelen. Welke eerder ontwikkelde ideeën/ervaringen/vaardigheden hebben je geholpen. Wat heb je er van geleerd? Wat zou je volgende keer anders doen?	10	

Voorwaardelijk	-/+	Het verslag is grammaticaal en rapportagetechnisch correct ingeleverd.
----------------	-----	--

Beoordelingsformulier casustoets

Naam	Assesoren:	Datum:	Cijfer	
Afronding casustoets	De deelnemer laat werkplek en gereedschap netjes achter	Eindcijfer		
beoordelingsaspect	Score			punten
Werkwijze ondergronds	De deelnemer heeft op een <u>onlogische</u> plek in relatie tot de vraagstelling zijn, haar grondboring(en) <u>en</u> proefsleuf gegraven.	De deelnemer heeft op een <u>(on)logische</u> plek in relatie tot de vraagstelling zijn, haar grondboring(en) <u>of</u> proefsleuf gegraven.	De deelnemer heeft op een <u>logische</u> plek in relatie tot de vraagstelling zijn, haar grondboring(en) <u>en</u> proefsleuf gegraven.	0-2-4
	De <u>diepte</u> van de grondboring komt niet overeen met het uitgelegde vrijgekomen materiaal op het matje.	De <u>diepte</u> van de grondboring komt overeen met het uitgelegde vrijgekomen materiaal op het matje.		0-3
	De deelnemer heeft het vrijgekomen materiaal van de grondboring <u>niet gerangschikt en niet voorzien van duidelijke markeringen</u> tussen de verschillende profielovergangen.	De deelnemer heeft het vrijgekomen materiaal van de grondboring <u>gerangschikt</u> maar <u>niet voorzien van duidelijke markeringen</u> tussen de verschillende profielovergangen.	De deelnemer heeft het vrijgekomen materiaal van de grondboring <u>netjes gerangschikt en voorzien van duidelijke markeringen</u> tussen de verschillende profielovergangen.	0-2-4
	De proefsleuf heeft een dusdanige lengte, breedte en diepte zodat <u>geen beeld van de bodemsamenstelling</u> getoond kan worden.	De proefsleuf heeft een dusdanige lengte, breedte en diepte zodat een <u>beperkt beeld</u> van de bodemsamenstelling getoond kan worden.	De proefsleuf heeft een dusdanige lengte, breedte en diepte zodat een <u>correct beeld</u> van de bodemsamenstelling getoond kan worden.	0-2-5
	De wortels zijn <u>tijdens</u> het <u>graven</u> <u>beschadigd</u> .	De wortels zijn tijdens het graven <u>niet</u> beschadigd.		0-2
			Aantal behaalde punten (max18)	
Werkwijze bovengronds	De deelnemer kan <u>niet uitleggen welke werkwijze hij, zij heeft gehanteerd om de conditie van de boom te bepalen.</u>	De deelnemer <u>kan uitleggen dat hij, zij systematisch de boom heeft beoordeeld om de conditie van de boom te bepalen.</u>		0-2
	De deelnemer kan de <u>classificering</u> voor de conditie bepaling <u>niet benoemen.</u>	De deelnemer kan de <u>classificering</u> voor de conditie bepaling <u>benoemen.</u> (goed-redelijk-matig-slecht)		0-1
	De deelnemer <u>weet niet hoe de conditie</u> van een boom <u>wordt bepaald.</u>	De deelnemer weet <u>enigszins</u> hoe de <u>conditie</u> van een boom <u>wordt bepaald.</u> (bv door alleen groeischeuten te benoemen)	De deelnemer weet <u>voldoende</u> hoe de <u>conditie</u> van een boom <u>wordt bepaald.</u> (bv door 3 aspecten te benoemen)	De deelnemer legt uit dat de <u>conditie</u> is <u>bepaald</u> aan de hand van <u>kwaliteit kroon</u> (vorming dood hout, vertakkingspatroon, groeischeuten), bladbezetting, bladkleur, wondvergroeiing stam en wortelaanlopen.
			Aantal behaalde punten (max 17)	
Vakinhoud bovengronds	De deelnemer heeft <u>niet</u> in relatie met de casus, <u>de juiste conditie classificering benoemd.</u>	De deelnemer heeft in <u>beperkte samenhang</u> tussen bovengrondse kenmerken <u>niet de juiste conditie classificering benoemd.</u>	De deelnemer heeft in <u>beperkte samenhang</u> tussen bovengrondse kenmerken <u>de juiste conditie classificering benoemd.</u>	De deelnemer heeft in <u>de juiste samenhang</u> tussen de bovengrondse kenmerken <u>de juiste conditie classificering benoemd.</u> (In relatie met de casus.)
Vakinhoud ondergronds	De deelnemer kan de <u>relatie</u> tussen de <u>bodemeigenschappen en de kwaliteit, kwantiteit en locatie van de beworteling niet benoemen</u>	De deelnemer kan de <u>relatie</u> tussen de bodemeigenschappen en de kwaliteit, kwantiteit en locatie van de beworteling <u>enigszins</u> benoemen (bv locatie beworteling)	De deelnemer kan de <u>relatie</u> tussen de bodemeigenschappen en de kwaliteit, kwantiteit en locatie van de beworteling <u>grotendeels</u> benoemen (bv locatie beworteling en kwantiteit)	De deelnemer kan in de <u>juiste</u> samenhang een <u>relatie</u> leggen tussen de bodemeigenschappen en de kwaliteit, kwantiteit en locatie van de beworteling. (In relatie met de casus.)
	De deelnemer <u>kent de indeling van de grondwaterprofielen niet.</u>	De deelnemer <u>kent de indeling van de grondwaterprofielen wel.</u>		De deelnemer <u>kent de indeling van de grondwaterprofielen en weet deze in relatie met de casus vast te stellen.</u>
	De deelnemer <u>kan de classificering van de bodem in relatie tot de casus niet benoemen</u>	De deelnemer <u>kan de classificering van de bodem in relatie tot de casus deels benoemen</u>	De deelnemer <u>kan de classificering van de bodem in relatie tot de casus geheel benoemen</u>	
Vakinhoud relatie boven- en ondergronds	De deelnemer kan <u>geen relatie</u> leggen tussen de <u>bevindingen</u> van zowel <u>bovengrondse als ondergrondse aspecten</u> en geen juiste conclusie trekken.	De deelnemer <u>kan een relatie leggen</u> tussen de bevindingen van <u>zowel bovengrondse als ondergrondse aspecten maar geen juiste conclusie trekken.</u>	De deelnemer <u>kan een relatie</u> leggen tussen de bevindingen van <u>zowel bovengrondse als ondergrondse aspecten en een juiste conclusie trekken in relatie met de casus.</u>	
			Aantal behaalde punten (max 35)	
Advies	Het advies klopt niet	Het advies klopt ten dele	Het advies klopt	Het advies klopt en wordt correct beargumenteerd.
	De benoemde randvoorwaarden sluiten niet aan op het advies	De benoemde randvoorwaarden sluiten deels aan op het advies (Bv rijplaten, opkronen, verdichting opheffen, bouwhekken,...)		randvoorwaarden sluiten aan op het advies
	het advies, alternatief sluit niet aan op de context	het advies, alternatief sluit deels aan op de context		het advies, alternatief sluit aan op de context (Bv geen dure groeiplaatsconstructies toepassen in een bosrijke omgeving)
			Aantal behaalde punten (max 23)	
Beheer	De deelnemer <u>kan geen advies geven</u> over het <u>beheer</u> van de bomen in zijn omgeving naar aanleiding van het geschetste eindbeeld.	De deelnemer <u>kan een beperkt advies geven</u> over het <u>beheer</u> van de bomen in zijn omgeving naar aanleiding van het geschetste eindbeeld.	De deelnemer <u>kan een onderbouwd advies geven</u> op welke wijze de bomen in zijn omgeving <u>beheert</u> moeten worden naar aanleiding van het geschetste eindbeeld.	
			Aantal behaalde punten (max 7)	
			AANTAL BEHAALDE PUNTEN (MAX 100)	

Bijlage 2 Informatieblad Offerte

Doel: cursisten kennis te laten maken met het verschijnsel Offerte. In de praktijk kom je zeker in aanraking met offertes. Je moet ze beoordelen en vaak ook zelf (helpen) opstellen. Dan moet je wel weten waar je op moet letten. Het helpt je ook om kostenbewust te worden van de vakwereld waar je straks in gaat werken.

Wat is een offerte? Een offerte is een aanbieding van een aannemer, een adviseur, een professional. Hij biedt aan om bepaalde werkzaamheden, diensten of leveringen te verzorgen voor een bepaald bedrag, onder bepaalde voorwaarden. Meestal is een offerte vrijblijvend. Soms worden er echter kosten in rekening gebracht, omdat voor het opstellen van een offerte tijd nodig is, en soms ook expertise van anderen.

Wat wordt gevraagd: een zorgvuldige en overzichtelijk opgestelde offerte voor het opstellen van een Bomen Effect Analyse, met een duidelijke beschrijving van de werkzaamheden die je gaat verzorgen en uitsluitingen van de werkzaamheden die je *niet* gaat doen, een gespecificeerde opgave van het honorarium en te maken kosten en eventueel voorwaarden die van toepassing zijn op de offerte.

Hoe pak je de opgave aan? Aan jullie wordt gevraagd een aanbieding te doen voor het schrijven van een Bomen Effect Analyse.

Zet op papier wat je de opdrachtgever wilt aanbieden (met andere woorden: wat de opdrachtgever van jou verwacht). Bedenk over welke gegevens je al beschikt en welke je nog moet verzamelen om je werkzaamheden te kunnen uitvoeren. Heb je daarvoor derden nodig, zoals de gemeente, een bodemkundige, de architect? Verwacht je daar kosten aan te gaan maken?

Ga na wat er zoal bij een BEA hoort. Bedenk dan hoeveel tijd het kost om de producten te maken..

Vergeet tenslotte niet dat er ook overlegd moet worden om tot je eindproduct te komen. Met wie allemaal? Hoe vaak, hoe lang, waar (reistijd en reiskosten)? Om het af te maken denk je natuurlijk ook aan de reproductiekosten van al je producten. Maak daar een schatting van, ervan uitgaande dat je alles in 2-voud aan de opdrachtgever moet aanleveren.

Kortom: probeer te handelen alsof je werkt op een professioneel bureau; de beoordelaar (school) zit op de stoel van de opdrachtgever en wil precies weten waar hij aan toe is.