

Opleidingsconcept

Bouwbiologe/bouwbioloog (IBB/IBN)

Bouwbiologisch meettechnologe/meettechnoloog (IBB/IBN)

De opleiding bouwbiologie is gekenmerkt door de begrippen: biologisch, ecologisch, natuur + leven, humaan, sociaal, organisch, kwalitatief, cultureel en integraal.

Vergelijkbaar met ecologie en milieuwetenschappen is bouwbiologie een nieuwe discipline, dat een omdenken vraagt. De traditionele opleiding- en denkrichting van professionals in de bouw is meestal technisch, economisch, materialistisch, kwantitatief en analytisch georiënteerd. Voor het totale bouwwezen is het nodig, tussen beide denk- en gedragswijzen een synthese te creëren.

Bouwbiologie is een interdisciplinair vak. Naast technisch-economische gebieden behandelt het ook ecologie, biologie, scheikunde, natuurkunde, architectuur en geologie. Door bouwbiologische opleidingen ontstaan nieuwe werkgebieden en een betere basis voor de veiligstelling van existenties, met name binnen het bouwwezen en de gezondheidszorg.

De realisatie van bouwbiologische richtlijnen is een bron voor gezondheid. Biologisch bouwen is een noodzakelijke ziektepreventie resp. therapie en zo gezien een zeer rendabele investering. Daarom is een goed gefundeerde opleiding tot bouwbioloog en gerelateerde opleidingen niet alleen voor bouwkundigen en geneeskundigen, maar ook opdrachtgevers, verhuurders en woningeigenaren bijzonder raadzaam.

Opleiding Bouwbiologie IBB/IBN

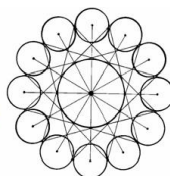
Het instituut voor bouwbiologie + ecologie Benelux IBB biedt de geaccrediteerde opleiding Bouwbiologie en begeleidende seminars, zoals deze sinds 1977 onder leiding van prof. Dr. Anton Schneider als zelfstandig studie en integrale opleidingsmogelijkheid wordt aangeboden door het Instituut für Baubiologie + Ökologie Neubeuern onder licentie in het Nederlands aan.

Bij- en nascholingsseminars

Om te garanderen dat bouwbiologische adviezen, metingen, ontwerpen etc. van Alumni op een vakinhoudelijk kwalitatief hoog niveau en conform de actuele ontwikkelingen en onderzoeken worden uitgevoerd, biedt het IBB continue nascholingsseminars aan.

Bouwbiologische meettechniek

Als specialisatie binnen bouwbiologie heeft zich de bouwbiologische meettechnologie gevestigd. Bouwbiologische meettechnologen voeren conform het **Standaard Bouwbiologische Meettechniek** competent huis- en locatieonderzoeken uit. De seminars "Bouwbiologische meettechniek IBB/IBN" bemiddelen kennis over bouwbiologische onderzoeken van elektrische, magnetische,



elektromagnetische, radioactieve, geologische, chemische, binnenruimteklimatologische, microbiologische en andere straling, velden, golven, giften, gazen, schadelijke stoffen, storingen en milieu-invloeden in gebouwen, aan slaap-, speel-, leer- en werkplekken, op locaties en van bouwmaterialen als ook inrichtingen.

Grondbeginselen bouwbiologische meettechniek – het aanbod van het IBB

Basis-Seminar “Standaard Bouwbiologische Meettechniek”

60h – Theorie en Praktijk

Introductie in Standaard Bouwbiologische Meettechniek

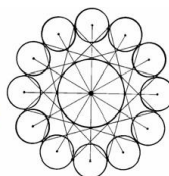
- Elektrische velden door gelijk- en wisselstroom
- Magnetische velden door gelijk- en wisselstroom
- Hoogfrequentie n microgolven
- Radioactiviteit en radongas
- Geologische storingen, waterader, verwerking
- Giften, gazen, schadelijke luchten
- Luchtionen, zuurstof, kooldioxide, temperatuur, vocht
- Partikel, stof, mineraalvezels, asbest
- Bacteriën, gist en schimmels
- Millivolt, volt per meter, nanotesla, dB, ppm, ips, lux, graad of sievert?
- Veldzonde, kompas, voltmeter, szintilaatieteller of ionometer?
- Sanering, ontstoring, afscherming, tips
- Mogelijkheid en grenzen van meettechniek
- Adviezen en officiële grenswaarden

Verdiepingsseminar Straling IBB/IBN

60h – Theorie en praktijk

De in het basis-seminar opgedane kennis wordt verdiept en door aanwending in de praktijk aangevuld.

- Elektrische velden door gelijk- en wisselstroom
- Magnetische velden door gelijk- en wisselstroom
- Hoogfrequentie n microgolven
- Radioactiviteit en radongas
- Geologische storingen, waterader, verwerking

**Verdiepingsseminar Lucht IBB/IBN****60h – Theorie en praktijk**

De in het basis-seminar opgedane kennis wordt verdiept en door voorbeelden uit de praktijk onderbouwd.

- Bouwbiologische metingen en proeven op locatie: binnenklimaat, vocht, luchtionen. Partikel. Formaldehyd, VOC...
- Laboratoriumanalyse van licht- en zwaarluchtige giftige stoffen, zwaarmetalen, asbest...
- Analyse van schimmels en bacteriën: monster nemen, cultivering, kiemgetaldeterminatie,
- Identificatie, stofwisselproducten, beoordeling...Milieuscheikunde en toxicologie, medische aspecten, probleemherkenning, oorzaak identificatie, saneringsmethodes, praktische aanwending

Verdiepingsseminar HF-Meettechniek**20h – Theorie en praktijk**

- Wat bieden breedbandmeetapparaten daadwerkelijk?
- Wanneer is een spectrumanalyse noodzakelijk?
- Gebruik spectrumanalysator
- Gebruik breedbandmeetapparaat

Verdiepingsseminar Geluidsmettechniek**20h – Theorie en praktijk**

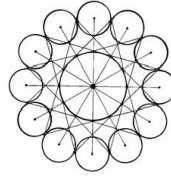
- Geluid als milieu-invloed
- Gehoor en lawaaisituaties
- Luistersituaties herkennen en begrijpen
- Onderzoek van lawaai- of geluidsinwerking
- Akoestische invloeden meettechnisch “zien”
- Ziektes door lawaai

Verdiepingsseminar Velden, Golven, Straling**20h – Theorie en praktijk**

- Meettechnische grondbeginselen
- Slaapplaatsonderzoeken met diverse focusgebieden
- Gebruik van diverse meetapparatuur & methodes
- Analyse van probleemsituaties

Verdiepingsseminar Slaapplaatsonderzoek**20h – Theorie en praktijk**

- Professioneel slaapplaatsonderzoek in de praktijk
- Integrale onderzoeken in vreemde omgeving
- Focus velden, golven, straling
- Focus woongiften, schadelijke stoffen, binnenklimaat
- Focus schimmels, bacteriën, allergenen
- Opstellen van onderzoeksrapporten



Verdiepingsseminar examenvoorbereiding meettechniek

20h – Theorie en praktijk

- Voorbereiding op het praktijkexamen
- Oefenen van voorbeeldvragen
- Vragen en antwoord

Verdiepingsseminar NF-/HF-afscherming

20h – theorie en praktijk

- Saneringsadviezen
- Voorkomen van meet & adviesfouten
- Productanalyse & discussie
- Saneringscontrole

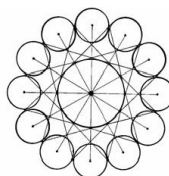
Verdiepingsseminar woongiften & schimmels

20h – Theorie en praktijk

- Vaak voorkomende giften en oorzaken in binnenruimtes
- Monster nemen – strategie en praktijk
- Analyse en beoordeling van monsterresultaten
- Werken met photoionisatie-detectors

Verdiepingsseminar Bouwbiologische meettechniek

- Nieuwe meetprocedures
- Nieuwe gebruiksmethodes
- Expertgesprek



Eindexamen tot bouwbiologisch meettechnoloog

Het examen bestaat uit een uitgebreid schriftelijk tentamen en een mondeling resp. praktijk tentamen door een vakjury. De examencommissie verwacht en toetst de opgedane kennis over alle onderwerpen van het Standaard Bouwbiologische Meettechniek (SBM) als ook hun praktische omzetting met behulp van meetapparatuur.

Toelatingseisen tot examen

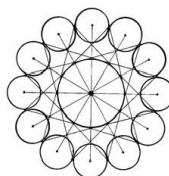
- Succesvol afronden opleiding tot bouwbioloog incl. 2 seminars en examen
- Deelname basisseminar “Standaard bouwbiologische meettechniek”
- Deelname aan verdiepingsseminaar Straling
- Deelname aan verdiepingsseminaar Lucht
- Deelname aan verdiepingsseminaar velden, golven, straling
- Deelname aan verdiepingsseminaar HF-meettechniek
- Deelname aan verdiepingsseminaar slaapplaatsonderzoek
- Deelname aan verdiepingsseminaar woongiften, schadelijke stoffen, schimmels
- Deelname aan verdiepingsseminaar HF-NF afscherming
- Deelname aan seminaar examenvoorbereiding
- Intensief literatuurstudie
- Praktijk – ervaring

Autoren/opleiders

De basis van bouwbiologie als leergebied zijn jarenlange wetenschappelijke studies gevormd en toegepast in praktijk, in onderwijs aan universiteiten en hogescholen als ook in seminars en lezingen.

Autoren en docenten van de studie bouwbiologie:

- Prof. Dr. Anton Schneider, grondlegger bouwbiologie IBN
- Dipl.Ing. Wolf-D. Blank, Architect
- Dr. Maria Blondeau, Dipl.-Bioloog
- Reinhard Doser, ondernemer en handwerksmeester
- Dr. Thomas Haumann, Dipl. Chemiker en milieuanalyticus
- Dipl.Ing. Holger Koenig, Architect en vakauteur
- Karlheinz Mueller, Milieumanagementadviseur
- Dipl. Ing. Klaus Merkel, lichtontwerper e.a.
- Wolfgang Maes, Bouwbiologisch adviseur, journalist
- Irmgard Schneider-Hahn, lerares
- Dipl.Ing. (FH)Winfried Schneider, Architect
- Dipl.Ing. (FH) Heinz Steinmeyer, houttechnoloog, handwerker, natuurverfproducent
- Dipl.Ing. Brunhilde Wohlfahrt, landschapsarchitecte
- Prof. Dr. Volker Zahn, arts en milieugeneeskundige



Seminarleider Bouwbiologie

- Dipl.Ing.(FH) Michael Kirchner, Architect
- Bernd Kinze, huistechnoloog, energieadviseur, bouwbiologisch meettechnoloog e.a.
- Dipl.Ing. (FH) Winfried Schneider, Architect

Seminarleider en docenten van opleiding tot bouwbiologisch meettechnoloog

- Dr. Thomas Haumann, Dipl.Chemiker en milieuanalyticus
- Dipl.Ing. Friedbert Lohner
- Dr. Manfred Mierau
- Dipl. Ing. Helmut Merkel
- Dipl.Chemiker Michael Fischer
- Dr. Martin Virnich
- Dipl.Ing. Norbert Honisch
- Bernd Kinze
- Dipl.Ing. Juergen Muck
- Dipl.Ing. Joachim Gertenbach
- Dipl.Ing. Heiko Hoffmann
- Sebastian Wahl, bouwbioloog (IBN)
- Dipl. Mediapedagoog Frank Mehlis

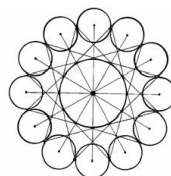
Wetenschappelijk Raad van Advies

Om te waarborgen dat het werk en de opleiding op een solide wetenschappelijke basis gebeurt, wordt een wetenschappelijk raad van advies ingesteld. De leden hiervan zijn:

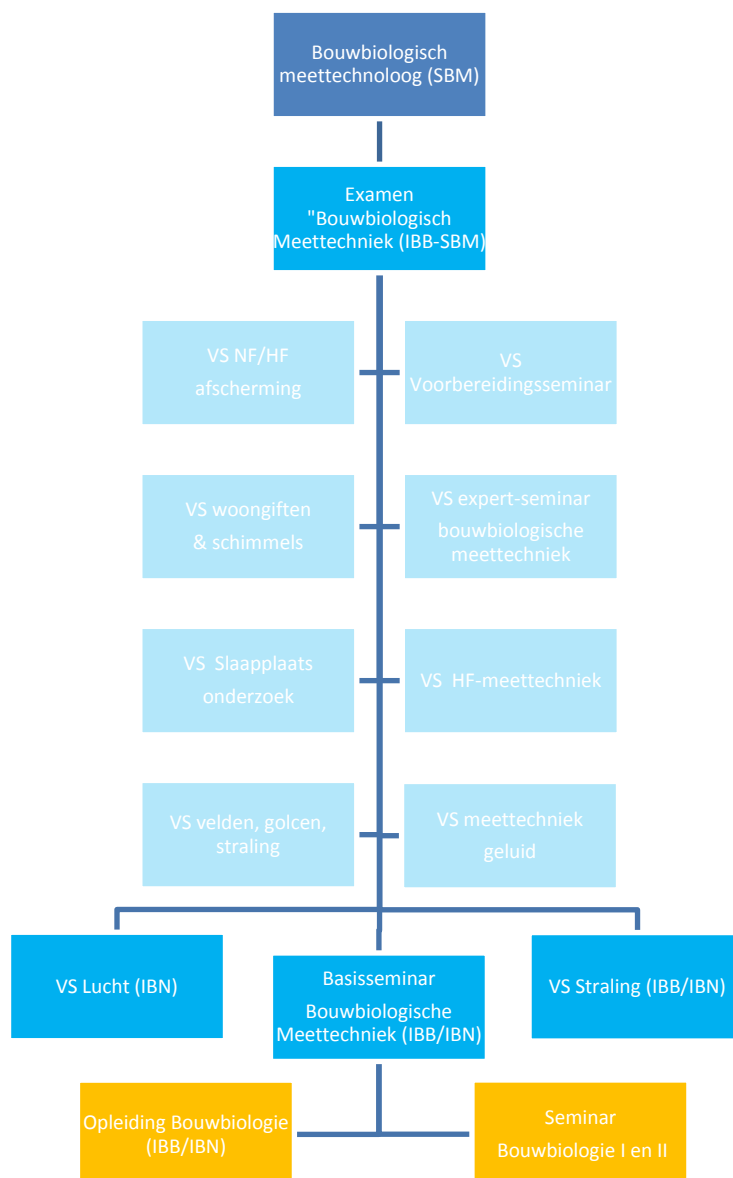
- Prof.dr. Anton Schneider, grondlegger en leider IBN
- Wolfgang Maes, bouwbiologisch adviseur, journalist
- Dr. Gerd Oberfeld, Milieugeneeskundige, Salzburg
- Dr. Lebrecht von Klitzing, geneeskundig fysicus
- Dipl.Ing. Norbert Honisch

Voor de opleiding van het IBB vinden nu (Dec. 2012) gesprekken plaats met vooraanstaande vertegenwoordigers uit Nederland en België op de gebieden bouwbiologie, meettechniek en aanverwante vakgebieden.

Gezien alleen gecertificeerde bouwbiologen IBB/IBN in aanmerking komen voor het docentschap zal er een overgangperiode zijn, waarbij gekeken wordt naar docenten met aantoonbare ervaring in onderzoek en/of praktijk die Nederlands spreken.



Opleidingsstructuur Bouwbiologie



IBB/IBN: Instituut voor Bouwbiologie + Ecologie Benelux **SBM:** Standaard Bouwbiologische Meettechniek **VS:** Verdiepingsseminar

De opleiding Bouwbiologie IBB/IBN wordt vanaf 2013 in de Benelux aangeboden. De opleiding Bouwbiologische Meettechniek is in voorbereiding en wordt verwacht vanaf 2014.