

University of Groningen

## Marine benthic metabarcoding

Klunder, Lise Margriet

DOI:  
[10.33612/diss.135301602](https://doi.org/10.33612/diss.135301602)

**IMPORTANT NOTE: You are advised to consult the publisher's version (publisher's PDF) if you wish to cite from it. Please check the document version below.**

*Document Version*  
Publisher's PDF, also known as Version of record

*Publication date:*  
2020

[Link to publication in University of Groningen/UMCG research database](#)

*Citation for published version (APA):*

Klunder, L. M. (2020). *Marine benthic metabarcoding: Anthropogenic effects on benthic diversity from shore to deep sea; assessed by metabarcoding and traditional taxonomy*. [Thesis fully internal (DIV), University of Groningen]. University of Groningen. <https://doi.org/10.33612/diss.135301602>

### Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

The publication may also be distributed here under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license. More information can be found on the University of Groningen website: <https://www.rug.nl/library/open-access/self-archiving-pure/taverne-amendment>.

### Take-down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Downloaded from the University of Groningen/UMCG research database (Pure): <http://www.rug.nl/research/portal>. For technical reasons the number of authors shown on this cover page is limited to 10 maximum.

**DANKWOORD**



## DANKWOORD

Hoera, mijn proefschrift is af. Ik vond het geweldig om hier een aantal jaren vol passie aan te werken maar vind het minstens net zo geweldig om te zeggen: het is af! Hoewel velen mij hebben verteld dat het onmogelijk zou zijn om dit proefschrift te voltooien met een chronische ziekte heb ik hier dan toch mooi het tegendeel bewezen! Gelukkig waren er daarentegen nog veel meer die mij in mijn droom gesteund hebben en dit dankwoord is allereerst voor al die positievelingen.

Dit proefschrift was er nooit gekomen zonder mijn team aan begeleiders: Henk, Judith, Gerard en Marc. Ik ben bij het NIOZ binnengekomen als assistent en jullie hebben mij de mogelijkheid gegeven een project voorstel te schrijven en dit onderzoek te beginnen, bedankt voor het vertrouwen.

*Henk*, als dagelijks begeleider heb je me enorm gefaciliteerd, je was zelfs niet te beroerd om, toen ik ziek was, een dagje veldwerk van me over te nemen, op een zondag nog wel. Hoewel het onderwerp niet binnen jouw kennisveld viel, heb je me zo goed als mogelijk ook inhoudelijk proberen te ondersteunen.

*Judith*, zonder jouw kennis van de moleculaire wereld had ik dit project nooit kunnen beginnen. De leercurve was vooral in het begin erg stijl, ik begon als moleculaire-nitit, maar met jouw hulp heb ik echt enorm veel geleerd. Jouw chaos dreef me af en toe tot wanhoop maar jouw positiviteit, enthousiasme en persoonlijke betrokkenheid heb ik niet willen missen.

*Gerard* en *Marc*, inmiddels zijn jullie allebei met welverdiend pensioen maar toch zijn jullie nog vaak te vinden op het NIOZ. Dit bewijst maar hoe gepassioneerd jullie zijn over jullie benthos onderzoek. De Pelagia tochten met jullie zal ik niet snel vergeten, het was een constante stroom aan kennis en prachtige verhalen. Ik ben blij dat ook jullie bij mijn project betrokken waren en dat ik altijd langs kon komen om mijn hart te luchten. Jullie ongezouten mening heb ik gewaardeerd!

*Per*, you got involved with this project as my promotor at a later stage. Nevertheless, your help was very valuable to me. Your knowledge about molecular tools, even though metabarcoding is not your area of expertise, is enormous and your help with my first scientific paper gave me a solid base for the rest of this thesis.

Hoewel jij formeel niet één van mijn begeleiders was heeft het altijd wel zo gevoeld, *Pieterrella*, wat heb je me enorm veel geholpen. Jij bezit een integriteit waar nog velen van kunnen leren en die ook mij tot bepaalde inzichten heeft geleid, op wetenschappelijk gebied maar ook daarbuiten.

Ik vind het erg jammer dat je het NIOZ hebt verlaten maar ben blij dat je me ook in de laatste fase van mijn PhD toch nog hebt geholpen met het afronden van mijn hoofdstukken. Veel geluk bij Binck!

Dit proefschrift verbergt een berg aan veld- en labwerk, werk dat ik bij lange na nooit alleen heb kunnen doen. Als eerste wil ik hiervoor mijn ster-MBO studenten bedanken: *Giovanni, Sophie* en *Rowan*. Jullie inzet en gedrevenheid was enorm en ik ben er trots op dat jullie het alledrie hebben aangedurfd een HBO opleiding te beginnen. Hopelijk zien we jullie ooit nog eens terug op het NIOZ, in het veld of in het moleculair lab.

Maar ook met ons 4-en hadden we het nooit gered. In het moleculair lab heb ik enorm veel hulp, zowel inhoudelijk als praktisch, gehad van *Anneke, Harry, Sanne* en *Maartje*. Het veldwerk in de Waddenzee en het uitzoeken van al deze monsters zou nooit gedaan kunnen zijn zonder de kei-harde werkers van het benthos-lab: *Dennis, Loran, Birgit, Sander, Job, Karsten, Niamh, Simone* en *André* maar ook *Rob, Jan* en *Henk* en alle studenten die hebben lopen beulen met die ongelooflijk zware stalen-steekbuizen en emmers vol met sediment.

Daarnaast heb ik het geluk gehad om mee te mogen met Pelagia vaartochten voor het INSITE en TREASURE project. Naast de crew en technische ondersteuning wil ik hier in het bijzonder *Henko* en *Furu* bedanken maar ook zeker *Magda, Rob, Evaline* en *Gert-Jan* en niet te vergeten mijn mede-Phd opstappers: *Inge, Sabine* en *Ulrike*.

Ik ben blij dat ik al die jaren onderdeel heb mogen zijn van een geweldige, inspirerende en gezellige afdeling binnen het NIOZ. Nu ben ik niet echt van de lijstjes met namen, echter een aantal (oud) collega's moeten hier toch echt even in het zonnetje gezet worden. *Allert*, bedankt dat je mij hebt geholpen met je kennis van statistiek om zo het kwantificatie-hoofdstuk tot een hoger level te brengen. *Sander* en *Anne*, bedankt dat jullie me een plekje in het benthos-lab hebben gegeven, ik had toen niet durven dromen dat dat baantje uiteindelijk tot dit boekje zou leiden. *Kees*, bedankt voor alle goede zorgen, zeker toen ik ziek was en wel iets extra hulp kon gebruiken. *Anouk*, ook al ben je nu al een tijdje weg op Texel, bedankt voor alle kopjes thee en etentjes in de eerste jaren. Hopelijk zie ik je snel weer! Mijn PhD-tijd op het NIOZ en op Texel heb ik als geweldig ervaren. Dit had niet gekund zonder alle liever collega's in allereerst MEE/COS maar ook die op de rest van het NIOZ. Nog een speciaal bedankje voor alle sport-maatjes hiertussen!

Een extra bedankje ook voor mijn para-nimphen: *Marloes* en *Eva*. *Marloes*, we kennen elkaar al vanuit Twello en zijn allebei in Utrecht gaan studeren. We hebben tijdens onze studie, jij Geneeskunde, ik Biologie, maar ook in de jaren daarop, veel lief en leed gedeeld. Jouw enorm

werklust en doorzettingsvermogen zijn voor mij een voorbeeld. Hopelijk zullen we nog veel kopjes thee samen drinken, waar we dan ook mogen wonen of zijn.

*Eva*, wij hebben elkaar op Texel leren kennen, eerst als mede MEE'ers, later ook als huisgenoten, volleybal-team genoten en mede PhD'ers. Dank je voor al je gezelligheid, onvermoeibaarheid en je sociale input tijdens mijn PhD-jaren.

Zonder mijn familie was ik nooit zover gekomen. *Pap* en *mam*, jullie hebben me altijd vrij gelaten in mijn keuzes en dat heeft me gebracht tot waar ik nu ben. *Chris*, als tweeling konden we niet meer verschillen maar toch stiekem grenzen onze werkvelden dicht eng aan elkaar. Ik verheug me erop om jullie prachtige jochies alle wonderen van de natuur en Texel te laten zien terwijl ze opgroeien. Als ik net als in dit proefschrift een statistische test kon loslaten op alle pech en leed in ons gezin maar ook de directe familie er omheen dan had die vast laten zien dat het significant oneerlijk is. Toch slaan we ons er elke keer weer doorheen. Ook deze keer. Ik hoop echt dat jullie allemaal bij mijn promotie aanwezig kunnen zijn.

Lieve *Loran*, voor iemand die zo anti-DNA is als jij, heb je me enorm gesteund in mijn pro-DNA werk. Wat een opgave moet dat zijn geweest voor je! Jij hebt ervoor gezorgd dat ik niet in een complete work-a-holic ben veranderd door mij een fijn thuis te bieden. Dank je door mijn leven te verrijken met plezier, muziek, gezelligheid, energie en rust.



