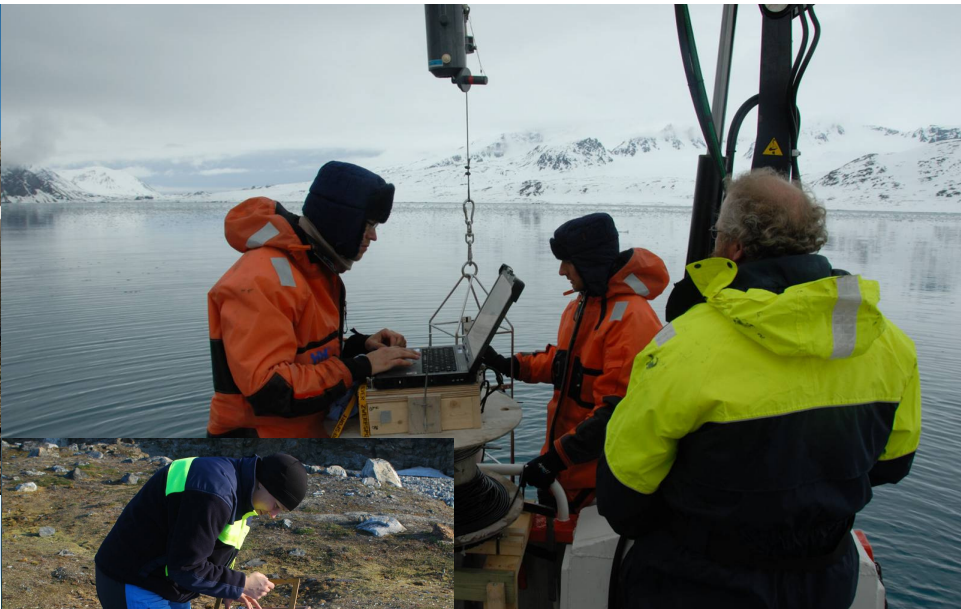




Bevroren wildernis in beweging Over-levende Noordpool

Team Noordpool / Loonen

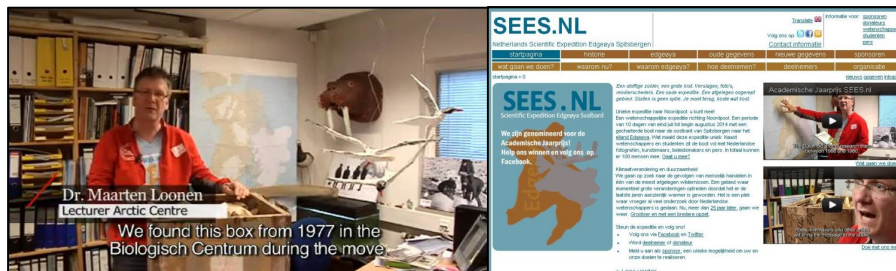
Communicatieplan voor de Academische Jaarprijs 2012



Bevroren wildernis in beweging

Over-levende Noordpool

Stel je voor: op een stoffige zolder, tussen oude archieven, opgeslagen instrumenten en opgezette beesten vind je een grote kist. Je blaast het stof eraf en doet de kist voorzichtig open. De kist blijkt een tijds capsule. Er zitten verslagen, foto's en rendierschedels in van een oude expeditie naar een afgelegen ongerept gebied. De kist sluiten is geen optie. Je moet op zoek naar de verhalen en wil koste wat kost terug naar het gebied.



Beelden van een filmpje op YouTube waarin de kist met rendierschedels getoond wordt en de website van de expeditie waarop die video te zien is ([http:// www.sees.nl](http://www.sees.nl)).

Doelstelling

Wij willen poolonderzoek actief onder de aandacht brengen van een breed publiek. Dat doen we door met behulp van de Academische Jaarprijs studenten en creatievelingen mee te nemen op een multidisciplinaire wetenschappelijke expeditie naar Spitsbergen en hen met dit communicatieplan te stimuleren tot het delen van hun ervaringen en opgedane kennis. De deelnemers zullen een grote variatie aan netwerken en achterban vertegenwoordigen waarmee een groot publiek bereikt wordt.

Onze doelstelling valt uiteen in drie verschillende aspecten:

1. Mensen kennis laten maken met wetenschappelijk veldwerk, de onderzoeker en de manier waarop die aan zijn gegevens komt.
2. Mensen laten zien welke veranderingen in het Noordpoolgebied optreden en achtergrond informatie geven over deze veranderingen.
3. Mensen inspireren tot uitingen die gekoppeld zijn aan de ervaringen rond deze expeditie om zo het effect te vergroten en verdiepen.

Onder “mensen” in deze deeldoelstellingen verstaan we niet alleen de groep mensen die meegaat op expeditie, maar juist ook het brede publiek dat we met behulp van dit communicatieplan willen bereiken.

Ons plan

De Academische Jaarprijs maakt het mogelijk dat studenten en creatievelingen meereizen met de onderzoekers tijdens een wetenschappelijke expeditie naar Edgeøya, Spitsbergen. Beide groepen hebben een verschillende achtergrond en daarmee een verschillende rol in de communicatie.

De studenten zijn afkomstig van verschillende studierichtingen en universiteiten. Zij kiezen vooraf ieder een doelgroep of activiteit en ontwikkelen rondom de expeditie specifiek materiaal. Ze gaan daarbij planmatig te werk en hebben als groep regelmatig bijeenkomsten.

De groep van de creatievelingen bestaat uit onder andere fotografen, filmers, schrijvers, journalisten, dichters, componisten en beeldende kunstenaars, die een eigen stijl en publiek hebben. Dat maakt de selectie van de juiste personen van belang, maar zorgt dat bij voldoende enthousiasme en diversiteit minder sturing noodzakelijk is. Daarom is dit communicatieplan vooral een uitwerking van de strategie die de studenten gaan volgen.

De wetenschappers vormen de bron van alle activiteiten aan boord. Zij spelen een belangrijke rol bij het inspireren van de studenten en de creatievelingen. Ook zij hebben natuurlijk een eigen achterban waar ze hun resultaten en ervaringen uitdragen. Het verleden leert dat veel poolonderzoekers goed in staat zijn om een breed publiek te boeien.

De omgeving en het onderwerp spreken bij veel mensen tot de verbeelding. De wetenschappelijke expeditie gaat zeker door, maar als wij de Academische Jaarprijs winnen, kunnen we uitingen naar een breed publiek uitbouwen. Met dit communicatieplan willen we het beeld scheppen dat de wetenschappers een groot vuurwerk aansteken (de studenten en creatievelingen), dat hoog aan de hemel zal uiteenspatten en daarmee zichtbaar zal zijn voor iedereen.

De wetenschap

De wetenschap organiseert zich in een multi-disciplinaire expeditie met 30 wetenschappers, naar het afgelegen eiland Edgeøya, ten oosten van Spitsbergen. Dit is een plek waar met satellieten is vastgesteld, dat het pakijns rond het eiland 60 dagen vroeger is verdwenen dan 30 jaar geleden. Hierdoor is het zomerseizoen nu twee keer zo lang. De klimaatmodellen voorspellen dat deze trend zich zal voortzetten, maar de waargenomen veranderingen gaan sneller dan de modellen voorspellen. Verder zijn er verhalen over een toenemend aantal ijsberen op Edgeøya, maar zijn er geen structurele tellingen en is er ook geen enkel inzicht in het lot van een unieke rendierpopulatie op dit eiland. Feitelijk heeft niemand ter plekke de verandering in het ecosysteem gevolgd.

Op dit eiland stond van 1968 tot 1987 een Nederlands onderzoeksstation. Van daaruit is ecologisch onderzoek uitgevoerd en is een schat aan gegevens verzameld. Er zijn beschrijvingen en collecties van planten en dieren, vegetatiekarteringen en landschapskaarten, waardoor iedere beschrijving van de huidige situatie vergeleken kan worden met de situatie uit het verleden. Dat maakt de expeditie extra waardevol.

Tenslotte zijn er nog onderzoekers van toen, deels gepensioneerd. Deze onderzoekers zijn een waardevolle bron van informatie. Ze hebben kennis over de lokale situatie die niet in boeken staat. Zij kunnen mee met de expeditie, waardoor er een unieke mogelijkheid bestaat voor kennisoverdracht tussen drie generaties poolonderzoekers. Daarnaast kunnen deze onderzoekers van toen verhalen over lang vervolgen tijden.



Publicaties naar aanleiding van expedities en veldwerk op Edgeøya uit de periode 1968 tot 1987

Een aantal onderzoekers zal zich richten op het vastleggen van de huidige situatie zodanig dat een directe vergelijking met eerder verzamelde gegevens mogelijk wordt. Ze zullen tellingen en karteringen uitvoeren, en daarbij gebruik maken van oude en nieuwe technieken. Op enkele plaatsen op het eiland zijn sporen te vinden van menselijk handelen, zoals de walvisvaart, pelsdierjacht of proefboringen op zoek naar olie. Het koude klimaat heeft deze sporen lange tijd bewaard, maar deze sporen vervagen nu de temperatuur stijgt en de permafrost verdwijnt. Ook zullen er onderzoekers zijn, die van de expeditie gebruik maken om voor het eerst deze locatie te bemonsteren, maar die eerder op andere plaatsen in het Noordpoolgebied vergelijkbaar onderzoek hebben gedaan. Zo is er **belangstelling** voor het verzamelen van planten en botmateriaal van dode walvissen en rendieren, omdat nieuwe moleculaire technieken kunnen leiden tot verdieping van oude inzichten.

De expeditie

De Nederlandse Scientific Expedition Edgeøya Svalbard, afgekort SEES.nl, staat voor 2014 gepland. Vanwege de afgelegen locatie, de veiligheid en het minimaliseren van verstoring is gekozen voor het schip als verblijfsbasis. Vanaf het begin was het plan om met 30 wetenschappers, 30 studenten en 30 creatievelingen dit avontuur aan te gaan. Er is overweldigende belangstelling onder alle drie de groepen (zie de aanmeldingen op <http://www.sees.nl>) en er wordt hard aan getrokken om de financiering rond te krijgen. Er zijn middelen voor een internationale wetenschappelijke expeditie door wetenschappers, maar de financiering voor de andere groepen, studenten en creatievelingen is nog een knelpunt. Er ligt zoveel meerwaarde in de mogelijkheid om studenten en creatievelingen te laten deelnemen, zodat we een breed Nederlands publiek kunnen benaderen. We kunnen de band tussen Nederland en het Noordpoolgebied versterken. Deze band begon met de ontdekking van Spitsbergen door Willem Barentsz en de daar op volgende overwintering op Nova Zembla. Daarom sluit de Academische Jaarprijs zo goed aan bij dit plan. De prijs zelf en de publiciteit rond de prijs zijn belangrijke elementen om deze droom mogelijk te maken.



Met zodiacs worden de expeditieleden vervoerd van het expeditieschip aan land

Doelgroepen

Onze plan is dat we zoveel mogelijk mensen proberen te bereiken. We zijn een groep met grote diversiteit qua achtergrond en taal waarmee we ons richten tot een breed publiek. Studenten en creatievelingen worden mede geselecteerd op de achterban die ze gaan proberen te bereiken. De studenten gaan zich specialiseren in het benaderen van specifieke doelgroepen en gebruiken middelen die hierbij het beste aansluiten. Dat gebeurt niet alleen tijdens en na de expeditie, maar ook al voorafgaand aan de expeditie. De studenten zullen zich ook committeren om na de expeditie hun ervaringen en opgedane kennis te delen met hun achterban d.m.v presentaties en bijvoorbeeld bezoeken aan lagere en middelbare scholen. Als doelgroepen bedienen ze daarmee naast het brede publiek specifiek scholieren en docenten van basis- en voortgezet onderwijs, studenten, ouderen en de media. Onder doelgroepbenadering is dit verder uitgewerkt.

De groep van creatievelingen omvat mensen met elk een eigen publiek. Een componist van moderne klassieke muziek zal een ander publiek hebben dan een radioamateur die vanaf het expeditieschip op de korte golf uitzendt. Al deze mensen willen we stimuleren tot het bereiken van hun eigen publiek. We verwachten dat de persoonlijke ervaring van deze mensen in een unieke afgelegen wildernis, onder het besef van de kwetsbaarheid en de grote veranderingen die er optreden, zal zorgen voor inspiratie die vanzelf naar boven komt borrelen. Daarbij zal de veelzijdigheid van de gehele groep expeditieleden en de interactie tussen al deze mensen tijdens de reis ook een positieve bijdrage aan de inspiratie geven.

Op de website SEES.nl hebben zich reeds 34 creatievelingen aangemeld als mogelijke deelnemer, ieder met een beknopte motivatie. Onder deze aanmeldingen zijn 10 journalisten, 11 fotografen, 4 filmers, 4 schrijvers en 5 kunstenaars waaronder prijswinnaars zoals de voormalige dichter des vaderlands Ramsey Nasr, documentairemakers Jan Musch en Tijs Tinbergen, schrijver en columnist Koos Dijksterhuis en de natuurfotografen Jasper Doest en Joris van Alphen. Door de groep van journalisten worden media genoemd als de Volkskrant, Trouw, de Leeuwarder Courant, Vara's Vroege Vogels en verschillende tijdschriften. Onder de kunstenaars vallen een natuurschilder (Jan Weenink), graficus (Janine Kopatz), illustrator (Irene Cecile en Linde Faas) en videokunstenaar (Koos Buist). Deze lijst kan zich nog uitbreiden door de publiciteit rond de Academische Jaarprijs.

Niet iedereen die zich aanmeldt zal mee kunnen. In april 2013 worden definitieve afspraken gemaakt met deze groep deelnemers. Daarbij zullen de beschikbare plaatsen verdeeld worden om te komen tot een zo groot mogelijke variatie in output en tot het bereiken van een zo breed mogelijk publiek. Op ons verlanglijstje staan nog een beeldhouwer, een componist, een sing&songwriter en een korte-golf-radioamateur.

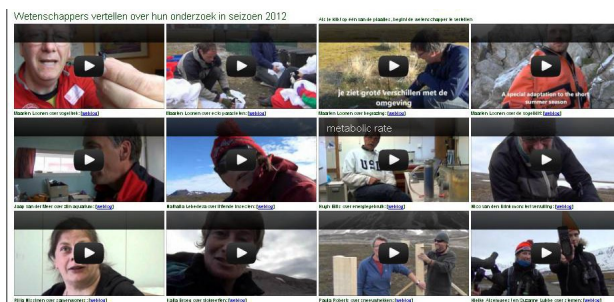
Doelgroepbenadering

Alle studenten die meegaan op expeditie gaan actief werken aan dit deel van het communicatieplan. In hun motivatie voor deelneming aan de expeditie moeten de studenten al kort aangeven welke doelgroepen ze actief willen benaderen en op welke manier. Op basis hiervan wordt voor iedere student een specifiek actieplan opgezet. Bij voorkeur worden de studenten ingezet voor een doelgroep waarmee zij tijdens hun studie of als afgestudeerden gaan werken.

De volgende doelgroepen worden onderscheiden:

1. scholieren in het basisonderwijs (groep 1-3, 4-6 of 7-8)
2. scholieren in het voortgezet onderwijs (onderbouw of bovenbouw)
3. docenten in het basisonderwijs
4. docenten in het voortgezet onderwijs
5. studenten hoger en wetenschappelijk onderwijs
6. ouderen
7. media
8. breed publiek
9. sponsors

De studenten ontwikkelen lezingen en presentaties voor scholen, verenigingen en bejaardentehuizen. Leerkrachten in opleiding gaan lespakketten en kisten samenstellen met botten, vachten en replica's van historische voorwerpen, die op scholen en in bijvoorbeeld de RuG Discovery – een rondreizend laboratorium en collegezaal, die jaarlijks ongeveer 25.000 scholieren bereikt – gebruikt kunnen worden. De studenten bieden zich per internet aan voor het houden van lessen op scholen en lezingen bij studieverenigingen, natuurverenigingen en bejaardentehuizen. De presentaties worden op video opgenomen en korte impressies van de lezingen worden op internet geplaatst.



Een voorbeeld van een website waarop verschillende korte presentaties van poolonderzoekers over hun eigen project zijn gecombineerd (<http://www.poolstation.nl/science.php?nr=810>).

De studenten krijgen de beschikking over kleine digitale videocamera's. Zij krijgen voorafgaand aan de expeditie een cursus over professioneel cameragebruik en het schrijven van een blog. Het is de bedoeling dat de studenten tijdens de expeditie dagelijks een blog maken op basis van hun persoonlijke ervaringen. Deze blogs zullen geplaatst worden op internet. Het materiaal zal vrij beschikbaar komen via YouTube, maar ook op de website van de expeditie SEES.nl en hopelijk ook op de website POOLJAAR.nl. Met de blogs hopen we verschillende doelgroepen te bereiken waaronder ook mede-studenten. Daarnaast kan het materiaal ook gebruikt worden bij presentaties.

De opzet van dit onderdeel is gebaseerd op succesvolle communicatiemiddelen die tijdens het Internationaal Pooljaar (2007-2009) zijn ingezet door poolonderzoekers: blogs via internet en presentaties voor specifieke doelgroepen. De website pooljaar.nl is tijdens het IPY gestart door Noorderlicht (VPRO) en NWO. De website bestaat uit een serie weblogs, gevuld met dagboekfragmenten, foto's en filmpjes door onderzoekers op poolexpeditie. Op de website wordt per blog aangegeven voor welke scholieren deze geschikt is, van basisschool tot hoger onderwijs. In de jaren 2007-2011 trok de website wekelijks ongeveer 2000 bezoekers.



Op de website www.pooljaar.nl zijn blogs ingedeeld voor verschillende groepen scholieren. In de afbeelding zijn links en rechts deze informatie weergegeven (<http://pooljaar.nl/poollessen>).

We gaan media benaderen om een breed publiek te bereiken. Daarbij kunnen we nieuws waarde putten uit onze eigen activiteiten, de resultaten van eerder poolonderzoek op Edgeøya, de veranderingen in het Noordpoolgebied en de wetenschappelijke resultaten van de expeditie. Een deel van deze activiteiten kan ook verlopen via de groep van creatievelingen of onze sponsors. Deze activiteit begint op het moment dat er gestemd kan gaan worden voor de Labyrinth Publieksprijs. Nadat de competitie voor de Academische Jaarprijs is afgesloten gaan we bekende Nederlanders werven als ambassadeurs en inzetten om de expeditie onder de aandacht te brengen van de media en potentiële sponsors.

Na afloop van de expeditie gaan we in de open lucht een ronde tafel discussie organiseren over Nederlands poolonderzoek. Ons meest ambitieuze plan is een live televisieuitzending maken vanuit Longyearbyen, de hoofdstad van Spitsbergen en tevens de plaats waar de expeditie begint en eindigt. Met alle deelnemers van de expeditie willen we in de midzomernachtzon in gesprek over hun bevindingen en ervaringen. Tussendoor wordt een aantal korte filmpjes ingestart die tijdens de expeditie zijn gemaakt. Met dit concept gaan we na het winnen van de Academische Jaarprijs omroepen en tv- en radiozenders benaderen. Afhankelijk van de belangstelling, krijgt dit idee een professionele uitwerking en verdere financiering. In ieder geval zullen we dit plan zeker ten uitvoer brengen en als een internetvideo beschikbaar maken. Studenten gaan dit in de voorbereiding van de expeditie verder uitwerken.

Tenslotte willen we al het materiaal dat te maken heeft met de expeditie ontsluiten en catalogiseren, zowel de wetenschappelijke artikelen als de blogs, foto's, video's en de uitingen van de creatievelingen. Ook hierbij speelt internet een belangrijke rol. Met de website SEES.nl hebben we een platform waar we reeds laten zien, dat we dit technisch kunnen realiseren (bijvoorbeeld ten aanzien van publicaties). Bij voorkeur bedienen we ook andere websites met deze informatie. In het verleden hebben we dit gedaan met POOLJAAR.nl, IPY.nl, KENNISLINK.nl, SUPERKOEL.nu en POOLSTATION.nl.



Het team Noordpool, met op de losse foto's links van boven naar beneden: Maarten Loonen, Simon Troelstra, Bart van den Heuvel. Op de foto in het midden van links naar rechts: Frigga Kruse, Hidde de Haas, Iris Dijkstra, Louwrens Hacquebord, Marlinde Smit, Tekke Terpstra, Nienke Boschman, Annette Scheepstra, Maaïke Claus, Arjan de Boer. Op de losse foto's rechts van boven naar beneden: Cecilia Sandström, Frits Steenhuisen, Martine van den Heuvel – Greve. Het team is samengesteld uit wetenschappers van verschillende universiteiten die lid zijn van het Willem Barentsz Poolinstituut en studenten van de Rijksuniversiteit Groningen.

Begroting

De totale begroting van de expeditie bedraagt € 500.000. In dit plan biedt de expeditie plaats aan 100 deelnemers. Dat betekent dat de kosten per persoon liggen op € 5000,-. Dit is ook een reëel bedrag, als de expeditie met een ander schip en met minder mensen wordt uitgevoerd, voor het onwaarschijnlijke geval dat we onvoldoende sponsors weten te verwerven voor een expeditie met de beoogde omvang.

Per persoon vragen we een eigen bijdrage van € 1000. Daarmee kan de totale begroting verdeeld worden over drie financieringsstromen: eigen bijdrage deelnemers (€ 100.000), sponsors (€ 300.000), en de Academische Jaarprijs 2012 (€ 100.000). We hopen dat het winnen van de Academische Jaarprijs zoveel belangstelling genereert dat we de expeditie in de beoogde omvang kunnen organiseren. Voor de eigen bijdrage van de studenten hebben we een specifiek sponsorprogramma opgezet. Als er meer geld van sponsors binnen komt dan hier begroot, zal dat geld gebruikt worden voor het verlengen van de duur van de expeditie of plaatsen van meetmasten, die automatisch het weer, de sneeuw en de aanwezigheid van dieren registreren.

De begroting voor de Academische Jaarprijs omvat de volgende onderdelen:

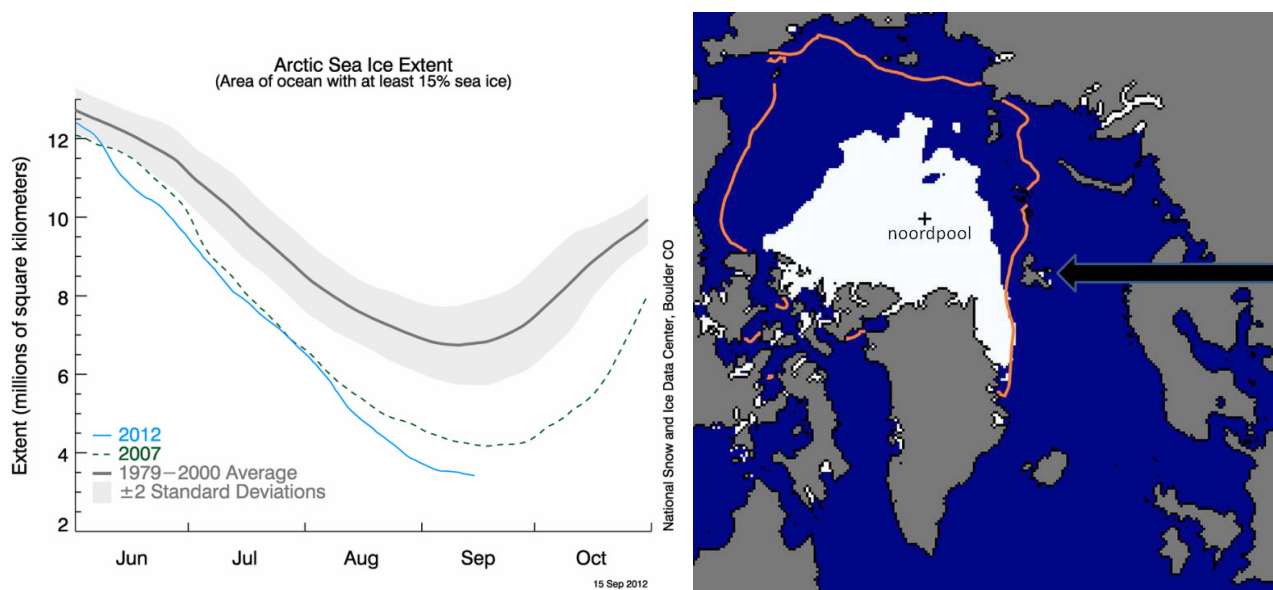
10 studenten als expeditielid	€ 40.000,- (€ 5.000 per expeditielid minus eigen bijdrage)
10 creatievelingen als expeditielid	€ 40.000,- (€ 5.000 per expeditielid minus eigen bijdrage)
Planning, organisatie en synthese	€ 5.000,-
Internetvoorbereiding en -productie	€ 5.000,-
Videocamera's en cursus	€ 5.000,-
Ronde tafel uitzending	€ 5.000,-

Met deze bedragen is dit communicatieplan goed te realiseren. Uiteindelijk hopen we de groep studenten en de groep creatievelingen met sponsorgelden uit te kunnen breiden tot 30 ieder. Maar met de Academische Jaarprijs 2012 is het in ieder geval mogelijk om het minimale aantal van 10 wetenschappers op expeditie te laten vergezellen door 10 studenten en 10 creatievelingen en de in dit communicatieplan geformuleerde doelstellingen te halen.

Voor de inzet van deelnemers buiten de duur van de expeditie verwachten we geen grote kosten. We hebben te maken met een enthousiaste groep expeditieleden, die uit het meegaan met de expeditie al voldoende motivatie halen om mee te werken aan de uitvoering van het communicatieplan. Verder willen we ook de mogelijkheid bieden aan studenten om bij te dragen aan de realisatie van dit communicatieplan als onderdeel van hun studieprogramma. Een voorbeeld daarvan is een stage in de Master Educatie en Communicatie voor beta-studenten aan de RuG.

Urgentie

Het team Noordpool ervaart grote urgentie voor het realiseren van deze plannen. Het Noordpoolgebied is in het nieuws vanwege het verdwijnen van het zomerijs. Deze verandering krijgt brede aandacht door de koppeling met het probleem van de broeikasgassen, en de economische belangen rond scheepvaartroutes, strategische oliereserves en zeggenschap over de wildernis. De ijsbeer wordt opgevoerd als bedreigd terwijl verschillende populaties juist herstellende zijn van een grote jachtdruk uit het verleden. Veranderingen gaan al onverwachts snel en de mogelijkheid van een versnelling lijkt ook nog aanwezig. Het is hard nodig om meer te weten over de consequenties van het verdwijnen van het zomerijs door ter plekke te gaan kijken. Daarnaast is het urgent omdat we nu nog kunnen leren van de onderzoekers die 30-40 jaar geleden onderzoek hebben uitgevoerd in het gebied. Sommige van deze onderzoekers zijn nu nog in staat om mee te gaan, en zijn daarmee een ongekende bron van (verhalende) informatie. Het niet benutten van deze bron zou een groot verlies kunnen zijn voor het Nederlands Poolonderzoek. Met dit initiatief willen we laten zien waarom het gebied aandacht verdient en hoe wetenschappers hieraan kunnen bijdragen.



De mate waarin de Noordpool bedekt is met ijs op 15 september 2012. Dit jaar heeft de ijsbedekking weer een record dieptepunt bereikt. Op de kaart aan de rechterzijde is de ligging van Edgeøya aangegeven met een zwarte pijl. Dit eiland zit 's winters in het ijs..

Tijdsplanning

3-24 oktober 2012: Breed inzetten op het winnen van stemmen voor de Labyrinth publieksprijs en de aandacht voor de Academische Jaarprijs tegelijkertijd inzetten voor het werven van sponsors en het verzamelen van steunbetuigingen

vanaf 24 oktober: Doorgaan met werven van sponsors en verzamelen van steunbetuigingen

januari 2013: Omroepen en televisiezenders interesseren, onderhandelen over contracten en (zo min mogelijk exclusieve) rechten

maart 2013: Definitief vaststellen van de grootte van de expeditie. Definitieve afspraken en reservering van het schip.

april 2013: Bijeenkomsten organiseren voor de uitwerking van de plannen, bijeenkomst over wetenschap en bijeenkomst over communicatieplan

mei 2013: Betrokkenheid studenten plannen over periode tot en met één jaar na de expeditie, plannen en uitschrijven van stages.

augustus 2013: Verkenning van mogelijkheden op Edgeøya door een kort bezoek met een toeristenboot.

september 2013: Vergunningen regelen voor de expeditie en de uitgewerkte wetenschappelijke plannen.

eind juli 2014: De expeditie vindt plaats

aug 2014: Ronde tafelgesprek onder de middernachtzon waarbij we aan de hand van de expeditie de grote veranderingen in het Noordpoolgebied beschrijven.

gehele periode tot juni 2015: catalogiseren en presenteren van output op internet, productie van blog-video's en het houden van lezingen.



Nederlands
ijsbeeronderzoek op
Edgeøya in de winter van
1968/1969



Bevroren wildernis in beweging Over-levende Noordpool

Team Noordpool / Loonen

Projectvoorstel Academische Jaarprijs 2012
zoals ingediend 2 april 2012



Bevroren wildernis in beweging

Over-levende Noordpool

Het team

Het team is een multidisciplinair team van Nederlandse poolonderzoekers en studenten, die samen op expeditie gaan op zoek naar sporen van menselijk handelen in een afgelegen deel van het noordpoolgebied. De basis van het team ligt in het Arctisch Centrum van de Rijksuniversiteit Groningen waar de afgelopen 5 jaar twee succesvolle projecten van het Internationaal Pooljaar zijn geïnitieerd en gecoördineerd: LASHIPA (historische exploitatie van het poolgebied) en BIRDHEALTH (de rol van ziektes in migrerende vogelpopulaties). Voor de Academische Jaarprijs is een projectgroep samengesteld van medewerkers van het Arctisch Centrum, studenten die deel hebben genomen aan onderwijs binnen het Arctisch Centrum en enthousiaste collega poolonderzoekers. In bijlage 1 stellen ze zich aan u voor.

Het geplande onderzoeksproject

Het doel is een wetenschappelijke expeditie naar Edgeøya, Spitsbergen (SEES.NL), die voor 2013 of 2014 gepland staat. De mens is een grote bedreiging voor de Noordpool. Er zijn zelfs in deze afgelegen wildernis veranderingen aan de gang die veroorzaakt worden door direct of indirect menselijk handelen. Het verdwijnen van ijs, verschuivingen in biodiversiteit, exploitatie van natuurlijke hulpbronnen en milieuproblemen zijn daar duidelijk zichtbaar. De problematiek is veel groter dan enkel het verdwijnen van de ijsbeer of het stijgen van de zeespiegel en dit team wil laten zien dat wetenschap een rol kan spelen in het bewustwordingsproces en het zoeken naar een duurzame strategie voor de toekomst.

Het wetenschappelijke doel van SEES.NL is het in kaart brengen van de veranderingen door de onderzoeksdata die in de jaren zeventig en tachtig van de vorige eeuw op Edgeøya zijn verzameld in een moderne context te plaatsen. Door de opzet van het onderzoek wordt de multidisciplinaire samenwerking tussen de Nederlandse poolonderzoekers bevorderd en wordt het Nederlandse poolonderzoek gestimuleerd. SEES.NL biedt ook studenten een unieke kans om kennis te maken met het verzamelen van veldgegevens en om in een intensieve interactie met wetenschappers samen te werken. Het project heeft reeds een website <http://www.sees.nl>.

Onze wetenschappelijke kwaliteit

Binnen het Arctisch Centrum wordt al 40 jaar onderzoek gedaan aan de gevolgen van menselijk handelen op het ecosysteem van de Noordpool. De activiteiten zijn vooral multidisciplinair en moeilijk in één wetenschappelijk artikel te vangen. Tijdens de onderzoeksvisite in 2011 is de kwaliteit van het onderzoek van het Arctisch Centrum als volgt benoemd:

'Research at the Arctic Centre is unique and important, both for The Netherlands and internationally. The Polar Regions are virtual laboratories for global change as well as adaptation and human impacts on the environment. The circumstance calls for high-quality interdisciplinary research and Arctic Centre is well positioned to continue this commitment. The Arctic Centre has maintained a high level of quality in its research across a broad range of fields. Publication levels should be maintained but with an increasing emphasis on internationally peer-reviewed journals.' *Assessment of Research Quality, Groninger Institute of Archaeology 2004-2009*, University of Groningen May 2011.

Een bijdrage voor de Academische Jaarprijs willen we baseren op twee grote door NWO gesubsidieerde projecten in het Internationaal Jaar van de Poolgebieden waar door verschillende promovendi aan is gewerkt: LAHIPA en BIRDHEALTH.

In de bijlage hebben we per onderzoeker een internationaal wetenschappelijk artikel genoemd ter ondersteuning van de kwaliteit.

Het team

Het team bestaat uit drie wetenschappelijk medewerkers, zeven promovendi, vier studenten en één coördinator.

Dr. M.J.J.E. Loonen (RUG)

Bioloog Maarten Loonen is universitair docent bij het Arctisch Centrum. Hij doet al meer dan 20 jaar onderzoek aan de ecologie van brandganzen in Ny Alesund, Spitsbergen. Tijdens het Internationale Pooljaar was hij bedenker en coördinator van het door NWO gefinancierde BIRDHEALTH project. Het project bestudeert de rol van ziektes in de trekstrategie van vogels.

Kuijper, D.P.J., Ubels, R. & Loonen M.J.J.E. (2009). Density-dependent switches in diet: a likely mechanism for negative feedbacks on goose population increase? *Polar Biology* 32: 1789-1803.

Article to understand the potential of a density-dependent feedback on herbivore population size, the relation between grazing pressure and future foraging conditions.

Professor dr. L. Hacquebord (RUG)

Hij is hoogleraar Arctische en Antarctische studiën aan de Rijksuniversiteit Groningen en directeur van het Arctisch Centrum en het Willem Barentsz Poolinstituut. Hij is initiator en coördinator van het door NWO gefinancierde LASHIPA project. Dit staat voor 'Large Scale Historical Industrial Exploitation of Polar Aereas' waarbij onder meer gekeken wordt hoe de natuurlijke hulpbronnen van Spitsbergen werken gebruikt, wat de opbrengsten waren, wat de consequenties areen voor het milieu en welke rol de vestigingsplaatsen van de oude jagers hierin speelden.

Hacquebord, L. (2009). Back to the Future. The Past, Present and Future of Resource Development in a Changing Arctic. *Journal of Northern Studies* 2, pp 9-23.

This article discusses the relation between climate change, resource development and geopolitics. It places recent political events in a historical context and finishes by considering some future political developments.

F. Steenhuisen (RUG)

Frits Steenhuisen doet promotieonderzoek naar de effecten van emissie van kwik op het Noordpoolgebied. Hij werkt daarvoor met geografische informatiesystemen en is een expert in de presentatie van geodata.

Pacyna E.G., J.M.Pacyna, K.Sundseth, J.Munthe, K.Kindbom, S.Wilson, F.Steenhuisen and P.Maxson (2009). Global emission of mercury to the atmosphere from anthropogenic sources in 2005 and projections to 2020. *Atmospheric Environment* 44 (2010) 2487–2499.

This article describes the methodology applied to compile emissions data on the two main components of the inventory – the 'by-product' emissions and the 'intentional use' emissions – and to geospatially distribute these emissions estimates to produce a gridded dataset for use by modelers, and the results of this work.

Drs. H.R. de Haas (RUG)

Hidde de Haas schrijft een proefschrift over historisch, industrieel-archeologisch onderzoek naar de economische en politieke verwikkelingen rond een coal rush op Spitsbergen aan het begin van de vorige eeuw. Zijn onderzoek is deel van het LASHIPA project.

Avango D., L. Hacquebord, Y.I. Aalders, H.R. de Haas, U.I. Gustafsson and F. Kruse (2011). Between markets and geo-politics: natural resource exploitation on Spitsbergen from 1600 to the present day. *Polar Record*, 47 : pp 29-39

New historical-archaeological research on whaling, hunting and mining in Spitsbergen (1600–present) show both economic and geopolitical factors driving the development of those industries, both the whaling industries in the 17th century and 1900's, and the mining industry of the early 20th century.

F. Kruse, M.Sc. (RUG)

Frigga Kruse is een mijnhistorica en industrieel archeoloog. Zij schrijft een proefschrift over 'British mining, exploration and geopolitics on Spitsbergen, 1904-53'. Haar onderzoek is deel van het LASHIPA-project.

Kruse, F. (2011) 'Four former British mining settlements on Spitsbergen', *Mining Perspective: the 8th International Mining History Congress 2009*. Penventon Park Hotel, Redruth, 12 – 15 June. Truro: Cornwall and West Devon Mining Landscape World Heritage Site, Cornwall Council, pp. 117-24.

The article is about the archaeological remains of four British mining companies which have been surveyed during LASHIPA expeditions between 2004 and 2008.

Drs. T.K. Terpstra (RUG)

Tekke Terpstra is antropoloog en scandinavist. Als promovendus doet hij onderzoek naar de migratie van inuit uit Canada en Groenland.

Terpstra, Tekke (2011). 'Migration in the Circumpolar North: Issues and Contexts.' Review in *Polar Geography*, nr. 3.

C.A.M. Sandström, M.Sc. (RUG)

Cecilia Sandström is biologe en doet als aio bij mariene biologie onderzoek naar 'Pathogens in the Arctic in relation to Climate Change'. Haar onderzoek is deel van het BIRDHEALTH-project.

Sandström, C.A.M., A.G.J. Buma, J. Prop, H. van der Jeugd, B. Voslamber, B.J. Hoyer, J. Madsen & M.J.J.E. Loonen (in prep). *Prevalence of antibodies against Toxoplasma gondii in non-migratory and Arctic migratory geese: Mapping the seroprevalence over different latitudes*.

The objective of this study was to identify areas of infection for goose populations at various latitudes and understand the dynamics of *T. gondii* specific antibodies.

Drs. M.E. van Kruining (RUG)

Marlies van Kruining is archeoloog en doet als promovenda onderzoek naar de aanpassing van de Thule cultuur aan klimaatverandering.

Kruining, M.E. (red.) (2012). *Ferwactende een Frolike Operstandinge*. Uitgave 10 in de reeks Groninger Kerkhoven. Stichting Groninger kerken: Groningen.

M.E. Claus BSc (RUG)

Maaïke Claus is tweedejaars masterstudent Mariene Biologie aan de RUG. Afgelopen jaar heeft zij tijdens de vakken 'Polaire Ecosystemen' en 'Sustainability of People in the Polar Regions' haar interesse in de poolgebieden voortgezet. Al tijdens de bachelorfase van haar opleiding heeft zij een warm hart gekregen voor de koudste plekken op aarde bij de minor Arctische en Antarctische studies en als student-lid van IMAKA, de (studie)vereniging van het Arctisch Centrum. Bij zowel haar bachelor- als masterscriptie, 'Pygoscelid penguins' en 'The impact of climate changes on contaminant pathways to the Arctic', ligt de focus op de invloed van klimaatsverandering op het (Ant)arctisch gebied.

RUG studenten M. Smit, J.H. de Boer en I. Dijkstra hebben afgelopen jaar succesvol de minor Arctische en Antarctische studies van het Arctisch Centrum gevolgd.

Marlinde Smit is een 3^e jaars studente Biomedische wetenschappen. Ze had al erg veel interesse heb in de poolgebieden en door de Arctische minor is ze nog enthousiaster geworden. Zij schreef een scriptie over 'Gezondheid en ziekte in de vroege geschiedenis van Inuit'.

Arjan de Boer zit in het 3^e jaar van de bachelorstudie Life Science&Technology waarbinnen hij de major gedrag- en neurowetenschappen volgt. Zijn enthousiasme voor de minor leidde er toe dat hij nu actief is binnen Imaka, de studievereniging van het Arctisch Centrum, waar hij onlangs ook een lezing heeft gegeven over 'The loss of hemoglobin and myoglobin in Antarctic Icefish'. Hij schreef hierover ook een scriptie.

Iris Dijkstra zit in haar 3^e jaar van de opleiding biologie. Zij schreef een scriptie over 'Vitamine D tekort bij de Arctisch Volkeren'.

Dr. A.J.M. Scheepstra (RUG/WBPI)

Annette Scheepstra is coördinator van het Willem Barentsz Poolinstituut, een landelijk samenwerkingsverband van poolonderzoekers. In de winter van 2010/2011 was zij één van de twee organisatoren van het succesvolle publieksevenement de 'Poolnacht van Groningen'. Dit twee maanden durende evenement met meer dan 40 activiteiten trok tienduizenden belangstellenden en bracht het poolonderzoek onder de aandacht van het brede publiek.

Dr. Ir. N.W. van den Brink (Alterra/WUR)

Aquatisch ecooloog Nico van den Brink is als senior onderzoeker werkzaam bij Alterra. Een belangrijk deel van zijn onderzoek is gericht op mogelijke effecten van verontreinigingen op vogels en zoogdieren. Zijn onderzoek richt zich sterk op opname van verontreinigingen door vogels en zoogdieren, met name de rol die de voedsel ecologie van de soorten hierin speelt. Het snijvlak van ecologie en ecotoxicologie is de plek waarop zijn onderzoek zich afspeelt.

Van den Brink, N.W., Riddle, M.J., Van der Heuvel-Greve, M., Van Franeker, J.A. (2011). Contrasting time trends of organic contaminants in Antarctic pelagic and benthic food webs. *Marine Pollution Bulletin* 62 (1). - p. 128 – 132.

This article demonstrates that pelagic Antarctic seabirds show significant decreases in concentrations of some persistent organic pollutants.

Drs. M.J. van den Heuvel-Greve (Imares/WUR)

Marine bioloog Martine van den Heuvel-Greve is werkzaam als projectleider ecotoxicologie bij IMARES. Haar expertisevelden zijn mariene biologie, toxicologie en voedselwebs. In haar onderzoek staan de opname, doorgifte en effecten van vervuilende stoffen in voedselwebs centraal. Haar promotie onderzoek gaat over de gevoeligheid van Antarctische mariene soorten voor vervuiling.

Selck H., Drouillard K., Eisenreich K., Koelmans A., Palmqvist A., Ruus A., Salvito D., Schultz I., Stewart R., Weisbrod A, van den Brink N, van den Heuvel-Greve M. (2012). Explaining variability of bioaccumulation measurements between laboratory and field using a modelling approach. *Integrated Environmental Assessment and Management* 8:42–63.

In this paper the combined influence of physicochemical, physiological, ecological, and environmental parameters known to affect bioaccumulation is quantitatively assessed.

Dr. S.R. Troelstra (VU)

Simon Troelstra is werkzaam als universitair docent bij de afdeling Mariene biogeoloog van de VU. Tijdens het Internationale Pooljaar was hij coördinator van NORCLIM Northern 'High Latitude Climate variability during the past 2000 years: implications for human settlement'. Geologie (type gesteente, afwatering) bepaalt altijd sterkt de huidige situatie (vegetatie).

Versteegh, E.A.A., Vonhof, H.B., Troelstra, S.R., Kroon, D., 2010. A molluscan perspective on hydrological cycle dynamics in northwestern Europe, *Netherlands Journal of Geosciences* 89(1): 49-58.