

Toetsingsadvies over de "Draft Comprehensive
Environmental Evaluation (CEE), of the proposed
new SANAE IV facility at Vesleskarvet,
Queen Maud Land, Antarctica"

22 december 1993

036-18

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Toetsingsadvies

Toetsingsadvies over de "Draft Comprehensive Environmental Evaluation (CEE)
of the proposed new SANAE IV facility at Vesleskarvet, Queen Maud Land,
Antarctica" / [Commissie voor de milieu-effectrapportage].

- Utrecht : Commissie voor de milieu-effectrapportage

ISBN 90-5237-631-X

Trefw.: milieu-effectrapportage ; Zuidpool /
onderzoeksstations ; Zuidpool.



commissie voor de milieu-effectrapportage

aan de Minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
Postbus 30945
2500 GX Den Haag

uw kenmerk
DGM/B/EIM/MER

uw brief
d.d. 21 oktober 1993

ons kenmerk
U916/Te/cr/036-17

onderwerp
Toetsingsadvies over de draft CEE,
SANAE IV Antarctica

doorkiesnr.
030 - 347637

Utrecht,
22 december 1993

Met bovengenoemde brief stelde u de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.) in de gelegenheid een advies uit te brengen over de "Draft Comprehensive Environmental Evaluation (CEE), of the proposed new SANAE IV facility at Veslekarvet, Queen Maud land, Antarctica". Wij hebben het op prijs gesteld om te adviseren over een dergelijke activiteit in een voor het milieu zo belangrijk gebied als Antarctica. De Commissie is bereid om ook in de toekomst een bijdrage te leveren, waarbij de advisering wellicht beter tot haar recht zal komen, omdat na ratificatie van het Protocol meer tijd beschikbaar komt tussen het bekend maken van het initiatief en de besluitvorming.

De Commissie hoopt met haar advies een constructieve bijdrage te leveren aan de besluitvorming. Zij zal gaarne vernemen hoe u gebruik maakt van haar aanbevelingen.

Hoogachtend,

dr. J.Th. de Smidt
voorzitter werkgroep
toetsing draft CEE, SANAE IV
Antarctica

Toetsingsadvies over de "Draft Comprehensive Environmental Evaluation
(CEE), of the proposed new SANAE IV facility at Vesleskarvet, Queen
Maud Land, Antarctica"

Advies over de "Draft Comprehensive Environmental Evaluation (CEE), of the proposed
new SANAE IV facility at Vesleskarvet, Queen Maud Land, Antarctica",

uitgebracht aan de minister van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer
door de Commissie voor de milieu-effectrapportage; namens deze,

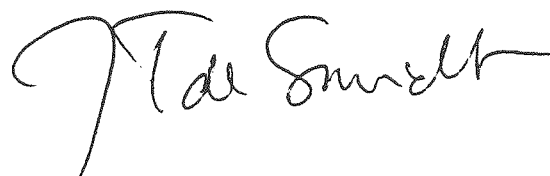
de werkgroep m.e.r. toetsing draft CEE, SANAE IV, Antarctica

de secretaris



drs. V.C.F. Tersteeg

de voorzitter



dr. J.T. de Smidt

Utrecht, 22 december 1993

INHOUDSOPGAVE

	Pagina
Inleiding	1
1 Algemeen oordeel over de CEE	2
2 Locatiekeuze	2
3 Capaciteit onderzoekstation SANAE IV	4
4 Transport, afvalwater en deposities	4

BIJLAGEN

1. Brief van het ministerie van VROM, waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen.
2. Projectgegevens

INLEIDING

Het departement voor Milieu zaken (The Department of Environmental Affairs) in Zuid Afrika heeft het initiatief genomen om een nieuw onderzoeksstation SANAE IV op te richten op Antarctica. De reden hiervoor is dat het oude onderzoeksstation SANAE III, dat inmiddels 22 meter onder de sneeuw ligt, op instorten staat. Het nieuwe station wordt bovengronds gebouwd op een nunatak. Het station moet zomers plaats bieden aan 80 onderzoekers, de bijbehorende voorzieningen zijn afgestemd op dit aantal.

Zuid-Afrika is mede-ondertekenaar van het "Protocol betreffende milieubescherming bij het verdrag inzake Antarctica", Madrid 4 Oktober 1991. De ondertekenaars hebben, vooruitlopend op het formeel van kracht worden na ratificatie, zich verplicht zoveel mogelijk te handelen als ware het protocol reeds van kracht.

Onderdeel van dit protocol is dat alle partijen commentaar kunnen geven op de "Draft Comprehensive Environmental Evaluation (CEE), of the proposed new SANAE IV facility at Vesleskarvet, Queen Maud Land, Antarctica". Per brief van 21 oktober 1993 heeft de minister van VROM de Commissie voor Milieu-effectrapportage gevraagd te adviseren bij het toetsen van de Draft CEE (zie bijlage 1). Dit toetsingsadvies is opgesteld door een werkgroep onafhankelijke deskundigen aangezocht door de Commissie voor de milieu-effectrapportage (m.e.r.). De samenstelling van deze werkgroep is vermeld in bijlage 2 van dit advies. De werkgroep treedt op namens de Commissie voor de m.e.r. en wordt daarom verder in dit advies "de Commissie" genoemd.

Dit toetsingsadvies wijkt af qua opzet en inhoud van de Nederlandse toetsingsadviezen, zoals die door de Commissie worden uitgebracht, omdat voor dit project tevoren geen richtlijnen zijn vastgesteld. Wel heeft de Commissie rekening gehouden met de algemene inhoudseisen van een Milieu-effectrapport van artikel 3, zie bijlage 1 behorend bij het Protocol. Bij de toetsing van de Draft CEE is ervoor gekozen alleen die opmerkingen te maken die naar de mening van de Commissie het meest van belang zijn en detailopmerkingen achterwege te laten. Dit houdt in dat niet alle inhoudseisen voor een 'Eerste Milieu-evaluatie' aan bod zullen komen.

1

ALGEMEEN OORDEEL OVER DE CEE

Geheel in overeenstemming met het Protocol geeft de Draft CEE blijk van een grote betrokkenheid bij een duurzaam in stand houden van Antarctica als ongestoord ecosysteem. Dit komt tot uitdrukking in de zorgvuldigheid bij het inzamelen en terugvoeren naar Zuid Afrika van het vaste afval (bedrijfs interne milieuzorg). Ook het station zelf kan, bij de gekozen constructie, na beëindigen van het gebruik weer in zijn geheel van Antarctica worden weggehaald. Voorts zijn het gezondheidsaspect van de gebruikers en het veiligheidsaspect met zorg uitgewerkt.

Niettemin ontbreekt informatie over twee sleutelonderwerpen die bepalend zijn voor de invloed op de ecologische gesteldheid van de locatie en omgeving:

- de motivatie vanuit het milieu voor de gekozen locatie: de nunatak op Vesleskarvet, Queen Maud Land, Antarctica;
- de motivatie voor de gekozen capaciteit van het onderzoeksstation.

Met de keuze voor een locatie op een nunatak en de gekozen capaciteit en bouwwijze van het station, zijn impliciet tal van zaken vastgelegd. De Commissie wil in dit advies ingaan op de invloed op de locatie zelf, de invloed van het gekozen transportsysteem, de effecten van de hoeveelheid en methode van verwerken van het afvalwater en de atmosferische deposities door verbranding. Aangezien deze aspecten van groot belang zijn voor de mate waarop het station invloed kan hebben op het milieu van Antarctica zal de Commissie in de volgende paragrafen per onderwerp gemotiveerd aangeven waarom het van belang is om informatie over deze onderwerpen op te nemen in de final CEE.

2

LOCATIEKEUZE

De keuze voor een locatie op een nunatak lijkt te zijn ingegeven door bouwtechnische overwegingen; de afwezigheid van sneeuw en ijs en het relatief vlakke oppervlak. Een afweging van recente bouwwijzen en gekozen locaties van onderzoeksstations van andere landen (Engeland, America, Duitsland, Frankrijk) is niet gemaakt. Tot nu toe zijn de onderzoeksstations op, Amundsen-Scott en Vostok na, aan de kust gevestigd (minder transport). Sommige zijn op de ijsmassa's met behulp van pilonen geconstrueerd. De motivatie voor de landinwaartse locatie op een nunatak wordt beargumenteerd doordat meer kennis over de locatie een aanvulling kan zijn op het internationale Antarctisch onderzoek. Vanuit een milieu-oogmerk is het, echter, onvoldoende onderbouwd. Alternatieven voor dit type onderzoek zijn niet in het voorstel meegewogen. Alternatieve locaties zijn ook onvoldoende op milieuaspecten beoordeeld.

Bovendien wanneer landen ertoe overgaan meer stations in het binnenland, dus op de ijsskape, te vestigen dient dat gezien te worden als een verdere inrichting van Antarctica en dat is in strijd met het streven om Antarctisch milieu te beschermen.

Verder dient over de locatiekeuze van SANAE IV te worden opgemerkt dat nunataks in Antarctica een bijzondere positie innemen met betrekking tot terrestrische ecosystemen. Nunataks in Antarctica behoren tot het uiterst beperkte sneeuw- en ijsvrije gebied waar terrestrische ecosystemen voorkomen. Zij fungeren tevens als "stepping stones" via welke organismen zich kunnen verspreiden. Het is moeilijk te beoordelen welk verlies veroorzaakt wordt door een van de schakels in de keten in gebruik te nemen.

De invloed van de constructie van een station op een dergelijke nunatak kan niet alleen nadelige invloed hebben op de vegetatie ter plaatse maar kan ook de populatie structuur van organismen op aanzienlijke afstand van het station nadelig beïnvloeden. Ervaring heeft geleerd dat stofdeposities tijdens het bouwen schadelijke gevolgen hebben op de aanwezige korstmossen, maar ook invloed hebben op de wijdere omgeving¹.

Uit de Draft CEE blijkt dat slechts in een zeer korte periode (8 à 9 dagen) onderzoek is gedaan op de locatie. De Commissie vraagt zich af of in een dergelijk kort tijdsbestek voldoende informatie op tafel is gekomen om het ecosysteem van een nunatak te analyseren (beschrijving van de huidige situatie). Uit recent botanisch onderzoek op tenminste twee plaatsen in Antarctica blijkt dat detailonderzoek vaak nieuwe lichenensoorten opleveren. Recent onderzoek op Deception Island, Antarctisch schiereiland, leverde 70 lichenensoorten op en 33 van deze soorten bleken voor het eiland of zelfs voor Antarctica nieuwe soorten te zijn². Nieuwe soorten werden ook ontdekt bij botanisch onderzoek in de Argentine Islands regio van het Antarctisch schiereiland³. Het is dan ook zeer de vraag of het inventarisatie-onderzoek dat op de Nunatak Vesleskarvet heeft plaats gevonden voor de Draft CEE voldoende is geweest. De in de CEE genoemde soorten lijst van lichenen is daarom vermoedelijk niet volledig. De Commissie beveelt een langduriger inventarisatie-onderzoek aan om het aanwezige ecosysteem voldoende te bestuderen.

-
- 1 Alkaline pollution damage to lichens growing downwind of the concrete batching site at Casey, Erica Adamson, Dr. Rodney Seppelt Land-Based Biology Section Antarctic Division, ANARE news, 1989.
 - 2 Aptroot, A. & W.O. van der Knaap, 1993, The lichen flora of Deception Island, South Shetland Islands, Nova Hedwigia 56, 1-2- 183-192 Stuttgart.
 - 3 Øvstedal, D.O. & J. Holtan-Hartwig & N.J.M. Gremmen, in press, Rhizocarpon copeladii and Trapeliopsis granulosa are reported as new to the Antarctic. Cetraria subcutata earlier only known from the Antarctic peninsula region, is reported from the Falklands islands, publication nr 659 of the Netherlands Institute of Ecology, Centre for Estuarine and Coastal Ecology, Yerseke, The Netherlands.

3

CAPACITEIT ONDERZOEKSSTATION SANAE IV

De kwaliteit van het onderzoek uitgevoerd door Zuid Afrika op Antarctica staat internationaal gezien op een hoog niveau. Zuid Afrika heeft een lange en goede onderzoekstraditie op Antarctica.

Onder invloed van het Protocol wordt internationale samenwerking op onderzoeksgebied bevorderd. In de Draft CEE ontbreekt een overzicht van het geplande onderzoek waaruit kan worden afgeleid dat de beoogde capaciteit van het station daarvoor nodig is. De Commissie is van mening dat hierover de CEE ook informatie zou moeten verschaffen.

Inzicht in het uit te voeren onderzoekprogramma op SANAE IV kan informatie geven over de benodigde capaciteit van het onderzoeksstation en over de mogelijkheid tot internationale samenwerking en uitwisseling. Informatie hierover ontbreekt echter. Daardoor wordt niet duidelijk waarom SANAE IV zo groot van opzet moet zijn. Faseringsalternatieven, afhankelijk van de omvang van de onderzoektaken, zijn niet in het Draft CEE opgenomen. Een beperkte opzet van het onderzoeksstation heeft uiteindelijk minder grote gevolgen voor het milieu.

4

TRANSPORT, AFVALWATER EN DEPOSITIES

Transport

De keuze voor de locatie en capaciteit van SANAE IV heeft consequenties voor het transport van zowel mensen als goederen. De landinwaartse ligging van de nunatak vergt veel gebruik van transport over land of door de lucht hetgeen schadelijker is voor het milieu dan transport per schip. Bulkgoederen worden per schip aangevoerd en vervolgens per slede naar het onderzoeksstation vervoerd. Alternatieven voor de transportmogelijkheden zijn niet gegeven, de consequenties van de hoeveelheid verkeersbewegingen ook niet. Gebruik maken van reeds aanwezige en in de buurt liggende faciliteiten (coördinatie van transporten, landingsstrips etc.) zou meer afgewogen moeten worden. De Commissie heeft de indruk dat dit in de praktijk reeds gebeurt maar in de Draft CEE krijgt het te weinig aandacht.

Afvalwater

In het draft CEE is het systeem om het vaste afval te verwerken goed beschreven. De wijze waarop men met het (gezuiverde) afvalwater omgaat is echter onduidelijk. Vooral de effecten van het afvalwater dat een temperatuur heeft van 18°C, afgevoerd via een pijp over de rand van de nunatak, zijn onbekend. Hoe komt het water in de omgeving terecht en welke gevolgen heeft dit op het ecosysteem?

De Commissie adviseert om deze leemten in kennis op te lossen alvorens tot uitvoering van dit systeem over te gaan.

Atmosferische deposities door verbranding

De gekozen bovengrondse bouwwijze heeft tot gevolg dat er meer energie wordt verbruikt, dan bij de huidige ondergrondse bouw. De gevolgen van de deposities van rookgassen in de atmosfeer, afkomstig van generatoren voor electriciteitsopwekking zijn echter nauwelijks beschreven. Ook alternatieve systemen, bijvoorbeeld zonne- of windenergie, zijn niet aan bod gekomen.

SLOTOPMERKING

Wellicht ten overvloede is het van belang aandacht te schenken aan een evaluatieprogramma en controle achteraf, ten einde na te kunnen gaan of de werkelijke effecten overeenstemmen met de verwachtingen en, indien nodig, de mogelijkheid te hebben tot bijsturing (zie ook artikel 5, bijlage 1 bij het Protocol).

BIJLAGEN

bij het toetsingsadvies
over de "Draft Comprehensive
Environmental Evaluation (CEE), of the
proposed new SANAE IV facility at
Vesleskarvet, Queen Maud Land,
Antarctica"

(bijlagen 1 en 2)

BIJLAGE 1

Brief van het ministerie van VROM d.d. 21 oktober 1993 waarin de Commissie in de gelegenheid wordt gesteld om advies uit te brengen



Ministerie van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer

Directoraat-Generaal Milieubeheer
Hoofddirectie Algemeen Milieubeleid
Directie Bestuurszaken
Postbus 30945/660, 2500 GX Den Haag
Bezoekadres: Rijnstraat 6, Den Haag
Telefoon (070) 339 39 39

	Commissie voor de milieu-effectrapportage	1
ingediend op	22 OKT. 1993	
nummer	1250-93	
door	003-1/2	1 ex.
kopie naar	Sc-pres-bibl	

Aan de Voorzitter van de
Commissie voor de milieu-
effectrapportage
Postbus 2345
3500 GH Utrecht

Uw kenmerk	Uw brief	Kenmerk	Datum
		DGM/B/EIM/MER 15093001	21 OKT. 1993

Onderwerp
Verzoek om toetsing
Draft Comprehensive Environmental Evaluation (CEE)
Onderzoeksstation Antarctica

Geachte heer van Duursen,

In oktober 1991 is in het kader van de Antarctic Treaty Consultative Meeting (ATCM) een protocol opgesteld ter bescherming van het Antarctisch milieu en de daarmee samenhangende ecosystemen. Nederland heeft dit protocol mede ondertekend. Het protocol omvat onder meer een verbod van activiteiten betreffende minerale rijkdommen, bepalingen inzake de instelling en taakomschrijving van een Commissie voor de milieubescherming, verplichtingen tot het uitvoeren van milieu-effectrapportage, bepalingen inzake inspectie en aansprakelijkheid. In bijlagen bij het protocol zijn gedetailleerde bepalingen opgenomen met betrekking tot m.e.r., flora- en faunabescherming, afvalverwijdering, verontreiniging van het mariene milieu en een systeem van speciaal beschermde gebieden (tekst protocol en bijlagen bijgevoegd). Momenteel wordt de implementatie in Nederland voorbereid. Gekozen is voor het opstellen van één integrale "Wet bescherming Antarctica"

De ondertekenaars van het protocol hebben zich, vooruitlopend op het formeel van kracht worden na ratificatie, verplicht al zoveel mogelijk te handelen als ware het protocol reeds van kracht.

In dit kader is ons door de Zuid-Afrikaanse regering de "Draft Comprehensive Environmental Evaluation" inzake een onderzoeksstation in Antarctica toegezonden (bijgevoegd). Ter toelichting kan ik omtrent de procedure het volgende opmerken.

Bijlagen

Verzoeken bij beantwoording onderwerp, datum en kenmerk van deze brief te vermelden



Kenmerk

Datum

Bladnummer

DGM/B/EIM/MER
15o93001

2

Artikel 8 van het protocol legt de basis voor het systeem van m.e.r. In Bijlage I zijn de verplichtingen en procedures verder uitgewerkt. De in Bijlage I beschreven beoordelingsprocedures moeten worden toegepast bij de planning voorafgaande aan beslissingen inzake activiteiten voortvloeiend uit programma's voor wetenschappelijk onderzoek en toeristische activiteiten die worden ondernomen in het gebied waarop het Antarctica verdrag van toepassing is, alsmede alle andere gouvernementele en niet-gouvernementele activiteiten in het Antarctisch gebied.

Voor aanvang van bovengenoemde activiteiten dienen de milieueffecten daarvan te worden bestudeerd.

De Bijlage onderscheidt drie situaties. In de eerste plaats is er de situatie dat van een activiteit wordt vastgesteld dat deze een "minder dan gering of tijdelijk effect" heeft. In een dergelijk geval kan de activiteit doorgang vinden zonder verdere milieueffectbeoordeling.

Ken van een activiteit op voorhand worden vastgesteld dat deze een "meer dan gering of tijdelijk effect" heeft dan dient een zgn. "Comprehensive environmental evaluation" te worden uitgevoerd. Deze is qua inhoudseisen te vergelijken met een Nederlandse m.e.r.

Dan is er tenslotte nog de situatie dat niet op voorhand duidelijk is dat een activiteit een minder dan gering of tijdelijk effect heeft of juist zodanige effecten dat een omvattende milieuevaluatie moet worden uitgevoerd. In een dergelijk geval wordt een zgn. "initial environmental evaluation" uitgevoerd. Blijkt hieruit dat de activiteit niet meer dan een gering of tijdelijk effect heeft dan kan de activiteit plaatsvinden op voorwaarde dat de werkelijk optredende effecten van de activiteit worden geëvalueerd.

Blijkt uit een dergelijk "initial environmental evaluation" dat wel sprake is van meer dan gering of tijdelijk effect dan dient alsnog een "comprehensive environmental evaluation" te worden uitgevoerd. In het onderhavige geval is sprake van een dergelijke situatie.



Kenmerk

Datum

Bladnummer

DGM/B/EIM/MER
15o93001

3

Voor de "comprehensive environmental evaluation" geeft de Bijlage inhoudelijke en procedurele voorschriften. De inhoudseisen komen goeddeels overeen met de inhoudseisen voor een Nederlands milieueffectrapport.

De procedure houdt onder meer in dat het ontwerp wordt toegezonden aan alle partijen. Binnen een periode van 90 dagen kan commentaar worden ingebracht.

Ten aanzien van het bijgevoegde document zijn wij in de gelegenheid gesteld commentaar te leveren. Ik zou u willen verzoeken deze "draft comprehensive environmental evaluation" te toetsen en mij de bevindingen van uw commissie te willen toezenden binnen een periode van twee maanden. Dezerzijds zal voor verdere doorgeleiding zorg worden gedragen.

Hoogachtend,

De Minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,
voor deze:
De plv. directeur-generaal Milieubeheer,

drs. P.E. de Jongh

BIJLAGE 2

Projectgegevens

Initiatiefnemer: The Department of Environmental Affairs in Zuid-Afrika.

Bevoegd gezag: De staat der Nederlanden als Partij bij het Protocol bij het verdrag inzake Antarctica.

Activiteit: Het oprichten van een onderzoekstation SANAE IV op Vesleskarvet, Queen Maud Land Antarctica.

Procedurele gegevens: Per brief van 21 oktober 1993 heeft de minister van VROM (Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer) de Commissie voor de milieueffectrapportage (m.e.r.) gevraagd te adviseren bij het toetsen van de "Draft Comprehensive Environmental Evaluation (CEE), of the proposed new SANAE IV facility at Vesleskarvet, Queen Maud Land, Antarctica" van mei 1993. De Commissie heeft het toetsingsadvies op 23 december 1993 uitgebracht.

Bijzonderheden: Vooruitlopend op ratificatie van het Protocol "betreffende milieubescherming bij het verdrag inzake Antarctica" is Nederland in de gelegenheid commentaar te geven op de draft CEE dat door Zuid-Afrika is opgesteld. De ondertekenaars van het verdrag inzake Antarctica hebben afgesproken te handelen als ware het Protocol geratificeerd.

Geheel in overeenstemming met het Protocol spreekt uit de draft CEE een grote betrokkenheid met bij het duurzaam in stand houden van het Antarctisch milieu. Dit komt tot uitdrukking in de zorgvuldigheid bij het bouwen van het station en het inzamelen en terugvoeren van het vaste afval naar Zuid-Afrika. De Commissie stelt in haar advies dat in de draft CEE informatie ontbreekt over twee sleutelonderwerpen: de motivatie vanuit het milieu voor de gekozen locatie (nunatak) en de motivatie voor de gekozen capaciteit. Hiermee zijn tevens, voor het milieu belangrijke zaken vastgelegd, zoals het transportsysteem, het verwerken van het afvalwater en de atmosferische deposities door verbranding.

Samenstelling van de werkgroep:

Dr. L. Haquebord;

Dr. A. Huiskes;

R. Schorno;

Dr. J.T. de Smidt (voorzitter).

Secretaris van de werkgroep:

drs. V.C.F. Tersteeg.