



SBIR-oproep

“Satellietdata ten behoeve van biodiversiteit in Nederland: subthema natuur”

Sluitingsdatum: 3 oktober 2023, 12:00 uur
Budget: € 480.000,-

Het Netherlands Space Office (NSO) daagt ondernemers uit om nieuwe diensten en/of producten te ontwikkelen op basis van o.a. satellietdata ten behoeve van informatievoorziening voor biodiversiteit. In deze oproep staat het subthema ‘natuur’ centraal.

Omdat biodiversiteit een breed onderwerp is, publiceert NSO het komende jaar verschillende SBIR oproepen, waarbij telkens een ander subthema centraal staat. De beoogde andere subthema's zijn landbouw en water. NSO wil met deze serie van SBIR-oproepen het gebruik van satellietdata ten behoeve van de informatievoorziening voor biodiversiteit aanjagen. Satellietdata bieden nieuwe mogelijkheden voor het monitoren van biodiversiteit. Waar de SBIR vaak vanuit een specifieke overheids-partij een afgebakend vraagstuk voorlegt aan de markt, is deze SBIR breder opgezet: we vragen aan marktpartijen om binnen het thema biodiversiteit zelf een vraagstuk te identificeren met één of meerdere (semi-)publieke organisaties als probleemhouder waarvoor men de oplossing wil ontwikkelen.

De indieners van de beste voorstellen krijgen een opdracht voor een haalbaarheidsonderzoek (SBIR fase 1). De meest veelbelovende haalbaarheidsonderzoeken krijgen een vervolgoopdracht om een prototype te ontwikkelen en te demonstreren (SBIR fase 2).

Om een versnelling tot stand te brengen in het gebruik van satellietdata bij overheden en in de samenleving heeft het NSO “innovatiegericht inkopen ruimtevaart” geïntroduceerd. Met *Small Business Innovation Research* (SBIR) oproepen wordt aan bedrijven de kans geboden om hier op in te schrijven. SBIR is een innovatie-competitie om ondernemers uit te dagen om nieuwe producten of diensten te ontwikkelen gericht op de aanpak van een maatschappelijk vraagstuk. NSO is op zoek naar concreet bruikbare toepassingen, die onder andere bruikbaar zijn voor (semi-)publieke organisaties. De overheid is daarbij een potentiële (maar geen exclusieve) in koper.

De financiële middelen hiervoor komen uit het nationaal flankerend ruimtevaartbeleid van het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat.

1. Het thema van deze oproep: “Biodiversiteit en natuur”

Aanleiding

Biodiversiteit verwijst naar de verscheidenheid aan planten, dieren en ecosystemen die ons land herbergt. Ondanks het relatief kleine formaat, speelt Nederland (internationaal) een belangrijke rol bij het behoud van diverse levensvormen en het in stand houden van gezonde ecosystemen. Nederland heeft een gevarieerd en in sommige gevallen uniek landschap, bestaande uit o.a. uitgestrekte kustgebieden, duinen, rivieren, bossen, heidevelden en wetlands. Deze habitats bieden onderdak aan een breed scala aan flora en fauna, van zeldzame vogelsoorten tot unieke planten en insecten.



Het behoud en herstel van de biodiversiteit in Nederland is van groot belang gezien de rol van de natuur in bijvoorbeeld het bestuiven van landbouwgewassen, het reguleren van klimaat en waterstromen en het vastleggen van koolstof. De natuur wordt echter bedreigd door veranderingen in grondgebruik, klimaatverandering, overexploitatie en vervuiling. Het begrijpen en waarderen van biodiversiteit is essentieel voor het behoud van onze natuurlijke omgeving en het waarborgen van de gezondheid van onze planeet. Daarnaast draagt een biodiverse groene leefomgeving direct bij aan de volksgezondheid.

Aansluiting bij natuurbeleid

De Nederlandse overheid werkt samen met natuurorganisaties, wetenschappers en het publiek om de biodiversiteit te beschermen en te bevorderen. Daarnaast heeft Nederland zich gecommitteerd aan verschillende internationale richtlijnen omtrent natuurbeleid, zoals de Vogel- en Habitatrictlijn, de EU Biodiversity Strategy for 2030 en de Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework.

Vogel- en habitatrictlijn

Nederlandse natuurwetgeving is voor een groot deel gebaseerd op de Europese vogel- en habitatrictlijn, waarvoor Natura 2000-gebieden zijn aangewezen. Het doel van deze wetgeving is om een gunstige staat van instandhouding van de huidige flora en fauna in aangewezen (Natura 2000-)gebieden te realiseren en te behouden. Meerdere ministeries zijn gezamenlijk met de provincies verantwoordelijk voor het beleid en het beheer van de vogel- en habitatrictlijn en het monitoren ervan.

EU Biodiversity Strategy for 2030

De EU Biodiversity Strategy for 2030 stelt het doel om 30% van de land- en zeegebieden van de EU te beschermen, en ten minste een derde van deze gebieden strikt te beschermen, met inbegrip van alle resterende oerbossen. De lidstaten dienen alle gebieden in het netwerk op gepaste wijze te monitoren. Aardobservatie kan hieraan bijdragen door bij de monitoring gebruik te maken van indicatoren die habitatcondities en staat van instandhouding beschrijven.

Onderdeel van de EU Biodiversity Strategy for 2030 is de EU-brede methodologie voor het in kaart brengen, beoordelen en realiseren van goede condities van ecosystemen. Deze 'EU-wide methodology to map and assess ecosystem condition' bestaat uit verplichte en vrijwillige indicatoren die abiotische, biotische en landschapskarakteristieken beschrijven. Het huidige wetsvoorstel stelt dat lidstaten iedere 3 jaar dienen te rapporteren over ecosysteem condities, inclusief verplichte indicatoren voor bosgebieden, graslanden, kuststranden, duinen en wetlands.

Kunming-Montreal global biodiversity framework

Nederland heeft zich tijdens de 15^e *Conference Of the Parties* (COP15) in December 2022, gecommitteerd aan het *Kunming-Montreal Global Biodiversity Framework* (GBF). In tegenstelling tot de EU Vogel- en habitatrictlijn heeft de Kunming-Montreal GBF bredere korte- en langetermijndoelen vastgelegd, welke niet zich alleen focussen op instandhouding¹ van de huidige biodiversiteit maar ook het vergroten en verbeteren. Zo heeft het als doel om tegen 2050 de integriteit, connectiviteit en veerkracht van alle ecosystemen niet alleen te behouden, maar ook om deze te verbeteren waardoor het gebied van natuurlijke ecosystemen aanzienlijk toeneemt. Het monitoring raamwerk van Kunming-Montreal GBF beschrijft indicatoren om de implementatie van het GBF te monitoren. *Essential Biodiversity Variables* (EBVs) behoren tot deze indicatoren en kunnen worden gebruikt om de staat en trend van biodiversiteit te bepalen. In het artikel van [Skidmore et al., 2021 \(Priority list of biodiversity metrics to observe from space\)](#), wordt in een lijst samengevat welke remote sensing biodiversiteitsindicatoren hier geschikt voor zijn, op basis van relevantie en haalbaarheid. Voorbeelden uit die lijst zijn landgebruik, habitatkwaliteit, habitatstructuur,

¹ De staat van Instandhouding is een maat voor de duurzaamheid van een populatie. Hierbij wordt de verspreiding, de populatie, het leefgebied en het toekomstperspectief meegewogen in de beoordeling.



vegetatiebedekking, etc. Door het monitoren van deze biodiversiteitsindicatoren kan er onder andere informatie worden verzameld over ecosysteemfuncties en ecosysteemstructuren.

Efficiëntere Monitoring

Satellietdata kunnen bijdragen aan efficiënte monitoring en gericht beheer van de Natura 2000-gebieden, bijvoorbeeld door plantensoorten te kunnen herkennen en determineren, en vegetatieopnamen te kunnen maken voor exotenbeheer. Het met satellietdata herkennen van vegetatiestructuren kan bijdragen aan bijvoorbeeld vergrassings- en verstruikingsbeheer. Ook het genereren van vegetatiekaarten, leefgebiedtypenkaarten, habitattypenkaarten en habitatkaarten kan ondersteund worden door satellietdata.

Echter in de monitoring van het bovenstaande beleid is het operationeel gebruik van satellietdata eerder uitzondering dan regel. Zo wordt er — in het huidige monitoringraamwerk voor de Kunming-Montreal GBF — slechts een handvol doelen gemonitord aan de hand van biodiversiteits-indicatoren die met aardobservatie zijn berekend. Dit omdat er maar weinig specifieke aardobservatie producten en diensten ontwikkeld zijn — in de vorm van Essential Biodiversity Variables (EBV's) — voor het monitoren van biodiversiteit.

2. Doel van deze oproep

Het gebruik van satellietdata voor het monitoren van biodiversiteitsindicatoren zoals de EBVs (en de indicatoren uit de EU Biodiversity Strategy) biedt veel mogelijkheden voor het behoud en herstel van biodiversiteit. Door het monitoren van de deze indicatoren kunnen beleidsmakers en beheerders sneller gericht werken aan het verbeteren van de leefomgeving van planten en dieren en het behoud van biodiversiteit, met uniforme en schaalbare indicatoren.

Wij moedigen ondernemers aan om bij te dragen aan het behoud en herstel van biodiversiteit door het ontwikkelen van innovatieve oplossingen op basis van satellietdata. Deelnemers aan het SBIR-traject dienen één of meerdere producten of diensten te ontwikkelen die gebaseerd zijn op satellietdata en eventuele andere data, en gebruikt kunnen worden om biodiversiteitsindicatoren in de natuur te meten en te monitoren, ter ondersteuning van het Nederlands beleid. Hierbij dienen de (één of meerdere) producten en diensten tevens inzicht te geven in het verloop in de tijd zodat beoordeeld kan worden wat de toe- dan wel afname van de biodiversiteitsindicator is.

Aansluiting bij het Nederlandse of Europese beleid, of initiatieven vanuit bijvoorbeeld provincies en BIJ12 is hierbij van toegevoegde waarde.

Wij verwachten voorstellen die innovatief, technologisch geavanceerd en praktisch uitvoerbaar zijn. Dit kan bijvoorbeeld gaan om de integratie van satellietdata in bestaande monitoring- en rapportagesystemen, het monitoren van de effecten van maatregelen of het in kaart brengen van de omgevingsfactoren die van invloed zijn op biodiversiteit. Deze lijst is niet compleet en het staat de indiener vrij om met een voorstel voor een innovatie te komen dat op een andere wijze dan de gegeven voorbeelden bijdraagt aan de Nederlandse opgaven rondom biodiversiteit.

3. Randvoorwaarden

De SBIR-opdracht biedt ondernemers de kans om hun innovatieve ideeën te ontwikkelen en de haalbaarheid te testen. Geselecteerde voorstellen ontvangen financiering om een werkend prototype te ontwikkelen en te testen.

De volgende randvoorwaarden zijn van toepassing bij deze oproep:

1. Satellietdata spelen een onmisbare rol. Het NSO maakt potentiële indienende partijen graag attent op het Satellietdataportaal (<https://www.satellietdataportaal.nl>), waar zowel optische data als radardata gratis beschikbaar gesteld worden voor Nederlandse entiteiten. Deze data zijn beschikbaar voor deze SBIR, maar het is niet noodzakelijk om hier gebruik van te maken.;
2. De validatie van de ontwikkelde producten dient uitgevoerd en beschreven te worden;



3. De SBIR is gericht op het ontwikkelen van innovaties. Van een innovatie wordt gesproken indien (de toepassing van) het onderzochte en ontwikkelde product, proces of dienst nieuw is of nieuw is binnen een bepaalde context waarin het eerder nog niet bestond;
4. De uiteindelijke innovatie moet kunnen worden ingekocht door een aanbestedende dienst zoals bijvoorbeeld een gemeente, provincie, waterschap of (onderdeel van) een ministerie. In fase 1 wordt het voorstel beoordeeld op de mate van betrokkenheid met een overheidsorganisatie, in fase 2 is een demonstratie van de dienst en/of het product met een betrokken (semi-)publieke organisatie verplicht,; Voorstellen dienen duidelijk te beschrijven wie de beoogde eindgebruikers zijn.
5. De resultaten van fase 1 dienen tijdens een openbare, fysieke bijeenkomst gepresenteerd te worden.
6. De oplossing sluit aan bij de behoeften die spelen bij (semi-)publieke partijen gelieerd aan maatschappelijke opgaven op het gebied van biodiversiteit.
7. De oplossing is meerjarig inzetbaar.
8. De verwachting is dat er aan het eind van fase 1 inzicht wordt gegeven wat er technisch wel of niet haalbaar is.

Voor meer informatie over SBIR, de voorwaarden en het indienen van een voorstel, zie de SBIR-website (<https://www.spaceoffice.nl/nl/ondersteuning/sbir/sbir-offerte-indienen/>).

4. Procedure

SBIR is een open competitie voor iedere marktpartij die innovatieve (technologische) oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken kan ontwikkelen. De SBIR-systematiek kent twee fasen:

1. Fase 1: haalbaarheidsonderzoek.
2. Fase 2: prototype-ontwikkeling en eerste praktijktesten.

In het geval er voor fase 1 veel offertes zijn ontvangen dan kan de commissie eerst een voorselectie maken op basis van managementsamenvattingen.

De beoordeling vindt plaats door deskundigen van o.a. het Netherlands Space Office (NSO), BIJ12, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO). Zij beoordelen welke voorstellen voor producten en diensten (SBIR fase 1) het beste aan de criteria voldoen. De beste voorstellen krijgen een opdracht. Partijen die met goed resultaat het fase 1 haalbaarheidsonderzoek hebben afgerond, kunnen, op verzoek, een aanbod doen voor SBIR fase 2 (demonstratie). Ook bij deze tweede fase zal genoemde commissie beoordelen. Vervolgens krijgen de ondernemers met de beste offertes voor fase 2 een opdracht om hun product verder te onderzoeken en te ontwikkelen tot een prototype.

5. Beschikbaar budget

Het maximumbedrag per project voor een haalbaarheidsonderzoek in fase 1 bedraagt € 70.000,- (incl. btw). Er worden in fase 1 maximaal 4 haalbaarheidsonderzoeken gecontracteerd.

Het maximumbedrag per project voor fase 2 bedraagt € 100.000,- (incl. btw). In totaal wordt een maximumbudget van € 480.000,- beschikbaar gesteld door het Ministerie van Economische Zaken en Klimaat voor fase 1 en fase 2 van deze SBIR.

Alleen de projecten die met goed resultaat het haalbaarheidsonderzoek hebben afgerond, kunnen worden uitgenodigd om voor fase 2 een aanbod te doen. Het aantal te honoreren projecten voor de verschillende fasen is afhankelijk van de kwaliteit van de best beoordeelde offertes per fase.



6. Beoordeling

De beoordeling vindt plaats conform de in de SBIR-handleiding versie juli 2023 beschreven procedure (<https://www.spaceoffice.nl/nl/ondersteuning/sbir/sbir-offerte-indienen/>) en aan de hand van de hieronder beschreven beoordelingscriteria.

Bij deze beoordeling is per criterium maximaal het volgende aantal punten toe te kennen:

1. Impact op het vraagstuk: 40
2. Technologische haalbaarheid: 40
3. Economisch perspectief: 20

1. Impact

Voor deze SBIR zijn voor het eerste criterium "Impact op het vraagstuk" de volgende aspecten van belang. Een product en/of dienst krijgt een score op basis van:

- a. De grootte van de impact: hoe groot is de bijdrage aan het oplossen van het vraagstuk waar de uitdaging zich op richt?
- b. Kwaliteit van de onderbouwing van de impact
- c. Mate van nieuwe functionaliteiten: hoeveel nieuwe functionaliteit ontstaat er voor potentiële klanten? En hoe groot is de potentiële doelgroep (kopers en gebruikers)?
- d. Mate van betrokkenheid met potentiële klant: Wat is de betrokkenheid en/of samenwerking met potentiële klant en wat is de mate van samenwerking? Het al dan niet aanwezig zijn van de letters-of-support van een overheidsklant worden hier meegenomen.
- e. De bruikbaarheid van het product of de dienst voor gebruikers. Onder bruikbaarheid wordt verstaan de mate waarin de innovatie en technologie geschikt is, of geschikt te maken is, voor de bedrijfssystemen en de beschikbare kennis en kunde bij de klant. Hoe gebruiksvriendelijk is het product/dienst? Hoe personeels- en kennisintensief is het product/dienst voor de klant, is met enige bijscholing het eigen personeel in staat om het uit te voeren en te interpreteren?

2. Technologische Haalbaarheid

Bij het criterium "Technologische haalbaarheid" zijn de volgende aspecten van belang:

- a. Mate waarin het voorstel een technologisch interessante benadering voorstelt.
 - i. Is de benadering veelbelovend?
 - ii. Is de benadering haalbaar?
 - iii. Is de benadering inventief?
- b. Is (Zijn) dit de juiste partij (partijen) om dit technologisch te ontwikkelen?
- c. Hebben deze partijen de technologische expertise en ervaring in huis?
- d. Kwaliteit van de technische onderbouwing:
 - i. Is duidelijk wat het 'technologische startpunt' is?
 - ii. Is duidelijk welk onderzoek men van plan is te doen?
 - iii. Zijn de voorgestelde middelen in overeenstemming met de voorgestelde aanpak?
 - iv. Is duidelijk hoe het voorgestelde onderzoek bijdraagt aan de doelstelling van het project?
 - v. Is het voorstel goed leesbaar door iemand die goed bekend is met de materie maar geen technisch expert is?
 - vi. Is het duidelijk wat de risico's zijn van het project, en hoe hiermee wordt omgegaan?

3. Economisch perspectief

Het criterium "Economisch perspectief":

- a. Economische positie van de innovatie (vooruitzicht op betalende klant en financiële duurzaamheid dienst): Geeft het voorstel vertrouwen dat de ondernemer een product en/of dienst ontwikkelt waar klanten voor willen betalen? Is het duidelijk onderbouwd hoe de onderneming geld gaat verdienen?
- b. Is de ondernemer (of het consortium) de juiste partij om deze innovatie op de markt te brengen?



- i. Heeft de ondernemer (of het consortium) de contacten om deze innovatie te vermarkten?
- ii. Heeft de ondernemer (of het consortium) de expertise om deze innovatie op te schalen?
- c. Bruikbaarheid van de dienst en/of ontwikkelde technologie op andere (maatschappelijke) vraagstukken en het perspectief op afzet van de dienst op andere (semi-)publieke en private markten in Nederland
- d. Mate van ontwikkelde exportkansen

Iedere indiener krijgt na de gunning of afwijzing feedback op het voorstel.

7. Informatiebijeenkomst

Op woensdag 30 augustus vindt er een informatiebijeenkomst plaats bij NSO in Den Haag. U kunt zich hiervoor aanmelden via dit webformulier:

<https://www.spaceoffice.nl/nl/aanmelden/informatiebijeenkomst-sbir-biodiversiteit-subthema-natuur/>. De uiterste aanmelddatum voor deze bijeenkomst is **woensdag 23 augustus, 23.59 uur**.

De informatiebijeenkomst is een fysieke bijeenkomst. Alle aangemelde personen zullen nadere informatie ontvangen. Presentaties zullen naderhand via TenderNed beschikbaar worden gesteld.

Het programma van de informatiebijeenkomst ziet er als volgt uit:

- 10:00 uur: Inloop en ontvangst
- 10:30 uur: Presentaties met toelichting op de SBIR:
 - toelichting op de SBIR in het algemeen en procedures.
 - Toelichting op de probleemstelling en vraagstelling
- 11:00 uur: Vragenronde
- 11:30 uur: Kennismaking met mogelijke overheidspartners
- 12:00-13:30: Napraten en netwerken met een broodje

Vooraf kunt u vragen indienen door deze per mail te versturen aan sbir@spaceoffice.nl onder vermelding van "Satellietdata ten behoeve van biodiversiteit in Nederland: subthema natuur". Tijdens de informatiebijeenkomst zal worden ingegaan op ontvangen vragen. Nadien kunt u tot uiterlijk 5 september 2023 vragen indienen via eerdergenoemde mailadres, deze zullen in een nota van inlichtingen worden beantwoord.

8. Uitvoering

Het Netherlands Space Office (NSO) voert deze SBIR uit. Het Netherlands Space Office (NSO) is het ruimtevaartagentschap van de Nederlandse rijksoverheid. De taak van het NSO is het adviseren en realiseren van het nationale ruimtevaartbeleid. NSO zal het SBIR-proces en de boordeling van de verschillende fasen coördineren en communiceren.

9. Informatie en contact

Alle informatie over de SBIR-regeling vindt u op de volgende website: <http://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/aanbesteden-van-innovaties-sbir>

Heeft u vragen met betrekking tot de SBIR "Satellietdata ten behoeve van biodiversiteit in Nederland: subthema natuur" dan kunt u deze stellen via het emailadres sbir@spaceoffice.nl.

Het is niet toegestaan om met leden van de Beoordelingscommissie contact op te nemen over deze SBIR. Ten tijde van de publicatie van deze SBIR bestaat de Beoordelingscommissie uit werknemers van BIJ12, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en het Netherlands Space Office (NSO). Bij de Nota van Inlichtingen zal de gehele beoordelingscommissie bekend worden gemaakt. Mocht u twijfels hebben of een contact geoorloofd is, dan gelieve deze vraag te stellen via het e-mailadres sbir@spaceoffice.nl.



Meer informatie over SBIR-ruimtevaart is te vinden via <https://www.spaceoffice.nl/nl/ondersteuning/sbir/>.

10. Indienen van de offerte

In de NSO SBIR-handleiding (versie juli 2023, [SBIR handleiding voor ondernemers maart 2021 \(spaceoffice.nl\)](https://www.spaceoffice.nl/nl/ondersteuning/sbir/)) staat beschreven waar een volledige offerte uit bestaat. De offerte dient in de Nederlandse taal ingediend te worden. Het elektronisch exemplaar moet **voor 12:00** uur zijn ontvangen door NSO op sbir@spaceoffice.nl op de sluitingsdatum 3 oktober 2023. **Let op: Het is niet mogelijk om de offerte via TenderNed in te dienen.**

Let op: dien tijdig in, te laat ontvangen offertes worden niet meegenomen in de beoordeling. Wij raden u aan om een aantal werkdagen voor de deadline uw offerte in te dienen. De grootte van de bijlages bij via de e-mail is gelimiteerd. Voor grotere bestanden kunt u via sbir@spaceoffice.nl een beveiligde link opvragen om uw bestand te uploaden

11. Publiciteit en intellectueel eigendom

In de SBIR-handleiding (versie juli 2023, [SBIR handleiding voor ondernemers maart 2021 \(spaceoffice.nl\)](https://www.spaceoffice.nl/nl/ondersteuning/sbir/)) staan de afspraken ten aanzien van publiciteit en intellectuele eigendom beschreven in paragraaf 4.2 en 7.2.

De ARVODI-2018 kunt u online vinden via de volgende website:
<https://wetten.overheid.nl/BWBR0040889/2018-05-15>

De ARVODI bieden een eenvormige set van algemene voorwaarden voor overeenkomsten tussen de Staat der Nederlanden (= alle ministeries en daaronder ressorterende diensten) en derden. Aanpassing van de ARVODI zelf is in het kader van deze SBIR niet aan de orde. Voor zover (redelijkerwijs) nodig in het kader van de SBIR zijn aanvullingen en/of aanpassingen opgenomen in de nadere overeenkomst. Zo zijn de artikelen 13 (geheimhouding), 19 (voorschot), 24 (intellectueel eigendom) en 26 (verzekering) niet van toepassing.

12. Tijdpad

Informatiebijeenkomst	30 augustus 2023, 10:00 uur
Deadline indienen vragen over de oproep	5 september 2023, 12:00 uur
Publicatie Nota van Inlichtingen	12 september
Sluiting tender , indienen fase 1 offertes	3 oktober 2023, 12:00 uur
Bekendmaking uitslag	9 november 2023
Opdrachtverstrekking fase 1	15 november 2023
Inleveren rapport fase 1 en fase 2 offertes	Omstreeks 15 april 2024
Bekendmaking uitslag fase 2	Omstreeks 15 mei 2024
Opdrachtverstrekking fase 2	Omstreeks 20 mei 2024
Deadline eindrapport fase 2	December 2024

Het Netherlands Space Office behoudt zich het recht om bijgevoegd tijdsplan indien nodig aan te passen. Dit zal tijdig aan (potentiële) opdrachtnemers worden gecommuniceerd.