

# Jaarverslag

**2022**

Maart 2023

## Afkortingenlijst

<b>ACVG</b>	Adviescollege Veiligheid Groningen
<b>EZK</b>	Ministerie van Economische Zaken en Klimaat
<b>IMG</b>	Instituut Mijnbouwschade Groningen
<b>NCG</b>	Nationaal Coördinator Groningen
<b>NEN</b>	Stichting Koninklijk Nederlands Normalisatie Instituut
<b>NPR</b>	Nederlandse Praktijk Richtlijn
<b>SodM</b>	Staatstoezicht op de Mijnen
<b>TNO</b>	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek

## Begrippenlijst

<b>Acuut Onveilige Situatie (AOS)</b>	Een status die het IMG toekent aan een gebouw waar na een AOS-melding en veiligheidsinspectie is geconstateerd dat er bij regulier gebruik een direct veiligheidsrisico is voor bewoners, omwonenden of andere personen.
<b>Gebouw-tot-gebouwvariabiliteit</b>	Binnen een typologie hebben de woningen vergelijkbare bouwkundige kenmerken, maar ze zijn niet identiek: de kwetsbaarheden zijn daarom enigszins verschillend. Deze verschillen worden aangeduid met de term gebouw-tot-gebouwvariabiliteit.
<b>In-het-vlak</b>	Een term die een richting parallel aan een vlakvormig element aangeeft. Zo wordt het gewicht dat op een wand rust in-het-vlak afgedragen.
<b>Loket Opname Op Verzoek</b>	Het loket waar gebouweigenaren een opname kunnen aanvragen, als zij twijfelen over de veiligheid van hun gebouw dat niet tot de scope behoort. Het loket is een onderdeel van de NCG.
<b>Nederlandse Praktijkrichtlijn 9998</b>	De NPR 9998 beschrijft (reken)methoden waarmee constructeurs kunnen vaststellen of gebouwen, al dan niet na versterkingsmaatregelen, voldoende aardbevingsbestendig zijn.
<b>Typologieaanpak</b>	Een methode waarbij gebruik wordt gemaakt van standaardtypen gebouwen om te beoordelen of een individueel gebouw aan de veiligheidsnorm voldoet en - indien nodig en beschikbaar - standaardmaatregelen voorschrijft om een gebouw te versterken.
<b>Uit-het-vlak</b>	Een term die een richting loodrecht op een vlakvormig constructief element aangeeft. Zo belast de wind die tegen een wand blaast de wand uit-het-vlak.
<b>Veiligheidsnorm</b>	Ieder persoon mag per jaar maximaal een kans van 1 op 100.000 hebben om bij een aardbeving te overlijden door het instorten van een gebouw, of afbrokkeling van onderdelen daarvan, zoals een schoorsteen.

## Voorwoord

Voor veel Groningers is de veiligheid van hun huis nog altijd een bron van zorg, veroorzaakt door jarenlange aardgaswinning in hun ondergrond. Om die veiligheid te kunnen toetsen en zo nodig te verbeteren, zijn heldere kaders, modellen en normen voor huizen en andere gebouwen noodzakelijk.

Het ACVG adviseert de staatssecretaris van EZK, verantwoordelijk voor mijnbouw, daarover. Gevraagd én ongevraagd. Zowel de leden van het college als de medewerkers van het bureau doen dat met veel inzet, passie en deskundigheid. Iedereen bij het ACVG houdt daarbij het oog scherp op de bal: snel veiligheid voor de Groningers!

In dit jaarverslag laten wij u zien hoe wij hieraan in 2022 met overtuiging hebben gewerkt. Onafhankelijk en transparant, zoals u van het ACVG mag verwachten.

Een paar weken geleden is het eindrapport van de parlementaire enquêtecommissie aardgaswinning Groningen verschenen. Een veilig 'thuis' stond centraal in de conclusies: 'de onveiligheid in Groningen duurt onacceptabel lang'. Adviesaanvragen die uit het rapport van de enquêtecommissie voortvloeien, zullen wij dan ook voortvarend oppakken.

31 maart 2023

Wim Nagtegaal  
Voorzitter

## 1 Wat doet het ACVG?

Het ACVG adviseert de staatssecretaris van EZK over de veiligheid van gebouwen en bouwwerken in de aardbevingsgemeenten Eemsdelta, Groningen, Het Hogeland, Midden-Groningen en Oldambt. Wij adviseren over te gebruiken kaders, normen en modellen voor de versterkingsoperatie in Groningen. Het gaat daarbij om de wijze waarop:

- a) Een (actualisatie van een) risicoprofiel voor een gebouw wordt vastgesteld.
- b) Er wordt vastgesteld of een gebouw voldoet aan de veiligheidsnorm.
- c) Er wordt vastgesteld welke maatregelen nodig zijn om een gebouw aan de veiligheidsnorm te laten voldoen.

De missie van het ACVG is om op deze manier de inwoners van Groningen veilig te laten wonen. Voor onze adviezen benutten wij de kennis van deskundigen en consulteren wij betrokken partijen, waaronder de Regio<sup>1</sup> - via Ondersteunend Bureau Gaswinning Groningen - en het Staatstoezicht op de Mijnen (SodM).

*Bij de totstandkoming van adviezen zijn onafhankelijkheid, deskundigheid en transparantie de basis. Een evenwichtige samenstelling van het college en de input van deskundige partijen is het uitgangspunt voor een uitgebalanceerd proces van afweging, waarin zo veel mogelijk invalshoeken en relevante aspecten worden meegenomen. Bij de totstandkoming van de adviezen wordt in ieder geval aandacht besteed aan de laatste bouwkundige en seismische inzichten, de laatste inzichten over toekomstige gaswinning, de uitvoerbaarheid van de adviezen en de doeltreffendheid van deze adviezen in de praktijk.*

*Het adviescollege trekt zijn eigen conclusies, zonder beïnvloeding van derden en vrij van persoonlijke belangen.*

*In de voorbereiding van zijn adviezen raadpleegt het ACVG in ieder geval zowel de colleges van burgemeester en wethouders van de betrokken gemeenten als de inspecteur-generaal der Mijnen over de uitvoerbaarheid en doeltreffendheid van de adviezen. Tevens consulteert het adviescollege de provincie Groningen en de Nationaal Coördinator Groningen. Afhankelijk van het type advies kan het conceptadvies ook aan andere betrokken partijen worden voorgelegd ter consultatie. Bij elk advies wordt aangegeven welke partijen dat zijn en worden de reacties, en de (eventuele) reactie daarop van het ACVG, vastgelegd.*

### **Uit: Werkwijze ACVG**

Het ACVG komt wekelijks samen om te overleggen over adviesvragen en andere relevante, lopende zaken. In 2022 vonden om praktische redenen ongeveer de helft van de vergaderingen via videoverbinding plaats.

Naast het interne overleg hebben wij zowel via een vast vergaderschema als op ad-hoc-basis overleg gevoerd met andere betrokken partijen. Voor onze advisering over de veiligheid van de gebouwen buiten de scope van de versterkingsoperatie was dit nog extra van belang. Uiteraard was er vorig jaar regelmatig overleg met de opdrachtgever van het ACVG, het ministerie van EZK. Maar ook met partijen als SodM, NCG, de Mijnraad en maatschappelijke organisaties zoals het Groninger Gasberaad en de Groninger Bodem Beweging. Met Ondersteunend Bureau Gaswinning Groningen, IMG, NEN en TNO is op ad-hoc-basis (soms intensief) contact geweest.

---

<sup>1</sup> Bestuurders van de provincie Groningen en de vijf aardbevingsgemeenten.

Het ACVG werkt in een continu spanningsveld tussen snel en verantwoord adviseren. Wij willen graag bijdragen aan een versnelling in de versterkingsoperatie; tegelijkertijd is het belangrijk dat deze operatie verantwoord verloopt, voldoende draagvlak heeft en dat de noodzakelijke maatregelen worden genomen. Zorgvuldigheid in onze adviezen is dan ook van groot belang.

### **Uitvoerbaarheid**

Vlotte advisering is niet onze enige bijdrage aan een mogelijke versnelling. Wij proberen in onze adviezen ook zoveel mogelijk rekening te houden met de uitvoerbaarheid en het realisatietempo ervan in de praktijk. Tijdens een adviestraject blijven wij in overleg met relevante partijen en onze opdrachtgever. Zo kunnen wij toetsen of wij in ons advies de vraag helder beantwoorden en de staatssecretaris er direct mee aan de slag kan.

Wanneer wij zijn gevraagd voor een beoordeling, maar (nog) geen groen licht kunnen geven aan een werkwijze of kader, proberen wij suggesties te doen hoe het beoogde doel wél kan worden bereikt. Bijvoorbeeld door mee te denken over de verbeterslag, of door een alternatieve route voor te stellen. Als wij tijdens ons werk knelpunten opmerken die buiten onze opdracht vallen, melden wij deze bij onze opdrachtgever of andere relevante partijen, bijvoorbeeld in de vorm van een notitie.

### **1.1 Samenstelling**

Het ACVG bestaat uit vier leden, onder voorzitterschap van vice-admiraal b.d. Wim Nagtegaal. De samenstelling van het adviescollege zag er in 2022 als volgt uit:



**Wim Nagtegaal,**  
vice-admiraal b.d.



**Ing. Jan Kees de**  
**Pagter**



**Prof. dr. ir.**  
**Jan Rots**



**Prof. ir. Simon**  
**Wijte**



**Drs. Nynke**  
**Cornelissen**  
*(secretaris)*

Het ACVG wordt in zijn werkzaamheden inhoudelijk en facilitair ondersteund door het bureau, onder leiding van Nynke Cornelissen. In 2022 bestond het bureau uit:

- Marlies van Breugel, algemeen adviseur/ plv. secretaris
- Pieter Eisma, specialistisch adviseur (vanaf 15 december 2022)
- René van Geffen, communicatieadviseur
- Klaas Huisbrink, specialistisch adviseur (tot 1 december 2022)
- Nicole Huizinga, directiesecretaresse (tot 1 maart 2022)
- Vincent Muris, specialistisch adviseur
- Jennifer Teske, directiesecretaresse (vanaf 1 december 2022)

Het ACVG maakt bij zijn werkzaamheden ook gebruik van de externe expertise van Ruben Jongejan en Piet van Staalduinen. Wij hebben daarnaast Otto Wassenaar incidenteel gevraagd voor een kritische beschouwing.

## 1.2 Website

Wij vinden het van groot belang dat wij, naast onafhankelijk en deskundig, ook transparant zijn over onze werkzaamheden. Informatie over het ACVG, onze werkwijze en onze adviezen is te vinden op onze website [www.adviescollegeveiligheidgroningen.nl](https://adviescollegeveiligheidgroningen.nl)



## 2 Werkzaamheden in 2022

Het ACVG heeft in 2022 [zijn advies over de typologieaanpak](#) uit november 2020 verder uitgewerkt. Dat resulteerde onder meer in de validatie van een aantal typologieën (paragraaf 2.1.1 en 2.1.2). Daarnaast hebben wij onze werkzaamheden aan twee resterende typologieën vervolgd: staalconstructies en houtskeletbouw. Wij hebben ook een advies uitgebracht over de toepassing van typologieën ('vlek-in-vlek', paragraaf 2.1.3). Medio 2022 is het ACVG met andere partijen gaan nadenken over een uniforme beoordeling en, waar nodig, versterking van wanden (wandenaanpak, paragraaf 2.2).

Verder hebben wij het hele jaar gewerkt aan een complex en veelomvattend advies over de veiligheidsstatus van gebouwen die tot op heden buiten de scope van de versterkingsoperatie vallen (paragraaf 2.3). Dit advies hebben wij in februari 2023 uitgebracht. Ook hebben wij langs andere wegen onze expertise ingezet. Zo heeft het college onder meer meegedacht met Bernard Wientjes, de 'verbinder' voor de Dorpenaanpak in de gemeente Eemsdelta, en heeft de voorzitter van het ACVG een besloten vooroverleg gehad met de parlementaire enquêtecommissie gaswinning Groningen.

### 2.1 Typologieën

#### 2.1.1 Metselwerk

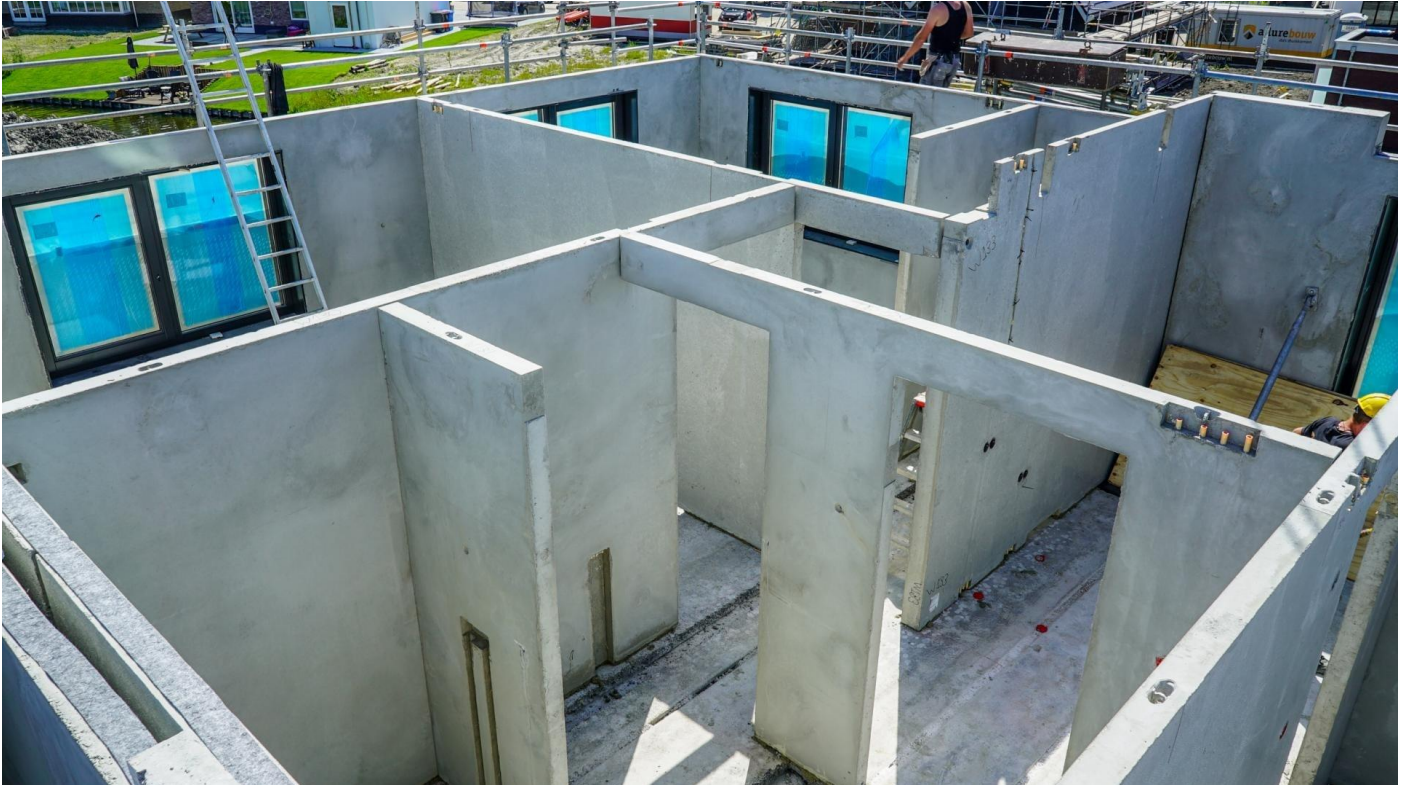
In de lente van 2021 zette het ACVG het licht al op groen voor de beoordeling van diverse typologieën die een groot deel van de gemetselde rijtjeswoningen, twee-onder-een kapwoningen en vrijstaande woningen in Groningen vertegenwoordigen. Op 20 januari 2022 volgden gebouwen in de metselwerktypologie D (appartementencomplexen met drie tot vijf bouwlagen). Het ACVG heeft op basis van een TNO-rapport vastgesteld dat voor deze typologie ook de resterende twee controles uit het [ACVG-advies](#) van november 2020 zijn afgerond (de gebouw-tot-gebouwvariabiliteit en uit-het-vlak bezwijken van wanden).

TNO heeft in zijn rapport overtuigend onderbouwd, onder meer met een aantal extra berekeningen, dat de gebouwen in metselwerktypologie D adequaat kunnen worden beoordeeld met de typologieaanpak. Er is hierbij geen aanvullende veiligheidsmarge nodig.

De staatssecretaris heeft op 16 februari 2022 [een brief naar de Tweede Kamer](#) gestuurd. Daarin staat dat hij [het oordeel van het ACVG](#) overneemt.



### 2.1.2 Beton en prefab



Het ACVG is in 2022 ook akkoord gegaan met de typologische beoordeling van gebouwen in het aardbevingsgebied met één of twee bouwlagen en een constructie van ter plaatse gestort, gewapend beton (Beton 1a) of geprefabriceerde betonnen wanden en vloeren (Prefab 1). Het ACVG heeft ook hier op basis van een TNO-rapport vastgesteld dat voor deze typologieën de resterende twee controles uit het [ACVG-advies](#) van november 2020 zijn afgerond.

De staatssecretaris heeft op 7 juni 2022 [een brief naar de Tweede Kamer](#) gestuurd. Daarin staat dat hij [het oordeel van het ACVG](#) overneemt.

### 2.1.3 'Vlek-in-vlek'

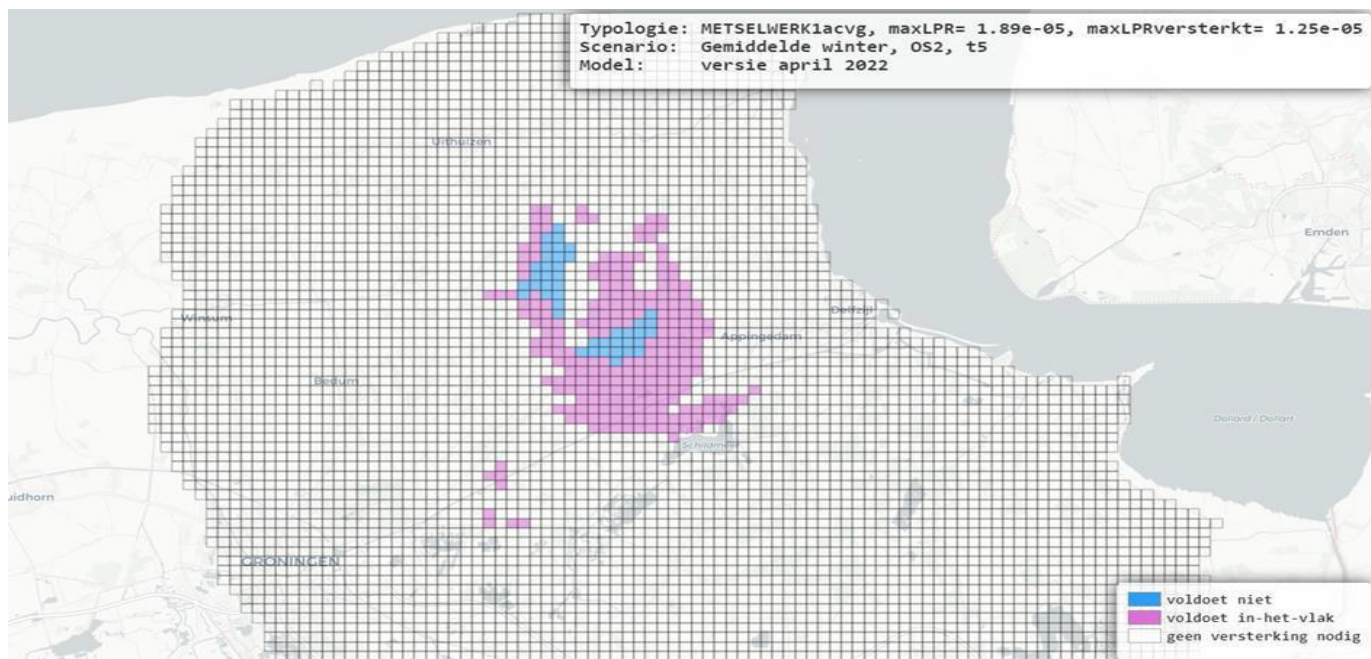
De typologieaanpak zorgt voor een snellere opname en beoordeling van gebouwen in het aardbevingsgebied in Groningen. In overleg met het ACVG heeft TNO onderzocht of het ook mogelijk is om de NCG meer handvatten te geven voor gebouwen die typologisch zijn beoordeeld, maar niet voldoende veilig zijn. Die gebouwen krijgen op dit moment nog een volledige 1-op-1-berekening.

Op zogenoemde 'vlekkenkaarten' staat precies waar gebouwen van een bepaalde typologie een nadere beschouwing en eventueel versterking nodig hebben. TNO heeft de vlekken van de rijtjeswoningen, twee-onder-een-kapwoningen en vrijstaande woningen verder bestudeerd.

In een rapport heeft TNO aangetoond dat er binnen deze vlekken onderscheid kan worden gemaakt: in een specifiek deel ervan hoeft namelijk minder te worden beschouwd (alleen 'uit-het-vlak') om te kunnen vaststellen dat een woning voldoende veilig is, of dat de wanden moeten worden versterkt. Dat scheelt tijdrovend rekenwerk.



Het ACVG vindt het rapport valide en heeft staatssecretaris Vijlbrief (Mijnbouw) geadviseerd dat de NCG de uitkomsten ervan als richtinggevend principe hanteert bij de uitvoering van de versterking binnen de vlek van een typologie.



Figuur 1: Vlekkenkaart Metselwerk 1. In de blauwe 'vlek-in-vlek' is zowel in-het-vlak- als uit-het-vlak-beschouwing van de wanden nodig; in het paarse deel van de vlek hoeft alleen het uit-het-vlak-gedrag van de wanden in de woning te worden beschouwd. Bron: TNO-rapport R10283-A.

### **Beoordeling resterende typologieën**

*De validatie van de typologie STAAL-A (gebouwen met één bouwlaag, een draagconstructie van staal en een rechthoekige plattegrond) is in 2022 vervolgd en in februari 2023 afgerond. Er is voorzien dat de houtskelet-typologie in het voorjaar van 2023 wordt afgerond.*

## **2.2 Wandenaanpak**

Ondanks de afnemende gaswinning blijkt dat lokaal uit-het-vlak bezwijken van metselwerk wanden en topgevels nog steeds als relevant bezwijkmechanisme kan voorkomen. De NPR biedt mogelijkheden om uit-het-vlak bezwijken van wanden per geval, maar ook 'parametrisch' te beoordelen. Op die manier kunnen wandsoorten, zoals wanden die twee- of driezijdig zijn gesteund, op een uniforme manier worden beschouwd. Bovendien kunnen van tevoren standaard versterkingsmaatregelen worden bepaald. Zo kan het proces van beoordelen en versterken sneller, uniformer en goedkoper verlopen. Deze methode noemen we de wandenaanpak.

Het ACVG heeft vorig jaar samen met TNO, het ministerie van EZK en de NCG een gezamenlijke visie ontwikkeld voor de wandenaanpak. Gestreefd wordt om in 2023 deze aanpak voor de eerste wandsoorten uit te werken.

## **2.3 Veiligheid gebouwen buiten 'de scope'**

Is het voldoende aannemelijk dat de gebouwen buiten de scope van de versterkingsoperatie in het Groningse aardbevingsgebied aan de veiligheidsnorm voldoen? En, als dit niet zo is, hoe kunnen eventuele risicovolle gebouwen in beeld worden gebracht? Met deze vragen is het ACVG aan de slag gegaan.

Allereerst zijn wij nagegaan hoe 'de scope' (de werkvoorraad van de NCG) de afgelopen jaren tot stand is gekomen. Daarbij hebben wij bekeken welke uitgangspunten zijn gebruikt, en welke kennis. Daarnaast hebben wij vijf verschillende onderzoeken uitgevoerd om te bepalen of het voldoende aannemelijk is dat de gebouwen buiten de scope aan de veiligheidsnorm voldoen.

Wij hebben dit gedaan op basis van bestaande gegevens, maar wij hebben ook nieuwe berekeningen laten maken. Daarbij hebben wij onderzocht welke overeenkomsten de gebouwen hebben die niet aan de norm voldoen, zoals het type gebouw of een bepaalde eigenschap. Ook hebben wij bestudeerd of de manier waarop mogelijke risicovolle gebouwen nu worden opgespoord – denk bijvoorbeeld aan de processen LOOV en AOS – in de praktijk goed werkt. Op 22 februari 2023 hebben wij ons advies gepubliceerd.



#### **Onderbouwing adviezen**

Het ACVG vindt een gefundeerde onderbouwing van zijn adviezen en beoordelingen belangrijk. Daarnaast zien wij het ook als onze taak om onderwerpen onder de aandacht te brengen die mogelijk over het hoofd worden gezien of op verzoek van het ministerie nader worden onderzocht. Om die redenen schrijft het college bij ieder advies bijvoorbeeld een achtergronddocument of verdiepende notitie. Deze documenten zijn op verzoek verkrijgbaar.

### 3 Financiële verantwoording

Het ACVG ontvangt van het ministerie van EZK de financiële middelen om zijn taak te vervullen. Die middelen moeten het ACVG de ruimte bieden om zijn werkzaamheden naar eigen inzicht vorm te geven. Voor 2022 is er een budget toegekend van € 2.009.157. Het ACVG heeft € 1.580.914 hiervan benut.

Deze lagere realisatie laat zich door verschillende factoren verklaren, waaronder:

- Er zijn financiële middelen gereserveerd om in 2022 een collegelid te vervangen, omdat een aantal benoemingen afliep. We zijn daarvoor bij de offerte uitgegaan van maximale inzet tegen het hoogst mogelijke tarief. In de praktijk bleek dit niet nodig en zijn de zittende leden herbenoemd.
- Het ministerie van EZK stelt de ambtelijke ondersteuning van het ACVG beschikbaar. Deze medewerkers hebben een aanstelling bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en opereren inhoudelijk onder het gezag van het ACVG. Daarnaast ondersteunt RVO het adviescollege op het gebied van huisvesting, procesbeheer, financiën, ICT en juridische zaken. Door de krapte op de arbeidsmarkt zijn er minder uren ambtelijke ondersteuning geleverd dan voorzien.
- Wij hebben voor ons werk specialistische experts nodig met kennis en deskundigheid op een zeer specifiek werkgebied. Aanvullend geldt de eis dat deze experts vanuit een onafhankelijke positie kunnen adviseren. Er zijn maar zeer beperkt experts beschikbaar, waardoor wij ons budget daarvoor niet volledig hebben uitgeput.
- In 2022 was het niet nodig om uitgebreide, externe communicatiemiddelen in te zetten; Rijk en Regio namen hiervoor zelf het initiatief.
- Door de coronapandemie zijn de reis-, verblijfs- en vergaderkosten ook in 2022 lager uitgevallen.

Realisatie begroting ACVG 2022 in €	Budget	Realisatie
Totaal	2.009.157	1.580.914
Ambtelijke ondersteuning ACVG door RVO	1.294.157	1.107.999
Vacatiegelden college	350.000	256.562
Overige facilitaire kosten college	50.000	3.226
Communicatiediensten	65.000	16.941
Uitbesteding deskundigen (specialistische kennis)	250.000	196.186

## Bijlage

### Overzicht huidige en afgeronde adviesaanvragen

Onderwerp	Adviesaanvraag ontvangen	Plan van aanpak gereed	Advies uitgebracht	Verzending naar Tweede Kamer
Tussentijds advies typologieaanpak	9 januari 2020	n.v.t.	5 maart 2020	16 maart 2020
Gebruik NPR-HRA	9 januari 2020	6 februari 2020	7 april 2020	26 mei 2020, nadere duiding op 22 oktober 2020
Beoordelingsmethoden Zandplaten Zuid	6 mei 2020	13 mei 2020	25 juni 2020	6 november 2020
Algemene Maatregel van Bestuur	14 mei 2020	29 april 2020	21 juli 2020	3 september 2020
Typologieaanpak	4 juni 2020  Vervolgopdracht: in februari 2021 is het ACVG gevraagd om te beoordelen of vier controles en drie verbeterpunten voldoen aan de eisen in het ACVG-advies.	15 juli 2020	17 november 2020	17 december 2020  De beoordelingen van het ACVG n.a.v. de vervolgopdracht zijn op 27 mei 2021, 20 januari 2022, 1 juni 2022 en 21 februari 2023 verstuurd.
Gebruik van een tijdvak	13 augustus 2020	17 augustus 2020	23 september 2020	6 november 2020
Validatie praktijk aanpak	16 juni 2020	5 oktober 2020	21 oktober 2021	11 november 2021
Toepassen 'vlek-in-vlek'	N.v.t.	n.v.t.	5 oktober 2022	
Veiligheidsstatus gebouwen buiten de scope	16 september 2021	4 november 2021	22 februari 2023	14 maart 2023

Adviescollege Veiligheid Groningen  
Postbus 93144 | 2509 AC Den Haag  
[contact@adviescollegeveiligheidgroningen.nl](mailto:contact@adviescollegeveiligheidgroningen.nl)  
T 088-0422777  
[www.adviescollegeveiligheidgroningen.nl](http://www.adviescollegeveiligheidgroningen.nl)

© Adviescollege Veiligheid Groningen  
Maart 2023