



## Beleidsnota

**Omgaan met niet-gesprongen explosieven uit de  
Tweede Wereldoorlog**

**Gemeente Den Helder**

projectnummer 0459709.100  
definitief revisie 00  
13 augustus 2020

# Beleidsnota

## Omgaan met niet-gesprongen explosieven uit de Tweede Wereldoorlog

### Gemeente Den Helder

projectnummer 0459709.100



definitief revisie 00  
13 augustus 2020

### Auteurs

G.W. Schuur, Antea Group  
M. Taks, REASeuro

### Opdrachtgever

Gemeente Den Helder  
Kerkgracht 1  
1784 MC DEN HELDER

datum vrijgave	beschrijving revisie 00	goedkeuring	vrijgave
13-08-2020		G.W. Schuur / M. Taks 	M. Elings 

# Inhoudsopgave

Blz.

<b>1</b>	<b>Inleiding: waarom een beleidsnota voor NGE?</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Wettelijk kader</b>	<b>2</b>
2.1	Wet en regelgeving	2
2.2	Taken en verantwoordelijkheden	3
<b>3</b>	<b>De basis voor het beleid</b>	<b>4</b>
3.1	NGE-risicokaart	4
3.2	Inventarisatiekaart	4
<b>4</b>	<b>Beleidskeuzes</b>	<b>7</b>
4.1	Risico's van NGE	7
4.2	Beleidsruimte gemeente	7
4.3	Keuze tussen reactief en proactief beleid	8
4.4	Afwegingen en keuzes voor grondroerende ingrepen	8
4.4.1	Opstellen omgevingsbeleid	8
4.4.2	Regulier grondgebruik	9
4.4.3	Bodemingreep in onverdachte gebieden	10
4.4.4	Bodemingreep in verdachte gebieden	10
4.4.5	Bodemonderzoek	13
4.5	Strandsuppletie en recreatie op strand en in duinen	13
4.6	Hobbydetectie en magneetvissen	13
4.7	NGE-beleidskaart	14
<b>5</b>	<b>Werkprocessen</b>	<b>15</b>
5.1	Vorbereiding en toetsing van een ruimtelijke ontwikkeling	15
5.2	Toetsing van een omgevingsvergunning	16
5.3	Aanleg of vervanging van kabels en leidingen (niet vergunningplichtig)	17
5.4	Spontaan aantreffen van NGE bij grondroerende werkzaamheden	18
5.5	Aantreffen van stoffelijke resten	19
5.6	Handhaving en communicatie	19
5.7	Actualiseren van NGE-beleidsnota en kaarten	20
<b>6</b>	<b>Eisen aan NGE-onderzoek, detectie en ruiming</b>	<b>21</b>
6.1	Projectgebonden risicoanalyse (PRA)	21
6.2	Opstellen projectplan	22
6.3	Uitvoeren detectieonderzoek	22
6.4	Benaderen en ruimen	22

**Bijlage 1 Risicokaart**

**Bijlage 2 Inventarisatiekaart**

**Bijlage 3 Beleidskaart**

**Bijlage 4 Termen en definities**

# 1 Inleiding: waarom een beleidsnota voor NGE?

In de Tweede Wereldoorlog hebben verschillende gevechtshandelingen in de gemeente Den Helder plaatsgevonden. Een deel van de hierbij gebruikte munitie is niet gedetoneerd en mogelijk in de bodem achtergebleven, tevens is munitie gedumpt. In de afgelopen decennia zijn bij grondroerende werkzaamheden met enige regelmaat Niet Gesprongen Explosieven (NGE) aangetroffen.

## Aanleiding

Voorafgaand aan de uitvoering van grondroerende werkzaamheden is het noodzakelijk dat er inzicht is in de aanwezigheid van NGE in de bodem. In 2017 heeft de gemeente Den Helder een risicokaart laten opstellen waaruit blijkt dat delen van de gemeente verdacht zijn op de aanwezigheid van NGE. Aan de hand van een NGE-beleidskaart en een NGE-beleidsnota kan de gemeente een uniforme werkwijze aanhouden voor het omgaan met NGE. Op deze manier is het niet nodig om voor elk afzonderlijk project een historisch vooronderzoek (HVO) voor NGE en project gebonden risicoanalyse (PRA) te laten uitvoeren.

## Doel

In de voorliggende beleidsnota heeft de gemeente dit inzicht vertaald naar beleid. Het beleid geeft initiatiefnemers van ruimtelijke plannen en grondroerende werkzaamheden en het bevoegde gezag een handelingsperspectief voor het omgaan met NGE. Tevens biedt deze beleidsnota een kader voor het omgaan met aangetroffen stoffelijke resten van oorlogsslachtoffers.

## Afbakening

Deze beleidsnota heeft betrekking op delen van het gemeentelijke grondgebied van Den Helder, die verdacht zijn op NGE.

## Leeswijzer

In de volgende hoofdstukken behandelen we achtereenvolgens het wettelijk kader, de basis voor het beleid, de gemaakte beleidskeuzes, de uitvoeringsmaatregelen en de werkprocessen.

## 2 Wettelijk kader

### 2.1 Wet en regelgeving

Voor niet-gesprongen explosieven (NGE) uit de Tweede Wereldoorlog gelden de volgende wettelijke kaders:

1. Gemeentewet, artikel 172: de burgemeester is belast met de handhaving van de openbare orde. de burgemeester KAN voor het handhaven van de openbare orde of voor het beperken van eventueel gevaar bevelen of algemeen verbindende voorschriften opstellen voor de locatie(s) waar naar NGE wordt gezocht of waar een NGE is aangetroffen.
2. Arbeidsomstandighedenwet, artikel 5: verplichting voor het doen van een risico-inventarisatie en -evaluatie.
3. Arbeidsomstandighedenbesluit:
  - artikel 4.1.b: de zorgplicht voor de werkgever voor de gezondheid en de veiligheid van zijn werknemers.
  - artikel 4.10: bedrijven die werkzaamheden samenhangende met het opsporen van Conventionele Explosieven (CE) verrichten, zijn in het bezit van een "procescertificaat opsporen conventionele explosieven, afgegeven door de Minister of een certificerende instelling".
4. Arbeidsomstandighedenregeling, artikel 4.17f: certificatie van opsporingsbedrijven conform het Werkveldspecifieke certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven, zoals opgenomen in bijlage XII van de Arboregeling.
5. Werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven (WSCS-OCE): de WSCS-OCE bevat de eisen, waaraan een bedrijf moet voldoen om gecertificeerd te kunnen worden. Het toepassingsgebied van de WSCS-OCE is verdeeld in twee deelgebieden: Opsporing (A) en Civieltechnische opsporingsproces (B). Bedrijven kunnen zich voor één of beide deelgebieden certificeren. In artikel 4.17e van de Arboregeling is met betrekking tot de certificatieplicht een zogenoemde statische verwijzing naar het WSCS-OCE opgenomen.
6. Wet Wapens en Munitie: het is ingevolge de Wet wapens en munitie verboden wapens en munitie voorhanden te hebben, te dragen en te vervoeren. Opsporingsbedrijven die gecertificeerd zijn voor deelgebied A dienen te beschikken over een ontheffing krachtens artikel 4 van deze wet.
7. Wet ruimtelijke ordening: de gemeente kan in het bestemmingsplan en omgevingsplan regels opnemen over het omgaan met NGE. Deze regels kunnen worden afgeleid uit de voorliggende beleidsnota.

Voor de omgang met stoffelijke resten gelden de volgende wettelijke kaders:

1. Verdragen van Geneve, artikel 4 van 1929 en artikel 17 van 1949: het bergen van stoffelijke resten uit de oorlog is een taak van de Bergings- en Identificatie Dienst van de Koninklijke Landmacht (BIDKL: vaak aangeduid als de 'Gravendienst')
2. Wet op de Lijkbezorging, artikel 21: de burgemeester is verantwoordelijk voor lijkbezorging van onbekende personen. De burgemeester/politie roept assistentie van de BIDKL in.
3. Burgerlijk Wetboek, boek 5, artikel 5, lid 1: bij het stuiten op een veldgraf, is het verplicht om met bekwame spoed aangifte te doen van de vondst bij de plaatselijke overheid (politie/gemeente) en eveneens de zaak in bewaring te geven aan de politie/gemeente die dit vordert. De politie/gemeente roept de BIDKL ter plaatse.
4. Wet Wapens en munitie artikel 2 en 3: in verband met eventueel aanwezige vuurwapens, of munitie, of onderdelen, of hulpstukken daarvan kan ook de Wet wapens en munitie van toepassing zijn op de vondst van een veldgraf.

5. Circulaire Wrakkenberging, Ministers van Defensie en Binnenlandse Zaken, 2009: bij vliegtuigbergingen geldt: 'Om de zorgvuldigheid van een berging te waarborgen en invulling te geven aan de Verdragen van Genève, en relevante overeenkomsten met de Verenigde Staten, het Gemenebest en Duitsland inzake de overdracht van stoffelijke resten, is de berging en identificatie van stoffelijke resten uit WO II bij uitsluiting voorbehouden aan de BIDKL'.

## 2.2 Taken en verantwoordelijkheden

Afhankelijk van iemands rol in het proces bij het opsporen en ruimen van explosieven gelden taken en verantwoordelijkheden.

### Initiatiefnemer

Iedere persoon of organisatie die van plan is om grondverzet te plegen, bouwprojecten of infrastructurele plannen te ontwikkelen, te baggeren, etcetera, is verplicht om te informeren bij de gemeente naar de mogelijke aanwezigheid van NGE op het betreffende perceel. Dit geldt zowel voor gemeentelijke als voor niet-gemeentelijke projecten.

Een initiatiefnemer is verantwoordelijk voor de veiligheid van zijn eigen medewerkers en personen die in zijn opdracht werkzaamheden uitvoeren.

### Bevoegd gezag

De burgemeester is eindverantwoordelijk voor de openbare orde en veiligheid binnen de gemeente. Op basis van de artikelen 175 en 176 van de Gemeentewet kan de burgemeester voor het handhaven van de openbare orde of voor het beperken van eventueel gevaar bevelen of algemeen bindende voorschriften opstellen voor de locatie waar naar NGE wordt gezocht, of waar een NGE wordt geruimd.

Het college van burgemeesters en wethouders heeft de beslissingsbevoegdheid om al dan niet tot het (proactief) opsporen en ruimen van NGE uit de Tweede Wereldoorlog over te gaan. Het college van burgemeester en wethouders kan aan de hand van de voorliggende nota een verplichting tot nader onderzoek opleggen. Deze taak kan het college mandateren aan een ambtenaar openbare orde en veiligheid (AOV) maar de gemeente Den Helder heeft hier niet voor gekozen.

De gemeente als bevoegd gezag beoordeelt het projectplan op het gebied van risico's voor de openbare orde. Dat wil zeggen: worden bij het benaderen de juiste maatregelen getroffen om de veiligheid van de omgeving te waarborgen.

### Opsporen en ruimen van NGE

Indien in het kader van het nader onderzoek opsporing (detecteren en/of benaderen van NGE) dient plaats te vinden, moet hiervoor door het WSCS-OCE gecertificeerde bedrijf dat de opsporing zal verrichten een projectplan worden opgesteld. Dit projectplan dient de initiatiefnemer, afhankelijk van de scope van het project ter kennisname (detectie) of ter goedkeuring (detectie en/of benaderen) aan de gemeente voor te leggen.

De opsporing mag alleen door een WSCS-OCE gecertificeerd bedrijf worden verricht.

## 3 De basis voor het beleid

### 3.1 NGE-risicokaart

Om inzicht te krijgen in de aanwezigheid van NGE voor het gehele grondgebied van de gemeente Den Helder heeft de gemeente een NGE-risicokaart laten opstellen, conform de eisen uit het WSCS-OCE (Historisch vooronderzoek niet-gesprongen explosieven Den Helder NGE-Risicokaart, REASeuro, kenmerk: RO-170064 versie 1.0, 29 september 2017). De NGE-risicokaart geeft een beeld van de NGE-risicogebieden naar de situatie anno 1945 (gelijk na de oorlog).

Voor deze kaart is uitgebreid historisch vooronderzoek naar de gevechtshandelingen gedaan en is op basis van feitelijk bronnenmateriaal geanalyseerd in welke gebieden sprake is van een verhoogde kans op de aanwezigheid van NGE. Uit de NGE-risicokaart blijkt dat na de Tweede Wereldoorlog voor een deel van het gemeentelijk grondgebied sprake is van een verhoogde kans op aanwezigheid van NGE.

Samengevat komt uit het historisch vooronderzoek het volgende naar voren:

- **Bombardementen**  
Den Helder is in de Tweede Wereldoorlog tientallen malen gebombardeerd. De voornaamste doelwitten waren De Kooy en Willemsoord, die beiden zwaar gehavend raakten in de oorlog. In de praktijk raakten niet alle bommen hun doel. Honderden bommen vielen in stedelijk en landelijk gebied, ver van hun oorspronkelijke doel. In totaal zijn 42 NGE-Risicogebieden afgebakend. In deze NGE-Risicogebieden kunnen NGE van afwerpmunitie, raketten en geschutmunitie van boordwapens in de bodem zijn achtergebleven.
- **Verdedigingswerken**  
Op het grondgebied van de gemeente Den Helder bevonden zich in de Tweede Wereldoorlog een marinehaven (Willemsoord) en een vliegveld (De Kooy). Daarnaast lag de zwaar versterkte Atlantikwall langs de west- en noordzijde van de stad. De landverdediging van Den Helder was opgebouwd uit drie linies, aangelegd langs de tankgracht van Julianadorp, de Middenvliet en de Gemeenschapslinie. Naar aanleiding van militaire stellingen zijn 116 NGE-Risicogebieden afgebakend. Binnen deze NGE-Risicogebieden kunnen NGE van KKM en handgranaten, en in meerdere gevallen ook geschutmunitie, zijn achtergebleven.
- **Munitiedump**  
In Den Helder zijn twee NGE-Risicogebieden afgebakend naar aanleiding van munitiedump. De bodem van Julianadorp is opgehoogd met zand, afkomstig van het wad. In dit zand lagen de restanten van tientallen jaren schietoefeningen richting zee vanaf de schietkampen in de duinen. Een tweede NGE-Risicogebied is afgebakend naar aanleiding van het dumpen van een grote hoeveelheid munitie bij de Kooylus.

De NGE-risicokaart is opgenomen in bijlage 1.

### 3.2 Inventarisatiekaart

Zolang een gebied als NGE-risicogebied is aangemerkt, moet bij iedere bodemingreep een opsporingsonderzoek (detectie, eventueel gevolgd door benaderen en ruiming) worden uitgevoerd, tenzij de initiatiefnemer aan de hand van een projectgebonden risicoanalyse (PRA) kan aantonen dat het projectgebied niet meer verdacht is vanwege naoorlogse grondroeringen of dat de werkzaamheden geen invloed hebben op de mogelijk achtergebleven NGE.



Na 1945 heeft de gemeente Den Helder niet stilgestaan. Gebieden zijn ontwikkeld en er hebben ruimingen van NGE plaatsgevonden. Om vast te kunnen stellen in welke bodemlagen en gebieden sprake is van een verlaagde kans op de aanwezigheid van NGE heeft een inventarisatie plaatsgevonden. Om te kunnen bepalen tot welke diepte de bodem verdacht is op het aantreffen van NGE, is als eerste stap de penetratiediepte van de NGE bepaald. Aan de hand van de informatie over de NGE, de bodemopbouw en sonderingsgegevens uit het DINO-loket en eventueel bij de gemeente aanwezige sonderingsgegevens zijn de NGE-verdachte gebieden in verticale richting afgebakend.

Aan de hand van de onderstaande bronnen is vervolgens vastgesteld waar in de periode tussen 1945 en 2020 grondroeringen en ophogingen hebben plaatsgevonden:

1. Informatie uit de BAG (Basisregistratie Adressen en Gebouwen): deze geeft inzicht in de ontwikkeling van de wijken en industrieterreinen. De informatie laat zien dat sinds de Tweede Wereldoorlog uitgebreid gebouwd is in de gemeente Den Helder. Binnen de NGE-verdachte zones betreft dit met name de wijkontwikkeling buiten de vesting en in Julianadorp.
2. Ruimtelijke data van de gemeente over openbare wegen en openbaar groen.
3. Informatie uit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem (BIS) over uitgevoerde bodemsaneringen.
4. Informatie uit Archis over uitgevoerde archeologische opgravingen.
5. Bestand met ontgrondingen waarvoor de provincie een ontgrondingsvergunning heeft verleend.
6. De hoogtekaart op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN)). Hiermee is de hoogte van de ophogingen gecontroleerd.
7. Interviews met medewerkers van de gemeente over de wijze van bouwrijp maken van wijken en bedrijventerreinen.

Over de diepte van ophogingen en grondroeringen kan het volgende worden geconcludeerd:

- Ophooglagen:  
Nagenoeg alle ontwikkelde gebieden buiten de linie zijn opgehoogd met ca. 90 cm grond waarvan de eerste 30 cm. de oorspronkelijke teelaardelaag betrof. Deze grond is vanwege de herkomst en roering niet verdacht op NGE. Uitzondering vormt Julianadorp. Hier bestond het ophoogmateriaal uit NGE-houdend (zee)zand.
- Grondroeringen:  
Binnen de linie heeft nieuwbouw plaatsgevonden en is de openbare ruimte heringericht. Hierbij is de bodem niet opgehoogd maar is de grond wel geroerd. Ook mag ervan worden uitgegaan dat in de gebruiksfase bij het herinrichten van tuinen, het openbaar groen, parkeervoorzieningen, etc. de bodem geroerd is. Dit geldt ook voor de percelen die in de Tweede Wereldoorlog al bebouwd waren en waar geen nieuwbouw heeft plaatsgevonden. Uitgangspunt is dat de bodem in het (niet opgehoogde) stedelijke gebied tot 50 á 80 cm –mv. is geroerd en in het openbare groen tot minimaal 50 cm –mv.

Tevens is geïnventariseerd op welke locaties in de gemeente Den Helder NGE zijn aangetroffen. Vanaf 1971 heeft de EOD bijgehouden waar en welke type NGE de dienst heeft geruimd. Sinds 1971 zijn in totaal door de EOD 371 munitieruimingen uitgevoerd die voor de NGE-Risicokaart Den Helder als relevant zijn aangemerkt. In enkele van deze 371 gevallen is meer dan één munitieartikel geruimd. De munitieruimingen zijn globaal gezien in drie groepen te verdelen. Allereerst zijn daar munitieruimingen die verband houden met opgespoten verdachte grond in Julianadorp: om grootschalige bouwprojecten op deze locatie mogelijk te maken is grond van elders opgebracht. Hierbij is echter verdachte grond gebruikt, waarin zich NGE bevonden. Ten tweede zijn er munitieruimingen in de duingebieden: wind- en waterwerking en werkzaamheden hebben ertoe geleid dat in de duingebieden van Den Helder munitie bloot is komen te liggen. Wanneer deze munitie werd aangetroffen is de EOD ingezet om de munitie te ruimen. Ten derde is er op grote schaal munitie aangetroffen in de gebieden ten zuiden van het historische centrum

van Den Helder waar naoorlogs woonwijken zijn aangelegd, deze gebieden zijn weergegeven op de NGE-Risicokaart: op een aantal locaties waar naoorlogs de grond is geroerd is munitie aangetroffen. De EOD is op de hoogte gesteld en heeft ter plaatse munitie geruimd.

Ten aanzien van de munitieruimingen door de EOD dient te kanttekening geplaatst te worden dat de exacte vindlocatie van munitieartikelen vaak niet exact bekend is omdat de EOD de huispercelen van bijvoorbeeld agrarische percelen of soms zelfs het politiebureau als vindplaats van de munitieartikelen heeft geregistreerd. De daadwerkelijke vindplaats is daarom niet altijd bekend.

Voorts zijn de gebieden geïnventariseerd waar al explosievenonderzoek is uitgevoerd en waar vrijgave heeft plaatsgevonden. Hier is een zogenaamd Proces Verbaal van Oplevering (PVVO) opgesteld voor het vrijgegeven gebied. Dit betreft drie locaties met een zeer beperkte omvang:

- Boerenverdrietsluis, ReasEuro, rapportnummer: RO-150201 versie 1.0, 3 december 2015. Betreft detectie ter plaatse van een nieuw te plaatsen damwand. De damwandlijn is tot 10,5 m-mv. onderzocht.
- Breewijd Fietspad Julianadorp, rapportnummer: RO-170242 versie 2.0, 13 juni 2018. Het cunet van het aan te leggen fietspad is tot max. 1 m-mv. vrijgegeven.
- Den Helder Stranden, rapportnummer: RO-180214 versie 1.0, 18 september 2019. Een deel van het strand van Den Helder (2,4 ha) is tot het grondwaterpeil vrijgegeven.

Het resultaat van de inventarisatie is vastgelegd op de Inventarisatiekaart in bijlage 2.

## 4 Beleidskeuzes

Op basis van de inventarisatiekaart heeft de gemeente beleid voor het omgaan met NGE geformuleerd. Bij het formuleren van het beleid voor het omgaan met NGE heeft de gemeente een afweging gemaakt tussen enerzijds het borgen van een veilige omgang met NGE en anderzijds de lastenverzwaring voortvloeiende uit de maatregelen die moeten worden getroffen om het NGE-risico te verlagen.

### 4.1 Risico's van NGE

Een risico is het product van kans maal effect. Voor NGE bestaat het risico uit de kans op het aantreffen van een NGE maal de kans op een ongecontroleerde detonatie (explosie) maal de schade of letsel die dit veroorzaakt (effect).

De praktijk sinds de Tweede Wereldoorlog laat zien dat in sommige gebieden in Nederland een aanzienlijke kans bestaat op het aantreffen van NGE. De risicokaart en de daadwerkelijke vondsten laten zien dat dit ook in de gemeente Den Helder het geval is. Een deel van deze vondsten is toe te schrijven aan opsporingswerkzaamheden die in het kader van diverse projecten hebben plaatsgevonden.

De kans op het spontaan (zonder effecten van buitenaf) detoneren van een NGE is klein. De kans op een ongecontroleerde detonatie van een NGE neemt bij ondeskundige of ongecontroleerde behandeling dusdanig toe, dat sprake is van een onaanvaardbaar risico. Het effect, de detonatie van het NGE en de schade of letsel die met de uitwerking van de detonatie gepaard kan gaan, is groot. Afhankelijk van het soort NGE, het kaliber en de (diepte-)ligging kan schade optreden tot een afstand van enkele meters tot in extreme gevallen van zelfs enkele kilometers van het detonatiepunt. De kans op detonatie bij ondeskundig/ongecontroleerd handelen en de uitwerking van een detonatie wordt in Nederland dusdanig groot gevonden, dat veiligheidsmaatregelen verplicht zijn zodra een verhoogde kans op aanwezigheid van NGE is aangetoond.

### 4.2 Beleidsruimte gemeente

Op de inventarisatiekaart zijn de naoorlogs geroerde, ontgraven en opgehoogde gebieden in kaart gebracht. Naoorlogse grondroeringen en ophogingen kunnen hebben geleid tot het verkleinen van de kans op het aantreffen van NGE, waardoor het risico vermindert. De aanwezigheid van NGE kan meestal echter niet volledig uitgesloten worden en daarom dient bepaald te worden of sprake is van een aanvaardbaar risico. De gemeente mag bepalen in welke gebieden en in welke mate sprake is van een vermindering van het risico tot aanvaardbaar niveau.

De gemeente heeft hierbij de volgende afwegingscriteria gebruikt:

1. **Ontgraven bodemlagen:** gebieden en bodemlagen kunnen als niet-verdacht worden aangemerkt als deze na de Tweede Wereldoorlog ontgraven zijn. Hiervan kan sprake zijn bij bijvoorbeeld bodemsaneringen, zandwinningen, vijvers, het graven van bouwkuipen en kelders, etc. In deze gevallen is de verdachte bodemlaag afgegraven en afgevoerd. De ontgraven bodemlaag is vervangen door andere grond, een bouwconstructie of er is sprake van een permanent ontgraven profiel.
2. **Opgehoogde gebieden:** voor terreinen die naoorlogs zijn opgehoogd, mag worden aangenomen dat het ophoogzand van elders is aangevoerd en vrij is van explosieven (m.u.v. Julianadorp). Dit is een in Nederland algemeen gehanteerde en geaccepteerde aanname.

3. **Geroerde bodemlagen:** In bodemlagen die aantoonbaar intensief zijn geroerd, is de kans op het aantreffen van NGE in de geroerde laag ten opzichte van de situatie ten tijde van mei 1945 verlaagd (maar niet uitgesloten). Ook dit is een in Nederland algemeen gehanteerd en geaccepteerd uitgangspunt. Dit uitgangspunt geldt niet voor agrarische grondbewerking. Dit omdat de kans dat bij agrarische grondbewerkingen een NGE wordt waargenomen en door tussenkomst van de politie en EOD wordt geruimd klein is.
4. **Ervaringen uit het verleden:** de plaatsen waar in het verleden NGE zijn aangetroffen en de momenten waarop dit is gebeurd, geven inzicht in de trefkans op NGE bij toekomstige bodemingrepen. Ook kan de gemeente laten meewegen in hoeverre bij het reguliere grondgebruik in de afgelopen decennia spontaan NGE zijn aangetroffen. Uit analyse van de spontane vondsten van NGE is gebleken dat de vondsten een causaal verband vertonen met de perioden waarin de bouwwerkzaamheden in de betreffende gebieden zijn uitgevoerd.

### 4.3 Keuze tussen reactief en proactief beleid

Voor het opsporen van NGE kan de gemeente kiezen voor een reactief of een proactief beleid. Een reactief beleid houdt in dat NGE pas worden opgespoord en geruimd indien dit voor een ontwikkelingsproject noodzakelijk is. Met een proactief beleid wordt bedoeld dat aan de hand van de beschikbare historische gegevens en de omgevingsfactoren (potentiele risicovolle objecten of situaties) een afweging wordt gemaakt om NGE op te sporen en te ruimen zonder dat hieraan geplande grondroerende werkzaamheden ten grondslag liggen. Beide strategieën kunnen ook naast of aanvullend op elkaar worden toegepast.

Voor de gemeente Den Helder is bij het opsporen van NGE een reactief beleid het uitgangspunt.

### 4.4 Afwegingen en keuzes voor grondroerende ingrepen

De gemeente heeft binnen de beschreven beleidsruimte afgewogen in welke gebieden en bodemlagen sprake is van een verlaagd risico en heeft op basis hiervan keuzes gemaakt voor het wel of niet uitvoeren van aanvullend NGE-onderzoek bij ontwikkelingen en grondroerende ingrepen. Er zijn hiervoor vier situaties benoemd:

- Opstellen omgevingsbeleid;
- Regulier grondgebruik;
- Bodemingreep;
- Bodemonderzoek.

#### NGE-beleidskaart

De beleidskeuzes van de gemeente zijn samengevat op de NGE-beleidskaart (zie bijlage 3). Op de beleidskaart staan de gebieden aangegeven waar NGE-onderzoek noodzakelijk is en tot welke diepte. In sommige gebieden zijn niet alle bodemlagen verdacht en is NGE-onderzoek alleen noodzakelijk bij grondroerende activiteiten in de dieper gelegen bodemlagen.

#### 4.4.1 Opstellen omgevingsbeleid

Bij het wijzigen of opstellen van een omgevingsvisie, een bestemmingsplan of een omgevingsplan moet informatie over onder meer de bodemgesteldheid en daarmee over de mogelijke aanwezigheid van NGE worden verzameld. De inhoud van de voorliggende nota kan, na de bestuurlijke vaststelling, direct als input voor het opstellen of wijzigen van ruimtelijk beleid worden gebruikt.

### **Overgang naar Omgevingswet**

Het NGE-beleid uit de voorliggende nota hoeft na inwerkingtreding van de Omgevingswet inhoudelijk niet herzien te worden en is daarmee Omgevingswetproof. Wel is het raadzaam om het beleid dan expliciet in te passen in de nieuwe instrumenten die de Omgevingswet biedt. Dat betekent dat de inhoud van de beleidsnota dan op de juiste plek in de instrumenten van de Omgevingswet moet worden gezet. Hierbij heeft de gemeente de volgende mogelijkheden:

1. Voortzetten van het NGE-beleid in de huidige vorm: onder de Omgevingswet (artikel 1.2) worden NGE niet als een aspect benoemd dat in ieder geval onderdeel uitmaakt van de fysieke leefomgeving. Zolang de gemeenteraad NGE niet expliciet benoemd als onderdeel van de gemeentelijke definitie van de fysieke leefomgeving, kan een eigenstandig beleidskader voor NGE in stand blijven.
2. Paraplubestemmingsplan: het voorliggende NGE-beleid kan worden uitgewerkt in een paraplubestemmingsplan met regels voor de omgang met NGE. Dit bestemmingsplan kan na inwerkingtreding van de Omgevingswet tot 2029 onderdeel worden van het omgevingsplan.
3. Integreeren in omgevingsvisie: een andere mogelijkheid is om het NGE-beleid dat nu opgesteld wordt na inwerkingtreding van de Omgevingswet onderdeel worden van de omgevingsvisie waarbij het handelingskader eventueel vertaald kan worden naar een programma voor de omgang met NGE. In het omgevingsplan kan dan bepaald worden dat bij werkzaamheden in de bodem het NGE-programma nageleefd/uitgevoerd moet worden.

De gemeente moet bij de invoering van de Omgevingswet een keuze voor één van de drie genoemde opties maken.

#### **4.4.2 Regulier grondgebruik**

Het reguliere grondgebruik omvat de grondroerende activiteiten die vanwege de bestemming op betreffend perceel verwacht mogen worden, zoals:

- het bewerken van agrarische percelen (binnen de bouwvoor);
- het werken in of herinrichten van de tuinen binnen de bouwvlakken van particuliere percelen of bedrijfsterreinen;
- onderhoud van de openbare ruimte (niet projectmatig);
- onderhoudsbaggerwerk van watergangen en –partijen.

Ruimtelijke ontwikkelingen, wegreconstructies, de aanleg van kabels en leidingen en nieuwbouw vallen buiten deze definitie.

De gegevens over de sinds 1971 spontaan aangetroffen NGE en de ervaring van de medewerkers van de gemeente met betrekking tot het spontaan aantreffen van NGE in de afgelopen decennia wijzen uit dat bij het reguliere grondgebruik nagenoeg nooit NGE worden aangetroffen. Het is praktisch gezien vrijwel onmogelijk om aan regulier grondgebruik aanvullende eisen te stellen met betrekking tot de opsporing van NGE. De kosten hiervan wegen niet op tegen de veiligheidswinst.

Regulier grondgebruik kan daarom zonder NGE-onderzoek worden uitgevoerd. Feitelijk wordt hiermee de situatie zoals die de afgelopen decennia aanwezig was gecontinueerd. In voorkomende gevallen volstaat het protocol “Spontaan aantreffen van NGE”, zie paragraaf 5.3.

#### 4.4.3 Bodemingreep in onverdachte gebieden

Onverdachte gebieden zijn de gebieden die op de NGE-risicokaart buiten de risicogebieden vallen, dus waar in de Tweede Wereldoorlog op basis van de historische informatie geen NGE terecht zijn gekomen.

Andere onverdachte gebieden zijn de vrijgegeven gebieden, dat wil zeggen gebieden waar explosievenonderzoek is uitgevoerd en de gemeente een ondertekend Proces Verbaal van Oplevering (PVVO) heeft ontvangen.

Tevens zijn gebieden waar de bodem na de Tweede Wereldoorlog dieper geroerd is dan de penetratiediepte van de NGE onverdacht.

Binnen deze onverdachte gebieden kunnen bodemingrepen zonder NGE-onderzoek worden uitgevoerd. Indien onverhoopt spontaan een NGE wordt aangetroffen, dient de vondst middels de procedure "Spontaan aantreffen NGE" te worden afgehandeld. Deze procedure is opgenomen in paragraaf 5.3. Indien meerdere NGE worden aangetroffen, is dit nieuwe informatie op basis waarvan herziening van de aanpak nodig kan zijn.

Feitelijk wordt de bestaande situatie in deze gebieden gecontinueerd. Sinds de Tweede Wereldoorlog vinden in deze gebieden werkzaamheden plaats, zonder dat aanvullende maatregelen worden getroffen.

#### 4.4.4 Bodemingreep in verdachte gebieden

In verdachte gebieden is het risico op aanwezigheid van NGE onverminderd verhoogd. Binnen de verdachte gebieden vindt de gemeente Den Helder NGE-onderzoek nodig, tenzij:

1. De bodemingreep plaatsvindt in de verdachte bodemlaag door eerder grondverzet volledig verwijderd is; of
2. De bodemingreep zich beperkt tot een bodemlaag die na 1945 op het oorspronkelijke maaiveld is aangebracht en onverdacht is op NGE; of
3. De bodemingreep zich beperkt tot een bodemlaag die na 1945 aantoonbaar is geroerd; of
4. De omvang van het plan of de ontwikkellocatie kleiner is dan 100 m<sup>2</sup>, of voor Julianadorp kleiner dan 50 m<sup>2</sup>; of
5. Voor het plaatsen van een bouwwerk geen omgevingsvergunning nodig is (vergunningsvrij bouwen) of andere kleine bodemingrepen.

##### *Toelichting op de uitzonderingen 1 en 2*

De gemeente Den Helder beschouwt bodemlagen waar door eerder grondverzet de verdachte laag volledig verwijderd is of die na 1945 op het oorspronkelijke maaiveld zijn aangebracht, als niet verdacht. Deze keuze leidt op basis van de uitgevoerde inventarisatie tot de volgende niet-verdachte bodemlagen:

- a. Ontgravingen (na WO II): hieronder vallen onder meer uitgevoerde bodemsaneringen en archeologische opgravingen. De gebiedsdelen waar de diepte van de ontgraving groter is dan de ter plaatse vastgestelde verticale afbakening op de risicokaart worden als onverdacht aangemerkt.
- b. Leggerprofiel van oppervlaktewateren. Dit profiel wordt periodiek gebaggerd. Slib aanwezig boven het ter plaatse geldende leggerprofiel is daardoor in principe niet verdacht op NGE, hoewel er sporadisch nog wel eens munitieartikelen worden aangetroffen in de bagger. In dat geval kan het "Protocol voor Spontaan aantreffen van NGE" worden gebruikt.
- c. Ophooglagen, mits deze vrij zijn NGE. Nagenoeg alle ontwikkelde gebieden buiten de linie zijn opgehoogd met ca. 90 cm grond. Deze grond is vanwege de herkomst en roering niet verdacht op NGE. Uitzondering vormt Julianadorp. Hier bestond het ophoogmateriaal uit NGE-houdend zand.

Bodemingrepen binnen de niet-verdachte bodemlagen en gebieden kunnen zonder aanvullend NGE-onderzoek worden uitgevoerd. Als de bodemingreep of de effecten daarvan zich uitstrekken tot een onderliggende verdachte laag kan wel aanvullend NGE-onderzoek nodig zijn. Voorbeelden zijn de inzet van trilmwalen boven een bodemlaag die verdacht is op afwerpmunitie of het plaatsen van funderingspalen naast een op afwerpmunitie verdacht gebied. Een ander voorbeeld zijn ondergrondse bouwwerken, zoals (parkeer)kelders en bergbezinkbassins. Voor de bouw hiervan zijn verdachte bodemlagen ontgraven maar daaronder kunnen nog verdachte bodemlagen aanwezig zijn. Als dergelijke ondergrondse bouwwerken worden gesloopt en vervolgens nieuwbouw plaatsvindt waarbij verdachte bodemlagen worden beroerd, is aanvullend NGE-onderzoek nodig.

#### *Toelichting op uitzondering 3*

Het risico op het aantreffen van NGE in naoorlogs geroerde grond wordt door de gemeente Den Helder als een aanvaardbaar risico gezien en deze bodemlagen worden als bodemlagen met een verlaagd risicoprofiel aangemerkt. Het betreft de volgende bodemlagen:

- a. Wegprofiel van openbare wegen inclusief bermen en de ondergrondse infrastructuur. In wegcunetten en kabel- en leidingtracés is de grond volledig geroerd en/of ontgraven en aangevuld met funderingsmateriaal.
- b. Grondlagen die geroerd zijn als gevolg van grondverbetering in het kader van bouwrijp maken of grondroeringen in de gebruiksfase. Uit de inventarisatiekaart blijkt dat de bodem in het (niet opgehoogde) stedelijk gebied tot 50 á 80 cm –mv. is geroerd en in de groenvakken tot 50 cm-mv.

#### *Eén dieptecriterium voor ophooglagen en geroerde lagen*

Bodemingrepen binnen bodemlagen en gebieden met een verlaagd risico kunnen zonder aanvullend NGE-onderzoek worden uitgevoerd. De gemeente wil de uitvoerende partijen zoveel mogelijk een uniform uitvoeringskader bieden met zo min mogelijk verschillen in dieptes. Daarom kiest de gemeente ervoor om binnen het stedelijke gebied zowel in de opgehoogde als de niet-opgehoogde gebieden één dieptecriterium te hanteren van 80 cm –mv. In deze gebieden, met uitzondering van Julianadorp, hoeft dus tot 80 cm-mv. geen NGE-onderzoek te worden gedaan. Voor wegprofielen en rioleringstracé geldt de cunetdiepte. In de groenvakken is de bodemlaag van 50-80 cm-mv. weliswaar verdacht op NGE maar de gemeente vindt de risico's hiervan niet opwegen tegen de voordelen van een uniform uitvoeringskader.

Als de bodemingreep of de effecten daarvan zich uitstrekken tot een onderliggende laag met een verhoogd risico op NGE kan wel aanvullend NGE-onderzoek nodig zijn.

#### *Toelichting op de uitzonderingen 4 (kleine bodemingrepen) en 5 (vergunningsvrij bouwen):*

De gemeente heeft een uitzondering gemaakt voor kleine bodemingrepen waaronder vergunningsvrije bouwwerken. Hiertoe heeft de gemeente een afweging gemaakt tussen het belang van verkleining van de risico's door middel van aanvullend NGE-onderzoek en het belang van het voorkomen van lastenverzwaring voor burgers en bedrijven. Als aan de oppervlaktecriteria wordt voldaan, hoeft de initiatiefnemer geen aanvullend NGE-onderzoek te doen. De motivatie voor deze keuze is dat er bij dergelijke kleine ontwikkelingen in de afgelopen decennia nagenoeg nooit een NGE-vondst is gedaan. Indien onverhoopt spontaan een NGE wordt aangetroffen, dient de vondst door middel van de procedure "Spontaan aantreffen NGE" te worden afgehandeld. Ook het planten van bomen en het plaatsen van ondergrondse containers valt onder deze uitzonderingsregel. Tevens is voor bodemonderzoek (boringen) geen onderzoek noodzakelijk, met uitzondering van gebieden die verdacht zijn op afwerpmunitie (zie 4.4.5).

Voor Julianadorp geldt een oppervlaktecriterium van 50 m<sup>2</sup> in plaats van 100 m<sup>2</sup> omdat hier relatief frequent NGE in de ophooglaag zijn aangetroffen. Het risico in dit gebied is derhalve hoger dan in de rest van Den Helder.

In tabel 4.1 is aangegeven wanneer NGE-onderzoek noodzakelijk is.

Tabel 4.1: NGE-onderzoek in verdachte gebieden

Activiteit	Geén NGE-onderzoek noodzakelijk	NGE-onderzoek noodzakelijk
<b>Openbare ruimte</b>		
Vergunningsvrij bouwwerk		
Regulier onderhoud openbare ruimte (niet projectmatig: schoffelen, bollen planten, plaatsen speeltoestellen etc.)		
Onderhoudsbaggerwerk in waterlopen en –partijen		
Bodemingreep tot maximaal 80 cm –mv. <sup>2)</sup>		Bodemingreep in Julianadorp Óf Bodemingreep buiten bebouwde kom
Kleine bodemingreep (planten van bomen/struiken, bodemonderzoek, enz.)	Omvang plan- of ontwikkellocatie is kleiner dan 100 m <sup>2</sup> of 50 m <sup>2</sup> in Julianadorp	
Weg- en rioolreconstructies (binnen de wegenlegger)		Bodemingreep buiten bestaand wegcunet <sup>1)</sup>
Aanleg of vervanging kabels en leidingen (binnen de wegenlegger)		Bodemingreep buiten bestaand wegcunet <sup>1)</sup>
Plaatsen funderingspalen, grondwateronttrekkingen, WKO's, etc.		
Alle overige activiteiten		
<b>Particuliere percelen</b>		
Vergunningsvrij bouwwerk		
Regulier agrarisch grondgebruik		
Regulier onderhoud of herinrichting van tuinen binnen de bouwvlakken van particuliere percelen of bedrijfsterreinen.		
Bodemingreep tot maximaal 80 cm –mv. <sup>2)</sup>		Bodemingreep in Julianadorp Óf Bodemingreep buiten bebouwde kom
Kleine bodemingreep (planten van bomen/struiken, plaatsen zwembad, enz.)	Omvang plan- of ontwikkellocatie is kleiner dan 100 m <sup>2</sup> of 50 m <sup>2</sup> in Julianadorp	
Plaatsen funderingspalen, grondwateronttrekkingen of bodemenergiesystemen (WKO's)		
Alle overige, niet eerder genoemde activiteiten		
<b>Bijzondere situaties</b>		
Slopen ondergrondse bouwwerken gevolgd door nieuwbouw	Nieuwbouw binnen profiel gesloopt bouwwerk	Nieuwbouw dieper dan profiel gesloopt bouwwerk
Uitgevoerde bodemsaneringen of archeologische opgravingen	Bodemingreep binnen profiel sanering of opgraving	Bodemingreep buiten profiel sanering of opgraving

1. Wegprofiel van openbare wegen inclusief de ondergrondse infrastructuur. In wegcunetten en kabel- en leidingtracés is de grond volledig geroerd en/of ontgraven en aangevuld met funderingsmateriaal.
2. Binnen de bebouwde kom, met uitzondering van Julianadorp, is de eerste 80 cm opgehoogd en/of geroerd en niet verdacht op NGE.

	Geen NGE-onderzoek noodzakelijk, volg protocol Spontaan Aantreffen NGE
	NGE-onderzoek noodzakelijk
X	Niet van toepassing



Het NGE-onderzoek bestaat uit een locatiespecifieke beoordeling van de risico's (projectgebonden risicoanalyse (PRA)) eventueel gevolgd door opsporing. De eisen aan het aanvullend NGE-onderzoek, de detectie en ruiming van NGE staan in hoofdstuk 6. Het aanvullend onderzoek, detectie en ruiming is voorbehouden aan gecertificeerde opsporingsinstanties.

Indien onverhoopt spontaan een NGE wordt aangetroffen, dient de vondst middels de procedure "Spontaan aantreffen NGE" te worden afgehandeld. Deze procedure is opgenomen in paragraaf 5.3. Indien meerdere NGE worden aangetroffen, is dit nieuwe informatie op basis waarvan herziening van de aanpak nodig kan zijn.

#### **4.4.5 Bodemonderzoek**

Voor milieukundig, geotechnisch en archeologisch (m.u.v. proefsleuvenonderzoek) bodemonderzoek geldt dat de kans op het aantreffen van NGE bijzonder klein is en de extra lastenverzwaring niet opweegt tegen de verkleining van de risico's. Ongeacht de mate van risico van het gebied hoeft hiervoor geen aanvullend NGE-onderzoek te worden uitgevoerd, tenzij het bodemonderzoek betreft op plaatsen waar sprake kan zijn van afwerpmunitie (zie risicokaart).

##### **Bodemonderzoek in op afwerpmunitie verdacht gebieden**

Handboringen in op afwerpmunitie verdacht gebied kunnen regulier worden uitgevoerd, het personeel dat de werkzaamheden uitvoert dient echter wel op de hoogte gebracht te worden dat afwerpmunitie aanwezig kan zijn. Bij weerstand bij het boren dient de boring direct te worden gestaakt en een andere boorlocatie gezocht te worden. Bij machinaal boren dienen de risico's per project beoordeeld te worden (PRA). In geval van geotechnisch onderzoek met een sondeerwagen kan een zogenaamde geopoint conus worden ingezet; deze is voorzien van metaaldetectie waardoor voorkomen kan worden dat metalen objecten geraakt worden.

#### **4.5 Strandsuppletie en recreatie op strand en in duinen**

De gemeente heeft op uitgebreide schaal NGE-onderzoek op het strand en in de duinen uitgevoerd. Hierbij zijn geen NGE aangetroffen. Door de werking van de wind en de zee en de periodieke zandsuppleties is het echter een sterk dynamisch systeem. Hierdoor kunnen nu niet zichtbare en detecteerbare NGE op een later moment toch aangetroffen worden. Ook kunnen NGE tijdens suppleties in het aangevoerde zand meekomen en zo op het strand terechtkomen.

Via informatieborden worden recreanten geïnformeerd wat te doen bij een vondst. De strandtenten, SSN en de reddingbrigade worden van folders voorzien en krijgen een instructie zodat ze de strandbezoekers kunnen informeren en, indien noodzakelijk, assisteren.

Indien meerdere NGE worden aangetroffen, is dit nieuwe informatie op basis waarvan herziening van de aanpak nodig kan zijn.

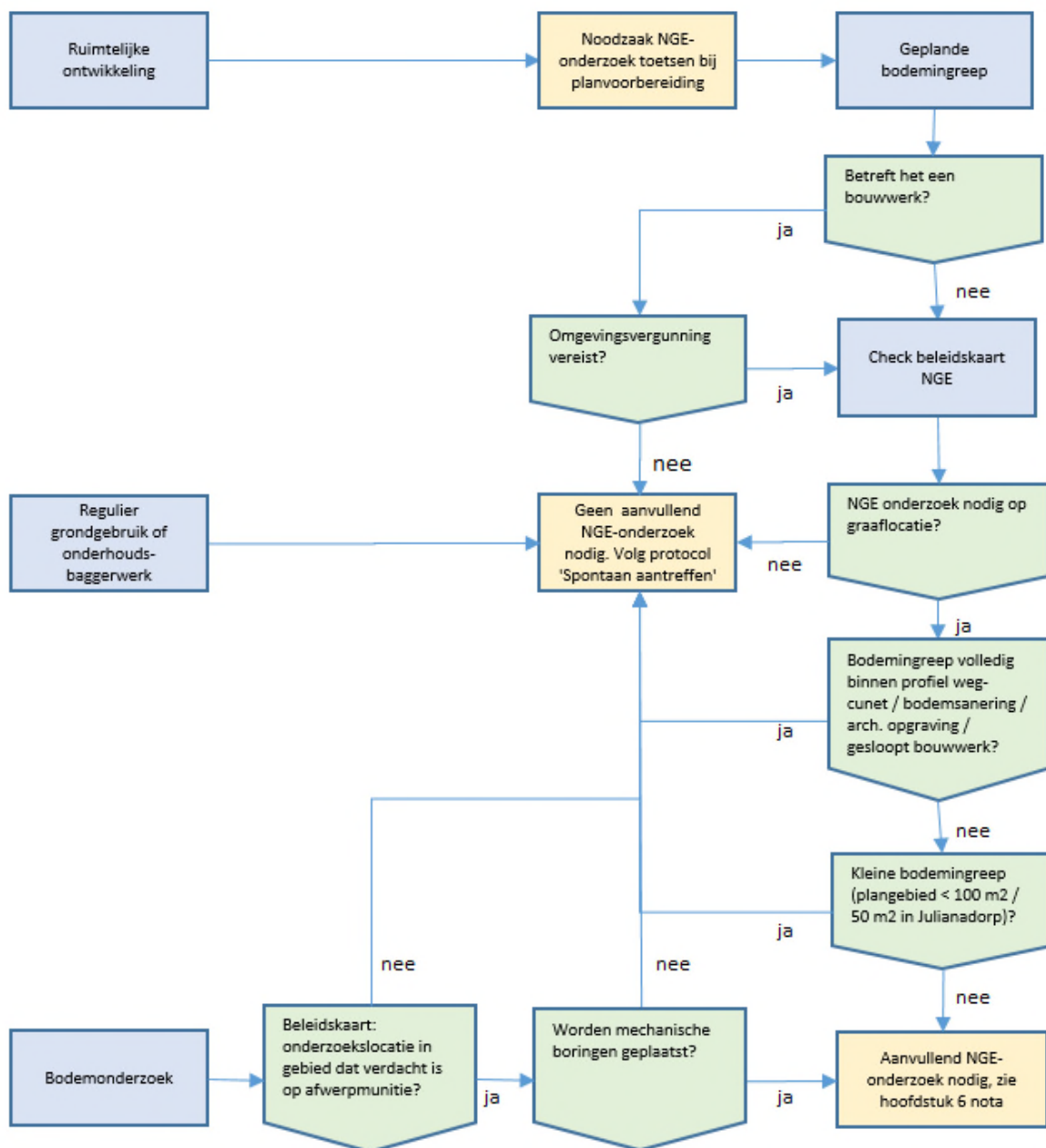
#### **4.6 Hobbydetectie en magneetvissen**

Mensen die hobbymatig met een metaaldetector of een magneet op zoek gaan naar sporen in de (water)bodem, kunnen NGE tegenkomen. Dit kan tot risicovolle situaties leiden. In de gemeente Den Helder zijn er tot op heden echter weinig meldingen van het aantreffen van NGE door dit soort activiteiten. Mede op advies van de EOD stelt de gemeente daarom geen verbod in. Als de omstandigheden wijzigen en er zich tot risicovolle situaties voordoen, kan de gemeente deze beleidslijn veranderen.

## 4.7 NGE-beleidskaart

Het beleid van de gemeente is weergegeven op de NGE-beleidskaart (zie bijlage 3) Op de beleidskaart staan de gebieden weergegeven waar wel en niet NGE-onderzoek nodig is bij bodemingrepen, en vanaf welke diepte.

In het onderstaande stroomschema is een samenvatting gegeven van de beleidskeuzes.

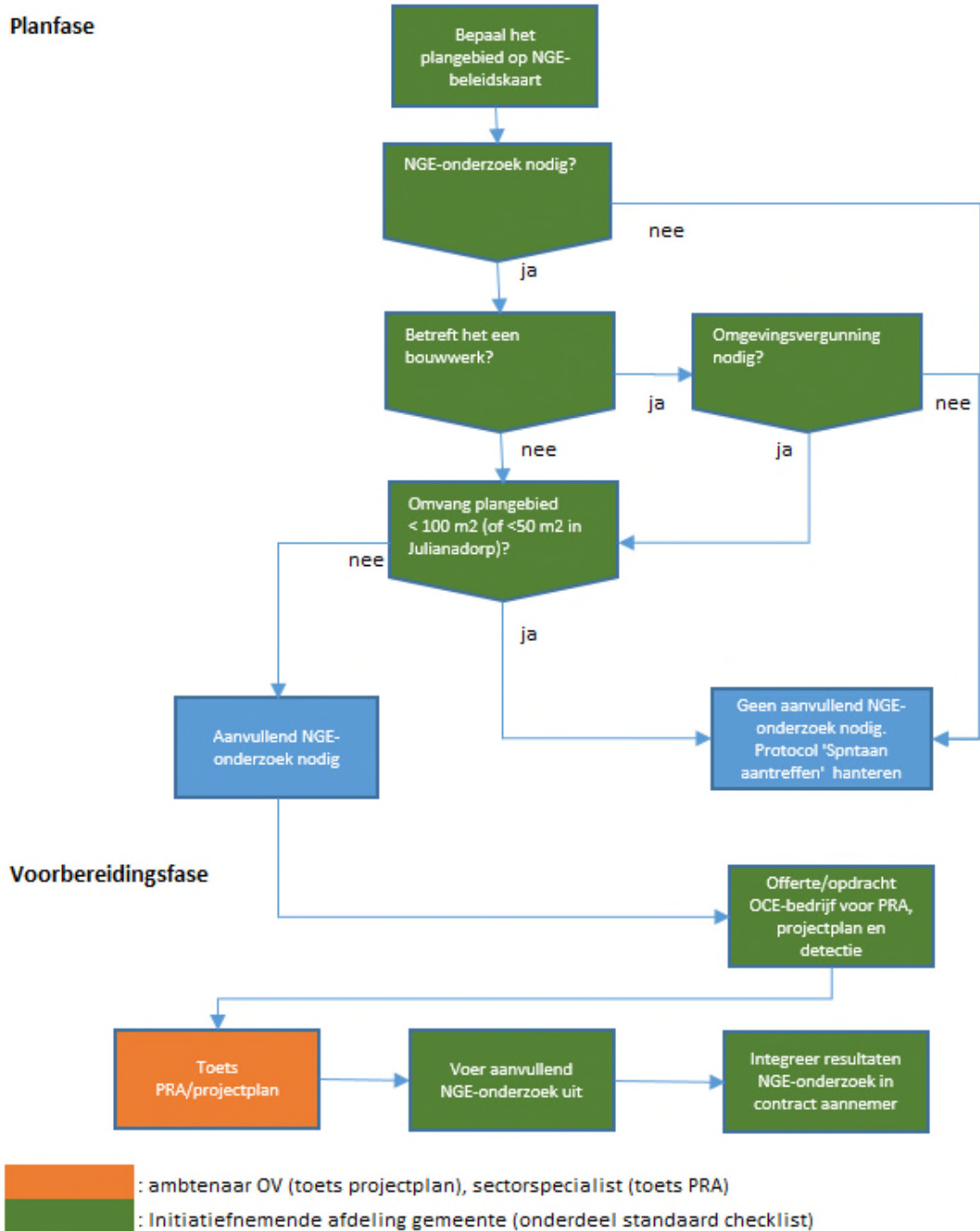


Figuur 4.1: beleidskeuzes

## 5 Werkprocessen

### 5.1 Voorbereiding en toetsing van een ruimtelijke ontwikkeling

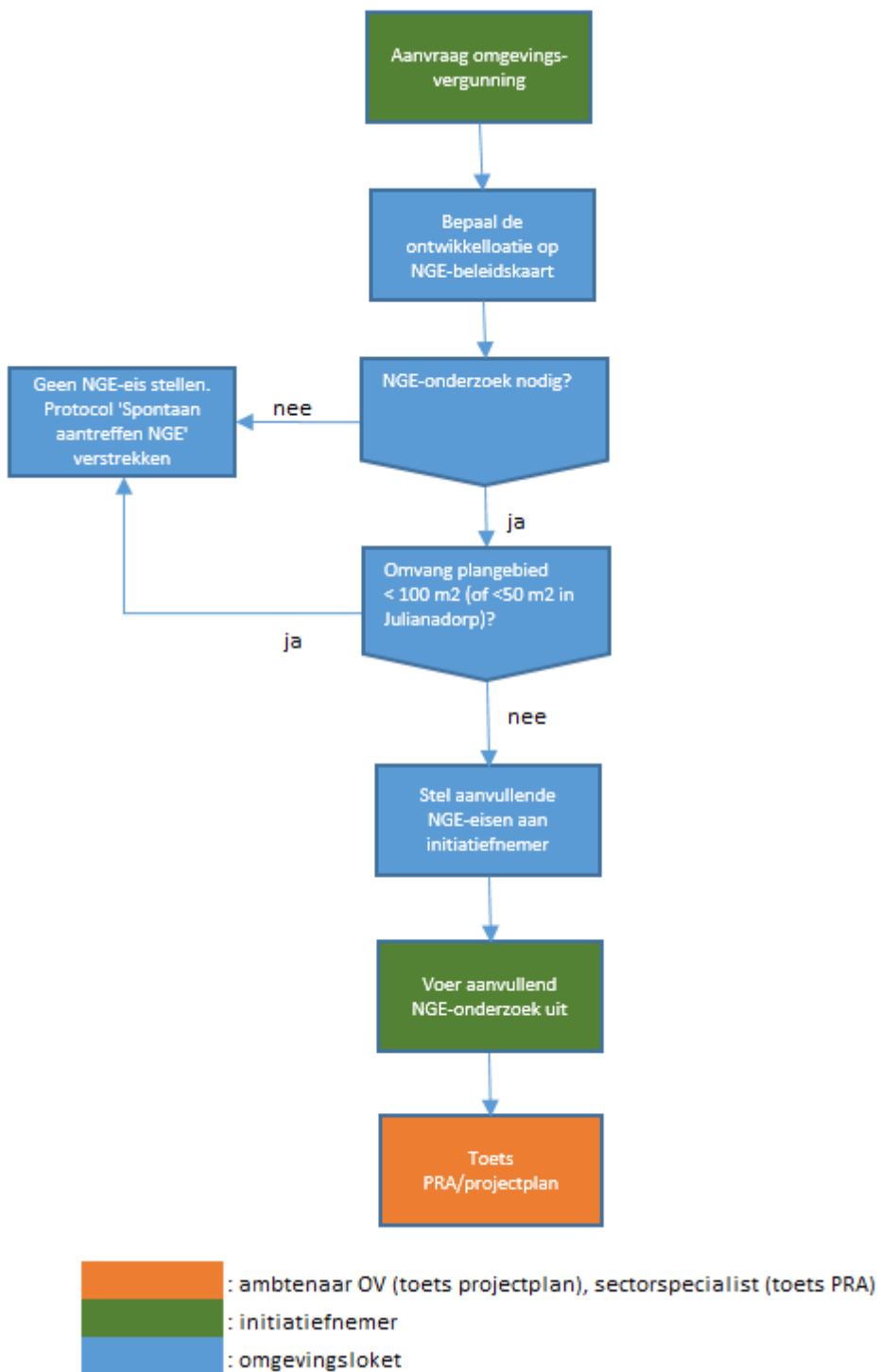
In onderstaand stroomschema is het werkproces voor de voorbereiding en toetsing van een ruimtelijke ontwikkeling gepresenteerd. Dit kunnen zowel initiatieven van de gemeente als van derden zijn.



Figuur 5.1: werkproces voorbereiding en toetsing ruimtelijke ontwikkeling

## 5.2 Toetsing van een omgevingsvergunning

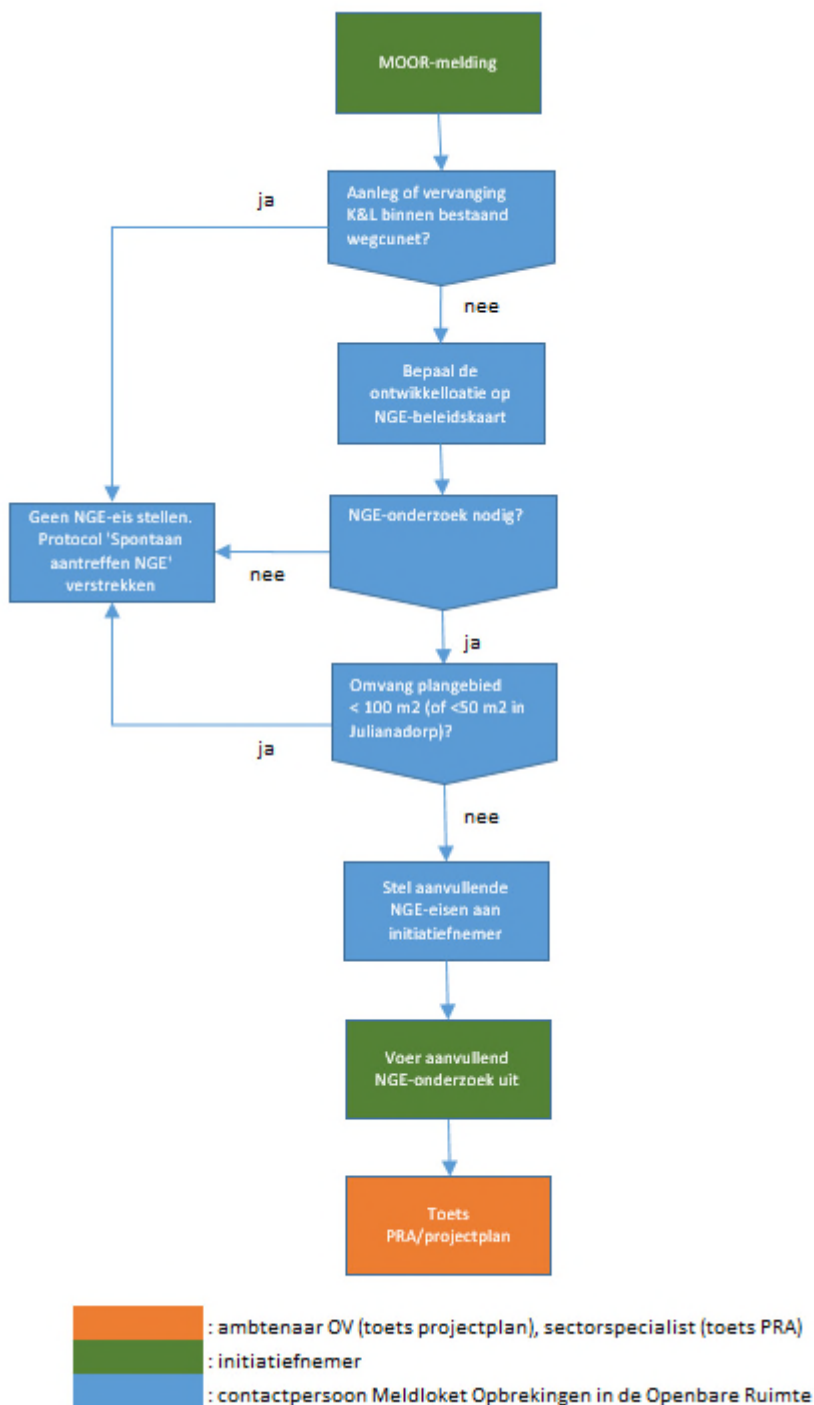
In onderstaand stroomschema is het werkproces voor de toetsing van een omgevingsvergunning gepresenteerd.



Figuur 5.2: werkproces toetsing omgevingsvergunning

### 5.3 Aanleg of vervanging van kabels en leidingen (niet vergunningplichtig)

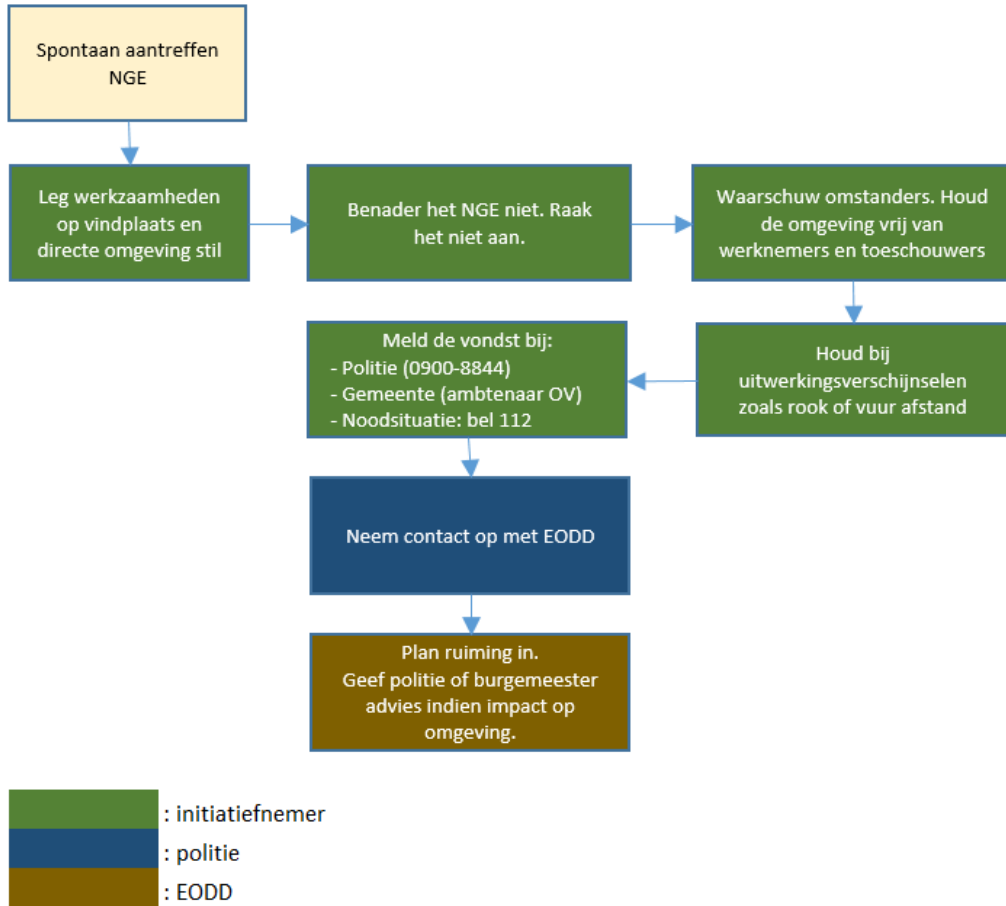
De aanleg of vervanging van kabels en leidingen is vaak niet-vergunningplichtig. Om toch zicht op de mogelijke NGE-risico's te houden, doet de gemeente een extra NGE-check bij de meldingen bij het Meldpunt Opbrekingen Openbare Ruimte (MOOR). Initiatiefnemers zijn verplicht om deze melding voorafgaand aan de grondroering te doen. In onderstaand stroomschema is het werkproces voor de extra NGE-toets bij de MOOR-melding gepresenteerd.



Figuur 5.3: werkproces toetsing MOOR-melding

## 5.4 Spontaan aantreffen van NGE bij grondroerende werkzaamheden

Indien onverhoopt een NGE wordt aangetroffen wordt onderstaand “Protocol spontaan aantreffen” gevolgd:

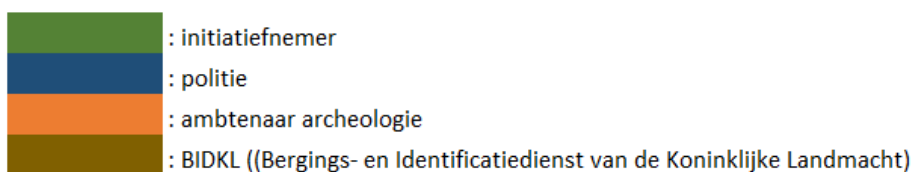
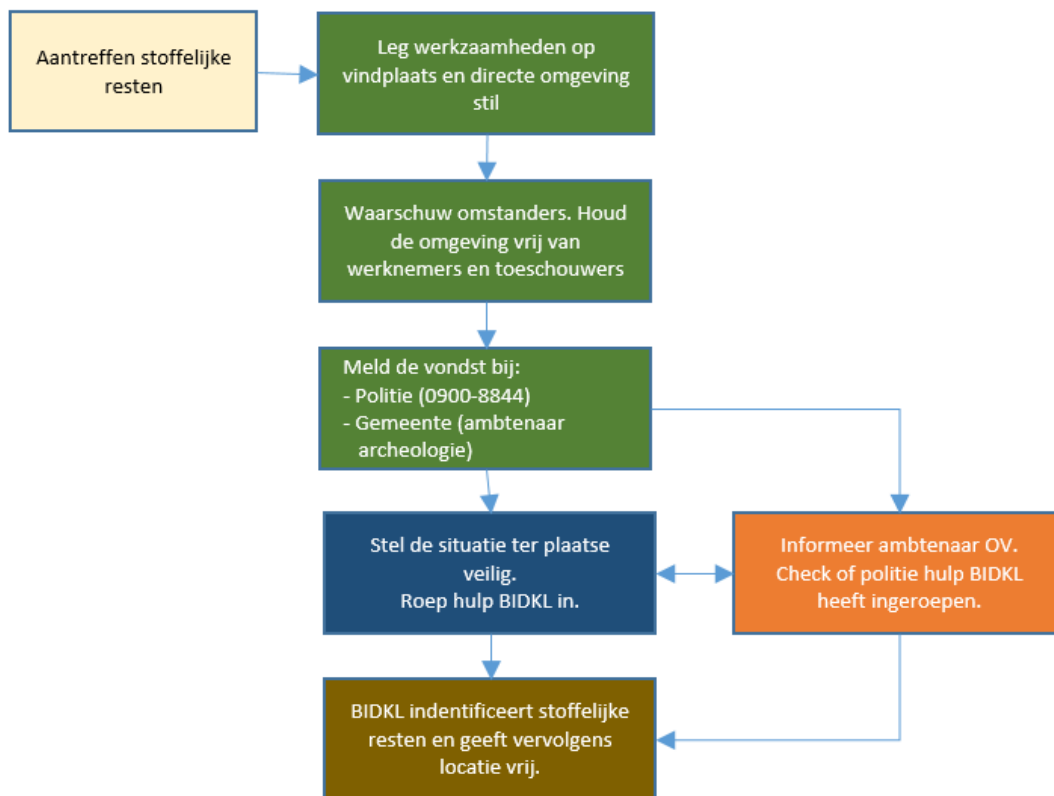


Figuur 5.4: werkproces spontaan aantreffen NGE

De procedure “spontaan aantreffen” wordt ter beschikking gesteld aan medewerkers van de gemeente en initiatiefnemers die werkzaamheden in deze gebieden gaan uitvoeren.

## 5.5 Aantreffen van stoffelijke resten

Indien (vermeende) stoffelijke resten worden aangetroffen dient de volgende procedure te worden gevolgd:



Figuur 5.5: werkproces aantreffen stoffelijke resten

De procedure “aantreffen stoffelijke resten” wordt ter beschikking gesteld aan medewerkers van de gemeente en initiatiefnemers die werkzaamheden in deze gebieden gaan uitvoeren.

## 5.6 Handhaving en communicatie

In sommige gevallen is NGE-onderzoek nodig maar is er geen wettelijke grondslag om de verplichting af te dwingen, bijvoorbeeld bij vergunningvrije bouwwerken. Handhaven van de NGE-onderzoeksplicht is dan lastig. Aanbevolen wordt om de noodzaak voor NGE-onderzoek door middel van gerichte communicatie naar de doelgroepen (initiatiefnemers, aannemers, enz.) onder de aandacht te brengen.

## 5.7 Actualiseren van NGE-beleidsnota en kaarten

Deze nota en de bijbehorende kaarten worden periodiek geactualiseerd. De actualisatie omvat:

- het verzamelen van de meldingen van spontaan aangetroffen NGE bij de EOD;
- het verzamelen van processen verbaal van oplevering, ook van projecten die niet in opdracht van de gemeente zijn uitgevoerd;
- het inventariseren van de ruimtelijke ontwikkelingen en nieuwbouw;
- het evalueren van de werkprocessen en de gemaakte beleidskeuzes;
- het implementeren van wet- en regelgeving.

Als onderdeel van de actualisatie wordt het beleid geëvalueerd. Indien bijvoorbeeld meerdere NGE worden aangetroffen in gebieden met een verlaagd risico, kan dit reden zijn om de aanpak te herzien.

De actualisatie wordt uitgevoerd door de beleidsmedewerker milieu eventueel ondersteund door een OCE-deskundige.

### Termijnen

Deze nota, de inventarisatiekaart en de beleidskaart worden ten minste één maal per 5 jaar geëvalueerd en waar nodig geactualiseerd. Processen verbaal van oplevering van NGE-onderzoek worden jaarlijks, indien aanwezig, op de beleidskaart verwerkt. Veranderingen in wet- en regelgeving worden binnen de daartoe gestelde termijnen geïmplementeerd.

### Vaststellingsprocedure actualisatie

Indien bij de actualisatie aanpassingen worden gedaan in het beleidskader c.q. beleidskeuzes worden herzien, dient deze nota opnieuw door de gemeenteraad te worden vastgesteld. Voor de overige aanpassingen is vaststelling door het college van burgemeester en wethouders voldoende.



## 6 Eisen aan NGE-onderzoek, detectie en ruiming

In tabel 4.1 in paragraaf 4.4.4 zijn de situaties aangegeven waarin aanvullend NGE-onderzoek nodig is. Paragraaf 6.1 beschrijft de eisen aan dit NGE-onderzoek. In de paragrafen 6.2 en 6.3 zijn de maatregelen omtrent detectie en ruiming van NGE opgenomen.

### 6.1 Projectgebonden risicoanalyse (PRA)

Op locaties waar volgens tabel 4.1 aanvullend NGE-onderzoek nodig is, moet een PRA of maatwerkadvies (beperkt aantal onderdelen van PRA) worden uitgevoerd. De PRA heeft tot doel om de risico's van te verwachten NGE te beoordelen in relatie tot de uit te voeren werkzaamheden en om indien ontoelaatbare risico's optreden een advies te geven over de benodigde maatregelen om de risico's te mitigeren.

De PRA bestaat standaard uit de volgende onderdelen:

1. Vaststellen van het werkgebied;
2. Analyse van het uitgevoerde historisch vooronderzoek;
3. Vaststellen van de locatie specifieke omstandigheden en verticale afbakening;
4. Identificatie van de civieltechnische werkzaamheden en de factoren van invloed op NGE;
5. Analyse van de gevaar- en identificatie van uitwerkingsfactoren;
6. Beoordeling van de risico's en aanbevelingen ter mitigatie van ontoelaatbare risico's.

Omdat al een gebiedsdekkend historisch vooronderzoek is uitgevoerd en deze beleidsnota is opgesteld, is bekend welke typen NGE mogelijk aanwezig zijn en in welke bodemlaag deze worden verwacht. De initiatiefnemer kan deze gegevens eenvoudig afleiden uit de NGE-risicokaart in het digitale geoinformatiesysteem van de gemeente. Dit geeft invulling aan de werkstappen 1 t/m 3.

Vervolgens dient te worden beoordeeld welke risico's zijn verbonden aan de uitvoering van de voorgenomen werkzaamheden. Hiertoe wordt geïnventariseerd welke civieltechnische werkzaamheden binnen het verdachte gebied worden uitgevoerd (stap 4). De geïnventariseerde handelingen en het effect dat deze op achtergebleven NGE kunnen hebben worden beschreven. Relevante handelingen zijn (niet uitputtend):

- Aanbrengen van heipalen / damwanden;
- Ontgraven van (water-)bodem;
- Ophogen;
- Monsternamen in het kader van milieuhygiënisch, grondmechanisch of archeologisch bodemonderzoek;
- Grondwateronttrekking;
- Sloopwerkzaamheden inclusief het verwijderen van heipalen / damwanden.

De invloedsfactoren van worden per handeling geïnventariseerd en geëvalueerd. Onder andere de volgende invloedsfactoren worden onderscheiden:

- Beweging;
- Trillingen/versnellingen in de (water-)bodem;
- Toucheren van een NGE;
- Blootstellen aan de buitenlucht.

Voor stap 5 worden de gevaarfactoren van de verwachte NGE (en gebruikte ontstekingsmiddelen) geïnventariseerd en beschreven. Denk aan: voorgespannen slagpinveer, gevoeligheid van explosieve stoffen of pyrotechnische of brandladingen. Tevens worden de eventuele bijzondere risico's van NGE beschouwd, zoals bijvoorbeeld gevormde lading, witte fosfor en toxiciteit.

Deze beoordeling kan in stap 6 leiden tot de volgende conclusies:

- Er is sprake van een verhoogd risico in relatie tot de uit te voeren werkzaamheden. Deze conclusie kan worden getrokken indien de werkzaamheden buiten de verdachte bodemlagen plaatsvinden of de werkzaamheden geen effect hebben op de mogelijk aanwezige NGE. In dat geval hoeft er geen projectplan te worden opgesteld en geen detectieonderzoek te worden uitgevoerd.
- Er is sprake van een verhoogd risico. In dit geval moeten extra maatregelen worden getroffen om de veiligheid te waarborgen. Bij extra maatregelen gaat het erom dat eventueel aanwezige NGE voor de start van de uitvoering van de werkzaamheden worden opgespoord en verwijderd of de grondroerende werkzaamheden worden begeleid door een WSCS-OCE gecertificeerd opsporingsbedrijf. Dit bedrijf zal hiertoe conform het WSCS-OCE eerst een projectplan opstellen (zie paragraaf 6.2).

## 6.2 Opstellen projectplan

Voordat met de opsporing wordt begonnen, laat de initiatiefnemer door het gecertificeerde opsporingsbedrijf, dat de daadwerkelijke opsporing uitvoert een projectplan opstellen. Dit plan beschrijft de onderlinge relatie tussen de betrokken partijen, de planmatige voortgang, afspraken, toezicht, documentatie en procedures om de werkzaamheden op een adequate en veilige wijze uit te kunnen voeren.

Het projectplan dient aantoonbaar te worden goedgekeurd door het bevoegd gezag (gemeente Den Helder). Indien de uitvoering van het project ook van invloed kan zijn op de openbare orde en publieke veiligheid in een buurgemeente, wordt door de initiatiefnemer ook aan deze gemeente om goedkeuring van het projectplan gevraagd. De initiatiefnemer is zelf verantwoordelijk voor het tijdig aanleveren van het projectplan, minimaal 3 weken voor aanvang van de opsporingswerkzaamheden.

Goedkeuring van het projectplan is niet vereist ingeval het project uitsluitend een detectieonderzoek bestaande uit non-realttime detectie betreft. In dit geval kan worden volstaan met een kennisgeving van de uitvoering van het project aan de gemeente. Deze kennisgeving wordt naar de ambtenaar Openbare Orde en Veiligheid gestuurd.

## 6.3 Uitvoeren detectieonderzoek

Detecteren omvat het vaststellen van de aanwezigheid van (mogelijke) NGE door het, met behulp van detectieapparatuur, uitvoeren van een meting en de beoordeling van de meetgegevens. Op basis van het zoekdoel, de locatiespecifieke omstandigheden en de toepasbaarheid van de verschillende detectiemethoden dient door een gecertificeerd opsporingsbedrijf per locatie een maatwerk aanpak te worden uitgewerkt voor het NGE-bodemonderzoek.

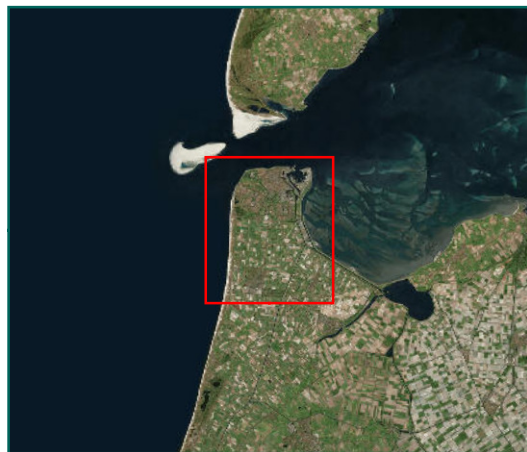
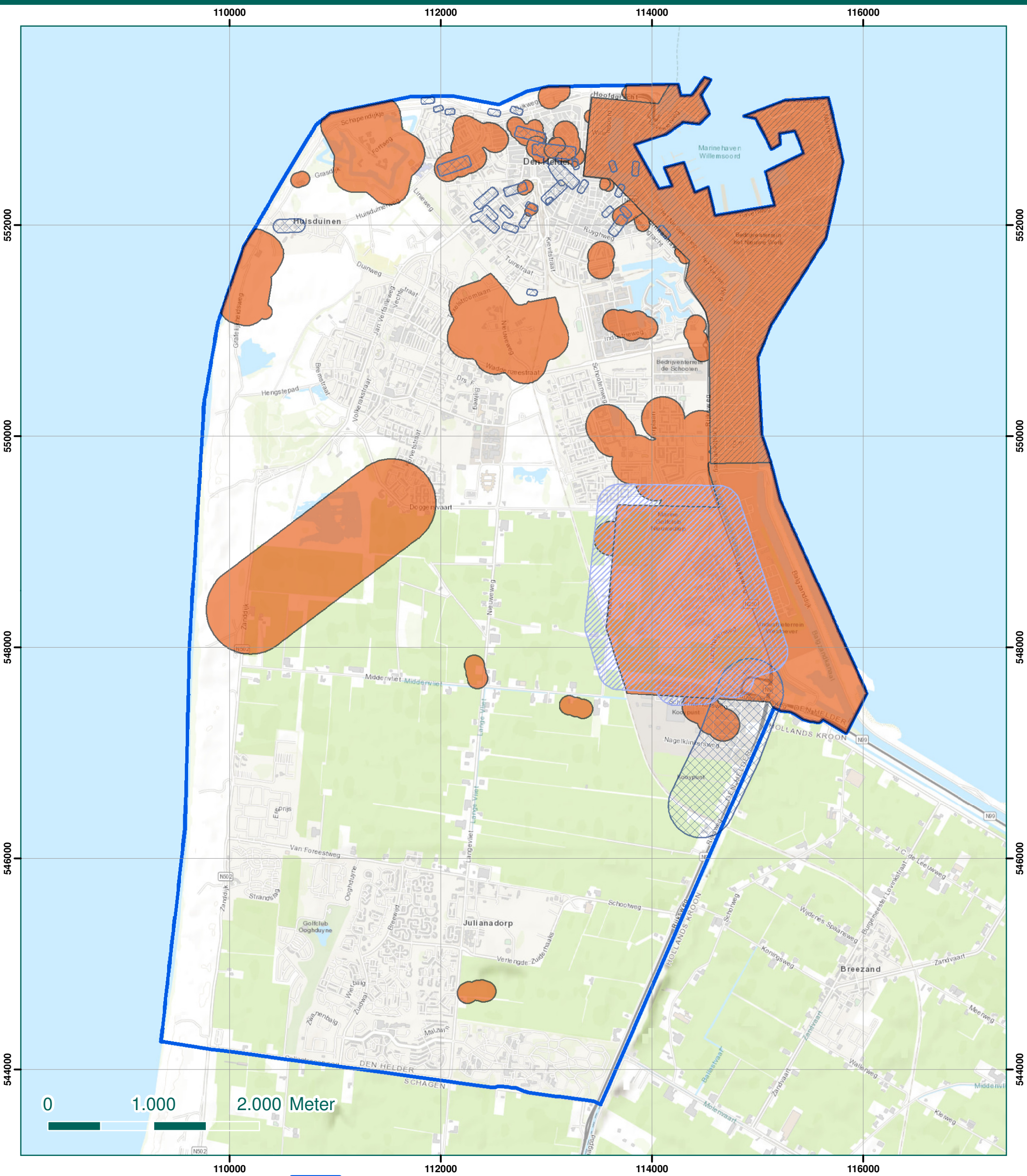
## 6.4 Benaderen en ruimen






Als binnen het projectgebied verstoringen zijn gedetecteerd en geïnterpreteerd die duiden op de mogelijke aanwezigheid van een NGE, is het nodig om deze te benaderen om vast te stellen of daadwerkelijk sprake is van NGE en deze, in geval het daadwerkelijk NGE betreft, te ruimen. Het is ook mogelijk om NGE achter te laten indien deze zich onder de werkdiepte bevinden. Dit dient in voorkomende gevallen tussen de initiatiefnemer en de AOV te worden afgestemd. Dit is maatwerk dat vastgelegd dient te worden in het projectplan.

## 6.5 Proces Verbaal Van Oplevering (PVVO)

Na afronding van de werkzaamheden wordt door het opsporingsbedrijf een PVVO opgesteld en aangeleverd aan de gemeente. Hierin is onder andere vastgelegd welke bijzonderheden zich tijdens het opsporingsproces hebben voorgedaan en of wel of geen NGE zijn aangetrokken. Bij het PVVO hoort een kaart met daarop het vrijgegeven gebied. Ook een evaluatie over het verloop van het project behoort tot de afronding,

## **Bijlage 1 Risicokaart**



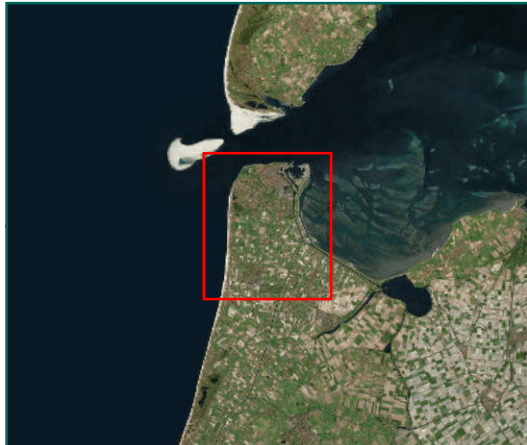
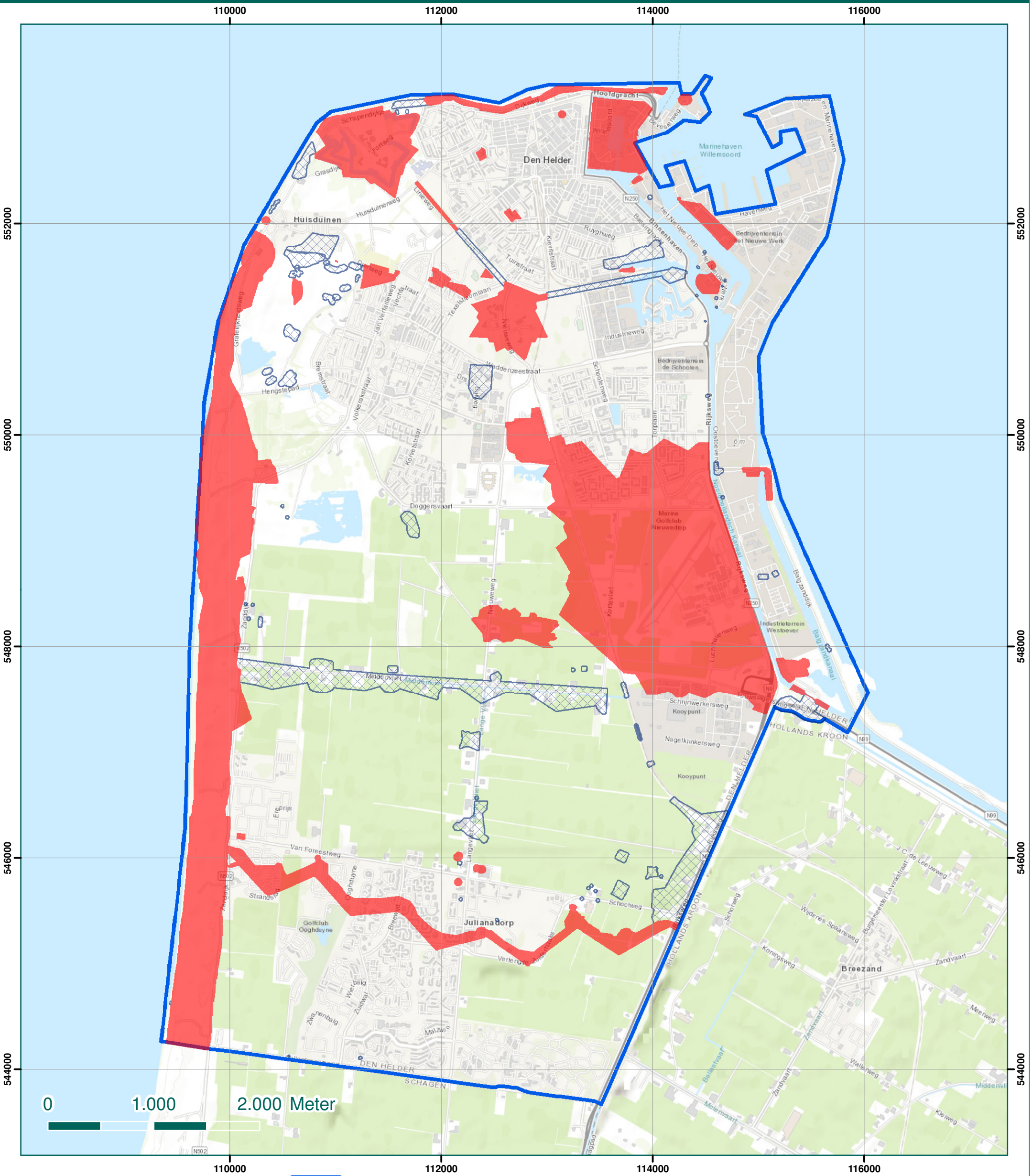
-  Gemeentegrens Den Helder
- NGE-Risicogebied:
  -  KKM en geschutmunitie (13 t/m 20 mm)
  -  Raketten
  -  Afwerpmunitie 4 lbs
  -  Afwerpmunitie 4 lbs en groter




### Den Helder NGE-Risicokaart

NGE-Risicogebieden luchtaanvallen

Getekend:	L. Arlar	10-08-2017	Tekening no:
Gecontroleerd:	T. Kloosterman	10-08-2017	72180-01-05a
Akkoord:	N. v. Domburg	10-08-2017	





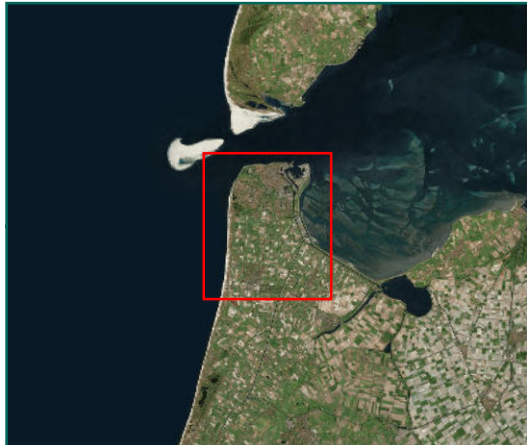
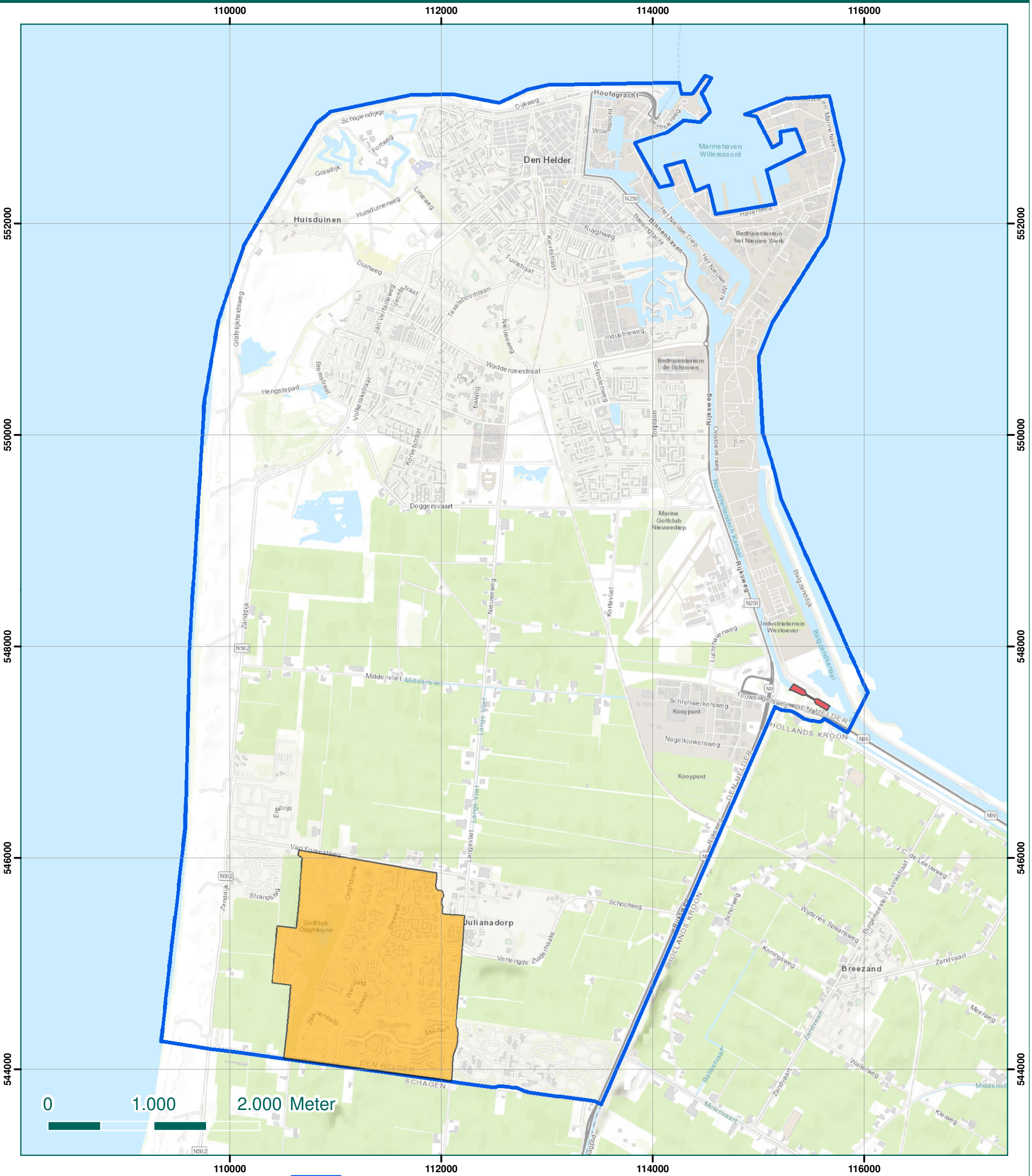
-  Gemeentegrens Den Helder
- NGE-Risicogebied:
-  KKM, handgranaten
-  KKM, handgranaten, geschutmunitie

### Den Helder NGE-Risicokaart

NGE-Risicogebieden stellingen

Getekend:	L. Arlar	10-08-2017	Tekening no:
Gecontroleerd:	T. Kloosterman	10-08-2017	72180-01-05b
Akkoord:	N. v. Domburg	10-08-2017	





- Gemeentegrens Den Helder
- NGE-Risicogebied:
- Geschutmunitie 4 TL t/m 15 cm
- KKM, handgranaten, geschutmunitie 7 cm t/m 12 cm

### Den Helder NGE-Risicokaart

Overige NGE-Risicogebieden

Getekend:	L. Arlar	10-08-2017	Tekening no:
Gecontroleerd:	T. Kloosterman	10-08-2017	72180-01-05c
Akkoord:	N. v. Domburg	10-08-2017	



## **Bijlage 2 Inventarisatiekaart**



**Legenda**

**Munitieruimingen**

- Explosieve Stoffen
- Vuurwerken
- Vernielingsmiddelen
- Toebehoren van munitie
- Onderwatermunitie
- Onbekend
- Afwerpmunitie
- Diversen
- Infanteriemunitie
- Mijnen
- Ontstekingsinrichtingen
- Raketten
- Schroot
- Submunitie

▭ Gemeentegrens Den Helder

**Riolering**

▭ Riolering geroerde bodem tot onderzijde buis (BOB)

**uitgesloten gebied**

▭ uitgesloten gebied

**Onverdachte gebieden**

▭ Onverdachte gebieden

**Openbare ruimte**

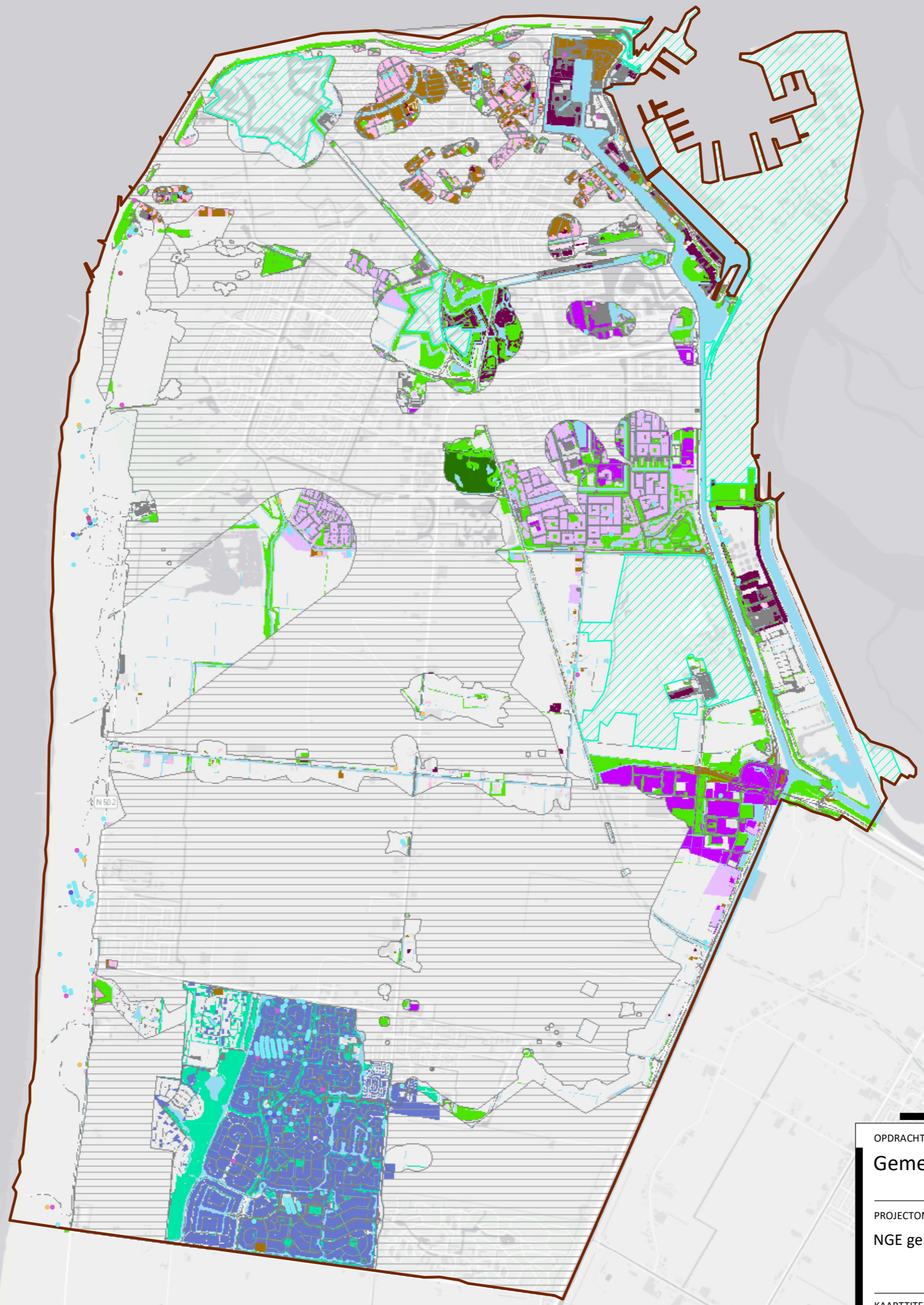
- ▭ Wegprofiel openbare wegen: geroerd tot cunetdiepte
- ▭ Groenvak: opgehoogd/geroerd tot 0,5 á 0,9 m -mv
- ▭ Groenvak Julianadorp: opgehoogd tot 0,9 m - mv met NGE-verdachte grond
- ▭ Watergang
- ▭ Opgehoogd tot max 3,5 M + NAP

**Bebouwing na 1945**

- ▭ Bedrijventerreinen: grondverbetering toegepast tot 0,5 á 0,8 m -mv(niet opgehoogd)
- ▭ (Woon)wijken: grondverbetering toegepast tot 0,5 á 0,8 m -mv(niet opgehoogd)
- ▭ Bedrijventerreinen: opgehoogd/geroerd tot 0,9 m -mv
- ▭ (Woon)wijken: opgehoogd/geroerd tot 0,9 m -mv
- ▭ (Woon)wijken Julianadorp: opgehoogd tot 0,9 m - mv met NGE-verdacht grond

**Historische bebouwing tot en met 1945**

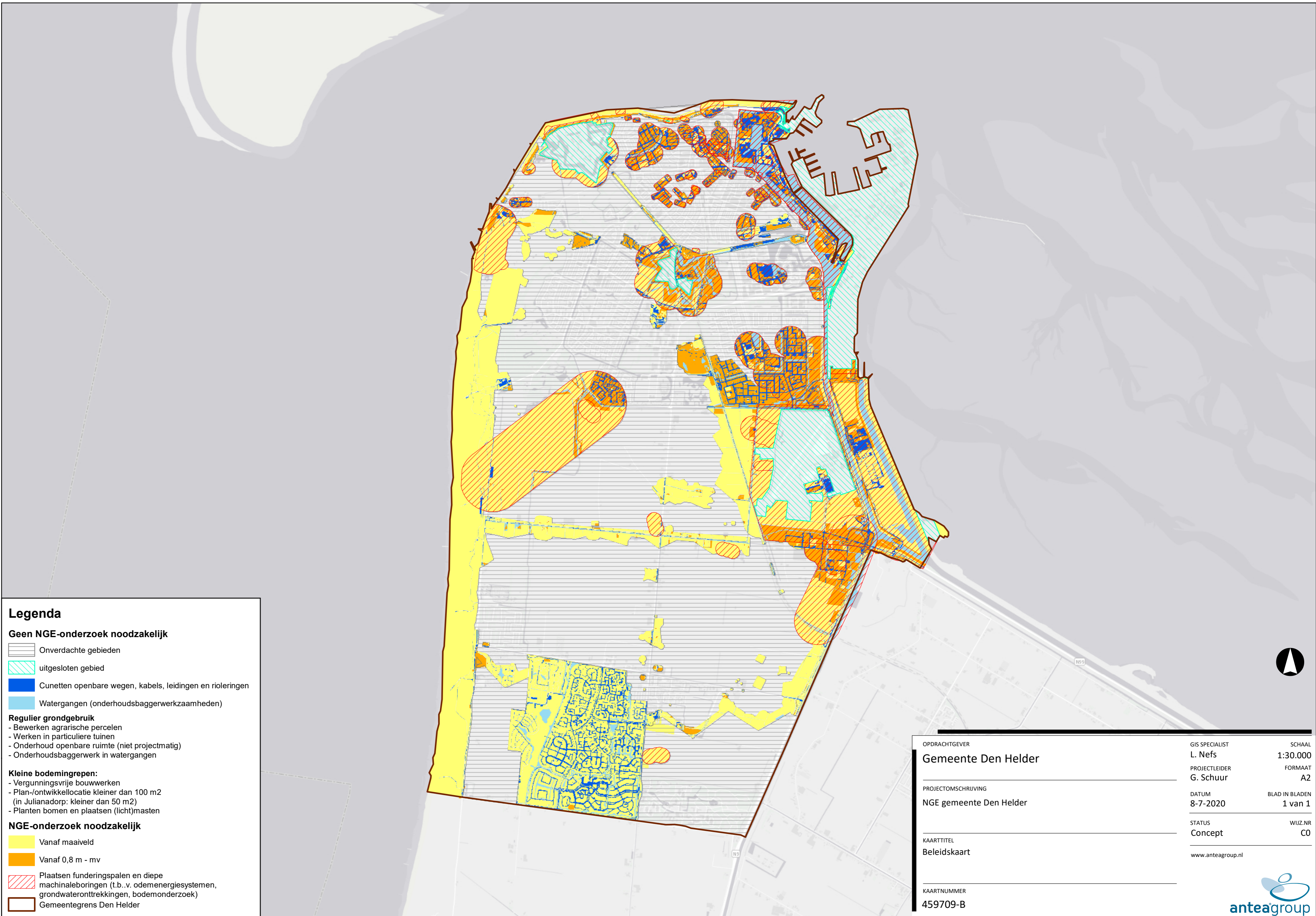
- ▭ Historische bebouwing tot en met 1945



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Gemeente Den Helder	L. Nefs	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
NGE gemeente Den Helder	G. Schuur	A2
KAARTTITEL	DATUM	BLAD IN BLADEN
Inventarisatie kaart	8-7-2020	1 van 1
KAARTNUMMER	STATUS	WIJZ.NR
459709-I	Concept	C0
	www.anteagroup.nl	







## **Bijlage 3 Beleidskaart**



**Legenda**

**Geen NGE-onderzoek noodzakelijk**

-  Onverdachte gebieden
-  uitgesloten gebied
-  Cunetten openbare wegen, kabels, leidingen en rioleringen
-  Watergangen (onderhoudsbaggerwerkzaamheden)





**Regulier grondgebruik**

- Bewerken agrarische percelen
- Werken in particuliere tuinen
- Onderhoud openbare ruimte (niet projectmatig)
- Onderhoudsbaggerwerk in watergangen

**Kleine bodemingrepen:**

- Vergunningsvrije bouwwerken
- Plan-/ontwikkellocatie kleiner dan 100 m<sup>2</sup> (in Julianadorp: kleiner dan 50 m<sup>2</sup>)
- Planten bomen en plaatsen (licht)masten

**NGE-onderzoek noodzakelijk**

-  Vanaf maaiveld
-  Vanaf 0,8 m - mv
-  Plaatsen funderingspalen en diepe machinale boringen (t.b..v. odemenergiesystemen, grondwateronttrekkingen, bodemonderzoek)
-  Gemeentegrens Den Helder



OPDRACHTGEVER	GIS SPECIALIST	SCHAAL
Gemeente Den Helder	L. Nefs	1:30.000
PROJECTOMSCHRIJVING	PROJECTLEIDER	FORMAAT
NGE gemeente Den Helder	G. Schuur	A2
KAARTTITEL	DATUM	BLAD IN BLADEN
Beleidskaart	8-7-2020	1 van 1
KAARTNUMMER	STATUS	WIJZ.NR
459709-B	Concept	C0
	www.anteagroup.nl	



## **Bijlage 4 Termen en definities**

## Bijlage 4 Termen en definities

**NGE:** niet gesprongen explosieven

**Opsporingsonderzoek:** detectieonderzoek naar NGE eventueel gevolgd door benadering en ruiming. Voorafgaand dient een projectplan te worden opgesteld.

**Detecteren:** het vaststellen van de aanwezigheid van (mogelijke) NGE door het, met behulp van detectieapparatuur, uitvoeren van een meting en de beoordeling van de meetgegevens.

**WSCS-OCE:** werkveldspecifiek certificatieschema voor het systeemcertificaat opsporing conventionele explosieven. De WSCS-OCE bevat de eisen, waaraan een bedrijf moet voldoen om gecertificeerd te kunnen worden.

---

## Over Antea Group

Van stad tot land, van water tot lucht; de adviseurs en ingenieurs van Antea Group dragen in Nederland sinds jaar en dag bij aan onze leefomgeving. We ontwerpen bruggen en wegen, realiseren woonwijken en waterwerken. Maar we zijn ook betrokken bij thema's zoals milieu, veiligheid, assetmanagement en energie. Onder de naam Oranjewoud groeiden we uit tot een allround en onafhankelijk partner voor bedrijfsleven en overheden. Als Antea Group zetten we deze expertise ook mondiaal in. Door hoogwaardige kennis te combineren met een pragmatische aanpak maken we oplossingen haalbaar én uitvoerbaar. Doelgericht, met oog voor duurzaamheid. Op deze manier anticiperen we op de vragen van vandaag en de oplossingen van de toekomst. Al meer dan 60 jaar.

---

## Contactgegevens

Beneluxweg 125  
4904 SJ OOSTERHOUT  
Postbus 40  
4900 AA OOSTERHOUT

E. [gijsbert.schuur@anteagroup.com](mailto:gijsbert.schuur@anteagroup.com)

[www.anteagroup.nl](http://www.anteagroup.nl)

### Copyright © 2020

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.