

Notitie

Onderwerp: Historisch bodemonderzoek (QuickScan) Strandslag Huisduinen
Projectnummer: 51002340 (373757)
Referentienummer: SWNL0278265
Datum: 18-06-2021

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van de gemeente Den Helder heeft Sweco Nederland B.V. een historisch bodemonderzoek (QuickScan) uitgevoerd ter plaatse van de geplande nieuwe ontsluiting ten zuiden van Huisduinen. Het onderzoek is niet uitgevoerd conform, maar wel gebaseerd op de volgende onderzoeksnorm:

- NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

De (regionale) ligging van de onderzoekslocatie is aangegeven in bijlage 1.

1.2 Aanleiding en doelstelling

Aanleiding voor het uitvoeren van het historisch bodemonderzoek is de voorgenomen aanleg van een nieuwe ontsluiting van het dorp Huisduinen naar het strandpaviljoen.

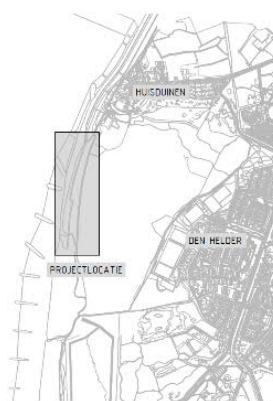
In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) noodzakelijk. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de aanwezigheid van mogelijk verdachte en/of verontreinigde locaties en de mogelijke risico's voor de geplande ontwikkeling.

Het historisch bodemonderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

1.3 Onderzoeksgebied en geplande werkzaamheden

Het onderzoeksgebied betreft het duingebied ten zuiden van Huisduinen (gemeente Den Helder) en ten noorden van strandpaviljoen Factor 30. Ten oosten van de onderzoekslocatie bevindt zich de Grafelijkheidsweg (Huisduinen).

De voorgenomen ontwikkeling betreft de aanleg van een verharding (betonplaten) op de kruin van de duin, de aanleg van een strandopgang en het ontgraven/aanvullen van grond ten behoeve van het talud van de duin. De lengte van het traject bedraagt circa 650 meter. De ontgaven grond wordt gebruikt voor aanvulling van dezelfde strandopgang en oprit strandpaviljoen.



2 Historisch onderzoek

2.1 Algemeen

Het historisch onderzoek is gebaseerd op de onderzoeksopzet van de NEN 5725:2017 nl ('Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek'). Hierbij zijn uitgevoerde onderzoeken, verdachte locaties en bodembedreigende activiteiten in beeld gebracht om een algemene indruk van de bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie te krijgen.

Het onderzoek kijkt af van de NEN 5725, omdat alle beschikbare bodemonderzoeken zijn geanalyseerd door middel van een QuickScan waarbij alleen de belangrijkste conclusies in beeld zijn gebracht in plaats van een volledige samenvatting van het onderzoek te formuleren. Daarnaast worden er geen hypothese en onderzoeksopzet geformuleerd voor een eventueel in de toekomst uit te voeren (verkenning) bodemonderzoek en is geen terreininspectie uitgevoerd.

2.2 Gegevensbronnen

De geraadpleegde bronnen voor het historisch onderzoek zijn weergegeven in tabel 2.1.

Tabel 2.1 Gegevensbronnen

Aspect	Bron
Bodemopbouw	• Dinoloket (TNO)
Verdachte bodemlocaties	• Bodemloket
	• Omgevingsdienst Noord-Holland Noord
Bodemkwaliteitskaarten	• Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklassenkaart Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen
PFAS	• Webviewer Sweco
Historische topografische kaarten	• ESRI Nederland

2.3 Hoogteligging, bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is weergegeven in onderstaande tabel. De gegevens uit deze tabel zijn ontleend aan www.dinoloket.nl. De maaiveldhoogte ter plaatse van de locatie komt globaal overeen met NAP +12 tot 15 m. De freatische, ondiepe grondwaterstand binnen het onderzoeksgebied bedraagt circa NAP -2,5 m.

Tabel 2.2 Regionale bodemopbouw

Globale diepte (NAP)	Samenstelling	Geohydrologische eenheid	Formatie
+12 tot -8	Zand	Deklaag	Holocene afzettingen
-8 tot -16	Zand (klei)	Eerste watervoerende pakket	Boxtel
-16 tot -50	Zand (klei)	Eerste watervoerende pakket	Eem

2.4 Historisch bodemgebruik

Om het historisch bodemgebruik in beeld te brengen, zijn de topografische kaarten van 1960, 1975, 1990, 2005, 2015 en 2020 met elkaar vergeleken. In bijlage 2 zijn deze kaarten opgenomen.

Op basis van de historische kaarten blijkt dat in 1960 het gebied nog niet bedijkt was en er in het zuidelijke gebied een drietal straatwegen liepen. Tussen 1960 en 1975 zijn de straatwegen weggehaald en is gebied tussen zee en duin verhard. Na 1975 is het verhoogd talud uitgebreid en is parallel aan de kust een fietspad aangelegd. Aan de oostkant van het hoogst gelegen punt van de zeedijk is een lokale weg aangelegd, parallel lopend aan de dijk, waarbij in het noordelijkste deel en het zuidelijkste deel van de locatie een toegangsweg naar het strand/fietspad is aangelegd. Na 2005 is de zeedijk aangepast tot een duingebied met nog een verhard talud tussen strand en dijk, hierna hebben er verder geen veranderingen meer plaatsgevonden.

Voor de topografische kaarten wordt verwezen naar bijlage 2.

2.5 Bodemkwaliteitskaart

Het onderzoeksgebied valt binnen de Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklassenkaart Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen¹.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart valt de bodem op de onderzoekslocatie binnen het 'uitgesloten gebied'. Het rapport geeft geen reden voor die uitsluiting. Derhalve kan op basis van de bodemkwaliteitskaart geen uitspraak worden gedaan over de te verwachten bodemkwaliteit.

2.6 PFAS

PFAS worden al decennia gebruikt in industriële- en andere processen en in vele producten. Ze worden toegepast in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica. Door het wijdverbreide gebruik en door emissies, incidenten en de stofeigenschappen worden PFAS niet alleen bij puntbronnen, maar ook als diffuse verontreinigingen in bodem, grondwater en oppervlaktewater aangetroffen. Tevens kan het verplaatsen van grond en het opbrengen van baggerspecie mogelijk bijdragen aan de verspreiding van PFAS in de bodem.

Uit de PFAS-bronnenkaart (bron: Sweco, 2019) blijkt dat er geen potentiële PFAS-bronnen nabij het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Daarbij is PFAS vanwege zijn hoge mobiliteit niet bindend aan droog zand en hierom zal eventueel aanwezig PFAS snel afgevoerd worden naar het grondwater.

¹ Bodemkwaliteitskaart en Bodemfunctieklassenkaart Gemeenten Den Helder, Hollands Kroon en Schagen, LieveenseCSO, 4 juli 2017, referentie:16M1158.RAP001

2.7 Bodemloket

Om beter inzicht te krijgen in wat er op de onderzoekslocatie aan bodemonderzoeken en saneringen heeft plaatsgevonden is het nationaal Bodemloket geraadpleegd. Hierin staat een overzicht van de beschikbare bodeminformatie. In figuur 2.2 is weergegeven wat de dekking is van de verschillende onderzoeken. Uit de informatie van bodemloket blijkt dat er tot op heden geen bodemonderzoek is uitgevoerd op of nabij de onderzoekslocatie.



Figuur 2.2: Beschikbare informatie Bodemloket

Het bodeminformatiesysteem geeft ook aan dat er geen bodemonderzoeksinformatie beschikbaar is ter plaatse van de onderzoekslocatie. Ten oosten en noorden van de onderzoekslocatie zijn wel onderzoeken verricht.

3 Conclusies historisch onderzoek

3.1 Bevindingen

Op basis van de bevindingen uit hoofdstuk 2 worden in de navolgende paragrafen de meeste relevante conclusies beschreven:

- *(Historisch) bodemgebruik*: Zeedijk tot duingebied
- *Bodemkwaliteitskaart* : Grotendeels natuur, deels infrastructuur, wegen langs de dijk en naar het strand

3.2 Algemene conclusie

Middels dit historisch onderzoek (QuickScan), gebaseerd op de NEN 5725, zijn de belangrijkste bodembedreigende activiteiten en locaties in beeld gebracht.

Op basis van de uitgevoerde QuickScan is deze locatie onverdacht op het voorkomen van een bodemverontreiniging. Omdat er geen eerder bodemonderzoek op de locatie is gedaan en de locatie buiten de bodemkwaliteitskaart valt, is het gezien de voorgenomen werkzaamheden nodig om de kwaliteit van de te ontgraven en toe te passen grond via een verkennend bodemonderzoek te bepalen. Dit geeft ook de gewenste informatie in verband met de arbeidsveiligheidsaspecten van de werkzaamheden.

3.3 Advies vervolgonderzoek

Voor het uitvoeren van de nieuwe ontsluiting ten zuiden van Huisduinen wordt geadviseerd om een verkennend bodemonderzoek uit te voeren op basis van de NEN 5740 en daarbij de strategie 'onverdacht' aan te houden. Omdat de locatie onverdacht is op het voorkomen van PFAS is het advies om die parameter niet in het onderzoek te betrekken.

Verantwoording

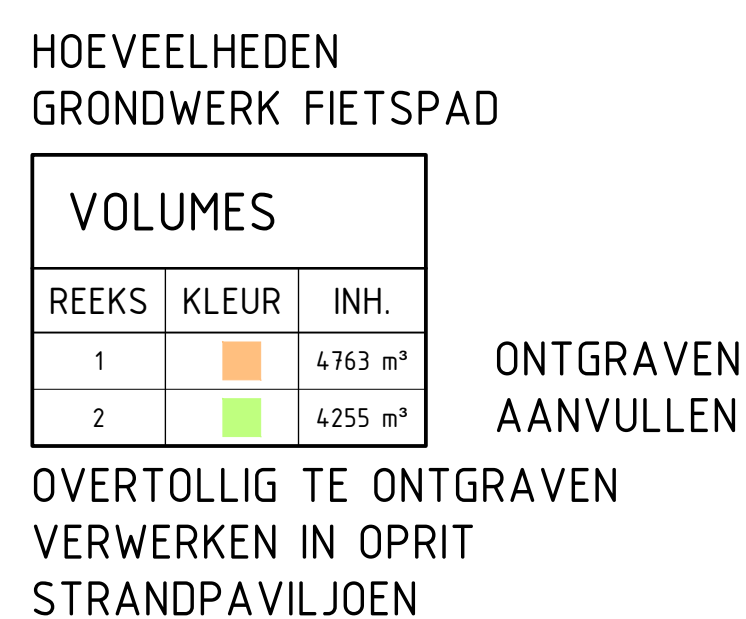
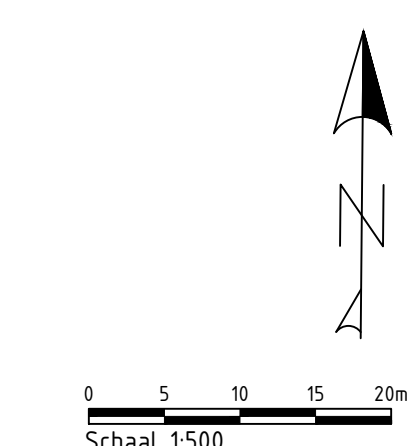
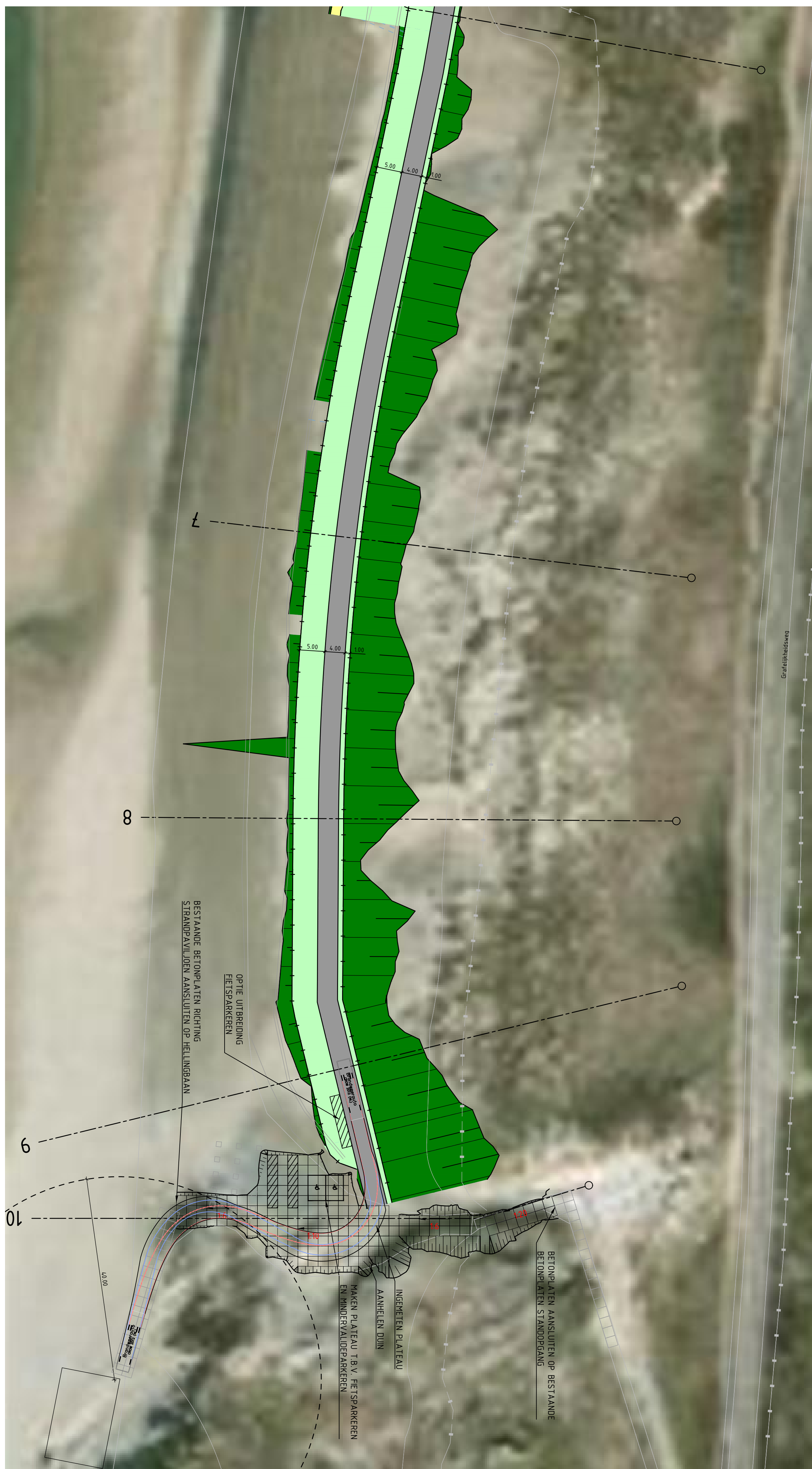
Titel	Historisch bodemonderzoek (QuickScan) Strandslag Huisduinen
Projectnummer	51002340 (373757)
Referentienummer	SWNL0278265
Revisie	D1
Datum	18-06-2020

Auteur	Arjan de Raad
E-mailadres	Arjan.deraad@sweco.nl

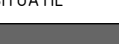
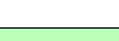
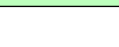
Gecontroleerd door	Paul Oude Boerrigter
Paraaf gecontroleerd	

Goedgekeurd door	Marc Laeven
Paraaf goedgekeurd	

Bijlage 1 Regionale ligging onderzoekslocatie



VERKLARING

SITUATE	
	BETONPLATEN VERHARDING Dikte Platen: 120mm
	STRANDOPGANG
	TALUD
	BERM
	RIETSCHERM
	AFRAISTERING
	FETSAPKOREN

Maten in meters, tenzij anders aangegeven
Materialen in millimeters
Hoogtematen in meters t.o.v. N.A.P.

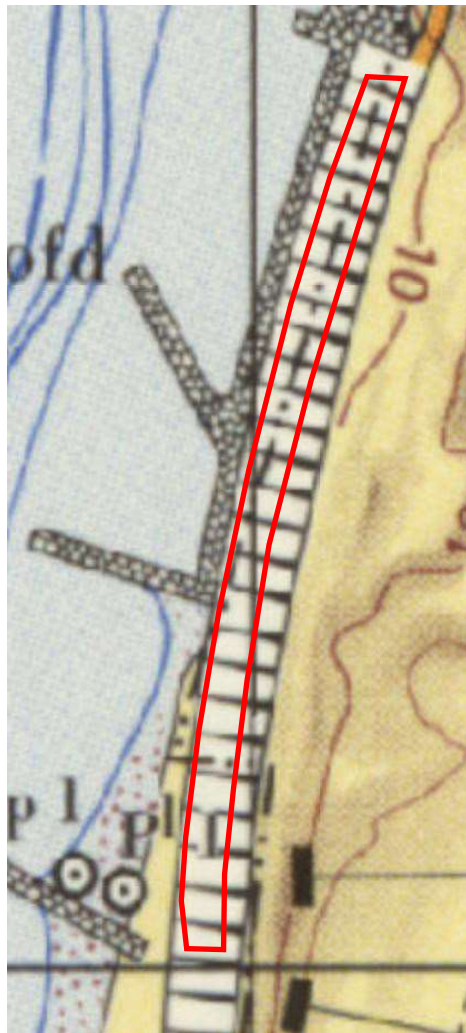
Oplaatgever:
GEMEENTE DEN HELDER
Project:
STRANDSLAG HUISDUINEN
Onderdeel:
BOVENAANZICHT

Projectnummer		Tekeningnummer		Revisie	Datum van uitgave		Ontwerpfase		Contractnummer		
373757					08-04-2021		VO				
Blad	Van	Schaal	Formaat	Kantoor					Gef.	Geç.	Goedg.
1	3	1:500	A0-L	ALKMAAR					T.B.		

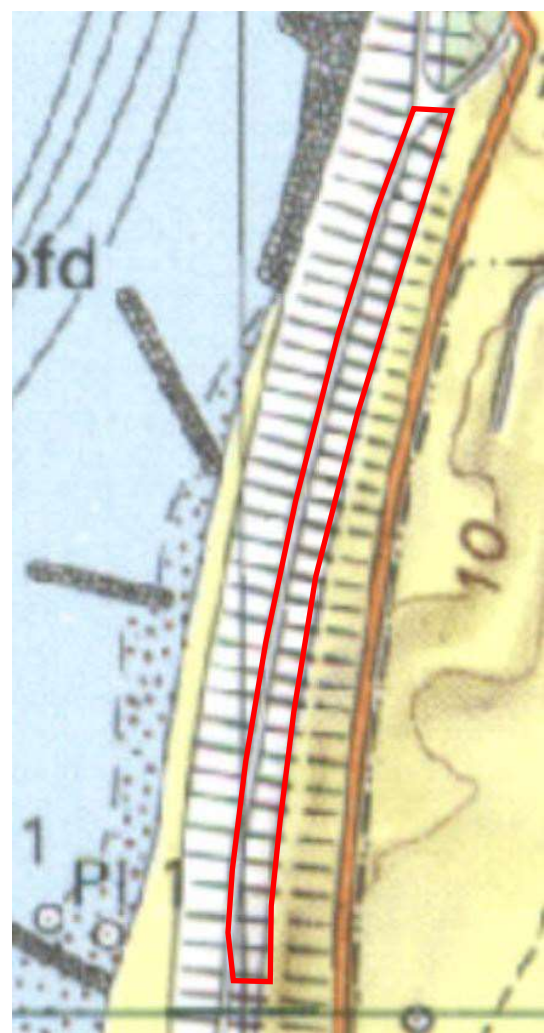
Bijlage 2 Historische topografische kaarten 1960 – 2020



1960



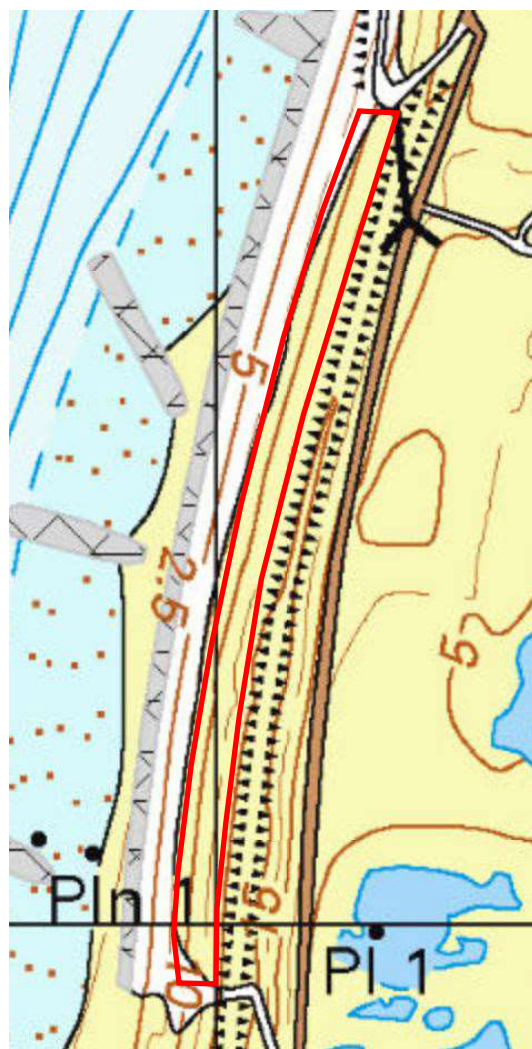
1975



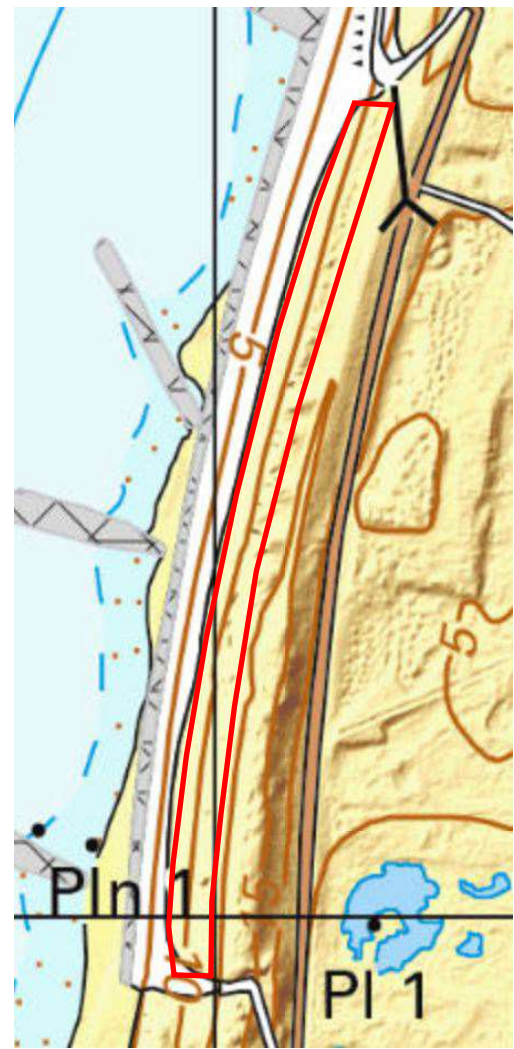
1990



2005



2015



2020

Bijlage 3 Kwaliteitsborging

Sweco Nederland B.V. wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Voor het bewijsbaar en zichtbaar maken van de kwaliteit (kwaliteitsborging) beschikt Sweco Nederland B.V. over een kwaliteitssysteem. Dit kwaliteitssysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd worden. De kwaliteit van de door Sweco Nederland B.V. uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt gewaarborgd door onderstaande:



NEN-EN-ISO 9001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 9001. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en certificatie. Hierin wordt een aantal activiteiten aangegeven, die zorgen voor vertrouwen in de relatie klant/leverancier. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO 14001

Het managementsysteem van Sweco Nederland B.V. is gecertificeerd voor NEN-EN-ISO 14001. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Sweco aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



VKB

Sweco Nederland B.V. is actief lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureaus werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en bodemadvies door o.a. het stellen van eisen inzake opleiding en ervaring, toepassing van normen en voorschriften en certificatie. De advies- en veldwerkzaamheden van Sweco worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.

SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, die werk aan de kwaliteit binnen de praktijk van bodem en ondergrond (bodembeheer, bodembescherming, waterbeheer en archeologie). De SIKB-activiteiten bestaan o.a. uit het samen met betrokkenen ontwikkelen van (werk)methoden en het vastleggen van deze methoden in handreikingen of richtlijnen (BRL's) en daaronder vallende protocollen. Daarnaast biedt zij een platform voor kennisoverdracht en kennisdeling. Sweco is actief betrokken bij het werk van SIKB en is gecertificeerd voor de BRL SIKB 2000 (uitvoeren van veldwerk) en 6000 (milieukundige begeleiding van bodemsanering).

ARBO en VGM

Sweco Nederland B.V. voldoet aan de specifieke veiligheidseisen die voor ARBO, veiligheid, gezondheid en milieu gelden. Risico's worden op bedrijfs-, vakgebied- en projectniveau geïdentificeerd en geëvalueerd. Ook de effectiviteit van de genomen maatregelen wordt gemonitord.

Besluit Bodemkwaliteit (BBK)

Het Besluit bodemkwaliteit (onderdeel KWALIBO) richt zich op kwaliteit én integriteit van de bodemintermediar. De kwaliteitseisen zijn vastgelegd in beoordelingsrichtlijnen, protocollen en andere documenten. Met een certificaat moeten bodemintermediar (aannemers, inspectie-instellingen, milieukundige begeleiders e.d.) aantonen dat hun bedrijf aan de kwaliteitseisen voldoet. Het bevoegd gezag mag alleen gegevens accepteren van een erkende intermediair. Bovendien moeten de personen en instellingen die bepaalde cruciale functies in het bodembeheer vervullen (milieukundige begeleiding, monsterneming bij partijkeuringen, veldwerk, certificatie en inspectie), onafhankelijk zijn van hun opdrachtgever (eigenaar / initiatiefnemer). Functiescheiding en het (laten) uitvoeren van de aangewezen werkzaamheden door erkende bodemintermediar gelden vanaf de datum dat erkenning verplicht is.

Kwaliteitskader veldwerk

Volgens het Besluit bodemkwaliteit dient onderzoek uitgevoerd te worden volgens door de SIKB vastgestelde beoordelingsrichtlijnen. In de rapportage wordt vermeld welke werkzaamheden zijn uitgevoerd onder de beoordelingsrichtlijnen en onderliggende protocollen:

- (water)bodem- of asbestonderzoek onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek' versie 5 of 6.0, en de bijbehorende protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.
- partijkeuringen onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 1000 monsterneming voor partijkeuringen', versie 8.2 of 9.0 en de bijbehorende protocollen 1001, 1002, 1003 en 1004.
- mechanische boringen worden uitgevoerd onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 2100 Mechanisch boren', versie 3.3 of 4.0 en het bijbehorende protocol 2101.
- milieukundige begeleiding onder beoordelingsrichtlijn 'BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van (water) bodemsaneringen, ingrepen in de waterbodem en nazorg', versie 4.2 of 5.0 en de bijbehorende protocollen 6001, 6002 en 6003.

De in werking zijnde versies van de beoordelingsrichtlijnen en de daaronder vallende protocollen worden gehanteerd door de uitvoerende partij. Het certificaatnummer van de uitvoerende partij wordt opgenomen in de rapportage. Het moment van certificaatvernieuwing is te controleren op www.bodemplus.nl.

Tevens wordt in de rapportage opgenomen op welke punten eventueel is afgeweken van de protocollen en wat de mogelijke consequenties zijn van de afwijkingen.

Sweco Nederland B.V. voert werkzaamheden uit waarvoor zij is gecertificeerd (BRL SIKB 2000, protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018), dan wel worden de werkzaamheden binnen de van toepassing zijnde beoordelingsrichtlijnen en bijbehorende protocollen uitbesteed aan partijen welke hiervoor door het ministerie van I&W zijn erkend.

Kwaliteitskader Laboratoriumonderzoek

De laboratoria die Sweco inschakelt voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad voor Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025.

Onafhankelijkheid

Sweco Nederland B.V. verklaart hierbij dat zij en haar onderaannemers geen belang hebben bij de uitkomsten van een partijkeuring, bodem-, asbest- en/of waterbodemonderzoek. Het onderzoek wordt derhalve volgens de eisen uit het Besluit bodemkwaliteit onafhankelijk uitgevoerd.

Klachtenafhandeling

Wanneer er een meningsverschil ontstaat over de uitvoering van de werkzaamheden binnen bovengenoemd kwaliteitskader, is het mogelijk een klacht in te dienen bij Sweco. In nadere afstemming wordt dan getracht een oplossing te bieden. Indien dit geen uitkomst biedt is het mogelijk zich in tweede instantie te wenden tot de betreffende certificatie-instelling.