

**HISTORISCH BODEMONDERZOEK
TER PLAATSE VAN
‘GEMAAL DIJKPOLDER’
TE MAASLAND**



HISTORISCH BODEMONDERZOEK

TER PLAATSE VAN

‘GEMAAL DIJKPOLDER’

TE MAASLAND

Colofon

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap van Delfland
Mevr. Ing. E. van der Hoek-Kraanen
Postbus 3061
2601 DB Delft

Adviesbureau: VanderHelm Milieubeheer B.V.
Nobelsingel 2
2652 XA Berkel en Rodenrijs
010 - 249 24 60
info@vdhelm.nl www.vdhelm.nl

Projectfoto's: VanderHelm Bedrijven

© VanderHelm Milieubeheer B.V.

Projectcode: MADY20201510

Verantwoording	Versie	2
	Datum	10-03-2021
Auteur	Dhr. Ing. D. Doppenberg	
Projectleider	Dhr. A. Riemens	
Vrijgave	Dhr. Ing. E.L. van den Bosch	

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING.....	3
2. INVENTARISATIE.....	4
2.1 HUIDIGE SITUATIE	4
2.2 HISTORISCH ONDERZOEK.....	6
2.3 TE VERWACHTEN VERONTREINIGINGSSITUATIE BODEM EN WATERBODEM	7
3. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN.....	8

BIJLAGEN:

1. HISTORISCH VOORONDERZOEK
2. HISTORISCH KAARTMATERIAAL
3. FOTOGRAFISCHE WEERGAVE
4. SITUATIESCHETS

1. INLEIDING

VanderHelm Milieubeheer B.V. te Berkel en Rodenrijs heeft van Hoogheemraadschap van Delfland de opdracht ontvangen voor het uitvoeren van een historisch bodemonderzoek conform de NEN 5725 en de NEN 5717 ter plaatse van het 'Gemaal Dijkpolder' aan de Molenweg 6 en 6a te Maasland.

Aanleiding

Aanleiding tot dit onderzoek zijn de voorgenomen werkzaamheden ter plaatse van de onderzoekslocatie, waarbij een vispassage wordt aangelegd en funderings- en herstelwerkzaamheden aan het gemaal zullen plaatsvinden.

Doelstelling

Doelstelling van het historisch onderzoek is het in kaart brengen van (voormalige) potentieel bodembedreigende activiteiten en aanwezige bodemverontreinigingen met het oog op de voorgenomen werkzaamheden.

Kwaliteitsborging

Onderhavig onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met het kwaliteitssysteem van VanderHelm Milieubeheer B.V. Dit kwaliteitssysteem is gecertificeerd conform de norm ISO 9001.

Het vooronderzoek is verricht conform de NEN 5725:2017 nl – Bodem – Landbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek en NEN 5717:2017 nl – Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek.

VanderHelm Milieubeheer B.V. heeft geen financiële en/of juridische belangen bij de onderzoekslocatie van dit project.

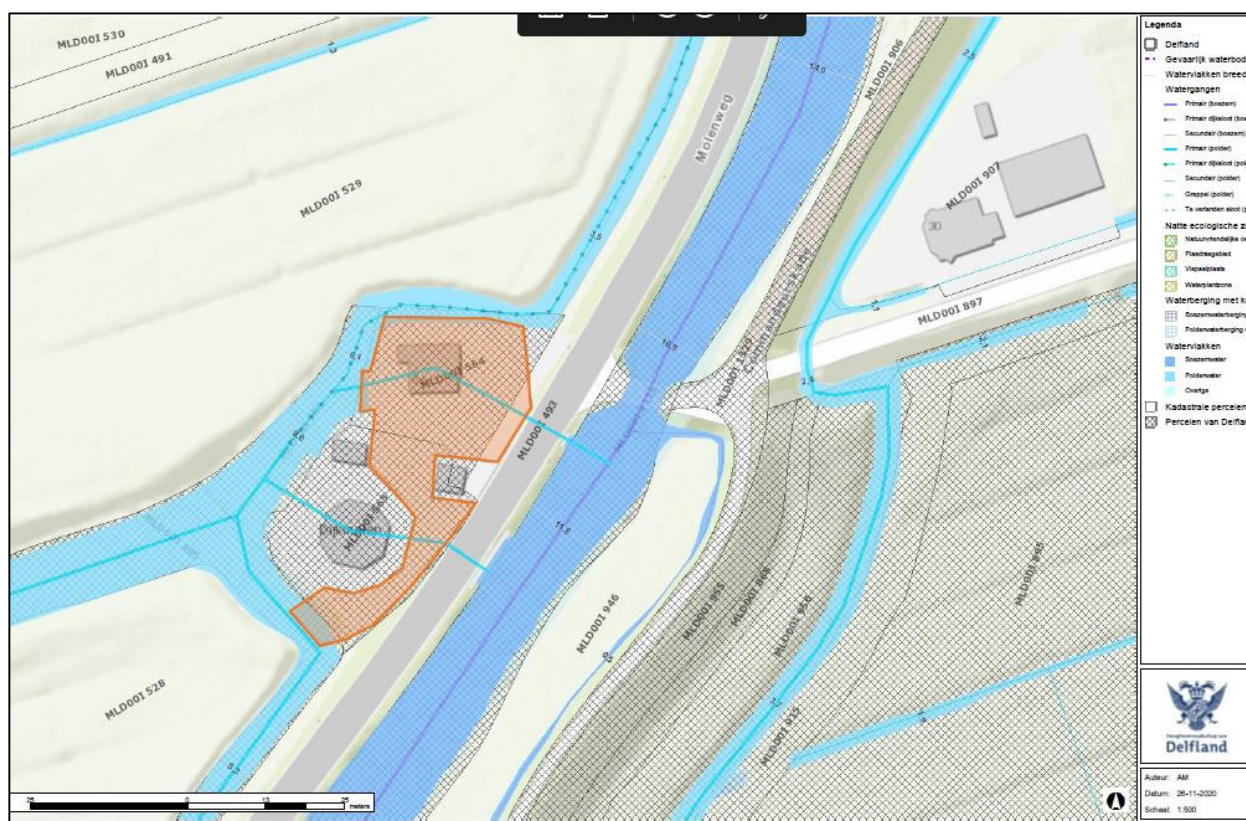
Leeswijzer

De rapportage is verder opgebouwd uit de volgende hoofdstukken:

- | | |
|-------------|--|
| Hoofdstuk 2 | Inventarisatie
In deze fase zijn, voor zover mogelijk en voor zover relevant, gegevens verzameld over: <ul style="list-style-type: none">- de huidige situatie- de historie- de te verwachten verontreinigingssituatie van de grond en het grondwater |
| Hoofdstuk 3 | Conclusies, aanbevelingen en opmerkingen
De rapportage wordt afgerond met een formulering van conclusies en aanbevelingen. |

2. INVENTARISATIE

Op basis van de aanvraag van het Hoogheemraadschap van Delfland met kenmerk 702078, d.d. 15 december 2020 geldt de onderstaande afbakening ten aanzien van onderhavig onderzoek.



Afbeelding 1: Afbakening onderzoekslocatie (oranje arcering)

Het vooronderzoek, ten aanzien van de (land)bodem, is uitgevoerd conform NEN 5725. Voor het vooronderzoek is aangesloten bij de strategie voor aanleiding A 'opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek'. Deze informatiebronnen zijn volgens ons voldoende betrouwbaar en volledig om, in relatie tot de aard van de onderzoekslocatie, een uitspraak te kunnen doen over de verdenking van bodemverontreiniging. Het vooronderzoek resulteert in een hypothese over de aard en de verdeling van mogelijke verontreinigingen in het onderzoeksgebied. De hypothese wordt gebruikt voor het bepalen van de onderzoeksstrategie.

In aanvulling hierop is, ten aanzien van de waterbodem, een vooronderzoek conform NEN 5717 opgenomen. Hierin is informatie ten aanzien van de watergangen zelf alsmede de waterbodem opgenomen.

In bijlage 4 is een situatieschets opgenomen. In bijlage 1 is het volledige vooronderzoek opgenomen. In de navolgende tekst is hiervan de meest relevante informatie opgenomen.

2.1 HUIDIGE SITUATIE

De onderzoekslocatie bevindt zich binnen het beheersgebied van het Hoogheemraadschap Delfland. De onderzoekslocatie is gelegen aan de Molenweg 6 en 6a te Maasland. In bijlage 1 is een uitgebreide locatiebeschrijving opgenomen.

Afbakening onderzoek

Het historisch bodemonderzoek heeft betrekking op de bodem ter hoogte van het gemaal alsmede de waterbodem dat hier omheen stroomt. Voor het vooronderzoek wordt als afbakening 25 meter aangehouden voor de omgeving. Dit wordt voldoende representatief geacht voor de voorgenomen werkzaamheden.

Inventarisatie huidige situatie

Hieronder wordt een beschrijving gemaakt van de belangrijkste kenmerken van de onderzoekslocatie.

'Gemaal Dijkpolder	
Kenmerk Hoogheemraadschap van Delfland:	702078
Adres:	Molenweg 6 en 6a te Maasland.
Lengte locatie:	Circa 68 meter.
Gemiddelde breedte watergang:	Circa 32 meter.
Kadastrale aanduiding:	Gemeente: Maasland, sectie I, percelen: 564 en 565 (landbodem) en 495, 563, 529 en 493 (waterbodem, allen gedeeltelijk).
RD-coördinaten:	Middelpunt: X: 78.450 Y: 439.943
Voormalig gebruik:	(stoom)gemaal
Huidig gebruik:	(elektrisch)gemaal.
Beschrijving onderzoekslocatie:	De locatie-inspectie heeft plaatsgevonden op 26 januari 2021. De onderzoekslocatie is direct ten westen van de N468 gelegen. Aan de noord-, west- en zuidelijke zijde grenst de locatie aan een watergang. De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft polderlandschap. De N468 alsmede het maaiveld ter hoogte van de onderzoekslocatie zijn iets hoger gelegen dan het omliggende gebied.
Aangetroffen beschoeiing:	Er is langs enkele delen van de watergang geen beschoeiing aanwezig en op andere plaatsen is een houten beschoeiing aanwezig.

2.2 HISTORISCH ONDERZOEK

Informatie historische kaarten

Ten behoeve van het historisch onderzoek zijn historische kaarten geraadpleegd, daarbij is onder andere aandacht besteed aan het gebruik, (eventuele) aanwezigheid van (gedempte) watergangen, opstallen en toegangswegen. Van de meest relevante kaartbladen zijn in bijlage 2 kopieën opgenomen. De informatie uit deze kaarten is verwerkt in de beschrijvingen van het historisch bodemgebruik in bijlage 1.

Informatie bodemloket

Ten behoeve van het verkrijgen van een inzicht in de bekende potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten in de huidige situatie alsmede in het verleden is de website bodemloket.nl geraadpleegd. Bij het bevoegde gezag (Omgevingsdienst Haaglanden) is de bekende bodemonderzoeksinformatie ter inzage opgevraagd. De informatie dat hiermee is opgedaan, is opgenomen in het historisch vooronderzoek in bijlage 1.

Locatie inspectie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is op 26 januari 2021 een visuele inspectie uitgevoerd door VanderHelm Milieubeheer B.V. Hierbij is gelet op specifieke punten welke een aandachtspunt kunnen vormen ten aanzien van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en waterbodem. Hierbij dient gedacht te worden aan de aanwezig van asbestverdacht (plaat)materiaal zowel op het maaiveld als in de beschoeiing, aanwezigheid van olie, geur en/of stank in de bodem, zichtbare puntbronnen, en andere activiteiten welke invloed kunnen zijn op de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn op het maaiveld, in/langs de watergangen of elders op het perceel geen bijzonderheden aangetroffen. Er is geen asbestverdacht (plaat)materiaal aangetroffen en er zijn tevens geen toepassingen van asbest aangetroffen in of op de aanwezige opstallen. Met betrekking tot minerale olie zijn er geen zintuigelijke waarnemingen in of op de (water)bodem waargenomen. Er zijn geen zichtbare brandplekken of opslagplaatsen aangetroffen. Ter plaatse van de (klinker)verharding en de aanwezige opstallen kon geen inspectie van de bodem plaatsvinden. Geconcludeerd wordt dat er, op basis van de locatie inspectie, geen aanwijzingen zijn tot een (potentiële) verontreiniging in de bodem en/of waterbodem.

Een fotografische weergave van de veldinspectie is te vinden in bijlage 3.

2.3 TE VERWACHTEN VERONTREINIGINGSSITUATIE BODEM EN WATERBODEM

Op basis van de bekende informatie uit het historisch vooronderzoek in bijlage 1, wordt in de tekst hieronder, een opsomming gemaakt van de te verwachten verontreinigingssituatie in de bodem en waterbodem.

Op basis van de bodemkwaliteitskaart wordt geconcludeerd dat de onderzoekslocatie zich grotendeels in een zone bevindt waarin de functieklasse 'wonen' betreft. Er is geen ontgravingskaart en/of toepassingskaart bekend. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie is één bodem- en waterbodemonderzoek uitgevoerd.

Er worden maximaal lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater verwacht. Indien antropogene bijmengingen worden aangetroffen, leidt dit mogelijk tot de asbestverdachtheid van de bodem. De asbestverdachtheid van de bodem is afhankelijk van het type (puin, koolas, slakken etc.) alsmede de aard (metselpuin, ongebroken puin etc.) van de bijmengingen. De bodem is op basis van natuurlijke depositie diffuus verdacht op het voorkomen van PFAS.

Op basis van de WBKK (Waterbodemkwaliteitskaart) van het Hoogheemraadschap van Delfland, alsmede het uitgevoerde waterbodemonderzoek door IDSS wordt de toepassing van baggerspecie in zoet oppervlaktewater ingedeeld als klasse 'A'. Voor de toepassing van de baggerspecie op land geldt klasse 'Industrie'.

Veiligheidsklasse CROW-400

Ten aanzien van alle onderzoekslocaties geldt dat er maximaal lichte verontreinigingen in de grond en het grondwater worden verwacht. Derhalve wordt tevens verwacht dat de grond en het grondwater, na bemonstering en analyse op de 'verdachte parameters', bij toetsing aan de CROW Publicatie 400 'Werken in en met verontreinigde bodem' voldoet aan de maximale waarden voor het veiligheidsregiem 'basishygiëne'. Aanvullende veiligheidsmaatregelen zijn om deze reden op voorhand niet noodzakelijk. Echter dient opgemerkt te worden dat dit een voorlopige veiligheidsklasse bepaling betreft op basis van de bodemkwaliteitskaarten en de betreffende veiligheidsdeskundige van het werk hierover uitspraak dient te doen, op basis van uitvoerings-specifieke omstandigheden inclusief actuele weersomstandigheden. Tevens dient altijd rekening te worden gehouden met onvoorziene omstandigheden.

3. CONCLUSIES, AANBEVELINGEN EN OPMERKINGEN

Ter plaatse van 'Gemaal Dijkpolder' aan de Molenweg 6 en 6a te Maasland is door VanderHelm Milieubeheer B.V. in opdracht van het Hoogheemraadschap van Delfland een historisch bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5725 en de NEN 5717.

Conclusies

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt geconcludeerd dat in de nabije omgeving (binnen een straal van 25 meter) geen potentieel bodembedreigende activiteiten plaatsvinden en/of hebben plaatsgevonden.

Ter onderbouwing van bovenstaand wordt tevens geconcludeerd dat:

- de bodem (land- en waterbodem) ter plaatse van de onderzoekslocatie onverdacht is op het voorkomen van matige tot sterke verontreinigingen met de parameters uit het standaardpakket voor grond en grondwater;
- indien bij de voorgenomen werkzaamheden antropogene bijmengingen worden aangetroffen in de bodem, leidt dit mogelijk de asbestverdachtheid van de bodem, afhankelijk van de omvang, type en aard van de aangetroffen antropogene bijmengingen;
- de grond diffuus verdacht is op het voorkomen van (verhoogde concentraties) PFAS;
- tijdens de locaties-inspectie geen potentiële (punt)bronnen van verontreinigingen zijn waargenomen;
- tijdens de locatie-inspectie geen asbestverdachte (plaat)materialen en/of asbestverdachte beschoeiingen zijn aangetroffen.

Aanbevelingen

Gezien de resultaten van het historisch onderzoek wordt het nemen van vervolgacties in de vorm van het uitvoeren van verkennend (asbest)bodemonderzoek en/of waterbodemonderzoek niet direct noodzakelijk geacht, aangezien er geen matig tot sterke verontreinigingen worden verwacht. Het aantreffen van antropogene bijmengingen kan aanleiding geven tot de asbestverdachtheid van de bodem, afhankelijk van de omvang, type en aard van de aangetroffen antropogene bijmengingen. Op voorhand is het uitvoeren van asbestonderzoek echter niet noodzakelijk geacht.

Tevens dient opgemerkt te worden zelfs wanneer er geen verwachtingen zijn ten aanzien van bodemverontreinigingen er tijdens de uitvoering van de werkzaamheden onverwachte verontreinigingen en/of bodemvreemde lagen kunnen worden aangetroffen. Hier dient te allen tijde rekening mee gehouden te worden.

Opmerkingen

Dit rapport mag, na kennisgeving aan VanderHelm Milieubeheer B.V., uitsluitend in haar geheel worden vermenigvuldigd of aan derden verstrekt.

Behandeld door:

Dhr. Ing. D. Doppenberg

BIJLAGE 1: HISTORISCH VOORONDERZOEK, NEN 5725 EN 5717

1.1 Historisch onderzoek, conform de NEN 5725

Conform Aanleiding A

Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

Oppervlakte en afbakening onderzoeksgebied Bron: Kadaster, Google Maps, opdrachtgever

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Molenweg 6 en 6a te Maasland en heeft een totale oppervlakte van circa 2.150 m². Kadastraal staat de onderzoekslocatie bekend als de gemeente Maasland, sectie I, nummers 564 en 565 voor de landbodem en 495, 563, 529 en 493 voor de waterbodem (allen gedeeltelijk). De onderzoekslocatie is direct ten westen van de N468 gelegen. Aan de noord-, west- en zuidelijke zijde grenst de locatie aan een watergang. De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft polderlandschap. De N468 alsmede het maaiveld ter hoogte van de onderzoekslocatie zijn iets hoger gelegen dan het omliggende gebied. Gezien de voorgenomen werkzaamheden alleen betrekking hebben op de genoemde percelen, wordt de afbakening van de onderzoekslocatie als voldoende beschouwd.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de verdachte parameters?

Voormalig Bron: Topotijdreis.nl; Bodemloket.nl

Bodemgebruik in het verleden op het perceel en in de omgeving

In bijlage 2 is periodiek een afbeelding van het historisch kaartmateriaal opgenomen ten aanzien van de onderzoekslocatie. Hieruit is op de maken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie medio in 1900 een gemaal gerealiseerd is. Ter hoogte van de huidige N468 is al een weg aanwezig. Vermoedelijk is de verhoging waarop het gemaal is gebouwd ook al aanwezig. Rond 1940 is te zien dat het gemaal geen stoomgemaal, maar nu een elektrisch gemaal betreft. Van 1920 tot 1950 loopt een goederentram door de polder op circa 120 meter naar westen. In de huidige situatie is hier het 'Weidepad' aanwezig. Het is mogelijk dat rond het jaar 1960 de watergang rondom de onderzoekslocatie is verbreed, dit vermoeden kan echter ook veroorzaakt zijn door veranderde cartografie. Sindsdien blijft de directe omgeving van de onderzoekslocatie grotendeels ongewijzigd.

Bedrijfsactiviteiten of ondergrondse tanks in het verleden op het perceel en in de omgeving

Op basis van de informatie van Bodemloket.nl hebben in het verleden geen bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving (circa 25 meter afstand). Tevens zijn er geen ondergrondse tanks aanwezig geweest.

Overige verdachte activiteiten in het verleden op of nabij het perceel

In het verleden hebben geen overige verdachte activiteiten plaatsgevonden op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving.

Huidig Bron: Locatie inspectie

Huidig bodemgebruik op het perceel en in de directe omgeving

Het huidige bodemgebruik ter plaatse van de onderzoekslocatie betreft wonen. De directe omgeving betreft weilanden en woningen.

Aanwezigheid bebouwing of opslagplaatsen op het perceel

Op het perceel is het gemaalhuis, een molen gerenoveerd tot woning en enkele opstallen aanwezig. Zie ook bijlage 3 voor een uitgebreide fotografische weergave van de onderzoekslocatie.

Aanwezigheid ondergrondse infrastructuur en objecten

Hiervoor dient een KLIC melding te worden aangevraagd. Bij de opdrachtgever is echter ook informatie bekend aangaande de infrastructuur ten aanzien van het gemaal en dergelijken wat bij de KLIC niet naar voren zou komen.

Aanwezigheid verhardingen, paden en dergelijke

Ongeveer de helft van de onderzoekslocatie is met klinkers verhard.

Aanwezigheid dammen

Voor zover bekend zijn er geen dammen aanwezig.

Aanwezigheid brandplekken

Er zijn geen brandplekken waargenomen.

Omschrijving UBI:

UBI code: nvt

UBI klasse: nvt

Toekomstig Bron: Informatie opdrachtgever

Bij de voorgenomen herinrichting zal de onderzoekslocatie niet veranderen van functie. Er zal een vispassage worden aangelegd onder het gemaal door.

Welke kwaliteitsklasse is toegekend aan de bodem in de bodemkwaliteitskaart en welke lagen zijn daarbij onderscheiden?

Kwaliteit o.b.v. bodemkwaliteitskaart Bron: Bodemfunctieklassekaart Gemeente Midden-Delfland (kenmerk: 361766, d.d. 9 augustus 2018)

Bodemfunctieklasse bovengrond: Wonen

Ontgravingsklasse bovengrond: Niet van toepassing

Ontgravingsklasse ondergrond: Niet van toepassing

Toepassingskaart bovengrond: Niet van toepassing

Toepassingskaart ondergrond: Niet van toepassing

Wegberm: Niet van toepassing

Bijzonderheden: Opgemerkt dient te worden dat van de Gemeente Midden-Delfland geen volledige bodemkwaliteitskaart bekend is. Derhalve kan formeel geen verwachte ontgravingsklasse worden bepaald. Tevens dient opgemerkt te worden dat op de bodemfunctieklassekaart, de zuidelijke gedeelte van de onderzoekslocatie tot klasse wonen hoort. De noordelijke helft is ongezond en hoort derhalve vermoedelijk tot 'landbouw/natuur'.

Is er sprake van gebiedsgericht beleid	Bron: Bodemfunctieklassekaart Gemeente Midden-Delfland (kenmerk: 361766, d.d. 9 augustus 2018)
Er is geen sprake van gebiedsgericht beleid.	
Zijn er PFAS bronnen aanwezig?	Bron: PFAS bronnenkaart van Sweco, d.d. 2018
Op basis van de PFAS bronnenkaart van Sweco, d.d. 2018, zijn er geen bekende bronnen van PFAS verontreinigingen aanwezig op de onderzoekslocatie. Het is echter bekend dat PFAS als gevolg van eolisch depositie verspreid voorkomt in Nederland. Derhalve is de onderzoekslocatie diffuus verdacht op het voorkomen van PFAS.	
Wat is de bodemopbouw en (geo)hydrologie en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?	
Bodemtype	Bron: Dinoloket.nl
Bovengrond: Zand	Formatie: Holocene afzettingen.
Ondergrond: Zand	
Antropogene lagen in de bodem	
Ophogingen en bodemvreemde lagen	Bron: Bodemloket.nl / topotijdreis.nl
Het is onbekend of er ophogingen of bodemvreemde lagen aanwezig zijn op de onderzoekslocatie.	
Antropogene bijmenging	Bron: Bodemloket.nl / topotijdreis.nl
Gezien de rijke historie van de onderzoekslocatie is het mogelijk dat antropogene bijmengingen worden aangetroffen, deze geven mogelijk aanleiding tot de asbestverdacht van de bodem.	
Dempingen	Bron: Bodemloket.nl / topotijdreis.nl
Er zijn geen dempingen aanwezig op de onderzoekslocatie.	
Geohydrologie	Bron: https://atlas.zuid-holland.nl/GeoWeb54/index.html?viewer=Bodematlas
Grondwaterstand	
Onbekend.	
Drainage	
Voor zover bekend is er geen drainage aanwezig op de onderzoekslocatie.	
Bemaling	
Voor zover bekend is er geen bemaling aanwezig op de onderzoekslocatie.	
Onttrekking	
Voor zover bekend is er geen onttrekking van het grondwater aanwezig op de onderzoekslocatie of in de nabije omgeving.	
Infiltratie (grondwaterbeschermingsgebied)	
De onderzoekslocatie is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied. Kwel vindt plaats binnen het omliggend gebied.	
Is de bodem asbestverdacht?	
Asbestverdachte activiteiten geweest op of nabij locatie?	Bron: Locatie inspectie; topotijdreis.nl
Bedrijven werkzaam met asbest	Nee
Stortplaatsen	Nee
Asbestbewerkingen t.b.v. bouw	Nee
Toepassing van asbestrestproducten in wegen, dammen of dempingen	Mogelijk
Historische ophogingen met asbesthoudend bodem/slib	Mogelijk
Gebouwen met asbesthoudende materialen	Nee
Asbesthoudende beschoeiingen langs waterkant	Nee
Asbesthoudende afperkingsschotten in (volks)tuinen	Nee
Glastuinbouw (asbestkit) aanwezig geweest	Nee
Ongewone voorvallen met asbest (b.v. brand)	Nee
Aanwezigheid halfverhardingen	Nee
Aanwezigheid funderingslaag onder verhardingen	Nee
Stortingen asbestverdachte afvalstoffen	Nee
Opslagdepots met puinhoudende grond	Nee
Op- en overslag van puin of puinbrekers	Nee
Met puin gedempte putten en sloten	Nee
Asbest in en aan bouwwerken en ondergrondse objecten	
Nee.	
Overige beleidsterreinen	
Archeologie	Bron: Archeologische Verwachtings- en Beleidskaart Midden-Delfland door Erfgoed Delft e.o. (kenmerk VVK-MD, d.d. juni 2010).
De onderzoekslocatie bevindt zich in een zone met een middelhoge trefkans op het aantreffen van archeologische vondsten.	
Niet Gesprongen Explosieven (NGE)	Bron: https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/

Op de online Bommenkaart van de VEO (vereniging voor explosieven opsporing) is te zien dat ter plaatse van de watergang langs onderzoekslocatie door AVG Explosieven Opsporing Nederland een vooronderzoek met kenmerk 1662077 is uitgevoerd. Het is onbekend of de locatie verdacht is op het voorkomen van NGE.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving van de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

Op basis van bodemonderzoeken

Bron:

Bij Omgevingsdienst Haaglanden zijn alle bekende bodemrapporten, beschikkingen en overige documenten opgevraagd van de huidige onderzoekslocatie en de directe omgeving. Deze stukken zijn allemaal ingezien. Hieronder worden alleen de meest relevante bodemgegevens vermeld, die van invloed zijn op de gekozen onderzoeksstrategie. Alle overige onderzoeken bevatten geen relevante bodemgegevens van, of nabij, de huidige onderzoekslocatie.

AA184200486 N468 te Midden-Delfland (direct ten oosten van de onderzoekslocatie):

- 'Rapportage Keuringen Aannemingsmaatschappij Van Gelder B.V. Deelpartij 2 Depot Westerlee/Tennet' door Certicon Kwaliteitskeuringen B.V. met kenmerk P2014-1867, d.d. 29 oktober 2004;
- 'Dijkversterking N468 te Gemeente Midden-Delfland' door IDDS met kenmerk 1903M421/JHA/rap1, d.d. 26 augustus 2019.

Uit het rapport van Certicon blijkt dat het uitgevoerde onderzoek op geruime afstand ten van de onderhavige onderzoekslocatie is uitgevoerd en derhalve irrelevant is geacht.

Het onderzoek van IDDS bestaat uit twee delen welke op hetzelfde datum zijn gerapporteerd. Rapport 1 betreft een Waterbodemonderzoek inclusief milieuhygiënisch vooronderzoek en rapport 2 betreft een Verkennend bodemonderzoek inclusief milieuhygiënisch vooronderzoek. Met het waterbodemonderzoek is een traject van de watergang langs de onderzoekslocatie, zowel direct ten zuiden (000-serie) en direct ten noorden (100-serie) van de onderhavige onderzoekslocatie, onderzocht. Het slib van de 000-serie voldoet indicatief aan klasse Wonen op of in de bodem, klasse A in een oppervlaktewaterlichaam en is verspreidbaar op het aangrenzend perceel. De vaste bodem van de 000-serie en het slib van de 100-serie voldoet indicatief aan klasse Industrie op of in de bodem, klasse A in een oppervlaktewaterlichaam en is verspreidbaar op het aangrenzend perceel. De vaste bodem van de 100-serie is voor alle toepassingen (indicatief) Altijd Toepasbaar.

Uit het bodemonderzoek is gebleken dat in 1 boring van het traject ten noorden én 1 boring van het traject ten zuiden van de onderzoekslocatie sterke verontreinigingen zijn aangetroffen. Ter hoogte van boring SL-002 is de bovengrond sterk verontreinigd met lood, zink en PAK. Ter hoogte van boring SB-104-PB-3 is de grond van 1,0 tot 1,5 m-mv sterk met zink verontreinigd. Geadviseerd is nader onderzoek uit te voeren naar de aangetroffen verontreinigingen. De beide verontreinigde boringen bevinden zich op geruime afstand van onderhavige onderzoekslocatie.

Wordt op de locatie of een deel daarvan (een geval van ernstige) bodemverontreiniging vermoed? Zo ja, waar bevindt deze zich?

Geval van bodemverontreiniging?

Nee. Er zijn geen gegevens met betrekking tot matig tot sterke verontreinigingen ter plaatse van de onderzoekslocatie of in de directe omgeving (tot 25 meter afstand).

Zo ja, geval van ernstige bodemverontreiniging?

-

Op basis van bodemonderzoeken

-

Het tijdstip waarop, dan wel de periode waarbinnen de bodemverontreiniging (waarschijnlijk) is ontstaan?

-

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

De huidige verontreinigingssituatie ter plaatse van de onderzoekslocatie is niet voldoende bekend, gezien er geen recente informatie bekend is ten aanzien van de kwaliteit van de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

Op basis van het vooronderzoek is de onderzoekslocatie onverdacht op matige tot sterke verontreinigingen met de parameters van het standaardpakket. Echter is er formeel geen recente informatie van bodemonderzoeken ter plaatse van de onderzoekslocatie of de directe omgeving.

Het aantreffen van antropogene bijmengingen kan aanleiding geven tot de asbestverdachtheid van de bodem, afhankelijk van de omvang, type en aard van de aangetroffen antropogene bijmengingen. Op voorhand is het uitvoeren van asbestonderzoek echter niet noodzakelijk geacht.

1.2 Historisch onderzoek, conform de NEN 5717

Omschrijving onderzoekslocatie

De watergangen ter plaatse zijn landelijk gelegen en gemiddeld circa 5 meter breed.

Afmetingen

De watergang ten zuiden van de onderzoekslocatie is circa 300 meter lang. De watergang ten noorden van de onderzoekslocatie is circa 150 meter lang.

Omgeving

De directe omgeving van de onderzoekslocatie betreft landelijk gebied. Ten oosten van de onderzoekslocatie is een N-weg gelegen.

Watertype

Primair water

Sedimentatiepatroon

Niet afwijkend.

Eerder verrichte baggerwerkzaamheden

Niet bekend.

Eerder verricht waterbodemonderzoek

Dijkversterking N468 te Gemeente Midden-Delfland' door IDDS met kenmerk 1903M421/JHA/rap1, d.d. 26 augustus 2019

Historische water(bodem)kwaliteitsgegevens

Op basis van de WBKK

(<https://hhdelfland.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=85ac1d0c80644673bb7391acde66dc0c>) wordt de toepassing van baggerspecie in zoet oppervlaktewater ingedeeld als klasse 'A'. De baggerspecie is verspreidbaar op het aangrenzend perceel.

Aanwijzingen voor overschrijding interventiewaarde

Geen.

Beheerder

Hoogheemraadschap van Delfland.

Kenmerken beheerder

POL10405012 en POL10403860

Aanwezigheid puntbronnen

Niet aangetroffen.

Ongewone voorvallen

Niet bekend.

Vaart

Enkel recreatieve vaart.

Aanwezigheid wegen

Fietspad en N468

Beschoeiingen/steigers

Er is langs enkele delen van de watergang geen beschoeiing aanwezig en op andere plaatsen is een houten beschoeiing aanwezig.

Asbestverdachte materialen

Niet aangetroffen.

Andere onnatuurlijke materialen

Niet aangetroffen.

Specifieke stoffen

Standaardpakket waterbodemonderzoek.

BIJLAGE 2: HISTORISCH KAARTMATERIAAL

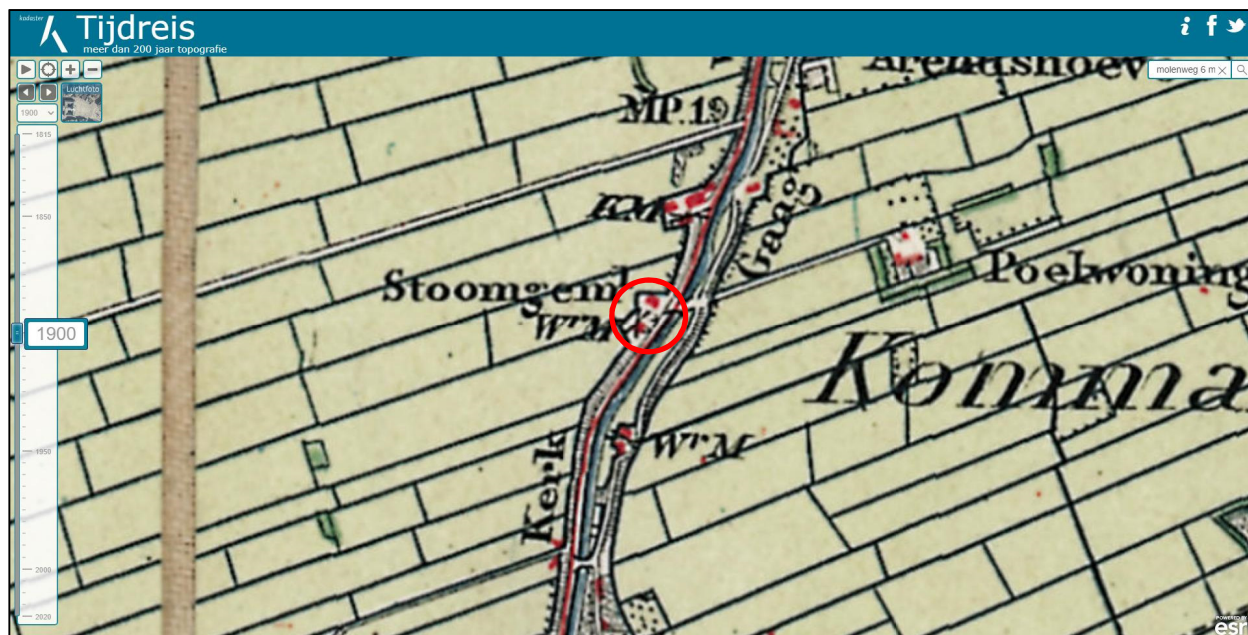


Foto 1: 1900

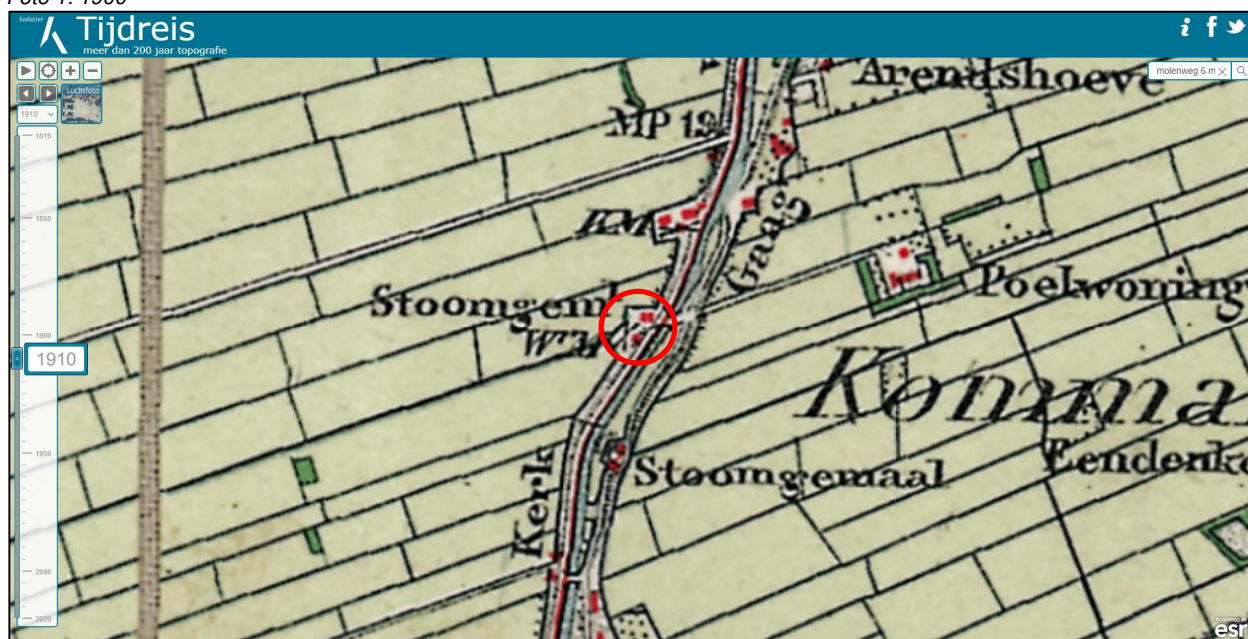


Foto 2: 1910

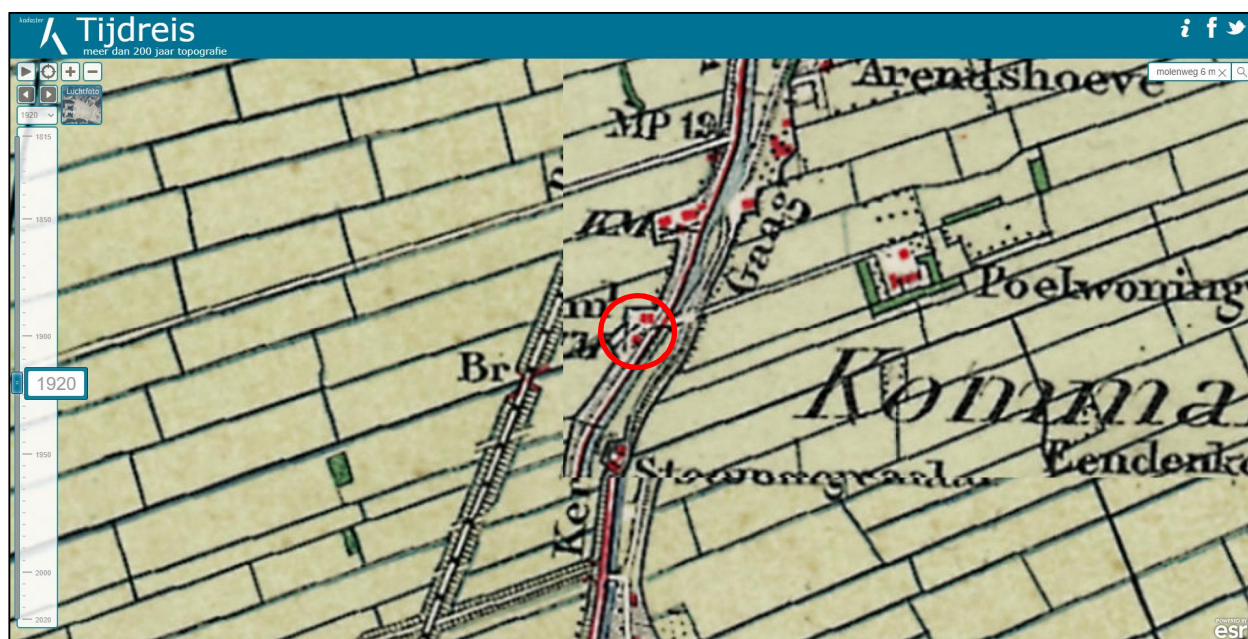


Foto 3: 1920

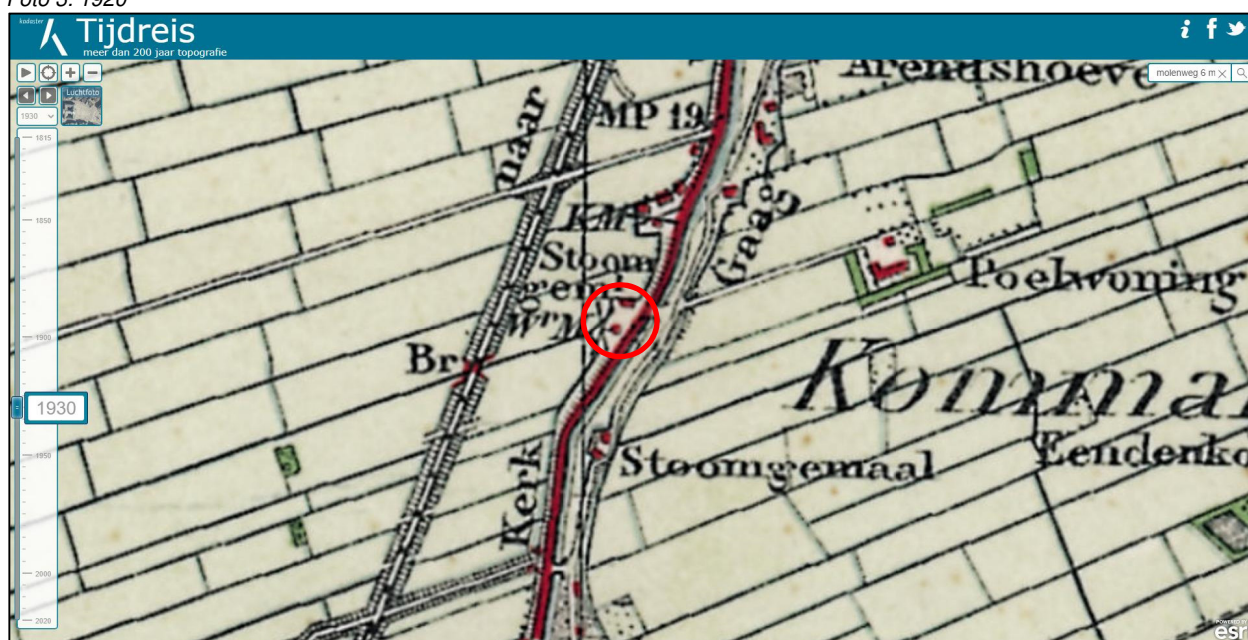


Foto 4: 1930

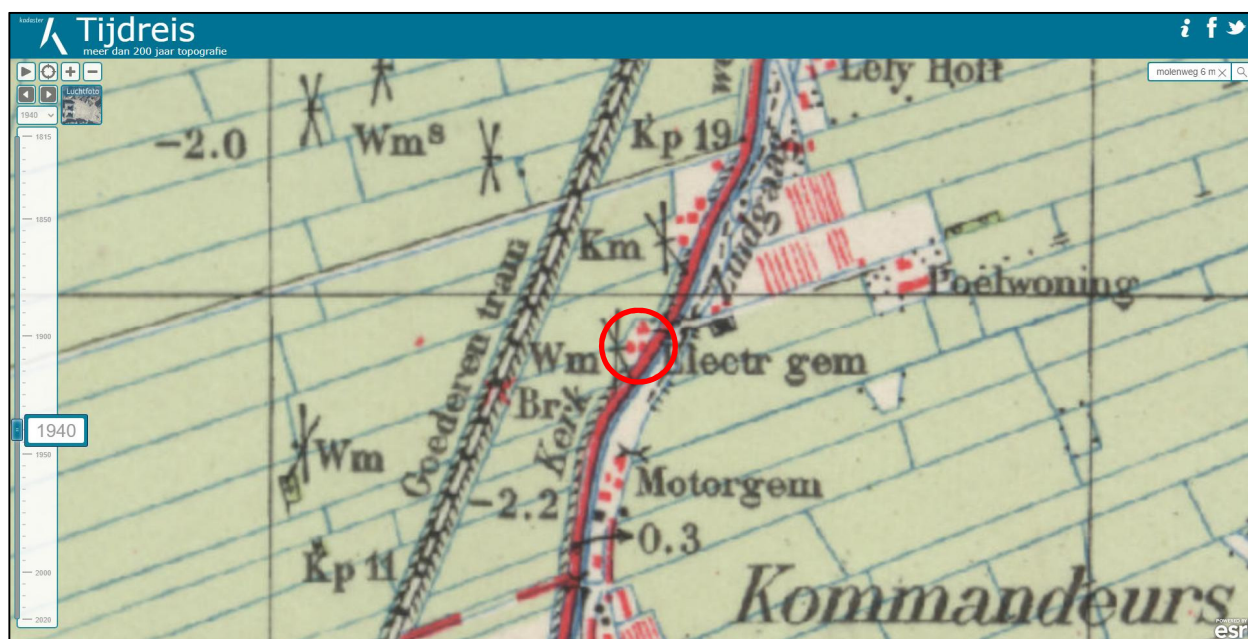


Foto 5: 1940

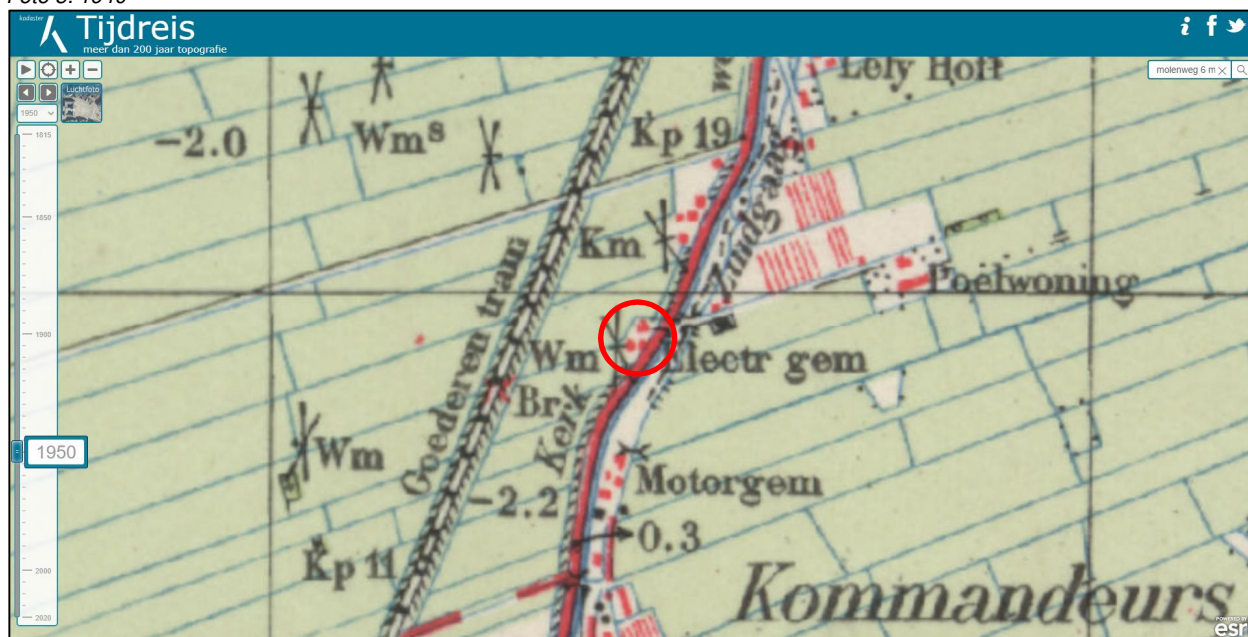


Foto 6: 1950

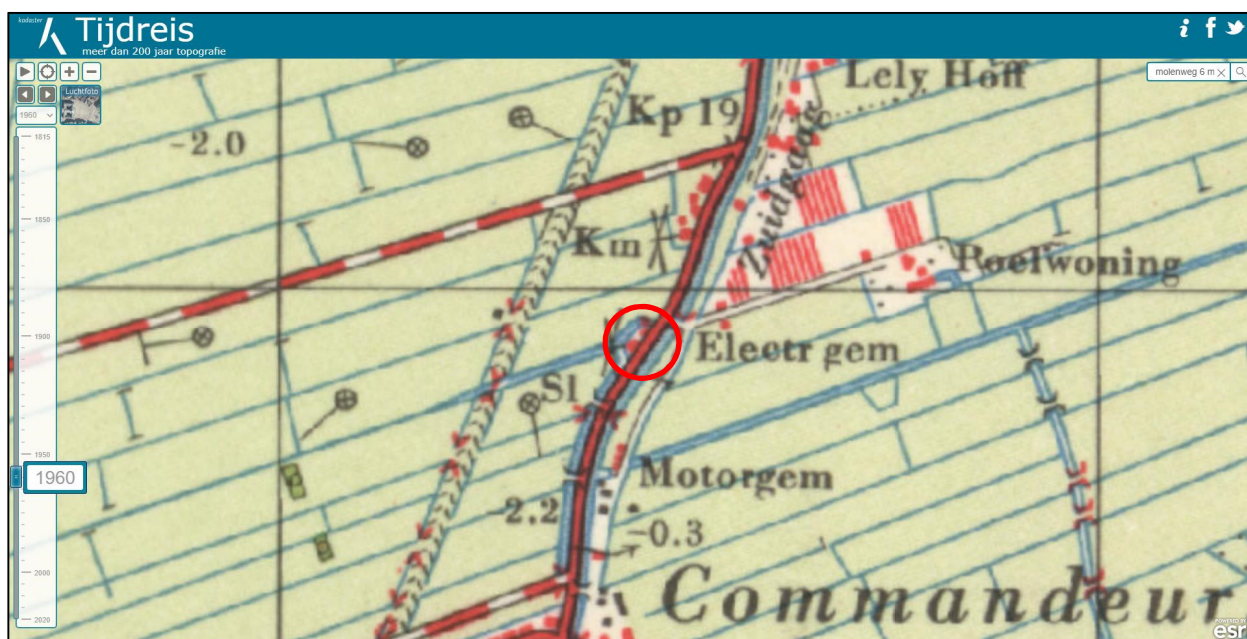


Foto 7: 1960

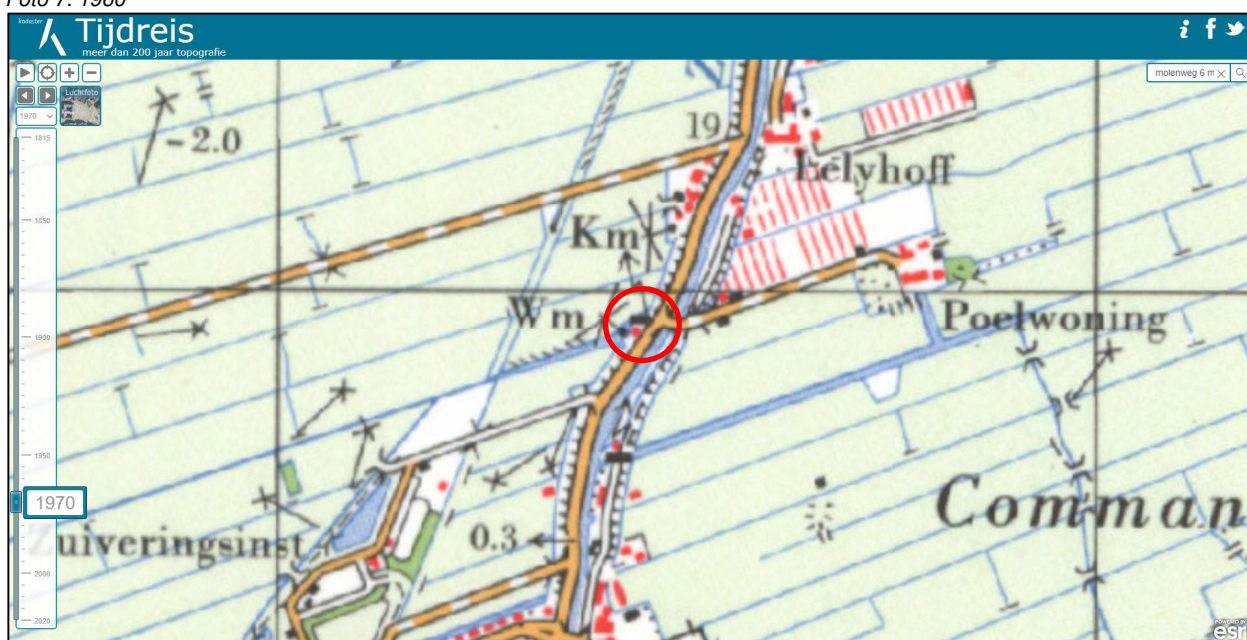


Foto 8: 1970

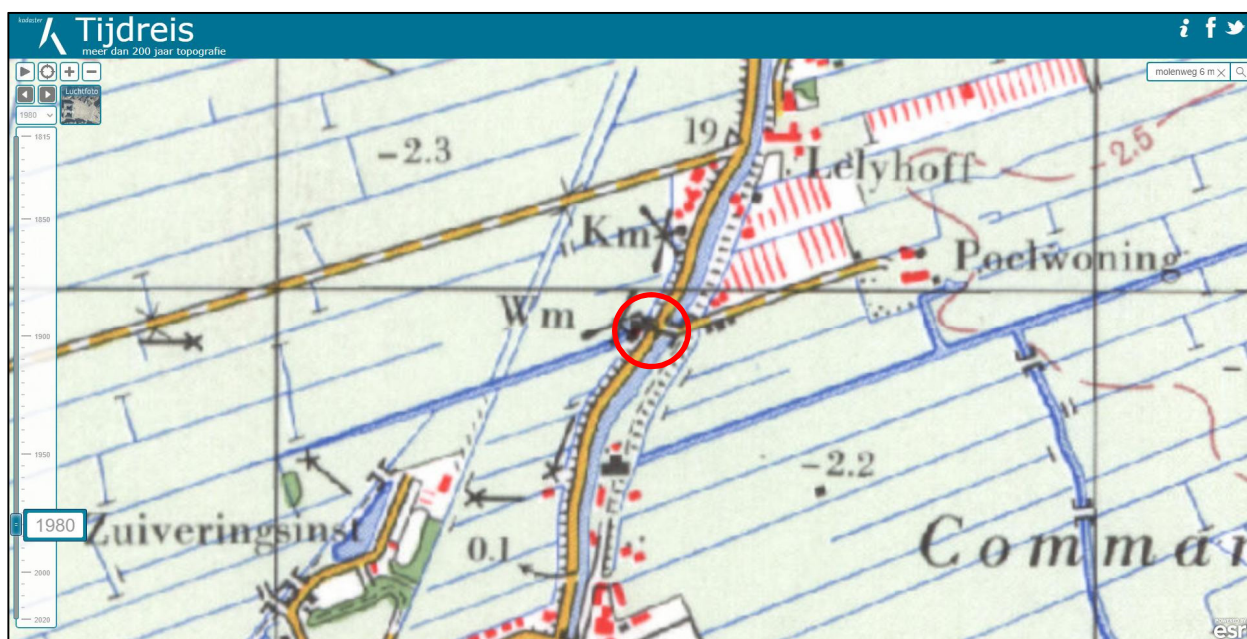


Foto 9: 1980

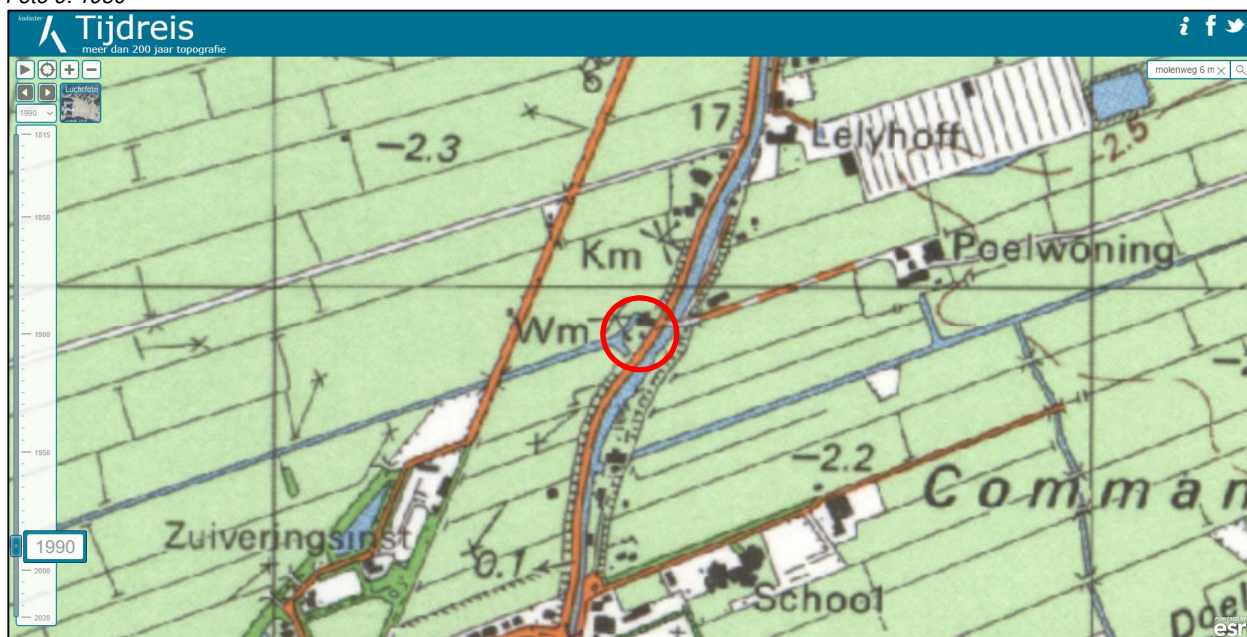


Foto 10: 1990



Foto 11: 2000

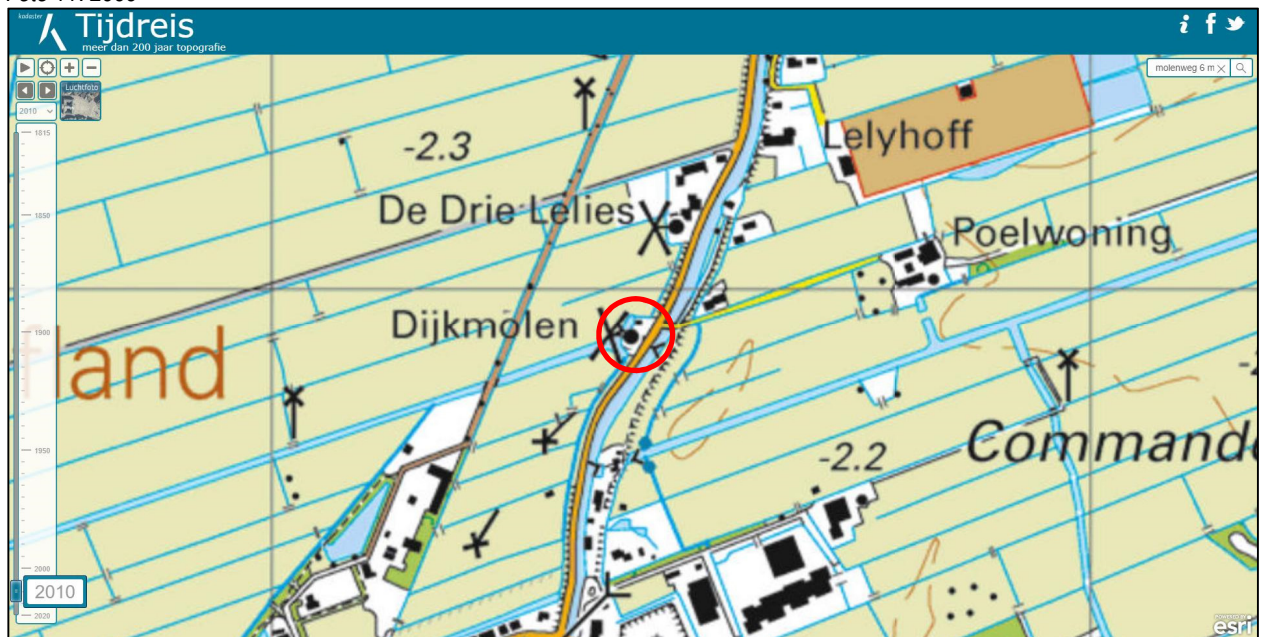


Foto 12: 2010

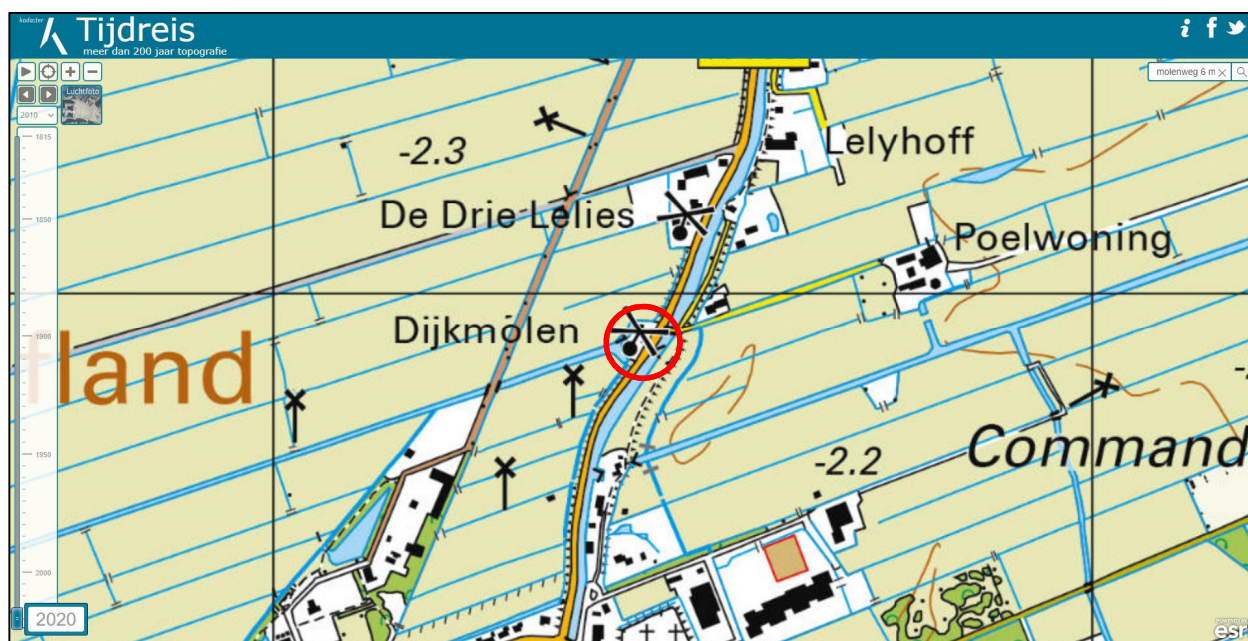


Foto 13: 2020

BIJLAGE 3: FOTOGRAFISCHE WEERGAVE LOCATIE-INSPECTIE



Foto 1: Gemaalhuis



Foto 2: Watergang en hoogteverschil

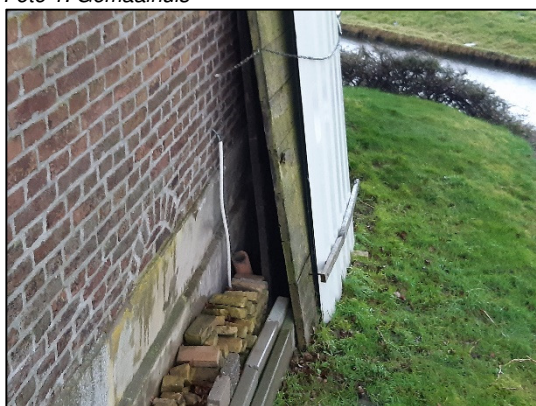


Foto 3: Opslag baksteen



Foto 4: Overzicht gemaal



Foto 5: Elektrisch gemaal



Foto 6: Gemaal



Foto 7: Gemaal



Foto 8: Gemaalhuis



Foto 9: Verharding



Foto 10: Schuur



Foto 11: Schuur



Foto 12: Molen



Foto 13: Molen



Foto 14: Gemaal



Foto 15: Toegang



Foto 16: Overzicht vanaf de weg

BIJLAGE 4: SITUATIESCHETS





aflaatleiding staal 600 mm

Architectural floor plan of a building with dimensions and labels. The plan shows a rectangular building with a staircase on the left and a ramp on the right. Dimensions are given in meters. Labels include 'bikvior', 'traleruimte', 'schakelkast', 'toilet', 'stap', and 'perszijde'. Blue circles highlight specific areas: a staircase area, a room area, and a ramp area.

- maatvoering bestaande situatie gemaal ter indicatie, vooraf aan uitvoering nauwkeurig inmeten;
- maatvoering bestaande situatie aan zuidzijde afvoering leiding ter indicatie, vooraf aan uitvoering nauwkeurig inmeten en pomp pas end maken op gemaal en leidingen maatvoering
- Fundatie en vloer afsterking oor Techniek en Methode be te 's Gravendeel
- Inpassen pomp afsten men niet Bosman en Techniek en Methode
- Eventuele aanpassing en aan pruimpotte van fundatie afstemmen en meenemen in over vep Techniek en Methode

A	naam	datum	wijziging
A	naam	datum	wijziging
A	naam	datum	wijziging

 Provincie Delfland	Hoogheemraadschap van Delfland Projectmanagement bureau Phoenixstraat 32, 2611AL Delft.
	object 104101 Gemaal Dijkpolder

Locatie:	Molenweg, Maasland
Onderwerp:	Doorsnede
Soort tekening:	schetsontwerp

Status:		CONCEPT	
----------------	--	----------------	--

Getekend: naam A.Moolenaar Gecontroleerd: . Projectleider: .	datum okt20 par	Schaal: . Besteknr.: . Archiefnr: 702078-01-v1	Formaat: . Proj.nr: 702078
---	-----------------------	---	-------------------------------