

Bemalingsadvies

Spooronderdoorgang Contactweg Amsterdam

Lijncode : 486
Kilometrerings : KM 77.1
Traject : Amsterdam Centraal - Westhavenweg
Projectnummer ProRail : R-550080

Auteur	Drs. D.H. Edelman
Verificatie	S. van der Harst, O. van de Vegte, P. Makker
Autorisatie	S. van der Harst
Vrijgeven	W. Jansen
Kenmerk	G010526-PLN-2256
Datum	9 april 2020
Versie	1.0
Status	Definitief

Titel:	Bemalingsadvies
Documentnummer:	G010526-PLN-2256
1.0	1.0
Status	Definitief

Documenthistorie

REVISIE	DATUM	STATUS	TOELICHTING
0.01	17-03-2020	Concept	Intern ter verificatie
1.0	09-04-2020	Definitief	Na aanpssingen verificatie

Distributie aan

NAAM	FUNCTIE	ORGANISATIE	VERSPREIDING
Alle projectmedewerkers	Diverse	Heijmans	DMS
Annelies Copier	Bouwmanager	ProRail	VISI
Sandra Aalders	Bouwadministrateur	ProRail	VISI
Murel Hermes	Rail Systems Engineer	ProRail	VISI

Inhoudsopgave

1	Projectomschrijving	5
1.1	Inleiding	5
1.2	Doel van het document	5
1.3	Projectlocatie	5
1.4	Uitvoeringsfases	6
1.5	Samenvatting resultaten	7
2	Inventarisatie bodemopbouw, geohydrologie en oppervlaktewater	8
2.1	Algemeen	8
2.2	Beschrijving uitgevoerde onderzoeken en inventarisaties	11
2.2.1	<i>Algemeen</i>	11
2.2.2	<i>Projectsonderingen</i>	12
2.2.3	<i>Profielligging</i>	13
2.2.4	<i>West-oostprofiel</i>	14
3	Grondwaterstanden en stijghoogten	15
3.1	Lokaal grondwaterverloop	15
3.1.1	<i>Peilbuis B32B1933</i>	17
3.2	Gehanteerde waterparameters op de locatie	18
3.3	Algemene grondwaterkwaliteit	18
4	Bepaling verwachte debieten en grondwaterstands-/stijghoogteverlagingen	19
4.1	Planning bemaling	19
4.1.1	<i>Bouwkuip met onder afsluiting, leegpompen "badkuip" + afpompen kwel</i>	19
4.1.2	<i>Realiseren moot 1, 10 en 11, open bemaling (buiten kuip), verlaging waterstand tot NAP -2,5 / -2,0m</i>	19
4.1.3	<i>Ontgraven + realiseren vloeren moot 17, 16, 6, Spanningsbemaling onder basisveen</i>	20
4.2	Inrichting project voor het aspect bemaling	20
4.3	Beschrijving bepalings-/berekeningsmethode	20
4.3.1	<i>Bodemopbouw in model</i>	20
4.3.2	<i>Schematisatie oppervlaktewater</i>	21
4.3.3	<i>Grondwatergegevens</i>	21
4.3.4	<i>Overige aspecten</i>	21
4.3.5	<i>Bronconfiguratie</i>	21
4.3.6	<i>Fasering</i>	21
5	Bandbreedteanalyse verwachte debieten, grondwaterstands- en kwel/infiltratieverandering	22
5.1	Algemeen	22
5.2	Berekeningswijze	22
5.3	Debieten	23
5.3.1	<i>Bouwkuip met onder afsluiting, leegpompen "badkuip" + afpompen kwel</i>	23
5.3.2	<i>Realiseren moot 1, 10 en 11, open bemaling (buiten kuip), verlaging waterstand tot -2,5 / -2,0 [m NAP]</i>	24
5.3.3	<i>Ontgraven + realiseren vloeren moot 17, 16, 6, Spanningsbemaling onder basisveen</i>	25

5.3.4	9 weken tot -3,6 [m NAP]	28
5.3.5	<i>Totaaldebiet</i>	29
5.4	Zettingsanalyse	30
6	Uitvoering van de bemaling	31
6.1	Afvoer van de bemaling	31
6.2	Protocol voor uitvoering	31
7	Beschrijving en beoordeling effecten en risico's	32
7.1	Effecten op de omgeving	32
7.1.1	<i>Bebouwing, fundering en infrastructuur (autowegen, railwegen, dijken, kaden, kabels en leidingen)</i>	32
7.1.2	<i>Bodem- en grondwaterverontreinigingen</i>	32
7.1.3	<i>Grondwaterbeschermingsgebieden</i>	33
7.1.4	<i>Zoet-brak-zout grensvlak (upconing)</i>	33
7.1.5	<i>Strategische zoete grondwatergebieden</i>	33
7.1.6	<i>Natuur, landbouw, groenvoorzieningen</i>	33
7.1.7	<i>Archeologie en aardkundige waarden</i>	33
7.1.8	<i>Koude-warmte opslag</i>	33
7.1.9	<i>Bemalingen van derden</i>	34
8	Waterkwaliteit en lozing	35
8.1	Verwachte waterkwaliteit opgepompte grondwater	35
8.2	Lozingsmogelijkheden	35
9	Advies ten aanzien van maatregelen en monitoring	36
9.1	Advies ten aanzien van eventuele aanvullende (compenserende) maatregelen	36
9.2	Advies ten aanzien van eventuele alternatieve uitvoeringsmethoden.	36
9.3	Advies ten aanzien van monitoring (op basis van het bemalingsadvies)	36
9.4	Monitoringsplan	36
9.4.1	<i>Debietmeting / volumestroommeting bemaling</i>	36
9.4.2	<i>Monitoring freatische grondwaterstand</i>	36
9.4.3	<i>Monitoring diepere grondwaterstand</i>	37
9.5	Grenswaarden grondwaterstanden	37
9.5.1	<i>Algemeen</i>	37
9.5.2	<i>Grenswaarden</i>	38
Bijlage 1	Bodemrapportage verontreinigingen	39

1 Projectomschrijving

1.1 Inleiding

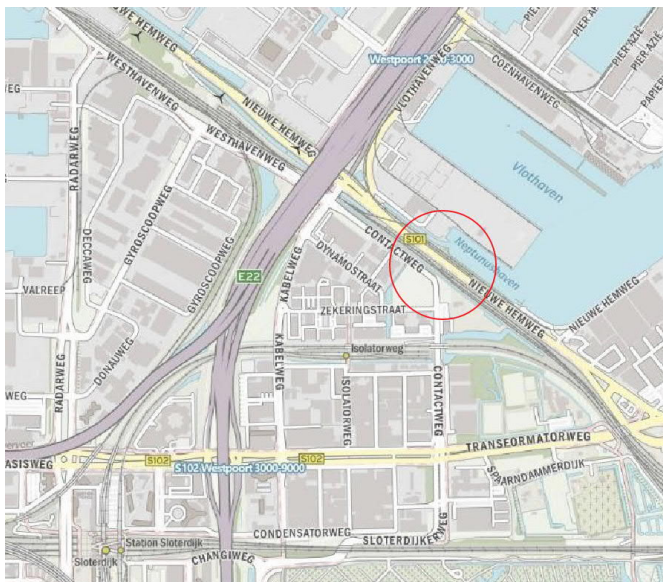
Voor de aanleg van een onderdoorgang (ODG) onder de spoorlijn in Amsterdam, Contactweg is aan de hand van sondeerinformatie en boorinformatie (zowel ten behoeve van dit project als opgenomen in het DINOLoket van TNO) een overzicht gemaakt van de opbouw van de ondergrond. De ODG wordt voor het grootste deel (Moot 1, 10 en 11 blijven buiten de kuip) binnen een waterremmende wand met een natuurlijke waterremmende bodem aangelegd. Tijdens de werkzaamheden zal de bouwkuip tot een maximaal niveau van -6,5 [m NAP] worden drooggemaakt.

1.2 Doel van het document

Voor de ontgraving ten behoeve van de ODG zal er bemaling toegepast moeten worden. Dit document gaat in op het benodigde bemalingsdebiet voor de realisering van de ODG. Daarbij wordt tevens gekeken naar het rekenkundige invloedgebied die de bemaling op de omgeving heeft.

1.3 Projectlocatie

De projectlocatie bevindt zich aan de noordzijde van Amsterdam. In figuur 1.3.1 is de projectlocatie aangegeven.

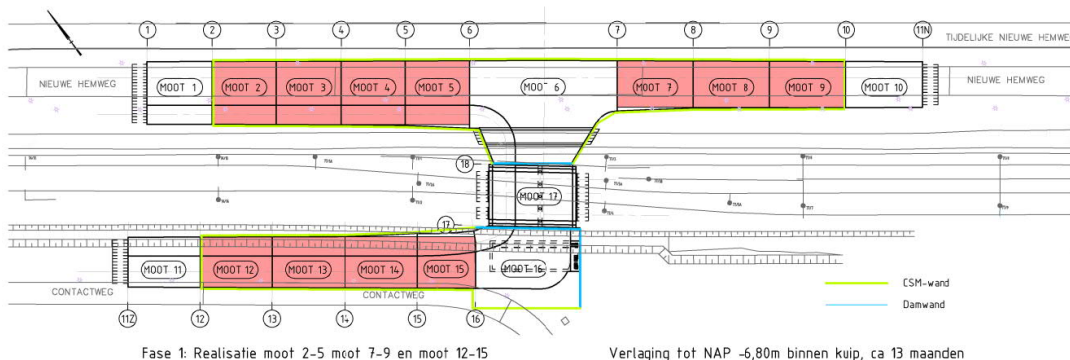


Figuur 1.3.1 Projectlocatie (binnen rode cirkel)

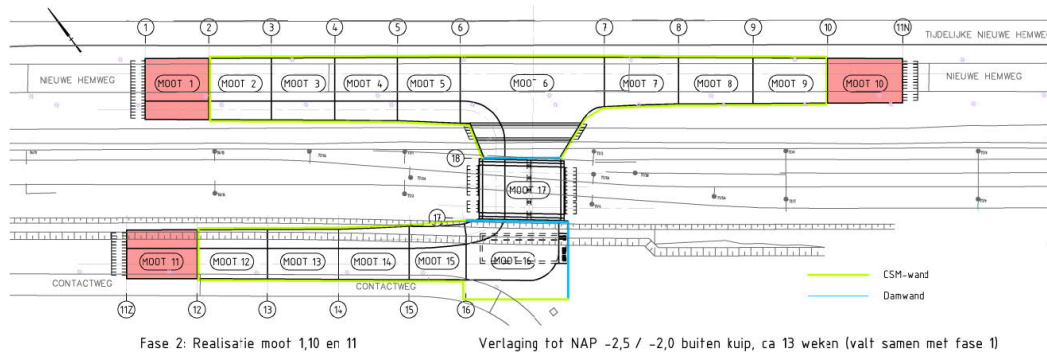
1.4 Uitvoeringsfases

De volgende uitvoeringsfases zijn aangenomen:

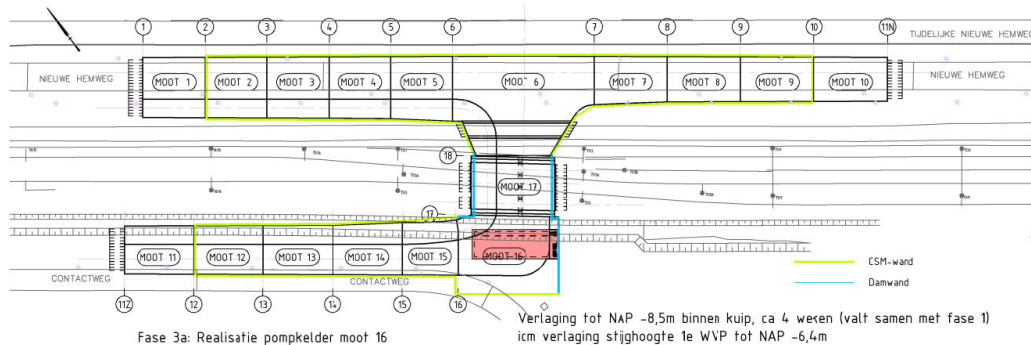
1. Realiseren van twee gesloten bouwkuipen door toepassen van CSM wanden en natuurlijke water afsluitende grondlaag met gesloten bemaling. Vanaf het realiseren van moot 17 zullen de 2 bouwkuipen verbonden worden en functioneren als een bouwkuip.



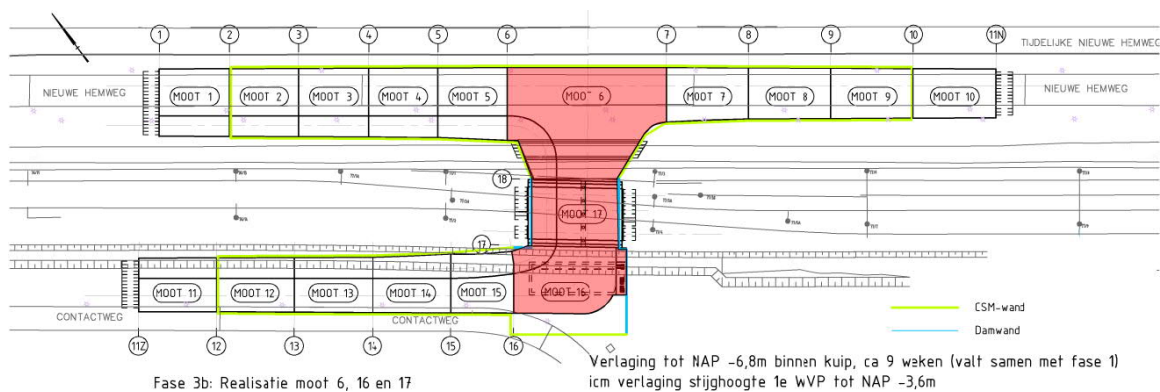
2. Realiseren van de toerit moten 1, 10 en 11 door middel van open bemaling



- 3a. Realiseren van de pompkelder in moot 16 met het toepassen van spanningsbemaling onder basisveen wegens opwaartse druk, stijghoogte verlaging tot NAP -6,40 [m NAP] in combinatie met binnen de bouwkuip de waterstand verlagen tot -8,5 [m NAP]



3b. Realiseren diep gelegen moten 17, 16 en 6 met het toepassen van spanningsbemaling onder basisveen wegens opwaartse druk, stijghoogte verlaging tot NAP -3,60 [m NAP]. in combinatie met binnen de bouwkuip de waterstand verlagen tot -6,8 [m NAP] (Fase 1)



1.5 Samenvatting resultaten

In voorliggende rapportage zijn de volgende bemalingsresultaten opgenomen:

Hoogste waarde per tijdseenheid [m3]	Tijdseenheid
150	uur
3600	dag
25200	week
45000	maand
412200	jaar
412000	totaal

Geadviseerde aanvraaghoeveelheid: 450.000 m³.

2 Inventarisatie bodemopbouw, geohydrologie en oppervlaktewater

2.1 Algemeen

De globale bodemopbouw op basis van projectinformatie (boringen en sonderingen) en informatie opgenomen in het DINOLoket van TNO is in tabel 2.1 weergegeven. Het gemiddelde maaiveld ligt op circa +0.0 [m NAP]. De sonderingen die gemaakt zijn voor dit project gaan tot maximaal -35 [m NAP].

In tabel 2.1. is de regionale bodemopbouw op basis van het Regis-model van TNO/Deltares opgenomen, aangevuld met informatie uit de lokale sonderingen.

Dit geeft een inzicht in de orde van grootte van ondergrondparameters die aangetroffen kunnen worden in de lokale ondergrond. In deze tabel staat 1^e WVP voor het eerste watervoerende pakket. Lokaal kan de bodemopbouw hiervan (licht) afwijken.

Tabel 2.1 bodemopbouw:

Laagnr.	Globale Hoogte [m NAP]	Lithologie	Doorlaatvermogen (k _{hor})	Doorlaatvermogen (k _{ver})	Effectief Poriengehalte
	[m NAP]		[m/dag]	[m/dag]	[-]
1	0/-2	Zand, zandige klei en leem	2	0,2	0,25
2	-2/-7	Humeuze klei, klei en veen	0,01	0,0025	0,05
3	-7/-12	Fijnzandige laag met lokaal leem. Sterk gelaagd (Wadzandlaag)	2	0,2	0,25
4	-12/-13	Kleilaag	0,01	0,0025	0,05
5	-12/-15	Matig zandige laag	10	2,5	0,25
6	-15/-16	Kleilaag, lokaal veenhoudend (Basisveen)	0,01	0,0025	0,05
7	-16/-35	Matig grove tot grove zandlaag (1 ^e WVP)	10-35	2,5-10	0,25

Op basis van nabijgelegen pompproeven (Coentunnel, bron: RID) ligt de totale KD-waarde van het 1^e WVP (onder laag 6) op 839 [m²/dag]. De waarden voor de horizontale en verticale doorlatendheden (k_{hor} en k_{ver}) zijn gebaseerd op literatuurgegevens (o.a. het Grondwaterzakboekje) en het REGIS model van TNO.

Laag 6 komt, op basis van de locatie sonderingen, overal onder het projectgebied voor.

Het gebied valt onder het waterbeheer van Rijkswaterstaat.

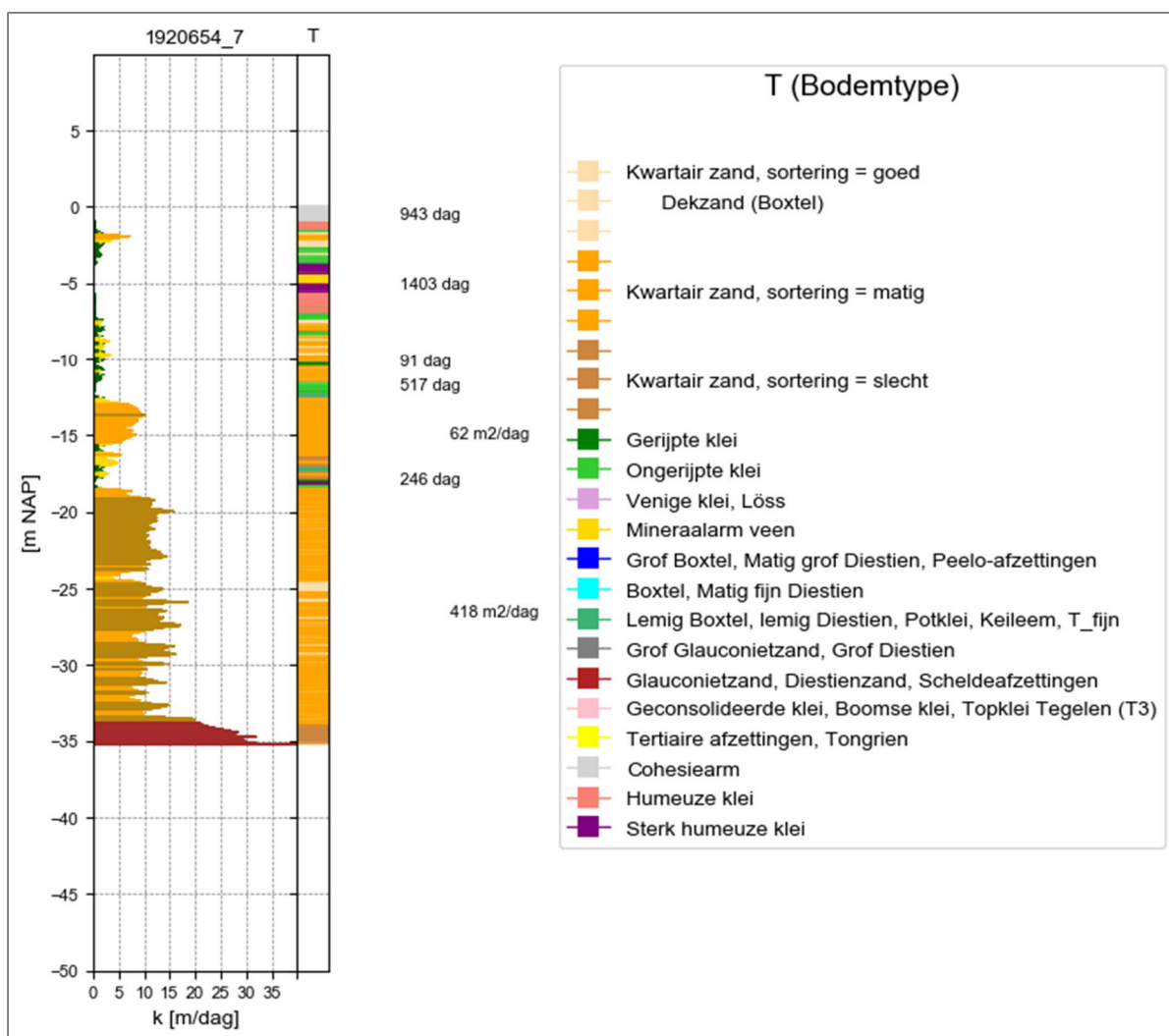
In figuur 2.1.1 is een grafische weergave van sondering 1920654_7 (locatie in figuur 2.1.2)

opgenomen met aan de linkerzijde een indicatie van de doorlatendheid op basis van

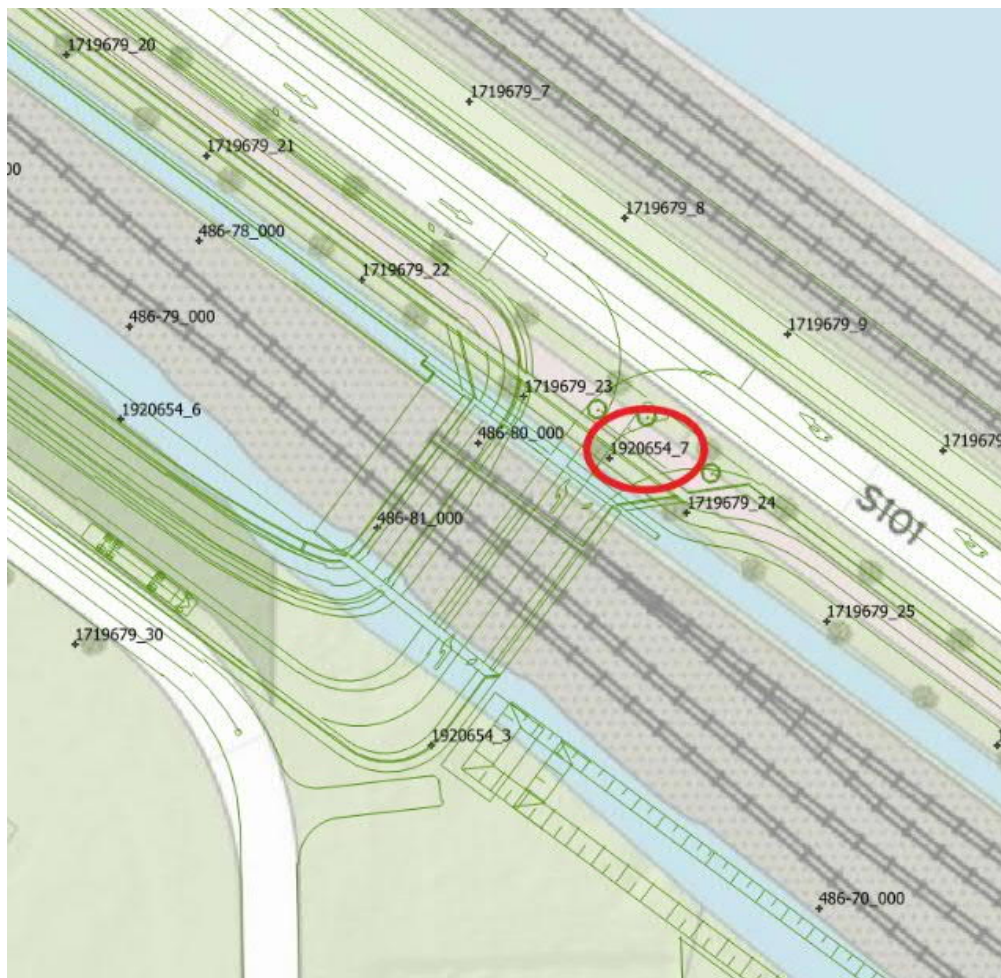
sondeergegevens en aan de rechterzijde (kolom T) een indicatie van het mogelijke bodemtype op

basis van sondeergegevens. Tussen de legenda van T en de grafische weergave is een indicatie

van de watervoerendheid van de aquifer (in $[m^2/dag]$) en de weerstand van waterremmende lagen (in dagen) opgenomen.



Figuur 2.1.1 Sondeerinterpretatie ondergrond



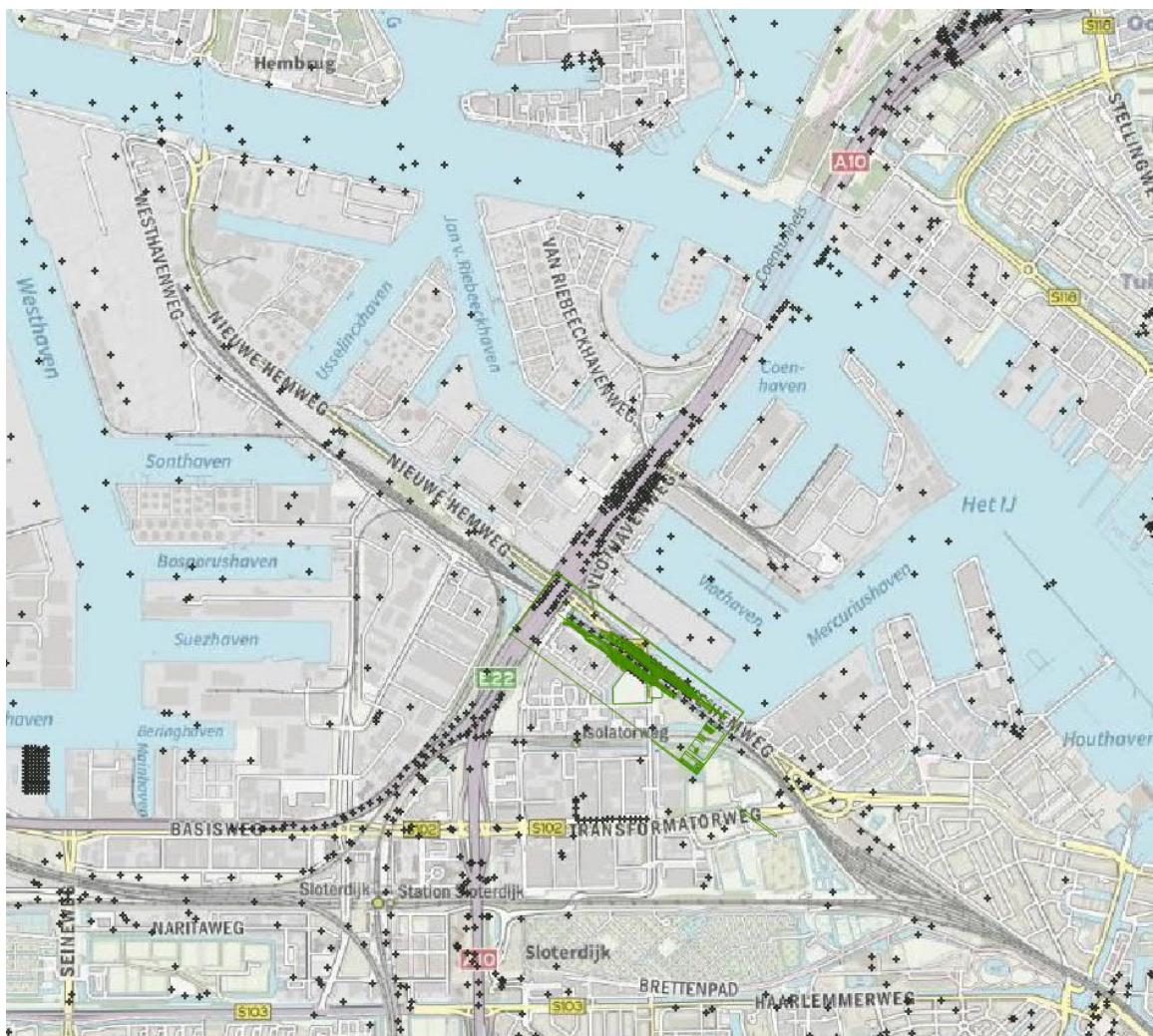
Figuur 2.1.2 Locatie sondering in project

2.2 Beschrijving uitgevoerde onderzoeken en inventarisaties

2.2.1 Algemeen

Voor het bepalen van de ondergrondparameters van de locatie is gebruik gemaakt van verschillende informatiebronnen, te weten:

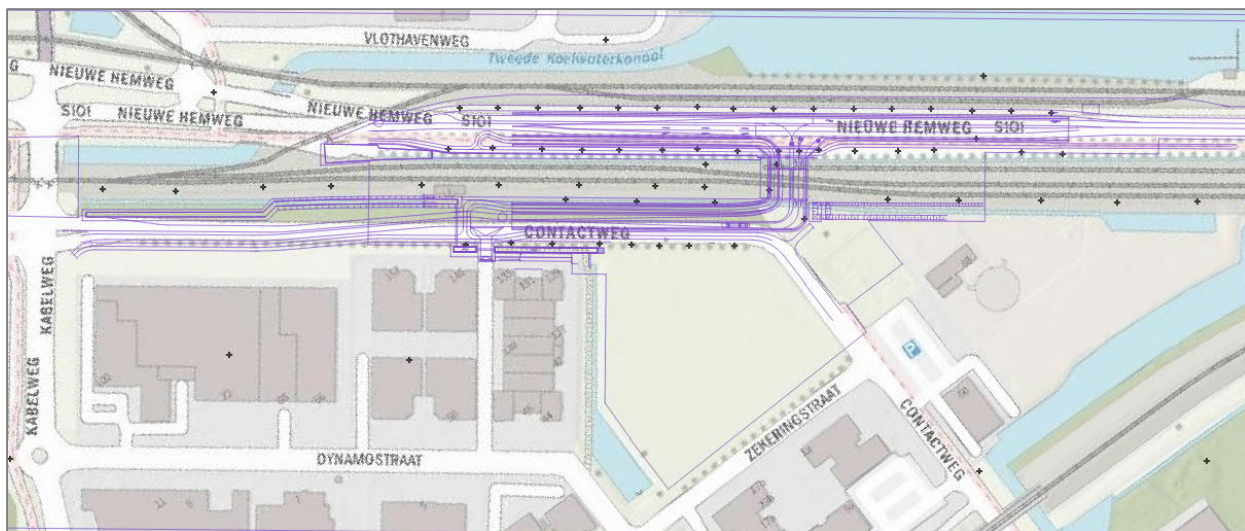
- Gegevens opgenomen in het DINOloket van TNO, waaronder REGIS-gegevens;
- Gegevens uit eerdere lokale projecten
- Sonderingen uitgevoerd ten behoeve van dit project.
- Rapport G010526-PLN-2266 (Omgevingsbeïnvloeding bemaling) waarin tevens de sondeergegevens zijn opgenomen).



Figuur 2.2.1 Beschikbaar bodemonderzoek (+) in de omgeving

2.2.2 Projectsonderingen

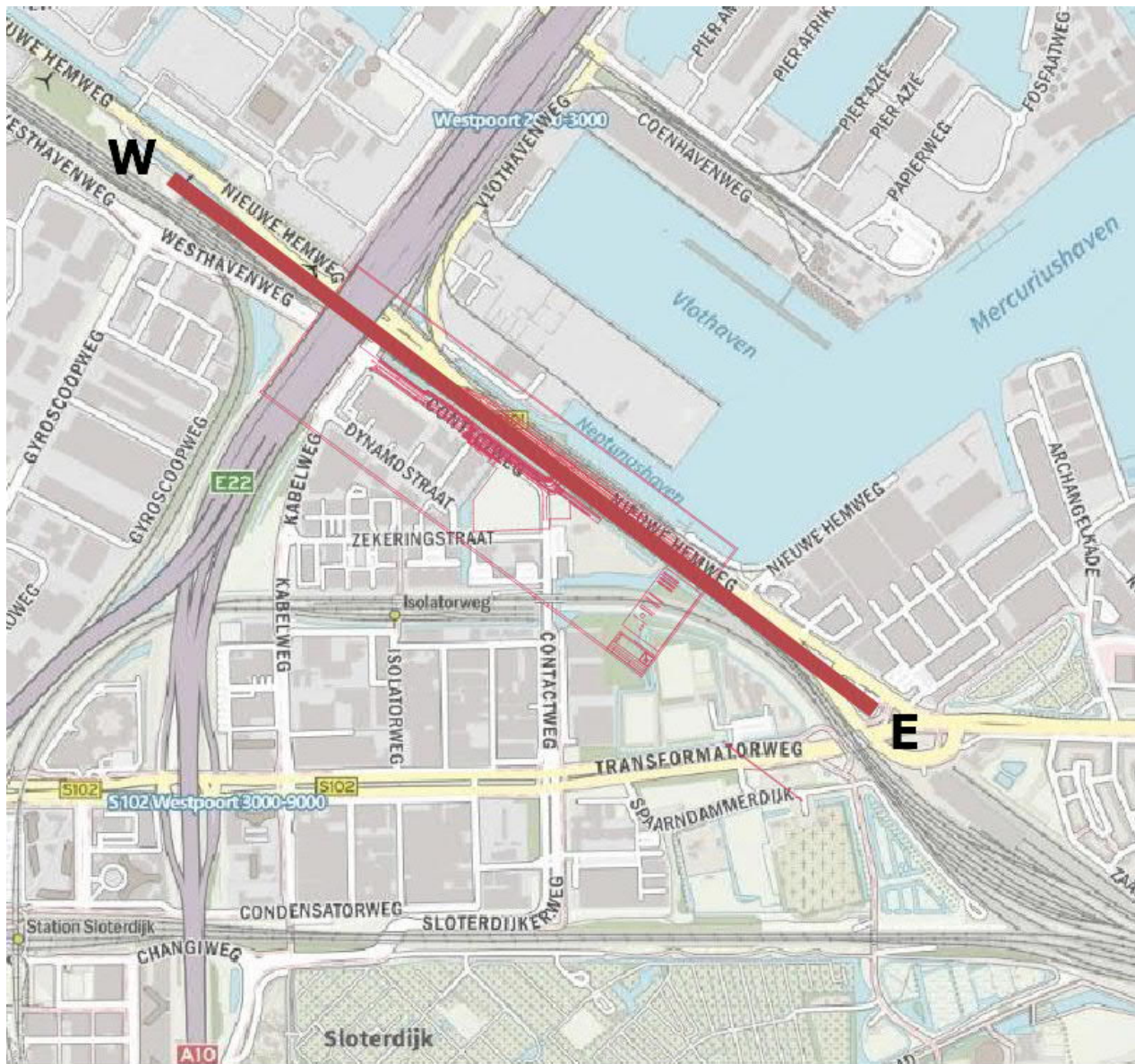
De locatie van deze sonderingen is opgenomen in figuur 2.2.2 Dit betreft zowel sonderingen gezet voor dit project als sonderingen opgenomen in het DINOloket van TNO.



Figuur 2.2.2 Locatie van de uitgevoerde sonderingen (+)

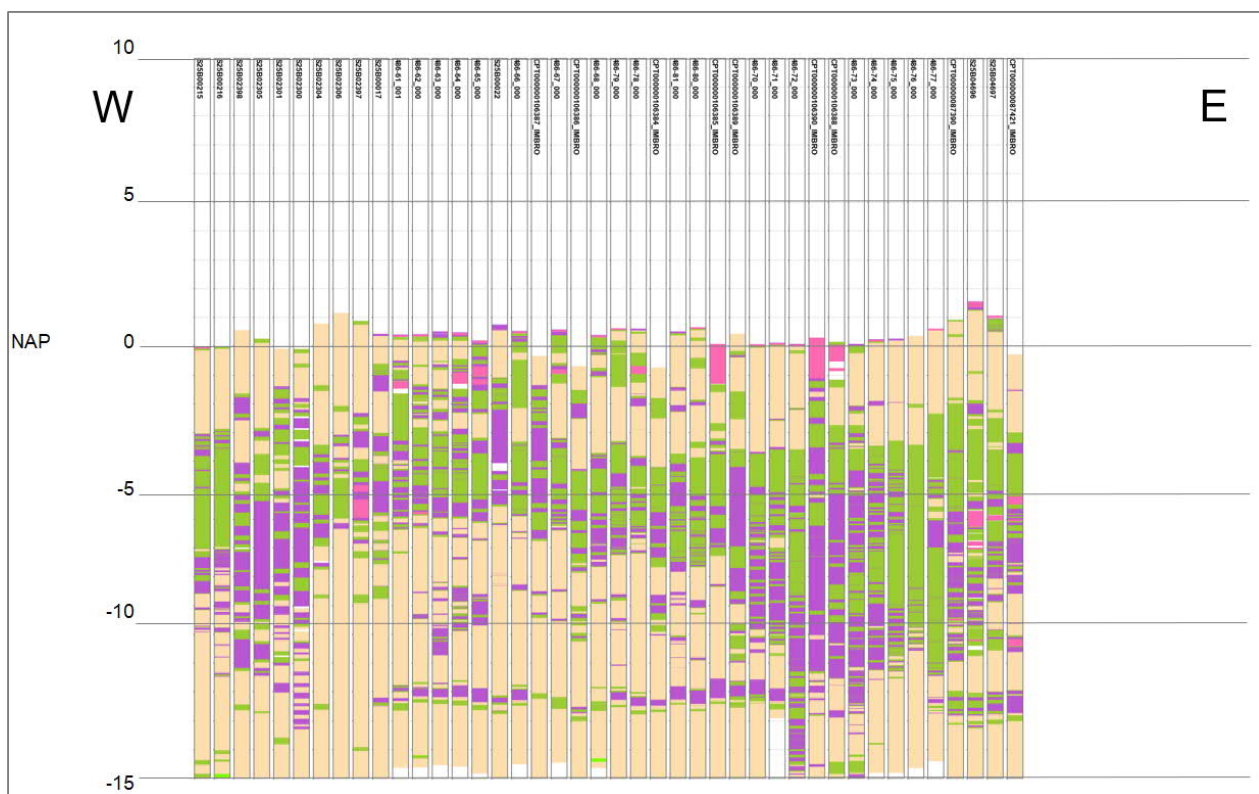
2.2.3 Profielligging

Op basis van de ondergrondinformatie is een geotechnisch profiel gemaakt over de Nieuwe Hemweg. De ligging van het profiel is opgenomen in figuur 2.2.3. In dit profiel (figuur 2.2.4.) is onderscheid gemaakt tussen zand (geel), klei (groen), veenhoudenlagen (paars) en cohesie-arm materiaal (roze).



Figuur 2.2.3. Profielligging (rode lijn)

2.2.4 West-oostprofiel

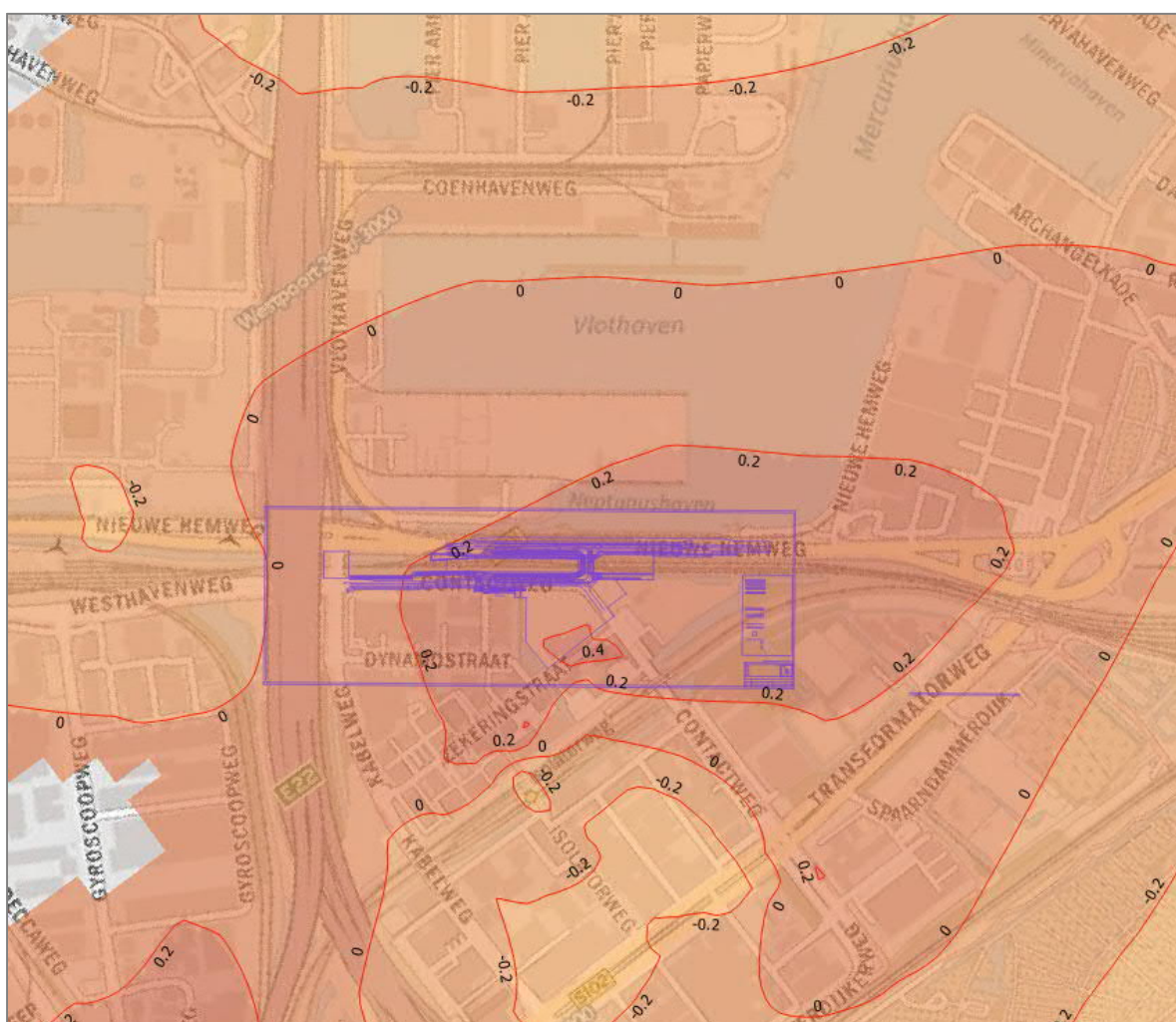


In dit west-oost profiel wordt duidelijk dat ten westen van de projectlocatie een zandopduiking (de Wadzandlaag) aanwezig is.

3 Grondwaterstanden en stijghoogten

3.1 Lokaal grondwaterverloop

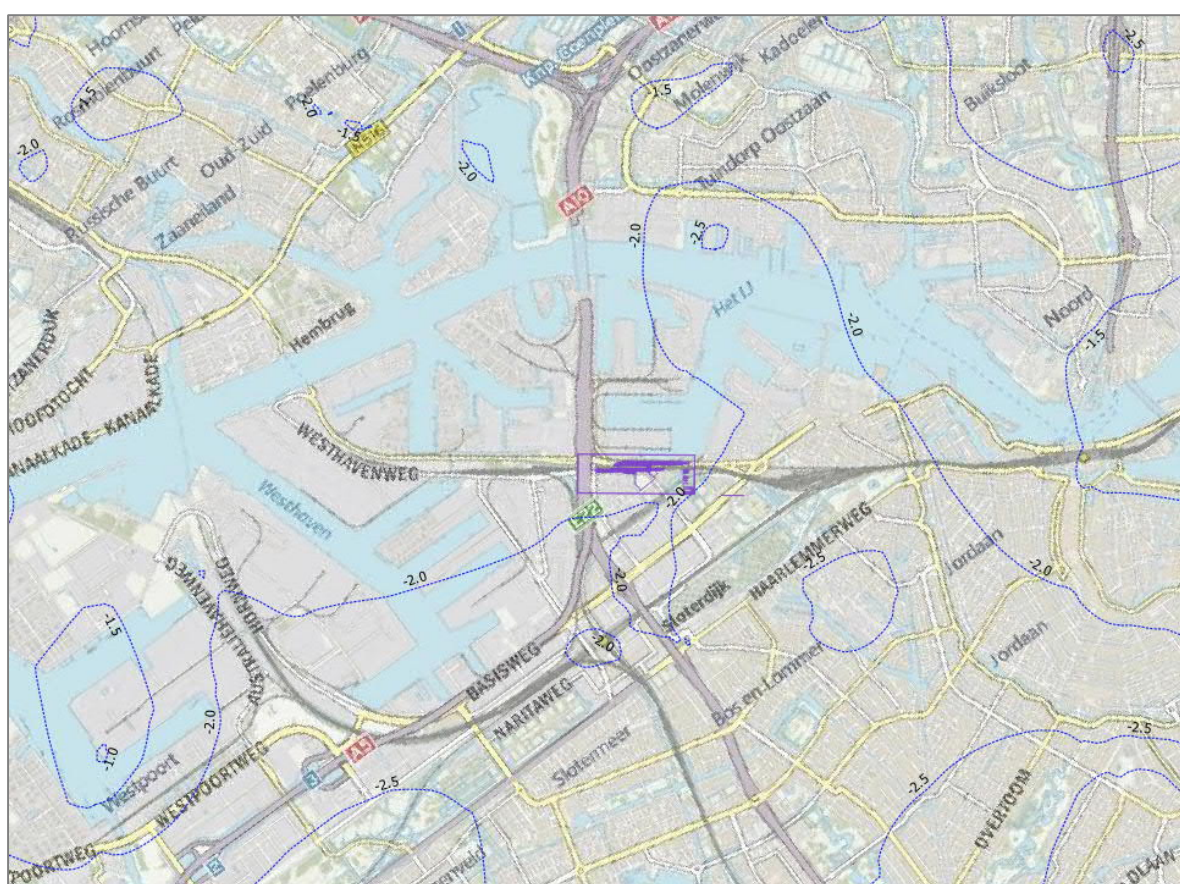
Op basis van metingen opgenomen in de DINOloket database van TNO en van gegevens afkomstig uit de database van Waternet is voor de omgeving van de projectlocatie een isohypsenkaart (lijnen van gelijke stijghoogte) van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) gemaakt. Deze kaart is geldig voor het freatisch vlak. De GHG is een waarde die gemiddeld 15% van de tijd wordt overschreden in een minimaal 8 jaar lange meetreeks. De isohypsekaart is opgenomen in figuur 3.1.1 en geeft een regionaal beeld van de lokale GHG in het freatisch vlak.



Figuur 3.1.1. GHG kaart in [m NAP]

Op basis van deze isohypsenkaart wordt geconcludeerd dat de stroming in het freatisch vlak ter hoogte van de projectlocatie globaal noordwaarts gericht is.

Op basis van metingen opgenomen in de DINOket database van TNO en van gegevens afkomstig uit de database van Waternet is voor de omgeving van de projectlocatie een isohypsenkaart (lijnen van gelijke stijghoogte) van de gemiddeld hoogste grondwaterstand (GHG) gemaakt. Deze kaart is geldig voor het 1^e Watervoerende pakket (WVP) en voor de Wadzandlaag. Omdat in de Wadzandlaag weinig peilbuizen aanwezig zijn in de Waternet database wordt voor dit project de stijghoogte in het 1^e WVP gelijk gesteld aan de stijghoogte in de Wadzandlaag. Opgemerkt wordt dat op veel locaties in Amsterdam de waterremmende laag tussen het 1^e WVP en de Wadzandlaag erg dun is tot ontbreekt. Daarnaast doorsnijdt het IJ de Wadzandlaag en zorgt voor kortsluiting tussen beide lagen. De isohypsekaart is opgenomen in figuur 3.1.2 en geeft een regionaal beeld van de lokale GHG in het 1^e WVP.

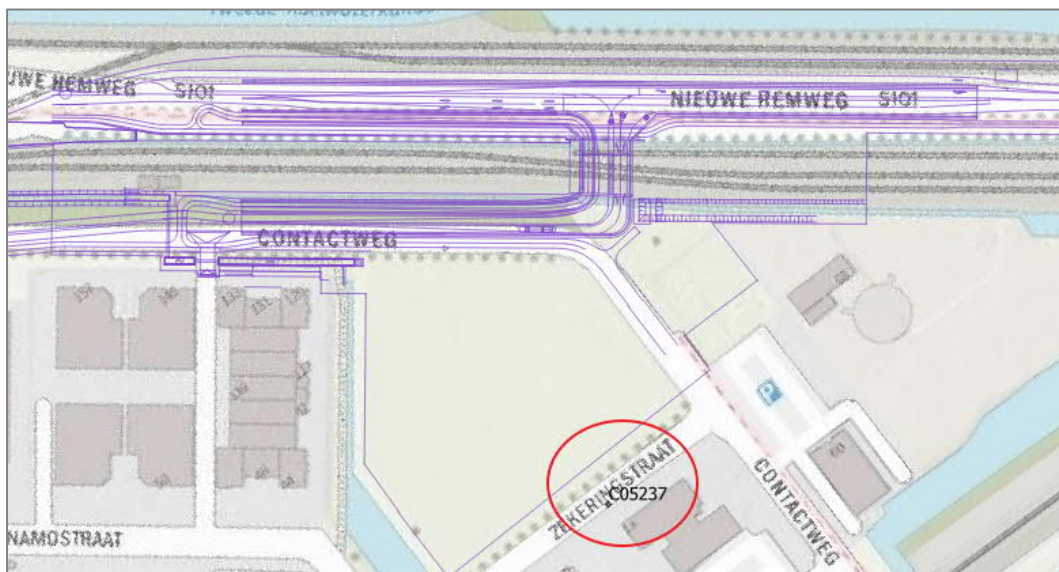


Figuur 3.1.2 GHG in het 1^e WVP (waarden in [m NAP])

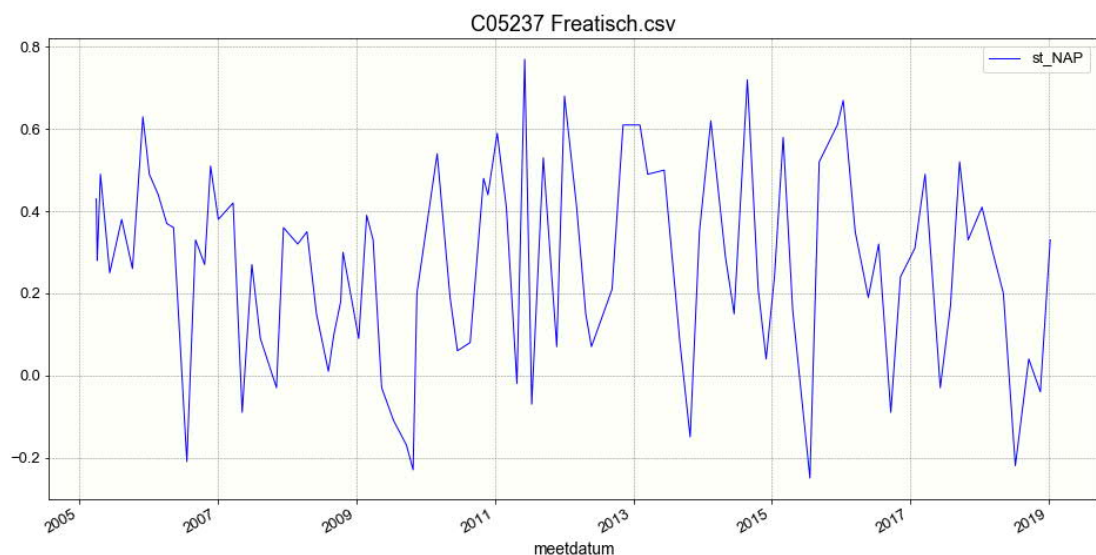
Op basis van deze isohypsekaart wordt duidelijk dat er weinig stijghoogteverloop in het 1^e WVP aanwezig is waardoor de stroming in dit pakket extreem laag is. Opstuwning ten gevolge van stroming door het aanbrengen van verticale structuren (e.g. damwanden) is niet aan de orde.

3.1.1 Peilbuis B32B1933

In de Waternetdatabase is de voor dit project meest relevante peilbuis, C05237, ten zuiden van de projectlocatie opgenomen. De registratie van filter 1, tussen +0,5 en -0,5 [m NAP], van de grondwaterstand is opgenomen in figuur 3.1.3. Hieruit komt naar voren dat de jaarlijkse fluctuatie conform de verwachting is, te weten maximaal 0,8 meter. Op deze locatie ligt de GHG, conform figuur 3.3.1., hoger dan op de projectlocatie. Deze registratie (figuur 3.1.4.) geeft een beeld van de jaarlijkse gang in de omgeving.



Figuur 3.1.3 Locatie Waternetpeilbuis C05237



Figuur 3.1.4. Registratie C05237 in [m NAP]

Deze peilbuis fluctueert sterk onder invloed van neerslag, indicatief voor een matig doorlatend dun freatisch pakket.

3.2 Gehanteerde waterparameters op de locatie

Voor de berekeningen worden de volgende parameters gehanteerd op basis van Waternet en TNO informatie.

Parameter	Benaming	Bepalingswijze
GG	Gemiddelde grondwaterstand over de laatste 10 jaar	Gemiddelde van de meetwaarden t.o.v. NAP
GHG	Gemiddelde hoogste grondwaterstand	GG + 1 standaarddeviatie, herhalingstijd 1/jaar
GLG	Gemiddelde laagste grondwaterstand	GG - 1 standaarddeviatie, herhalingstijd 1/jaar
MHG	Maatgevend hoogste grondwaterstand	GG + 3,01 standaarddeviatie, herhalingstijd 1/100 jaar
MLG	Maatgevend laagste grondwaterstand	GG - 3,01 standaarddeviatie, herhalingstijd 1/100 jaar
UHD	Uiterste hoogste grondwaterstand	GG + 4,2 standaarddeviatie, herhalingstijd 1/10.000 jaar

Tabel 3-a Gehanteerde waterparameters

	MLG	GLG	GG	GHG	MHG	UHD	standaarddeviatie
Freatisch pakket	-0,5	-0,1	0,1	0,3	0,7	0,9	0,2
Wadzandlaag	-3	-2,5	-2,3	-2	-1,5	-1,2	0,3
1e WVP	-3	-2,5	2,3	-2	-1,5	-1,2	0,3

Tabel 3-b Uitgangswaarden grondwaterparameters

Voor de bepaling van de debieten en de te verwachten grondwaterstanden wordt in de berekeningen de GHG-waarde gebruikt. De grondwaterstand ligt het grootste deel van het jaar onder de GHG, hiermee wordt er een veiligheid ingebouwd m.b.t. de te verwachten debieten.

3.3 Algemene grondwaterkwaliteit

Het grondwater in het freatisch vlak is regenwater gevoed en overwegend zoet. In het 1e watervoerende pakket komt zout grondwater voor. Op basis van TNO/Regis kaarten ligt de brak/zoutgrens op deze locatie op circa -7 [m NAP], aan de bovenzijde van de Wadzandlaag.

4 Bepaling verwachte debieten en grondwaterstands-/stijghoogteverlagingen

4.1 Planning bemaling

De bemaling voor dit project is onder te verdelen in 3 onderdelen:

De opgegeven start tijd van de weken zijn indicatief, de doorlooptijden van de verschillende onderdelen zijn maatgevend.

4.1.1 *Bouwkuip met onder afsluiting, leegpompen "badkuip" + afpompen kwel*

Duur: ca 13 maanden

Toerit Noord:

Aanbrengen CSM wanden	week 35	2020
Installeren bemaling, ten behoeve van afpompen kwel	week 41	2020
Verwijderen compartimentering noord (Noord en zuid zijn vanaf dit moment 1 kuip)	week 15	2021
Verwijderen bemaling	week 46	2021

Toerit Zuid:

Aanbrengen CSM wanden	week 41	2020
Installeren bemaling, ten behoeve van afpompen kwel	week 44	2020
Verwijderen bemaling	week 42	2021

Spoormoot:

Installeren bemaling ter plaatse van spoorkruising, leegpompen badkuip incl. afpompen kwel	week 22	2021
Verwijderen bemaling ter plaatse van spoorkruising	week 30	2021

4.1.2 *Realiseren moot 1, 10 en 11, open bemaling (buiten kuip), verlaging waterstand tot NAP -2,5 / -2,0m*

Duur: ca 13 weken

Moot 1 en 10	Onderzijde vloer NAP -1,5m	week 07-15	2021
Moot 11	Onderzijde vloer NAP -1,0m	week 11-19	2021

4.1.3 Ontgraven + realiseren vloeren moot 17, 16, 6, Spanningsbemaling onder basisveen

Duur: ca 13 weken

Stijghoogte verlaging tot -6,4 [m NAP]	week 24-27	2021
--	------------	------

Vloer pompkelder	week 25-27	2021
------------------	------------	------

Stijghoogte verlaging tot -3,6 [m NAP]	week 28-36	2021
--	------------	------

Vloer moot 16	week 30-36	2021
---------------	------------	------

Vloer moot 17 (spoor)	week 27-28	2021
-----------------------	------------	------

Vloer moot 6	week 29- 34	2021
--------------	-------------	------

4.2 Inrichting project voor het aspect bemaling

Op basis van de relatief beperkte doorlatendheid van de ondergrond boven -16 [m NAP] en de aanwezigheid van meerdere waterremmende lagen wordt voor dit project gekozen voor een gesloten ontgraving met CSM-wanden met daarbinnen vacuümfilters en/of drainagenetten.

Hiermee wordt een bemaling gegenereerd waarbinnen met een relatief beperkt debiet in den droge kan worden gewerkt terwijl gelijktijdig de omgevingsbeïnvloeding wordt geminimaliseerd.

Hierdoor kan binnen deze bouwkuip een gewenste drooglegging met een relatief beperkt debiet worden gerealiseerd. Aanbevolen wordt om direct na aanleg van de onttrekkingsmiddelen de werking van de bemaling te beproeven.

4.3 Beschrijving bepaling-/berekeningsmethode

Voor de bepaling van de invloedssferen is een numeriek grondwatermodel opgesteld (Modflow, PM 8.0). Op basis van de berekende debieten zijn vervolgens de invloedssferen berekend. Opgemerkt wordt dat een grondwatermodel altijd een geschematiseerde weergave van de werkelijkheid geeft. De berekende invloedssferen geven dan ook een indicatie ten gevolge van de bemalingen op basis van een geschematiseerd model.

4.3.1 Bodemopbouw in model

De bodemopbouw is beschreven in paragraaf 2.1. De bodemopbouw in het model is onderverdeeld in meerdere lagen om de exacte locatie van de onttrekkingsmiddelen in te bouwen. De totale kD-waarde van de watervoerende pakketten boven -16 [m NAP] bedraagt 44 [m²/dag].

4.3.2 *Schematisatie oppervlaktewater*

In het model is geen oppervlaktewater opgenomen. Gezien het gegeven dat uit de lokale watergangen geen grote toestroom wordt verwacht (door het voorkomen van een sliblaag op de bodem van deze watergangen) is dit aspect buiten de modellering gelaten. De CSM-wanden worden doorgezet tot aan maaiveld.

4.3.3 *Grondwatergegevens*

Voor de uitgangswaarden van de maximale grondwaterstanden zijn de waarden uit paragraaf 3.2 aangehouden. De GHG is bepaald op basis van langdurige TNO/Waternet-metingen. Bij het opstellen van de GHG-kaart zoals opgenomen in figuur 3.3.1 is uitgegaan van een grondwatermetingen uit peilbuizen opgenomen in het TNO/DINOloket met een meetreeks die langer is dan 8 jaar. De GHG is voor de projectlocatie bepaald op 1,5 [m N.A.P]

4.3.4 *Overige aspecten*

Het model is tijdsafhankelijk doorgerekend. De totale simulatietijd voor de grootste bemaling bedroeg 400 dagen. De in deze rapportage gepresenteerde wordt case verlagingscontouren geven dan ook de situatie na 400 dagen na aanzetten van de bemaling. In het model is geen rekening gehouden met slootdynamiek, neerslag, lozing op oppervlaktewater of verdamping. Deze aspecten mitigeren de effecten aan het maaiveld waardoor het model een overschatting geeft (worst-case scenario) van de effecten aan het maaiveld.

4.3.5 *Bronconfiguratie*

De verlaging op de voorbouwlocatie wordt gerealiseerd met bemalingsmiddelen binnen de bouwkuip die uit drains (eventueel aangevuld met kleine vacuümfilters of een combinatie daarvan) bestaan. Het detail van deze bemaling wordt niet gemodelleerd, in het model is de verlaging over de gehele vloer van de bouwkuip gesimuleerd.

4.3.6 *Fasering*

De volgende faseringen in de realisering van de ODG zijn doorgerekend:

1. Bouwkuip met onder afsluiting, leegpompen "badkuip" + afpompen kwel
2. Realiseren moot 1, 10 en 11, open bemaling (buiten kuip), verlaging waterstand tot -2,5 / -2,0 [m NAP]
3. Ontgraven + realiseren vloeren moot 17, 16, 6, Spanningsbemaling onder basisveen

Opgemerkt wordt dat het tijdsbeslag indicatief is, afhankelijk van onvoorziene gebeurtenissen (bijvoorbeeld het aantreffen van NGE of archeologica)

5 Bandbreedteanalyse verwachte debieten, grondwaterstands- en kwel/infiltratieverandering

5.1 Algemeen

Door de keuze van een GHG-waarde gedurende de gehele bemalingstijd voor de uitgangsgroundwaterstand wordt de debietberekening aangemerkt als een bovengrens.

5.2 Berekeningswijze

Met behulp van het numerieke grondwaterstromingsprogramma Modflow (Processing Modflow, Simcore, Versie 8.0.47, 2017) zijn de te verwachten debieten berekend. De globale modelinvoer is opgenomen in onderstaande tabel:

Laag	Top [m NAP]	Onderzijde [m NAP]	Grondsoort	K _{hor} [m/dag]	K _{ver} [m/dag]	Por _{eff} [-]
1	1	-1		2	1	0.25
2	-1	-3		3	1	0.25
3	-3	-5		0.01	0.01	0.05
4	-5	-8		0.05	0.005	0.05
5	-8	-10		2	1	0.25
6	-10	-12		2	1	0.25
7	-12	-13		0.05	0.005	0.05
8	-13	-15		10	5	0.25
9	-15	-16		0.01	0.01	0.05
10	-16	-41		10	5	0.25

- De GHG in modellaag 1, 2 en 3 bedraagt -0,3 [m NAP], de GHG in de modellagen 4 tot 10 bedraagt -2,0 [m NAP].
- De wanden (ca 90% CSM en 10% Damwand) zijn als horizontaal barri r ingebracht van laag 1 tot laag 7
- De neerslag (nodig voor de berekening van de open ontgraving in fase 2) bedraagt 0,8 [mm/dag]

5.3 Debieten

5.3.1 Bouwkuip met onder afsluiting, leegpompen “badkuip” + afpompen kwel

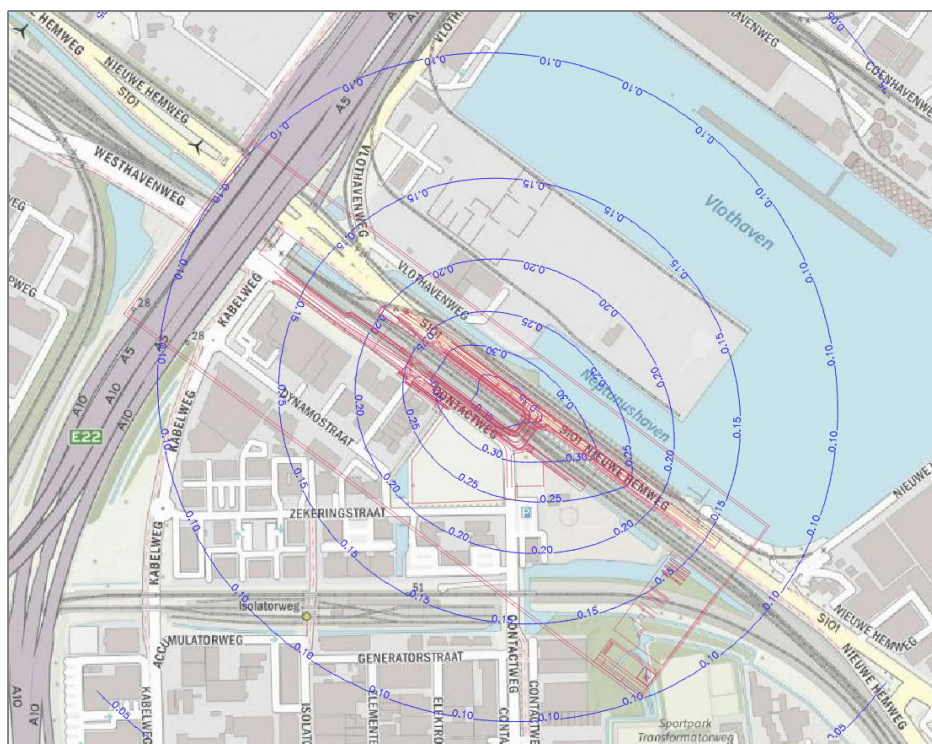
Duur: ca 13 maanden. Binnen deze termijn vallen tevens de andere bemalingen.

Binnen de bouwkuip (natuurlijke vloer, waterremmende wanden) bedraagt het debiet volgens de worst case modelstudie (afgerond):

[m3]	Tijdseenheid
20	uur
480	dag
3360	week
14880	maand
175200	jaar
192000	totaal

Deze hoeveelheden betreffen het afvoeren van de ontstane kwelstroom en eventuele neerslag.

Op basis van deze berekening bedraagt de verlaging in laag 10 na 13 maanden maximaal 0,36 meter. De verlagingcontouren t.o.v. NAP zijn opgenomen in figuur 5.1. Deze kaart geldt voor laag 10. Door de mitigerende werking van de bodemlagen 3/4, 7 en 9 is de invloed op de zettingsgevoelige laag 3/4 minder dan 0,05 meter (modelruis)



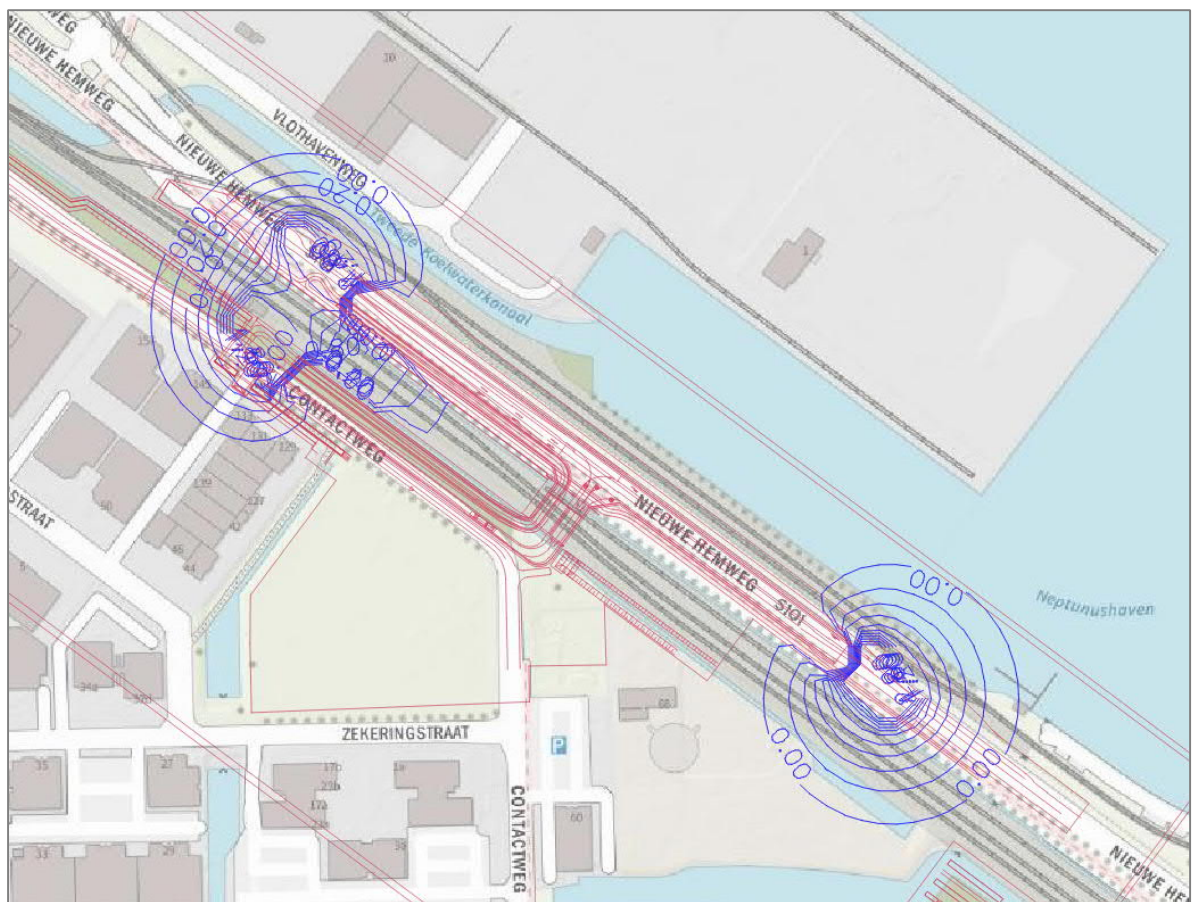
Figuur 5.1 Verlaging t.o.v. GHG in meter na 13 maanden in modellaag 10 (1^e WVP)

5.3.2 Realiseren moot 1, 10 en 11, open bemaling (buiten kuip), verlaging waterstand tot -2,5 / -2,0 [m NAP]

Duur: ca 13 weken

Deze werkzaamheden en de bijbehorende bemalingen vinden alleen plaats in het freatische vlak boven modellaag 3. Na 13 weken bedragen de berekende debieten als volgt:

[m3]	Tijdseenheid
10	uur
240	dag
1680	week
7440	maand
24000	totaal



Figuur 5.2 Verlaging t.o.v. GHG in meter na 13 weken in modellaag 2 (freatisch vlak)

Opgemerkt wordt dat de verlagingscontouren een worst case benadering zijn. De omgevingsbeïnvloeding kan in praktijk worden gemitigeerd door het aanbrengen van (bijvoorbeeld) een kleischerm tussen maaiveld en -3 [m NAP] of een folie.

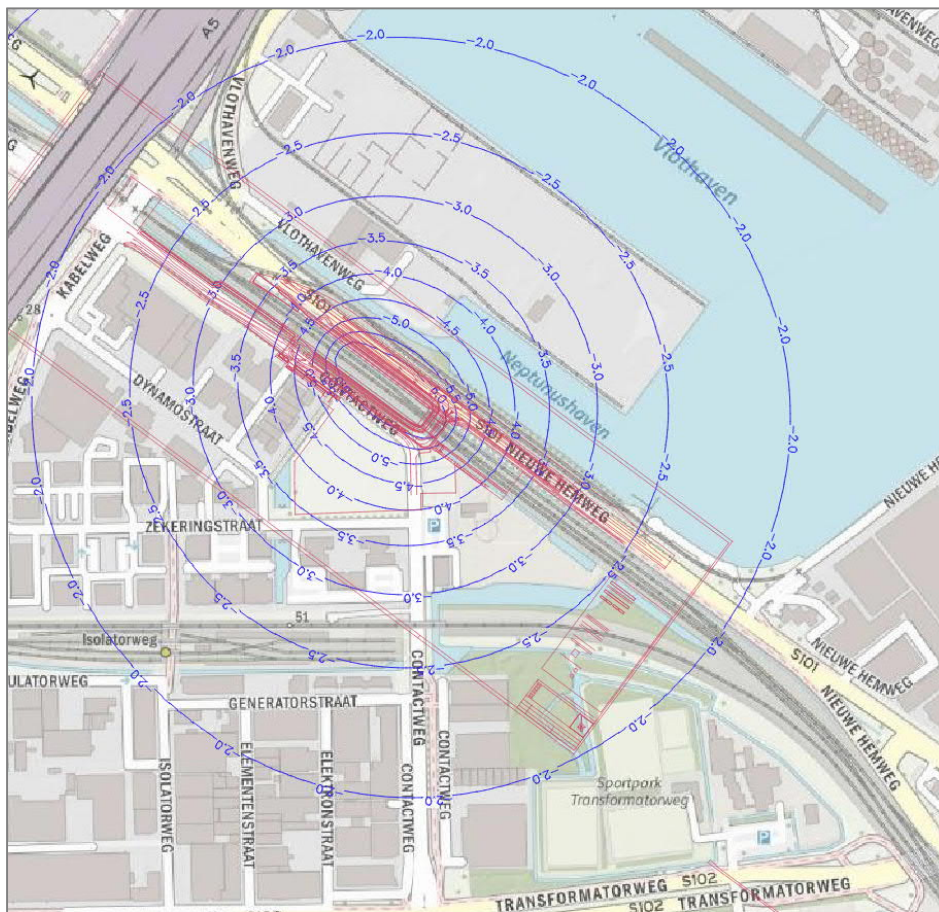
5.3.3 Ontgraven + realiseren vloeren moot 17, 16, 6, Spanningsbemaling onder basisveen

4 weken tot -6,5 [m NAP]

Deze werkzaamheden en de bijbehorende bemalingen vinden alleen plaats in modellaag 10. Gedurende 4 weken wordt de stijghoogte verlaagd tot -6,4 [m NAP], daarna gedurende 9 weken een stijghoogte verlaging tot -3,6 [m NAP]. Met deze bemaling wordt in modellaag 10 de grootste omgevingsbeïnvloeding gerealiseerd. De doorwerking in modellaag 3/4 is bepalend voor een indicatie van het zettingsrisico.

Na 4 weken spanningsbemaling tot -6,5 [m NAP] onder moot 17,16 en 6, bedragen de berekende debieten als volgt:

[m3]	Tijdseenheid
150	uur
3600	dag
25200	week
	maand
100800	totaal



Figuur 5.3 Verlaging t.o.v. GHG ([m NAP]) na 4 weken spanningsbemaling in modellaag 10 tot -6,5 [m NAP]

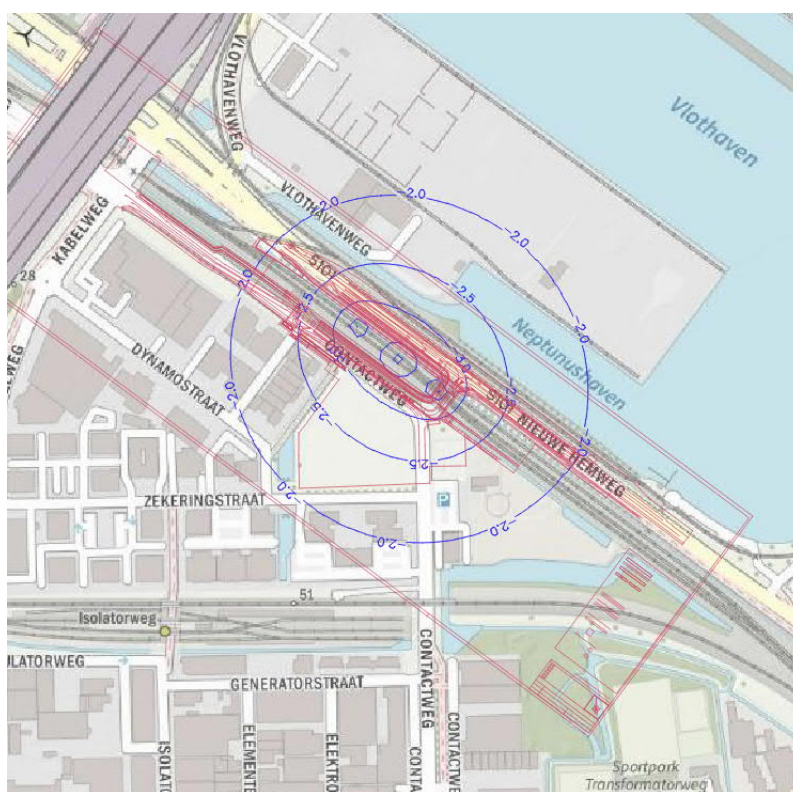
In modellaag 4 is de bijbehorende verlaging onder de GHG (maar boven de GLG) opgenomen in figuur 5.4

5.3.4 9 weken tot -3,6 [m NAP]

Deze werkzaamheden en de bijbehorende bemalingen vinden alleen plaats in modellaag 10. Gedurende 4 weken wordt de stijghoogte verlaagd tot -6,4 [m NAP], daarna gedurende 9 weken een stijghoogte verlaging tot -3,6 [m NAP]. Met deze bemaling wordt in modellaag 10 de grootste omgevingsbeïnvloeding gerealiseerd. De doorwerking in modellaag 3/4 is bepalend voor een indicatie van het zettingsrisico.

Na 9 weken spanningsbemaling tot -3,6 [m NAP] bedragen de berekende debieten als volgt:

[m3]	Tijdseenheid
62,5	uur
1500	dag
10500	week
45000	maand
94500	totaal



Figuur 5.5 Verlaging t.o.v. GHG ([m NAP]) na 9 weken spanningsbemaling in modellaag 10 tot -3,6 [m NAP]

In modellaag 4 wordt geen extra verlaging berekend.

5.3.5 Totaaldebiet

Het totaal van de bemalingen voor dit deelproject bedraagt (naar boven afgerond) bij een normale GHG-situatie, na 13 maanden, 412.000 m³ totaal . Deze berekening is een worst-case waarde op basis van de huidige gegevens. Opgemerkt wordt dat het debiet in theorie alsnog hoger of lager uit kan pakken dan wat de berekening weergeeft. Dit kan indien er veel neerslag optreedt of indien de ondergrond zich anders gedraagt dan aangenomen. Hiernaast kunnen de werkzaamheden langer duren door onverwachte zaken in de ondergrond of tegenslagen in de werkzaamheden.

Anderzijds is er een sterk positieve invloed van de spanningsbemaling op de kwel (die dan wegvalt) dit aspect is (uitgaande van een worst case berekening) niet in het totaal opgenomen.

Geadviseerd wordt om, in voorkomend geval, de vergunningverlener hiervan op de hoogte te houden.

Geadviseerd wordt in de aanvraag voor de watervergunning uit te gaan van een maximum totaal debiet van (afgerond) **450.000 m³**.

5.4 Zettingsanalyse

De zettingsanalyse zal beschouwd worden in een in een aparte notitie:

Omgevingsinvloed bemaling, met het kenmerk: G010526-PLN-2266

6 Uitvoering van de bemaling

6.1 Afvoer van de bemaling

De berekende debieten liggen op een laag niveau. Omdat het op te pompen water zout is wordt uitgegaan van lozing op de nabij gelegen haven. Retourbemaling is niet beschouwd. De laag waar het water uit onttrokken wordt (onder -16 [m NAP]) is gezien de opbouw overigens wel geschikt voor retourbemaling.

6.2 Protocol voor uitvoering

Door de bemaler dient conform BRL12030 en BRL12040 een protocol aangeleverd te worden voor de uitvoering en aansturing van de bemaling.

7 Beschrijving en beoordeling effecten en risico's

7.1 Effecten op de omgeving

7.1.1 Bebouwing, fundering en infrastructuur (autowegen, railwegen, dijken, kaden, kabels en leidingen)

Op basis van de lokale bodemopbouw; de duur van de bemaling en de gewenste verlaging, is een indicatieve worst-case zettingsberekening gemaakt, Omgevingsinvloed bemaling, met het kenmerk: G010526-PLN-2266

7.1.2 Bodem- en grondwaterverontreinigingen

Op basis van informatie uit het portaal van de Omgevingsdienst noordzeekanaalgebied¹ (figuur 7.1) en op basis van informatie op deze site is ter hoogte van de projectlocatie weinig verontreiniging bekend. De rapportage is opgenomen in bijlage 1.



Figuur 7.1 Uitsnede Omgevingsdienst

¹ <https://odnzkz.nazca4u.nl/rapportage/viewerLookUp/Geolocator.aspx>

7.1.3 *Grondwaterbeschermingsgebieden*

Niet van toepassing.

7.1.4 *Zoet-brak-zout grensvlak (upconing)*

Upconing van dit vlak wordt door onttrekking tijdens de werkzaamheden binnen de bouwkuip niet verwacht, het grondwater is al zout.

7.1.5 *Strategische zoete grondwatergebieden*

Deze zijn binnen het invloedgebied van de bemaling niet aanwezig.

7.1.6 *Natuur, landbouw, groenvoorzieningen*

Niet van toepassing

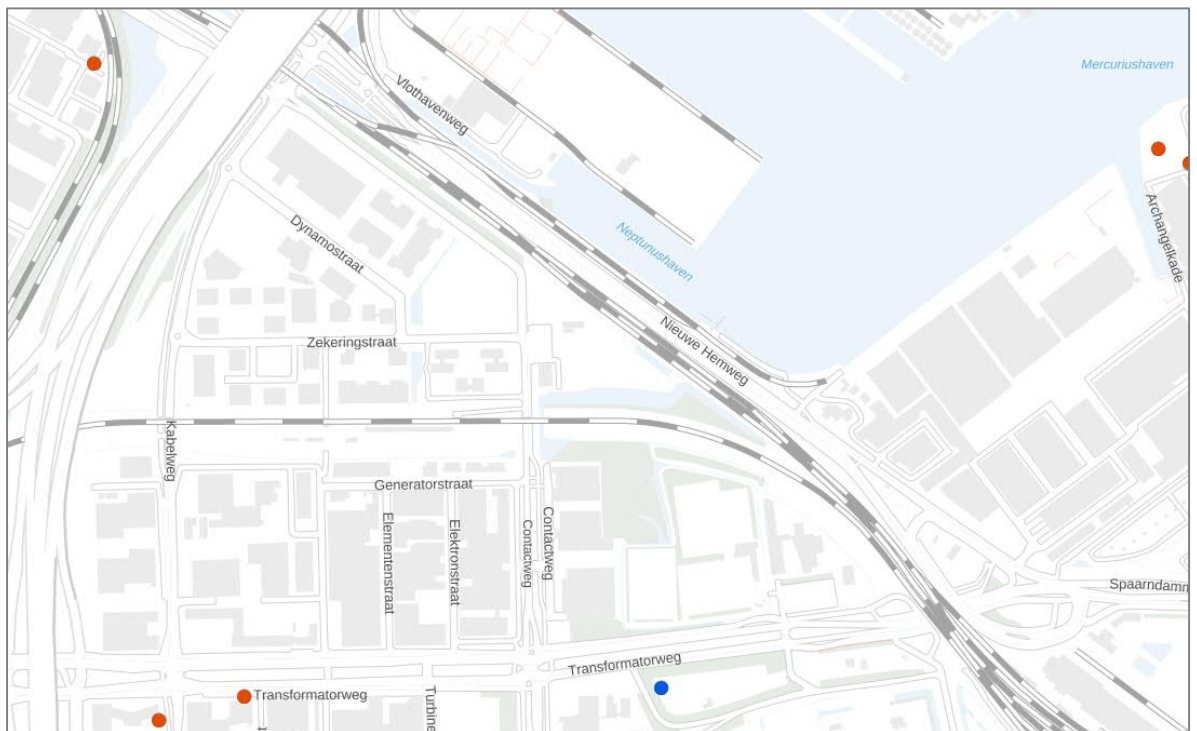
7.1.7 *Archeologie en aardkundige waarden*

Gezien beperkte invloed van de bemaling wordt beïnvloeding van deze aspecten niet verwacht. Daarnaast worden in dit type opgehoogd terrein dit soort waarden niet verwacht.

7.1.8 *Koude-warmte opslag*

Deze zijn binnen het invloedgebied van de bemaling niet aanwezig. In figuur 7.2 is een uitsnede uit de WKO-tool² opgenomen. Hierin is een rode bol een open systeem en een blauwe bol een gesloten systeem.

² <https://wkotool.nl/>



Figuur 7.2 Locaties WKO systemen

7.1.9 Bemalingen van derden

Deze zijn, naar verwachting, binnen het invloedsgebied van de bemaling niet permanent aanwezig.

8 Waterkwaliteit en lozing

8.1 Verwachte waterkwaliteit opgepompte grondwater

Het grondwater is brak tot zout.

8.2 Lozingsmogelijkheden

Het opgepompte water kan op het oppervlaktewater worden geloosd. Lozing op de riolering is eveneens mogelijk. Dit dient besproken te worden met het Waterschap en OG. Deze lozing valt onder vergunningsplichtig handelen. Voorafgaand aan de lozing dient het grondwater op kwaliteit te worden geanalyseerd. Hiervoor wordt geadviseerd een watermonster zo spoedig mogelijk, parallel aan deze aanvraag, te worden genomen en geanalyseerd.

9 Advies ten aanzien van maatregelen en monitoring

9.1 Advies ten aanzien van eventuele aanvullende (compenserende) maatregelen

Niet van toepassing.

9.2 Advies ten aanzien van eventuele alternatieve uitvoeringsmethoden.

Niet van toepassing.

9.3 Advies ten aanzien van monitoring (op basis van het bemalingsadvies)

Geadviseerd wordt om het stijghoogteverloop tijdens de bemaling op dagbasis te monitoren met behulp van peilbuizen, en deze na afloop van de bemalingen in combinatie met de debietregistratie aan het bevoegd gezag te overleggen.

9.4 Monitoringsplan

9.4.1 Debietmeting / volumestroommeting bemaling

De afvoerleidingen van de bemaling worden op een verzamelleiding aangesloten. Hierachter wordt, voor het lozingspunt naar het oppervlaktewater een debietmeter opgenomen.

De debietmeting geschiedt per locatie, door middel van mechanische debietmeter. Door de bemaler of Heijmans worden wekelijks opnames van de debietmeters verricht en bijgehouden.

Registratieformulieren worden door Heijmans bijgehouden en na afloop van de bemaling verstrekt aan het Waterschap.

9.4.2 Monitoring freatische grondwaterstand

Gedurende de bemalingsperiode worden de grondwaterstanden in de peilbuizen wekelijks gemeten. Indien de grondwaterstandsverlagingen de signaal- of grenswaarde overschrijden, of bij duidelijke aanwijzingen voor veranderingen in het systeem, wordt de meetfrequentie verhoogd naar 1* per dag.

Registratieformulieren worden door Heijmans bijgehouden. Deze formulieren worden na afloop van de bemaling verstrekt aan het Waterschap.

Peilbuizen worden geplaatst door de bemaler, voorafgaand aan het moment dat de bemalingen worden geïnstalleerd. Het bepalen van de locaties van de te plaatsen peilbuizen gebeurt in overleg met Heijmans. De peilbuizen worden na installatie gecontroleerd op juiste werking. De peilbuizen zijn voorzien van geperforeerde filters met een lengte van 1 [m].

Voorgesteld wordt om op meerdere locaties een freatische peilbuis te plaatsen met een filterstelling tussen maaiveld en 3 meter onder maaiveld. Opgemerkt wordt dat de exacte locatie van de

peilbuizen in het werk bepaald dient te worden in verband met kabels en leidingen, toestemming van derden etc.

9.4.3 *Monitoring diepere grondwaterstand*

Gedurende de bemalingsperiode worden de grondwaterstanden in de peilbuizen wekelijks gemeten. Indien de grondwaterstandsverlagingen de signaal- of grenswaarde overschrijden, of bij duidelijke aanwijzingen voor veranderingen in het systeem, wordt de meetfrequentie verhoogd naar 1* per dag..

Registratieformulieren worden door Heijmans bijgehouden . Deze formulieren worden na afloop van de bemaling verstrekt aan het Waterschap.

Peilbuizen worden geplaatst door de bemaler, voorafgaand aan het moment dat de bemalingen worden geïnstalleerd. Het bepalen van de locaties van de te plaatsen peilbuizen gebeurt in overleg met Heijmans. De peilbuizen worden na installatie gecontroleerd op juiste werking. De peilbuizen zijn voorzien van geperforeerde filters met een lengte van 1 [m].

Voorgesteld wordt om op meerdere locaties een peilbuis te plaatsen met een filterstelling op 8 meter onder maaiveld en filters met een diepte op 20 meter onder maaiveld. Deze kunnen gecombineerd worden in 1 peilbuis.

Opgemerkt wordt dat de exacte locatie van de peilbuizen in het werk bepaald dient te worden in verband met kabels en leidingen, toestemming van derden etc.

9.5 Grenswaarden grondwaterstanden

9.5.1 *Algemeen*

De metingen worden getoetst op vooraf vastgestelde grenswaarden. De grenswaarden zijn opgebouwd uit drie niveaus en zijn als volgende opgebouwd:

- Signaalwaarde groen: Niets aan de hand, systeem werkt goed.

- Alarmwaarde oranje: Overgang van groen naar oranje.

De functie van de kleur oranje is dat tijdig 'aangekondigd' wordt dat sprake is van veranderingen in het systeem. Als deze alarmwaarde overschreden wordt, worden aanvullende maatregelen genomen, gericht op het voorkomen van overschrijdingen van de grenswaarde rood.

- Grenswaarde rood Overgang van oranje naar rood.

De functie van de kleur rood is het aangeven van de maximale grens. Overschrijden dient vóórkomen te worden. Overschrijding van de grenswaarden betekent beïnvloeding en eventueel hieruit volgende schade en mogelijk stil leggen van het werk vanuit bevoegd gezag.

Bij een overschrijding van een signalerings- of grenswaarde conform de datalogger in de betreffende peilbuis wordt de hoofduitvoerder van Heijmans op de hoogte gesteld. Vervolgens onderneemt de hoofduitvoerder gericht actie. Hieronder valt tevens het tijdig op de hoogte stellen van het Waterschap.

9.5.2 Grenswaarden

Voor het bepalen van de indicatie waarden voor de grondwaterstanden wordt uitgegaan van een statistische onderbouwing. Hierbij wordt gefocust op de lage grondwaterstanden.

De hier gehanteerde waarden zijn de waarden op de grens van het werkterrein. Vlak bij de bouwlocatie komen, met name in het watervoerende pakket, lagere waarden voor.

Oranje komt in bodemlaag 2 overeen met een gemiddelde grondwaterstand - 1 standaarddeviatie; rood komt overeen met een gemiddelde grondwaterstand - 2 standaarddeviaties.

Voor de locatie gelden de volgende indicatiewaarden:

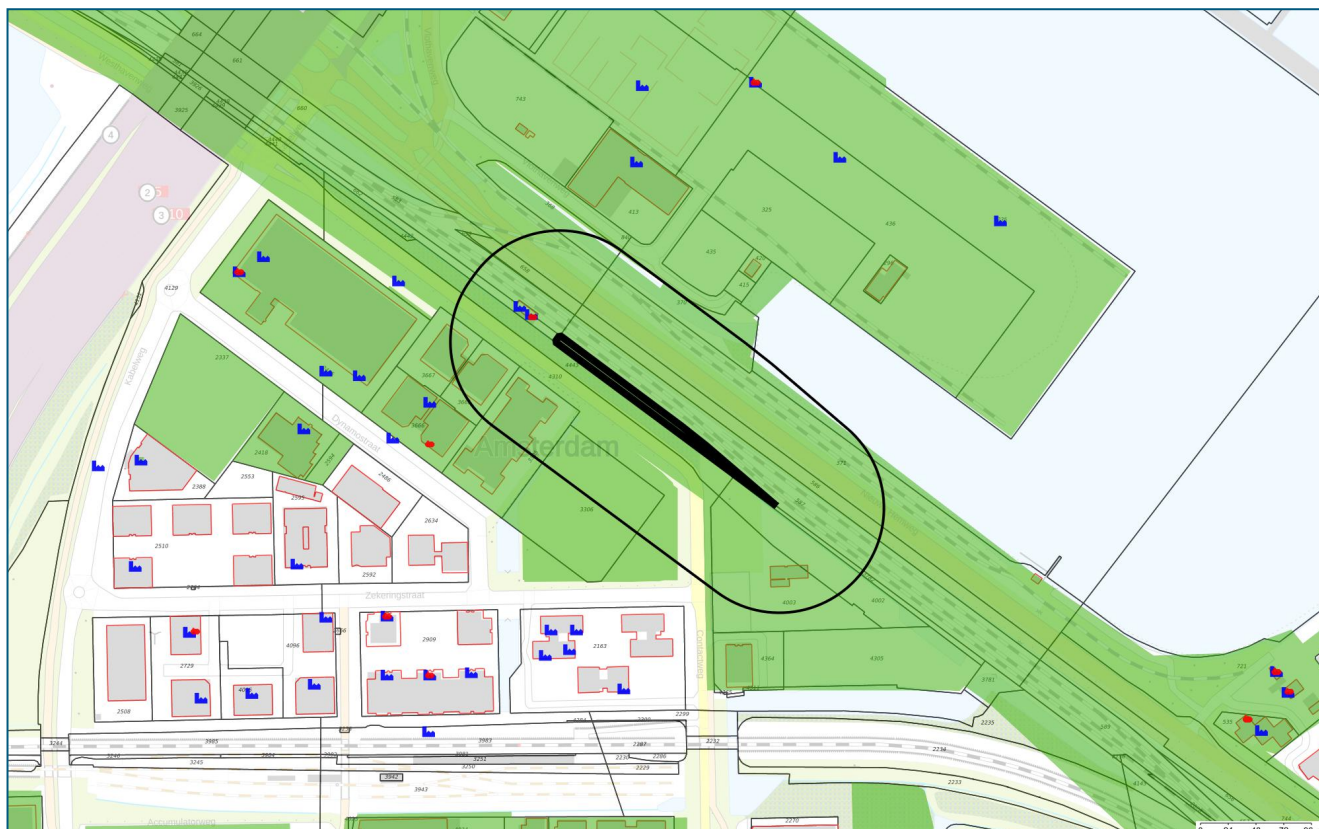
Laagpakket	Oranje waarde [m NAP]	Rode waarde [m NAP]
1 (deklaag)	-0,1	-0,3
3 (Wadzandlaag)	-2,8	-3.1
7(1^e WVP)	-6.5	-7.0

De waarden in laag 7 zijn gebaseerd op de te realiseren spanningsbemaling.

Bijlage 1 Bodemrapportage verontreinigingen

Bodemrapportage

Dynamisch Rapport - 24-02-2020



Legenda



Geselecteerd gebied



90,56434-meter buffer



Onderzoekscontouren



HBB punt (historische bron)



Tanks

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)
Middelpunt: X 118730 Y 490168 meter

Inhoudsopgave

Inleiding	3
Informatie over geselecteerd perceel/gebied	4
Overzicht van Bodemlocaties	4
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	18
Tanks	19
Informatie van objecten binnen een buffer van 90,56434 meter rondom het geselecteerde perceel	20
Overzicht van Bodemlocaties	20
Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten	31
Tanks	32
Toelichting	33
Begrippenlijst	35
Disclaimer	37

Inleiding

Welke informatie vindt u wel en niet in dit rapport?

In deze rapportage vindt u de gegevens die bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) bekend en verwerkt zijn over de (te verwachten) bodemkwaliteit van het geselecteerde adres en de directe omgeving. Deze gegevens zijn afkomstig uit het bodeminformatiesysteem en kunnen gebruikt worden bij eigendomsoverdracht van een perceel, taxaties en de uitvoering van bodemonderzoek.

De OD NZKG voert diverse taken uit op het gebied van vergunningverlening, handhaving en toezicht voor gemeenten rondom het Noordzeekanaal en de Provincies Noord-Holland, Utrecht en Flevoland. In onderliggend rapport is bodeminformatie te vinden, waarover de OD NZKG beschikt ten tijde van het samenstellen van dit dynamische rapport.

Voor het uitvoeren van bodemonderzoek moet, conform de NEN 5725 (historisch onderzoek), NEN 5707 (verkenkend asbestonderzoek, NEN 5740 (verkenkend bodemonderzoek), en ARVO (Amsterdamse Richtlijn voor Verkenkend Onderzoek), in een straal van 25 meter rondom de onderzochte locatie, alle milieu-informatie (ook die van het bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) worden verzameld. Om deze informatie in te kijken (de daadwerkelijke archieven te raadplegen) kunt u contact opnemen met de gemeente waar uw aanvraag betrekking op heeft.

Hieronder volgt een korte omschrijving van de beschikbare informatie in de rapportage. Heeft u vragen over dit rapport dan kunt u uw vraag stellen via het [zaaksysteem](#). Vergeet daarbij niet dit rapport als bijlage mee te sturen.

Opbouw van het rapport

Het rapport is opgedeeld in verschillende onderdelen. Het volgt de opbouw van het bodeminformatiesysteem. Hierin is een zogenaamde mappenstructuur te ontdekken, waarbij 'bodemlocatie' het hoogste niveau is. Onder een bodemlocatie kunnen één of meerdere bodemonderzoeken, danwel één of meerdere sanering- verontreiniging- en zorgmaatregelcontouren zijn opgenomen. Het is ook mogelijk dat onder een locatie een of meerdere besluiten zijn opgenomen.

Daarnaast kan het voorkomen dat er meerdere locaties op of over het geselecteerde adres vallen. In dat geval krijgt u alle relevante informatie op dezelfde gestructureerde manier weergegeven.

Informatie over geselecteerd perceel/gebied

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "WESTHAVENWEG NS-emplacementen"

Locatie	WESTHAVENWEG NS-emplacementen
Locatiecode	NZ036318513
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	WESTHAVENWEG
Postcode	
Plaatsnaam	Amsterdam Westpoort
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Amsterdam

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Naam locatie	WESTHAVENWEG NS-emplacementen
Naam	WESTHAVENWEG 21
Tankcode	NZ036309487
Adres	WESTHAVENWEG 21
Postcode	1014BD
Plaats	Amsterdam
Tank aanwezig	Onbekend
In gebruik	Nee
Volume	3000
Product	
Status	nee
Saneringsbedrijf	
KIWA certificaat	
Datum sanering	

Naam locatie	WESTHAVENWEG NS-emplacementen
Naam	WESTHAVENWEG 30
Tankcode	NZ036309488
Adres	WESTHAVENWEG 30
Postcode	
Plaats	Amsterdam
Tank aanwezig	Ja
In gebruik	Ja
Volume	100000
Product	K3
Status	in gebruik
Saneringsbedrijf	
KIWA certificaat	
Datum sanering	

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "Westhavenweg (NS emplacement)"

Locatie	Westhavenweg (NS emplacement)
Locatiecode	AM036307527
Locatiecode bevoegd gezag	AM036307527
Straatnaam/huisnummer	WESTHAVENWEG
Postcode	1042AL
Plaatsnaam	Westpoort
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennd asbestonderzoek NEN 5707
Rapportcode	NZ036306052
Onderzoeksbureau	Antea Group
Rapportnummer	418818
Rapportdatum	09-11-2017
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	Aanleiding: Aanleg onderdoorgang spoor Zintuiglijk: sporen en resten puin in bovengrond. Bovengrond: Pb, Zn, Hg>I, Co, Cu, Cd, PAK>Aw

	<p>Ondergrond: MO, Hg>Aw Grondwater: As, Ba, Hg>I, naftaleen>S</p> <p>Asbest: visueel en analytisch aangetoond, in zeer lage concentraties</p> <p>Conclusies: De bovengrond is sterk verontreinigd met lood, zink en kwik en licht met koper, kobalt, cadmium en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met olie en kwik. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen, barium en kwik en licht met naftaleen.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer):</p>
--	---

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
Rapportcode	NZ036310555
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Rapportnummer	Z8929969
Rapportdatum	23-04-2019
Aanleiding voor het onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	<p>Saneren verontreiniging voor uitgifte van het terrein</p> <p>Oppervlak: 44 m2 Diepte max: 0.5 m Totaal uitplaatsen: 22 m3 (>I Zn, Pb en Hg)</p> <p>Alle grond wordt afgevoerd, industriegrond wordt aangevoerd.</p> <p>Melding voldoet</p>

Type onderzoek	Oriënterend bodemonderzoek
Rapportcode	AM036354192
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	3883841HWP-D01-D
Rapportdatum	02-10-2007
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Oriënterend onderzoek n.a.v. verzelfstandiging van de NS.</p> <p>Locatiegebruik: Spoorwegtraject in Westelijk havengebied Amsterdam.</p> <p>Historische gegevens: De eerste sporen zijn rond 1900 aangelegd. In 1991 is de NS eigenaar v/d grond geworden. In de jaren 60 is het havengebied opgehoogd met ca. 3 m zeezand en is het havengebied ontsloten (aanleg wegen/uitbreiding sporen). In de periode 1977 - 1990 is het dienstgebouw uitgebreid. T.p.v. km 74,7-74,8 loopt een afgesloten transportband van elektriciteitscentrale UNA over de locatie. Deze afgesloten band vervoert kolen van OBA over de onderzoekslocatie naar elektriciteitscentrale UNA. Eerder onderzoek - bij UNA en COMOS is de bodem plaatselijk verontreinigd met MO.</p> <p>Omgevingskenmerken: Ten noorden - bedrijfsterrein met nieuw bedrijfspand (magazijn met metaalwerkplaats. Ten oosten - Nieuwe Hemweg. Aan de overzijde daarvan bevinden zich bedrijven,</p>

	<p>waaronder elektriciteitscentrale UNA. Ten westen - Westhavenweg en Contactweg. Aan de overzijde o.a. OBA. Ten zuiden - dijk en spoorlijnen.</p> <p>Bodemtype: 0,0 - 0,5 m-mv: zand. 0,5 - >0,5 m-mv: zand.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: Van de 43 sublocaties worden er 34 als verdacht beschouwd, waarvan 18 waterbodems.</p> <p>Bovengrond: Cu, MO, Zn, PAK >T Ondergrond: Cu, MO, Zn, PAK >T Grondwater: As, Cr, MO >T</p> <p>Oorzaak verontreinigingen: Zie gevallen.</p> <p>Bijzonderheden:</p> <p>Conclusies: Er zijn in de bodem op verschillende sublocaties verontreinigingen koper, zink, minerale olie en PAK aangetroffen. In het grondwater zijn verontreinigingen arseen, chroom en minerale olie aangetroffen.</p> <p>Risico's:</p> <p>Aanbevelingen: Er is sprake van 14 gevallen, waarvan bij 6 sprake is van een waterbodems, van mogelijk ernstige bodemverontreiniging. Geen van de gevallen zijn urgent o.b.v. volumetoename en een bedreigde objectscore.</p> <p>Verdachte gevallen: 110 - sublocatie 5 en 8, beiden opslag bouwafval, bovengrond Cu, MO, gerelateerd aan ophoogmateriaal. 115 - sublocatie 6, gronddepot, zand PAK, gerelateerd aan puin/bouwafval. 120 - sublocatie 9 en 10, opslag materialen/bouwafval, bovengrond PAK, gerelateerd aan opslag spoorbielzen. 125 - sublocatie 18, woning/moestuin e.d., bovengrond zink, oorzaak onbekend. 130 - sublocatie 900 (diffuus onderzoek), bovengrond zeer plaatselijk lood, oorzaak onbekend. 135 - sublocatie 4,7,8,10,30,900, grondwater arseen, natuurlijke oorzaak of onbekende oorzaak. 140 - sublocatie 7, opstelplaats locomotief, grondwater MO, waarschijnlijk veroorzaakt door lekkage en onderhoud aan materieel (treinen e.d.). 145 - sublocatie 9, opslag bouwafval, grondwater chroom, oorzaak onbekend.</p>
--	---

Type onderzoek	Saneringsplan
Rapportcode	AM000024736
Onderzoeksbureau	Cauberg-Huygen
Rapportnummer	20071694-05
Rapportdatum	25-10-2007
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	Soort onderzoek en aanleiding: Nader onderzoek asbest n.a.v. aantreffen asbeshoudend materiaal op mv bij

	<p>geplande herontwikkeling.</p> <p>Locatiegebruik: Industrie/braakliggend.</p> <p>Historische gegevens: Zie eerder onderzoek.</p> <p>Bodemtype: 0,0 - 0,5 m-mv: zand. 0,5 - >0,5 m-mv: zand.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: Op 16 plaatsen is asbestverdacht materiaal aan het maaiveld aangetroffen, overigens uitsluiten op het westelijk terreindeel. Op het oostelijk terreindeel was wel een depot aanwezig, waarin ook asbestmateriaal zat. Dit is echter buiten beschouwing gelaten.</p> <p>Analyse: In 8 mengmonsters is asbest aangetoond, waarvan 6 bovengronds en 2 ondergronds. N.a.v. het gemeten gehalte aan asbest >1000 mg/kg t.p.v. sleuf 9-3 is het gehalte respirable vezels bepaald: 0,11 mg/kg.</p> <p>Oorzaak verontreinigingen: Aanwezigheid van puin.</p> <p>Bijzonderheden:</p> <p>Conclusies: In de ondergrond bij vak 9 wordt de interventiewaarde voor asbest overschreden. In het kader van een worst-case benadering wordt ervanuit gegaan dat de verontreiniging voor het hele vak van toepassing is. Het asbest in puin gehalte t.p.v. vak 15 overschrijdt de hergebruiksnorm, o.b.v. de homogeniteitseis.</p> <p>Risico's:</p> <p>Aanbevelingen: Vak 9 - Geen direct contact mogelijk, want ondergrond. Daarom geen directe noodzaak tot sanering. Bij werkzaamheden dient een saneringsplan te worden opgesteld. Voor eventuele daadwerkelijke sanering en eventueel nader onderzoek dient in overleg te worden getreden met het bevoegd gezag. Vak 15 - Geen bodem. Geadviseerd wordt om het asbestmateriaal te verwijderen, omdat er sprake is van mogelijk direct contact. Nader onderzoek naar omvang niet nodig, vanwege homogeniteitsveronderstelling. Geschatte omvang 165 m3 asbest verontreinigd puin.</p>
--	---

Type onderzoek	Sanerings evaluatie
Rapportcode	AM000028887
Onderzoeksbureau	Aveco de Bondt
Rapportnummer	08.0547
Rapportdatum	01-07-2008
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
----------------	----------------------

Rapportcode	AM000018492
Onderzoeksbureau	TAUW Infra Consult
Rapportnummer	397.002
Rapportdatum	08-11-2001
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	AM000016490
Onderzoeksbureau	TAUW Infra Consult
Rapportnummer	4339144
Rapportdatum	11-10-2004
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportcode	NZ036311399
Onderzoeksbureau	Stantec B.V.
Rapportnummer	210425
Rapportdatum	02-08-2019
Aanleiding voor het onderzoek	Omgevingsvergunning
Conclusie rapport	ok

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	AM036352456
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R001-4339144EVO-D02-D
Rapportdatum	11-10-2004
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Nader bodem- en inventariserend asbestonderzoek n.a.v. mogelijk ernstige saneringsgevallen ontdekt bij eerder onderzoek.</p> <p>NB. Saneringsgevallen 110, 115, 140.</p> <p>Locatiegebruik: 110 - opslag bouwafval, 115 - (grond)depot en 140 - opstelplaats locomotief.</p> <p>Historische gegevens: Eerder onderzoek; 110 - bovengrond verontreiniging met koper en minerale olie, 115 - verontreiniging van bovengrond met PAK en 140 - verontreiniging grondwater met minerale olie. Voor meer zie eerder oriënterend onderzoek.</p> <p>Bodemtype: 0,0 - 0,5 m-mv: zand. 0,5 - >0,5 m-mv: zand.</p>

	<p>Zintuiglijke waarnemingen: Geen asbest of asbestverdachte materialen aangetroffen.</p> <p>Bovengrond: Cu, MO, PAK, EOX >S Ondergrond: Geen verontreinigingen. Grondwater: Geen verontreinigingen.</p> <p>Oorzaak verontreinigingen:</p> <p>Bijzonderheden:</p> <p>Conclusies: 110 - Eerste analyse sterke koperverontreiniging, na herbemonstering slechts lichte verontreinigingen koper en minerale olie. 115 - Lichte verontreinigingen PAK en EOX. 140 - Geen verhoogde concentraties minerale olie in bodem en grondwater.</p> <p>Risico's:</p> <p>Aanbevelingen: 110 - Geen geval van ernstige bodemverontreiniging. 115 - Geen geval van ernstige bodemverontreiniging. 140 - Geen geval van ernstige bodemverontreiniging.</p>
--	--

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	AM036355379
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R001-4339144EVO-D02-D
Rapportdatum	11-10-2004
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Nader bodem- en inventariserend asbestonderzoek n.a.v. mogelijk ernstige saneringsgevallen ontdekt bij eerder onderzoek.</p> <p>NB. Saneringsgevallen 120, 145.</p> <p>Locatiegebruik: 120 - opslag materiaal/bouwafval, 145 - opslag o.a. bouwafval.</p> <p>Historische gegevens: Eerder onderzoek; 120 - bovengrond verontreiniging met PAK en 145 - verontreiniging grondwater met chroom. Voor meer zie eerder oriënterend onderzoek.</p> <p>Bodemtype: 0,0 - 0,5 m-mv: zand. 0,5 - >0,5 m-mv: zand.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: Geen asbest of asbestverdachte materialen aangetroffen.</p> <p>Bovengrond: PAK >S Ondergrond: PAK >S Grondwater: Geen verontreinigingen.</p> <p>Oorzaak verontreinigingen:</p>

	<p>Bijzonderheden:</p> <p>Conclusies: 120 - Plaatselijk licht verhoogde gehalten PAK in de bodem. 145 - Geen verhoogde concentraties chroom in het grondwater.</p> <p>Risico's:</p> <p>Aanbevelingen: 120 - Geen geval van ernstige bodemverontreiniging. 145 - Geen geval van ernstige bodemverontreiniging.</p>
--	---

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	AM036352537
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R001-4339144EVO-D02-D
Rapportdatum	11-10-2004
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Nader bodem- en inventariserend asbestonderzoek n.a.v. mogelijk ernstige saneringsgevallen ontdekt bij eerder onderzoek.</p> <p>NB. Saneringsgeval 130.</p> <p>Locatiegebruik: 135 - Rangeerterrein, opstelplaats locomotief, opslag bouwafval, opslag divers materiaal, septictank en diffuus onderzoek.</p> <p>Historische gegevens: Eerder onderzoek; 135 - Verontreiniging grondwater met arseen. Voor meer zie eerder oriënterend onderzoek.</p> <p>Bodemtype: 0,0 - 0,5 m-mv: zand. 0,5 - >0,5 m-mv: zand.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: Geen asbest of asbestverdachte materialen aangetroffen.</p> <p>Bovengrond: Niet onderzocht. Ondergrond: Niet onderzocht. Grondwater: As >I</p> <p>Oorzaak verontreinigingen:</p> <p>Bijzonderheden:</p> <p>Conclusies: 130 - Grondwater bevat plaatselijk arseenconcentraties tot boven de interventiewaarde.</p> <p>Risico's:</p> <p>Aanbevelingen:</p>

	130 - Aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. In Amsterdam komt arseen groter dan de interventiewaarde vaker plaatselijk voor. Het heeft dus een natuurlijke oorzaak.
--	---

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	AM036352477
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R001-4339144EVO-D02-D
Rapportdatum	11-10-2004
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Nader bodem- en inventariserend asbestonderzoek n.a.v. mogelijk ernstige saneringsgevallen ontdekt bij eerder onderzoek.</p> <p>NB. Saneringsgevallen 125.</p> <p>Locatiegebruik: 125 - Woning, schuren, erf, moestuin.</p> <p>Historische gegevens: Eerder onderzoek; 125 - Verontreiniging met zink in de bovengrond. Voor meer zie eerder oriënterend onderzoek.</p> <p>Bodemtype: 0,0 - 0,5 m-mv: zand. 0,5 - >0,5 m-mv: zand.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: Geen asbest of asbestverdachte materialen aangetroffen.</p> <p>Bovengrond: Cu, Zn, Hg, Pb >S Ondergrond: Cu, Zn, Hg, Pb >S Grondwater: Geen verontreinigingen.</p> <p>Oorzaak verontreinigingen:</p> <p>Bijzonderheden:</p> <p>Conclusies: 110 - Lichte verontreinigingen koper, zink, kwik en lood in de bodem.</p> <p>Risico's:</p> <p>Aanbevelingen: 125 - Geen geval van ernstige bodemverontreiniging.</p>

Type onderzoek	Nader onderzoek
Rapportcode	AM036352478
Onderzoeksbureau	Tauw
Rapportnummer	R001-4339144EVO-D02-D
Rapportdatum	11-10-2004
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Soort onderzoek en aanleiding:

	<p>Nader bodem- en inventariserend asbestonderzoek n.a.v. mogelijk ernstige saneringsgevallen ontdekt bij eerder onderzoek.</p> <p>NB. Saneringsgevallen 130.</p> <p>Locatiegebruik: 130 - Diffuus onderzoek.</p> <p>Historische gegevens: Eerder onderzoek; 130 - Verontreiniging bodem met nikkel, koper en zink. Voor meer zie eerder oriënterend onderzoek.</p> <p>Bodemtype: 0,0 - 0,5 m-mv: zand. 0,5 - >0,5 m-mv: zand.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: Geen asbest of asbestverdachte materialen aangetroffen.</p> <p>Bovengrond: Cu, Ni, Zn >T Ondergrond: Cu, Ni, Zn >T Grondwater: Niet onderzocht.</p> <p>Oorzaak verontreinigingen:</p> <p>Bijzonderheden:</p> <p>Conclusies: 130 - Bodem plaatselijk matig verontreinigd met koper, nikkel en zink, tot max. 2,0 m diepte.</p> <p>Risico's:</p> <p>Aanbevelingen: 130 - Aanvullend onderzoek niet noodzakelijk. Geen sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging.</p>
--	--

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS evaluatieverslag
Rapportcode	NZ036312163
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Rapportnummer	z9119434
Rapportdatum	07-08-2019
Aanleiding voor het onderzoek	Omgevingsvergunning
Conclusie rapport	ok

Type onderzoek	avr (aanvullend rapport)
Rapportcode	NZ036310556
Onderzoeksbureau	BK Ingenieurs
Rapportnummer	184627
Rapportdatum	13-03-2019
Aanleiding voor het onderzoek	Transactie
Conclusie rapport	Aanleiding: Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van het door

	<p>Havenbedrijf Amsterdam N.V. uit te geven terrein</p> <p>Zintuiglijk: baksteen en plastic</p> <p>Bovengrond: Cd, Co, Cu, Hg, Mo en Ni >Aw Pb en Zn >T Ondergrond: PAK >Aw Grondwater: niet onderzocht</p> <p>Asbest: visueel en analytisch niet aangetoond.</p> <p>Conclusies: Door middel van onderhavig onderzoek is de sterke verontreiniging in de bovengrond uit voorgaand onderzoek afgeperkt.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer): 23-04-2019 Z8929969</p>
--	--

Type onderzoek	Saneringsplan
Rapportcode	AM036352538
Onderzoeksbureau	Cauberg-Huygen
Rapportnummer	20071694-05
Rapportdatum	15-12-2007
Aanleiding voor het onderzoek	Voorgaand
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Saneringsplan n.a.v. sanering aangetroffen sterke verontreiniging met asbest bij eerder onderzoek.</p> <p>Locatiegebruik: Industrie/braakliggend.</p> <p>Historische gegevens: Zie eerder onderzoek.</p> <p>Bodemtype: 0,0 - 0,5 m-mv: zand. 0,5 - >0,5 m-mv: zand.</p> <p>Verontreinigingssituatie: Omvang niet exact aan te geven. O.b.v. de reeds bekend gegevens kunnen vakken 9 en 15 globaal worden aangegeven. Vak 9 - sterke asbestverontreiniging, geen direct contact mogelijk, geen noodzaak tot directe sanering. Vak 15 - sterke asbestverontreiniging, direct contact mogelijk, ca. 165 m3 asbest verontreinigd puin, heterogeen verdeel over de locatie.</p> <p>Saneringsaanpak: T.p.v. proefgat 9-3 zal de grond worden ontgraven tot de sterk verontreinigde laag (0,5 m) over een oppervlak van ca. 100 m2 en in een depot geplaatst. Van de grond zal ex-situ de asbesthoudendheid worden bepaald. Indien de hergebruikswaarde niet wordt overschreden, zal de grond worden herschikt op de locatie. Indien anders, wordt de grond afgevoerd. Analooq aan de toplaag zal de sterk verontreinigde, puinhoudende laag worden ontgraven. Als het beoogde saneringsresultaat niet is bereikt, wordt bovenstaande herhaald in lagen van 0,5 m.</p>

Type onderzoek	Meldingsformulier BUS saneringsplan
----------------	-------------------------------------

Rapportcode	NZ036310494
Onderzoeksbureau	Stantac B.V.
Rapportnummer	z8905915
Rapportdatum	12-04-2019
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	<p>Ba > i</p> <p>9 m3 tijdelijk uitplaatsen 6 m3 > i 3 m3 > klasse industrie</p> <p>12 m2 0,8 m-mv</p> <p>Melding voldoet</p>

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
999999 onbekend nsx:	FURNESS CAR AMSTERDAM B.V.	Onbekend	Onbekend	WESTHAVENWEG
631307 afgewerkte olietank (bovengronds) nsx: 99,2	FURNESS CAR AMSTERDAM B.V.	Onbekend	Onbekend	WESTHAVENWEG
631308 smeerolietank (bovengronds) nsx: 99,1	FURNESS CAR AMSTERDAM B.V.	Onbekend	Onbekend	WESTHAVENWEG
631308 smeerolietank (bovengronds) nsx: 99,1	Onbekend	Onbekend	Onbekend	WESTHAVENWEG
000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	Onbekend	Onbekend	WESTHAVENWEG
631301 dieseltank (bovengronds) nsx: 99,6	Onbekend	Onbekend	Onbekend	WESTHAVENWEG
631240 brandstoftank (ondergronds) nsx: 99,9	Onbekend	Onbekend	Onbekend	WESTHAVENWEG
631307 afgewerkte olietank (bovengronds) nsx: 99,2	Onbekend	Onbekend	Onbekend	WESTHAVENWEG
60101 spoorwegemplacement nsx: 428	Onbekend	Onbekend	Onbekend	WESTHAVENWEG
602 wegvervoer nsx: 137	Onbekend	Onbekend	Onbekend	WESTHAVENWEG

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
besch. niet ernstig	B20	NO fase (NO)	24-03-2005
beschikking ernstig, geen spoed	B21 wijzigingsbeschikking 6m3 asbest	NO fase (NO)	03-06-2014
BUS-melding correct aangeleverd	z8905915		12-04-2019
BUS-melding correct aangeleverd	Z8929969		24-04-2019
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	B50	evaluatie fase (SE)	16-06-2009

Geen vervolg (geen adm Nazorg)	ter kennisname	OO fase (OO)	29-11-2001
Instemmen afwijken SP	Z9117846		07-08-2019
Instemmen met SP	vak 15	Kleinschalig grondverzet (KGV)	30-01-2008
Instemmen met SP	vak 9	Kleinschalig grondverzet (KGV)	30-01-2008
Instemmen uitgevoerde sanering	goedkeuring evaluatie vak 9 en 15	evaluatie fase (SE)	16-06-2009
Instemmen uitgevoerde sanering	Z9112683		05-08-2019
Instemmen uitgevoerde sanering	z9119434	sanering akkoord	18-11-2019
Niet instemmen afwijken SP	z6204762 - z5436403		20-11-2017
SP opstellen	B21 wijzigingsbeschikking 6m3 asbest	NO fase (NO)	03-06-2014
Vaststellen rapportage NO	B20	NO fase (NO)	24-03-2005

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Westhavenweg (NS emplacement), onderzoek Briefrapport aanvullend/ afperkend bodemonderzoek Westhavenweg 20-22 (Contactweg) te Amsterdam		Briefrapport_aanvullend_afperkend_bodemonderzoek.pdf
Westhavenweg (NS emplacement), onderzoek Evaluatieverslag BUS Immobiel Contactweg 21-22 Amsterdam		184627_evaluatie-immobiel_Contactweg_21-22_Amsterdam_1.0_20190807.pdf
Westhavenweg (NS emplacement), onderzoek Evaluatieverslag Z9112683 BUS TU (5 ww) Nieuwe Hemweg 1 Amsterdam		184627_evaluatie-immobiel_Contactweg_21-22_Amsterdam_1.0_20190807.pdf
Westhavenweg (NS emplacement), onderzoek Verkennend (water)bodem- en verhardingsonderzoek onderdoorgang Contactweg		418818_rap01_bo_contactweg.pdf

Locatie "Contactweg onderdoorgang spoor"

Locatie	Contactweg onderdoorgang spoor
Locatiecode	NZ036322023
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Contactweg 999
Postcode	
Plaatsnaam	Amsterdam
Gemeente	Amsterdam (0363)

Gegevensbeheerder locatie	Amsterdam
---------------------------	-----------

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennd bodemonderzoek NEN 5740 en Verkennd asbestonderzoek NEN 5707
Rapportcode	NZ036306052
Onderzoeksbureau	Antea Group
Rapportnummer	418818
Rapportdatum	09-11-2017
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	<p>Aanleiding: Aanleg onderdoorgang spoor</p> <p>Zintuiglijk: sporen en resten puin in bovengrond.</p> <p>Bovengrond: Pb, Zn, Hg>I, Co, Cu, Cd, PAK>Aw Ondergrond: MO, Hg>Aw Grondwater: As, Ba, Hg>I, naftaleen>S</p> <p>Asbest: visueel en analytisch aangetoond, in zeer lage concentraties</p> <p>Conclusies: De bovengrond is sterk verontreinigd met lood, zink en kwik en licht met koper, kobalt, cadmium en PAK. De ondergrond is licht verontreinigd met olie en kwik. Het grondwater is sterk verontreinigd met arseen, barium en kwik en licht met naftaleen.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer):</p>

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
Contactweg onderdoorgang spoor, onderzoek Verkennd (water)bodem- en verhardingsonderzoek onderdoorgang Contactweg		418818_rap01_bo_contactweg.pdf

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Informatie van objecten binnen een buffer van 90,56434 meter rondom het geselecteerde perceel

Overzicht van Bodemlocaties

Locatie "Contactweg 60"

Locatie	Contactweg 60
Locatiecode	AM036310390
Locatiecode bevoegd gezag	AM036310390
Straatnaam/huisnummer	CONTACTWEG 60 - 66
Postcode	1014BW
Plaatsnaam	Westpoort
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	brf (briefrapport)
Rapportcode	AM000017565
Onderzoeksbureau	De Ruiter Boringen en Bemalingen
Rapportnummer	SWO/BB051449.5574068
Rapportdatum	05-07-2005
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	

Type onderzoek	brf (briefrapport)
Rapportcode	AM000011413
Onderzoeksbureau	De Ruiter Boringen en Bemalingen
Rapportnummer	09-09-2005
Rapportdatum	09-09-2005
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Bouwstoffenbesluit
Rapportcode	AM036347990
Onderzoeksbureau	BAM Infra
Rapportnummer	SWO/BB051449.5574068
Rapportdatum	09-09-2005
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	Soort onderzoek en aanleiding: Visuele inspectie asbest, n.a.v. voorgenomen bedrijfsontwikkeling.

	<p>Historische gegevens: Bodemtype: zand Zintuiglijke waarnemingen:</p> <p>Bovengrond: > S > T > I Ondergrond: > S > T > I Grondwater: > S > T > I</p> <p>Bijzonderheden: Conclusies: Geconcludeerd kan worden dat het maaiveld sterk begroeid is met vegetatie, waardoor inspectie van het maaiveld moeilijk tot niet uitvoerbaar is. In een latere aanvulling is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Risico's: Aanbevelingen:</p>
--	--

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	AM000012936
Onderzoeksbureau	Omegam
Rapportnummer	1101485
Rapportdatum	07-08-2000
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	CONTACTWEG 60

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	B12	evaluatie fase (SE)	12-09-2005
Vaststellen rapportage NO	B11	NO fase (NO)	14-07-2005
Vaststellen rapportage NO	B12	NO fase (NO)	12-09-2005
Vaststellen rapportage OO	B10	OO fase (OO)	24-06-2005

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "CONTACTWEG TT"

Locatie	CONTACTWEG TT
Locatiecode	

	AM036312278
Locatiecode bevoegd gezag	AM036312278
Straatnaam/huisnummer	Contactweg
Postcode	
Plaatsnaam	Westpoort
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "Nieuwbouw woonblok Dyanamostraat Contactstraat"

Locatie	Nieuwbouw woonblok Dyanamostraat Contactstraat
Locatiecode	AM036306635
Locatiecode bevoegd gezag	AM036306635
Straatnaam/huisnummer	DYNAMOSTRAAT 58
Postcode	1014BZ
Plaatsnaam	Westpoort
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
900075 ophooglaag met	Onbekend	1961	Onbekend	DYNAMOSTRAAT 58

baggerspecie nsx: 367,3				
-------------------------	--	--	--	--

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	B80	Bouwadvies (BA)	23-01-2001

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "Contactweg 60-66"

Locatie	Contactweg 60-66
Locatiecode	AM036306915
Locatiecode bevoegd gezag	AM036306915
Straatnaam/huisnummer	CONTACTWEG 60 - 66
Postcode	1014BW
Plaatsnaam	Westpoort
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	AM000018115
Onderzoeksbureau	Omegam
Rapportnummer	1101485
Rapportdatum	21-09-2000
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	AM036347070
Onderzoeksbureau	OMEGAM
Rapportnummer	1101485
Rapportdatum	07-08-2000
Aanleiding voor het onderzoek	bestemmingswijziging, VINEX, locatieontwikkeling
Conclusie rapport	Soort onderzoek en aanleiding: Er is een indicatief bodemonderzoek uitgevoerd op het terrein. De aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen uitgifte van het

	<p>terrein. Doel van het onderzoek is het vaststellen van de kwaliteit van de bodem.</p> <p>Historische gegevens: Op een deel van het terrein heeft een spoortracé gelegen. Verder is het terrein nooit in gebruik geweest.</p> <p>Bodemtype: De bodem bestaat voornamelijk uit zand. Plaatselijk wordt een kleilaag aangetroffen.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: Geen bijzonderheden waargenomen.</p> <p>Bovengrond: MO > S Ondergrond: geen overschrijdingen streefwaarden Grondwater: Zn > S; As > T</p> <p>Bijzonderheden: Conclusies: In de bovengrond is MO > S aangetroffen, maar deze waarde wordt veroorzaakt door natuurlijke verbindingen. Verder is de grond niet verontreinigd met de onderzochte elementen en verbindingen. In het grondwater is As licht tot matig verhoogd aangetroffen, maar deze verontreiniging kan worden beschouwd als een verhoogde achtergrondwaarde. Het grondwater is plaatselijk licht verontreinigd met Zn. Er is geen nader onderzoek nodig.</p> <p>Risico's: Aanbevelingen:</p>
--	---

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
000000 onverdachte activiteit nsx:	Onbekend	Onbekend	heden	CONTACTWEG 60 - 66
601010 spoorrails/smalspoor nsx: 50	Onbekend	Onbekend	Onbekend	CONTACTWEG 60 - 66

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	B10	OO fase (OO)	16-10-2000

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "Contactweg/Zekeringstraat"

Locatie	Contactweg/Zekeringstraat
Locatiecode	AM036310022
Locatiecode bevoegd gezag	AM036310022
Straatnaam/huisnummer	Contactweg
Postcode	
Plaatsnaam	Westpoort

Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkennd onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ036310503
Onderzoeksbureau	CRUX Engineering
Rapportnummer	RA18819a1
Rapportdatum	08-11-2018
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	<p>Aanleiding: De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door de voorgenomen werkzaamheden in de bodem, ten behoeve van de inrichting van een tijdelijke winteropvang voor dak- en thuislozen.</p> <p>Zintuiglijk: okaal sporen baksteen en/of resten plastic.</p> <p>Asbest: visueel: Ter plaatse van het maaiveld zijn tijdens de visuele inspectie geen asbestverdachte (plaat)materialen waargenomen. analytisch: geen asbest boven de detectiegrens is gemeten.</p> <p>Conclusies: Op de locatie is geen sprake van een bodemverontreiniging met asbest.</p> <p>Beoordeling OD/gemeente (d.d. en zaaknummer):</p>

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
Geen vervolg (geen adm Nazorg)	Y10	evaluatie fase (SE)	04-01-2005

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "Contactweg/Dynamostraat"

Locatie	Contactweg/Dynamostraat
Locatiecode	AM036307036
Locatiecode bevoegd gezag	AM036307036
Straatnaam/huisnummer	DYNAMOSTRAAT 42 - 56

Postcode	1014BK
Plaatsnaam	Westpoort
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Indicatief onderzoek
Rapportcode	AM000001807
Onderzoeksbureau	Omegam
Rapportnummer	1103652
Rapportdatum	31-10-2000
Aanleiding voor het onderzoek	Onbekend
Conclusie rapport	<p>Soort onderzoek en aanleiding: Indicatief bodemonderzoek (ARVO) nav uitgifte van de grond met het doel om de bodemkwaliteit vast te leggen.</p> <p>Historische gegevens: Het terrein is zeer tijdelijk in gebruik geweest door de importeur van Alfa Romeo automobielen. Verder is het terrein ook in gebruik geweest door de Dienst Bescherming Bevolking. Naar verwachting is het terrein slechts in lichte mate verontreinigd.</p> <p>Bodemtype: zand en plaatselijk klei.</p> <p>Zintuiglijke waarnemingen: geen bijzonderheden; wat puin, zintuiglijk geen asbest waargenomen.</p> <p>Terrein A: Bovengrond: Cd, MO>S Ondergrond: EOX, MO>S Grondwater: Cr>s</p> <p>Terrein B: Bovengrond: Ondergrond: EOX, MO>S Grondwater: As>I, Cr>S</p> <p>Terrein C: Bovengrond: EOX, MO>S Ondergrond: Hg>S Grondwater: MO>T</p> <p>Bijzonderheden: Conclusies: -Terrein A is hoogstens licht verontreinigd -Terrein B is, muv het grondwater hoogstens licht verontreinigd. Het hoge As gehalte heeft vrijwel zeker een natuurlijke oorsprong. -Terrein C is, is muv het grondwater, hoogstens licht verontreinigd. De matige olieverontreiniging betreft mogelijk een calamiteit in het verleden.</p> <p>Het aanwezige asfalt komt in aanmerking voor hergebruik (PAK gehalte asfalt ruim onder hergebruiksnorm van 75 mg/kg).</p> <p>Risico's: niet vermeld</p> <p>Aanbevelingen: peilbuis C1 herbemonsteren naar minerale olie.</p>

Type onderzoek	Historisch onderzoek
Rapportcode	NZ036309073

Onderzoeksbureau	OD NZKG
Rapportnummer	Z
Rapportdatum	30-10-2018
Aanleiding voor het onderzoek	Bouwvergunning
Conclusie rapport	HO onverdacht

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Omschrijving bedrijf	Bedrijfsnaam	Startjaar	Eindjaar	Adres
900075 ophooglaag met baggerspecie nsx: 367,3	Onbekend	1956	Onbekend	DYNAMOSTRAAT 42 - 56
900075 ophooglaag met baggerspecie nsx: 367,3	Onbekend	Onbekend	Onbekend	DYNAMOSTRAAT 42 - 56

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
niet ernstig, licht tot matig verontreinigd	Z8636621		31-10-2018

Tanks

Naam locatie	Contactweg/Dynamostraat
Naam	DYNAMOSTRAAT 50
Tankcode	NZ036302491
Adres	DYNAMOSTRAAT 50
Postcode	1014BZ
Plaats	Amsterdam
Tank aanwezig	Ja
In gebruik	Ja
Volume	8000
Product	K2
Status	in gebruik
Saneringsbedrijf	
KIWA certificaat	
Datum sanering	

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "Contactweg 60 (romneyloods op festivalterrein)"

Locatie	Contactweg 60 (romneyloods op festivalterrein)
---------	--

Locatiecode	NZ036320634
Locatiecode bevoegd gezag	AM036318529
Straatnaam/huisnummer	Contactweg 60
Postcode	1014BW
Plaatsnaam	Amsterdam
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Amsterdam

Overzicht onderzoeken

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Type besluit	Kenmerk	Status	Datum
OO uitvoeren	z1432645		12-07-2016

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Locatie "berm Nieuwe Hemweg"

Locatie	berm Nieuwe Hemweg
Locatiecode	NZ036323019
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Nieuwe Hemweg 1
Postcode	
Plaatsnaam	Amsterdam
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Amsterdam

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Verkenkend onderzoek NEN 5740
Rapportcode	NZ036310610
Onderzoeksbureau	Antea Group
Rapportnummer	0425659.100

Rapportdatum	02-04-2019
Aanleiding voor het onderzoek	Civieltechnisch
Conclusie rapport	

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Locatie	Document gaat over	Downloadlink
berm Nieuwe Hemweg, onderzoek Verkennd onderzoek NEN 5740 1	(water)bodem- en asbestonderzoek Nieuwe Hemweg in amsterdam	(water)bodem- en asbestonderzoek Nieuwe Hemweg in amsterdam

Locatie "Nieuwe Hemweg Ballastbed"

Locatie	Nieuwe Hemweg Ballastbed
Locatiecode	NZ036323195
Locatiecode bevoegd gezag	
Straatnaam/huisnummer	Nieuwe Hemweg 2 ball
Postcode	
Plaatsnaam	Amsterdam
Gemeente	Amsterdam (0363)
Gegevensbeheerder locatie	Amsterdam

Overzicht onderzoeken

Type onderzoek	Nul- of Eindsituatieonderzoek
Rapportcode	NZ036311629
Onderzoeksbureau	Antea Group
Rapportnummer	0452659.100
Rapportdatum	20-08-2019
Aanleiding voor het onderzoek	BOOT
Conclusie rapport	

Voormalige verdachte bedrijfsactiviteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten bij locatie

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Niet aan bodemlocatie gekoppelde bodembedreigende activiteiten

Binnen de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied zijn in het bodeminformatiesysteem geen gegevens beschikbaar

Tanks

Tank "WESTHAVENWEG 21"

Naam locatie	WESTHAVENWEG NS-emplacementen
Naam	WESTHAVENWEG 21
Tankcode	NZ036309487
Adres	WESTHAVENWEG 21
Postcode	1014BD
Plaats	Amsterdam
Tank aanwezig	Onbekend
In gebruik	Nee
Volume	3000
Product	
Status	nee
Saneringsbedrijf	
KIWA certificaat	
Datum sanering	

Toelichting

Bodemlocaties Wet bodembescherming (Wbb)

In het bodeminformatiesysteem staan locaties vermeld waar (vermoedelijk) ernstige bodemverontreiniging aangetroffen is. Een ernstig verontreinigde bodem moet volgens de Wbb (op termijn) gesaneerd worden. Het tijdstip van saneren is afhankelijk van de mate waarin risico's bestaan voor de gebruikers, het milieu en verspreiding van de verontreiniging.

Bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten

De rapportage vermeldt alle bodemonderzoeken en bodemsaneringsrapporten die bij de OD NZKG bekend zijn. Dit hoeven echter niet alle bestaande bodemonderzoeken en rapporten te zijn. Wij beschikken vaak niet over onderzoeken die uitgevoerd zijn in het kader van eigendomsoverdracht of de BSB-operatie (vrijwillig bodemonderzoek op bedrijfsterreinen). Wij beschikken wel over onderzoeken in het kader van een Omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu bij ons zijn ingediend.

Vermeldt wordt ook of de resultaten van het bodemonderzoek aanleiding gaven tot het uitvoeren van verder onderzoek of een bodemsanering. Wij beschouwen een bodemonderzoeksrapport als voldoende recent in het kader van een omgevingsvergunning voor bouwen, een beschikking Wet bodembescherming (met uitzondering van monitoring en nazorg) en een melding Besluit uniforme saneringen, als dit jonger is dan 2 jaar.

Is een bodemonderzoeksrapport ouder dan 2 maar jonger dan 5 jaar, dan beschouwen wij het als voldoende recent indien alleen sprake is van immobiele verontreinigingen.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan 5 jaar geldt in principe als verouderd, maar in overleg met een bodemadviseur kan het onderzoek alsnog bruikbaar blijken, eventueel na het uitvoeren van aanvullend onderzoek. Voorwaarde bij het bovenstaande is dat er geen bodembedreigende of bodem verontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden sinds het uitvoeren van het bodemonderzoek.

Een bodemonderzoeksrapport dat ouder is dan tien jaar, beschouwen wij als verouderd. Wij vermelden deze onderzoeksrapporten nog wel en u kunt ze in de meeste gevallen ook opvragen, maar de betrouwbaarheid van de informatie is sterk afgenomen.

Ondergrondse tanks bij particulieren

Het tankbestand bevat locaties waar een particuliere, ondergrondse huisbrandolietank aanwezig is (geweest). De lijst is niet uitputtend, omdat deze samengesteld is op basis van vrijwillige meldingen van particuliere tankbezitters. Een ondergrondse tank is op de juiste wijze gesaneerd als een KIWA-certificaat aanwezig is. De tank is dan op juiste wijze gereinigd en afgevuld met zand of gereinigd en verwijderd. Daarnaast is de bodem onderzocht op verontreiniging met (voornamelijk) olieproducten. Vaak zijn de tankcertificaten bij de betreffende gemeente aanwezig. De meest recente tanksaneringen zijn vaak ook na te vragen bij KIWA zelf.

Historisch bodembestand (HBB)

In het Historisch Bodembestand (HBB) zijn locaties opgenomen waar - op basis van Hinderwet- en vergunningsgegevens blijkt - dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden.

Bodembedreigende activiteiten hoeven niet tot bodemverontreiniging te hebben geleid. De aard van de activiteit zegt wel iets over de kans dat bodemverontreiniging is opgetreden. Alleen een bodemonderzoek geeft uitsluitsel of de bodem daadwerkelijk verontreinigd is.

Bodemkwaliteitskaart

Gegevens uit de bodemkwaliteitskaart zijn niet opgenomen in de rapportage, omdat de kaart niets zegt over de bodemkwaliteit van een specifiek perceel. Het geeft de te verwachten bodemkwaliteit weer voor een groter gebied en is bedoeld als hulpmiddel bij lokaal grondverzet (grond afgraven, grond verplaatsen, grond afvoeren). De bodemkwaliteitskaart is te vinden op de verschillende gemeentelijke websites, of is een doorverwijzing te vinden naar een gemeenschappelijke website.

Rondom de locatie

De rapportage besteedt ook aandacht aan percelen rondom het onderzochte adres. Een bodemverontreiniging kan zich namelijk naar naastgelegen percelen verspreiden. De rapportage geeft de gegevens voor het gebied 25 meter rondom het onderzochte adres.

Begrippenlijst

Het bodeminformatiesysteem is in de loop van vele jaren gegroeid tot de enorme hoeveelheid informatie die het vandaag de dag bevat. De manier waarop informatie is ingevoerd heeft niet altijd dezelfde kwaliteit gehad. Met behulp van deze begrippenlijst proberen we de gebruikte termen uit te leggen.

Immobiel

Een verontreiniging in de bodem die zich niet verspreidt. De verontreiniging blijft dus op zijn plek en gaat niet naar het grondwater of de bodemlucht. Voorbeelden zijn zware metalen en PAK (koolstofdeeltjes).

Mobiel

Een verontreiniging in de bodem die niet op zijn plek blijft en verplaatst zich door de grond, naar het grondwater of naar de bodemlucht. Voorbeelden zijn benzineproducten of stoffen met chloor.

Achtergrondwaarde

De kwaliteit van de bodem die er 'van nature' voorkomt, een soort referentiewaarde.

Tussenwaarde

De helft van de interventiewaarde. Als gehalten boven de tussenwaarde worden gemeten, is meestal meer onderzoek nodig.

Interventiewaarde

De interventiewaarde is het concentratie niveau in de grond, waterbodem of grondwater waarbij de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft kunnen zijn verminderd. Een overschrijding van de interventiewaarde betekent niet per definitie dat er risico's zijn. Per locatie zullen de eventuele risico's (aanvaardbaar risiconiveau) moeten worden vastgesteld. Deze zijn afhankelijk van de functie. In zijn algemeenheid kan gesteld worden dat voor de diffuse verontreinigingen er geen risico's zijn voor de functie wonen met tuin. Als de gehalten in de bodem hoger zijn dan de interventiewaarde, dan moet bekeken worden hoeveel dan boven de interventiewaarde is verontreinigd.

Ernstige bodemverontreiniging

Als er meer dan 25 m3 grond is vervuild met gehalten boven de interventiewaarde, is er sprake van een ernstige bodemverontreiniging. Voor grondwater is dat 100 m3. Saneren is dan nodig, de vraag is alleen wanneer en of er maatregelen nodig zijn. Verder kunt u voor een uitgebreide verklaring van de termen in deze rapportage de website van [Rijkswaterstaat Leefomgeving](#) raadplegen.

Veel voorkomende afkortingen in rapportnamen

Wbb	Wet bodembescherming
BKK	Bodemkwaliteitskaart
HO	Historisch onderzoek
VO	Verkenkend onderzoek
OO	Oriënterend onderzoek
NO	Nader onderzoek
SO	Saneringsonderzoek

SP	Saneringsplan
SE	Saneringsevaluatie
EUT	Ernst en urgentie
AP04	Partij-keuring
BUS-melding	Melding Besluit Uniforme Saneringen

Analyseresultaten

<= AW	Geen verhoogde gehalten gemeten
> AW	Licht verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Streefwaarde "volledig schoon" (S-waarde, voorheen A-waarde). Er is geen verder onderzoek noodzakelijk.
> T	Matig verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Tussenwaarde (T-waarde, voorheen B-waarde). Vervolgonderzoek is noodzakelijk tenzij er geen overschrijdingen van het aanvaardbaar risiconiveau en de Lokale Maximale Waarde (LMW) zijn aangetoond.
> I	Sterk verontreinigd, groter dan de landelijk genormeerde Interventiewaarde (I-waarde, voorheen C-waarde). De overschrijding van de I-waarde betreft mogelijk slechts een (klein) deel van de onderzoekslocatie en hoeft daarmee niet de gemiddelde verontreinigings-situatie van deze locatie te betreffen. Als in meer dan 25 m3 grond of meer dan 1000 m3 grondwater concentraties boven de I-waarde zijn gemeten dan is het volgen van een Wet bodembeschermingprocedure (Wbb) verplicht in nieuwe situaties, zoals de aanvraag van een bouwvergunning, bestemmingsplanwijziging/functiewijziging, Wet milieubeheer vergunning of bij meer dan 25 m3 grondverzet. Het kan dan zo zijn dat er wel een Wbb-procedure gevolgd moet worden maar er toch geen sanering plaatsvindt op basis van aanvaardbaar risiconiveau en achtergrondwaarden.

Disclaimer

De informatie wordt verstrekt op basis van de bij de Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (OD NZKG) beschikbare gegevens. De OD NZKG staat niet garant voor de juistheid en volledigheid van de getoonde informatie. Aan de door ons verstrekte gegevens kunnen geen rechten worden ontleend. De OD NZKG aanvaardt geen aansprakelijkheid voor welke schade dan ook die het gevolg is van het verstrekken van onjuiste of onvolledige informatie, dan wel voor schade die voortvloeit uit handelingen die gebaseerd zijn op de hier verstrekte informatie.

Bent u makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of bijvoorbeeld adviesbureau? Wij attenderen u erop dat u, bij aan- of verkoop van onroerend goed een informatie- dan wel onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks.

Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel een onderzoek naar de aanwezigheid van een tank. De verkregen informatie uit de bijgaande rapportage is niet conform de norm NEN 5725. Daarom bevat de rapportage mogelijk onvoldoende informatie voor de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor de activiteit bouw of milieu, bestemmingsplanwijziging of andere vraagstukken rondom grondgebruik.

Bij een bouwaanvraag dient elke situatie opnieuw, afzonderlijk te worden beoordeeld. Het is niet uitgesloten dat de OD NZKG dan opnieuw bodemonderzoek eist omdat de bestaande informatie verouderd is of omdat een onjuiste onderzoeksstrategie is toegepast. Voor inlichtingen en vragen kunt u contact opnemen via het [zaaksysteem](#).