

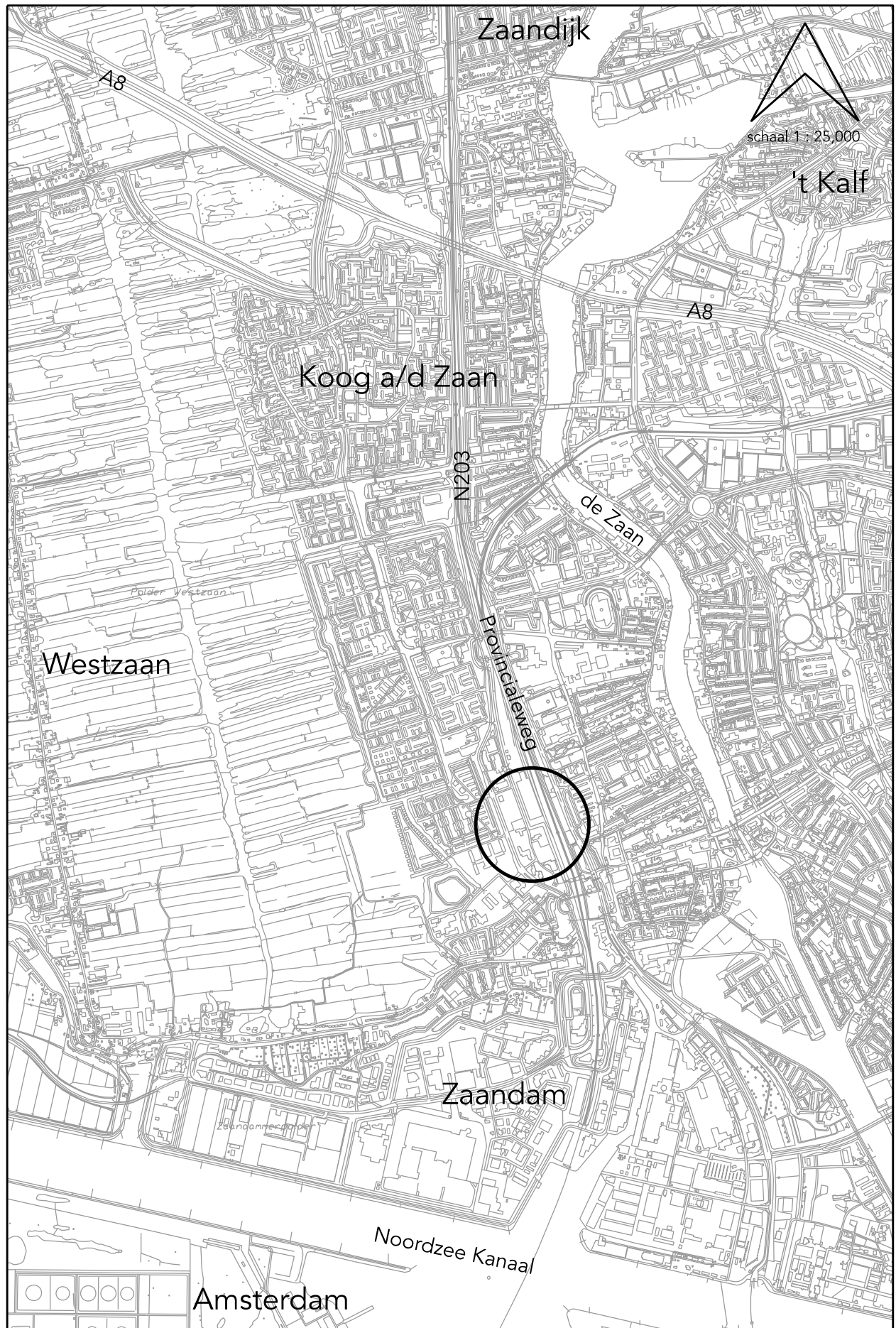
Ruimtelijke onderbouwing

Ten behoeve van het besluit tot afwijken van het bestemmingsplan krachtens artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 3° van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) voor het bouwen van een woongebouw met 17 appartementen en bergingen (Spoorstrip C) op de locatie Vurehout 20 te Zaandam

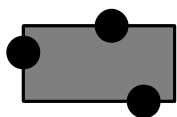
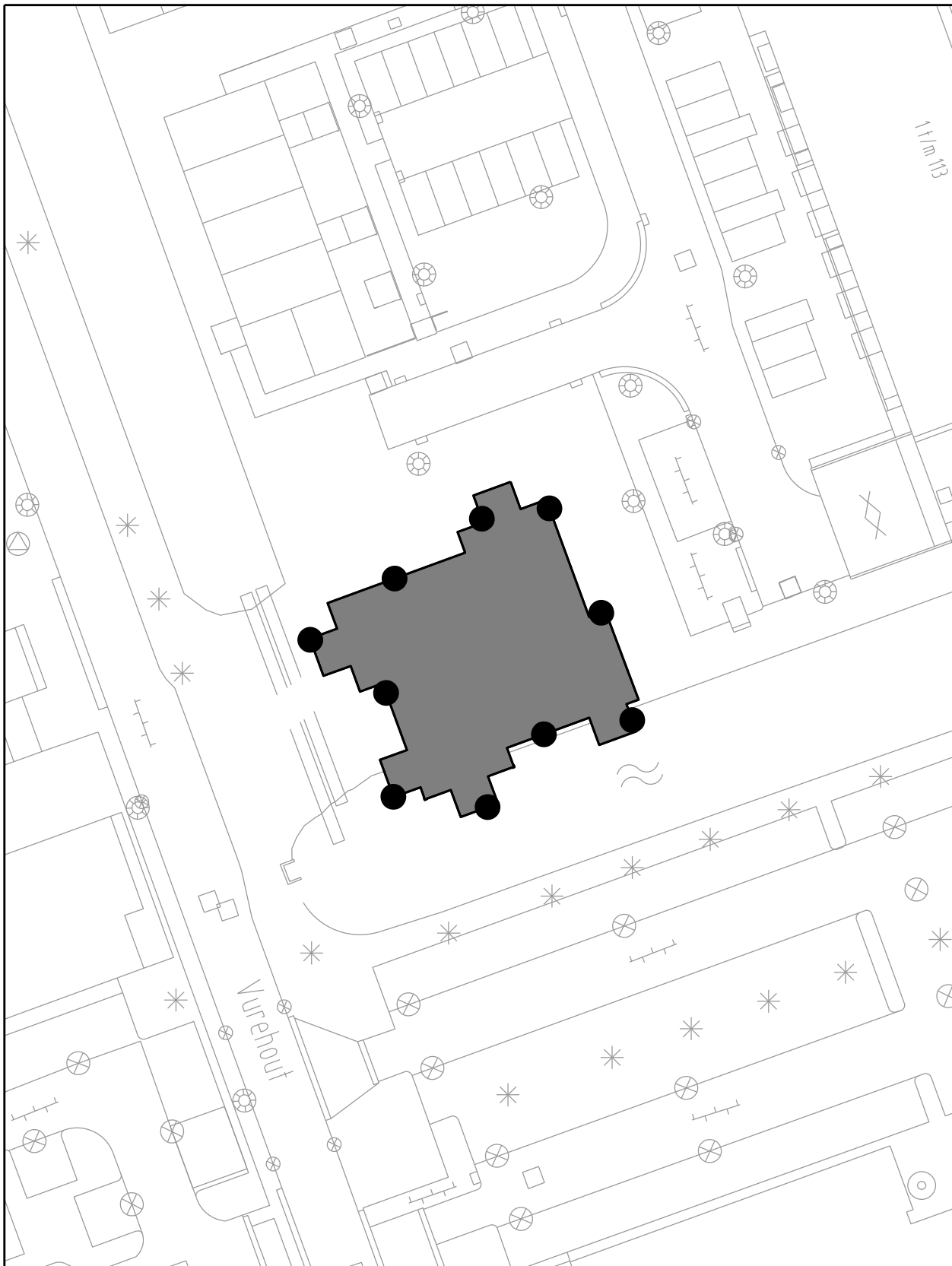
Dossiernummer: 020160335

INHOUDSOPGAVE

H. 1 Inleiding	3
H. 2 Bevoegd gezag en procedure	3
H. 3 Procedureel beleid	5
H.4 Beleidskaders ruimtelijk beleid algemeen onderbouwd	6
H.5 Maatschappelijk draagvlak van het project	9
H.6 Stedenbouwkundige en welstandelijke aspecten	9
H.7 Water	10
H.8 Milieuaspecten	11
H.9 Monumenten en archeologie	17
H.10 Grondexploitatie	17
H.11 Overleg met de provincie en andere betrokken bestuursorganen	17
H.12 Zienswijzen en betrokkenheid omwonenden	18
H.13 Uitvoerbaarheid	18
H.14 Conclusie	18
Bijlage 1. Uittreksel bestemmingsplan	
Bijlage 2. Nieuwe situatie	
Bijlage 3. Akoestisch onderzoek en resultaten rekenmodel akoestisch onderzoek	
Bijlage 4. Geur	
Bijlage 5. Bodemonderzoek	



Ligging plangebied in omgeving

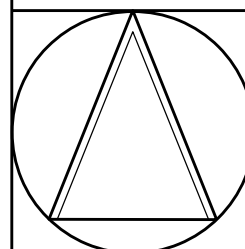


te bouwen woongebouw met 17
appartementen en bergingen

(niet van meten)

Zaandam, 26-08-16

schaal 1 : 500



H. 1 Inleiding

1.1 Omschrijving van het project

Het project betreft het bouwen van een woongebouw met 17 vrije sector koopappartementen en bergingen (Spoorstrip C) op de locatie Vurehout 20 in Zaandam, kadastraal bekend gemeente Zaandam, sectie K, perceel 10645. Het gebouw heeft een oppervlakte van 380 m² en een bouwhoogte van 19,71 meter. Het gebouw wordt aan de zuidzijde en aan de westzijde omringd door de sloot naast de Vurehout. Voor de bereikbaarheid van het terrein rondom het gebouw is aan de noordwestzijde van de locatie over de sloot een brug gebouwd die aansluit op de Vurehout. De bestaande brug met duiker over de sloot aan de zuidwestzijde van de locatie wordt verwijderd. De delen van de sloot aan de noordzijde en zuidzijde van deze bestaande brug worden weer met elkaar in verbinding gebracht.



Afbeelding gevelimpressie

H. 2 Bevoegd gezag en procedure

Gelet op bovenstaande projectbeschrijving, alsmede op het bepaalde in hoofdstuk 3 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) en de daarbij horende bijlage is het college van Burgemeester en wethouders van Zaanstad het bevoegd gezag om op de omgevingsvergunning te beslissen.

Het onderhavige project is getoetst aan het bestemmingplan.

2.1 Bestemmingsplan

Het desbetreffende perceel is gelegen in het gebied waarvoor het bestemmingsplan 'Inverdan' geldt en heeft hierin de bestemmingen 'Uit te werken gemengde doeleinden (UGD III)', ex artikel 4, 'Verkeersdoeleinden (V)', ex artikel 22 en 'Beperkingengebied Schiphol', ex artikel 35 van de planvoorschriften.

Voor wat betreft de bestemming 'Uit te werken Gemengde Doeleinden UGDIII' valt het bouwplan voor het grootste deel binnen het gebied waarin een maximale bouwhoogte is toegestaan van 18,00 meter en voor een klein deel binnen het gebied waarin een maximale bouwhoogte is toegestaan van 36,00 meter. Verder is het woongebouw voor een klein gedeelte in de bestemming 'Verkeersdoeleinden' gesitueerd.

Het bouwplan is in strijd met de bestemming 'Uit te werken gemengde doeleinden' omdat:

- 1) Zolang en voor zover de vaststelling of goedkeuring van een uitwerkingsplan niet onherroepelijk is, geen bouwwerken mogen worden gebouwd. Voor deze gronden is nog geen uitwerkingsplan opgesteld
- 2) Het aantal woningen dat is toegestaan binnen bestemmingsvlak (UGDIII) ten hoogste 300 mag bedragen. Het aantal woningen binnen het bestemmingsvlak bedraagt 328. Met de nu aangevraagde 17 woningen wordt het aantal van 300 woningen met 45 woningen overschreden
- 3) De bouwhoogte in strijd is met de maximaal toegestane hoogte van 18,00 meter. Aangevraagd wordt een bouwhoogte van circa 19,71 meter.

Het bouwplan is niet in strijd met de overige uitwerkingsregels van deze bestemming.

Het bouwplan is verder in strijd met de bestemming 'Verkeersdoeleinden'. De gronden op de plankaart aangewezen voor 'Verkeersdoeleinden (V)' zijn bestemd voor:

- a. wijk- en buurtontsluitingswegen, straten, voet- en fietspaden, waaronder doorgaande fietsroutes binnen een afstand van 20 meter van een in een bestemmingsvlak opgenomen aanduiding belangrijke fietsroute;
- b. parkeer- en nutsvoorzieningen;
- c. bermen en groenvoorzieningen;
- d. water;
- e. (ondergronds)inzamelplaats voor (gescheiden)afval;
- f. geleiding, beveiliging en regeling verkeer.

Op deze gronden mogen ten behoeve van de bestemming uitsluitend worden gebouwd:

- a. bouwwerken ten dienste van het wegverkeer, parkeren, nutsvoorzieningen, telecommunicatieverkeer, openbaar vervoer;
- b. bouwwerken, geen gebouw zijnde, ten dienste van het wegverkeer.

Een deel van het woongebouw is gedeeltelijk gesitueerd in deze bestemming. Een woongebouw is niet toegelaten binnen deze bestemming.

Ook geldt het bestemmingsplan 'Eerste partiële herziening Inverdan'. Artikel IV sub B van dit plan bepaalt dat artikel 4, lid 4, sub A, onderdeel h van het bestemmingsplan 'Inverdan' vervalt, terwijl artikel VI bepaalt dat in het bestemmingsplan 'Inverdan' een artikel 32A wordt ingevoegd waarin staat dat de voorschriften van de Bouwverordening ten aanzien van onderwerpen van stedenbouwkundige aard overeenkomstig het bepaalde in artikel 9 lid 2 van de Woningwet buiten toepassing blijven, behoudens ten aanzien van - onder andere - de parkeergelegenheid en de laad- en losmogelijkheden. Dit betekent dat ten aanzien van het parkeren niet meer het bestemmingsplan 'Inverdan' maar de Bouwverordening en daarmee de door de gemeenteraad vastgestelde Parkeernota van toepassing is.

Het bouwplan is in overeenstemming met de bestemming 'Beperkingengebied Schiphol'. De locatie ligt in het hoogtebeperkingengebied van luchthaven Schiphol, doch de bouwhoogte is niet dusdanig dat er een belemmering voor de uitvoering van het project ontstaat.

2.2 Procedure

Het bestemmingsplan bevat geen bepalingen op grond waarvan met toepassing van artikel 2.12, lid 1, sub a, onder 1° van de Wabo het onderhavige project gerealiseerd kan worden.

Het onderhavige project kan voorts niet worden gerealiseerd met toepassing van artikel 2.12, lid 1 sub a, onder 2° van de Wabo, aangezien het niet past in de in artikel 4 van bijlage II van het Besluit omgevingsrecht, aangewezen categorie gevallen.

Uit het voorgaande vloeit voort dat voor de onderhavige gewenste ontwikkeling een procedure tot afwijking van het bestemmingsplan ex artikel 2.12, lid 1 sub a, onder 3° van de Wabo gevoerd dient te worden.

Krachtens artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° van de Wabo kan het bevoegd gezag – in het onderhavige geval – het college van burgemeester en wethouders, ten behoeve van de verwezenlijking van een project van gemeentelijk belang een besluit nemen tot afwijken van een bestemmingsplan. Het besluit dient een goede ruimtelijke onderbouwing van het project te bevatten. Op de voorbereiding van een besluit tot afwijken van het bestemmingsplan op basis van artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° van de Wabo is afdeling 3.4 van de Algemene wet bestuursrecht (Awb) van toepassing (de Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure).

2.3 Eisen artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° van de Wabo

Voor het onderhavige plan wordt voldaan aan de plicht om de eisen die gesteld worden in artikel 5.20 van het Besluit omgevingsrecht (Bor) juncto artikel 3.1.2, 3.1.6 en 3.3.1, eerste lid van het Besluit ruimtelijke ordening in de ruimtelijke onderbouwing te behandelen. In de onderhavige ruimtelijke onderbouwing worden alle relevante aspecten behandeld die in bovengenoemde artikelen zijn opgenomen als voorwaarden van een goede ruimtelijke onderbouwing.

H. 3 Procedureel beleid

3.1 Raadsbeleid / Verklaring van geen bedenkingen

Artikel 6.5 van het Bor bepaalt:

1. *Voor zover een aanvraag betrekking heeft op een activiteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder c, van de wet, wordt de omgevingsvergunning, waarbij met toepassing van artikel 2.12, eerste lid, onder a, onder 3°, van de wet wordt afgeweken van het bestemmingsplan of de beheersverordening, niet verleend dan nadat de gemeenteraad van de gemeente waar het project geheel of in hoofdzaak zal worden of wordt uitgevoerd, heeft verklaard dat hij daartegen geen bedenkingen heeft.*
2. *De verklaring kan slechts worden geweigerd in het belang van een goede ruimtelijke ordening.*
3. *De gemeenteraad kan categorieën van gevallen aanwijzen waarvoor deze verklaring niet is vereist.*

Bij besluit van 2 december 2010 (geregistreerd onder nummer Z/2010/358180), laatst gewijzigd op 23 januari 2014 en met terugwerkende kracht in werking getreden op 24 januari 2014 (geregistreerd onder nummer 2014/9982), heeft de raad haar beleid inzake het afwijken van bestemmingsplannen en beheersverordeningen vastgesteld (Beleidsregels Afwijken van bestemmingsplannen en beheersverordeningen Wabo Zaanstad 2010).

De raad heeft besloten:

1. De volgende categorieën van gevallen aan te wijzen waarvoor op grond van artikel 6.5. derde lid Besluit omgevingsrecht een 'verklaring van geen bedenkingen' niet is vereist:
 - a) Aanvragen die passen binnen ter visie liggende ontwerpbestemmingsplannen;
 - b) Aanvragen die passen binnen door de raad vastgesteld beleid, een stedenbouwkundige visie, een masterplan of een gebiedsvisie;
 - c) Aanvragen waarvoor met een omschreven doel grond van de gemeente is afgenomen maar de planologische regeling nog niet aan dat doel is aangepast en het (bouw)plan past binnen dat omschreven doel.
2. De volgende categorieën van gevallen aan te wijzen waarvoor op grond van artikel 6.5. eerste lid Besluit omgevingsrecht een 'verklaring van geen bedenkingen' wel is vereist:
 - a) Het realiseren van meer dan 50 woningen, m.u.v. de gevallen die betrekking hebben op onder 1 genoemde aanvragen;
 - b) Het realiseren van meer dan 5.000 m² bvo aan kantoorruimte, dienstverlening, bedrijfsruimte, horeca, commerciële ruimte, maatschappelijke en recreatieve voorzieningen of een combinatie daarvan, m.u.v. de gevallen die betrekking hebben op de in onder 1 genoemde aanvragen.
 - c) Het bouwen, verbouwen of slopen van objecten gelegen in een beschermd stads- of dorpsgezicht, voor zover hiervoor een afwijking van het bestemmingsplan nodig is.

3. Alle overige categorieën van gevallen wijst de gemeenteraad aan als categorieën waarin een verklaring van geen bedenkingen niet is vereist, tenzij de raad zelf aangeeft, op basis van de ter kennis gebrachte aanvragen, dat een aanvraag anderszins politiek gevoelig is.

Op 19 mei 2016 heeft u ingestemd met de Actualisatie 16.1 Inverdan 'Steeds aantrekkelijker'. Hierin is ook dit plan 'Fier Zaans' opgenomen. Dit project valt daarmee in categorie 1b en dat betekent dat een verklaring van geen bedenkingen niet is vereist.

3.2 Beleid college van B&W

Bij besluit van 27 oktober 2010 onder nummer Z/2010/348720 heeft het college het beleid vastgesteld inzake het afwijken van bestemmingsplannen en beheerverordeningen (Beleidsregels Afwijken van bestemmingsplannen en beheersverordeningen Wabo Zaanstad 2010).

Uitgangspunt van de Wro is dat voorziene ruimtelijke ontwikkeling voor de komende tien jaar in een bestemmingsplan wordt vastgelegd. Zaanstad hanteert een stringent beleid ten aanzien van het toepassen van de bevoegdheid om besluiten tot afwijking van bestemmingsplannen en beheersverordeningen te nemen. Alleen in uitzonderingssituaties wanneer een project ruimtelijk wenselijk en toelaatbaar is, kan worden afgeweken van het geldende beleid.

De uitgangspunten die verwoord zijn in de Actualisatienotitie 2006 blijven ook onder de Wabo van belang. De beleidsregels gelden als aanvulling op het algemene uitgangspunt dat bij de besluitvorming voldaan moet worden aan wet- en regelgeving. De beleidsregels voor besluitvorming over het afwijken van bestemmingsplannen en beheersverordeningen, artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° Wabo, luiden als volgt:

1. Een omgevingsvergunning is mogelijk voor (bouw)plannen ten behoeve van woningbouw, bedrijfsdoeleinden als bedoeld in de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' zoals die luidt op het moment van indiening van de desbetreffende aanvraag, verenigings-, sport- en recreatiedoeleinden en het algemeen belang, mits andere belangen zich niet tegen deze plannen verzetten.
2. De gemeente werkt mee met (bouw)plannen waarvoor de aanvrager in het verleden met een omschreven doel grond van de gemeente heeft afgenomen, de planologische regeling nog niet aan dit doel is aangepast en het (bouw)plan past binnen die doelstelling.
3. De gemeente kan, ten behoeve van het opstellen van een ruimtelijke onderbouwing, van de aanvrager verlangen dat hij of zij daar gegevens toe aanlevert of kan hiervoor geheel of gedeeltelijk kosten in rekening brengen bij de aanvrager. De gemeente behoudt zich het recht voor om haar medewerking aan het desbetreffende besluit tot afwijking van bestemmingsplan of beheersverordening alsnog te weigeren, indien een aanvrager verzuimt de gevraagde gegevens aan te leveren.

Het onderhavige bouwplan past in de beleidsregel onder punt 1 aangezien hier sprake is van woningbouw. Het gevraagde is overigens niet in strijd met gemeentelijk beleid.

H.4 Beleidskaders ruimtelijk beleid algemeen onderbouwd

De desbetreffende locatie maakt op diverse bestuurlijke niveaus deel uit van verschillende plannen van planologische aard.

4.1 Rijksbeleid

In 2012 is de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) vastgesteld. Hierin schetst het kabinet hoe Nederland er in 2040 uit moet zien: concurrerend, bereikbaar, leefbaar en veilig. Het ruimtelijke en mobiliteitsbeleid wordt meer aan provincies en gemeenten overgelaten.

Hieronder valt bijvoorbeeld het landschapsbeleid. De Rijksoverheid richt zich op nationale belangen, zoals een goed vestigingsklimaat, een degelijk wegennet en waterveiligheid.

Tot 2028 heeft het kabinet in de SVIR 3 rijksdoelen geformuleerd:

- de concurrentiekracht vergroten door de ruimtelijk-economische structuur van Nederland te versterken. Dit betekent bijvoorbeeld een aantrekkelijk (internationaal) vestigingsklimaat;
- de bereikbaarheid verbeteren;
- zorgen voor een leefbare en veilige omgeving met unieke natuurlijke en cultuurhistorische waarden.

Het onderhavige project is niet in strijd met de hierboven vermelde rijksuitgangspunten.

4.2 Provinciaal beleid

Provinciale Staten stellen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening voor het gehele grondgebied van de provincie een of meer structuurvisies vast. Bij de Structuurvisie hoort een Provinciale Ruimtelijke Verordening (PRV), die de regels stelt waaraan bestemmingsplannen, wijzigings- en uitwerkingsplannen, beheersverordeningen en (tijdelijke) omgevingsvergunningen waarbij wordt afgeweken van het bestemmingsplan dienen te voldoen. Het is aan gemeenten om hun ruimtelijke plannen in overeenstemming te brengen met de PRV.

In tegenstelling tot de Structuurvisie Noord-Holland 2040 is de verordening bindend. De PRV is één van de instrumenten waarmee de provincie uitwerking geeft aan haar ruimtelijk beleid. Een aantal onderwerpen uit de PRV krijgt nadere uitwerking door middel van een regeling en/of handreiking. De PRV wordt regelmatig aangepast naar aanleiding van nieuwe wetgeving en/of provinciaal beleid. Provinciale Staten hebben op 28 september 2015 de Provinciale Ruimtelijke Verordening gewijzigd. Op 15 januari 2016 zijn deze wijzigingen in werking getreden.

In de PRVS wordt het gebied waarin het onderhavige project is gelegen aangewezen als 'Bestaand Bebouwd Gebied'. Het onderhavige plan is niet in strijd met het voor dit gebied bepaalde in de PRVS.

4.3 Gemeentelijk beleid en ladder duurzame verstedelijking

Ladder duurzame verstedelijking

De 'ladder voor duurzame verstedelijking' is in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) geïntroduceerd en vastgelegd als procesvereiste in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het Bro bepaalt dat voor onder meer bestemmingsplannen de treden van de ladder moet worden doorlopen. De ladder voor duurzame verstedelijking is kaderstellend voor alle juridisch verbindende ruimtelijke plannen van de decentrale overheden. Hieronder vallen het bestemmingsplan maar ook het afwijkingsbesluiten genoemd in artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° Wabo.

Artikel 3.1.6. lid 2 van het Bro luidt:

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, voldoet aan de volgende voorwaarden:

- a. er wordt beschreven dat de voorgenomen stedelijke ontwikkeling voorziet in een actuele regionale behoefte;
- b. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel a, blijkt dat sprake is van een actuele regionale behoefte, wordt beschreven in hoeverre in die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins, en;
- c. indien uit de beschrijving, bedoeld in onderdeel b, blijkt dat de stedelijke ontwikkeling niet binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan plaatsvinden, wordt beschreven in hoeverre wordt voorzien in die behoefte op locaties die, gebruikmakend van verschillende middelen van vervoer, passend ontsloten zijn of als zodanig worden ontwikkeld.

Het betreft nieuwbouw van een woningbouwproject van 17 koopappartementen. Na realisering van het project is het bebouwd oppervlak van het terrein circa 380 m².

Het project bevindt zich in het bestaand bebouwd gebied in Zaandam.

Het woongebouw is voornamelijk geprojecteerd op gronden met de bestemming 'Uit te werken gemengde doeleinden' (UGD III) van het geldende bestemmingsplan 'Inverdán'. Voor woningbouw is binnen deze uit te werken bestemming geen begrenzing aangegeven in het aantal m² bvo. Wel is een begrenzing van maximaal 300 woningen opgenomen. Ondanks dat dit aantal inmiddels is overschreden bestaat er een actuele regionale behoefte voor woningbouw in dit gebied.

Het onderhavige plan voorziet in het creëren van een woongebouw met 17 vrije sector koopappartementen aan de Vurehout 20 te Zaandam. Dit type woning is beperkt aanwezig in Zaanstad. De woningen worden gebouwd op een braakliggend binnenstedelijk terrein in het centrum van Zaandam.

Het bouwplan geeft invulling aan het masterplan Inverdán/ bestemmingsplan Inverdán en daarmee aan de bouw van de circa 2.000 geplande binnenstedelijke woningen.

Zaanstad zet uitdrukkelijk in op het huisvesten van de eigen bevolking en heeft tevens binnen de Stadsregio (SRA) een huisvestingstaak en bouwopdracht in verband met de bevolkingsgroei in de regio.

Op dit moment is binnen de gemeente Zaanstad grote behoefte om aan de gewenste gemiddelde bouwproductie van gemiddeld 600 woningen per jaar invulling te geven. Recentelijk is vanuit de SRA de vraag voor een versnellingsopgave van 1.000 woningen per jaar voor Zaanstad gekomen. De crisis heeft gezorgd voor een aanzienlijke stagnatie van deze productiebehoefte.

Hierbij wordt uitdrukkelijk voor de lijn intensiveren en transformeren gekozen om omliggende landschappelijk waarden zo veel mogelijk te ontzien. Het gaat hierbij om het bouwen van appartementen. Het bouwen van deze appartementen in bestaand stedelijk gebied sluit aan bij dit beleidsuitgangspunt.

Het project is een goede invulling van het woonbeleid omdat het de aspecten bouwen binnen het stedelijk weefsel en de verstedelijking rond stations en voorzieningen (Knooppuntenbeleid provincie Noord-Holland) combineert.

Ook in de ruimtelijke structuurvisie 'ZichtbaarZaans' wordt aangegeven dat binnen dit gebied een actuele regionale behoefte aan woningbouw bestaat.

Omdat het geldende bestemmingsplan via een uit te werken bestemming woningbouw toelaat, wordt in de actuele regionale behoefte aan woningbouw voorzien door benutting van beschikbare gronden binnen bestaand stedelijk gebied.

Ruimtelijke structuurvisie

De gemeenteraad stelt ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening voor het gehele grondgebied van de gemeente een of meer structuurvisies vast. De structuurvisie bevat de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling van dat gebied, alsmede de hoofdzaken van het door de gemeente te voeren ruimtelijk beleid. De structuurvisie gaat tevens in op de wijze waarop de raad zich voorstelt die voorgenomen ontwikkeling te doen verwezenlijken. De gemeenteraad kan ook voor aspecten van het gemeentelijk ruimtelijk beleid een structuurvisie vaststellen. De structuurvisie bevat de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling van die aspecten. De structuurvisie gaat tevens in op de wijze waarop de raad zich voorstelt die voorgenomen ontwikkeling te doen verwezenlijken. De gemeenteraad kan in samenwerking met de raden van aangrenzende gemeenten voor een gebied behorende tot het grondgebied van de betrokken gemeenten een structuurvisie vaststellen. Op 7 juni 2012 is door de gemeenteraad de structuurvisie 'Zichtbaar Zaans' vastgesteld die op 10 oktober 2012 in werking is getreden.

In de ruimtelijke structuurvisie 'Zichtbaar Zaans' is het gebied rond de onderhavige locatie aangeduid als 'Centrumgebied'. Hierover wordt het volgende gezegd: Dit is het meest gemengde en stedelijke van alle profielen. De hoge dichtheid, de intensieve menging van diverse functies, die een aantrekkingskracht hebben voor mensen uit de hele stad en soms zelfs in een regionale behoefte voorzien, zijn de belangrijkste kenmerken. Dit dynamische profiel beantwoordt van alle het meest aan de ambitie om de stad stadser te maken. Samen met het grote aanbod aan voorzieningen gaat dit gepaard met enige overlast voor bewoners.

n een hoge dichtheid tot meer dan 100 woningen per hectare is een compacte combinatie mogelijk van diverse stedelijke functies. Dit profiel heeft aantrekkingskracht op verschillende doelgroepen, zoals studenten en starters, maar ook voor ouderen is hier een markt.

Het gebied bestaat uit een netwerk van hoogwaardige en toegankelijke openbare ruimtes, ingericht op een intensief gebruik. Hierdoor leent dit gebied zich bij uitstek om het eigen karakter van de stad tot uitdrukking te laten komen.

De gebruikte materialen zijn daarom op bijzondere plekken van een hoogwaardige en duurzame kwaliteit. Op diverse plekken zijn grotere verblijfsruimtes uitgespaard.

De bereikbaarheid met openbaar vervoer en de fiets is uitstekend. Per auto moeten enige concessies gedaan worden, vooral wat betreft de parkeermogelijkheden. Uitgangspunt is dat het parkeren in een gebouwde vorm wordt opgelost. Ondergronds parkeren verdient de voorkeur. Bij andere vormen van parkeren is de opdracht om de kwaliteit van de openbare ruimte te garanderen. De parkeeroplossingen en bergingen worden afgezoomd door woningen, bedrijven en entrees. Wonen is een belangrijke functie om de sociale- samenhang en controle vorm te geven. Wonen boven winkels en andere functies wordt gestimuleerd.

Het gevraagde is in overeenstemming met deze aanduiding.

- Bestemmingplan (zie paragraaf 2)

H.5 Maatschappelijk draagvlak van het project

Maatschappelijk gezien worden geen negatieve effecten van het project verwacht. Het project is ingepland in de woningbouwproductie van de gemeente. In 2015 en 2016 zijn de omwonenden door de gemeente geïnformeerd door middel van informatiebijeenkomsten.

H.6 Stedenbouwkundige en welstandelijke aspecten

De locatie Vurehout 20 die de naam 'Fier Zaans' heeft gekregen, ligt binnen het gebied van Inverdan en is onderdeel van de herontwikkeling van het gebied aan de westkant van het spoor. Stedenbouwkundig vindt deze ontwikkeling zijn grondslag in het Masterplan Inverdan (inclusief de verschillende Actualisaties).

De Vurehout loop in een lange noord/zuid as, tussen het spoor en de Houtveldweg.

Langs het spoor is de Spoorstrip gerealiseerd; hoge appartementenblokken met een stedelijke uitstraling. Tegenover Fier Zaans, aan de westkant van de Vurehout is het appartementencomplex Murano gerealiseerd, dat net als de Spoorstrip bestaat uit appartemententorens met een stedelijke dichtheid en uitstraling. Tussenin de twee gebieden loop de Vaart - een brede sloot parallel aan het spoor -, die van de Mallegatsloot in het noorden tot aan de Westzanerdijk in het zuiden loop.

Het appartementenpand 'Fier Zaans' is gesitueerd op een markante hoek aan het water van de Vaart. Het pand vormt een ruimtelijke afsluiting op het beeld en de architectuur van de eengezinswoningen bij Zaans Goed (kleinschalige, grondgebonden woningen met een referentie naar de historische architectuur van de Zaanstreek). Daarnaast markeert het pand ruimtelijk gezien de knik van de vaart (die na de knik niet meer langs de weg maar langs het spoor doorloopt).

De schaal en materialisatie van de twee plannen; Zaans Goed en Fier Zaans, zijn qua belevingssfeer (hout, individuele panden) nauw verbonden met het water. De alzijdige oriëntatie van Fier Zaans markeert ruimtelijk gezien de entree van de buurt erachter (Spoorstrip/Zaans Goed) en vormt in haar solitaire volume een uitzondering en ruimtelijk tegenhanger aan de horizontale, doorlopende plint van Murano. Dit zorgt voor een positieve onderbreking in het relatief lange straatverloop van de Vurehout.

Stedenbouwkundig is het pand teruggeschoven - zodat de waterpartij meer tot uitdrukking kan komen. Hierdoor voldoet het pand aan de eisen van ruimtelijke – stedenbouwkundige - inpassing.

Verkeersontsluiting/-situatie

Het terrein van het bouwproject wordt ontsloten via de Vurehout. Voor de directe ontsluiting is een brug gerealiseerd die aansluit op de Vurehout.

Parkeren

In artikel 2.5.30 lid 1 van de Bouwverordening Zaanstad 2008, op 11 maart 2010 in werking getreden, wordt bepaald dat, indien de omvang of de bestemming van een bouwwerk daartoe aanleiding geeft, ten behoeve van het parkeren of stallen van auto's in voldoende mate ruimte moet zijn aangebracht in, op of onder het bouwwerk, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat bouwwerk behoort. Deze ruimte mag niet overbemeten zijn, gelet op het gebruik of de bewoning van het bouwwerk, waarbij rekening moet worden gehouden met de eventuele bereikbaarheid per openbaar vervoer.

In de, door de raad op 18 februari 2010 vastgestelde 'Parkeernota', laatst gewijzigd 4 april 2013, worden

hiervoor regels gesteld. Het onderhavige bouwplan voldoet aan de voorschriften van artikel 2.5.30 lid 1 in samenhang met het beleid vastgesteld in de 'Parkeernota'.

Het bouwplan is geprojecteerd in sterk stedelijke zone A. Het gebouw bestaat uit 15 startersappartementen met een gebruikersoppervlakte (GBO) van minder dan 75m² (parkeernorm 0,6 parkeerplaatsen per woning waarvan 0,2 openbaar toegankelijk moet zijn), 1 appartement (W01 duur) met een GBO van meer dan 80m² (parkeernorm 1,3 parkeerplaatsen per woning waarvan 0,4 openbaar toegankelijk moet zijn) en 1 appartement (W03 goedkoop) met een GBO van meer dan 110m² (parkeernorm 1,1 parkeerplaatsen per woning waarvan 0,4 openbaar toegankelijk moet zijn).

Het maatgevend moment voor de bepaling van de parkeerdruk is voor alle woningtypen de werkdagavond met een bezettingsgraad van 100%.

De parkeereis voor het totale bouwplan bedraagt daarmee: $(15 \times 0,6) + 1,3 + 1,1 = 11$ parkeerplaatsen.

Rondom het bouwplan zijn 17 parkeerplaatsen opgenomen waarvan 10 parkeerplaatsen in ieder geval openbaar toegankelijk zijn. Door de realisatie van het complex komen 4 openbare parkeerplaatsen aan de Vurehout te vervallen. Het aantal parkeerplaatsen voorziet in de eigen behoefte en de compensatie.

Welstandsnota Zaanstad

Op 24 juni 2016 is het plan in de 7^e behandeling van het Supervisie overleg Inverdan akkoord bevonden.

De Adviescommissie Welstand en Monumenten Zaanstad, heeft op 30 juni 2016 op grond van de gebiedsgerichte criteria 'Centrum Zaandam – Inverdan (1)', 'gewogen bijzonder' een positief advies afgegeven over het bouwplan met de volgende motivering:

"Met de laatste aanpassingen, beglazing in/op de balkons, is supervisie akkoord. Ook de materiaal- en kleurvoorstellen passen binnen het beelkwaliteitsplan. Dit bouwplan voldoet derhalve aan genoemd beleid en redelijke eisen van welstand."

Daarna is op 2 september 2016 het plan op de navolgende onderdelen aangepast:

- Vanwege de geluidsbelasting zijn de buitenruimten aan de zuidoost en noordoostzijde aangepast zodat er een geluidsluwe buitenruimte aanwezig is. De balkons aan de zuidoost zijde (6x) zijn nu afsluitbaar met een wegschuifbaar beglazingssysteem.
- Op de 4e verdieping is het balkon van bouwnummer 17 gewijzigd in een afsluitbare loggia.
- De bergingen op de vijfde verdieping zijn verplaatst naar de begane grond. De ruimte die daardoor is vrijgekomen zijn nu onderdeel van de woningen op de vierde verdieping.

Op 30 september 2016 is het plan in het Supervisie overleg Inverdan in gewijzigde vorm in de 8^e behandeling akkoord bevonden onder de voorwaarde dat dit het hekwerk in wit wordt uitgevoerd.

Het hekwerk is op de aangeleverde bouwtekeningen in de kleur wit aangegeven.

Op 13 oktober 2016 heeft de Adviescommissie Welstand en Monumenten Zaanstad hierover positief geadviseerd.

H.7 Water

Artikel 3.1.6, lid 1 sub b Bro stelt verplicht dat in de ruimtelijke onderbouwing een beschrijving wordt opgenomen van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met de gevolgen voor de waterhuishouding.

Dit houdt in dat een verantwoording dient te worden afgelegd van het onderzoek naar en het integrale beleid betreffende de afstemming van het ruimtelijk beleid met het waterbeleid.

Alle relevante facetten van het waterbeheer in relatie met de ruimtelijke ordening dienen in beeld te worden gebracht, zoals de waterkwantiteit (vernatting of verdroging) en de waterkwaliteit, alsmede functies die aan in het plangebied voorkomend water worden toegekend. De aandacht dient zich zowel tot het grondwater als het oppervlaktewater te richten.

Bij beschouwing van de consequenties van het plan voor de waterhuishouding zijn de volgende items van belang:

- beïnvloedt het plan een kering of dijk;
- worden er sloten gedempt of sloten verlegd;
- is de toename van verhard oppervlakte (daken en openbare weg) meer dan 800 m² en;
- beïnvloedt het plan het onderhoud van watergangen.

Op 25 april 2016 is voor het project een watervergunning verleend. Voor de bereikbaarheid van het terrein rondom het gebouw wordt aan de noordwestzijde van de locatie over de sloot een brug gebouwd die aansluit op de Vurehout. De bestaande brug met duiker over de sloot aan de zuidwestzijde van de locatie wordt verwijderd. De delen van de sloot aan de noordzijde en zuidzijde van deze bestaande brug worden weer met elkaar in verbinding gebracht. Hierdoor wordt per saldo de watergang uitgebreid.

H.8 Milieuaspecten

De volgende aspecten hebben wij in de beoordeling van het project betrokken:

8.1 Gemeentelijk (milieu)beleid

Het gemeentelijke beleid is er op gericht het leefklimaat voor de burgers in Zaanstad te verbeteren. De doelstellingen hiervoor zijn in de ruimtelijke milieuvisie Zaanstad opgenomen, vastgesteld op 24 september 2009 door de gemeenteraad. Het betreft een tweetal grote doelstellingen:

- het aantal milieubelaste woningen terug te dringen van 60.000 naar 30.000 woningen vóór 2010
- In 2020 klimaatneutrale gemeente te zijn.

Onder milieubelaste woningen wordt verstaan: woningen die in een overmatig geluid- of geurbelaste omgeving liggen, alsmede woningen waar bewoners zich in een 'matig of onaanvaardbaar verantwoord leefklimaat' bevinden op basis van een 'goede ruimtelijke ordening'. Ook worden daaronder gerekend: bewoners die een matig leefklimaat ondervinden als gevolg van emissies van luchtverontreinigende stoffen of een hoog risico's als gevolg van vervoer van, of handelingen met gevaarlijke stoffen in het kader van de 'externe veiligheid'. Ook andere milieugevoelige projecten worden op de zelfde wijze als de woningen op een goede leefomgeving getoetst.

Het klimaatbeleid wordt verder uitgewerkt in het Integraal Klimaatprogramma Zaanstad 2010-2020.

Ruimtelijke inpassing

Voor de beoordeling van de ruimtelijke inpassing van het project is de handreiking 'Bedrijven en milieuzonering' gebruikt. Deze handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ruimtelijke ordeningspraktijk is uitgegeven door de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG).

Deze handreiking geeft richtafstanden voor de ruimte die moet worden aangehouden tussen bedrijven en gevoelige bestemmingen van derden. Deze richtafstand is afhankelijk van de omgeving waarin de woningen zich bevinden. In het algemeen geldt dat de richtafstand tot een gevoelige bestemming in een 'rustige woonomgeving' groter moet zijn dan tot een gevoelige bestemming in 'gemengd gebied'. Op deze handreiking is de Lijst van bedrijfstypen uit het bestemmingsplan Inverdan gebaseerd.

In het bestemmingsplan Inverdan is de omgeving van de projectlocatie als een gebied met functiemenging aangewezen. De locatie heeft de bestemming 'Uit te werken Gemengde Doeleinden III' (UDG III). Op deze locatie zijn volgens het bestemmingsplan reeds woningen toegestaan. Verder is bedrijvigheid tot categorie 1 uit de Lijst van bedrijfstypen toegestaan. In die zin is er geen ruimtelijke belemmering voor de realisatie van het plan.

Het appartementengebouw wijkt af van de volgende ruimtelijk relevante bepalingen in het bestemmingsplan:

- de bouwhoogte bedraagt 19,7 in plaats van de maximaal toegestane 18 m;
- het gebouw wordt voor een klein deel in westelijke richting buiten het bestemmingsvalk UGD III gebouwd op de bestemming verkeersdoeleinden.

De overschrijding van de maximaal toegestane bouwhoogte heeft geen nadelige invloed op de afstand tussen de te realiseren woningen en in de omgeving geprojecteerde bedrijven. Vanwege de overschrijding van het bestemmingsvlak UDG III in westelijke richting neemt de afstand tussen het appartementengebouw en de bestemming 'Uit te werken woondoeleinden' (UW III) met enkele meters af. Binnen de bestemming UW III zijn eveneens bedrijven tot maximaal categorie 1 volgens de lijst van bedrijfstypen toegestaan. De richtafstand bedraagt conform de VNG handreiking 10 meter. Voor een gemengd gebied mag deze afstand met een stap worden verlaagd en bedraagt deze dus 0 meter. De afstand van het appartementengebouw tot de bestemming UW III neemt vanwege de gedeeltelijke bouw op de bestemming Verkeersdoeleinden af tot circa 18 m.

Er is dus nog ruimschoots sprake van een aanvaardbare afstand tussen het appartementengebouw en bedrijven in de omgeving.

Conclusie

De ruimtelijke inpassing vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

Duurzaamheid en klimaat

Hoewel ieder project geschikt is voor het treffen van duurzaamheidsmaatregelen, kunnen deze niet worden geëist. Desondanks wordt het beoogde bouwplan – geheel in lijn met de 'klimaatdoelstelling' van de gemeente Zaanstad – gerealiseerd met een substantieel lagere EPC-norm dan thans wettelijk wordt vereist (0,4).

8.2 Geluid

Geluidsoverlast kan niet alleen tot irritaties leiden maar ook gezondheidsschade veroorzaken. In de Wet geluidhinder zijn er allerlei beperkingen gesteld die dit moeten voorkomen. Echter ondanks dat deze Wet sinds 1978 regels stelt aan allerlei geluidbronnen, overdrachtsmaatregelen en gevelisolatie geeft de geluidbelasting voor een groot aantal burgers in de gemeente Zaanstad aanleiding tot klachten. In de ruimtelijke milieuvisie van de gemeente Zaanstad is daarom tot doel gesteld om het aantal milieubelaste woningen met de helft te verminderen. Voor het aspect geluid, dat een groot deel uitmaakt van de milieubelaste woningen, zijn daarom de regels aangescherpt en opgenomen in het beleid voor de 'Hogere geluidgrenswaarden'.

In verband hiermee dient het bouwplan te worden getoetst aan de Wet geluidhinder voor de aspecten wegverkeers- en railverkeerslawaaï, omdat bij het project geluidgevoelige objecten betrokken zijn die binnen een geluidszone van een weg en spoorlijn liggen.

Een 30 km weg heeft geen geluidzone op basis van de Wet geluidhinder zodat toetsing voor de Wet geluidhinder niet nodig is. Omdat de geluidgezoneerde wegen in de omgeving van de planlocatie bepalend zijn voor de geluidbelasting zijn de 30 km wegen verder niet beschouwd.

De geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï en het railverkeers-lawaaï is berekend met het programma Geomilieu versie 2.62. Als input voor het wegverkeerslawaaï is het Zaanse verkeersmodel prognose 2025 gebruikt. De invoer voor het railverkeerslawaaï is verkregen uit het geluidsregister railverkeerslawaaï van 31-12-2015.

Het appartementengebouw is gelegen binnen de stedelijke geluidzone van 350 meter van de Houtveldweg. Het gebouw is daarnaast nog net gelegen binnen de stedelijke geluidzone van 350 meter van de Provincialeweg aan de overzijde van het spoor. Tevens is de projectlocatie gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn net ten noorden van station Zaanadam.

In bijlage 3 van deze ruimtelijke onderbouwing zijn de resultaten van het rekenmodel voor het akoestisch onderzoek opgenomen. In figuur 1 van bijlage 3 is een uitsnede uit het rekenmodel met de ligging het appartementengebouw en de beoordelingspunten op de vier zijden van het gebouw weergegeven.

In tabel 1 van bijlage 3 zijn de rekenresultaten op de vier beschouwde beoordelingspunten gegeven, inclusief aftrek ex artikel 110g van de Wgh. Voor de Houtveldweg bedraagt deze aftrek 5 dB, voor de Provincialeweg bedraagt deze toekomstig 2 dB. De maximum snelheid op de Provincialeweg wordt toekomstig namelijk verhoogd naar 70 km/u. Per beoordelingspunt is naar zes beoordelingshoogten op de verschillende bouwlagen gerekend. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarden zijn geel gemarkeerd in de tabel.

Uit de rekenresultaten blijkt dat:

- de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï van de Houtveldweg op de westzijde van het appartementengebouw ten hoogste 51 dB bedraagt;
- de geluidsbelasting vanwege het wegverkeerslawaaï van de Provincialeweg op de zuidzijde van het appartementengebouw ten hoogste 50 dB bedraagt;
- niet voldaan wordt aan de voorkeurswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaaï;
- de maximale grenswaarde van 63 dB niet wordt overschreden;
- er voor het project hogere waarden van 51 dB moeten worden vastgesteld op de westgevel (vanaf de eerste verdieping) en 50 dB op de zuidgevel (vanaf de derde verdieping) nu ook aan de Beleidsregel hogere waarden Zaanstad wordt voldaan. Voorwaarde van deze beleidsregel bij het verlenen van een hogere waarde is dat de woning ook een geluidluwe gevel heeft. Het gedeelte van de gevel waarvoor een hogere waarde wordt verleend aan de zuidzijde en de westzijde zijn geluidluw;
- de geluidbelasting vanwege railverkeerslawaaï op de zuidzijde van het appartementengebouw ten hoogste 57 dB bedraagt;
- er tevens niet wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB voor het railverkeerslawaaï.

Voor het railverkeerslawaaï is in het verleden echter al een hogere waarde vastgesteld. Middels besluit 2006-32921 van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland van 20 juni 2006 is voor de zuidgevel van het (destijds weliswaar iets grotere) appartementengebouw op dezelfde locatie een hogere grenswaarde vanwege railverkeerslawaaï vastgesteld van 66 dB(A). Dit komt globaal overeen met een L_{DEN} waarde van 64 dB. De berekening van de geluidbelasting is opgenomen in het rapport 'Akoestisch onderzoek t.b.v. procedure hogere grenswaarden voor nieuwe woningen bestemmingsplan Inverdan in Zaanstad', rapportnummer 06-01-01 uit maart 2006. De thans berekende geluidbelasting bedraagt ruim minder dan de destijds vastgestelde hogere grenswaarde. Er behoeft derhalve geen nieuwe hogere waarde te worden vastgesteld.

Gecumuleerde geluidbelasting

In tabel 2 van bijlage 3 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen op de gevels van de appartementen weergegeven ten gevolge van de wegverkeerslawaaïbronnen en het railverkeerslawaaï. De gecumuleerde waarde van de wegverkeerslawaaïbronnen is hierbij berekend zonder toepassing van de aftrek ex artikel 110g Wgh.

In de Beleidsregel hogere waarden is opgenomen, dat conform artikel 1.5 van het Besluit geluidhinder de gemeente Zaanstad alleen hogere waarden kan vaststellen als cumulatie van verschillende geluidsbronnen niet leidt tot onaanvaardbare geluidsbelastingen. Het bevoegd gezag moet definiëren wanneer er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting. De gemeente Zaanstad hanteert, dat er sprake is van een onaanvaardbare geluidbelasting als de gecumuleerde waarde meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximaal toegestane ontheffingswaarden. De 3 dB komt overeen met een verhoging van de geluidsbelasting die als significant hoger wordt ervaren.

In die gevallen kan of niet gebouwd worden of er worden oplossingen gezocht met dove gevels. Hierbij is de bronsoort met de maximale grenswaarde maatgevend.

De maximaal toegestane hogere waarde als gevolg van het railverkeerslawaaï voor nieuwe woningen bedraagt 68 dB. Er is in dit geval nog sprake van een aanvaardbare geluidbelasting, indien de gecumuleerde geluidbelasting niet hoger is dan 71 dB. De hoogst berekende cumulatieve geluidbelasting bedraagt 63 dB op de westgevels van de woningen. Hierbij is nog sprake van een aanvaardbare geluidbelasting en een voldoende woon- en leefklimaat.

Bouwbesluit 2012

Op grond van het Bouwbesluit 2012 moet de gevel van een gevoelige bestemming voldoende geluidwerend zijn. Het vereiste binnenniveau bedraagt volgens het Bouwbesluit 2012 voor het weg- en railverkeerslawaai 33 dB. Om hieraan te kunnen voldoen dient de geluidwering van de gevels dusdanig te zijn dat wordt voldaan aan het vereiste binnenniveau voor de gecumuleerde geluidbelasting. De geluidwering dient te worden bepaald volgens de NEN 5077, 'Geluidwering in gebouwen'. De vereiste geluidwering dient voor de geluidgevoelige ruimten tenminste 30 dB te bedragen om te kunnen voldoen aan het vereiste binnenniveau van 33 dB. De initiatiefnemer heeft een akoestisch onderzoek ingediend, waaruit blijkt dat met de juiste voorzieningen de geluidwering van de gevel voldoende is om aan het vereiste binnenniveau volgens het Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen.

Conclusie

- **Wegverkeerslawaai**

De voorkeursgrenswaarde voor het wegverkeerslawaai wordt ten gevolge van twee wegverkeers-bronnen overschreden, namelijk de Houtveldweg en de Provincialeweg. Voor het project moeten hogere waarden van 51 dB worden vastgesteld op de westgevel (vanaf de eerste verdieping) en 50 dB op de zuidgevel (vanaf de derde verdieping).

- **Railverkeerslawaai**

De toekomstige geluidbelasting ten gevolge van railverkeerslawaai bedraagt 57 dB op de zuidgevel. De voorkeursgrenswaarde van 55 dB wordt overschreden. Voor het project behoeft geen hogere waarde ten gevolge van railverkeerslawaai te worden vastgesteld. Middels besluit 2006-32921 van Gedeputeerde Staten van de provincie Noord-Holland van 20 juni 2006 is voor de zuidgevel van het appartementengebouw reeds een hogere grenswaarde vanwege railverkeerslawaai vastgesteld van 66 dB(A). Dit komt globaal overeen met een L_{DEN} waarde van 64 dB.

- **Gecumuleerde geluidbelasting**

De berekende cumulatieve geluidbelasting op de westgevel bedraagt 63 dB, waardoor er nog sprake is van een aanvaardbare geluidbelasting en een voldoende woon- en leefklimaat.

- **Bouwbesluit**

De vereiste geluidwering dient voor de geluidgevoelige ruimten tenminste 33 dB te bedragen om te kunnen voldoen aan het vereiste binnenniveau van 33 dB. De initiatiefnemer heeft een akoestisch onderzoek ingediend, waaruit blijkt dat de geluidwering van de gevel met de juiste voorzieningen voldoende is om aan het vereiste binnenniveau volgens het Bouwbesluit 2012 te kunnen voldoen.

8.3 Geur

Op de ontwikkellocatie zijn 17 nieuwe woningen (appartementen) voorzien. Woningen worden aangemerkt als standaard geurgevoelig. Er is onderzocht of er bedrijven zijn die geurhinder veroorzaken. Uit het onderzoek blijkt dat de onderzochte bedrijven nu en naar verwachting in de toekomst geen geurhinder veroorzaken die relevant is voor deze ontwikkeling. Ter plaatse van de ontwikkeling wordt voor alle bedrijven voldaan aan de streekwaliteit. Geur is daarmee geen belemmering voor deze ontwikkeling. Geconcludeerd kan worden dat op de ontwikkellocatie sprake is van een goed woon- en leefklimaat voor geur. Voor een nadere toelichting wordt verwezen naar bijlage 4.

8.4 Luchtkwaliteit

In Titel 5.2 Luchtkwaliteitseisen Wet milieubeheer (Wet Luchtkwaliteit) zijn de normen voor luchtkwaliteit opgenomen. In artikel 5.16 en 5.16a Wet milieubeheer staat hoe het onderwerp luchtkwaliteit bij planvorming in acht genomen dient te worden. Op basis hiervan kunnen projecten worden uitgevoerd indien:

- de grenswaarden uit bijlage II van de Wet milieubeheer niet worden overschreden, of,
- de luchtkwaliteit per saldo verbetert of ten minste gelijk blijft, of,
- het initiatief niet in betekenende mate bijdraagt aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, of
- het initiatief is opgenomen in het Nationaal Samenwerkingsprogramma Luchtkwaliteit (NSL).

In de algemene maatregel van bestuur 'Niet in betekenende mate' (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) zijn de uitvoeringsregels vastgelegd die betrekking hebben op het begrip NIBM. Het begrip 'niet in betekenende mate' is gedefinieerd als 3% van de grenswaarde voor NO₂ en PM₁₀. In de Regeling NIBM is een lijst met categorieën van gevallen (inrichtingen, kantoor- en woningbouwlocaties) opgenomen die niet in betekenende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden. Ook als het bevoegde gezag op een andere wijze, bijvoorbeeld door berekeningen, aannemelijk kan maken dat het geplande project NIBM bijdraagt, kan toetsing van de luchtkwaliteit achterwege blijven.

Het project betreft de bouw van woningen. In het vigerende bestemmingsplan is reeds rekening gehouden met de bouw van ten hoogste 300 woningen binnen het onderhavige bestemmingsvlak. Dit maximum aantal woningen is reeds bereikt. Er is aldus sprake van realisatie van 17 extra woningen. Het Besluit 'Niet In Betekenende Mate bijdragen' is op het project van toepassing. In bijlage 1 tot en met 4 van de Regeling 'Niet in betekenende mate bijdragen' zijn categorieën van gevallen aangewezen die in ieder geval niet in betekenende mate bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit.

Het bouwproject valt ruimschoots onder categorie 3.A.2: "Aangewezen ingevolge artikel 4, eerste lid, worden woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3000 woningen omvat".

Hierdoor vormt het aspect luchtkwaliteit geen belemmering voor de ontwikkeling.

8.5 Natuurbeschermingswet

In de gemeente Zaanstad bevindt zich een aantal natuurgebieden (Natura 2000 gebieden), die, in het kader van de Natuurbeschermingswet '98, zijn aangewezen als beschermd natuurgebied. De bescherming beoogt de instandhouding van flora en fauna en de specifieke leefgebieden. Bijvoorbeeld door het voorkomen of terugdringen van stikstofdeposities op natuurgebieden die al een hoge stikstofbelasting hebben. Of het voorkomen van lichthinder of een te hoge geluidbelasting in gebieden waar dieren leven die daar gevoelig voor zijn. Indien er negatieve effecten zijn op het beschermde natuurgebied is een verklaring van geen bedenkingen noodzakelijk.

Het project ligt op ruim 700 meter van de grens van het Natura 2000 gebied Polder Westzaan dat, in het kader van de Natuurbeschermingswet '98, is aangewezen als beschermd natuurgebied. De bescherming behelst de instandhouding van flora en fauna en het landschap. Voor de natura 2000 gebieden zijn beheerplannen opgesteld en instandhoudingsdoelstellingen gedefinieerd.

Het project is niet in strijd met de instandhoudingsdoelstellingen van het genoemde Natura 2000 gebied, omdat de afstand zo groot is dat er geen nadelige invloed op de flora en fauna in het gebied kan ontstaan.

Conclusie

De Natuurbeschermingswet vormt geen belemmering voor het bouwproject.

8.6 Flora- en faunawet

Ter plaatse van de projectlocatie komen geen beschermde flora en fauna voor. Tijdens de bouw dient voldaan te worden aan de zorgplicht uit de Flora- en faunawet.

Conclusie

Het milieuaspect flora- en fauna vormt daardoor geen belemmering voor de afgifte van de omgevingsvergunning.

8.7 Bodem

Bij de aanvraag omgevingsvergunning is een onderzoeksrapport betreffende de bodemgesteldheid ingediend (Actualiserend bodemonderzoek Zaans Fier-Spoorstrip C Zaandam, Tauw BV, 11 februari 2016, kenmerk: R001-1235824FBM-vvv-V02-NL). Het onderzoek voldoet aan de eisen die krachtens paragraaf 1.2.5 onder e. van hoofdstuk 1 van de bijlage uit het Besluit indieningvereisten en artikel 2.1.5 van de Bouwverordening van de gemeente Zaanstad worden gesteld aan een bodemonderzoek.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de norm NEN 5740 en is niet ouder dan twee jaar. Het bodemonderzoek is op het juiste terrein uitgevoerd.

Uit deze rapportage blijkt dat de bovengrond (0,0 – 0,5 m -mv) (meter beneden maaiveld) bestaat uit zand en niet is verontreinigd met een van de geanalyseerde stoffen. Ook de diepere boringen die bestaan uit zand zonder bijmengingen zijn niet verontreinigd met de onderzochte stoffen.

In de ondergrond is zowel een zandige als plaatselijk een veenlaag aangetroffen.

De zandlaag met bijmengingen van puin, plastic, hout, stenen en kooltjes (0,5 – 1,7 m-mv) is licht verontreinigd met zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie.

De ondergrond (1,7 – 2,5 m -mv) bestaande uit veen en is sterk verontreinigd met koper en zink. Ook komen er matige verontreinigingen met lood voor. Verder zijn er lichte verontreinigingen met (andere) zware metalen, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond.

Het grondwater is ten tijde van het onderzoek aangetroffen op een diepte van 1,61 m -mv.

Het grondwater is niet verontreinigd met een van de geanalyseerde stoffen.

Aan de hand van dit bodemonderzoek kan vermeld worden dat, gelet op de toekomstige bestemming "wonen zonder tuin", er geen actuele risico's zijn voor de gezondheid van de gebruiker van het bouwwerk.

Conclusie

In het kader van de Woningwet zijn er, wat de bodem betreft, geen belemmeringen voor de afgifte van de omgevingsvergunning, mits wordt voldaan aan de voorschriften die daarin zijn opgenomen in het kader van de uitvoering.

8.8 Externe veiligheid

Het project ligt niet binnen het invloedsgebied van een risicobron.

8.9 Bovengrondse Hoogspanningsleidingen

Er zijn geen hoogspanningsleidingen in de directe omgeving van de projectlocatie aanwezig.

8.10 UMTS- en GSM antennes

Er zijn geen telecom-antennes in de directe omgeving van de projectlocatie aanwezig.

8.11 Milieueffectrapportage (MER)

De Wet milieubeheer kent een aantal regels waaraan getoetst wordt of een milieueffectrapportage een verplicht onderdeel is van een project. Voor dit bouwproject is een onderzoek in het kader van de MER niet aan de orde omdat het plan onder de drempelwaarde D van artikel 2 lid 5 valt en de daaruit voortvloeiende activiteit qua omvang te klein is. Voor zover een vormvrije mer-beoordeling noodzakelijk zou zijn, dan kan deze ruimtelijke onderbouwing als zodanig worden beschouwd.

8.12 Afvalinzameling

Zaanstad heeft een Gemeentelijk Afvalstoffen Plan (GAP) met verschillende inzamelmethoden en inzamelfrequenties.

Ten behoeve van de afvalinzameling voor de grote appartementencomplexen langs het spoor (Vurehout oneven nummers) zijn reeds ondergrondse afvalcontainers aanwezig. Voor het restafval kan hierop worden aangesloten. Voor het overige afval worden ondergrondse containers geplaatst.

8.13 Goede ruimtelijke ordening in relatie tot milieuaspecten

Alle overige milieuaspecten zijn getoetst aan de normen van de betreffende wetten en zijn positief beoordeeld. Gelet op deze positieve beoordeling kan gesteld worden dat de gezamenlijke milieubelasting op deze locatie laag is, zodat er sprake is van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit.

H.9 Monumenten en archeologie

In het onderhavige geval is geen sprake van een monument. In het geldende bestemmingsplan zijn ook geen voorwaarden met betrekking tot archeologie opgenomen.

H.10 Grondexploitatie

Een doel van de Wro inclusief de Grondexploitatiewet is dat gemeenten regie en sturing hebben op de ruimtelijke ontwikkelingen in de stad (ook voor gebieden zónder gemeentelijk grondbezit). De nieuwe wetgeving verplicht om de kosten die de gemeente maakt ten behoeve van die ontwikkeling te koppelen aan de ruimtelijke doelstellingen en te verhalen op diegene die de ontwikkeling tot stand brengt. Het gaat hierbij om zowel fysieke kosten (uitvoeringskosten) als ontwikkelingskosten (planvoorbereidings- en planbegeleidingskosten).

Bovenplanse kosten en kosten voor ruimtelijke ontwikkelingen worden verankerd in een structuurvisie. Bij een bestemmingsplan dan wel een besluit tot afwijking van het bestemmingsplan/de beheersverordening (als onderdeel omgevingsvergunning) hoort een exploitatieplan of overeenkomst. Het kostenverhaal wordt geëffectueerd met een overeenkomst (anterieur of posterieur).

De gemeente Zaanstad hanteert de lijn dat alleen een besluit tot afwijking van het bestemmingsplan/de beheersverordening op grond van artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° Wabo wordt genomen, indien de aanvrager vooraf met het college (voorbereid door afdeling Grondzaken) een anterieure overeenkomst heeft gesloten. Ook kan een besluit op grond van artikel 2.12 eerste lid, sub a, onder 3° Wabo worden genomen, indien kostenverhaal in het kader van de Grondexploitatiewet niet aan de orde is.

Ten behoeve van de realisering van dit specifieke project is geen anterieure overeenkomst in het kader van de Grondexploitatiewet gesloten, omdat in kostenverhaal wordt voorzien door middel van een exploitatieplan geldend voor Inverdan West.

H.11 Overleg met de provincie en andere betrokken bestuursorganen

In de procedurebepalingen artikel 6.18 Bor, is bepaald dat ontwerp-omgevingsvergunningen die zien op het afwijken van een bestemmingsplan dienen te worden toegezonden aan provinciale en andere diensten, ten behoeve van overleg, zoals in artikel 3.1.1 de Bro is voorgeschreven, dat van toepassing is op grond van artikel 5.20 Bor jo artikel 3.1.6, lid 1 sub c Bro.

11.1 Provincie

De provincie heeft bij besluit van 8 mei 2012 beslist, onder nummer 2012-17090 (Besluit beperking vooroverleg ruimtelijke ordening 2012), de Noord-Hollandse gemeenten bericht dat in nader aangegeven gevallen geen vooroverleg meer nodig is over projectbesluiten, bestemmingsplannen, wijzigingsplannen en uitwerkingsplannen. Het college heeft conform dit beleid getoetst of het onderhavige besluit in aanmerking komt voor vooroverleg met de provincie.

Dit is niet het geval omdat het project niet één van de gevallen betreft waarvoor is voorgeschreven dat vooroverleg is vereist.

11.2 Rijk

Het Rijk is per 1 januari 2012 gestopt met het vooraf toetsen van nieuwe gemeentelijke bestemmingsplannen en ruimtelijke plannen van de provincies op strijdigheid met nationale belangen zoals milieuregels. Het ministerie van Defensie, het ministerie van EL&I (Energie) en Rijkswaterstaat blijven de plannen wel beoordelen op hun eigen directe belangen.

Het onderhavige project raakt de hierboven genoemde belangen niet zodat er geen sprake is van noodzaak tot (voor)overleg.

11.3 Hoogheemraadschap

Sinds april 2012 heeft het hoogheemraadschap de digitale toets in werking. Op de site 'www.de watertoets.nl' wordt zichtbaar of een ruimtelijk plan raakt aan belangen van HHNK (watersysteem, waterkering, persleiding enz.). Indien daartoe aanleiding is, wordt contact opgenomen met het hoogheemraadschap. Voor dit plan is een watervergunning afgegeven (zie hoofdstuk 7).

H.12 Zienswijzen en betrokkenheid omwonenden

Een besluit tot afwijken van het bestemmingsplan of beheersverordening wordt voorbereid met toepassing van afdeling 3.4 Awb (Uniforme Openbare Voorbereidingsprocedure). Van het ontwerp-besluit wordt kennisgegeven in het Zaans Stadsblad en in de Staatscourant.

Ten aanzien van het ontwerp-besluit kan een ieder gedurende de inzage termijn mondeling of schriftelijk een zienswijze indienen bij het college. De vastgestelde ruimtelijke onderbouwing wordt samen met het ontwerp-besluit ter inzage gelegd. Mochten hierop zienswijzen worden ingebracht, dan volgt een belangenafweging, waarna het college een besluit neemt.

Omdat het project voorziet in de bouw van meer dan 12 woningen is voor dit plan de Crisis- en herstelwet van toepassing.

H.13 Uitvoerbaarheid

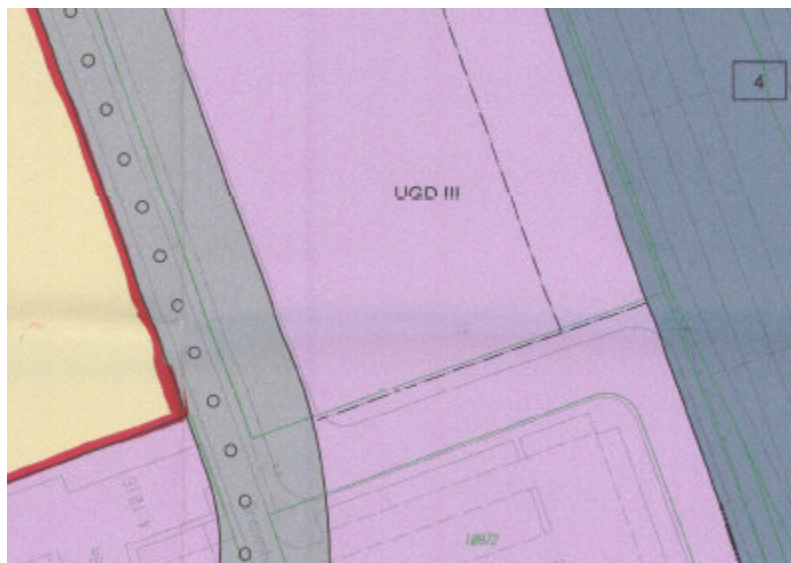
Vooralsnog zijn er geen aanwijzingen dat de (economische) uitvoerbaarheid van het project op problemen zou stuiten dan wel onmogelijk zou zijn. Eventuele planschadeclaims worden gedekt uit de grondexploitatie Inverdan.

H.14 Conclusie

Het project het bouwen van een woongebouw met 17 koopappartementen en bergingen (Spoorstrip C) op de locatie Vurehout 20 te Zaandam, kadastraal bekend gemeente Zaandam, sectie K, perceel 10645, is een ruimtelijk verantwoorde ontwikkeling. Voor het gevraagde kan een besluit tot afwijken van het bestemmingsplan op grond van artikel 2.12 eerste lid sub a, onder 3° van de Wabo genomen worden.

Bijlage 1: Uittreksel bestemmingsplan

Verbeelding



Aanduidingen (vervolg)

	topografische gegevens
	kadastrale gegevens
	plangrens
	bladgrens
	bestemmingsgrens
	hoogtescheidinglijn
	hoogtescheidinglijn/ wijzigingsbevoegdheid
	wijzigingsbevoegdheid
	maximale bouwhoogte
	maximale goothoogte/ bouwhoogte
	maximale bouwhoogte
	maximaal percentage met afwijkende maximale goothoogte/ bouwhoogte
	maximaal bebouwingspercentage
	maximaal oppervlak
	zonder gebouwen
	hoort bij
	reservering spooruitbreiding
	grens toegestaan bedrijf
	water
	brug
	belangrijke fietsroute
	bestaande geluidzone industrielaai Westport
	bestaande geluidzone industrielaai Achtersluispolder, Westerspoor-Zuid e.o. (v.h. Zaandammer- en Achtersluispolder)
	kabels en leidingen
	monument
	duiker

Renvooi

Uit te werken bestemmingen

Bestemmings-
vlaaanduidingen

uit te werken gemengde doeleinden

I t/m X

Hoofdstuk II Bestemmings- en gebruiksbepalingen

A Uit te werken bestemmingen

Artikel 4 Uit te werken Gemengde Doeleinden (UGD I t/m UGD X)

Doeleindenomschrijving

1. De gronden op de plankaart aangewezen voor Uit te werken Gemengde Doeleinden (UGD I t/m UGD X) zijn - voor zo ver van toepassing met inachtneming van het bepaalde in lid 4 terzake van omvang, aard en aantal van de functies - bestemd voor:
 - a. woningen, woongebouwen en daarbij behorende aan- en uitbouwen, bijgebouwen en tuinen en erven, met uitzondering van het bestemmingsvlak UGD VI, met dien verstande dat het totaal aantal nieuw te projecteren woningen (al dan niet in woongebouwen) samen met het aantal nieuw te projecteren woningen en woonwerkeenheden in de bestemming Uit te werken woondoeleinden UW en de bestemming Centrumdoeleinden A, ten hoogste 3.000 mag bedragen;
 - b. bedrijven, met dien verstande dat:
 - 1° in de bestemmingsvlakken UGD IV t/m UGD VI geen bedrijven zijn toegestaan;
 - 2° in de bestemmingsvlakken UGD I t/m UGD III en UGD VII t/m UGD X bedrijven zijn toegestaan in categorie 1 van de bijlage Lijst van Bedrijfstypen, en:
 - in het bestemmingsvlak UGD III uitsluitend in de eerste bouwlaag tevens een benzinestation zonder LPG opslag en verkoop in categorie 2 (SBI 505), en
 - in het bestemmingsvlak UGD IX uitsluitend in de eerste bouwlaag ter plaatse van:
 - de aanduiding ab tevens een autobedrijf in categorie 2 (SBI 501),
 - de aanduiding bb tevens een bouwbedrijf in categorie 3.1 (SBI 45),
 - de aanduiding mb tevens een metaalbewerkingsbedrijf in categorie 3.2 (SBI 284)
- c. kantoren, met dien verstande dat het totaal aantal nieuw te realiseren bruto-vloeroppervlak van kantoren, samen met het aantal nieuw te realiseren bruto-vloeroppervlak van kantoren in de bestemming Uit te werken Kantoordoeleinden en de bestemmingen Centrumdoeleinden A t/m D, ten hoogste 60.000 m² mag bedragen;
- d. baliefuncties;
- e. maatschappelijke voorzieningen;
- f. detailhandel;
- g. hotels, met uitzondering van de bestemmingsvlakken UGD VI en UGD X;
- h. overige horeca-inrichtingen, met uitzondering van de bestemmingsvlakken UGD VI, UGD VIII en UGD X;
- i. verkeers- en verblijfsdoeleinden als bedoeld in respectievelijk artikel 22 en artikel 23 waaronder:
 - al dan niet gebouwde, aan de hierboven genoemde functies ten dienste staande parkeervoorzieningen,
 - doorgaande fietsroutes;
- j. groenvoorzieningen;

- k. water.

Medebestemmingen

2. Daar waar de gronden op de plankaart:
 - a. in het bestemmingsvlak UGD VII zijn voorzien van de aanduiding zm zendmast, zijn de gronden mede bestemd voor de bouw en instandhouding van een zendmast ten behoeve van telecommunicatie;
 - b. zijn voorzien van de aanduiding (k&l) kabels en leidingen, zijn de gronden mede bestemd voor de aanleg en het onderhoud van kabels en leidingen;
 - c. mede zijn bestemd voor Archeologisch waardevol gebied als bedoeld in artikel 27, is het bepaalde in dit artikel slechts van toepassing met inachtneming van de voor die bestemming geldende bepalingen.

Bouwvoorschriften

3. Op deze gronden mag uitsluitend ten behoeve van de bestemming worden gebouwd.

Uitwerkingsregels

4. Burgemeester en wethouders werken de in lid 1 omschreven bestemming uit, met toepassing van het gestelde in artikel 32 en met inachtneming van het bepaalde in artikel 11 van de Wet op de Ruimtelijke Ordening en in de volgende regels:

A. bepalingen voor alle of een aantal bestemmingsvlakken:

- a. de bouwhoogte, respectievelijk de goot- en bouwhoogte van bebouwing mag niet hoger zijn dan op de plankaart is aangegeven, met dien verstande dat de bouwhoogte van bouwwerken, geen gebouw zijnde, niet meer mag zijn dan als volgt is aangegeven:

- erf- en terreinafscheidingen	2 m,
- antennes en masten ten behoeve van telecommunicatie, niet zijnde schotelantennes	15 m,
- overige bouwwerken, geen gebouw zijnde	3 m;
- b. bij de uitwerking van de bestemmingsvlakken UGD I t/m UGD III dient voor kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten indien en voor zo lang de opslag en verkoop van LPG aan de Provincialeweg 43 niet blijvend is gestaakt, een afstand van 110 m tot het LPG-vulpunt te worden aangehouden en een afstand van 45 m tot het LPG vulpunt indien de verkoop op jaarbasis minder is dan 1000 m³ LPG;
- c. bij de uitwerking van de bestemmingsvlakken UGD VII t/m UGD X dient voor geluidgevoelige bebouwing die wordt geprojecteerd binnen de op de plankaart opgenomen aanduiding bestaande geluidzone industrielawaai Achtersluispolder, Westerspoor-Zuid e.o. (v.h. Zaandammer- en Achtersluispolder), de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege industrielawaai van 50 dB(A) in acht te worden genomen;
- d. bij de uitwerking van de bestemmingsvlakken UGD VII, UGD IX en UGD X dient voor geluidgevoelige bebouwing, die wordt geprojecteerd binnen een afstand van 50 m van de op de plankaart in het bestemmingsvlak UGD IX aangegeven grens van het toegestaan bedrijf mb, een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege dat bedrijf van 50 dB(A) in acht te worden genomen;
- e. bij de uitwerking van de bestemmingsvlakken UGD VII, en UGD IX dient voor geluidgevoelige bebouwing, die wordt geprojecteerd binnen een

- afstand van 15 m van de op de plankaart in het bestemmingsvlak UGD IX aangegeven grens van het toegestaan bedrijf bb, een ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege dat bedrijf van 50 dB(A) in acht te worden genomen;
- f. in de uitwerking van het bestemmingsvlak UGD III of het bestemmingsvlak UGD IV kan - onverminderd het bepaalde in dit lid onder B. voor UGD III en UGD IV sub a. - één detailhandelsvestiging worden opgenomen met een minimum oppervlakte van 1.000 m² bvo en een maximum oppervlakte van 2.000 m² bvo, tenzij die vestiging in de uitwerking van het bestemmingsvlak UW III van de bestemming Uit te werken woondoeleinden is of wordt opgenomen;
 - g. daar waar op grond van het bepaalde in lid 2 de gronden mede bestemd zijn voor kabels en leidingen, mag tot een hoogte van 2 m niet worden gebouwd, indien niet anderszins voldoende is verzekerd dat aanleg en onderhoud van kabels en leidingen mogelijk is en blijft;
 - h. als onder- en bovengrens van de omvang van al dan niet gebouwde parkeervoorzieningen geldt het voor de te onderscheiden functies bepaalde in de tabel, opgenomen in bijlage 1 van deze voorschriften.

B. bepalingen voor specifieke bestemmingsvlakken:

UGD I

- a. detailhandel is toegestaan tot in totaal ten hoogste 300 m² bvo;
- b. woningen mogen niet binnen een afstand van 10 m van de grens met de bestemming Bedrijfsdoeleinden worden gesitueerd zolang daar een bedrijf wordt uitgeoefend dat in een hogere categorie valt dan categorie 1 van de bijlage Lijst van Bedrijfstypen;
- c. het aantal woningen dat is toegestaan bedraagt in UGD I en UGD II gezamenlijk ten minste 35 en ten hoogste 55.

UGD II

- a. detailhandel is toegestaan tot in totaal ten hoogste 300 m² bvo;
- b. de gevelbelasting van te projecteren woningen mag ten gevolge van op de aangrenzende bestemming Bedrijfsdoeleinden uitgeoefende bedrijvigheid ten hoogste 50 dB(A) bedragen;
- c. het aantal woningen dat is toegestaan, bedraagt in UGD II en UGD I gezamenlijk ten minste 35 en ten hoogste 55.

UGD III

- a. onverminderd het bepaalde in dit lid onder A. sub f. is detailhandel toegestaan tot in totaal ten hoogste 500 m² bvo;
- b. voor kantoren geldt een maximum van 40.000 m² bvo;
- c. aan de oostzijde van het bestemmingsvlak, parallel aan de spoorlijn, ten noorden van de bestaande kantoorgebouwen en zoveel mogelijk in aansluiting op die bestaande bebouwing dient hoger opgaande bebouwing zodanig te worden gepositioneerd dat die bebouwing als geluidscherm functioneert voor het meer westelijk gelegen deel van het bestemmingsvlak met onder meer geluidgevoelige bebouwing;
- d. parkeren ten behoeve van functies, gesitueerd ten noorden van de bestaande kantoorgebouwen, dient zoveel mogelijk plaats te vinden in de vorm van gebouwd parkeren;

- e. de verkeersaansluitingen op de (verlegde) Houtveldweg voor de ontsluiting worden beperkt tot ten hoogste twee;
- f. het aantal woningen dat is toegestaan bedraagt ten minste 0 en ten hoogste 300.

UGD IV

- a. onverminderd het bepaalde in dit lid onder A sub f. is detailhandel toegestaan tot in totaal ten hoogste 500 m² bvo;
- b. horeca in categorie 1 van bijlage 2 is toegestaan tot in totaal ten hoogste 500 m² bvo,
- c. binnen een afstand van 20 m van de aanduiding belangrijke fietsroute dient een doorgaande fietsroute te worden opgenomen;
- d. het aantal woningen dat is toegestaan bedraagt ten minste 400 en ten hoogste 650.

UGD V

- a. binnen een afstand van 50 m van de opgenomen aanduiding water dient een doorgaande waterverbinding te worden gerealiseerd, een en ander in aansluiting op water binnen het bestemmingsvlak UW IV van de bestemming Uit te werken woondoeleinden (UW);
- b. horeca in de categorieën 1a, 1b en 2 van bijlage 2 is toegestaan, tot in totaal ten hoogste 500 m² bvo;
- c. het aantal woningen dat is toegestaan bedraagt ten minste 150 en ten hoogste 250.

UGD VI

- a. de hoge(re) bebouwing dient haaks op de Provincialeweg te worden gesitueerd, als een kamstructuur met lage(re) bebouwing als tussenleden;
- b. een parkeerdek dient in ten minste twee lagen te worden uitgevoerd;
- c. binnen een afstand van 20 m van de aanduiding belangrijke fietsroute dient een doorgaande fietsroute te worden opgenomen.

UGD VII

- a. de voorgevel van nieuw te bouwen gebouwen staat in de bestaande rooilijn van het Krimp, respectievelijk de C. Calffstraat;
- b. nieuw te bouwen gebouwen hebben een kap of een mansardedak;
- c. van nieuw te bouwen gebouwen is de hoogte van de eerste bouwlaag ten minste 3,20 m tussen vloer en plafond;
- d. in de eerste bouwlaag is detailhandel toegestaan tot ten hoogste 200 m² bvo per vestiging;
- e. in de eerste bouwlaag is horeca in categorie 1 van bijlage 2 toegestaan.

UGD VIII

- a. de voorgevel van nieuw te bouwen gebouwen volgt de bestaande rooilijn van het Krimp, respectievelijk de C. Calffstraat;
- b. nieuw te bouwen gebouwen hebben een kap of een mansardedak;
- c. van nieuw te bouwen gebouwen is de hoogte van de eerste bouwlaag ten minste 3,20 m tussen vloer en plafond.

UGD IX

- a. de voorgevel van nieuw te bouwen gebouwen volgt de bestaande rooilijn van de Hogendijk;

- b. de bouwdiepte van het hoofdgebouw is ten hoogste 15 m aan de Hogendijk en ten hoogste 12 m aan het Lage Horn;
- c. de ontsluiting vindt plaats vanaf de Hogendijk, respectievelijk het Lage Horn;
- d. van een perceel mag ten hoogste 70% worden bebouwd;
- e. nieuw te bouwen gebouwen hebben een kap of een mansardedak;
- f. van nieuw te bouwen gebouwen is de hoogte van de eerste bouwlaag ten minste 3,20 m tussen vloer en plafond;
- g. detailhandel is toegestaan tot ten hoogste 200 m² bvo per vestiging;
- h. horeca is toegestaan in categorie 1 van bijlage 2 tot ten hoogste in totaal 100 m² bvo;
- i. de drie bestaande horecainrichtingen Hogendijk 28b, 32 en 46 in categorie 2 van bijlage 2 zijn toegestaan tot respectievelijk 180 m² bvo, 152 m² bvo en 120 m² bvo.

UGD X

- a. de voorgevel van nieuw te bouwen gebouwen volgt de bestaande rooilijn van de Hogendijk;
- b. nieuw te bouwen gebouwen hebben een kap of een mansardedak;
- c. van nieuw te bouwen gebouwen is de hoogte van de eerste bouwlaag ten minste 3,20 m tussen vloer en plafond;
- d. detailhandel is toegestaan tot ten hoogste 200 m² bvo per vestiging.

Bouwverbod en vrijstelling

- 5. Zolang en voor zover de vaststelling of goedkeuring van een in lid 4 bedoelde uitwerking niet onherroepelijk is, mogen geen bouwwerken worden gebouwd.
- 6. Burgemeester en wethouders kunnen met toepassing van het gestelde in artikel 32 vrijstelling verlenen van het bepaalde in lid 5, indien:
 - a. een ontwerp van het uitwerkingsplan ter inzage is gelegd;
 - b. het bouwplan in overeenstemming is met dat ontwerp-uitwerkingsplan;
 - c. van gedeputeerde staten vooraf een verklaring van geen bezwaar ter zake is ontvangen, tenzij gedeputeerde staten ter gelegenheid van de goedkeuring van dit bestemmingsplan hebben verklaard dat de uitwerking geen goedkeuring behoeft en gedurende de termijn van terinzagelegging van het ontwerp-uitwerkingsplan geen zienswijzen omtrent de uitwerking naar voren zijn gebracht.

Vrijstelling maximumvloeroppervlak kantoren

- 7. Burgemeester en wethouders kunnen met toepassing van het gestelde in artikel 32 vrijstelling verlenen van het in lid 1 bepaalde maximumvloeroppervlak van kantoren, met dien verstande dat dat maximum kan worden verhoogd met ten hoogste 30.000 m² bvo.

Artikel 22 Verkeersdoeleinden (V)

Doeleindenomschrijving

1. De gronden op de plankaart aangewezen voor Verkeersdoeleinden (V) zijn bestemd voor:
 - a. wijk- en buurtontsluitingswegen, straten, voet- en fietspaden, waaronder doorgaande fietsroutes binnen een afstand van 20 m van een in een bestemmingsvlak opgenomen aanduiding belangrijke fietsroute;
 - b. parkeer- en nutsvoorzieningen;
 - c. bermen en groenvoorzieningen;
 - d. water;
 - e. (ondergrondse) inzamelplaats voor (gescheiden) afval;
 - f. geleiding, beveiliging en regeling voor verkeer.

Medebestemmingen

2. Daar waar de gronden op de plankaart:
 - a. zijn voorzien van de aanduiding brug, zijn de gronden mede bestemd voor Water, als bedoeld in artikel 25;
 - b. mede zijn bestemd voor Waterkering, als bedoeld in artikel 26, is het bepaalde in dit artikel slechts van toepassing met inachtneming van de voor die bestemming geldende bepalingen;
 - c. mede zijn bestemd voor Archeologisch waardevol gebied als bedoeld in artikel 27, is het bepaalde in dit artikel slechts van toepassing met inachtneming van de voor die bestemming geldende bepalingen.

Bouwvoorschriften

3. Op deze gronden mogen ten behoeve van de bestemming uitsluitend worden gebouwd:
 - a. bouwwerken ten dienste van het wegverkeer, parkeren, nutsvoorzieningen, telecommunicatieverkeer, openbaar vervoer;
 - b. bouwwerken, geen gebouw zijnde, ten dienste van het wegverkeer en ter plaatse van de aanduiding brug tevens ten dienste van het waterverkeer.
4. Voor het bouwen als bedoeld in lid 3, gelden de volgende bepalingen:
 - a. de bouwhoogte van gebouwen mag niet meer zijn dan 3 m en de oppervlakte niet meer dan 15 m²;
 - b. de bouwhoogte van bouwwerken geen gebouwen zijnde, mag niet meer zijn dan als volgt is aangegeven:

- lichtmasten	9 m,
- kunstobjecten, vlaggenmasten	6 m,
- overige bouwwerken, geen gebouw zijnde	3 m.

Artikel 35 Beperkingengebied Schiphol

Hoogtebepalingen

1. Binnen het plangebied zijn geen objecten toegestaan die hoger zijn dan 150 m.

Aanlegvergunning

2. Binnen de in het plangebied gelegen gronden is het verboden zonder of in afwijking van een aanlegvergunning werken, geen bouwwerken zijnde, of werkzaamheden uit te voeren, voor zover deze werken of werkzaamheden hoger reiken dan 150 m.

[illegible]

Bijlage 3: Akoestisch onderzoek en resultaten rekenmodel akoestisch onderzoek

- Resultaten rekenmodel akoestisch onderzoek

Figuur 1: uitsnede rekenmodel met de beschouwde beoordelingspunten



In de hierna volgende tabel 1 zijn de rekenresultaten op de vier beschouwde beoordelingspunten gegeven, inclusief aftrek ex artikel 110g van de Wgh. Voor de Houtveldweg bedraagt deze aftrek 5 dB, voor de Provincialeweg bedraagt deze toekomstig 2 dB. De maximum snelheid op de Provincialeweg wordt toekomstig namelijk verhoogd naar 70 km/u. Per beoordelingspunt is naar zes beoordelingshoogten op de verschillende bouwlagen gerekend. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarden zijn geel gemarkeerd in de tabel.

Tabel 1: Rekenresultaten voor de geluidbelasting op het appartementengebouw Spoorstrip C ten gevolge van weg- en railverkeerslawaai

Spoorstrip C wegverkeerslawaai	Hoogte (in m)	Dag	Avond	Nacht	L _{den} (in dB)
Houtveldweg					
Noordzijde	1,5	44	42	36	46
Noordzijde	4,5	45	43	37	47
Noordzijde	7,5	46	44	38	48
Noordzijde	10,5	47	45	38	48
Noordzijde	13,5	47	45	39	48
Noordzijde	16,5	47	45	39	48
Oostzijde	1,5	39	37	31	40
Oostzijde	4,5	39	37	31	40
Oostzijde	7,5	39	37	31	41

Oostzijde	10,5	40	38	31	41
Oostzijde	13,5	41	38	32	42
Oostzijde	16,5	41	39	33	42
Westzijde	1,5	47	45	39	48
Westzijde	4,5	48	46	40	49
Westzijde	7,5	49	47	41	50
Westzijde	10,5	49	47	41	51
Westzijde	13,5	50	47	41	51
Westzijde	16,5	50	48	41	51
Zuidzijde	1,5	43	41	35	44
Zuidzijde	4,5	44	41	35	45
Zuidzijde	7,5	44	42	36	45
Zuidzijde	10,5	45	42	36	46
Zuidzijde	13,5	45	42	37	46
Zuidzijde	16,5	45	43	37	46
Provincialeweg					
Noordzijde	1,50	30	25	21	30
Noordzijde	4,50	30	26	22	31
Noordzijde	7,50	30	26	21	31
Noordzijde	10,50	30	26	22	31
Noordzijde	13,50	29	25	20	30
Noordzijde	16,50	30	26	22	31
Oostzijde	1,50	43	39	34	43
Oostzijde	4,50	44	40	35	44
Oostzijde	7,50	44	40	36	45
Oostzijde	10,50	45	41	37	46
Oostzijde	13,50	46	42	37	47
Oostzijde	16,50	47	43	38	48
Westzijde	1,50	25	21	16	26
Westzijde	4,50	23	19	14	23
Westzijde	7,50	22	18	13	23
Westzijde	10,50	21	18	12	22
Westzijde	13,50	20	17	11	21
Westzijde	16,50	20	16	10	20
Zuidzijde	1,50	46	42	38	47
Zuidzijde	4,50	47	43	38	48
Zuidzijde	7,50	48	44	39	48
Zuidzijde	10,50	48	44	40	49
Zuidzijde	13,50	49	45	40	50
Zuidzijde	16,50	50	46	41	50
Railverkeerslawaaï					
Noordzijde	1,5	36	34	29	38
Noordzijde	4,5	36	34	29	38
Noordzijde	7,5	36	34	29	38
Noordzijde	10,5	35	34	28	37
Noordzijde	13,5	35	33	28	37
Noordzijde	16,5	36	34	29	38
Oostzijde	1,5	48	47	42	51
Oostzijde	4,5	49	48	43	52
Oostzijde	7,5	50	49	44	53
Oostzijde	10,5	51	50	45	54

Oostzijde	13,5	52	51	46	54
Oostzijde	16,5	52	51	46	54
Westzijde	1,5	35	34	29	38
Westzijde	4,5	37	36	31	39
Westzijde	7,5	37	36	30	39
Westzijde	10,5	33	32	27	36
Westzijde	13,5	33	32	27	35
Westzijde	16,5	33	31	26	35
Zuidzijde	1,5	51	51	45	54
Zuidzijde	4,5	52	51	46	55
Zuidzijde	7,5	53	52	47	56
Zuidzijde	10,5	54	53	48	57
Zuidzijde	13,5	55	54	49	57
Zuidzijde	16,5	55	54	49	57

Tabel 2: Gecumuleerde geluidbelasting als gevolg van weg- en railverkeerslawaai (in dB)

Omschrijving	Hoogte (in m)	L^*_{VL}	L^*_{RL}	L_{CUM}	$L_{RL,CUM} =$ $1,05$ $L_{CUM}+1,47$
Noordzijde	1.5	50,7	34,5	53,7	58
Noordzijde	5	51,8	34,4	54,8	59
Noordzijde	7.5	52,5	34,4	55,6	60
Noordzijde	1.5	53,0	33,8	56,1	60
Noordzijde	5	53,3	33,6	56,3	61
Noordzijde	7.5	53,5	34,6	56,5	61
Oostzijde	1.5	48,5	46,8	51,5	56
Oostzijde	5	48,9	47,7	51,9	56
Oostzijde	7.5	49,4	48,7	52,4	56
Oostzijde	1.5	50,0	49,5	53,1	57
Oostzijde	5	50,8	50,1	53,8	58
Oostzijde	7.5	51,6	50,4	54,6	59
Westzijde	1.5	53,3	34,3	56,3	61
Westzijde	5	54,2	35,9	57,2	62
Westzijde	7.5	55,1	35,7	58,1	62
Westzijde	1.5	55,5	32,5	58,5	63
Westzijde	5	55,7	32,1	58,7	63
Westzijde	7.5	55,9	31,7	58,9	63
Zuidzijde	1.5	52,3	49,8	55,3	60
Zuidzijde	5	52,8	50,7	55,8	60
Zuidzijde	7.5	53,2	51,5	56,2	61
Zuidzijde	1.5	53,8	52,3	56,8	61
Zuidzijde	5	54,3	52,8	57,3	62
Zuidzijde	7.5	54,8	53,0	57,8	62

Bijlage 4. Geur

1. Wat wordt er mogelijk gemaakt en zijn dat geurgevoelige objecten?

Het betreft hier de realisatie van 17 nieuwe woningen (appartementen). Deze objecten worden beschouwd als standaard geurgevoelige objecten.

2. Streefkwiteit voor geurbelasting voor deze ontwikkeling

Het Zaans geurbeleid is gericht op het op termijn behalen van de streefkwiteit. De streefkwiteit wordt uitgedrukt in een hedonische waarde voor de geurbelasting. Met het begrip hedonische waarde wordt de onaangenaamheid van de geur gerelateerd aan de geurconcentratie. De hedonische waarde H=-1 staat voor een licht onaangename geur en de hedonische waarde H=-2 staat voor een onaangename geur.

Omdat de concentratie waarin een geur als onaangenaam wordt ervaren per type geur verschilt, wordt per bedrijf, aan de hand van de overheersende geuruitstoot, bepaald welke geurconcentratie bij welke hedonische waarde behoort. De geurconcentratie wordt in odourunits per m³ uitgedrukt (OU_E/m³).

De streefkwiteit voor woningen is een concentratie horend bij H=-1. De hedonische waarden kunnen worden weergegeven in geurcontouren.

3. Zijn er bedrijven die geurhinder veroorzaken ter plaatse van deze ontwikkeling?

Aan de hand van de richtafstanden voor geur uit de VNG Handreiking Bedrijven en milieuzonering, milieuvorschriften¹, geuronderzoek en evt. geurklachten is bepaald welke bedrijven geurhinder zouden kunnen veroorzaken ter plaatse van deze ontwikkeling.

De resultaten van dit onderzoek zijn opgenomen in onderstaande tabel en worden hierna toegelicht.

Tabel: mogelijk geurrelevante bedrijven.

Bedrijf	SBI code (2008)	Locatie	Afstand tot locatie (m)	Richtafstand geur (gemengd gebied)	Klachten bekend	Geurrapport aanwezig	Relevantie voor de ontwikkeling
Verkade	1072	Westzijde 103	625	50	Nee	Ja	Geen
Exter	1089	Gerrit Bolkade 10	1100	200	Nee	Ja	Geen
Coffee company	1083	Hoofdtocht 3	1650	300	Nee	Ja	Geen

Verkade

Verkade is een type B bedrijf en valt sinds 2013 onder het Activiteitenbesluit. De vergunning geldt daardoor niet meer. Ofschoon bekend is dat Verkade een geuremitterend bedrijf is, is er vooralsnog geen maatwerkvoorschrift van toepassing voor Verkade. De geursituatie is daarmee niet vastgelegd. De gemeente heeft, in samenwerking met Verkade, recentelijk een onderzoek uitgevoerd naar de geursituatie van de huidige situatie. Hiervan is een (concept)rapport verschenen (Evaluatie geursituatie Koninklijke Verkade (versie 4), SGS, 26 mei 2016). De inhoud van dit (concept)rapport is akkoord bevonden door zowel Verkade als het bevoegd gezag. Uitgangspunt is om de geursituatie, op basis van dit geurrapport, alsnog vast te leggen in een maatwerkvoorschrift.

¹ Milieuvorschriften:

- de voorschriften die vastgesteld zijn in het kader van: besluiten over een, al dan niet aangevraagde, vergunning voor een activiteit als bedoeld in artikel 2.1 eerste lid onder e en i van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht, zoals deze in het besluit dan wel in de bij het besluit behorende aanvraag zijn opgenomen (dat wil zeggen bij een vergunning voor het oprichten, veranderen of veranderen van de werking of het in werking hebben van een inrichting)
- verklaringen van geen bedenkingen
- maatwerkvoorschrift

De Streefkwiteit voor Verkade komt overeen met een concentratie van $5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Uit de contour zoals opgenomen in het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de ontwikkeling wordt voldaan aan de Streefkwiteit. Daarnaast zijn er geen concrete plannen van het bedrijf bekend waarmee relevante geurhinder zal toenemen. Geur van Verkade is daarmee geen belemmering voor deze ontwikkeling.

Exter

Op 19 juni 2007 is een vergunning verleend aan het bedrijf en op 21 juni 2010 een deelrevisie, Bij deze deelrevisie behoort tevens een geurrapport "Actualisatie van de geurimmissie a.g.v. Exter", februari 2010. In november 2016 zal deze vergunning aangepast worden., op basis van een aanvraag uit 2015. Ten behoeve van de aanpassing is een geurrapport aangeleverd. (Odournet, 14 november 2014) en een Aanvulling geurrapport (Odournet, 26 november 2015). In de onderbouwing wordt uitgegaan van de meest recente informatie aangezien de definitieve beschikking binnen zeer korte termijn verleend zal gaan worden.

De Streefkwiteit voor Exter komt overeen met een concentratie van $2,5 \text{ OU}_E/\text{m}^3$. Uit de contour zoals opgenomen in het onderzoek blijkt dat ter plaatse van de ontwikkeling wordt voldaan aan de Streefkwiteit. Daarnaast zijn er geen concrete plannen van het bedrijf bekend waarmee relevante geurhinder zal toenemen. Geur van Exter is daarmee geen belemmering voor deze ontwikkeling.

Ahold Coffee Company

Op 12 december 2011 is een revisievergunning verleend. Aan de vergunning is een geuronderzoek gekoppeld. Op 14 april 2014 zijn maatwerkvoorschriften vastgesteld voor Ahold Coffee Company. In de geurrapportage horend bij de revisievergunning zijn geen geurcontouren weergegeven. Uit de hedonische metingen blijkt dat de meest maatgevende $H = -1$ die van de naverbrander is, deze is $1,5 \text{ ou}_E/\text{m}^3$. In de maatwerkvoorschriften van 14 april 2014 is opgenomen dat de geurimmissie vanwege de inrichting ter hoogte van geurgevoelige bestemmingen moet voldoen aan maximaal $1,5 \text{ ou}/\text{m}^3$ als 98-percentielwaarde. Het bedrijf voldoet hier aan. Aangezien tussen de ontwikkeling en ACC woningen liggen zijn deze dichterbij liggende woningen maatgevend. Ter plaatse van de ontwikkeling wordt daarmee voldaan aan de Streefkwiteit. Daarnaast zijn er geen concrete plannen van het bedrijf bekend waarmee relevante geurhinder zal toenemen. Geur van ACC is daarmee geen belemmering voor deze ontwikkeling.

Overige bedrijven

Overige geuremitterende bedrijven zijn niet relevant voor het aspect geur in het plangebied vanwege de ruime afstand tussen de bedrijven en geurgevoelige objecten.

Conclusie

Op de ontwikkellocatie zijn 17 nieuwe woningen (appartementen) voorzien. Woningen worden aangemerkt als standaard geurgevoelig. Er is onderzocht of er bedrijven zijn die geurhinder veroorzaken en of je last kunt hebben van de geurhinder. Uit het onderzoek blijkt dat de onderzochte bedrijven nu en naar verwachting in de toekomst geen geurhinder veroorzaken die relevant is voor deze ontwikkeling. Ter plaatse van de ontwikkeling wordt voor alle bedrijven voldaan aan de Streefkwiteit. Geur is daarmee geen belemmering voor deze ontwikkeling. Geconcludeerd kan worden dat op de ontwikkellocatie sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage 5. Bodemonderzoek

Actualiserend bodemonderzoek Zaans Fier-Spoorstrip C Zaandam

Locatiecode: BI047906307

11 februari 2016

Verantwoording

Titel	Actualiserend bodemonderzoek Zaans Fier-Spoorstrip C Zaandam
Opdrachtgever	Gemeente Zaanstad
Projectleider	Jeroen Vellema
Auteur(s)	Frank Boxem
Tweede lezer	Fred Kramer
Uitvoering veldwerk	Tauw bv (certificaatnummer K54913): P. (Pascal) Spierings
Projectnummer	1235824
Aantal pagina's	18 (exclusief bijlagen)
Datum	11 februari 2016
Handtekening	



Colofon

Tauw bv
BU Meten, Inspectie & Advies
Zekeringstraat 43 g
Postbus 20748
1001 NS Amsterdam

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem worden gebruikt voor het doel waarvoor het is vervaardigd met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom.

De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Tauw. Kwaliteit en verbetering van product en proces hebben bij Tauw hoge prioriteit. Tauw hanteert daartoe een managementsysteem dat is gecertificeerd dan wel geaccrediteerd volgens:

- NEN-EN-ISO 9001
- VCA**-certificering voor veilig werken bij meet- en inspectieactiviteiten en bodemsaneringen, ook in risicogebieden railinfra
- Er zijn analyses uitgevoerd door het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West
- Tauw bv is erkend voor het uitvoeren van veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek conform de protocollen 2001, 2002, 2003 en 2018.

Inhoud

Verantwoording en colofon	3
1 Inleiding.....	7
2 Vooronderzoek	8
2.1 Algemeen	8
2.2 Bodemkwaliteitskaart, ophogingen, dempingen en asbestkansenkaart.....	9
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken en bekende verontreinigingssituatie.....	10
2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	11
2.5 Conclusies vooronderzoek en hypothese	12
3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden.....	12
3.1 Onderzoeksstrategie	12
3.2 Uitgevoerde werkzaamheden.....	12
3.3 Veiligheid en kwaliteit	13
4 Resultaten	13
4.1 Veldwaarnemingen en -metingen.....	13
4.1.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen	13
4.1.2 Veldmetingen grondwater	13
4.2 Analyseresultaten grond en grondwater.....	14
4.2.1 Kwaliteit van de grond	14
4.2.2 Kwaliteit van het grondwater	14
5 Arbeidshygiëne en veiligheid.....	15
5.1 Inleiding	15
5.2 Onderbouwing risicoberekening en veiligheidsklassen.....	15
5.3 Verontreinigingssituatie en vastgestelde veiligheidsklassen	15
6 Conclusies en aanbevelingen	16
6.1 Inleiding	16
6.2 Conclusies.....	16
6.3 Aanbevelingen.....	17

Bijlage(n)

- 1 Regionale ligging van de onderzoekslocatie
- 2 Overzichtskaart en situering monsterpunten
- 3 Veiligheid en kwaliteit
- 4 Boorprofielen
- 5 Toetsingskader en toetsingswaarden
- 6 Getoetste analyseresultaten
- 7 Analysecertificaten
- 8 Berekening veiligheidsklasse

1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Zaanstad heeft Tauw een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zaans Fier-Spoorstrip C aan de Vurehout te Zaandam.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek zijn voorgenomen bouwwerkzaamheden op de onderzoekslocatie. Op de locatie zijn eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. Echter vanwege de ouderdom van dit onderzoek is, in het kader van de uitgifte van een nieuwe bodemgeschiktheidsverklaring actualiserend onderzoek nodig.

Het doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

De regionale ligging van het onderzoeksgebied is weergegeven in bijlage 1.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Voorafgaand aan het onderzoek is een beperkt vooronderzoek conform de NEN 5725¹ uitgevoerd. Een kaart met de regionale ligging van de onderzoekslocatie en een overzichtskaart zijn opgenomen in bijlage 1 en 2. De onderzoekslocatie bevindt zich nabij de Vurehout 20 te Zaandam en maakt deel uit van de ontwikkelingslocatie Spoorstrip C. De locatie is gelegen nabij de spoorlijn Uitgeest-Amsterdam. Ten zuiden wordt de locatie begrenst door een watergang en ten noorden door recent ontwikkelde nieuwe bebouwing (woningen aan de Spoorstrip).

In het verleden maakte het terrein onderdeel uit van een loods van Van Gend en Loos. De locatie dient nu als tijdelijke toegang tot het Spoorstrip terrein.

Uit een locatiebezoek (7 januari 2016) blijkt dat de locatie grotendeels is verhard met industrieplaten. Daarnaast staan er meerdere bouwketen op de locatie.

In tabel 2.1 zijn de algemene gegevens van het onderzoeksgebied samengevat.

Tabel 2.1 Algemene gegevens onderzoekslocatie

Adres	Vurehout 20 te Zaandam
X/Y coördinaat	115832 / 494890
Oppervlakte (m ²)	750
Verharding (m ²)	Circa 600 (stelcon)
Bebouwing (m ²)	Onbebouwd
Huidig gebruik	Infrastructuur
Archeologie	Geen gegevens bekend
Explosieven	Geen gegevens bekend
Grondwaterbeschermingsgebied (Provincie Noord-Holland)	Niet gelegen in grondwaterbeschermingsgebied

Door de opdrachtgever zijn (historische) gegevens alsmede uitgevoerde onderzoeken aangeleverd. Deze informatie heeft vormt de basis van het vooronderzoek.

2.2 Bodemkwaliteitskaart, ophogingen, dempingen en asbestkansenkaart

Bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart

In tabel 2.2 zijn de gegevens van de bodemkwaliteitskaart en bodemfunctiekaart samengevat.

Tabel 2.2 Gegevens bodemfunctiekaart en bodemkwaliteitskaart

Onderdeel	Klasse
Bodemfunctie	Wonen
Ontgravingenkaart bovengrond (0-0,5 m -mv.)	Gesaneerd
Ontgravingenkaart ondergrond (> 0,5 m -mv)	Gesaneerd
Toepassingenkaart	Achtergrondwaarde (AW2000)

Opgemerkt wordt dat het gebied zich bevindt in een zone die binnen de bodemkwaliteitskaart is aangemerkt als gesaneerd. Nadere informatie rondom de sanering is niet binnen het vooronderzoek terug gevonden.

Stortingen / ophogingen

Uit de informatie van de Zaanatlas blijkt dat op de onderzoekslocatie vanaf 1971 is gestart met het aanbrengen van een ophooglaag met baggerspecie. Naar verwachting bestaat deze ophooglaag uit zand. Dit is gebaseerd op de ervaringen van onderzoeken die in het verleden op en nabij de onderzoekslocatie zijn verricht.

Dempingen

Uit de informatie van de Zaanatlas blijkt dat op de onderzoekslocatie geen dempingen bekend zijn.

Asbestkansenkaart

De locatie is volgens de asbestkaart van de gemeente Zaanstad niet verdacht op het voorkomen van asbest in de bodem. Oostelijk van de locatie staat wel een asbestverdachte demping geregistreerd (demping 200). Bij deze demping is in 2010 bodemonderzoek verricht waarbij geen asbest in de bodem is aangetroffen.

Historische activiteiten, bodemsaneringen en ondergrondse tanks

Noordoostelijk van de locatie is in het verleden een molen aanwezig geweest (De Roode Jager, De Waipot). Dit betrof een zaagmolen. De molen is medio 1900 gesloopt (voor de ophoging van het terrein).

Op de locatie zijn, voor zover bekend in de ZaanAtlas restverontreinigingen bekend. Westelijk van de locatie bevindt zich wel een restverontreiniging in grond. Dit betreft een locatie met code: NH047900172 (Westerspoor (inverdan) grenehout Zaandam). Op en nabij de locatie zijn geen ondergrondse brandstoftanks geregistreerd.

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken en bekende verontreinigingssituatie

Op en nabij de locatie zijn in het verleden verschillende bodemonderzoeken verricht. In onderstaande tabel zijn de kenmerken van deze onderzoeken vermeld.

Tabel 2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken op en nabij de onderzoekslocatie

Locatie	Type onderzoek	Datum	Bureau	Kenmerk	Korte samenvatting
Vurehout II	Verkennd onderzoek	juli 2010	Tauw	4705047	Geen asbest, maximaal matig verontreinigd in ondergrond
Spoorstrip West	Verkennd onderzoek	november 2010	CSO	10L247	Licht verontreinigd
Spoorstrip West	Verkennd onderzoek	januari 2013	Oranjewoud	256294-20	Geen verhoogde gehalten
Spoorstrip	Verkennd onderzoek	november 2014	Tauw	1226586	Licht verontreinigd

De belangrijkste resultaten van de onderzoeken zijn hieronder samengevat.

‘Verkennd bodemonderzoek locatie 200 Vurehout II’, Tauw, kenmerk 4705047, 20 juli 2010

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op en nabij de gedempte watergang op de Spoorstrip (demping 200). Doel van het onderzoek was vaststellen of de aanwezige stortplaatsen en/of slootdempingen tot asbestverontreiniging in de bodem hebben geleid. De grond is tot een diepte van circa 4,0 m –mv. onderzocht. In de diepere ondergrond (vanaf 3,2 m –mv.) zijn matig verhoogde gehalten aan zware metalen en PAK en licht verhoogde gehalten aan PCB en minerale olie aangetroffen in de oorspronkelijke veenlaag. In de grond is zowel zintuigelijk als analytisch geen asbest aangetoond.

‘Verkennd bodemonderzoek Spoorstrip West te Zaandam (Actualisatie)’, CSO, kenmerk 10L247, 25 november 2010

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op de Spoorstrip. De grond op de locatie is tot een diepte van 2,0 m à 2,5 m –mv onderzocht. Binnen het onderzoek zijn in de grond en het grondwater maximaal lichte verontreinigingen aangetoond. Er zijn geen duidelijke dempingen onderscheiden. De sliblaag in de watergang tussen de Vurehout en de Spoorstrip (daar waar de bruggen worden gerealiseerd) is verspreidbaar op het aangrenzende perceel en verspreidbaar in zoet oppervlaktewater. Binnen het bodemonderzoek is de verwachting (op basis van onderzoek uit 2005 en 2006) dat maximaal lichte verontreinigingen in de bodem aanwezig zijn bevestigd.

‘Verkennd bodemondezoek Spoorstrip-West langs het Vurehout te Zaandam’, Oranjewoud, kenmerk 256294-20, 10 januari 2013

Ten behoeve van de aanleg van een riolering is het bodemonderzoek uitgevoerd. De onderzoekslocatie betreft het terrein tussen het Vurehout en de spoorweg Uitgeest-Amsterdam. Onder de halfverharding van puin bestaat de bodem tot 4,0 m –mv uit matig fijn zand. Uit de analyseresultaten van de onderzochte grond (2,0 – 4,0 m –mv) blijkt dat er geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen. In het grondwater is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten.

Bodemonderzoek Spoorstrip te Zaandam, Tauw, kenmerk 1226586, 17 november 2014

Het bodemonderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van twee aan te leggen bruggen tussen het Vurehout en de Spoorstrip en het aanleggen van een riolering op de Spoorstrip. De bodem bestaat overwegend uit een zandige ophooglaag tot 2,0 m –mv. Plaatselijk loopt de ophooglaag dieper door. Onder de zandige ophooglaag is het oorspronkelijke maaiveld (veen) waargenomen. Uit de analyseresultaten blijkt dat maximaal licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie zijn aangetroffen.

2.4 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw en geohydrologie is weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.4 Regionale geohydrologische gegevens en bodemopbouw

Onderdeel	
Grondwaterstromingsrichting eerste watervoerend pakket 1)	Noord West
Stijghoogte van het grondwater 1)	1,9 m -NAP
Ligging ten opzichte van grondwaterbeschermingsgebied 2)	Circa 11,7 km
Maaiveldhoogte 3)	0,8 m +NAP
Diepte freatisch grondwater 4)	< 1,2 m -mv
Geologie 5)	Klei- of veenlagen op fijn zand, soms lemig
Dikte van de deklaag 4)	20-30 meter
Zout of brak grondwater 6)	Nee

1) NAGROM, Nationaal Grondwatermodel

2) VEWIN. Provinciale overzichten win- en productiemiddelen.

3) Topografische Dienst, hoogtecijferkaart

4) RIVM (ed.) 1987, kwetsbaarheid van het grondwater

5) Toegepaste Geologische kaart

6) Atlas van Nederland

2.5 Conclusies vooronderzoek en hypothese

Op basis van de voorinformatie wordt geconcludeerd dat de grond ter plaatse van de onderzoekslocatie, behoudens het voorkomen van lichte verontreinigingen, niet verdacht is op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen in de bovenste 3 meter.

3 Onderzoeksstrategie en uitgevoerde werkzaamheden

3.1 Onderzoeksstrategie

Het bodemonderzoek is uitgevoerd op basis van NEN 5740 waarbij is aangesloten op de minimale onderzoeksinspanning die geldt voor onverdachte locaties. Hierbij zijn, mede in verband met mogelijke graafwerkzaamheden op de locatie de boringen doorgezet tot 2,5 à 3,0 m -mv.

3.2 Uitgevoerde werkzaamheden

De grond is bemonsterd op 20 januari 2016. Het grondwater is bemonsterd op 29 januari 2016. Tabel 3.1 geeft een overzicht van de uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden.

Tabel 3.1 Overzicht uitgevoerde veld- en analysewerkzaamheden

Veldwerk	Aantal	Monsterpuntnummers
Boring tot circa 3,0 m –mv	3	1, 3, 6
Boring met peilbuis tot circa 2,5 m –mv	1	5
Gestaakte boring (variabele diepte)	3	2, 4, 5
Analyses	Aantal	
Standaard stoffenpakket grond	6	1 t/m 6
Standaard stoffenpakket grondwater	1	5

¹⁾ Lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PCB's (7), PAK (10), minerale olie (GC) en droge stof

²⁾ Metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), BTEXN, VOCI en minerale olie (GC)

In verband met een zeer harde zandige laag zijn boringen 2, 4 en 5 niet geheel doorgezet tot de beoogde einddiepte. De boringen zijn gestaakt op een diepte van respectievelijk 2,0 m –mv., 1,6 m –mv. en 2,7 m –mv.

3.3 Veiligheid en kwaliteit

Voor een overzicht van de veiligheids- en kwaliteitsaspecten wordt verwezen naar bijlage 3. Ten aanzien van de plaatsing van de peilbuis is afgeweken van protocol 2002. In verband met het staken van de boring op een harde laag is ervoor gekozen een korter filter te plaatsen (lengte 0,5 meter). Omdat de peilbuis in een goed doorlatend zandpakket staat, wordt niet verwacht dat deze afwijking van invloed is op de conclusies van dit rapport.

4 Resultaten

4.1 Veldwaarnemingen en -metingen

4.1.1 Bodemopbouw en veldwaarnemingen

De bodem bestaat over het algemeen vanaf van het maaiveld en/of de onderzijde van de verharding tot een diepte van 1,5 á 3,0 m -mv uit fijn, matig grof en grof zand. Plaatselijk (boringen 1 en 2) komt in de ondergrond een veenlaag voor met een dikte van circa 0,5 meter.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn over het algemeen (zeer) lichte bijmengingen met plastic en glas aangetroffen. De opgeboorde grond van boring 2 wijkt hiervan af. Hier zijn bijmengingen met puin, plastic, hout, stenen en kooldeeltjes aangetroffen in met name de bovengrond en de diepere venige ondergrond. Tijdens de werkzaamheden is geen asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

Voor details inzake de bodemopbouw en bijzonderheden wordt verwezen naar de boorprofielen in bijlage 4.

4.1.2 Veldmetingen grondwater

In tabel 4.1 zijn de gegevens van de grondwatermonsternamen weergegeven.

Tabel 4.1 Grondwaterbemonsteringsgegevens

Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Datum	GWS (m-mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
5	2,0 – 2,5	29-01-2016	1,61	6,07	741	21

In het grondwater van peilbuis 5 is een verhoogde troebelheid (>10 NTU) vastgesteld. In enkele gevallen kan een verhoogde troebelheid leiden tot overschatting van organische parameters in het grondwater. Echter uit de analyseresultaten blijkt geen enkele parameter de tussenwaarde overschrijdt. Zodoende wordt niet verwacht dat de verhoogde troebelheid van invloed is op de interpretatie van de analyseresultaten.

4.2 Analyseresultaten grond en grondwater

De analyseresultaten zijn getoetst aan de geldende achtergrond-/streefwaarden en interventiewaarden. Daarnaast zijn de resultaten van de grond indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit, Regeling bodemkwaliteit. Het gehanteerde toetsingskader is nader beschreven in bijlage 5. Voor een volledig overzicht van de getoetste analyseresultaten alsmede de geldende toetsingswaarden wordt verwezen naar bijlage 6. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 7.

4.2.1 Kwaliteit van de grond

In tabel 4.2 zijn de onderzoeksresultaten van de grond samengevat.

Tabel 4.2 Samenvatting onderzoeksresultaten grond

(Meng)monster	Deelmonster	Diepte m-mv	Textuur	>AW	>T	>I	Bbk*
MM01	1-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1	0,0 – 0,5	Zand	-	-	-	AW
MM02	1-3, 3-3, 4-3, 5-2, 6-3, 6-4	0,5 – 1,9	Zand	-	-	-	AW
MM03	1-7, 3-5, 3-7, 5-5	1,5 – 3,0	Zand	-	-	-	AW
MM04	2-2, 2-3, 2-5, 2-6	0,5 – 1,7	Zand	Co, Cu, Hg, Pb, Zn, PAK, PCB, olie	-	-	IND
1-6	1-6	2,0 – 2,5	Veen	Cd, Co, PAK	Pb	Cu, Zn	NT
2-7	2-7	1,7 – 2,0	Veen	Ba, Cd, Co, Hg, Mo, Ni, PAK, PCB, olie	Pb	Cu, Zn	NT

* Indicatieve toetsing voor toepassing op landbodem

AW: Klasse Achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)

IND: Klasse Industrie

NT: Klasse Niet toepasbaar

Ba: barium, Cd: cadmium, Co: kobalt, Cu: koper, Hg: kwik, Mo: molybdeen, Ni: nikkel, Pb: lood, Zn: zink

De zandige boven- en ondergrond (MM01 t/m MM03) bevat geen verhoogde gehalten aan geanalyseerde stoffen en wordt indicatief beoordeeld als klasse achtergrondwaarde grond. In het mengmonster van boring 2 zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK, PCB en minerale olie aangetroffen.

In de apart geanalyseerde monsters van de veenlaag (1-6 en 2-7) zijn sterk verhoogde gehalten aan koper en zink aangetroffen alsmede een matig verhoogd gehalte aan lood. Daarnaast overschrijden de gehalten aan enkele overige zware metalen, PAK en/of PCB en minerale olie de achtergrondwaarde.

4.2.2 Kwaliteit van het grondwater

In tabel 4.3 zijn de onderzoeksresultaten van het grondwater samengevat.

Tabel 4.3 Samenvatting onderzoeksresultaten grondwater

Peilbuis	Filterstelling (m-mv)	>S	>T	>I
5	2,0 – 2,5	-	-	-

Uit tabel 4.2 blijkt dat in het grondwater geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen voor de geanalyseerde parameters.

5 Arbeidshygiëne en veiligheid

5.1 Inleiding

Indien bij de locatie werkzaamheden in de grond plaatsvinden bestaat de kans dat betrokkenen worden blootgesteld aan gezondheidsschadelijke stoffen.

Blootstelling aan deze stoffen kan plaatsvinden langs drie wegen:

- De ademhalingsorganen, als gevolg van inademen van stof
- De huid, als gevolg van contact met verontreinigde grond
- Het spijsverteringskanaal, als gevolg van het inslikken van grond, en door onvoldoende
- Hygiëne bij het eten, drinken en roken op de werklocatie

5.2 Onderbouwing risicoberekening en veiligheidsklassen

De risicoberekening voor het bepalen van de veiligheidsklasse en -maatregelen vindt plaats volgens publicatie 132 van het CROW 'werken in en met verontreinigde grond en grondwater' van december 2008.

Op basis van de maximaal aangetroffen concentraties van de vanuit arbeid hygiënisch- en veiligheidsoogpunt meest relevante verbindingen in de grond en het grondwater, de toxische eigenschappen van de verontreinigingen en de kans op blootstelling, wordt een toxiciteitsklasse (T-klasse) vastgesteld. De F-klasse (voor explosierisico) wordt vastgesteld op basis van de vlampunten van de aangetroffen verontreinigingen. Op basis van de klassenindeling worden de veiligheidsmaatregelen toegekend.

5.3 Verontreinigingssituatie en vastgestelde veiligheidsklassen

Voor werkzaamheden in de bodem, waar sprake is van sterke verontreinigingen, wordt middels een berekening de veiligheidsklasse bepaald. In de gebieden waar sprake is van grond met een bodemkwaliteitsklasse industrie is de basisklasse van toepassing. Indien de grond beoordeeld is als klasse achtergrondwaarde of klasse wonen voor de uitvoering van werkzaamheden in de bodem geen specifieke maatregelen noodzakelijk.

In de zandige grond bij monsterpunt 2 (tot circa 3,0 m -mv) zijn maximaal licht verhoogde gehalten (> Achtergrondwaarde) aangetoond. Deze bodemlaag is indicatief beoordeeld als klasse industrie. Bij de uitvoering van werkzaamheden in de zandige grond in de directe omgeving van monsterpunt 2 geldt de basisklasse. Bij de overige monsterpunten is in de zandlaag geen veiligheidsklasse van toepassing. Binnen het onderzoek is plaatselijk een veenlaag aanwezig (vanaf circa 2,0 m -mv). Uit het onderzoek blijkt dat de veenlaag sterk verontreinigd is met koper en zink. Voor werkzaamheden in de veenlaag is daarom de veiligheidsklasse 1T van toepassing.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 Inleiding

In opdracht van de gemeente Zaanstad heeft Tauw een actualiserend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Zaans Fier-Spoorstrip C aan de Vurehout te Zaandam.

De aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek zijn voorgenomen bouwwerkzaamheden op de onderzoekslocatie. Op de locatie zijn eerder bodemonderzoeken uitgevoerd. De eerder uitgegeven bodemgeschiktheidsverklaring is verlopen.

Het doel van het bodemonderzoek is het actualiseren van de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater.

6.2 Conclusies

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de zandige grond maximaal licht verontreinigd is met zware metalen, PAK, PCB en minerale olie. De veenlaag in de ondergrond bevat sterk verhoogde gehalten aan koper en zink alsmede een matig verhoogd gehalte aan lood. Daarnaast overschrijden de gehalten aan enkele overige zware metalen, PAK en/of PCB en minerale olie de achtergrondwaarde. De zandige bovengrond (tot 0,5 m -mv.) voldoet indicatief aan de klasse altijd toepasbaar. De zandige ondergrond is indicatief beoordeeld als klasse achtergrondwaarde en klasse industrie. Voor de veenlaag is indicatief vastgesteld dat valt binnen bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar. In verband met het aantreffen van sterk verhoogde concentraties van koper en zink in de veenlaag wordt verondersteld dat deze laag heterogeen sterk verontreinigd is. Dit mede omdat bij eerder onderzoek in de diepere veenlagen op en nabij de locatie geen sterke verontreinigingen in de veenlaag zijn aangetoond.

Bij eerdere onderzoeken op en nabij de locatie is de veenlaag over het algemeen dieper aangetroffen of afwezig. Naar verwachting is de veenlaag enkel binnen 3,0 m -mv aanwezig aan de westzijde van het terrein. Naar het oosten toe is de zandige ophooglaag dikker en bevindt de oorspronkelijke veenlaag zich dieper dan 3,0 m -mv.

In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen voor de geanalyseerde parameters.

De aanwezigheid van sterke verontreinigingen van zware metalen in oude veenlagen is gebruikelijk voor de Zaanse regio. Nader onderzoek is naar onze mening niet noodzakelijk. Wel dient bij de ontwikkeling van het terrein rekening gehouden te worden met de verontreiniging. Hierbij dienen, indien bij de ontwikkeling werkzaamheden in de verontreinigde veenlaag zijn voorzien, aanvullende maatregelen getroffen worden.

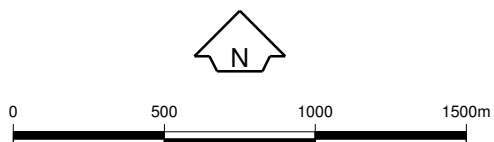
6.3 Aanbevelingen

Geadviseerd wordt om tijdens de werkzaamheden in de zandige grond de basisklasse te hanteren. Indien werkzaamheden plaatsvinden in de veenlaag dient de veiligheidsklasse 1T gehanteerd te worden. Daarnaast zal in deze gevallen een BUS-melding ingediend moeten worden bij het bevoegd gezag.

Bijlage

1

Regionale ligging van de onderzoekslocatie



Opdrachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1 : 25.000	Status Definitief
Project BO Zaans Fier-Spoorstrip C te Zaandam	Formaat A4-Portrait	Projectnummer 1235824
Onderdeel Regionale ligging van de onderzoekslocatie	Dat. 6.1.2016 12:39 Getek. TDA Gec. jfk	Tekeningnummer 0

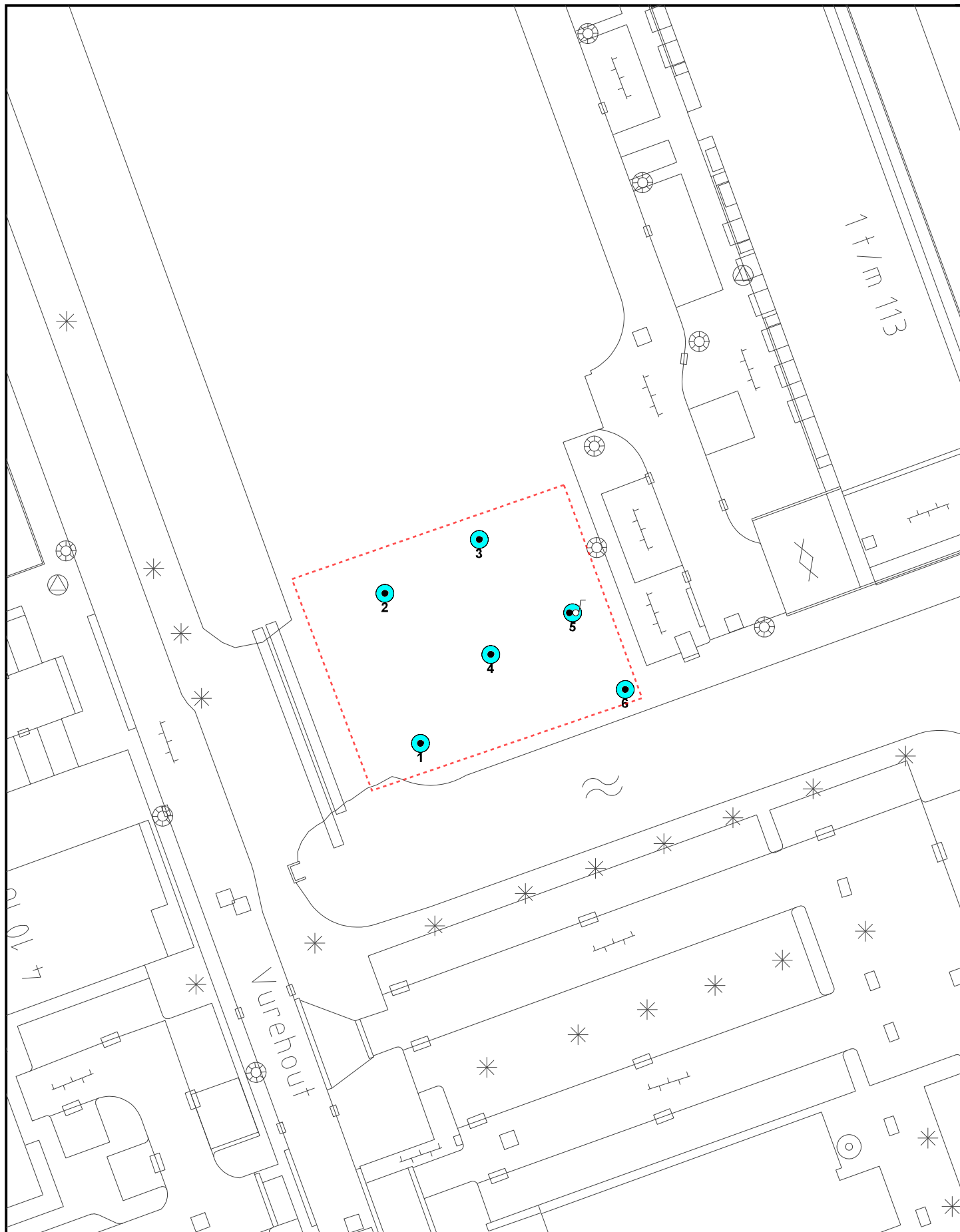
**Tauw**

Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570)699911
Fax (0570)699666

Bijlage

2

Overzichtskaart en situering monsterpunten



- Boring
- Peilbuis
- Meetpunt



Oprachtgever Gemeente Zaanstad	Schaal 1 : 500	Status Definitief
Project Zaans Fier-Spoorstrip C Zaandam	Formaat A4 210x297 mm	Projectnummer 1235824
Onderdeel Situering monsterpunten	Dat. 21.1.2016 11:03 Getek. TEGSIS Gec. jvm	Tekeningnummer P00001
 Tauw		

Postbus 133
7400 AC Deventer
Tel. (0570) 699911
Fax (0570) 699666

3

Bijlage

Veiligheid en kwaliteit

Veiligheid

Ter voorkoming van schade aan kabels en leidingen is, voorafgaand aan de start van de veldwerkzaamheden, een KLIC melding gedaan.

Kwaliteit

De werkzaamheden zijn nagenoeg volledig uitgevoerd conform BRL SIKB 2000:

Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek:

- Protocol 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen
- Protocol 2002: Het nemen van grondwatermonsters

In afwijking op protocol 2001 is bij de plaatsing, in verband met de aanwezigheid van een harde laag in de ondergrond, ervoor gekozen de peilbuis uit te voeren met een verkort filter.

Tauw verklaart hierbij dat het een onafhankelijke positie heeft (en kan behouden) ten opzichte van de opdrachtgever. Dat wil zeggen dat er geen organisatorische relatie bestaat met de opdrachtgever (zuster- of moederbedrijf) of diens eigenaar.

De monsternamepunten zijn in het veld ingemeten met behulp van GPS/ten opzichte van een vast punt.

Het NEN-EN-ISO/IEC 17025 geaccrediteerde milieulaboratorium van AL-West heeft de analyses uitgevoerd volgens de regeling AS 3000.

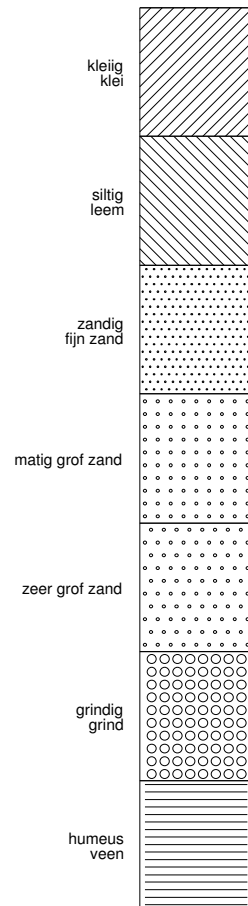
Bijlage

4

Boorprofielen

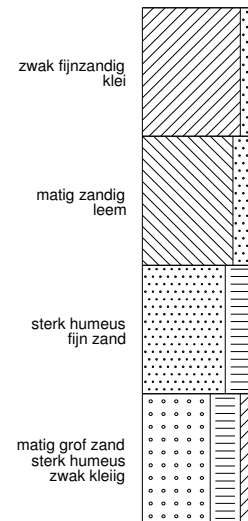
Legenda boorprofielen

1 01-01-2013

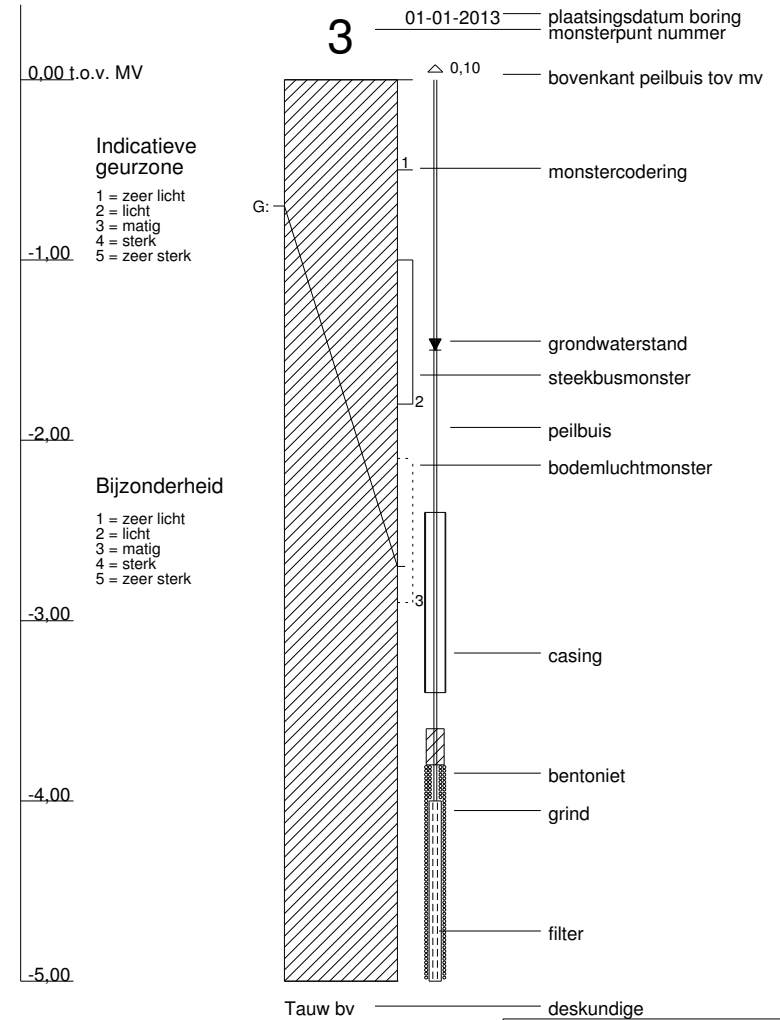


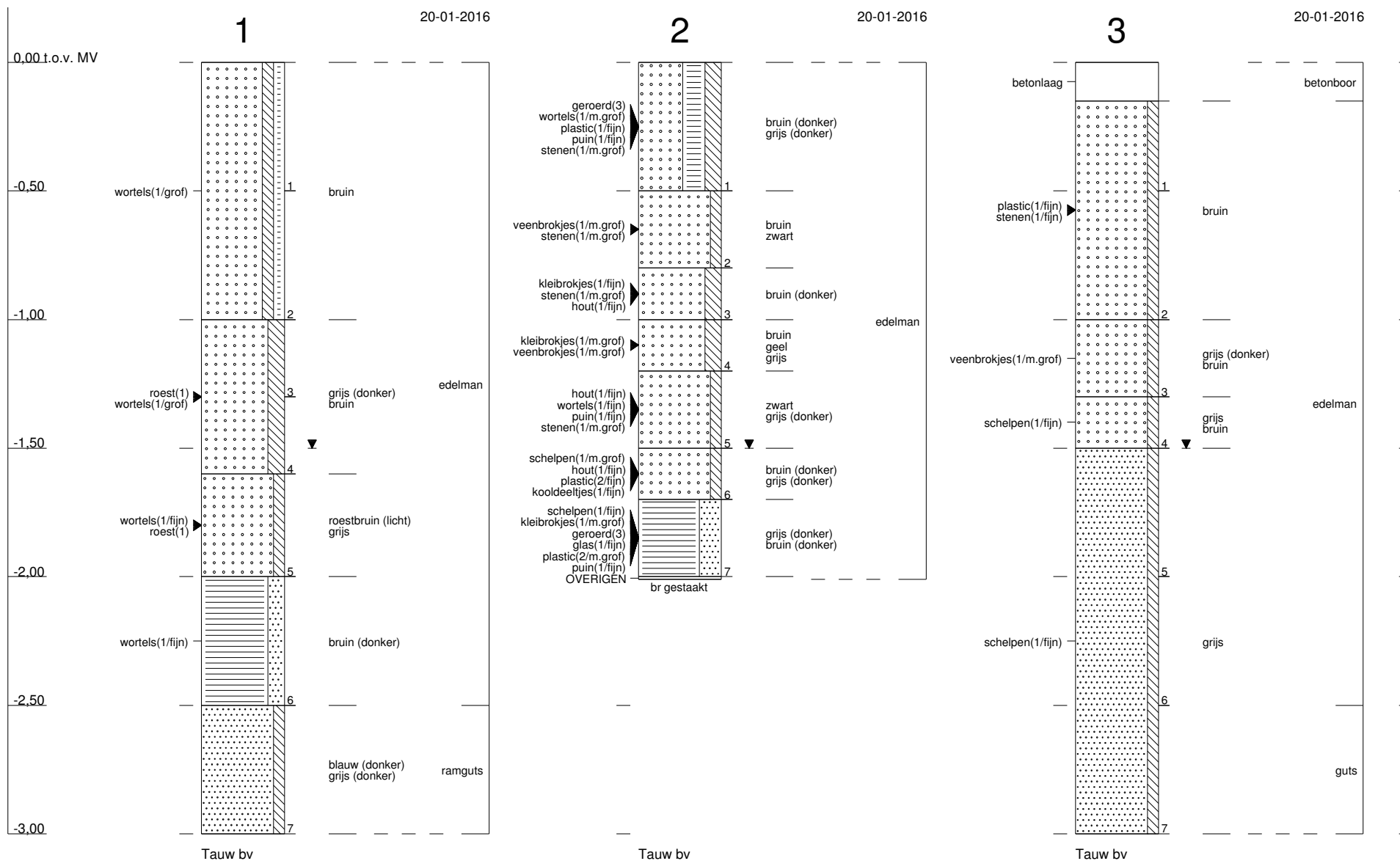
Tauw bv

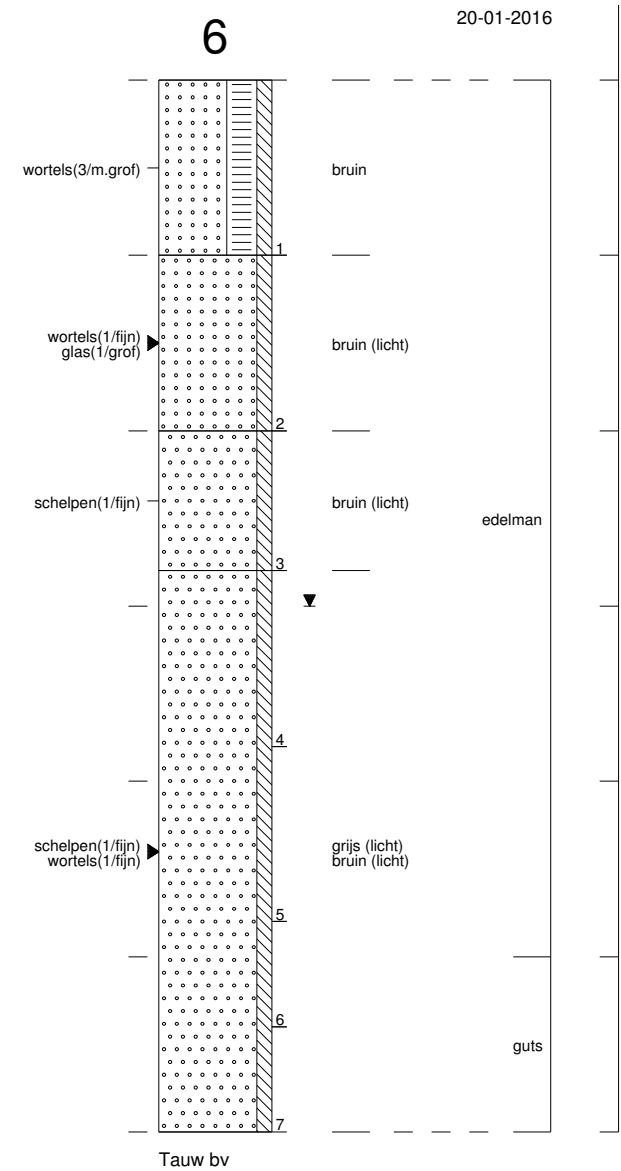
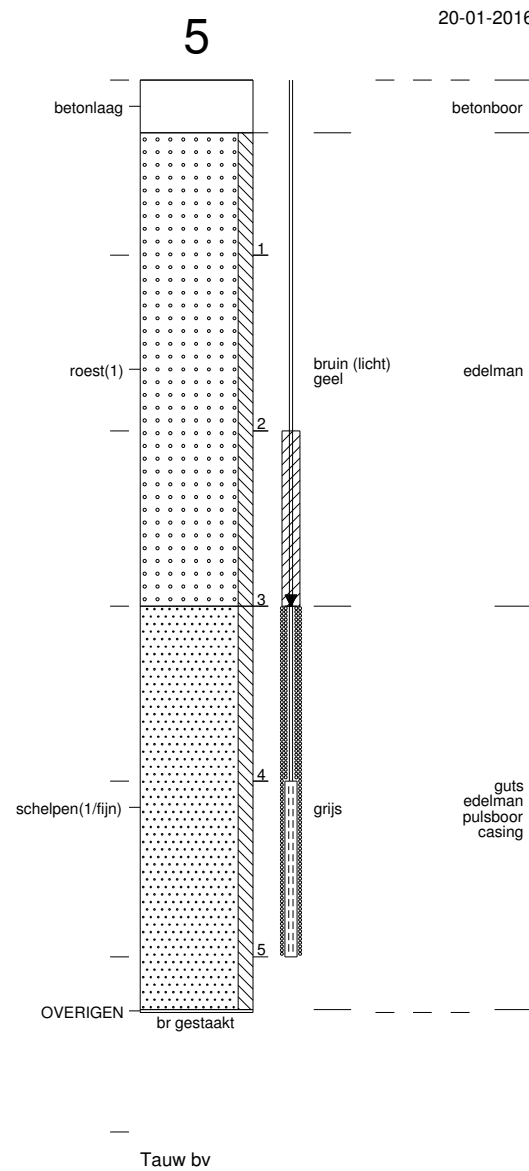
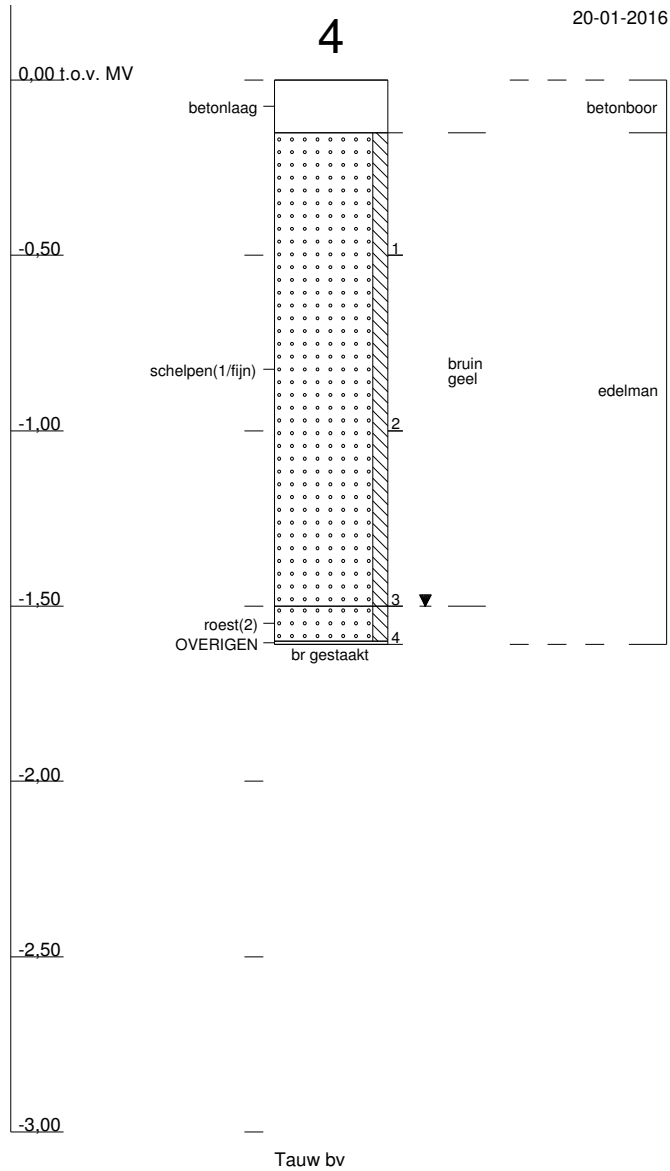
2 01-01-2013



Tauw bv







Bijlage

5

Toetsingskader en toetsingswaarden

Toetsingskader Circulaire bodemsanering 2013

De analyseresultaten zijn getoetst aan de volgende, in landelijk beleid opgenomen, toetsingwaarden (normen):

- De Streefwaarden (voor grondwater) en/of Interventiewaarden (voor grond en grondwater) uit de Circulaire Bodemsanering¹
- De Achtergrondwaarden (voor grond) uit bijlage B van de Regeling bodemkwaliteit²

Daarnaast is voor grond en grondwater ook getoetst aan de **Tussenwaarden**. Deze waarde is niet opgenomen in de Circulaire Bodemsanering en/of Regeling Bodemkwaliteit maar wel in de Regeling Uniforme Saneringen (RUS) en in de NEN 5740. De tussenwaarde is gedefinieerd als $T = \frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond en $T = \frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.

In tabel B5.1 is vermeld op welke wijze de toetsingsresultaten zijn weergegeven in toetsingstabellen (bijlage 6) en tekstueel aangeduid in de rapportage.

Tabel B5.1 Overzicht toetsingskader

Concentratieniveau voor een stof	Weergave in tabellen	Omschrijving in de tekst
$\leq$ AW/S-waarde (of < rapportagegrens)	-	-
$>$ AW/S-waarde $\leq$ T-waarde	+	Licht verhoogd/verontreinigd
$>$ T-waarde $\leq$ I-waarde	++	Matig verhoogd/verontreinigd
$>$ I-waarde	+++	Sterk verhoogd/verontreinigd

Bodemtypecorrectie voor grond

Op basis van de (gewijzigde) bijlage G³ onderdeel III van de Regeling bodemkwaliteit wordt vanaf 1 november 2013 bij de beoordeling van de kwaliteit van de bodem het analyseresultaat omgerekend naar het gehalte voor standaardbodem en vervolgens getoetst aan de toetsingswaarde voor standaardbodem. Voor de omrekening naar standaardbodem wordt gebruik gemaakt van locatiespecifieke waarden voor organische stof en lutum.

Gevalideerde bodemtoetsing: BoToVa

De toetsing van analyseresultaten vindt plaats in een geautomatiseerde toetsingsmodule. Deze toetsingsmodule maakt gebruik van de landelijke BoToVa⁴-service voor de validatie van de toetsingsresultaten. Op deze wijze is de kwaliteit van de toetsing aan de geldende normen geborgd.

¹ (gewijzigde) Circulaire Bodemsanering die op 1 juli 2013 in werking is getreden (Staatscourant 16675 d.d. 27 juni 2013)

² (gewijzigde) Regeling bodemkwaliteit die op 1 januari 2014 in werking is getreden (laatste wijzigingen zijn opgenomen in Staatscourant 31950, d.d. 15 november 2013)

³ Deze gewijzigde bijlage van de regelingkwaliteit is voor het eerst gepubliceerd in Staatscourant 22335, d.d. 2 november 2012)

⁴ BoToVa: Bodem Toets- en Validatieservice. Voor meer informatie zie www.botova-service.nl

Toetsingswaarden grond en grondwater

Tabel B5.2 Toetsingswaarden grond (mg/kg d.s.)

Lutum	25%		
Humus	10%		
	gAW	T	I
METALEN			
barium (Ba)	-	-	-
cadmium (Cd)	0,6	6,8	13
kobalt (Co)	15	103	190
koper (Cu)	40	115	190
kwik (Hg)	0,15	18,1	36
lood (Pb)	50	290	530
molybdeen (Mo)	1,5	96	190
nikkel (Ni)	35	68	100
zink (Zn)	140	430	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
PAK (10 van VROM)	1,5	20,8	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
PCB's (som 7)	0,02	0,51	1
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	190	2595	5000
gAW:	Achtergrondwaarden grond [mg/kg ds]		
T:	Tussenwaarden grond [mg/kg ds]		
I:	Interventiewaarden grond [mg/kg ds]		

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)

Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Tabel B5.3 Toetsingswaarden grondwater (µg/l)

	So	To	Io
METALEN			
barium (Ba)	50	338	625
cadmium (Cd)	0,4	3,2	6
kobalt (Co)	20	60	100
koper (Cu)	15	45	75
kwik (Hg)	0,05	0,175	0,3
lood (Pb)	15	45	75
molybdeen (Mo)	5	153	300
nikkel (Ni)	15	45	75
zink (Zn)	65	433	800
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
benzeen	0,2	15,1	30
ethylbenzeen	4	77	150
tolueen	7	504	1000
xylenen (som)	0,2	35,1	70
styreen (vinylbenzeen)	6	153	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	0,01	35	70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
vinylchloride	0,01	2,51	5
dichloormethaan	0,01	500	1000
1,1-dichloorethaan	7	454	900
1,2-dichloorethaan	7	204	400
1,1-dichlooretheen	0,01	5,01	10
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,01	10	20
dichloorethenen (som)	-	-	-
dichloorpropanen (som)	0,8	40,4	80
trichloormethaan (chloroform)	6	203	400
1,1,1-trichloorethaan	0,01	150	300
1,1,2-trichloorethaan	0,01	65	130
trichlooretheen (tri)	24	262	500
tetrachloormethaan (tetra)	0,01	5,01	10
tetrachlooretheen (per)	0,01	20	40
OVERIGE STOFFEN			
minerale olie (C10-C40)	50	325	600
tribroommethaan (bromoform)	-	315	630
So:	Streefwaardenwaarden grondwater [ug/l]		
To:	Tussenwaarden grondwater [ug/l]		
Io:	Interventie grondwater [ug/l]		

Streefwaarden grondwater en Interventiewaarden bodemsanering uit de Circulaire Bodemsanering per 1 juli 2013 (Staatscourant 27 juni 2013, 16675)
Achtergrondwaarden uit Toepassen van grond en baggerspecie in oppervlaktewater conform Staatscourant 2007, 247

Bijlage

6

Getoetste analyseresultaten

Getoetste resultaten grond en grondwater

Tabel B6.1 Berekende gehalten grond (mg/kg d.s. voor standaardbodem) en toetsing

Monsteromschrijving	MM01	MM02	MM03	MM04	1-6
Diepte (m -mv)	0-0,5	0,5-1,9	1,5-3	0,5-1,7	2-2,5
METALEN					
barium (Ba)	< 54	< 54	< 54	291	775
cadmium (Cd)	< 0,24 -	< 0,24 -	< 0,24 -	0,53 -	0,82 +
kobalt (Co)	12,3 -	< 7,4 -	< 7,4 -	15,8 +	20 +
koper (Cu)	< 7,2 -	< 7,2 -	< 7,2 -	72 +	348 +++
kwik (Hg)	< 0,05 -	< 0,05 -	< 0,05 -	0,17 +	< 0,05 -
lood (Pb)	< 11 -	< 11 -	< 11 -	110 +	527 ++
molybdeen (Mo)	< 1,1 -	< 1,1 -	< 1,1 -	< 1,1 -	< 1,1 -
nikkel (Ni)	13,4 -	< 8,2 -	13,4 -	27,7 -	32 -
zink (Zn)	< 33 -	< 33 -	< 33 -	302 +	755 +++
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
PAK (10 van VROM)	0,43 -	< 0,35 -	0,94 -	6,8 +	2,3 +
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB's (som 7)	< 0,0245 -	< 0,0245 -	< 0,0245 -	0,066 +	0,02 -
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie (C10-C40)	< 123 -	< 123 -	< 123 -	300 +	138 -
Conclusie Bbk (BoToVa)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Klasse Industrie	Niet toepasbaar

Monsteromschrijving	2-7
Diepte (m -mv)	1,7-2
METALEN	
barium (Ba)	1008
cadmium (Cd)	1,5 +
kobalt (Co)	34 +
koper (Cu)	218 +++
kwik (Hg)	0,43 +
lood (Pb)	369 ++
molybdeen (Mo)	2 +
nikkel (Ni)	60 +
zink (Zn)	784 +++
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN	
PAK (10 van VROM)	2 +
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	
PCB's (som 7)	0,1 +
OVERIGE STOFFEN	
minerale olie (C10-C40)	304 +
Conclusie Bbk (BoToVa)	Niet toepasbaar

Tabel B6.2 Analyseresultaten grondwater (µg/l) en toetsing

Peilbuis	Pb 5 F	
Filterdiepte (m -mv)	2,0-2,5	
METALEN		
barium (Ba)	46	-
cadmium (Cd)	< 0,2	-
kobalt (Co)	< 2	-
koper (Cu)	< 2	-
kwik (Hg)	< 0,05	-
lood (Pb)	< 2	-
molybdeen (Mo)	< 2	-
nikkel (Ni)	< 3	-
zink (Zn)	< 10	-
AROMATISCHE VERBINDINGEN		
benzeen	< 0,2	-
ethylbenzeen	< 0,2	-
tolueen	< 0,2	-
xylenen (som)	0,21	-
styreen (vinylbenzeen)	< 0,2	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	< 0,02	-
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN		
vinylchloride	< 0,2	-
dichloormethaan	< 0,2	-
1,1-dichloorethaan	< 0,2	-
1,2-dichloorethaan	< 0,2	-
1,1-dichlooretheen	< 0,1	-
1,2-dichl.etheen (c+t)	0,14	-
dichloorethenen (som)	0,21	-
dichloorpropanen (som)	0,42	-
trichloormethaan (chloroform)	< 0,2	-
1,1,1-trichloorethaan	< 0,1	-
1,1,2-trichloorethaan	< 0,1	-
trichlooretheen (tri)	< 0,2	-
tetrachloormethaan (tetra)	< 0,1	-
tetrachlooretheen (per)	< 0,1	-
OVERIGE STOFFEN		
minerale olie (C10-C40)	< 50	-
tribroommethaan (bromoform)	< 0,2	<< (\$)
(\$):	Streefwaarde ontbreekt	

7

Bijlage

Analysecertificaten

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tauw Nederland B.V.
Frank Boxem
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 26.01.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 557815

ANALYSERAPPORT

Opdracht 557815 Bodem / Eluaat

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1235824 Actualiserend onderzoek Zaans Fier-Spoorstrip C te Zaandam
Opdrachtacceptatie 20.01.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 557815 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
443164	20.01.2016	MM01 (0-0,5)
443170	20.01.2016	MM02 (0,5-1,9)
443177	20.01.2016	MM03 (1,5-3,0)
443182	20.01.2016	MM04 (0,5-1,7)
443187	20.01.2016	1-6 (2,0-2,5)

Eenheid	443164 MM01 (0-0,5)	443170 MM02 (0,5-1,9)	443177 MM03 (1,5-3,0)	443182 MM04 (0,5-1,7)	443187 1-6 (2,0-2,5)
---------	------------------------	--------------------------	--------------------------	--------------------------	-------------------------

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++	++	++	++	++
Droge stof	%	91,3	90,8	82,0	80,3	53,7
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	1,0 ^{xj}	<0,2 ^{xj}	0,9 ^{xj}	2,9 ^{xj}	10,9 ^{xj}
-----------------	------	-------------------	--------------------	-------------------	-------------------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	<1,0	<1,0	1,5	1,4	1,2
----------------	------	------	------	-----	-----	-----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++	++	++	++	++
--------------------------	--	----	----	----	----	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	75	200
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	<0,20	<0,20	<0,20	0,32	0,67
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	3,5	<3,0	<3,0	4,5	5,7
Koper (Cu)	mg/kg Ds	<5,0	<5,0	<5,0	36	220
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	<0,05	<0,05	<0,05	0,12	<0,05
Lood (Pb)	mg/kg Ds	<10	<10	<10	71	390
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5	<1,5
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	4,6	<4,0	4,6	9,5	11
Zink (Zn)	mg/kg Ds	<20	<20	<20	130	390

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,17	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	0,78	0,32
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,64	0,26
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,31	0,20
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,064	<0,050	0,12	0,96	0,39
Chryseen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,12	0,68	0,32
Fenanthreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	1,2	0,22
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,084	<0,050	0,33	1,4	0,48
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	0,076	0,60	0,30
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050	<0,050	<0,050	0,076	<0,050
Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,43 ^{#j}	0,35 ^{#j}	0,94 ^{#j}	6,8	2,6 ^{#j}

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstoffractie C10-C40	mg/kg Ds	<35	<35	<35	87	150
Koolwaterstoffractie C10-C12	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3

Blad 2 van 6

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 557815 Bodem / Eluaat

Monsternr.	Monstername	Monsteromschrijving
443188	20.01.2016	2-7 (1,7-2,0)

Eenheid 443188
2-7 (1,7-2,0)

Algemene monstervoorbehandeling

Voorbehandeling conform AS3000		++
Droge stof	%	59,0
IJzer (Fe ₂ O ₃)	% Ds	<5,0

Klassiek Chemische Analyses

Organische stof	% Ds	16,8 ^{x)}
-----------------	------	--------------------

Fracties (sedigraaf)

Fractie < 2 µm	% Ds	2,3
----------------	------	-----

Voorbehandeling metalen analyse

Koningswater ontsluiting		++
--------------------------	--	----

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	mg/kg Ds	270
Cadmium (Cd)	mg/kg Ds	1,5
Kobalt (Co)	mg/kg Ds	10
Koper (Cu)	mg/kg Ds	160
Kwik (Hg)	mg/kg Ds	0,34
Lood (Pb)	mg/kg Ds	300
Molybdeen (Mo)	mg/kg Ds	2,0
Nikkel (Ni)	mg/kg Ds	21
Zink (Zn)	mg/kg Ds	460

PAK (AS3000)

Anthraceen	mg/kg Ds	<0,050
Benzo(a)anthraceen	mg/kg Ds	0,39
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg Ds	0,22
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg Ds	0,20
Benzo-(a)-Pyreen	mg/kg Ds	0,39
Chryseen	mg/kg Ds	0,39
Fenanthreen	mg/kg Ds	0,53
Fluorantheen	mg/kg Ds	0,93
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg Ds	0,29
Naftaleen	mg/kg Ds	<0,050

Som PAK (VROM) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	3,4 ^{#)}
-----------------------------	----------	-------------------

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	mg/kg Ds	510
Koolwaterstof fractie C10-C12	mg/kg Ds	<3

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 557815 Bodem / Eluaat

Eenheid		443164	443170	443177	443182	443187
		MM01 (0-0,5)	MM02 (0,5-1,9)	MM03 (1,5-3,0)	MM04 (0,5-1,7)	1-6 (2,0-2,5)
Minerale olie (AS3000)						
Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	<3	<3	<3	<3	<3
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	<4	<4	<4	15	24
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	<5	<5	<5	19	24
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	<5	<5	<5	19	30
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	<5	<5	<5	19	34
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	<5	<5	<5	11	26
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	<5	<5	<5	<5	11
Polychloorbifenylen (AS3000)						
PCB 28	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0030	<0,0010
PCB 52	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0017	<0,0010
PCB 101	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0030	0,0022
PCB 118	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0012	<0,0010
PCB 138	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0037	0,0058
PCB 153	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0042	0,0063
PCB 180	mg/kg Ds	<0,0010	<0,0010	<0,0010	0,0022	0,0052
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,0049 ^{#)}	0,019	0,022 ^{#)}

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 557815 Bodem / Eluaat

Eenheid 443188
2-7 (1,7-2,0)

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C12-C16	mg/kg Ds	25
Koolwaterstof fractie C16-C20	mg/kg Ds	88
Koolwaterstof fractie C20-C24	mg/kg Ds	110
Koolwaterstof fractie C24-C28	mg/kg Ds	120
Koolwaterstof fractie C28-C32	mg/kg Ds	93
Koolwaterstof fractie C32-C36	mg/kg Ds	56
Koolwaterstof fractie C36-C40	mg/kg Ds	22

Polychloorbifenylen (AS3000)

PCB 28	mg/kg Ds	0,029
PCB 52	mg/kg Ds	0,020
PCB 101	mg/kg Ds	0,025
PCB 118	mg/kg Ds	0,014
PCB 138	mg/kg Ds	0,034
PCB 153	mg/kg Ds	0,031
PCB 180	mg/kg Ds	0,022
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)	mg/kg Ds	0,18

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

x) Gehaltes beneden de rapportagegrens zijn niet mee inbegrepen.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Het organische stof gehalte wordt gecorrigeerd voor het lutum gehalte, als geen lutum bepaald is wordt gecorrigeerd als ware het lutum gehalte 5,4%

Begin van de analyses: 20.01.2016

Einde van de analyses: 26.01.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Peter Wijers, Tel. +31/570788111
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 557815 Bodem / Eluaat

Toegepaste methoden

Vaste stof

eigen methode: n) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16 Koolwaterstoffractie C16-C20
Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28 Koolwaterstoffractie C28-C32
Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

Gelijkwaardig aan NEN 5739: n) IJzer (Fe_2O_3)

NEN-EN12880; AS3000 en AS3200; Glw. NEN-ISO11465: Droge stof

Protocollen AS 3000: Organische stof Voorbehandeling conform AS3000 Barium (Ba) Zink (Zn) Kwik (Hg) Kobalt (Co) Cadmium (Cd)
Molybdeen (Mo) Lood (Pb) Koper (Cu) Nikkel (Ni) Koolwaterstoffractie C10-C40 Som PAK (VROM) (Factor 0,7)
Som PCB (7 Ballschmitter) (Factor 0,7)

Protocollen AS 3000 / Protocollen AS 3200: Koningswater ontsluiting Fractie < 2 μm

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

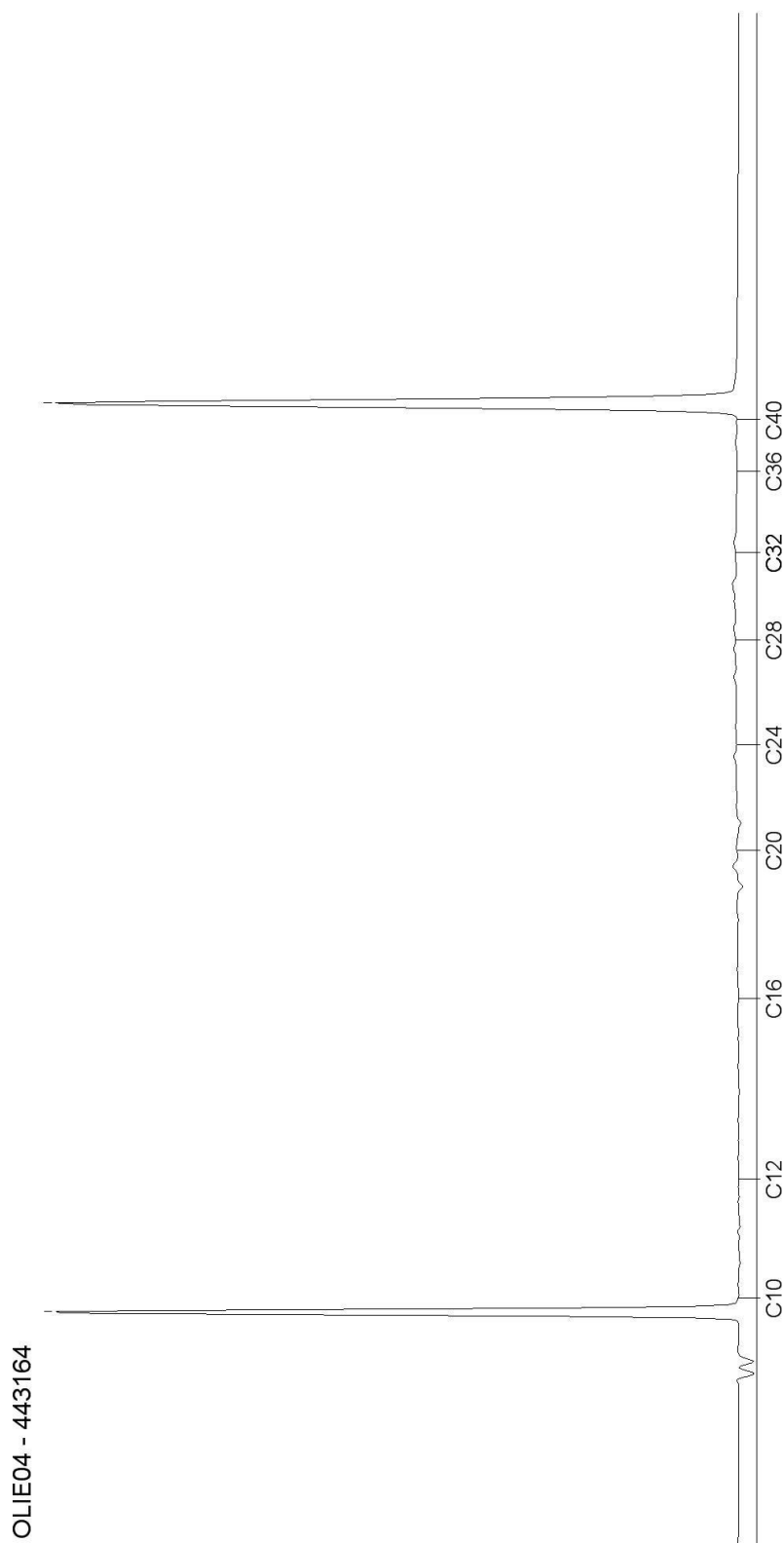


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 557815, Analysis No. 443164, created at 25.01.2016 10:45:17

Monsteromschrijving: MM01 (0-0,5)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

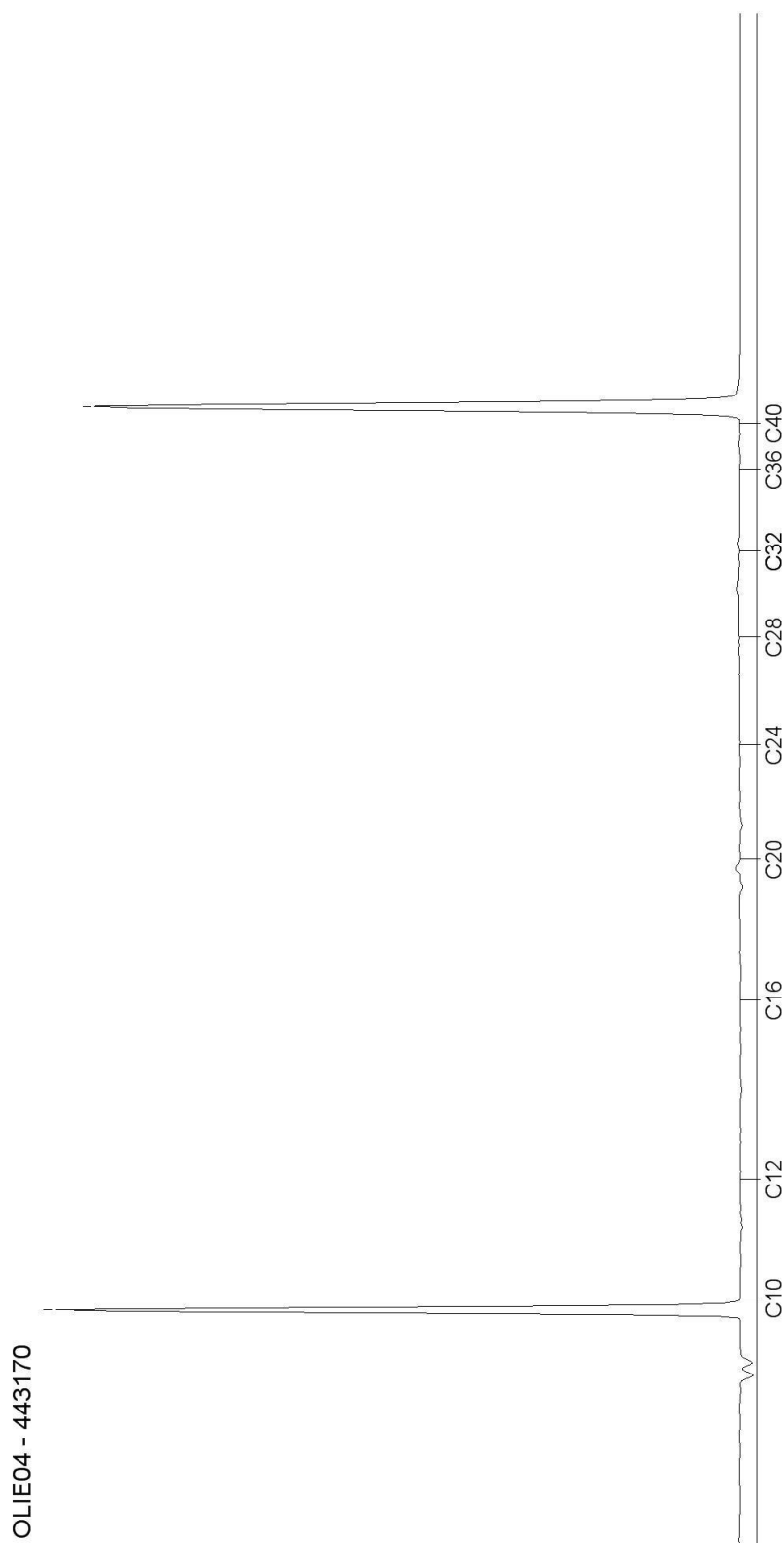


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 557815, Analysis No. 443170, created at 25.01.2016 10:45:17

Monsteromschrijving: MM02 (0,5-1,9)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

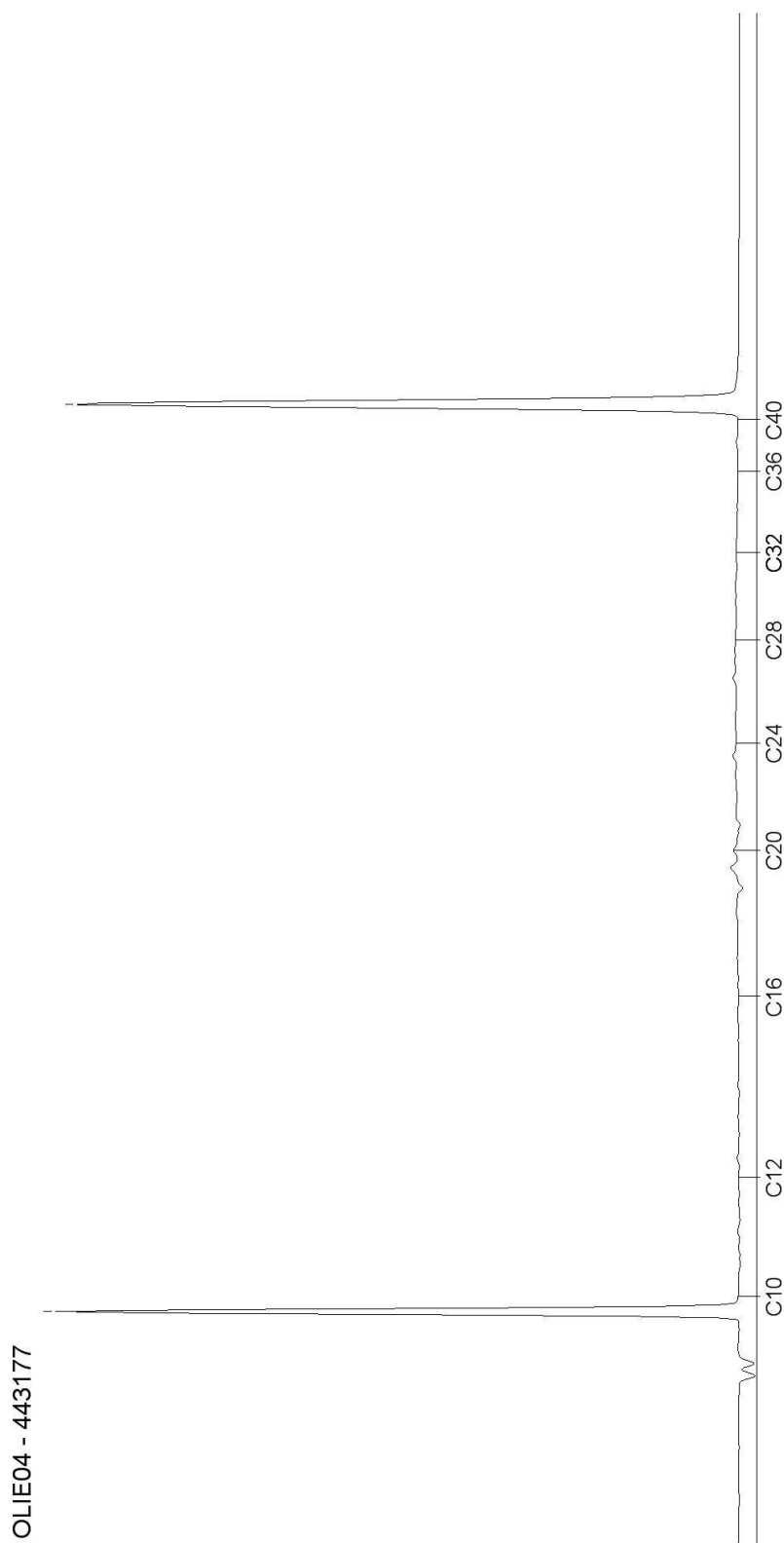


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 557815, Analysis No. 443177, created at 25.01.2016 10:45:17

Monsteromschrijving: MM03 (1,5-3,0)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

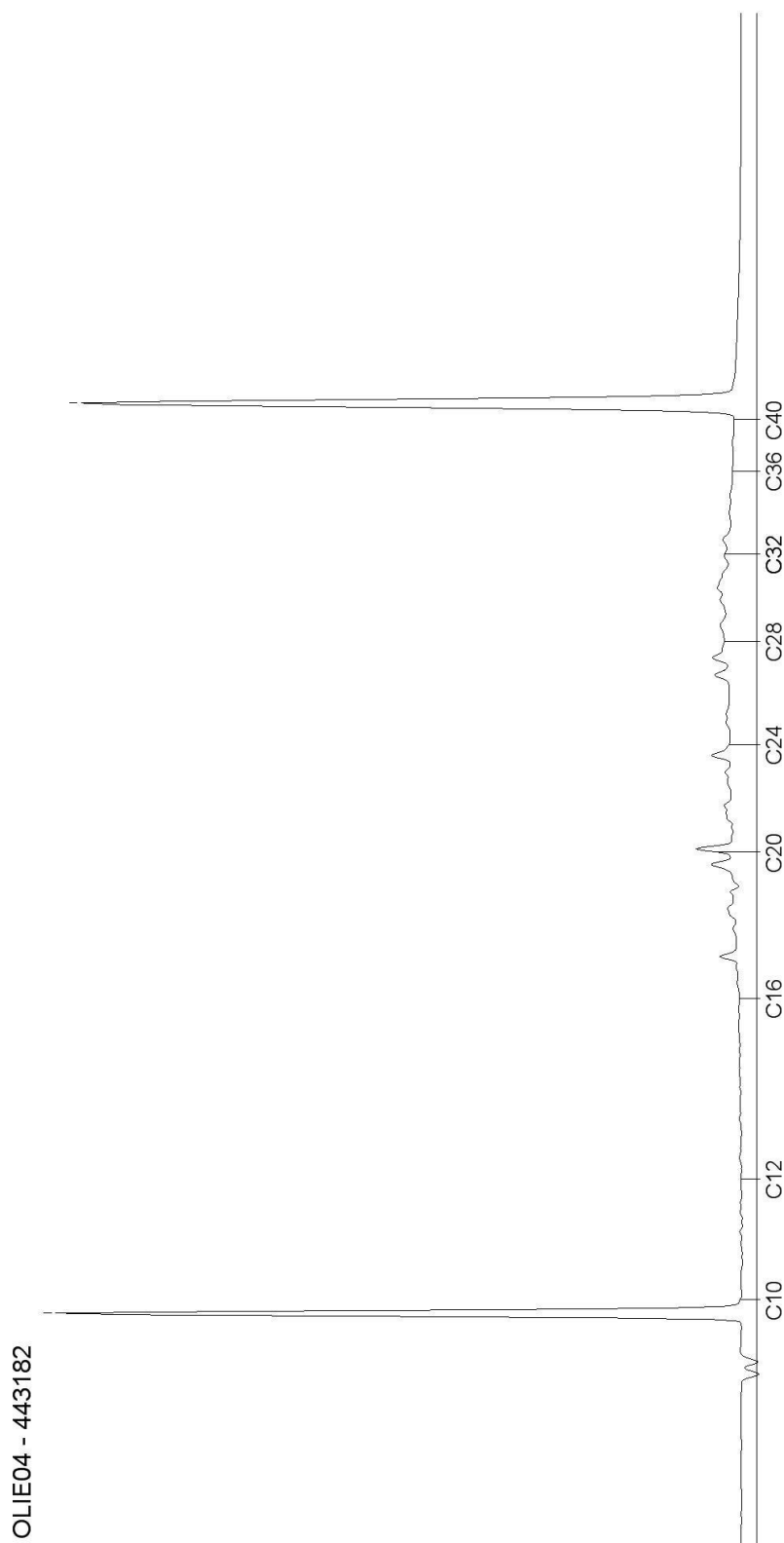


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 557815, Analysis No. 443182, created at 25.01.2016 10:45:17

Monsteromschrijving: MM04 (0,5-1,7)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

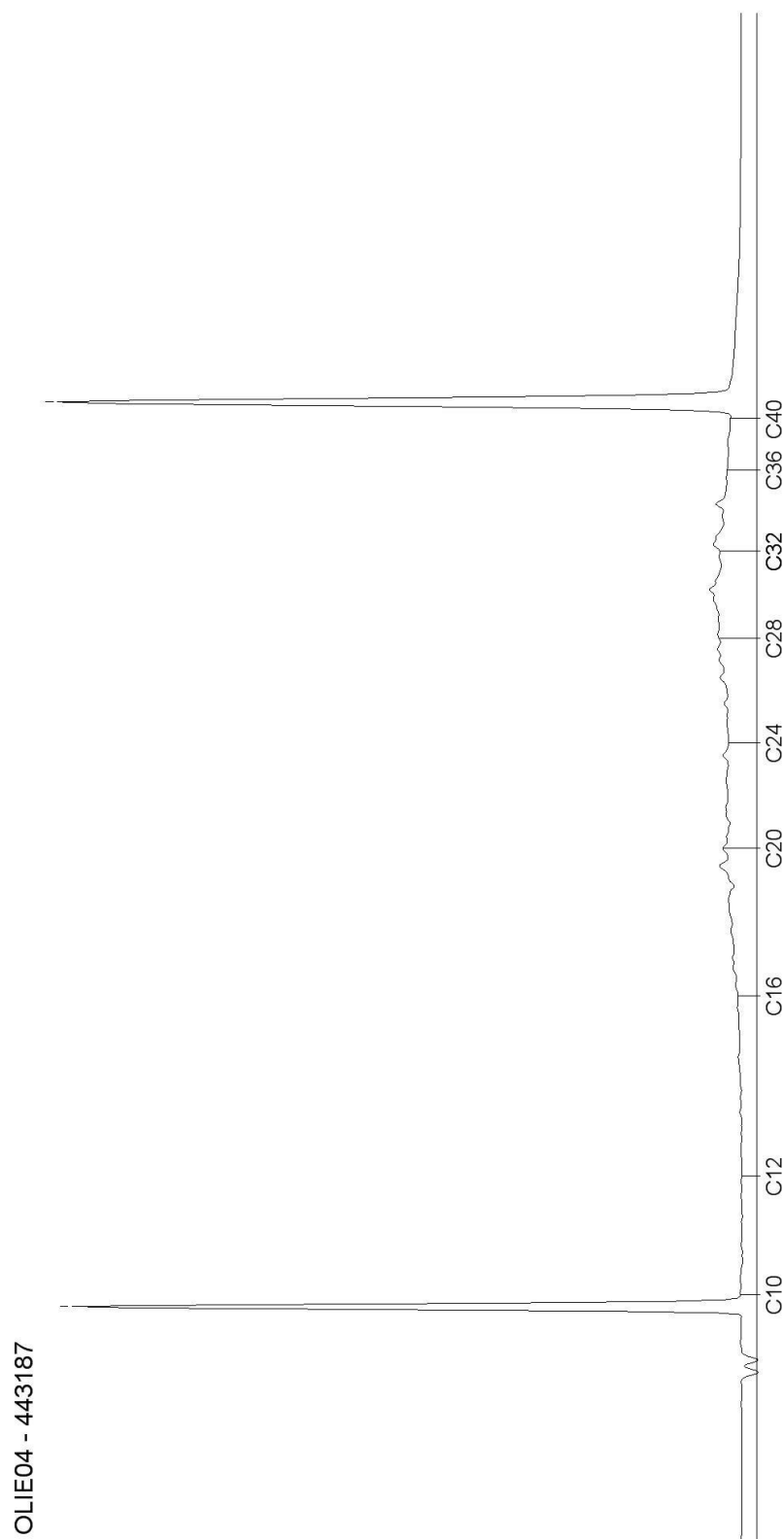


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 557815, Analysis No. 443187, created at 25.01.2016 10:45:17

Monsteromschrijving: 1-6 (2,0-2,5)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

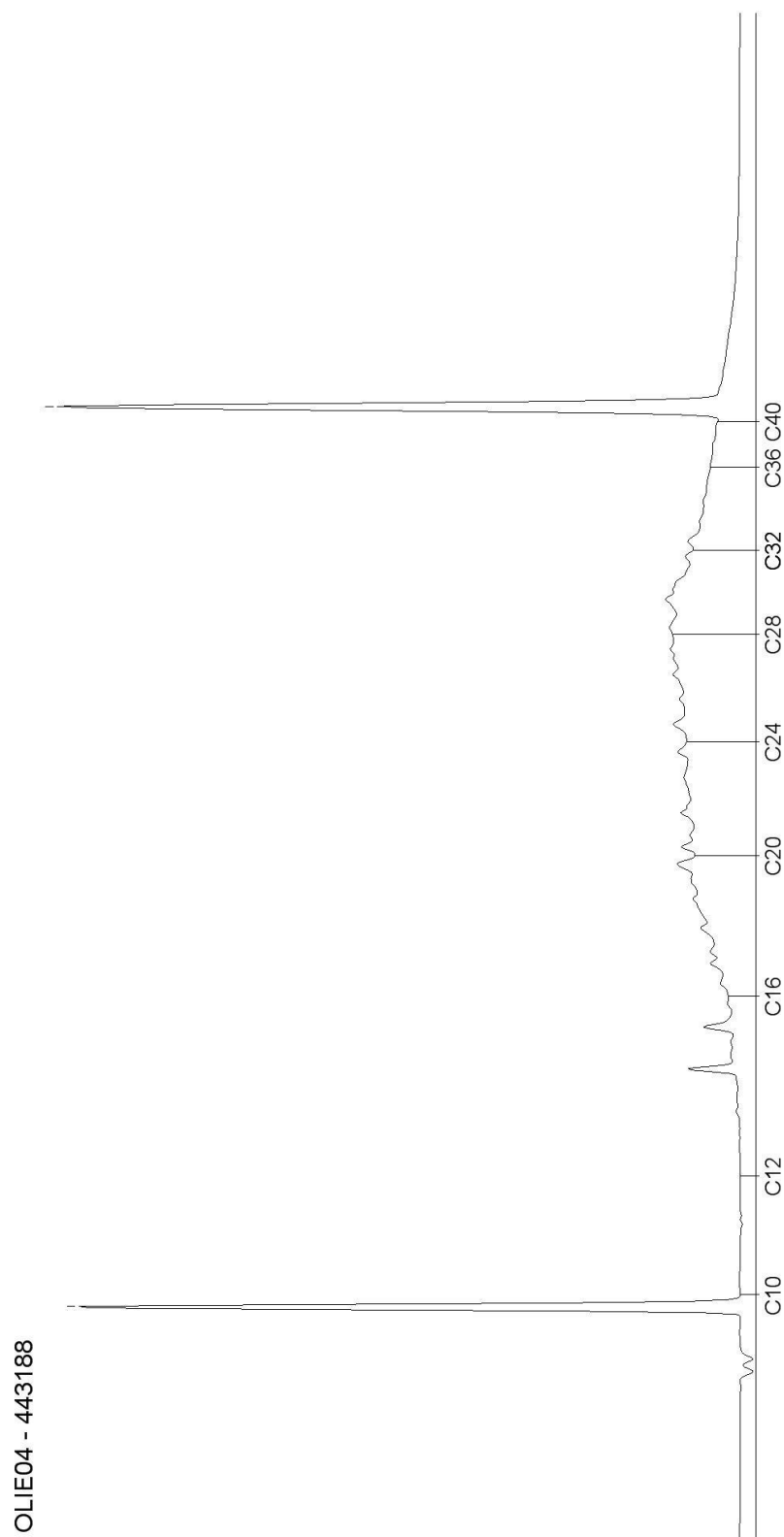


AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 557815, Analysis No. 443188, created at 25.01.2016 10:45:17

Monsteromschrijving: 2-7 (1,7-2,0)



AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Tauw Nederland B.V.
Frank Boxem
POSTBUS 133
7400 AC DEVENTER

Datum 04.02.2016
Relatienr 35003840
Opdrachtnr. 560185

ANALYSERAPPORT

Opdracht 560185 Water

Opdrachtgever 35003840 Tauw Nederland B.V.
Uw referentie 1235824 ZR, Zaans Fier-Spoorstrip C
Opdrachtacceptatie 29.01.16
Monsternemer Opdrachtgever

Geachte heer, mevrouw,

Hierbij zenden wij U de resultaten van het door u aangevraagde laboratoriumonderzoek.
De analyses zijn, tenzij anders vermeld, uitgevoerd overeenkomstig onze erkenning voor de werkzaamheid "Analyse voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" van het Besluit Bodemkwaliteit.

Indien u gegevens wenst over de meetonzekerheden van een methode, kunnen wij u deze op verzoek verstrekken.

Dit rapport mag alleen in zijn geheel worden gereproduceerd. Eventuele bijlagen zijn onderdeel van het rapport.

Indien u nog vragen heeft of aanvullende informatie wenst, verzoeken wij u om contact op te nemen met Klantenservice.

Wij vertrouwen U met de toegezonden informatie van dienst te zijn.

Met vriendelijke groet,



AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 560185 Water

Monsternr.	Monsteromschrijving	Monstername	Monsternamepunt
455214	Pb 5 F(2,0-2,5)	28.01.2016	

Eenheid 455214
Pb 5 F(2,0-2,5)

Metalen (AS3000)

Barium (Ba)	µg/l	46
Cadmium (Cd)	µg/l	<0,20
Kobalt (Co)	µg/l	<2,0
Koper (Cu)	µg/l	<2,0
Kwik (Hg)	µg/l	<0,05
Lood (Pb)	µg/l	<2,0
Molybdeen (Mo)	µg/l	<2,0
Nikkel (Ni)	µg/l	<3,0
Zink (Zn)	µg/l	<10

Aromaten (AS3000)

Benzeen	µg/l	<0,20
Tolueen	µg/l	<0,20
Ethylbenzeen	µg/l	<0,20
m,p-Xyleen	µg/l	<0,20
ortho-Xyleen	µg/l	<0,10
Som Xylenen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}
Naftaleen	µg/l	<0,020
Styreen	µg/l	<0,20

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Dichloormethaan	µg/l	<0,20
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,20
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,20
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,10
Vinylchloride	µg/l	<0,20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,10
Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,14 ^{#)}
Som Dichlooretheen (Factor 0,7)	µg/l	0,21 ^{#)}

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Opdracht 560185 Water

Eenheid 455214
Pb 5 F(2,0-2,5)

Chloorhoudende koolwaterstoffen (AS3000)

Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,20
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,10
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,20
Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)	µg/l	0,42 ^{#)}

Broomhoudende koolwaterstoffen

Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,20
----------------------------	------	-------

Minerale olie (AS3000)

Koolwaterstof fractie C10-C40	µg/l	<50
Koolwaterstof fractie C10-C12	µg/l	<10
Koolwaterstof fractie C12-C16	µg/l	<10
Koolwaterstof fractie C16-C20	µg/l	<5,0
Koolwaterstof fractie C20-C24	µg/l	<5,0
Koolwaterstof fractie C24-C28	µg/l	<5,0
Koolwaterstof fractie C28-C32	µg/l	<5,0
Koolwaterstof fractie C32-C36	µg/l	<5,0
Koolwaterstof fractie C36-C40	µg/l	<5,0

Verklaring: "<" of n.a. betekent dat het gehalte van de component lager is dan de rapportagegrens.

#) Bij deze som zijn resultaten "<rapportagegrens" vermenigvuldigd met 0,7.

Begin van de analyses: 29.01.2016

Einde van de analyses: 03.02.2016

De onderzoeksresultaten hebben alleen betrekking op het aangeleverde monstermateriaal. Monsters met onbekende herkomst kunnen slechts beperkt gecontroleerd worden op plausibiliteit.

AL-West B.V. Dhr. Chris van Wijngaarden, Tel. 31/570788118
Klantenservice

Dit elektronisch gegenereerde rapport is gecontroleerd en vrijgegeven. In overeenstemming met de vereisten van NEN EN ISO/IEC 17025:2005 voor eenvoudige rapportage is dit rapport met digitale handtekening rechtsgeldig.

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl

Opdracht 560185 Water

Toegepaste methoden

Protocollen AS 3100: Cadmium (Cd) Nikkel (Ni) Lood (Pb) Molybdeen (Mo) Koper (Cu) Barium (Ba) Zink (Zn) Kobalt (Co) Kwik (Hg)
Tribroommethaan (bromoform) Dichloormethaan Trichloormethaan (Chloroform) Benzeen
Tetrachloormethaan (Tetra) Tolueen Ethylbenzeen 1,1-Dichloorethaan 1,2-Dichloorethaan
Som Xylenen (Factor 0,7) Naftaleen 1,1,1-Trichloorethaan Styreen 1,1,2-Trichloorethaan Vinylchloride
Som Dichlooretheen (Factor 0,7) Trichlooretheen (Tri) Tetrachlooretheen (Per) Som Dichloorpropanen (Factor 0,7)
Koolwaterstoffractie C10-C40

Protocollen AS 3100: n) Som cis/trans-1,2-Dichlooretheen (Factor 0,7) Koolwaterstoffractie C10-C12 Koolwaterstoffractie C12-C16
Koolwaterstoffractie C16-C20 Koolwaterstoffractie C20-C24 Koolwaterstoffractie C24-C28
Koolwaterstoffractie C28-C32 Koolwaterstoffractie C32-C36 Koolwaterstoffractie C36-C40

n) Niet geaccrediteerd

AL-West B.V.

Dortmundstraat 16B, 7418 BH Deventer, the Netherlands
Postbus 693, 7400 AR Deventer
Tel. +31(0)570 788110, Fax +31(0)570 788108
e-Mail: info@al-west.nl, www.al-west.nl



AGROLAB GROUP

Your labs. Your service.

Chromatogram for Order No. 560185, Analysis No. 455214, created at 03.02.2016 07:19:34

Monsteromschrijving: Pb 5 F(2,0-2,5)



Bijlage

8

Berekening veiligheidsklasse

Spreadsheet Veiligheidsklassen



Projectgegevens

projectnaam	Zaans fier Zaandam	
projectnummer	1235824	5 februari 2016
projectleider	Jeroen Vellema	
adviseur	David Kroon	
monsternummer	0	

Vragen

Zijn onderzoeksgegevens beschikbaar?	ja
Vindt JIJ de onderzoeksgegevens bruikbaar voor de bepaling van de veiligheidsklasse?	ja
Overschrijdt één van de waarden van de stoffen de Interventiewaarde?	ja
Is er kans op stofvorming / aerosolen?	nee
Is asbest aanwezig?	nee
Zijn maatregelen genomen om de grondwaterstand te verlagen?	ja
Bij waterbodem: is deze met water verzadigd?	nee
Worden de werkzaamheden uitgevoerd met beperkte ventilatiemogelijkheid?	ja
Is er sprake van open vuur?	nee
Buitentemperatuur op locatie?	20

Stof	GR	GW	WB	T-klasse	F-klasse
barium	270			1	geen
koper	220			1	geen
zink	460			1	geen

