

Rapport 22200107.r01

De Weer 24 in Zaandam
Ruimtelijke onderbouwing

Rapport 22200107.r01

De Weer 24 in Zaandam
Ruimtelijke onderbouw

Datum:
25 mei 2022

Opdrachtgever: SGS Search Ingenieursbureau B.V.
De heer J. Geerdink
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK-DINTHER
jeroen.geerdink@sgs.com

Auteur/adviseur:
De heer ing. M. de Witte
Mevrouw ing. N. Jacobs

Goedgekeurd:
Mevrouw ing. N. Jacobs





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	4
1.1 Aanleiding	4
1.2 Ligging en situatie plangebied	4
1.3 Planologische situatie	5
1.4 Beoogde situatie	6
2. BELEIDSKADER	7
2.1 Rijksbeleid	7
2.2 Provinciaal beleid	8
2.3 Gemeentelijk beleid	9
3. OMGEVINGSASPECTEN	10
3.1 Bedrijven en milieuhinder	10
3.2 Geluidhinder	12
3.3 Externe veiligheid	13
3.4 Verkeer en parkeren	14
3.5 Luchtkwaliteit	16
3.6 Flora en fauna	16
3.7 Archeologie en cultuurhistorie	17
3.8 Bodem	18
3.9 Bovengrondse Hoogspanningsleidingen	18
3.10 Water	19
3.11 Milieueffectrapportage	19
4. UITVOERBAARHEID	20
4.1 Economische uitvoerbaarheid	20
4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid	20
5. CONCLUSIE	20



BIJLAGEN

- 1 Akoestisch onderzoek school
- 2 Ontwerp bouwdeel A
- 3 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
- 4 Parkeeronderzoek
- 5 Onderzoek stikstofdepositie
- 6 Quicksan ecologie
- 7 Verkennend bodemonderzoek
- 8 Watertoets
- 9 Aanmeldnotitie m.e.r.



1. INLEIDING

1.1 Aanleiding

Aanleiding voor deze ruimtelijke onderbouwing is de beoogde woonontwikkeling aan De Weer 24 in Zaandam. Het voornemen is om ter plaatse van onbebouwde grond, vier woningen en een appartementengebouw met zes appartementen te realiseren. Het plan past niet binnen de kaders van het ter plaatse vigerende bestemmingsplan 'Poelenburg', vastgesteld d.d. 27 juni 2013, omdat ter plaatse van de beoogde bebouwing geen bouwvlak aanwezig is en omdat de enkelbestemming 'Gemengd' van toepassing is met de functieaanduiding 'wonen'. Dit betekent dat op de verdieping woningen zijn toegestaan, maar niet op de begane grond. Met het beoogde initiatief is er ook sprake van woningen op de begane grond. Om die reden dient voor het plan een ruimtelijke procedure gevolgd te worden. In het kader van deze procedure is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld, waarin diverse ruimtelijke en milieuaspecten worden behandeld.

De beoogde ontwikkeling is onderdeel van een groter initiatief met vier onderdelen zoals aangegeven in afbeelding 1. De voorliggende ruimtelijke onderbouwing gaat alleen in op onderdelen A (appartementengebouw) en D (vier woningen). Voor onderdelen B en C wordt gebruik gemaakt van een kruimelprocedure.

Afbeelding 1: Wooninitiatief De Weer 24



1.2 Ligging en situatie plangebied

Het plangebied ligt aan De Weer 24 in Zaandam. Specifiek is het plangebied in de huidige situatie kadastraal bekend als gemeente Zaandam, sectie D, nummers 6831, 6832 en 6834. In de omgeving van het plangebied bevinden zich voornamelijk andere woningen, een school en een voormalige gymzaal. In afbeelding 2 is de locatie van het plangebied weergegeven.



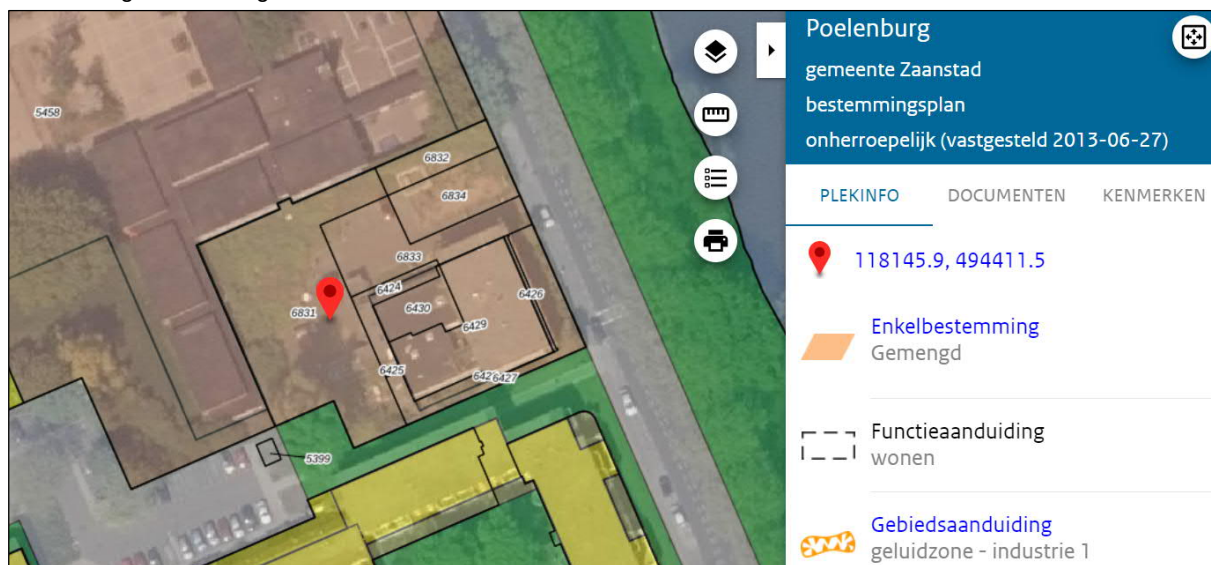
Afbeelding 2: Locatie plangebied (geel gemarkeerd)



1.3 Planologische situatie

Voor het onderhavige perceel geldt het bestemmingsplan 'Poelenburg' vastgesteld d.d. 27 juni 2013. Het plangebied is aangemerkt met de bestemming 'Gemengd'. Ook bevinden zich de functieaanduiding 'wonen' en de gebiedsaanduiding 'geluidzone – industrie 1' ter plaatse van het plangebied. De gebiedsaanduiding 'geluidzone – industrie 1' is niet meer van kracht binnen het vigerende bestemmingsplan door het inpassingsplan van de Provincie Noord-Holland 'Aanpassen geluidzone Westpoort en Hoogtij' waar de contour van de geluidzone verkleind is. Hierdoor valt het plangebied nu buiten de nieuwe contour. Binnen de bestemming 'Gemengd' met de aanduiding 'wonen' is wonen alleen toegestaan op de verdieping, niet op de begane grond. De begane grond is bedoeld voor diverse bedrijfsactiviteiten. Afbeelding 3 geeft de planologische situatie weer.

Afbeelding 3: Planologische situatie





1.4 Beoogde situatie

Het plan bestaat uit de realisatie van vier woningen en een appartementengebouw met zes appartementen. Het appartementengebouw wordt circa 11 meter hoog en is voorzien van een fietsenberging. De vier woningen worden circa 9,6 meter hoog en zijn ieder voorzien van een eigen tuin. De volgende afbeeldingen geven impressies van de beoogde situatie weer.

Afbeelding 4: Impressie deel A - appartementengebouw



Afbeelding 5: Impressie deel D – vier woningen





2. BELEIDSKADER

2.1 Rijksbeleid

Nationale Omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. De NOVI is de langetermijnvisie voor een duurzame fysieke leefomgeving. Hoewel het om een ontwerpvisie gaat, kan wel alvast getoetst worden of de ontwikkeling in lijn is met het toekomstige beleid. De NOVI heeft maatschappelijke opgaven samengevat in vier prioriteiten:

1. Ruimte voor klimaatadaptie en energietransitie
2. Duurzaam economisch groeipotentieel
3. Sterke en gezonde steden en regio's
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied

Onder deze prioriteiten hangen 21 nationale belangen, die het lokale, regionale en provinciale niveau overstijgen. Deze belangen hebben onder andere betrekking op het realiseren van een goede leefomgevingskwaliteit, zorg te dragen voor een woningvoorraad, die aansluit op woonbehoeften, het beperken van klimaatverandering etc. De verantwoordelijkheid van het omgevingsbeleid ligt voor een groot deel bij provincies, gemeenten en waterschappen, inhoudelijke keuzes kunnen in veel gevallen ook het beste regionaal worden gemaakt. Met de NOVI wordt het proces in gang gezet, waarmee de keuzes voor de leefomgeving sneller en beter gemaakt kunnen worden.

Besluit algemene regels ruimtelijke ordening

In het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening worden nationale ruimtelijke belangen juridisch geborgd. Bij het opstellen van bestemmingsplannen dient rekening gehouden te worden met de regels van het Barro, zodat de nationale belangen doorwerken in de beleidsruimte van andere overheden.

De Ladder duurzame verstedelijking

De Ladder duurzame verstedelijking werd geïntroduceerd in de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) en trad per 1 oktober 2012 in werking als motiveringsvereiste in het Besluit ruimtelijke ordening (Bro). Het instrument is van toepassing op de functies wonen, bedrijventerreinen, kantoren, detailhandel en overige stedelijke voorzieningen.

Sinds de inwerkingtreding is er veel onduidelijkheid over een aantal begrippen in het besluit en is er diverse jurisprudentie ontstaan. Om die reden is d.d. 21 april 2017 het besluit genomen tot wijziging van het Bro in verband met de aanpassing van de Ladder voor duurzame verstedelijking. De gewijzigde ladder duurzame verstedelijking is in werking getreden op d.d. 1 juli 2017. In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) is opgenomen dat gemeenten en provincies verplicht zijn om in de toelichting van een ruimtelijk besluit de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' op te nemen, wanneer een zodanig ruimtelijk besluit een nieuwe stedelijke ontwikkeling (zie art. 1.1.1 Bro) mogelijk maakt. De Ladder is opgenomen in artikel 3.1.6 lid 2, 3 en 4 van de Bro. In het kader van dit bestemmingsplan is artikel 3.1.6 lid 2 onderstaand opgenomen:



“3.1.6 lid 2

De toelichting bij een bestemmingsplan dat een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maakt, bevat een beschrijving van de behoefte aan die ontwikkeling en, indien het bestemmingsplan die ontwikkeling mogelijk maakt buiten het bestaand stedelijk gebied, een motivering waarom niet binnen het bestaand stedelijk gebied in die behoefte kan worden voorzien.”

Toetsing plan

Een laddertoets is vanaf twaalf woningen noodzakelijk. De realisatie van zes appartementen en vier woningen is geen stedelijke ontwikkeling in de zin van het Bro en jurisprudentie. Een toets van de ladder voor duurzame verstedelijking is dan ook niet nodig.

2.2 Provinciaal beleid

Omgevingsvisie Noord-Holland

Op 19 november 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Holland, NH2050, vastgesteld. In de NH2050 staat de duurzame ontwikkeling van de fysieke leefomgeving centraal. De weg naar de duurzame ontwikkeling van de leefomgeving wordt geleid door middel van acht urgente aandachtspunten in de provincie. In de NH2050 wordt ingegaan op de effecten van klimaatverandering en hoe dit mee moet worden genomen in toekomstige ontwikkelingen binnen de provincie. De nadruk ligt hier op het water robuust inrichten van nieuwe ondernemingen.

Ook besteedt NH2050 aandacht aan bodem en luchtkwaliteit. De vervuilende factoren zorgen voor risico's met betrekking tot gezondheid en biodiversiteit. Hiernaast komen de economische transitie naar een circulaire economie en digitalisering aan de orde, naast de mobiliteitskwestie, welke een grote aandacht krijgt binnen het plan. Verstedelijking is ook een belangrijk punt door de grote woningbehoefte op korte termijn.

Het laatste urgente punt, welke onder de aandacht wordt gebracht binnen de NH2050, is de energietransitie naar hernieuwbare bronnen. De voortgaande klimaatverandering, geopolitieke verschuivingen en uitputting van grondstoffen zorgen voor een grote vraag naar duurzame oplossingen.

Toetsing

De ontwikkeling van de vier woningen en de zes appartementen speelt in op de grote vraag naar woningen binnen de provincie. Ook wordt met de ontwikkeling gezorgd voor een aantrekkelijke leefomgeving, momenteel is het plangebied een braakliggend terrein. Het initiatief vormt geen belemmering voor de doelen uit de NH2050.

Omgevingsverordening NH2020

De Omgevingsverordening NH2020 is vastgesteld op 22 oktober 2020 door de Provinciale Staten van Noord-Holland. De omgevingsverordening vervangt alle bestaande verordeningen die betrekking hebben op de leefomgeving, zoals de Waterverordening, de Wegenverordening, de Provinciale Milieuverordening en de Provinciale verordening. Hiermee legt de NH2020 de nadruk op het gebied van natuur, milieu, mobiliteit, erfgoed, ruimte en water. De NH2020 stelt regels waaraan een ruimtelijk plan binnen de provincie moet voldoen. Hiermee zorgt de NH2020 voor een uniforme manier van beoordeling voor nieuwe plannen binnen de provincie.



Binnen het plangebied zijn meerdere artikelen van het NH2020 van toepassing volgens de plankaart van de provincie. Weinig artikelen zijn echter relevant voor de beoogde ontwikkeling van de woningen en appartementen. De focus van de artikelen liggen voornamelijk op groot-schalige of niet relevante onderwerpen zoals het realiseren van windturbines of geitenhouderijen. Er bevinden zich binnen het plangebied geen artikelen toegespitst op wonen.

Toetsing

Het initiatief vormt geen belemmering voor de doelen uit de NH2020.

2.3 Gemeentelijk beleid

Structuurvisie Zichtbaar Zaans

Op 7 juni 2012 heeft de gemeenteraad van Zaanstad de Ruimtelijke Structuurvisie Zaanstad 2020 'Zichtbaar Zaans' vastgesteld. De structuurvisie geeft een overzicht van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen tot 2020. Het pad vooruit voor de gemeente is voornamelijk gefocust op het verbeteren van de lokale en regionale bereikbaarheid, het slim verstedelijken door binnenstedelijk locaties te transformeren, het herstructureren en revitaliseren van woonbuurten en bedrijventerreinen en het behouden en versterken van het stedelijke en landelijke gebied.

Voor het plangebied is voornamelijk het thema 'herstructureren en revitaliseren' van toepassing. Door de realisatie van het initiatief wordt braakliggend terrein getransformeerd naar een locatie met toegevoegde waarde voor de gemeente en de omgeving. De nieuwe woningen zullen hiernaast een positieve impuls geven aan de buurt door de realisatie van woningaanbod. Door binnen stedelijk gebied te kijken naar onbenutte locaties kan slim worden verstedelijkt. Dit wordt voor het beoogde plan ook gedaan.

Toetsing

De beoogde ontwikkeling draagt bij aan de revitalisering van het woongebied. Het plan sluit goed aan bij de Structuurvisie Zichtbaar Zaans.

MAAK.Zaanstad

Op 30 juni 2016 is MAAK.Zaanstad door de gemeenteraad vastgesteld. Binnen MAAK.Zaanstad is de gemeente Zaanstad met inwoners, ondernemers en organisaties in gesprek gegaan over de toekomst van Zaanstad. MAAK.Zaanstad is een eindproduct van bestaande visies, zoals Zaans Evenwicht en de Economische en Ruimtelijke Structuurvisie.

MAAK.Zaanstad loopt tot 2040, maar kijkt ook op de korte termijn wat er moet gebeuren. Met MAAK.Zaanstad heeft de gemeenteraad een aantal maatregelen vastgesteld. Voor het onderhavig plan is het volgens MAAK.Zaanstad van belang dat:

- het streven is om in Zaanstad tot 2040 tussen de 15.000 en 20.000 woningen te realiseren. Voor de komende 10 jaar wordt gestreefd de bouwproductie te verhogen naar 1000 woningen per jaar.
- er binnen de stedelijke contouren wordt gebouwd.
- de stad een grote diversiteit en meer kwaliteit (duurzaam en met een goede fundering) aan bestaande en nieuwe woningen nodig heeft, waarbij speciale aandacht is voor bijzondere doelgroepen.



Toetsing

Het plan maakt woningbouw mogelijk binnen de stedelijke contouren en draagt bij aan de woningopgave van de gemeente. Ook zorgt het plan voor een kwalitatieve herontwikkeling van de locatie. Het initiatief sluit aan bij MAAK.Zaanstad.

Visie Fijn Wonen

In oktober 2021 heeft de gemeente Zaanstad het beleidsstuk 'Visie fijn wonen' in concept uitgebracht voor de Zaanse wijken Poelenburg en Peldersveld. Het betreft een pact voor de wijken met een visie naar de toekomst voor de periode 2020-2040. Binnen de wijken heersen momenteel verschillende problemen welke de visie 'Fijn wonen' beoogd te tackelen. De visie focust zich op verschillende zaken om de wijken leefbaarder en veiliger te maken. Onderdeel hiervan is het creëren van een breder woningaanbod, het toevoegen van meer woningen, het zorgen voor een schone en groene omgeving en het bemoedigen van diversiteit binnen de wijken. Ook ligt er aandacht op het reduceren van fraude, drugs en andere criminaliteit. De bewoners moeten zich veiliger kunnen voelen door het terugdringen van huiselijk geweld en meer meldingsbereidheid te creëren.

Toetsing

Het plangebied bevindt zich in de wijk Poelenburg. De realisatie van de appartementen en woningen zorgen voor diversiteit aan aanbod met keuze van huur en koop, waardoor er voor verschillende doelgroepen mogelijkheden worden gemaakt. Ook wordt bij de appartementen en de woningen geen berging aan de straat gerealiseerd, wat beeldvervuiling van de straat voorkomt. Het wooninitiatief zorgt voor een positieve impuls en maakt met de nieuwbouw het gebied aantrekkelijker voor potentiële toekomstige bewoners, wat van grote waarde is voor de ontwikkeling van de wijk.

3. OMGEVINGSASPECTEN

3.1 Bedrijven en milieuhinder

Bij het realiseren van woningen dient rekening gehouden te worden met (mogelijke) milieuaspecten van bedrijven in de nabijheid. Voor het waarborgen of realiseren van een goed woon- en leefklimaat wordt milieuzonering gehanteerd. Milieuzonering zorgt ervoor dat nieuwe bedrijven (milieubelastend) een passende locatie in nabijheid van woningen (milieugevoelig) krijgen en dat deze op een verantwoorde manier van elkaar gescheiden worden.

Bij nieuwe ontwikkelingen dienen twee doelen te worden gerealiseerd:

- Het voorkomen van of zoveel mogelijk beperken van hinder en gevaar voor woningen.
- Het bieden van voldoende zekerheid aan bedrijven dat zij hun activiteiten duurzaam binnen aanvaardbare voorwaarden kunnen uitoefenen.

Een hulpmiddel voor milieuzonering is de VNG-handreiking "Bedrijven en milieuzonering" waarvan de laatste versie stamt uit 2009. Deze handreiking gaat uit van de hinderaspecten geur, stof, geluid en veiligheid.

Bij het bepalen van richtafstanden is het omgevingstype van belang. Er zijn voor milieuzonering drie omgevingstypen: 'rustige woonwijk', 'rustig buitengebied' en 'gemengd gebied'. Een 'rustige woonwijk' is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Naast de wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies voor en er is weinig verstoring door



verkeer. Omgevingstype 'rustig buitengebied' betreft een gebied waar eveneens weinig verstoringen zijn. Bij het omgevingstype 'gemengd gebied' is er sprake van functiemenging en/of ligging nabij drukke wegen. De richtafstanden mogen bij 'gemengd gebied' met één stap verlaagd worden.

Onderzoek

Voor het beoordelen van de milieuhinder is uitgegaan van een zogenaamde 'gemengd gebied'. Dit vanwege het feit dat het plangebied omringd is door verschillende bestemmingen.

Tabel 1: Richtafstanden VNG publicatie "Bedrijven en milieuzonering", editie 2009

Cat.	Richtafstand 'rustige woonwijk' en 'rustig buitengebied'	Richtafstand 'gemengd gebied'
1	10 m	0 m
2	30 m	10 m
3.1	50 m	30 m
3.2	100 m	50 m
4.1	200 m	100 m
4.2	300 m	200 m
5.1	500 m	300 m
5.2	700 m	500 m
5.3	1.000 m	700 m
6	1.500 m	1.000 m

Inwaartse zonering

De milieubelastende functies in de omgeving van het plan zijn geïnventariseerd en de mogelijke hinder van de milieubelastende functies op de milieugevoelige bestemming binnen het plan zijn in beeld gebracht. In tabel 2 staan de resultaten van de inwaartse zonering.

Tabel 2: Resultaten inwaartse milieuzonering

Bestemming	Adres	Omschrijving (SBI-2008 code)	Cat.	VNG-richtafstand (gemengd gebied)	Werkelijke afstand tot plangebied
Maatschappelijk	De Weer 25	Scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs (852, 8531)	2	Geur: 0 m Stof: 0 m Geluid: 10 m Gevaar: 0 m	Ca. 1 m
Maatschappelijk	De Weer 26	Sporthallen (931)	3.1	Geur: 0 m Stof: 0 m Geluid: 30 m Gevaar: 0 m	Ca. 78 m

De Weer 25

Aan De Weer 25 is een basisschool gevestigd, de Paus Joannesschool. De afstand tussen dit perceel en het plangebied bedraagt 1 meter en is hiermee lager dan de vastgestelde VNG-richtafstand voor een basisschool met maximaal milieucategorie 2. Ten aanzien van de geluidbelasting op de omgeving door buiten spelende kinderen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd (zie bijlage 1). Uit het onderzoek blijkt dat er in de onderzochte, voor de school maximaal toelaatbare geluidemissie bij de woningen niet wordt voldaan aan de richtwaarden uit de VNG-brochure en de geluideisen uit het Activiteitenbesluit. Geadviseerd wordt om de



NW-gevel van bouwdeel A 'doof' uit te voeren, zonder te openen ramen of deuren en tevens de tussenruimte aan de achterzijde van bouwdeel A volledig af te sluiten met een gesloten muur of schutting. Dit advies wordt overgenomen in het ontwerp van bouwdeel A zoals opgenomen in bijlage 2. De gevel aangrenzend aan het speelterrein wordt uitgevoerd als dove gevel.

Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit blijft de beoordeling van stemgeluid van kinderen op het schoolplein, bij primair onderwijs, buiten beschouwing.

Op grond van artikel 2.18, lid 1.h van het Activiteitenbesluit blijft het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs, buiten beschouwing. De resultaten voldoen hiermee aan de standaard geluidnormen uit het Activiteitenbesluit.

Conclusie

Het aspect bedrijven en milieuhinder vormt, met inachtneming van het akoestisch onderzoek, geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

3.2 Geluidhinder

In de Wet geluidhinder (Wgh) is vastgelegd in welke mate het geluid, veroorzaakt door gezoneerde wegen, spoorwegen en/of gezoneerde industrieterreinen, geluidgevoelige bestemmingen (woningen, ziekenhuizen, scholen e.d.) mag belasten.

Op basis van de wet zijn voor de geluidgevoelige bestemmingen voorkeursgrenswaarden opgenomen waaraan in principe voldaan moet worden:

- Wegverkeer 48 dB
- Spoorwegverkeer 55 dB
- Industrielawaai van gezoneerde industrieterreinen 50 dB(A)

Onderzoek

Ten behoeve van het beoogde initiatief is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai uitgevoerd dat als bijlage onderdeel uitmaakt van deze ruimtelijke onderbouwing. Hieruit blijkt dat de geluidbelasting voor bouwdeel A de voorkeurswaarde van 48 dB overschrijdt. Wel wordt voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB. Voor bouwdeel D wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Voor bouwdeel A (en B van het gehele plan) wordt geadviseerd een hogere waarde aan te vragen bij het bevoegd gezag.

Conclusie

Het aspect geluid vormt, met inachtneming van het bijgevoegde onderzoek, geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.



3.3 Externe veiligheid

Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen en is onderverdeeld in:

- het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) legt veiligheidsnormen op aan bedrijven die een risico vormen voor personen buiten het bedrijfsterrein;
- het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb) regelt de omgang met externe veiligheid rond buisleidingen voor het vervoer van gevaarlijke stoffen (zoals gas en brandbare vloeistoffen);
- het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt) legt veiligheidsnormen op aan transport van gevaarlijke stoffen via weg, binnenvaart en spoorweg. Voor de Rijksinfrastructuur: hoofdwegen (snelwegen), hoofdwaterwegen (binnenwateren) en hoofdspoorwegen geldt het Basisnet. Binnen bepaalde grenzen wordt dit vervoer over weg, binnenwater en spoor gegarandeerd.

Ten aanzien van risico's wordt onderscheid gemaakt in het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Het plaatsgebonden risico is gedefinieerd als het risico op een plaats buiten een risico-bron, uitgedrukt als de kans per jaar dat een persoon, die onafgebroken en onbeschermd op die plaats zou verblijven, overlijdt als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval binnen die risicobron, waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. Binnen de wet- en regelgeving zijn aan deze definitie grens- en richtwaarden opgehangen ten aanzien van kwetsbare en beperkt kwetsbare objecten.

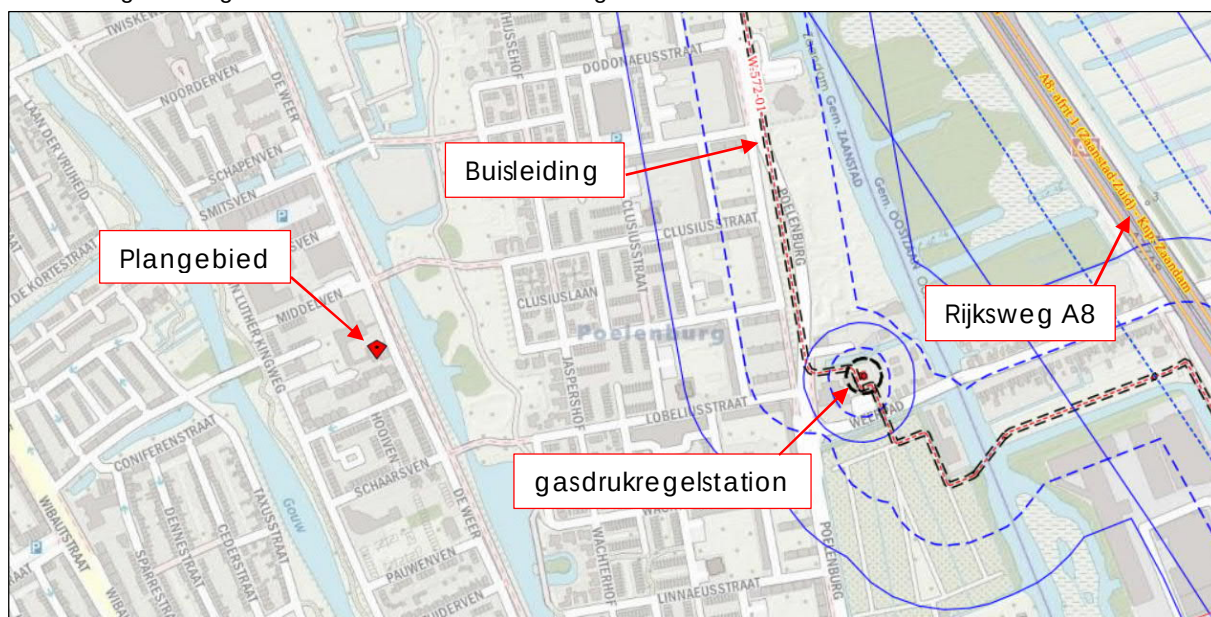
Het groepsrisico is gedefinieerd als cumulatieve kansen per jaar dat ten minste 10, 100 of 1.000 personen overlijden als rechtstreeks gevolg van hun aanwezigheid in het invloedgebied van een risicobron en een ongewoon voorval binnen die risicobron, waarbij een gevaarlijke stof, gevaarlijke afvalstof of bestrijdingsmiddel betrokken is. In wet- en regelgeving is aan het groepsrisico een oriënterende waarde toegekend, als indicator voor de omvang van een ramp en een afwegingsproces, gericht op zelfredzaamheid, beheersbaarheid, rampenbestrijding en resteffecten.

Onderzoek

De risico's ten aanzien van externe veiligheid zijn geïnventariseerd op basis van de Signaleringskaart externe veiligheid. In navolgende afbeelding is te zien hoe dit zich vertaalt naar het plangebied.



Afbeelding 6: Plangebied in relatie tot externe veiligheid



Uit de signaleringskaart blijkt dat er zich in de dichte nabijheid van het plangebied geen risico-bronnen bevinden. Op grote afstand bevinden zich een aardgasbuisleiding, de rijksweg A8 en een gasdrukregelstation. Wegens de grote afstand is nader onderzoek naar de risicobronnen onnodig.

Conclusie

Het aspect externe veiligheid vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

3.4 Verkeer en parkeren

Verkeersstructuur

Voor de ontsluiting van het terrein wordt gebruik gemaakt van het bestaande wegennet. Het plangebied wordt ontsloten op De Weer. Vanwege de beperkte omvang van het initiatief is de huidige ontsluiting voldoende.

Verkeersgeneratie

De verkeersaantrekkende werking van het initiatief is berekend op basis van de CROW-publicatie 381. In de huidige situatie is de locatie onbebouwd en zijn er zodoende geen motorvoertuigbewegingen. Voor de beoogde ontwikkeling wordt uitgegaan van de categorie 'koop, huis, tussen/hoek' voor de vier woningen, en 'koop, appartement, goedkoop' voor de zes appartementen.

Voor de woningen geldt maximaal een kengetal van 7,5 autobewegingen per woning. Voor de appartementen is het kengetal maximaal 5,3 autobewegingen per appartement.



Tabel 3: verkeersbewegingen

Beoogde ontwikkeling		
Hoofdgroep	Wonen	Wonen
Type	Koop, huis, tussen/hoek	Koop, appartement, goedkoop
Grootte m ² / aantal	4 woningen	6 appartementen
Ligging in de gemeente	Rest bebouwde kom	Rest bebouwde kom
Stedelijkheidsgraad	sterk stedelijk	sterk stedelijk
Motorvoertuigbewegingen	30 (4*7,5)	31,8 (6*5,3)

Met de ontwikkeling van de woningen ontstaat een toename van het aantal verkeersbewegingen met een totaal aantal van 61,8 verkeersbewegingen. Wegens het relatief lage aantal aan verkeersbewegingen en de aanwezige ontsluiting van het plangebied leidt dit niet tot een onaanvaardbare verandering van de verkeersintensiteit.

Parkeren

Met de realisering van de woningen zal het aantal bezoekers licht toenemen wegens het relatief lage aantal aan woningen. Voor de parkeercijfers van de woningen is uitgegaan van de Uitvoeringsnota Parkeren Zaanstad 2016. Voor het bepalen van de parkeercijfers wordt gebruik gemaakt van de onderstaande tabel uit de parkeernota. Het plangebied valt onder stedelijke zone C, waarbij de vier woningen vallen onder categorie 'woningen midden', en de appartementen vallen onder categorie 'woningen goedkoop'.

Tabel 4: Parkeernormen auto

Wonen – auto								
	Stedelijke zone							
	A		B		C		Aandeel bezoek	Opmerkingen
	min	max	min	max	min	max		
Woningen duur [per woning]								
Zeer sterk stedelijk	1,1		1,3		1,6		0,3 pp ⁷ per woning	Eengezinswo-ning > 130 m ² GBO ^a appartement > 110 m ² GBO
Sterk stedelijk			1,5		1,7			
Matig stedelijk			1,7		1,9			
Weinig stedelijk					1,9			
Niet stedelijk					1,9			
Woningen midden [per woning]								
Zeer sterk stedelijk	0,9		1,2		1,4		0,3 pp per woning	Eengezinswo-ning ≥ 95 m ² , ≤ 130 m ² GBO ¹ appartement ≥ 80 m ² , ≤ 110 m ² GBO
Sterk stedelijk			1,3		1,6			
Matig stedelijk			1,5		1,7			
Weinig stedelijk					1,8			
Niet stedelijk					1,9			
Woningen goedkoop [per woning]								
Zeer sterk stedelijk	0,8		0,9		1,0		0,3 pp per woning	Eengezinswo-ning ≥ 65 m ² < 95 m ² GBO ¹ appartement ≥ 55 m ² < 80 m ² GBO
Sterk stedelijk			0,9		1,1			
Matig stedelijk			1,0		1,2			
Weinig stedelijk					1,2			
Niet stedelijk					1,2			

Voor de woningen betekent dit dat het benodigde aantal parkeerplaatsen 6 is (4*1,6). Voor de appartementen zijn 7 (6*1,1) parkeerplaatsen benodigd. Op het eigen terrein worden 23 parkeerplaatsen gerealiseerd als onderdeel van het grotere initiatief (bouwdelen A tot en met D). Uit het totale plan blijkt dat 30 parkeerplaatsen benodigd zijn waardoor gebruik wordt



gemaakt van zeven parkeerplaatsen aan de openbare weg. Uit het reeds uitgevoerde parkeeronderzoek uit 2020 welke deel uitmaakt van de bijlagen blijkt dat de maximale bezetting van de openbaar aanwezige parkeerplaatsen binnen een straal van 250 meter van de ontwikkellocatie 51% bedraagt (219 parkeerplaatsen bezet van de 426 parkeerplaatsen totaal, levert een beschikbaarheid van 207 parkeerplaatsen). Voorkomen moet worden dat gebruik van de openbare ruimte tot overlast leidt. De openbare ruimte mag daarom gebruikt worden tot een maximum van 80% van de beschikbare ruimte. In dit geval blijven er 166 vrije parkeerplaatsen over om het tekort van 7 parkeerplaatsen op te vangen.

Conclusie

Het aspect verkeer en parkeren vormt geen belemmering voor dit plan.

3.5 Luchtkwaliteit

Op 15 november 2007 is de Algemene Maatregel van Bestuur (AMvB) Niet In Betekenende Mate (Besluit NIBM) en de ministeriële regeling NIBM (Regeling NIBM) in werking getreden. Hierin 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 betekende mate bijdragen aan de luchtverontreiniging. Deze gevallen kunnen zonder toetsing aan de grenswaarden voor het aspect luchtkwaliteit uitgevoerd worden.

Onderzoek

Binnen het plangebied worden vier nieuwe woningen en zes appartementen gerealiseerd. Met dit aantal valt het bouwplan ruim binnen het criterium voor de categorie woningbouwlocaties (de grens ligt op 1.500 woningen, bij één ontsluitingsweg). Met andere woorden, de realisatie van de woningen draagt niet of nauwelijks bij aan de luchtverontreiniging en is in dat opzicht niet in betekenende mate.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit plan.

3.6 Flora en fauna

Volgens nationale- en internationale regelgeving is het verplicht om voorafgaand aan ruimtelijke plannen onderzoek te doen naar de effecten op beschermde gebieden (Natura 2000 en Natuurnetwerk Nederland (NNN)) en het eventuele voorkomen van beschermde flora en fauna. Tevens is het volgens nationale regelgeving in sommige gevallen verplicht om melding te doen van het kappen van houtopstanden.

Bescherming van Natura 2000-gebieden, soorten en houtopstanden is in Nederland vanaf 1 januari 2017 geregeld via de Wet natuurbescherming (Wnb). Het beleid rond NNN is vastgelegd in het Besluit algemene regels ruimtelijke ordening (Barro).



Onderzoek

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske) bevindt zich op ongeveer één kilometer ten noordoosten van het plangebied. Voor de ontwikkeling is een AERIUS-berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase (bijlage 4). Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van het provinciale beleidskader is er geen aanvullende verplichting voor een Wnb-vergunning.

Uit de quickscan ecologie (bijlage 5) blijkt dat voor de realisatie van de woningen en het appartementengebouw aanvullend onderzoek naar de zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen van de gewone-, kleine-, en de ruige dwergvleermuis, en de schuilplaatsen van de steenmarter noodzakelijk is. Alle werkzaamheden (sloop, verwijderen groen) dienen buiten het broedseizoen (circa 15 maart – 15 juli) plaats te vinden. Wanneer de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd, dient vooraf een broedvogelcheck te worden uitgevoerd door een deskundige. Wanneer nesten worden aangetroffen die in gebruik zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest verlaten is.

Tijdens de werkzaamheden dient het ontstaan van waterpoelen en open zand voorkomen te worden. De rugstreeppad vestigt zich erg snel in deze situaties. Wanneer een rugstreeppad zich vestigt in een poel, dan is dit water als voortplantingsplek beschermd van mei tot en met juli. Werkzaamheden dienen dan uitgesteld te worden tot na de voortplantingsperiode.

Conclusie

Het aspect flora en fauna vormt, met inachtneming van nader uit te voeren onderzoek, geen belemmering voor het plan.

3.7 Archeologie en cultuurhistorie

Het Verdrag van Malta regelt de omgang met het Europees archeologisch erfgoed. Nederland ondertekende dit verdrag van de Raad voor Europa in 1992. Aanleiding voor dit verdrag was dat het Europese archeologische erfgoed in toenemende mate bedreigd werd. Niet alleen door natuurlijke processen of ondeskundig gebruik van het bodemarchief, maar ook door ontwikkelingen in de ruimtelijke ordening.

In de Erfgoedwet, die op 1 juli 2016 in werking is getreden, zijn de uitgangspunten van het Verdrag van Malta binnen de Nederlandse wetgeving geïmplementeerd. De wet regelt de bescherming van archeologisch erfgoed in de bodem, de inpassing ervan in de ruimtelijke ontwikkeling en de financiering van opgravingen.

Het plangebied is niet aangegeven als archeologisch waardevol gebied in de Archeologienota Zaanstad 2009.

Conclusie

De aspecten archeologie en cultuurhistorie vormen geen belemmering voor het beoogde plan.



3.8 Bodem

Bij bodem wordt onderscheid gemaakt in de fysische en de chemische bodemkwaliteit. De fysische bodemkwaliteit heeft betrekking op de opbouw en samenstelling van de bodem. Denk hierbij aan draagkracht en in de bodem aanwezige voorwerpen, zoals archeologische vondsten. Dit deeladvies gaat in op de chemische en fysische bodemkwaliteit, waarbij mogelijke verontreinigingen centraal staan.

Het Besluit op de ruimtelijke ordening (Bro) bevat voorschriften die dienen voor uitvoering van de Wet op de ruimtelijke ordening (Wro). Op grond van de Bro, artikel 3.1.6, verricht de gemeente bij de voorbereiding van een bestemmingsplan onderzoek naar de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan. Hieronder valt onderzoek naar de bodemgesteldheid van het plangebied.

Onderzoek

In het kader van de beoogde ontwikkeling is een verkennend onderzoek uitgevoerd op 4 april 2016 welke deel uitmaakt van de bijlagen. Hieruit volgde dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie zijn aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik. In het grondwater komt barium licht verhoogd voor. De aangetroffen gehalten zijn echter te laag om het criterium te halen voor nader onderzoek. Dit is derhalve ook niet benodigd. Hierdoor is de bodem aanvaardbaar geacht en kan het initiatief doorgang vinden.

Conclusie

Het aspect bodem vormt geen belemmering voor het initiatief.

3.9 Bovengrondse Hoogspanningsleidingen

Met betrekking tot de effecten van hoogspanningsverbindingen op de gezondheid is op rijksniveau beleid ontwikkeld. Aan gemeenten en provincies is een advies gezonden met betrekking tot de aanwezigheid van hoogspanningsverbindingen in de nabijheid van gevoelige bestemmingen in verband met gezondheidsrisico's. Het advies houdt in dat, moet worden voorkomen dat er nieuwe situaties ontstaan waarbij kinderen langdurig verblijven in het gebied onder bovengrondse hoogspanningsverbindingen, waarbinnen het jaargemiddelde magneetveld hoger is dan 0,4 microtesla (de magneetveldzone). Ook wordt geadviseerd zo weinig mogelijk gevoelige bestemmingen, zoals woningen, crèches en kinderopvangplaatsen, te situeren in de specifieke zone.

Onderzoek

In de omgeving van het plangebied bevinden zich geen bovengrondse hoogspanningsleidingen.

Conclusie

Het aspect bovengrondse hoogspanningsleidingen vormt geen belemmering voor het initiatief.



3.10 Water

Bij ruimtelijke plannen geldt vanaf 1 november 2003 de wettelijke verplichting van een waterparagraaf/watertoets. De watertoets is één van de pijlers van het Waterbeleid voor de 21^e eeuw, waarin aan water een meesturende rol in de ruimtelijke ordening is toegekend. Met de watertoets wordt beoogd waterbeheerders vroegtijdig in het ruimtelijke ordeningsproces te betrekken. De watertoets betreft het hele proces van informeren, adviseren, afwegen en beoordelen van waterhuishoudkundige aspecten in ruimtelijke plannen en besluiten.

Het doel van een waterparagraaf is een samenhangend beeld te geven van de wijze waarop in het plan rekening is gehouden met duurzaam waterbeheer en de gevolgen van het plan voor de waterhuishouding. Het voorkomen van negatieve effecten op de waterhuishouding staat bij de watertoets voorop. Vervolgens komen inrichtingsmaatregelen en compensatie in beeld.

Onderzoek

Ten behoeve van het beoogde initiatief is een watertoets uitgevoerd welke onderdeel uitmaakt van de bijlagen. Uit het onderzoek blijkt sprake van een toename aan verharding van 488,5 m². Omdat de toename zich onder de grens van 800 m² bevindt (aangegeven door het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier), hoeven er geen water compenserende maatregelen plaats te vinden.

Conclusie

Het aspect water vormt geen belemmering voor het beoogde initiatief.

3.11 Milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Er is sprake van een plan merplicht, project merplicht of mer-beoordelingsplicht, wanneer het te realiseren project wordt genoemd in onderdeel C of D van de bijlage bij het Besluit m.e.r. Daarnaast dient ook bij activiteiten onder de drempelwaarden uit onderdeel D getoetst te worden of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn.

Onderzoek

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling heeft het bevoegd verzocht een aanmeldnotitie m.e.r. op te stellen, deze maakt deel uit van de bijlagen. Uit de aanmeldnotitie m.e.r. blijkt dat het verschil tussen de milieueffecten van de aangevraagd situatie en de milieueffecten van de huidige situatie geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Er zijn geen essentiële milieueffecten die door middel van een milieueffectrapport nader onderzocht moeten worden. Er is derhalve geen m.e.r. procedure noodzakelijk.

Conclusie

Er zullen geen nadelige milieugevolgen voor het gebied optreden. Om deze reden is het niet vereist dat er een m.e.r. wordt opgesteld.



4. UITVOERBAARHEID

4.1 Economische uitvoerbaarheid

Uitgangspunt voor de beoogde ontwikkeling is dat deze voor de gemeente budgetneutraal wordt ontwikkeld. Op grond van artikel 6.12 lid 1 Wet ruimtelijke ordening (Wro) is de gemeenteraad van Zaanstad verplicht om, indien er sprake is van een bouwplan, de gemeentelijke kosten te verhalen.

De kosten worden verhaald door middel van een met de initiatiefnemer afgesloten anterieure overeenkomst. Middels de afgesloten overeenkomst is het kostenverhaal voldoende verzekerd en is de financiële haalbaarheid in voldoende mate aangetoond.

4.2 Maatschappelijke uitvoerbaarheid

Bij de voorbereiding van een besluit tot het verlenen van een omgevingsvergunning, op grond van artikel 2.12, lid 1 onder a, sub 2 Wabo, in combinatie met bijlage II, artikel 4, lid 1 en 9 van het Bor, is de reguliere voorbereidingsprocedure van toepassing.

5. CONCLUSIE

Aan De Weer 24 in Zaandam zijn vier woningen en zes appartementen beoogd. Het plan voor de nieuwe woningen past niet binnen de kaders van het ter plaatste vigerende bestemmingsplan 'Poelenburg'. Om die reden is een ruimtelijke onderbouwing opgesteld, waarin diverse ruimtelijke en milieuaspecten worden behandeld.

Uit de ruimtelijke motivatie blijkt dat:

- de ontwikkeling in lijn is met het Rijks-, provinciaal - en gemeentelijk en hoogheemraadschapsbeleid;
- de functie passend en verrijkend is in de omgeving;
- op basis van toetsing aan de omgevingsaspecten het plan geen nadelige effecten heeft voor het milieu.

Er zijn derhalve geen belemmeringen voor de realisatie van het plan.



BIJLAGE 1

Akoestisch onderzoek
school

AKOESTISCH ADVIESBUREAU MOSCH

Groot Westerbuiten 26

1135 GK EDAM

Mobiel 06 147 08 770

info@moschgeluid.nl

www.moschgeluid.nl

Geluidbelasting op omgeving

door buiten spelende kinderen

R.K. basisschool Paus Joannes

De Weer 25 te Zaandam



Opdrachtgever : Linus Duurzaam B.V.

Datum : 15 mei 2022

Projectnummer : 2022002.4.DeWeer23-24_School

Akoestisch adviseur : ing. A.T. (Ton) Mosch

Status rapport : versie 1.0

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding	3
2. Toetsingskader	4
2.1. Aspecten bij ruimtelijke onderbouwing	4
2.2. Activiteitenbesluit	5
3. Uitgangspunten	6
4. Akoestisch model	8
5. Geluidbelasting op de omgeving	11
5.1. Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	11
5.2. Maximale geluidniveaus	12
6. Maatregelen	13
7. Conclusie	14

FIGUREN

BIJLAGE 1	Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit
BIJLAGE 2	Invoergegevens geluidmodel
BIJLAGE 3	Rekenresultaten geluidmodel

1. Inleiding

In opdracht van Linus Duurzaam BV heeft Akoestisch Adviesbureau Mosch onderzoek verricht naar de geluidbelasting van buiten spelende kinderen van R.K. basisschool Paus Joannes aan De Weer 25 te Zaandam.

Het onderzoek is opgesteld in het kader van de realisatie van een bouwplan op korte afstand van een basisschool. Doel van het onderzoek is antwoord te geven op de vraag of deze woningen mogelijk zijn in het kader van de goede ruimtelijke ordening en het Activiteitenbesluit.

Aan de hand van aangeleverde gegevens van leerlingenaantallen en informatie op de website is de representatieve bedrijfssituatie van de basisschool in beeld gebracht. Alle gegevens zijn verwerkt in een akoestisch prognosemodel en getoetst aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie “Bedrijven en milieuzonering” editie 2009 en het Activiteitenbesluit. Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de Handleiding ‘Meten en rekenen industrielawaai’ uit 1999.



Afbeelding 1 overzicht locatie

2. Toetsingskader

Voor het voorkomen van geluidhinder door bedrijven is er de Wet milieubeheer. Op basis hiervan zijn in het Activiteitenbesluit voor een groot aantal bedrijven algemene regels opgenomen. Voor een beperkt aantal, vooral grote bedrijven geldt een vergunningsplicht. Het bevoegd gezag neemt dan voorschriften op in de vergunning.

Een basisschool valt onder de algemene regels van het Activiteitenbesluit.

In het kader van de bestemmingswijziging van het naastgelegen bouwplan aan de Weer 23-24 in de nabijheid van de buitenspeelplaats wordt getoetst of er bij deze woningen sprake is van een acceptabel leefklimaat. Hierbij worden alle geluidsaspecten betrokken.

2.1. Aspecten bij ruimtelijke onderbouwing

Bij het ontwikkelen van een nieuw ruimtelijk plan is het belangrijk rekening te houden met alle geluidsbronnen en de mogelijke hinder of overlast daarvan voor mensen. De beoordeling van het aspect geluid in ruimtelijke plannen vindt zijn grondslag in vooral de Wet geluidhinder. Daarnaast vindt de beoordeling zijn grondslag in de Wet ruimtelijke ordening (Wro), op grond van een goed woon- en leefklimaat.

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering (verder te noemen VNG-publicatie) kan als handvat dienen voor het inpassen van ruimtelijke initiatieven en hiermee de kwaliteit van de leefomgeving waarborgen. Wonen en bedrijfsmatige activiteiten worden hierbij op elkaar afgestemd waarbij het optreden van milieuhinder van omliggende bedrijven ten opzichte van milieugevoelige functies (woningen) dient te worden voorkomen. Dit door een verantwoorde afstand aan te houden tussen geluidsgevoelige bestemmingen en bedrijfsmatige activiteiten.

Afstanden naar woningen:

De richtafstand van een basisschool naar woningen volgens het boekje Bedrijven en milieuzonering is 30 meter bij een woonwijk en 10 meter bij een gemengd gebied. Het aspect geluid is maatgevend.

Bedrijven en milieuzonering

omschrijving	Richtafstand in meters		
	milieucategorie	woonwijk	Gemengd gebied
Scholen voor basis onderwijs	Categorie 2	30 m	10

Het bouwplan bevindt zich in een gebied met woningen en maatschappelijke functies. De maatgevende woningen bij bouwblok A en het speelplein van de basisschool bevinden zich op korte afstand van de doorgaande weg De Weer. Gelet op deze omgevingskenmerken is er sprake van het gebiedstype 'gemengd gebied'.

Bij een geluidbelasting op woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen in gebiedstype gemengd gebied wordt een normering gehanteerd van maximaal:

- 50 dB(A) langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{A,T}$ (etmaalwaarde).
- 70 dB(A) maximale geluidniveaus L_{Amax} (etmaalwaarde).

2.2. Activiteitenbesluit

Een basisschool valt onder de algemene geluidsvorschriften van het Activiteitenbesluit. De standaard geluidseisen staan aangegeven in Afdeling 2.8, artikel 2.17 en 2.18 van het Besluit.

De standaard geluidnorm is 50/45/40 dB(A) ter plaatse van gevoelige gebouwen (woningen).

In het Activiteitenbesluit zijn voor geluid voor veel verschillende situaties uitzonderingen opgenomen. Zo worden bepaalde geluidsbronnen bij de beoordeling van geluid niet beschouwd, zoals:

- het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein (2.18, eerste lid onder a);
- het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten (2.18, eerste lid onder b);
- het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs (2.18, eerste lid onder h);
- het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang (2.18, eerste lid onder i).

In bijlage 1 staan de belangrijkste geluidsvorschriften van het Activiteitenbesluit weergegeven

3. Uitgangspunten

Aan de hand van aangeleverde gegevens van leerlingenaantallen en de informatie op de website van de school is de representatieve bedrijfssituatie in beeld gebracht

De school wordt bezocht door 200-250 leerlingen. Er is geen buitenschoolse opvang (BSO).

De reguliere schooltijden zijn van 8.30-14.30 uur (continurooster).

Gebruik buitenspeelplaats onderbouw

De onderbouw (groep 1/2) bestaat uit 3 groepen kinderen en heeft aan de wegzijde een afgeschermd stuk schoolplein waar buiten gespeeld kan worden. Het aantal kinderen bedraagt ongeveer 60 waarvan er gemiddeld maximaal 40 buiten spelen.

In het algemeen zullen er 2 perioden zijn dat de kinderen buiten spelen, 1,5 uur 's morgens tussen 10:00 en 11.30 uur en 1,5 uur 's middags tussen 13:00 en 14:30 uur, dus 3 uur per dag.

Gebruik buitenspeelplaats midden- en bovenbouw

De leerlingen in de midden- en bovenbouw (groep 3 t/m 8) maken gebruik van de buitenspeelplaats aan de voorzijde- en achterzijde van de school.

De leerlingen bevinden zich gedurende de volgende tijden op het schoolplein:

- 8.00 en 8.30 uur aankomst circa 190 leerlingen (½ uur)
- 10.00 en 10.30 uur pauze groepen middenbouw, circa 60 leerlingen (2 groepen van elk 15 minuten buiten spelen (½ uur))
- 12.00 en 12.30 uur middag pauze, circa 60 leerlingen (gedurende ½ uur buiten spelen)
- 14.30 en 15.00 uur vertrek circa 190 leerlingen (½ uur)

Het plein is niet openbaar en sluit uiterlijk om 15.00 uur.

Geluidbronnen en bronvermogen

In onderstaande tabellen is een overzicht gegeven van de invoergegevens in het prognosemodel van het aantal leerlingen dat gelijktijdig op het schoolplein aanwezig is.

Het gehanteerde gemiddelde bronvermogen van de leerlingen is afkomstig van door verschillende akoestische adviesbureaus uit metingen bepaalde gemiddelde en maximale bronvermogen niveaus.

Tabel 3.1 *Geluidsbronnen en bronvermogen*

KDV <i>Bron/activiteit</i>	<i>Bronvermogen</i>		<i>herkomst</i>
	<i>L_{wr} in dB(A)</i>	<i>L_{Amax} in dB(A)</i>	
Kind groep 1/2 onderbouw spelen/schreeuwen	75 dB(A)	100 dB(A)	NAG 124, VDI 3770, Journaal Geluid 10, '09
Kind midden- en bovenbouw groep 3 t/m 8 spelen/schreeuwen	85 dB(A)	108 dB(A)	

Uit metingen blijkt dat het gemiddeld bronvermogensniveau per kind op een schoolplein ligt tussen de 80 en 87 dB(A) en het maximaal bronvermogensniveau tussen 95 en 107 dB(A) (Tennekes, Journaal Geluid 10, december 2009).

Voor spelende kinderen op een schoolplein wordt in het algemeen uitgegaan van een gemiddeld bronvermogen per kind van 85 dB(A). Dit ligt 5 dB(A) boven het bronvermogen van de categorie “schreeuwen” uit het NAG journaal 123, mei 1994 en ligt tussen de categorie “roepen, normaal” en “roepen, luid” uit VDI richtlijn 3770 “Emissionswerte technischer Schallquellen _ Sport- und Freizeitanlagen”. Voor peuters en kleuters (groep 1 - 3) wordt in het algemeen een bronniveau aangehouden dat 10 dB(A) lager ligt, te weten 75 dB(A) per kind.

Voor piekgeluiden van schreeuwende volwassenen wordt uitgegaan van pieken tot 108 dB(A) uit de categorie “schreeuwen” uit VDI richtlijn 3770 “Emissionswerte technischer Schallquellen _ Sport- und Freizeitanlagen”. Voor de kinderen tot 6 jaar in de school kunnen piekgeluiden worden aangehouden van 100 dB(A)

Voor kinderen uit de onderbouw is per kind een bronvermogen aangehouden van 75 dB(A) met pieken tot 100 dB(A). Voor kinderen uit de midden- en bovenbouw is per kind een bronvermogen aangehouden van 85 dB(A) met pieken tot 108 dB(A).

Tijdens de pauzes spelen 40 kinderen uit de onderbouw (groep 1/2) tegelijkertijd buiten, verdeeld over de buitenruimte. In het rekenmodel is voor deze activiteit gerekend met een totaal bronvermogen voor 40 spelende kinderen van 91 dB(A) (dit is 75 dB(A) + 10*log(40)) verdeeld over het speelplein (oppervlaktebron).

Voor en na de lessen verzamelen zich 190 spelende kinderen uit de midden- en bovenbouw, verdeeld over de buitenruimte. In het rekenmodel is voor deze activiteit gerekend met een totaal bronvermogen voor 190 spelende kinderen van 108 dB(A) (dit is 85 dB(A) + 10*log(190)) verdeeld over het speelplein (oppervlaktebron).

Tijdens de pauzes spelen ongeveer 60 kinderen (gemiddeld 30 uit de middenbouw) tegelijkertijd buiten, verdeeld over de buitenruimte. In het rekenmodel is voor deze activiteit gerekend met een totaal bronvermogen voor 60 spelende kinderen van 100 dB(A) (85 dB(A) + 10*log(30)) verdeeld over het speelplein (oppervlaktebron).

Geluidbronnen, bedrijfsduur en bedrijfsduurcorrectie

Bij het bepalen van de invallende geluidniveaus is rekening gehouden met een reële bedrijfstijd. Zoals omschreven in tabel 3.2 gebaseerd. Daarbij is ervan uitgegaan dat daarbij elk kind 25% van de tijd lawaai maakt.

Tabel 3.2 *Geluidsbronnen en bedrijfsduur*

omschrijving	bedrijfsduur		
	dag	avond	nacht
Kinderen onderbouw buiten spelen gem. 40 LL	3 uur x 0,25	-	-
Kinderen aankomst en vertrek 190 LL	1 uur x 0,25	-	-
Kinderen middenbouw ochtend en middagpauze 60 LL	0,75 uur x 0,25	-	-

4. Akoestisch model

Van de buitenspeelplaats van de basisschool is op basis van de representatieve bedrijfssituatie een overdrachtsmodel opgesteld. Bij de berekeningen naar de geluidbelasting is gebruik gemaakt van het door adviesbureau DGMR ontwikkelde programma Geomilieu V5.21. De geluidsbronnen zijn ten behoeve van het rekenmodel geschematiseerd.

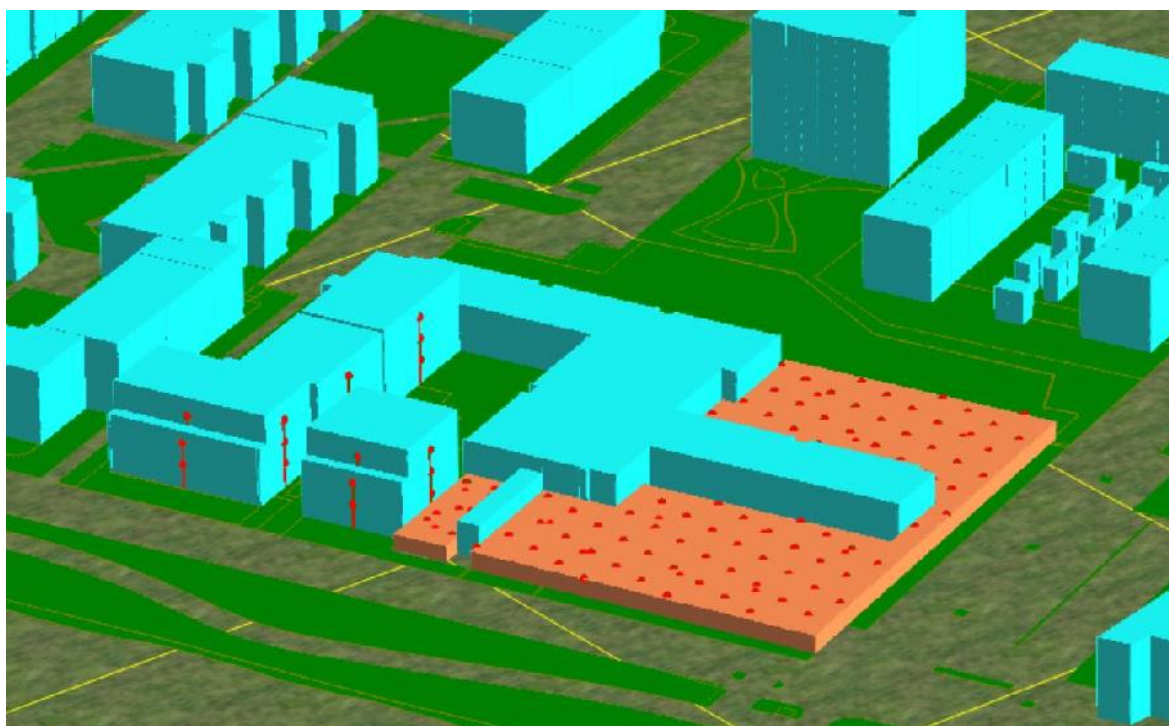
In bijlage 2 staan de invoergegevens van het computerrekenmodel opgenomen.

Voor de opmaak van de basisgegevens in het rekenmodel is gebruik gemaakt van:

- Gebouwhoogtes; 3D Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)-TU Delft (3Dgeoinfo);
- Hoogtebestanden; via Pdok.nl – Actuele hoogtebestand Nederland (AHN3);
- Bodemgebieden; via Pdok.nl – dataset Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT).

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Bodemfactor algemeen: 0 (akoestisch harde bodem);
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 0,8: groenvoorziening, 0,5: tuinen/erf;
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden;
- De geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1;
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012;
- Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.



Afbeelding 2 3D weergave van het geluidmodel

Bij de berekeningen is uitgegaan van de handleiding “meten en rekenen industrielawaai 1999” van het voormalige Ministerie van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (hierna de Handleiding).

Met behulp van een geluidsoverdrachtsberekening (methode II.8) kan dan de geluidsbijdrage van de individuele bronnen op de immissiepunten bepaald worden. Indien de relevante geluidsbron op deze wijze gemodelleerd is, kan hiermee het totale te beoordelen geluidniveau op de immissiepunten worden bepaald.

Overdrachtsberekeningen

Voor de berekening van het optredende immissieniveau zijn overdrachtsberekeningen verricht. Hierbij is methode II.8 van de Handleiding gehanteerd, waarbij als basisformule geldt:

$L_i = L_{WR} - \Sigma D$, waarin:

L_i = het gestandaardiseerde immissieniveau bij ontvanger
 L_{WR} = de immissierelevante bronsterkte
 ΣD = de verzamelterm voor alle verzwakkingen

De overdrachtstermen (ΣD) die in het rekenmodel worden gehanteerd betreffen:

D_{geo} = afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding;
 D_{lucht} = afname van het geluidsniveau door absorptie in de lucht;
 D_{refl} = afname door reflecties tegen obstakels (deze term is negatief);
 D_{scherm} = afname ten gevolge van afscherming door akoestisch goed isolerende obstakels (dijken wallen, gebouwen);
 D_{weg} = afname vanwege geluidverstrooiing aan en absorptie door vegetatie;
 $D_{terrein}$ = afname door verstrooiingen absorptie door installaties op het industrieterrein voor zover deze niet in de overige termen zijn inbegrepen;
 D_{bodem} = afname ten gevolge van reflectie tegen, verstrooiing aan, en absorptie door de bodem (deze term kan ook negatief zijn);
 D_{huis} = afname door reflecties tegen bebouwing in de buurt van het immissiepunt. Ook de invloed van geluidsvoortplanting door de bebouwing (reflectie, buiging, verstrooiing) wordt in deze term betrokken;

Het langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau ($L_{Ar,LT}$) wordt berekend middels:

$L_{Aeq,i,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$ waarin:

$L_{Aeq,i,LT}$ = langtijdgemiddelde deelgeluidsniveau
 C_b = tijdsduurcorrectie per deelbron voor de tijd dat de bron niet in werking is
 C_m = meteo-correctieterm in verband met meteogemiddelde geluidsoverdracht
 C_g = gevelcorrectieterm ter correctie voor reflectie op achter het toetspunt gelegen gevels

Een eventuele correctie voor tonaal, impuls of muziekgeluid middels:

$L_{Ari,LT} = L_{Aeq,i,LT} + K_x$ waarin:

$L_{Ari,LT}$ = langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveau
 K_x = toeslagen voor het karakter van het geluid

De verschillende langtijdgemiddelde deelbeoordelingsniveaus worden uiteindelijk energetisch bij elkaar opgeteld. Dit vormt het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$.

Maximale geluidniveaus L_{Amax}

De optredende piekniveaus zijn berekend volgens de volgende formule:

$$L_{Amax} = L_i - C_m - L_{wr} + L_{wr,max}$$

Waarin,

L_i = Het geluidimmissieniveau ten gevolge van de betreffende equivalente geluidbron;

C_m = De meteocorrectie voor de betreffende bron/ontvanger overdracht;

L_{wr} = Het equivalente bronvermogen van de betreffende geluidbron;

$L_{wr,max}$ = Het piekbronvermogen.

5. Geluidbelasting op de omgeving

Tabel 5.1: Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$

Rekenpunt	gevelzijde		Langtijdgemiddeld			Toetsingswaarden			Overschrijding?		
			beoordelingsniveau								
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	dag dB(A)	avond dB(A)	nacht dB(A)	dag dB(A)	avond dB(A)	nacht dB(A)	dag dB(A)	avond dB(A)	nacht dB(A)
T01_A	Blok A NW-gevel	2,0	57	--	--	50	45	40	7	--	--
T01_B		5,0	56	--	--	50	45	40	6	--	--
T01_C		8,0	54	--	--	50	45	40	4	--	--
T02a_C	Blok A NO-gevel	8,0	41	--	--	50	45	40	--	--	--
T02b_A		2,0	41	--	--	50	45	40	--	--	--
T02b_B		5,0	43	--	--	50	45	40	--	--	--
T03_A	Blok A ZO-gevel	2,0	31	--	--	50	45	40	--	--	--
T03_B		5,0	32	--	--	50	45	40	--	--	--
T03_C		8,0	33	--	--	50	45	40	--	--	--
T04_A	Blok A ZW-gevel	2,0	38	--	--	50	45	40	--	--	--
T04_B		5,0	43	--	--	50	45	40	--	--	--
T04_C		8,0	44	--	--	50	45	40	--	--	--
T05_A	Blok B NW-gevel	2,0	29	--	--	50	45	40	--	--	--
T05_B		5,0	32	--	--	50	45	40	--	--	--
T05_C		8,0	34	--	--	50	45	40	--	--	--
T06a_C	Blok B NO-gevel	8,0	35	--	--	50	45	40	--	--	--
T06b_A		2,0	34	--	--	50	45	40	--	--	--
T06b_B		5,0	36	--	--	50	45	40	--	--	--
T07_A	Blok B ZO-gevel	2,0	23	--	--	50	45	40	--	--	--
T07_B		5,0	25	--	--	50	45	40	--	--	--
T07_C		8,0	27	--	--	50	45	40	--	--	--
T08_B	Blok B ZW-gevel	5,0	25	--	--	50	45	40	--	--	--
T08_C		8,0	28	--	--	50	45	40	--	--	--
T09_A	Blok C NW-gevel	2,0	36	--	--	50	45	40	--	--	--
T09_B		5,0	42	--	--	50	45	40	--	--	--
T09_C		8,0	45	--	--	50	45	40	--	--	--
T10a_B	Blok C ZO-gevel	5,0	26	--	--	50	45	40	--	--	--
T10a_C		8,0	28	--	--	50	45	40	--	--	--
T10b_A		2,0	24	--	--	50	45	40	--	--	--
T11_A	Blok C ZW-gevel	2,0	27	--	--	50	45	40	--	--	--
T11_B		5,0	33	--	--	50	45	40	--	--	--
T11_C		8,0	36	--	--	50	45	40	--	--	--
T12_A	Blok D NW-gevel	2,0	32	--	--	50	45	40	--	--	--
T12_B		5,0	38	--	--	50	45	40	--	--	--
T12_C		8,0	41	--	--	50	45	40	--	--	--
T13_A	Blok D NO-gevel	2,0	26	--	--	50	45	40	--	--	--
T13_B		5,0	33	--	--	50	45	40	--	--	--
T13_C		8,0	35	--	--	50	45	40	--	--	--
T14_A	Blok D ZO-gevel	2,0	24	--	--	50	45	40	--	--	--
T14_B		5,0	26	--	--	50	45	40	--	--	--
T14_C		8,0	28	--	--	50	45	40	--	--	--
T15_C	Blok D ZW-gevel	8,0	34	--	--	50	45	40	--	--	--

Uit bovenstaande tabel 5.1 volgt dat ten aanzien van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau $L_{Ar,LT}$, ter plaatse van de noordwest gevel van bouwdeel A er gedurende de dagperiode een overschrijding van maximaal 7 dB(A) plaatsvindt. De overschrijding wordt veroorzaakt door spelende kinderen van de onderbouw op het schoolplein.

Tabel 5.2: Maximale geluidniveaus L_{Amax}

Rekenpunt	gevelzijde		Maximaal			Toetsingswaarden			Overschrijding?		
			geluidniveau								
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	dag dB(A)	avond dB(A)	nacht dB(A)	dag dB(A)	avond dB(A)	nacht dB(A)	dag dB(A)	avond dB(A)	nacht dB(A)
T01_A	Blok A NW-gevel	2,0	85	--	--	70	65	60	15	--	--
T01_B		5,0	84	--	--	70	65	60	14	--	--
T01_C		8,0	82	--	--	70	65	60	12	--	--
T02a_C	Blok A NO-gevel	8,0	68	--	--	70	65	60	--	--	--
T02b_A		2,0	64	--	--	70	65	60	--	--	--
T02b_B		5,0	67	--	--	70	65	60	--	--	--
T03_A	Blok A ZO-gevel	2,0	59	--	--	70	65	60	--	--	--
T03_B		5,0	60	--	--	70	65	60	--	--	--
T03_C		8,0	60	--	--	70	65	60	--	--	--
T04_A	Blok A ZW-gevel	2,0	66	--	--	70	65	60	--	--	--
T04_B		5,0	71	--	--	70	65	60	1	--	--
T04_C		8,0	73	--	--	70	65	60	3	--	--
T05_A	Blok B NW-gevel	2,0	57	--	--	70	65	60	--	--	--
T05_B		5,0	60	--	--	70	65	60	--	--	--
T05_C		8,0	62	--	--	70	65	60	--	--	--
T06a_C	Blok B NO-gevel	8,0	61	--	--	70	65	60	--	--	--
T06b_A		2,0	56	--	--	70	65	60	--	--	--
T06b_B		5,0	58	--	--	70	65	60	--	--	--
T07_A	Blok B ZO-gevel	2,0	51	--	--	70	65	60	--	--	--
T07_B		5,0	53	--	--	70	65	60	--	--	--
T07_C		8,0	55	--	--	70	65	60	--	--	--
T08_B	Blok B ZW-gevel	5,0	53	--	--	70	65	60	--	--	--
T08_C		8,0	55	--	--	70	65	60	--	--	--
T09_A	Blok C NW-gevel	2,0	66	--	--	70	65	60	--	--	--
T09_B		5,0	71	--	--	70	65	60	1	--	--
T09_C		8,0	72	--	--	70	65	60	2	--	--
T10a_B	Blok C ZO-gevel	5,0	54	--	--	70	65	60	--	--	--
T10a_C		8,0	55	--	--	70	65	60	--	--	--
T10b_A		2,0	51	--	--	70	65	60	--	--	--
T11_A	Blok C ZW-gevel	2,0	54	--	--	70	65	60	--	--	--
T11_B		5,0	61	--	--	70	65	60	--	--	--
T11_C		8,0	64	--	--	70	65	60	--	--	--
T12_A	Blok D NW-gevel	2,0	62	--	--	70	65	60	--	--	--
T12_B		5,0	67	--	--	70	65	60	--	--	--
T12_C		8,0	68	--	--	70	65	60	--	--	--
T13_A	Blok D NO-gevel	2,0	53	--	--	70	65	60	--	--	--
T13_B		5,0	61	--	--	70	65	60	--	--	--
T13_C		8,0	63	--	--	70	65	60	--	--	--
T14_A	Blok D ZO-gevel	2,0	51	--	--	70	65	60	--	--	--
T14_B		5,0	53	--	--	70	65	60	--	--	--
T14_C		8,0	55	--	--	70	65	60	--	--	--
T15_C	Blok D ZW-gevel	8,0	60	--	--	70	65	60	--	--	--

Uit bovenstaande tabel 5.2 volgt dat ten aanzien van het maximale geluidniveau L_{Amax} ter plaatse van bouwdeel A (NW-en ZW gevel) en bouwdeel C (NW-gevel) overschrijdingen plaatsvinden. De overschrijding bedraagt maximaal 15 dB(A).

6. Maatregelen

Voor een goede ruimtelijke onderbouwing, dient tenminste te worden onderzocht welke technische en/of organisatorische maatregelen nodig zijn/getroffen kunnen worden, om de nadelige gevolgen voor de omwonenden te beperken, voor zover zij niet kunnen worden voorkomen.

Bezien is welke maatregelen in beginsel mogelijk zijn en welke geluidreductie op de beoordelingspunten daarmee bereikt kan worden.

Overdrachtsmaatregelen zoals het plaatsen van een geluidscherm tussen de buitenspeelplaats en de appartementen is geen optie, gelet op de korte afstand en de noodzakelijke hoogte van het scherm om voldoende afscherming te realiseren.

Bronmaatregelen, zoals het verplaatsen van het speelterrein is geen optie omdat het ingrijpt in de bedrijfsvoering van de basisschool. Ook het verminderen van het aantal kinderen welke gelijktijdig buiten spelen grijpt in de gewenste bedrijfsvoering van de school en is daarmee geen mogelijkheid.

Maatregelen om het geluidniveau ter plaatse van de woningen in bouwdeel A (NW-gevel) te verlagen is niet mogelijk zonder ingrijpende maatregelen in de bedrijfsvoering van de school.

6. Conclusie

In opdracht van Linus Duurzaam BV heeft Akoestisch Adviesbureau Mosch onderzoek verricht naar de geluidbelasting van buiten spelende kinderen van R.K. basisschool Paus Joannes aan De Weer 25 te Zaandam.

Het onderzoek is opgesteld in het kader van de realisatie van een bouwplan op zeer korte afstand van de basisschool. Doel van het onderzoek is antwoord te geven op de vraag of deze woningen mogelijk zijn in het kader van de goede ruimtelijke ordening en het Activiteitenbesluit.

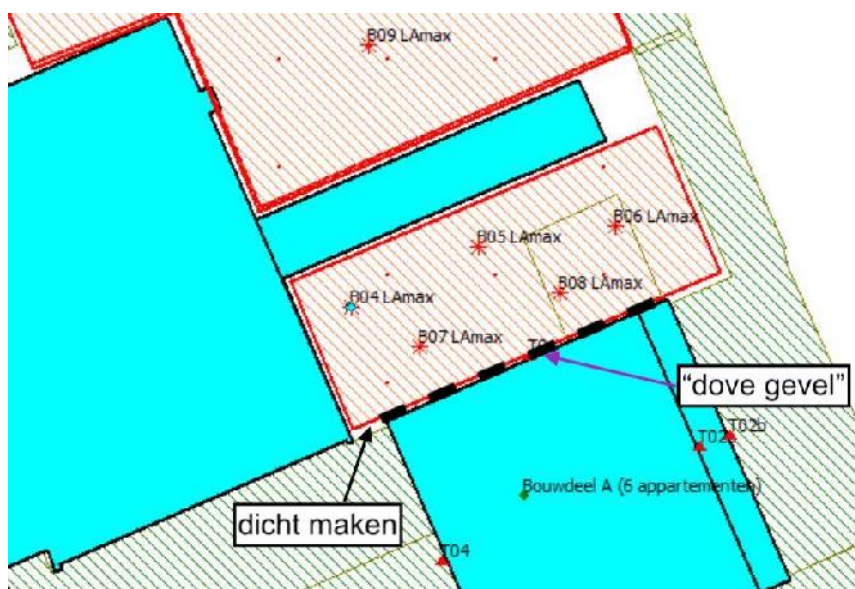
Uit de overdrachtsberekeningen blijkt dat het Langtijdgemiddelde beoordelingsniveau bij de omliggende woningen maximaal $L_{Ar,LT} = 57$ dB(A) bedraagt gedurende de dagperiode. De hierbij optredende piekniveaus bedragen ten hoogste $L_{Amax} = 85$ dB(A).

De resultaten voldoen niet aan de richtwaarden uit de VNG-publicatie en de standaard geluidnormen uit het Activiteitenbesluit van $L_{Ar,LT} = 50$ dB(A), respectievelijk $L_{Amax} = 70$ dB(A).

De overschrijdingen vinden in hoofdzaak plaats op de direct aangrenzende woningen van bouwdeel A (NW-gevel) en worden veroorzaakt door de spelende kinderen van de onderbouwgroepen.

Geluidwerende maatregelen zijn praktisch en/of technisch gezien niet mogelijk omdat het speelterrein direct grenst aan de woningen. Maatregelen in de bedrijfsvoering zoals het verminderen van het aantal kinderen, het verkorten van de speeltijd of het verplaatsen van het speelterrein zijn niet gewenst omdat deze direct ingrijpen in de bedrijfsvoering van de school.

Geadviseerd wordt om de NW-gevel van bouwdeel A “doof” uit te voeren zonder te openen ramen of deuren en tevens de tussenruimte aan de achterzijde van bouwdeel A volledig af te sluiten met een gesloten muur of schutting.

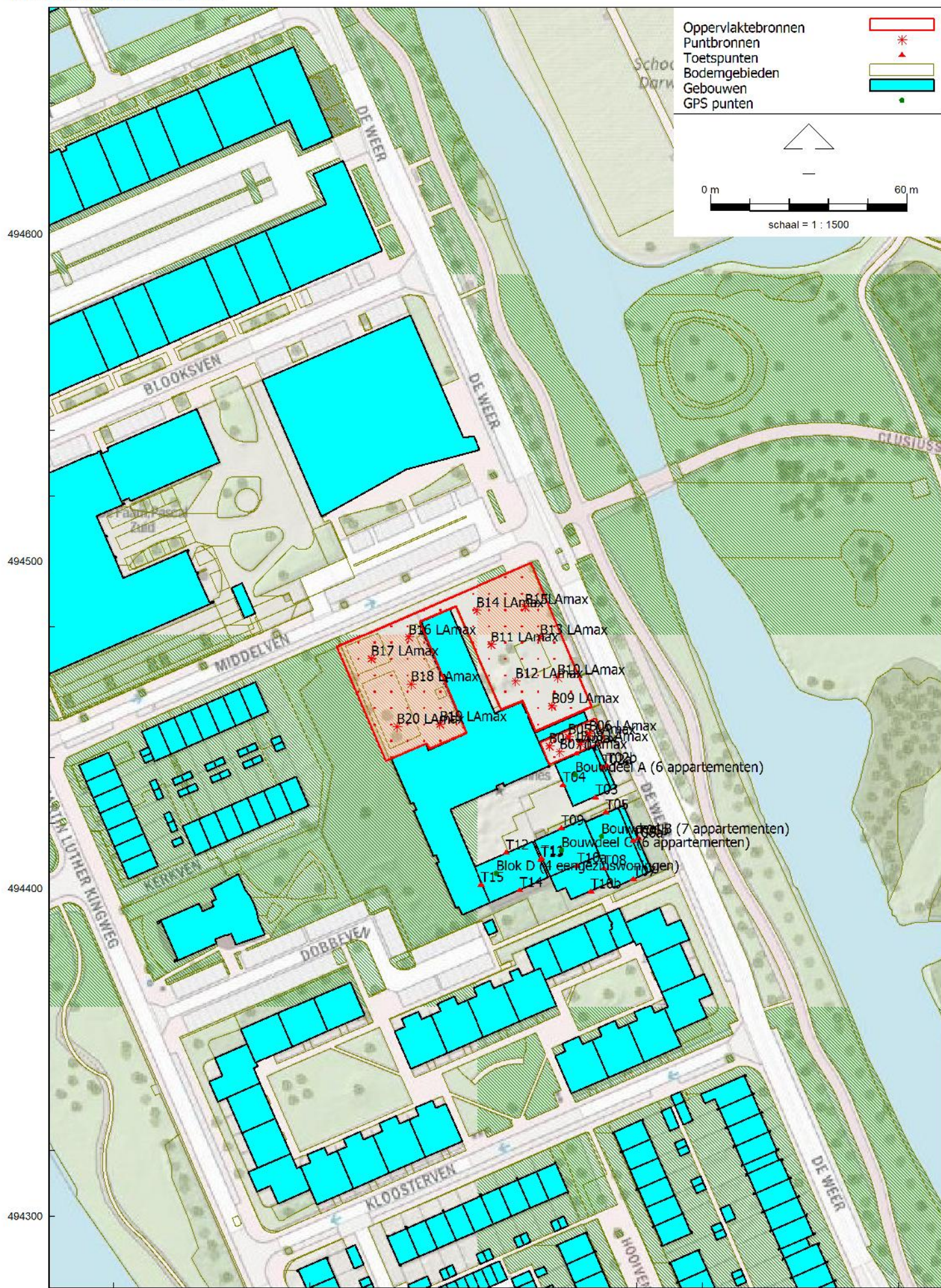


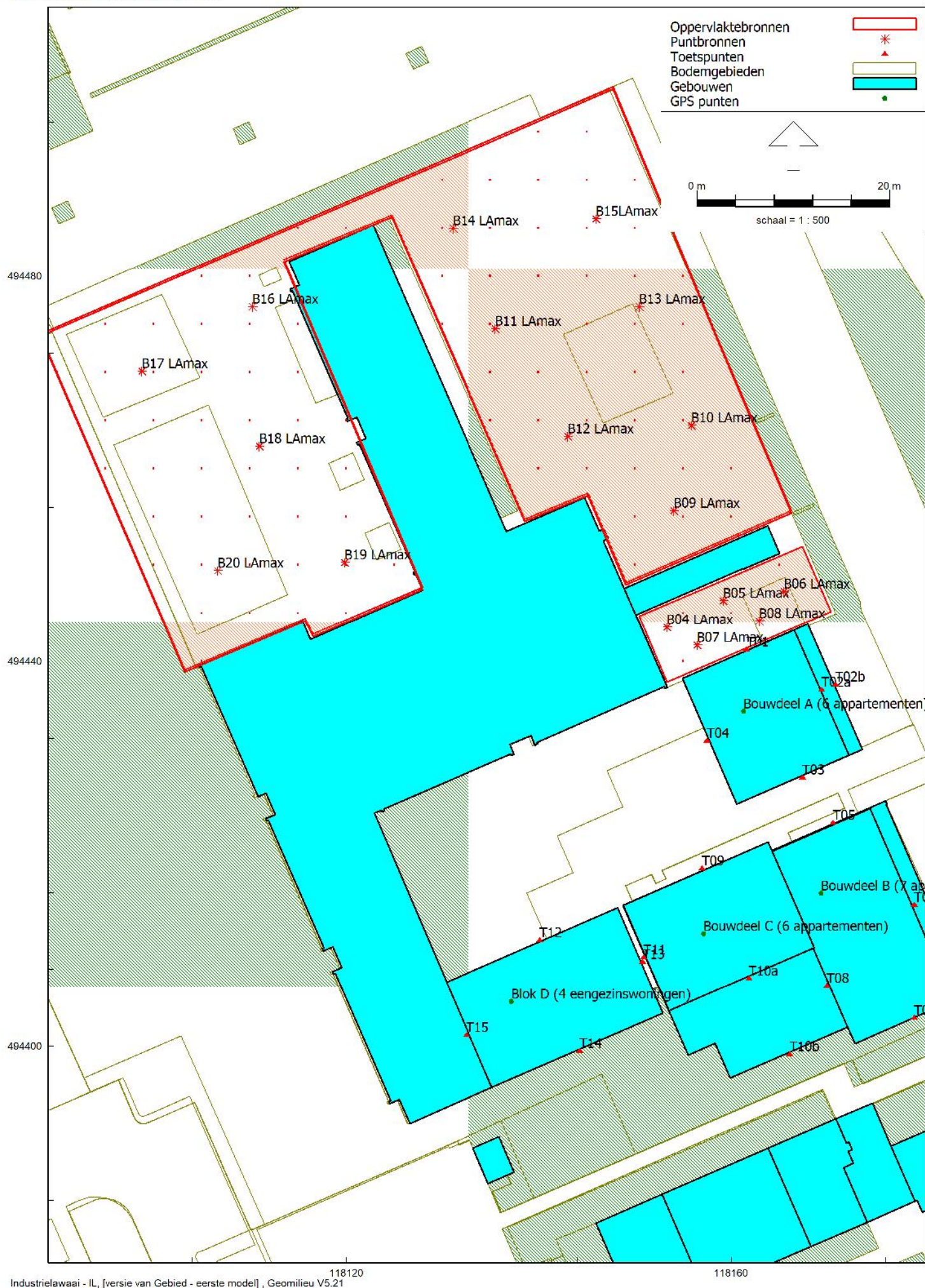
Bij toetsing aan het Activiteitenbesluit blijft de beoordeling van stemgeluid van kinderen op het schoolplein bij primair onderwijs buiten beschouwing.

Op grond van artikel 2.18, lid 1.h van het Activiteitenbesluit blijft het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs, buiten beschouwing.

De resultaten voldoen hiermee aan de standaard geluidnormen uit het Activiteitenbesluit.

FIGUREN





Bijlage 1

Geluidvoorschriften Activiteitenbesluit

Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer

Afdeling 2.8. Geluidhinder

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

- **Tabel 2.17a**

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
- f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:

- a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
- b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
- c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
- d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
- e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorpsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
- f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;

- g. het traditioneel schieten, tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
- a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De maximale geluidsniveaus L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
- a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
- a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten.

BIJLAGE 2

Invoergegevens geluidmodel

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Blok A NW-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T02a	Blok A NO-gevel	0,00	Eigen waarde	--	--	8,00	--	--	--	Ja
T02b	Blok A NO-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T03	Blok A ZO-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T04	Blok A ZW-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T05	Blok B NW-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T06a	Blok B NO-gevel	0,00	Eigen waarde	--	--	8,00	--	--	--	Ja
T06b	Blok B NO-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T07	Blok B ZO-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T08	Blok B ZW-gevel	0,00	Eigen waarde	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T09	Blok C NW-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T10a	Blok C ZO-gevel	0,00	Eigen waarde	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T10b	Blok C ZO-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	--	--	--	--	--	Ja
T11	Blok C ZW-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T12	Blok D NW-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T13	Blok D NO-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T14	Blok D ZO-gevel	0,00	Eigen waarde	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T15	Blok D ZW-gevel	0,00	Eigen waarde	--	--	8,00	--	--	--	Ja

Geluidbelasting spelende kinderen
R.K. basisschool Paus Joannes

Invoergegevens rekenmodel
spelende kinderen op schoolplein

Model: eerste model
Groep: LAeq (gemiddeld)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	TypeLw	Weging	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
B01	40 LL kinderen onderbouw op schoolplein	0,70	0,00	Relatief	True	A	12,04	--	--
B02	190 LL kinderen op schoolplein	1,00	0,00	Relatief	True	A	16,81	--	--
B03	60 kinderen op schoolplein pauzes	1,00	0,00	Relatief	True	A	18,05	--	--

Geluidbelasting spelende kinderen
R.K. basisschool Paus Joannes

Invoergegevens rekenmodel
spelende kinderen op schoolplein

Model: eerste model
Groep: LAeq (gemiddeld)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	DeltaL	DeltaH	Negeer	obj.	LwM2 31	LwM2 63	LwM2 125	LwM2 250	LwM2 500	LwM2 1k	LwM2 2k	LwM2 4k	LwM2 8k
B01	5,0	5,0		Nee	--	37,64	44,64	57,64	62,64	66,64	62,64	57,64	--
B02	5,0	5,0		Nee	--	42,53	49,53	62,53	67,53	71,53	67,53	62,53	--
B03	5,0	5,0		Nee	--	34,53	41,53	54,53	59,53	63,53	59,53	54,53	--

Geluidbelasting spelende kinderen
R.K. basisschool Paus Joannes

Invoergegevens rekenmodel
spelende kinderen op schoolplein

Model: eerste model
Groep: LAeq (gemiddeld)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250
B01	--	59,00	66,00	79,00	84,00	88,00	84,00	79,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00
B02	--	76,00	83,00	96,00	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00
B03	--	68,00	75,00	88,00	93,00	97,00	93,00	88,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: LAeq (gemiddeld)
Lijst van Oppervlaktebronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
B01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B03	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Geluidbelasting spelende kinderen R.K. basisschool Paus Joannes

Invoergegevens rekenmodel LAmx schreeuwende kinderen

Model: eerste model
Groep: LAmx (piekgeluiden)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek
B04 LAmx	LAmx schreeuwend kind onderbouw	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B05 LAmx	LAmx schreeuwend kind onderbouw	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B06 LAmx	LAmx schreeuwend kind onderbouw	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B07 LAmx	LAmx schreeuwend kind onderbouw	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B08 LAmx	LAmx schreeuwend kind onderbouw	0,70	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B09 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B10 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B11 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B12 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B13 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B14 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B15 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B16 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B17 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B18 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B19 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00
B20 LAmx	LAmx schreeuwend kind midden en bovenbouw	1,00	0,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00

Geluidbelasting spelende kinderen R.K. basisschool Paus Joannes

Invoergegevens rekenmodel LAmax schreeuwende kinderen

Model: eerste model
Groep: LAmax (piekgeluiden)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Weging	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250
B04 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	68,00	75,00	88,00
B05 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	68,00	75,00	88,00
B06 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	68,00	75,00	88,00
B07 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	68,00	75,00	88,00
B08 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	68,00	75,00	88,00
B09 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B10 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B11 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B12 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B13 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B14 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B15 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B16 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B17 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B18 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B19 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00
B20 LAmax	0,00	0,00	0,00	A	Nee	Nee	Nee	--	76,00	83,00	96,00

Geluidbelasting spelende kinderen
R.K. basisschool Paus Joannes

Invoergegevens rekenmodel
LAmox schreeuwende kinderen

Model: eerste model
Groep: LAmox (piekgeluiden)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k
B04 LAmox	93,00	97,00	93,00	88,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B05 LAmox	93,00	97,00	93,00	88,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B06 LAmox	93,00	97,00	93,00	88,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B07 LAmox	93,00	97,00	93,00	88,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B08 LAmox	93,00	97,00	93,00	88,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B09 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B10 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B11 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B12 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B13 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B14 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B15 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B16 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B17 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B18 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B19 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
B20 LAmox	101,00	105,00	101,00	96,00	--	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: eerste model
Groep: LAmax (piekgeluiden)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 4k	Red 8k
B04 LAmax	0,00	0,00
B05 LAmax	0,00	0,00
B06 LAmax	0,00	0,00
B07 LAmax	0,00	0,00
B08 LAmax	0,00	0,00
B09 LAmax	0,00	0,00
B10 LAmax	0,00	0,00
B11 LAmax	0,00	0,00
B12 LAmax	0,00	0,00
B13 LAmax	0,00	0,00
B14 LAmax	0,00	0,00
B15LAmax	0,00	0,00
B16 LAmax	0,00	0,00
B17 LAmax	0,00	0,00
B18 LAmax	0,00	0,00
B19 LAmax	0,00	0,00
B20 LAmax	0,00	0,00

BIJLAGE 3

Rekenresultaten geluidmodel

Geluidbelasting spelende kinderen

R.K. basisschool Paus Joannes

Rekenresultaten LAr,LT [dB(A)]

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: LAeq (gemiddeld)
 Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	2,00	56,6	--	--	
T01_B	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	5,00	56,1	--	--	
T01_C	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	8,00	54,2	--	--	
T02a_C	Blok A NO-gevel	118169,37	494437,02	8,00	41,2	--	--	
T02b_A	Blok A NO-gevel	118170,79	494437,57	2,00	41,3	--	--	
T02b_B	Blok A NO-gevel	118170,79	494437,57	5,00	42,5	--	--	
T03_A	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	2,00	30,7	--	--	
T03_B	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	5,00	32,4	--	--	
T03_C	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	8,00	32,7	--	--	
T04_A	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	2,00	37,6	--	--	
T04_B	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	5,00	43,1	--	--	
T04_C	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	8,00	43,6	--	--	
T05_A	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	2,00	29,2	--	--	
T05_B	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	5,00	31,6	--	--	
T05_C	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	8,00	34,3	--	--	
T06a_C	Blok B NO-gevel	118178,99	494414,70	8,00	35,3	--	--	
T06b_A	Blok B NO-gevel	118180,42	494415,40	2,00	33,6	--	--	
T06b_B	Blok B NO-gevel	118180,42	494415,40	5,00	35,8	--	--	
T07_A	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	2,00	23,1	--	--	
T07_B	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	5,00	25,2	--	--	
T07_C	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	8,00	27,1	--	--	
T08_B	Blok B ZW-gevel	118169,92	494406,28	5,00	25,2	--	--	
T08_C	Blok B ZW-gevel	118169,92	494406,28	8,00	27,7	--	--	
T09_A	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	2,00	36,4	--	--	
T09_B	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	5,00	42,4	--	--	
T09_C	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	8,00	44,8	--	--	
T10a_B	Blok C ZO-gevel	118161,83	494407,05	5,00	26,4	--	--	
T10a_C	Blok C ZO-gevel	118161,83	494407,05	8,00	28,0	--	--	
T10b_A	Blok C ZO-gevel	118166,05	494399,18	2,00	23,6	--	--	
T11_A	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	2,00	27,1	--	--	
T11_B	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	5,00	33,1	--	--	
T11_C	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	8,00	35,7	--	--	
T12_A	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	2,00	32,5	--	--	
T12_B	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	5,00	38,2	--	--	
T12_C	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	8,00	40,8	--	--	
T13_A	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	2,00	26,4	--	--	
T13_B	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	5,00	33,0	--	--	
T13_C	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	8,00	35,2	--	--	
T14_A	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	2,00	24,0	--	--	
T14_B	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	5,00	26,2	--	--	
T14_C	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	8,00	28,0	--	--	
T15_C	Blok D ZW-gevel	118132,48	494401,16	8,00	33,6	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geluidbelasting spelende kinderen R.K. basisschool Paus Joannes

Rekenresultaten LAmax [dB(A)]

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmax (piekgeluiden)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
T01_A	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	2,00	85,0	85,0	85,0	
T01_B	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	5,00	84,2	84,2	84,2	
T01_C	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	8,00	82,4	82,4	82,4	
T02a_C	Blok A NO-gevel	118169,37	494437,02	8,00	67,9	67,9	67,9	
T02b_A	Blok A NO-gevel	118170,79	494437,57	2,00	63,6	63,6	63,6	
T02b_B	Blok A NO-gevel	118170,79	494437,57	5,00	67,2	67,2	67,2	
T03_A	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	2,00	58,8	58,8	58,8	
T03_B	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	5,00	60,2	60,2	60,2	
T03_C	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	8,00	59,9	59,9	59,9	
T04_A	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	2,00	66,2	66,2	66,2	
T04_B	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	5,00	71,3	71,3	71,3	
T04_C	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	8,00	72,6	72,6	72,6	
T05_A	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	2,00	57,4	57,4	57,4	
T05_B	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	5,00	59,7	59,7	59,7	
T05_C	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	8,00	61,7	61,7	61,7	
T06a_C	Blok B NO-gevel	118178,99	494414,70	8,00	60,9	60,9	60,9	
T06b_A	Blok B NO-gevel	118180,42	494415,40	2,00	55,9	55,9	55,9	
T06b_B	Blok B NO-gevel	118180,42	494415,40	5,00	58,3	58,3	58,3	
T07_A	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	2,00	50,6	50,6	50,6	
T07_B	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	5,00	52,8	52,8	52,8	
T07_C	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	8,00	54,5	54,5	54,5	
T08_B	Blok B ZW-gevel	118169,92	494406,28	5,00	52,6	52,6	52,6	
T08_C	Blok B ZW-gevel	118169,92	494406,28	8,00	55,5	55,5	55,5	
T09_A	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	2,00	66,0	66,0	66,0	
T09_B	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	5,00	71,2	71,2	71,2	
T09_C	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	8,00	72,2	72,2	72,2	
T10a_B	Blok C ZO-gevel	118161,83	494407,05	5,00	53,7	53,7	53,7	
T10a_C	Blok C ZO-gevel	118161,83	494407,05	8,00	55,1	55,1	55,1	
T10b_A	Blok C ZO-gevel	118166,05	494399,18	2,00	51,1	51,1	51,1	
T11_A	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	2,00	53,6	53,6	53,6	
T11_B	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	5,00	60,8	60,8	60,8	
T11_C	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	8,00	63,8	63,8	63,8	
T12_A	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	2,00	61,7	61,7	61,7	
T12_B	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	5,00	66,5	66,5	66,5	
T12_C	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	8,00	68,4	68,4	68,4	
T13_A	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	2,00	53,0	53,0	53,0	
T13_B	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	5,00	60,8	60,8	60,8	
T13_C	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	8,00	63,1	63,1	63,1	
T14_A	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	2,00	51,0	51,0	51,0	
T14_B	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	5,00	53,3	53,3	53,3	
T14_C	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	8,00	55,2	55,2	55,2	
T15_C	Blok D ZW-gevel	118132,48	494401,16	8,00	60,3	60,3	60,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



BIJLAGE 2

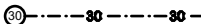
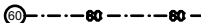
Ontwerp
bouwdeel A



1108-De Weer - DO - Bouwdeel A

donderdag 19 mei 2022



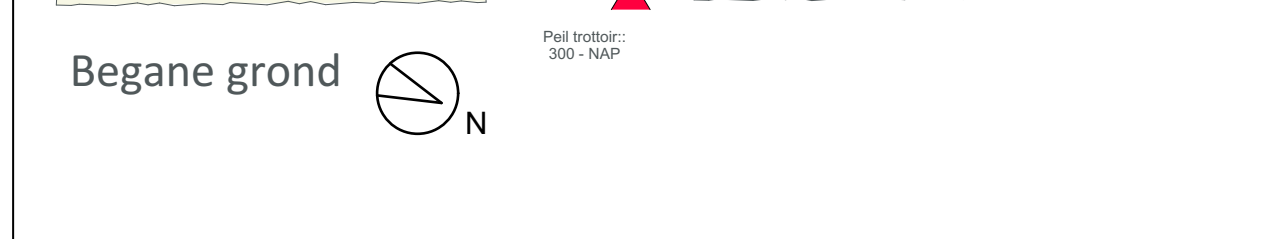
Renvooi brandwerendheid en brandveiligheid:	
	30 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), volgens de NEN 6068 of NEN-EN 13501-2
	60 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), volgens de NEN 6068 of NEN-EN 13501-2
De (bouw)constructies welke van invloed kunnen zijn op de brandwerende scheidingen bezitten een brandwerendheid die tenminste voldoet aan de eis die gesteld is aan de desbetreffende bijbehorende brandwerende scheidingen.	
De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform de NEN 6069 of de NEN-EN 1366 - 3 + 4. De brandwerendheid van de doorvoeringen wordt aangebracht door een daartoe gecertificeerd bedrijf.	
De geëiste brandwerendheid van wanden, kolommen, balken ramen, deuren etc. is/wordt aangetoond door middel van een geldig rapport, welke is opgesteld door een instelling welke is aangewezen door de raad van accreditatie (RVA).	
Brandklassen en rookklassen conform NEN-EN 13501-1: - De buitengeveloppervlakten - met uitzondering van een deur, raam, kozijn o.g. - moeten voldoen aan brandklasse B (ivm berekening brandoverslag NEN 6068) - Constructieonderdelen binnenzijde overig moeten voldoen aan klasse D / rookklasse s2 - Constructieonderdelen in een besloten gemeenschappelijke vluchtroute moeten voldoen aan klasse B en rookklasse s2 - Vloeren en trappen overige moeten voldoen aan klasse D _n en rookklasse s1 _n	
	Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 30 minuten, volgens de NEN 6069. (vrijloopdeurdranger, gekoppeld aan rookmelder in woning)
	Deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 30 minuten volgens de NEN 6069.
	Sproeischuimblusser gevuld met tenminste 6 liter schuim. Betreffende blusser dient te voldoen aan het Besluit "draagbare blustoestellen".
	Deur welke te openen is zonder gebruik te moeten maken van een sleutel, onmiddelijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend, volgens artikel 7.12 van het bouwbesluit.
	Niet-ioniserende rookmelder, aan elkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform de NEN 2555.
Extra beschermde vluchtroute	
-Voor de toetsing van dit project aan het Bouwbesluit 2012 m.b.t. het aspect brandveiligheid verwijzen we naar het Rapport "Quickscan Brandveiligheid dd. 14-10-2020" zoals opgesteld door Nex2us. Bij deze toetsing is er gekeken naar hoofdzaken als brandcompartimentering, subbrandcompartimentering en vluchten. Daarnaast zijn er bepalingen opgenomen over de installaties en constructie van het gebouw.	

<

Bouwbesluitrapportages:
-Thermische isolatie: De Rc-waarden van de verschillende constructieonderdelen worden uitgevoerd conform de Rc-waarden van de BENG-berekening: "Rapport bouwfysica & brandveiligheid - HJ Advies dd. 10-08-2021"
-Daglicht, ventilatie, doorspuikbaarheid, geluidsabsorptie (nagalm): Voor de toetsingsrapporten verwijzen we naar het rapport "Rapport bouwfysica & brandveiligheid - HJ Advies dd. 10-08-2021"
-Parkeren: Voor de toetsing conform de gemeentelijke parkeernormen en de POOS juli 2018

Overige bepalingen
- Uitzetten perceelgrens en hoogtepeil t.o.v. NAP in overleg met de gemeente Zaanstad
- Ontwerp leidingplannen electra, water, gas en riolering door de installateur. Tekeningen moeten worden ingediend bij de gemeente Zaanstad.
- Middels berekening moet aangetoond worden dat de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie niet wordt overschreden.
- Afd 3.8 Afvalwater en fecalien (Art. 3.32 t/m/ 3.35) De riolering wordt uitgevoerd conform NEN 3215
- Afd 3.9 Afvoer van hemelwater (Art. 3.42 t/m/ 3.45) De HWA wordt uitgevoerd conform NEN 3215
- Elke badruimte en toilet wordt betegeld, en voldoet daarmee aan de waterdichtheid conform NEN 2778
- Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen uitwendige constructieonderdelen - die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak - uitvoeren met inbraakwerendheidsbeslag, weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096
- Alle deuren in de vluchtroute (incl hoofdentreedeeuren) dienen zonder losse sleutel handmatig te openen zijn.
- Dakbedekking dient vlgs NEN 6063 uitgevoerd te worden in een materiaal welke, aantoonbaar met certificaat, vliegvuurbestendig is.
- Afmetingen van de vrije doorgang van de toegangen zijn minimaal 0,85x2,30 m
- Toegangsdeuren woningen hebben een maximale opstap van 20 mm.
- De vloerafscheiding bij trapgaten en de hekwerken langs de balkons voldoen allen aan de door het bouwbesluit 2012 gestelde voorwaarden.

Bouwveiligheidsplan zal door aannemer binnen een termijn van drie weken voor de start van de uitvoering van de desbetreffende handelingen worden overlegd.

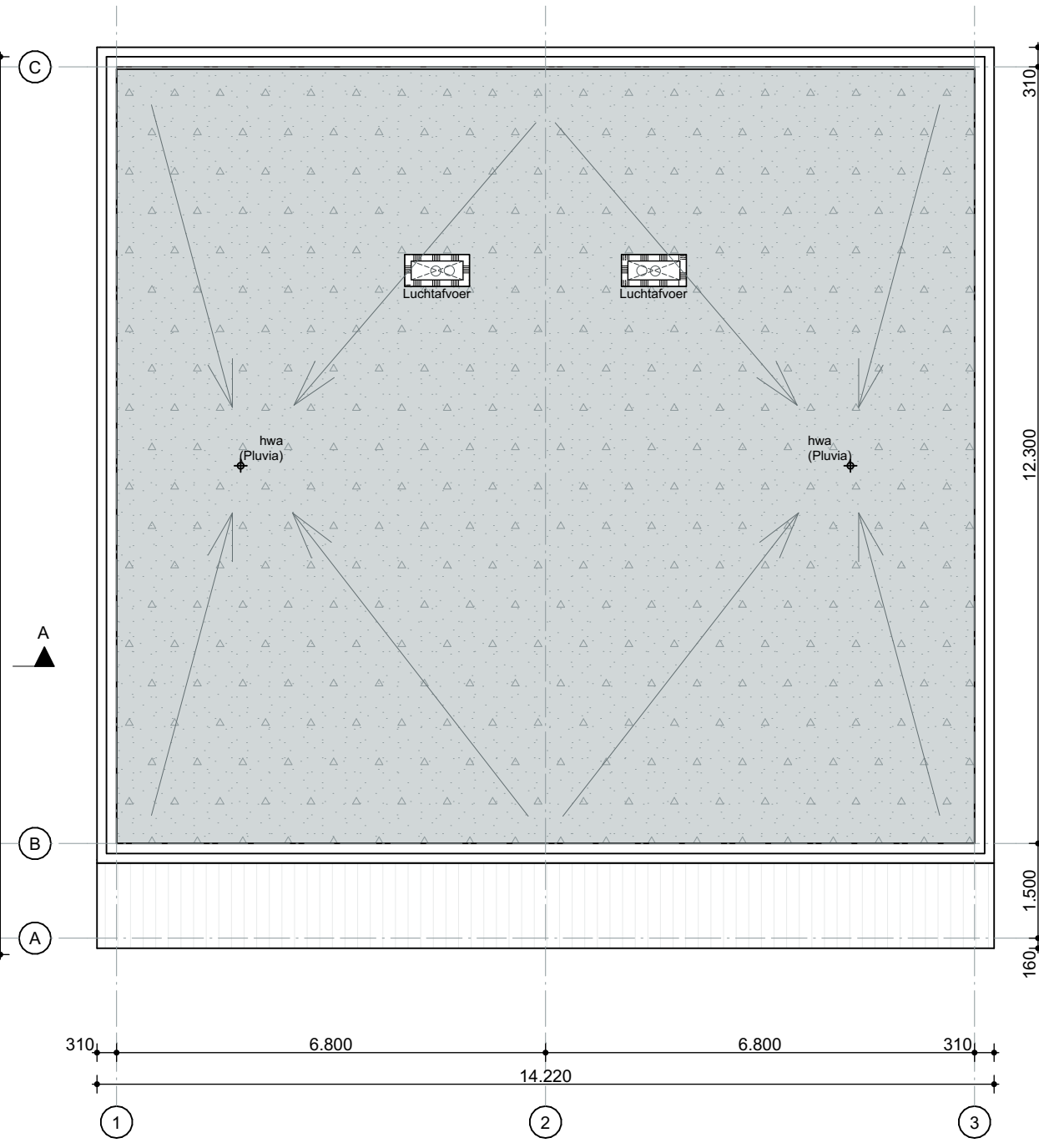
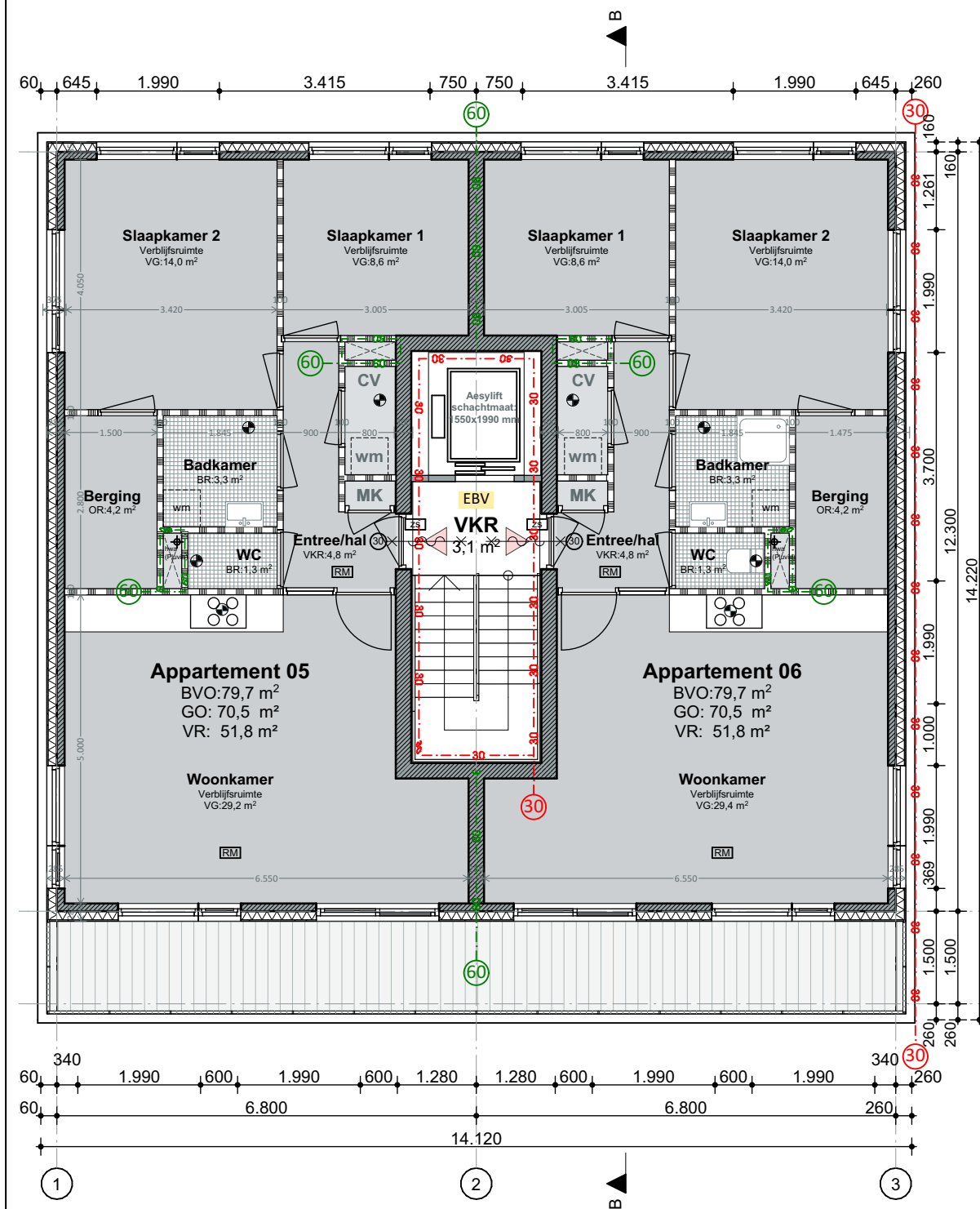


- Werknummer: **1108**
Project **De Weer**
Zaandam

Teknr: **DO-03**

 **nunc**
architecten

Ankersmidplein 2-1506CK-Zaandam-075 6162421- info@nunc.nl



- RENOVOOI**
- Buitenwand met betonwand 125mm met isolatie en houten gevelbekleding
- Scheidingswand beton 250mm
- Binnenwand 100mm
- RM**
niet-ioniserende rookmelder, aan elkaar gekoppeld, op het lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555
- LS**
deur, welke te openen is zonder gebruik te moeten maken van een sleutel en onmiddellijk over de vereiste breedte kan worden geopend.
- 30**
30 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), conform de NEN 6068/C1:2011 of NEN-EN 13501-2
- 60**
60 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), conform de NEN 6068/C1:2011 of NEN-EN 13501-2
- ZS**
Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 30 minuten, volgens de NEN 6069, (vrijloopdeurdranger, gekoppeld aan rookmelder in woning)
- ZS**
Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd.
- ZS**
brandscheiding met een weerstand tegen branddoorslag (WBDBO) van 30 minuten.
- V**
ventilatierooster (als van toepassing)
- MK**
meterkast: ventilatie via kier onder de deur en rooster in blind paneel, capaciteit 2dm³/s conform NEN 1087
- WP**
warmtepomp buitenopstelling
- WP**
boostergond-warmtepomp tbv warmtapwater in woning
- VU**
mechanische ventilatie unit (toe en afvoer) in woning
- hwa**
hemelwaterafvoer (Pluvia systeem)
- verdelers**
verdelers vloerverwarming
- afzuiging**
afzuiging (toevoerpunten ntb iom installatieadviseur)
- EBV**
besloten extra beschermde vluchtroute
- Entree woning**
- OBK**
Reeds bestaande ondergrondse brandkraan

Werknummer: **1108**

Project: **De Weer**

Zaandam

File: **1108_DeWeer_Bouwdeel A - D - DO.pln**

Datum: **19-5-2022**

CAD: **CCV**

Fase: **DO**

Schaal: **1:100**

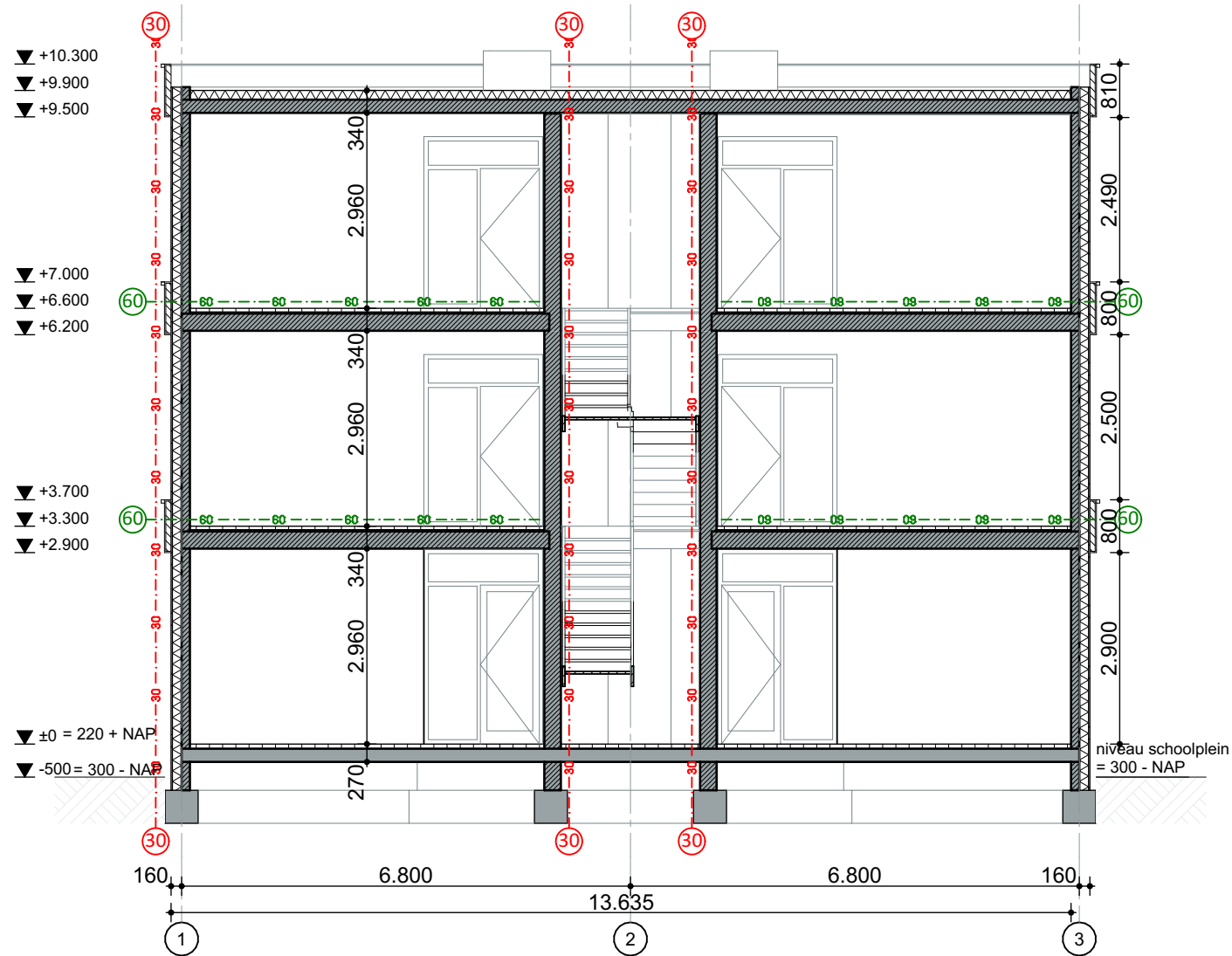
Bouw: **2e Verdieping, dakplan**

Opdrachtgever: **Bedrijf opdrachtgever**

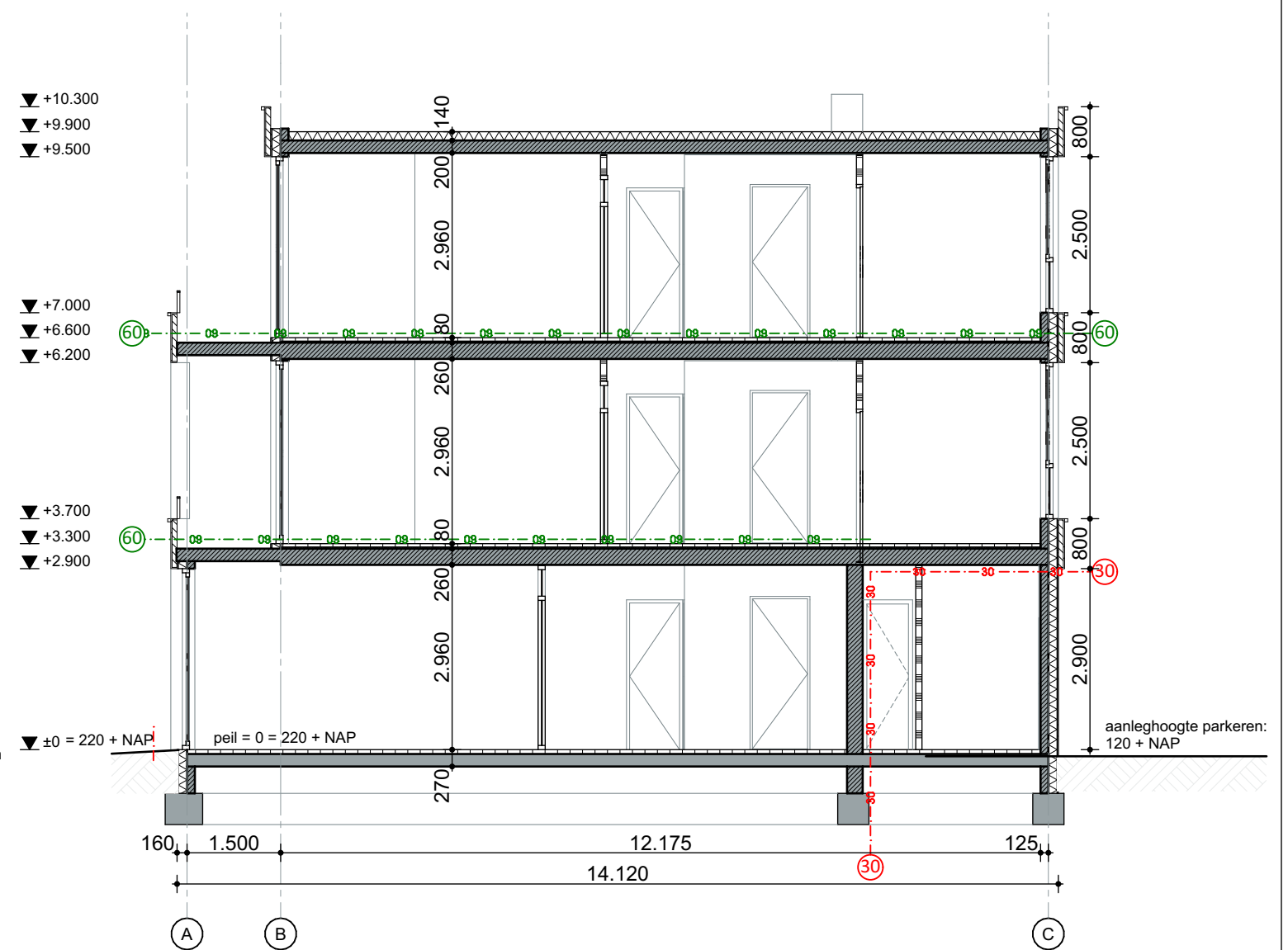
Teknr: **DO-04**

nunc
architecten

Ankersmidplein 2-1506CK-Zaandam-075 6162421- info@nunc.nl



Doorsnede A-A



Doorsnede B-B



Noordgevel (straatgevel)

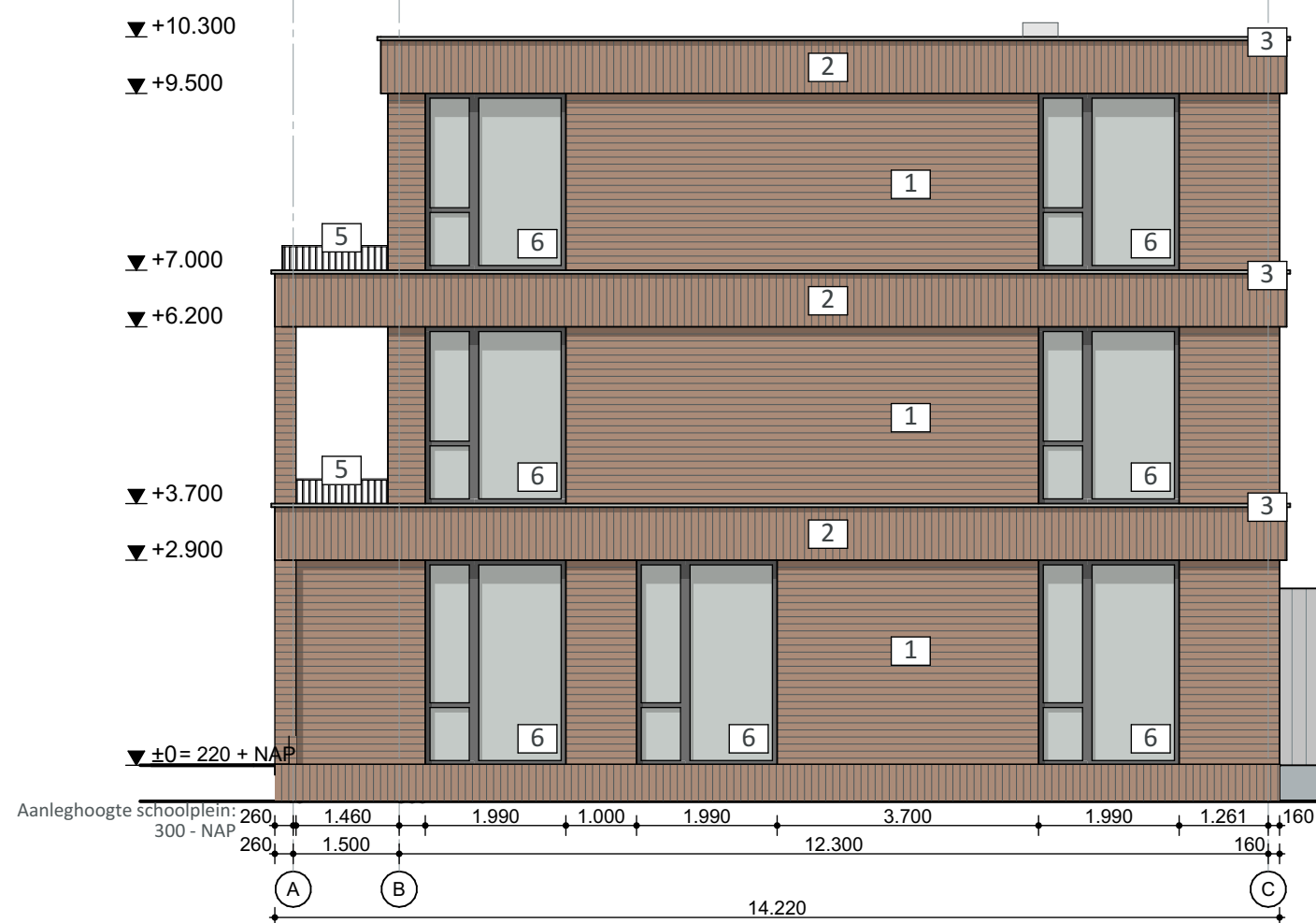


Zuidgevel (gevel binnenterrein)

Overzicht materialen en kleuren:

	Materiaal	kleur	code	afwerking
1	Metselwerk tegelverband tpv horizontale banden	Bruin/rood gemeleerd	ntb	
2	Metselwerk, halfsteens verband	Bruin/rood gemeleerd	ntb	
3	Betonnen afdekplaat gepigmenteerd	Donker grijs	ntb	
4	Hout	Lichtgrijs	ntb	Verticale latten, 70x25, 100x25 & 140x25mm
5	Stalen hekwerken	Antraciet	ntb	Verticaal lamellenhekwerk, verzinkt
6	Hout kozijnen	antraciet	ntb	

Deze gevel uitvoeren als dove gevel ivm
geluidslast speelterrein aangrenzende school



Westgevel (Zijgevel aan schoolplein)



Oostgevel (Zijgevel naast inrit)

Overzicht materialen en kleuren:

	Materiaal	kleur	code	afwerking
1	Metselwerk tegelverband tpv horizontale banden	Bruin/rood gemeleerd	ntb	
2	Metselwerk, halfsteens verband	Bruin/rood gemeleerd	ntb	
3	Betonnen afdekplaat gepigmenteerd	Donker grijs	ntb	
4	Hout	Lichtgrijs	ntb	Verticale latten, 70x25, 100x25 & 140x25mm
5	Stalen hekwerken	Antraciet	ntb	Verticaal lamellenhekwerk, verzinkt
6	Hout kozijnen	antraciet	ntb	



Overzicht materialen en kleuren erfscheidingen en bestrating:

- 1 Buxushaag voor laag stalen hekwerk, antraciet (90 cm hoog)
- 2 Klinkerbestrating, rood gemeleerd

Overzicht materialen en kleuren erfscheidingen en bestrating:

- 1 Buxushaag voor laag stalen hekwerk, antraciet (90 cm hoog)
- 2 Klinkerbestrating, rood gemeleerd





BIJLAGE 3

Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï

AKOESTISCH ADVIESBUREAU MOSCH

Groot Westerbuiten 26

1135 GK EDAM

Mobiel 06 147 08 770

info@moschgeluid.nl

www.moschgeluid.nl

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

bouwplan De Weer te Zaandam



Opdrachtgever : Linus Duurzaam B.V.

Datum : 28 maart 2022

Projectnummer : 2022002.1.DeWeer23-24_Wgh

Akoestisch adviseur : ing. A.T. (Ton) Mosch

Status rapport : versie 1.0

Inhoudsopgave

	Pagina
1. Inleiding	3
2. Wettelijk kader	4
2.1 Wegverkeerslawaaï	5
2.2 Hogere waarden beleid	7
3. Geluidbelasting	8
3.1 Wegverkeerslawaaï	8
4. Resultaten	11
4.1 Wegverkeerslawaaï	11
5. Conclusie	14

- BIJLAGE 1** Figuren
- BIJLAGE 2** Rekenresultaten wegverkeer
- BIJLAGE 3** Invoergegevens rekenmodel wegverkeer
- BIJLAGE 4** Verkeersintensiteiten

1. Inleiding

In opdracht van Linus Duurzaam BV heeft Akoestisch Adviesbureau Mosch onderzoek verricht naar de geluidbelasting van het wegverkeer op het bouwplan aan De Weer 23-24 te Zaandam.

het plan bestaan uit de volgende vier bouwdelen en hierin worden de volgende appartementen en eengezinswoningen gerealiseerd:

Bouwdeel A: 6 appartementen in 3 bouwlagen

Bouwdeel B: 7 appartementen in 3 bouwlagen

Bouwdeel C: 6 appartementen in 3 bouwlagen

Bouwdeel D: 4 eengezinswoningen.



Er is een aanvraag omgevingsvergunning ingediend bij de gemeente Zaandam.

Overeenkomstig de Wet geluidhinder is voor deze omgeving akoestisch onderzoek nodig in relatie tot het aanwezige wegverkeer. De geluidbelasting ten gevolge van het verkeer langs de omliggende wegen op de gevels van de woningen wordt getoetst aan de grenswaarden welke zijn gesteld in de Wet geluidhinder.

2. Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn geluidsnormen voor toelaatbare equivalente geluidsniveaus vermeld. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in buitennorm (geluidbelasting op de gevel) en binnennormen (binnenwaarde). De geluidsnormen zijn alleen van toepassing op woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen.

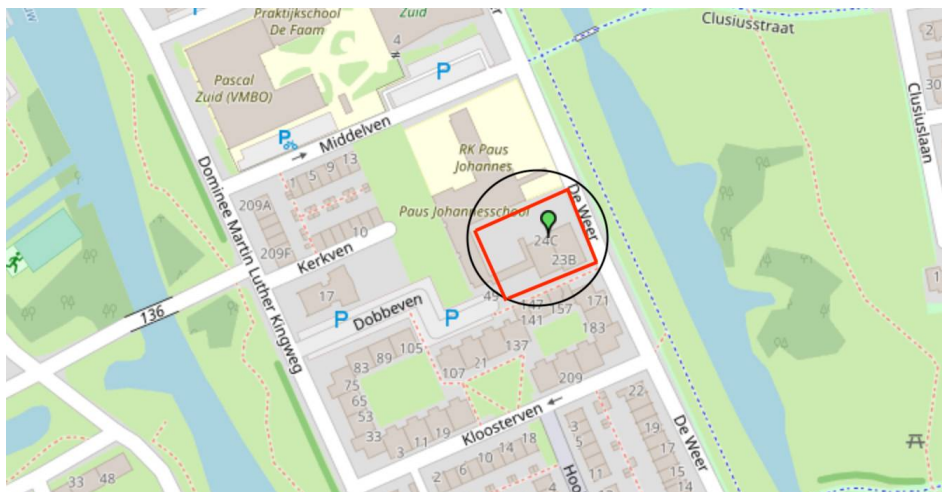
Wanneer een nieuw (of gewijzigd) bestemmingsplan het mogelijk maakt woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen in de geluidszone te realiseren is toetsing aan de wettelijke geluidshindernormen noodzakelijk. Buiten een geluidszone is toetsing aan de normen niet vereist.

Wet geluidhinder

Het plan De Weer 23-24 bevindt zich binnen de geluidzone van de volgende weg:

- De Weer

De overige wegen zijn ingericht als 30km-zone en hebben geen invloed op het bouwplan door de afstand, de afscherming van de tussenliggende bebouwing en de geringe verkeersintensiteit.



Afbeelding 1 Overzicht omgeving bouwplan

2.1 Wegverkeerslawaai

Geluidzones

Langs wegen bevindt zich een zone, waarvan de breedte is opgenomen in artikel 74 van de Wgh. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of buitenstedelijk gebied ligt. In onderstaande tabel zijn de breedten van de zones bij de verschillende wegen opgenomen.

Tabel 1 Zonebreedte

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
Één of twee rijstroken	200	250
Drie of vier rijstroken	350	400
Vijf of meer rijstroken	350	600

De zones hebben géén betrekking op:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt;

Geluidsnormen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat het bevoegd gezag bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan, de wettelijke grenswaarden in acht moet nemen. De voorkeursgrenswaarde bedraagt hierbij 48 dB L_{den} voor wegverkeer. De gevelbelasting is echter niet altijd door maatregelen (voldoende afstand of geluidschermen) onder de voorkeursgrenswaarde te houden. In bepaalde gevallen mogen burgemeester en wethouders (B&W) van de gemeente toestemming voor een hogere waarde verlenen (onthefving).

In tabel 2 staan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai weergegeven. De voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB L_{den} voor alle wegen. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB L_{den} bij wegen binnen de bebouwde kom en 53 dB L_{den} voor wegen buiten de bebouwde kom. Voor vervangende nieuwbouw geldt een 5 dB hogere grenswaarde.

Tabel 2 Geluidsnormen wegverkeerslawaai bij nieuwbouw (L_{den})

Geluidsgevoelig Gebouw	Voorkeursgrenswaarde Buitennorm	Maximaal toelaatbare geluidsbelasting	
		Wegen binnen bebouwde kom	Wegen buiten bebouwde kom
Woning	48 dB	63 dB	53 dB

Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Toetsing aan de voorkeursgrenswaarde van de Wet geluidhinder vindt plaats per weg. Alvorens de berekende geluidsbelasting wordt getoetst aan de voorkeursgrenswaarde mag, conform artikel 3.4, van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, een correctie worden toegepast.

Deze aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder bedraagt:

- a) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 56 dB is;
- b) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wgh 57 dB is;
- c) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- d) 5 dB voor de overige wegen.

De Weer is een doorgaande weg binnen de bebouwde kom met een maximale snelheid van 50 km/uur. Deze weg bevindt zich op ongeveer 10 meter afstand van het plan.

De overige lokale wegen in de nabijheid van het bouwplan, hebben een lage verkeersintensiteit en ingericht als 30km zone of worden afgeschermd door de aanwezige bebouwing. Deze wegen zijn akoestisch niet relevant en om deze reden ook niet verder betrokken in de berekeningen.

Bij de bepaling van de (gevel)maatregelen om te kunnen voldoen aan het bouwbesluit is de aftrek niet van toepassing.

“Dove gevel”

De definitie van een gevel (uitwendige scheidingsconstructie) in de Wet geluidhinder maakt het mogelijk “dove gevels” te creëren. Een dergelijke gevel heeft geen te openen delen in geluidsgevoelige ruimtes, waardoor toetsing aan de geluidsnormen niet is vereist. In situaties waarbij de maximaal toelaatbare geluidsbelasting wordt overschreden, kan een dove gevel worden toegepast om woningbouw toch mogelijk te maken.

Cumulatie en ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening dient bij het berekenen van de cumulatieve geluidbelasting (alle wegen samen) ook rekening gehouden te worden met wegen met een maximale snelheid van 30 km/h. Uit jurisprudentie is gebleken dat ook voor wegen met een maximale snelheid van 30 km/h een aftrek van 5 dB mag worden toegepast. Aan de hand van de rekenresultaten kan vastgesteld worden wat de kwaliteit is van het woon- en leefklimaat ter plaatse van de onderzoekslocatie.

De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip.

Om de geluidbelasting te kwalificeren is gebruik gemaakt van de methode Miedema. Hierin wordt een correlatie tussen de geluidhinder en de hoogte van de geluidbelasting gemaakt. In onderstaande tabel is de classificatie weergegeven.

Tabel 3 Beoordeling omgevingskwaliteit afhankelijk van de geluidbelasting

Geluidbelasting in dB	Beoordeling
< 50 dB	Goed
50 - 54 dB	Redelijk
54 - 59 dB	Matig
59 - 64 dB	Tamelijk slecht
64 - 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

2.2 Hogere waarden beleid

Ontheffingsmogelijkheden

Indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, kan binnen de systematiek van de Wet geluidhinder door de gemeente een hogere waarde (ontheffing van de geluidbelasting) worden verleend. Voorwaarde is dat het toepassen van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn, of overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard een rol spelen. Het toepassen van maatregelen dient in volgorde van prioriteit gericht te zijn op bronmaatregelen (stiller asfalt, aanpassing rijsnelheid) en overdrachtsmaatregelen (geluidschermen of geluidswallen).

Wanneer sprake is van meerdere relevante geluidsbronnen, kan de gemeente slechts een hogere waarde vaststellen voor zover de gecumuleerde geluidsbelasting niet leidt tot een naar hun oordeel onaanvaardbare geluidsbelasting. Verder dient, in het geval van ontheffing op de geluidbelasting, de binnenwaarde te worden gewaarborgd door het eventueel toepassen van gevelmaatregelen (bijvoorbeeld toepassing van suskast, geluidsisolatie glas etc.).

Het beleid van de gemeente Zaanstad ten aanzien van het verlenen van hogere waarden inzake de Wet geluidhinder is verwoord in de Beleidsregel hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Zaanstad. Deze Beleidsregel is gelijktijdig met het actieplan omgevingslawaaï 2019-2023 geactualiseerd en geldend vanaf 4 april 2020.

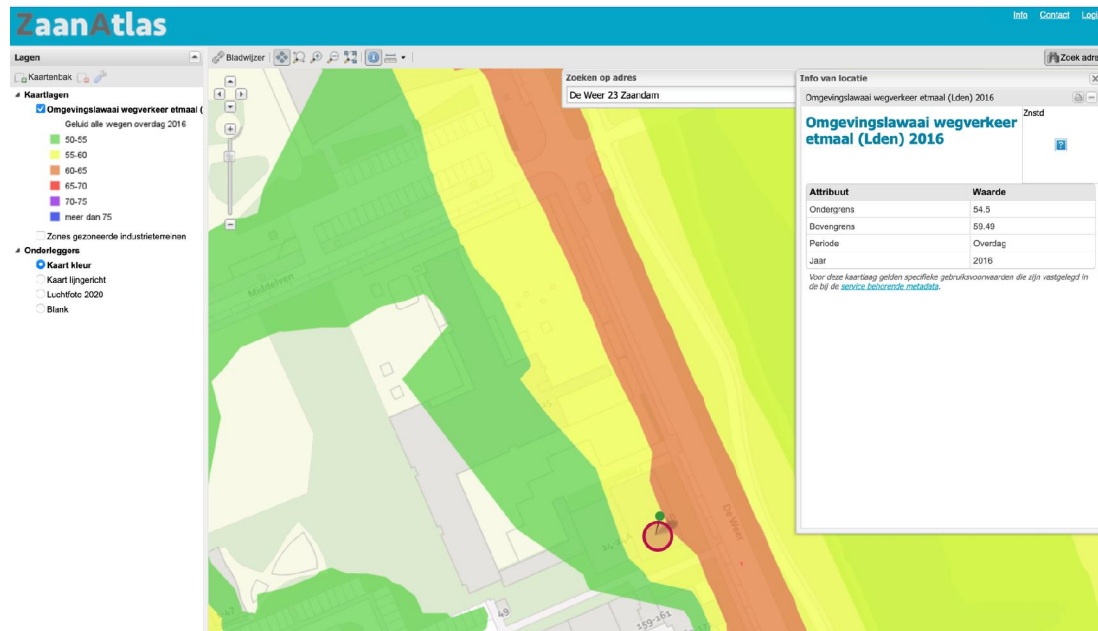
Op basis van de ervaringen met de voorgaande beleidsregel en het nieuwe Amsterdamse hogere waardenbeleid is de beleidsregel hogere waarden gemeente Zaanstad geactualiseerd. De beleidsregel biedt een praktisch kader voor de verlening van hogere waarden bij hoge geluidsbelastingen. Aandacht voor de leefbaarheid staat hierbij centraal door onder andere de voorwaarde van een geluidsluwe zijde als compensatie voor de hoge geluidsbelasting.

De belangrijkste wijzigingen zijn:

- duidelijker kader voor cumulatief geluid;
- voordeuren zijn, onder voorwaarden, mogelijk in een dove gevel;
- bij het afwijkende kader voor appartementen hoeven de te openen delen die uitkomen op een niet geluidsgevoelige ruimte niet geluidsluw te zijn.

3. Geluidbelasting

De gemeente Zaandam heeft in het kader van de Europese richtlijn omgevingslawaai, geluidsbelastingkaarten gemaakt voor het jaar 2016. Uit deze kaarten blijkt dat ter plaatse van het adres De Weer 23 een geluidbelasting heerst van 55-60 dB L_{den} ten gevolge van het wegverkeer. Uit de geluidcontouren blijkt dat de Weer verantwoordelijk is voor de geluidbelasting op het bouwplan.



Afbeelding 2 Uitsnede geluidsbelastingkaart Zaandam 2016

3.1 Wegverkeerslawaai

Algemeen

Bij de berekeningen naar de geluidbelasting is gebruik gemaakt van het door adviesbureau DGMR ontwikkelde programma Geomilieu V2021.1

In bijlage 3 zijn de invoergegevens van het computerrekenmodel opgenomen.

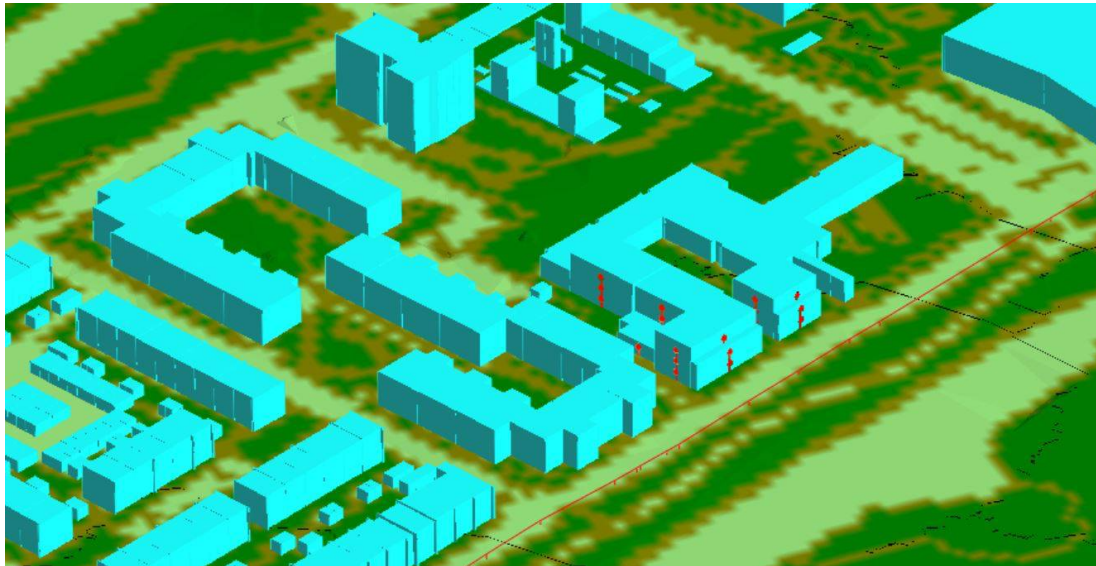
Voor de opmaak van de basisgegevens in het rekenmodel is gebruik gemaakt van:

- Gebouwhoogtes; 3D Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG)-TUDelft (3Dgeoinfo);
- Hoogtebestanden; via Pdok.nl – Actuele hoogtebestand Nederland (AHN3);
- Bodemgebieden; via Pdok.nl – dataset Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT).

In de rekenmodellen is uitgegaan van de volgende rekenparameters en uitgangspunten:

- Invoer rijlijnen van de wegen conform het RMG2012;
- Bodemfactor algemeen: 0,0 (akoestisch harde bodem);
- Bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 0,8: groenvoorziening, 0,5: tuinen/erf/;
- Sectoren met een zichthoek van 2 graden;
- De geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen

- schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1;
- Meteorologische correcties: SRMII RMG2012;
 - Luchtdemping: standaard SRMII RMG2012.



Afbeelding 3 3D weergave van het geluidmodel

Rekenmethode

Het wegverkeerslawaaï is in overeenstemming met de Standaard Rekenmethode II (SRM2) van het *Reken en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012, bijlage III)* berekend.

Verkeersprognoses

De verkeersgegevens van de lokale weg De Weer zijn afkomstig van de interactieve kaart (geoviewer) van de gemeente Zaanstad (ZaanAtlas), welke is gebaseerd op het gemeentelijke verkeersmodel. De verkeersintensiteiten (weekdaggemiddelden) zijn in het model vastgesteld in het jaar 2017. Voor het prognosejaar 2032 is een autonome groei gehanteerd van 1,0% ten opzichte van het jaar 2017.

De verdeling naar dag-, avond- en nachtperiode is overeenkomstig de GF-DR-35-01 wegcategorie II; binnenstedelijk, 50 km/uur, wijk- en buurtverzamelwegen, leiden het verkeer van buurtstraten, parkeerterreinen en winkelcentra naar de hoofdverkeerswegen (7,0%/ 2,6%/ 0,7%).

Zie bijlage 4 voor de uitsnede van de interactieve kaart met de relevante weg en verkeersintensiteiten.

Op basis van de verkeersintensiteiten van de interactieve kaart zijn de volgende verkeersgegevens voor het prognosejaar 2032 berekend.

Tabel 4: Verkeersgegevens prognosejaar 2032

			Verkeersintensiteiten [mvt] Weekdaggemiddelde		Max. snelheid	Wegdek
	weg	wegvak	2017	2032	km/uur	
W01	De Weer	Zuidervaart ⇔ Twiskeweg	3909	4538	50	DAB

Rekenpunten

De rekenpunten zijn gesitueerd rondom de appartementen en eengezinswoningen, op de begane grond, 1^e en 2^e verdieping en zijn gekoppeld aan de achterliggende gevels, zodat het invallend geluid is bepaald.

Situaties

De volgende situatie is doorgerekend:

- Geluidbelasting vanwege De Weer, inclusief aftrek art. 110g Wgh
- Geluidbelasting vanwege De Weer, zonder aftrek art. 110g Wgh

4. Resultaten

4.1 Wegverkeerslawaai

In onderstaande tabel staan de rekenresultaten weergegeven van de geluidbelasting wegverkeerslawaai in het prognosejaar 2032. De waarneempunten (rekenpunten) bevinden zich op 2, 5 en 8 meter hoogte, respectievelijk op de gevels van de appartementen en eengezinswoningen op de begane grond, 1^e, 2^e verdieping.

De rekenresultaten van het geluidmodel staan weergegeven in bijlage 2.

Tabel 5: Resultaten geluidbelasting wegverkeer

Rekenpunt	gevelzijde		De Weer		De Weer
			Geluidbelasting incl. aftrek art. 110g Wgh		geen aftrek
			5 dB		-
Naam	Omschrijving	Hoogte [m]	Lden [dB]		Lden [dB]
T01_A	Blok A NW-gevel	2,0	50		55
T01_B		5,0	51		56
T01_C		8,0	51		56
T02a_C	Blok A NO-gevel	8,0	55		60
T02b_A		2,0	56		61
T02b_B		5,0	56		61
T03_A	Blok A ZO-gevel	2,0	49		54
T03_B		5,0	49		54
T03_C		8,0	49		54
T04_A	Blok A ZW-gevel	2,0	26		31
T04_B		5,0	29		34
T04_C		8,0	22		27
T05_A	Blok B NW-gevel	2,0	50		55
T05_B		5,0	50		55
T05_C		8,0	50		55
T06a_C	Blok B NO-gevel	8,0	55		60
T06b_A		2,0	56		61
T06b_B		5,0	56		61
T07_A	Blok B ZO-gevel	2,0	50		55
T07_B		5,0	51		56
T07_C		8,0	50		55
T08_B	Blok B ZW-gevel	5,0	24		29
T08_C		8,0	24		29

T09_A	Blok C NW-gevel	2,0	43		48
T09_B		5,0	44		49
T09_C		8,0	44		49
T10a_B	Blok C ZO-gevel	5,0	36		41
T10a_C		8,0	37		42
T10b_A		2,0	44		49
T11_A	Blok C ZW-gevel	2,0	25		30
T11_B		5,0	26		31
T11_C		8,0	30		35
T12_A	Blok D NW-gevel	2,0	37		42
T12_B		5,0	40		45
T12_C		8,0	42		47
T13_A	Blok D NO-gevel	2,0	27		32
T13_B		5,0	29		34
T13_C		8,0	32		37
T14_A	Blok D ZO-gevel	2,0	29		34
T14_B		5,0	36		41
T14_C		8,0	38		43
T15_C	Blok D ZW-gevel	8,0	19		24

- Geluidbelasting tgv. De Weer

Bouwdeel A (6 appartementen)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen maximaal 56 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt aan de voorgevel en beide zijgevels overschreden. De maximale grenswaarde van 63 dB L_{den} wordt nergens overschreden. De achtergevel van de appartementen is geluidluw.

Bouwdeel B (7 appartementen)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen maximaal 56 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt aan de voorgevel en beide zijgevels overschreden. De maximale grenswaarde van 63 dB L_{den} wordt nergens overschreden. De achtergevel van de appartementen is geluidluw.

Bouwdeel C (6 appartementen)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen maximaal 44 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt niet overschreden.

Bouwdeel D (4 eengezinswoningen)

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de eengezinswoningen maximaal 42 dB L_{den} bedraagt, dit is inclusief de wettelijke aftrek van 5 dB overeenkomstig artikel 110g Wgh. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt niet overschreden.

Cumulatie alle wegen

Uit de rekenresultaten in tabel 5 blijkt verder dat de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de appartementen en eengezinswoningen tussen de 24 en 61 dB L_{den} bedraagt. Hierbij is de wettelijke aftrek overeenkomstig artikel 110g Wgh niet toegepast.

Een geluidsniveau van 24 tot 61 dB L_{den} kan als kwalificatie van het woon- en leefklimaat worden getypeerd als “goed” tot “tamelijk slecht”.

Om te kunnen voldoen aan de eisen uit het bouwbesluit (binnenniveau maximaal 33 dB) zijn voor de appartementen in bouwdeel A en B aanvullende bouwkundige maatregelen noodzakelijk.

5. Conclusie

Het bouwplan De Weer 23-24, waarbij 19 appartementen en 4 eengezinswoningen worden gerealiseerd in vier bouwdelen, bevindt zich binnen de geluidzone van de doorgaande weg De Weer.

Wet Geluidhinder / wegverkeerslawaai

- *Geluidbelasting tgv. De Weer*

Bouwdeel A en B:

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de De Weer bedraagt maximaal 56 dB L_{den} op bouwdeel A en B. De voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt op alle 3 verdiepingen aan de voorzijde (NO-gevel) en beide zijgevels (NW- en ZO-gevel) overschreden. Er wordt verder overal voldaan aan de maximaal toelaatbare geluidbelasting van 63 dB L_{den}.

Bouwdeel C en D:

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer over de De Weer bedraagt maximaal 44 dB L_{den} op bouwdeel C en D. Er wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}.

Gecumuleerde geluidbelasting

De gecumuleerde geluidbelasting van het wegverkeer op de gevels van de appartementen en eengezinswoningen bedraagt tussen de 24 en 61 dB L_{den} (zonder aftrek ex artikel 110g Wgh). Een geluidsniveau van 24 tot 61 dB L_{den} kan als kwalificatie van het woon- en leefklimaat worden getypeerd als “goed” tot “tamelijk slecht”.

Toetsing aan gemeentelijk geluidbeleid

Het beleid van de gemeente Zaanstad ten aanzien van het verlenen van hogere waarden inzake de Wet geluidhinder is verwoord in de Beleidsregel hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Zaanstad. Deze Beleidsregel is gelijktijdig met het actieplan omgevingslawaai 2019-2023 geactualiseerd en geldend vanaf 4 april 2020. In het beleidsstuk staan een aantal algemene criteria opgenomen. Indien het verzoek aan een van deze criteria voldoet, is er geen bezwaar tegen het verlenen van de hogere waarde. Daarnaast dient op basis van het Ontheffingsbeleid elke woning voorzien te zijn van een geluidluwe gevel.

- Bronmaatregelen:

Mogelijke bronmaatregelen zijn het verminderen van het (vracht)verkeer, verlagen van de maximumsnelheid en het aanleggen van stillere wegdekken.

Verminderen van het (vracht)verkeer

De Weert vervult een belangrijke rol in de verkeersontsluiting van het stedelijk gebied. Een vermindering van het verkeer is, behalve in zijn algemeenheid als beleidsdoel, niet aan de orde.

Verlagen van de rijsnelheid

De maximumsnelheid op deze weg is 50 km/uur. Ook in dit geval geldt dat de weg een belangrijke rol in de verkeersontsluiting vervult. Daardoor is het niet mogelijk de verkeerssnelheid te verlagen.

Stillere wegdekken

Het wegdek van De Weer bestaat uit standaard asfaltbeton (DAB). Bij toepassing van een stiller wegtype zoals bijvoorbeeld dunne deklagen A of B zal, op basis van literatuur en beschikbare productgegevens een beperkte geluidreductie worden gerealiseerd van 2-3 dB waardoor de voorkeurgrenswaarde op de woningen nog steeds worden overschreden met 5-6 dB. Gezien de kosten voor het aanbrengen van geluidarm asfalt voor een beperkt aantal appartementen ontmoeten bronmaatregelen overwegende bezwaren van financiële aard.

- Overdrachtsmaatregelen

Maatregelen in de overdracht zoals geluidwallen of –schermen langs De Weert zijn binnenstedelijk niet te realiseren. Om deze redenen ontmoeten overdrachtsmaatregelen overwegend bezwaren van stedenbouwkundige aard.

- Gevelmaatregelen:

De geluidisolatie van de buitengevel kan gedimensioneerd worden op de berekende geluidbelasting. Door een goede geluidwering van de gevel kunnen de optredende binnengeluidniveaus beperkt worden, waardoor in de woningen sprake is van een acceptabel woon- en leefklimaat. De gevelisolatie wordt berekend voor een geluidbelasting van (gecumuleerd) maximaal 61 dB L_{den} . De benodigde gevelisolatie bij een binnenniveau van 33 dB L_{den} bedraagt hierbij maximaal 29 dB L_{den} .

- Geluidluwe gevel

De achtergevels (ZW-gevel) van de appartementen in blok A en B zijn geluidluw. Er is sprake van een geluidluwe gevel indien de geluidbelasting op deze gevel maximaal 48 dB L_{den} bedraagt (na aftrek ex artikel 110g Wgh).

Hiermee wordt voldaan aan het “Ontheffingsbeleid Wet geluidhinder” van de gemeente Zaanstad.

Hogere waarde

Gezien het vorenstaande wordt geadviseerd voor de appartementen in woonblok A en B een hogere waarde aan te vragen bij het bevoegd gezag (college van B&W van de gemeente).

De aan te vragen hogere waarden bedraagt:

Appartementen	bouwlaag	vanwege De Weer (incl. aftrek art 110g Wgh)
Bouwblok A en B	Begane grond	56 dB L_{den}
	1 ^e verdieping	56 dB L_{den}
	2 ^e verdieping	55 dB L_{den}

BIJLAGE 1

Figuren







Overzicht en aantallen

Bouwdeel A:

	Opp GO app	Aantal app	Benodigde pp
Appartement 1 & 2	66 m ²	2	2,2
Appartement 3 t/m 6	71 m ²	4	4,4
Totalen:		6	6,6

Bouwdeel B:

	Opp GO app	Aantal app	Benodigde pp
Appartement B1	214 m ²	1	1,7
Appartement B2	65 m ²	1	1,1
Appartement B3	79 m ²	1	1,1
Appartement B4	51 m ²	1	1,0
Appartement B5	74 m ²	1	1,1
Appartement B6	66 m ²	1	1,1
Appartement B7	63 m ²	1	1,1
Totalen:		7	8,2

Bouwdeel C:

	Opp GO app	Aantal app	Benodigde pp
Appartement C1	112 m ²	1	1,7
Appartement C2	74 m ²	1	1,1
Appartement C3	50 m ²	1	1,0
Appartement C4	49 m ²	1	1,0
Appartement C5	39 m ²	1	1,0
Appartement C6	49 m ²	1	1,0

Dit bouwdeel blijft in deze omgevingsvergunning ongewijzigd.

Totalen: 6 6,8

Bouwdeel D:

	Opp GO woning	Aantal woningen	Benodigde pp
Eengezinwoning 1 t/m 4	145 m ²	4	6,4
Totalen:		4	6,4

Aantal benodigde parkeerplaatsen*:

Aantal parkeerplaatsen op eigen terrein:

Aantal parkeerplaatsen op openbare straat:**

28

23-

5

* Conform parkeernorm 2016 sterk stedelijk C

- woningen starters: app. <55 m² GO = 1,0 pp

- woningen goedkoop: app. >55 m² < 80 m² GO = 1,1 pp

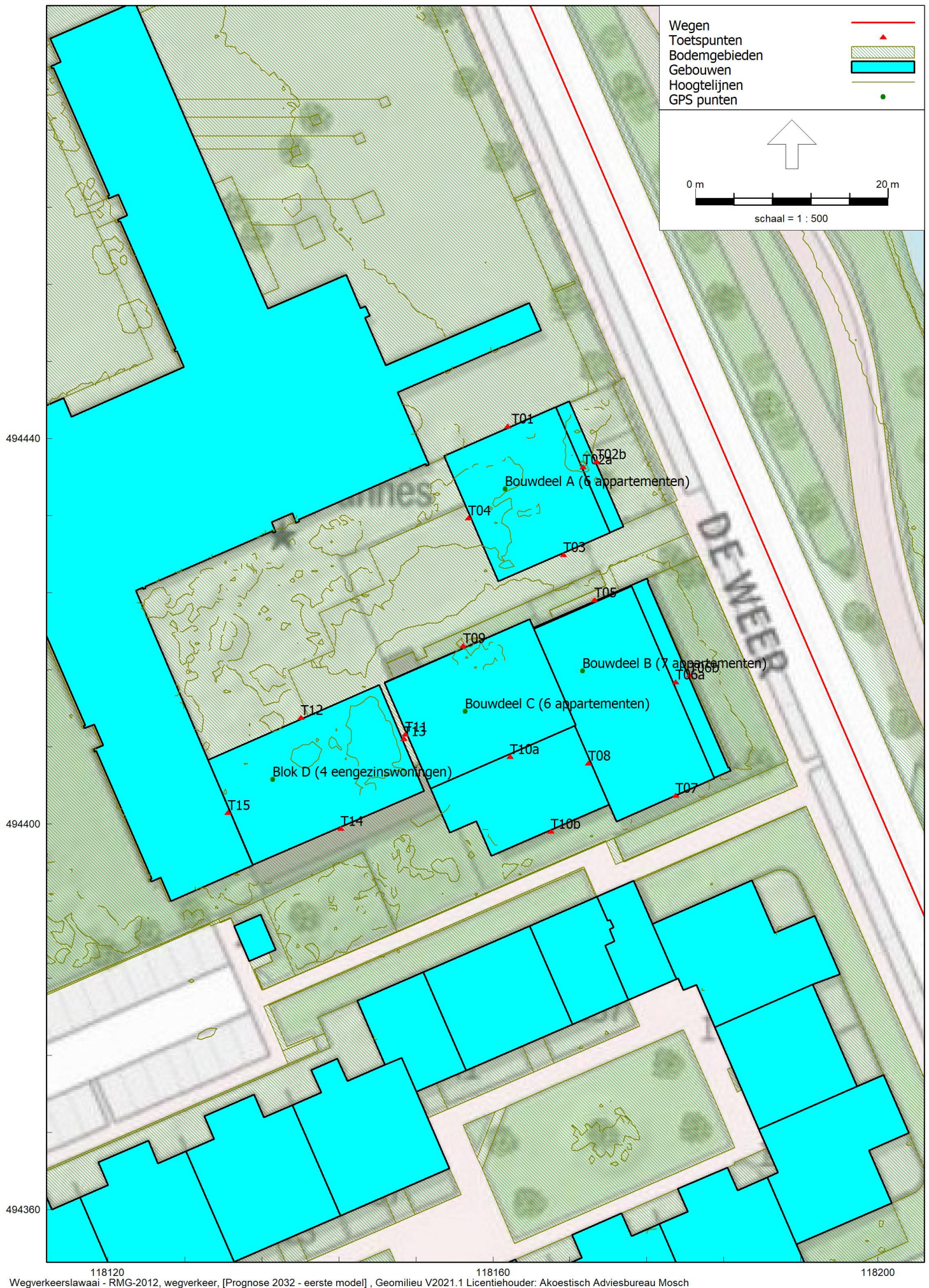
- woningen midden: app. >80 m² < 110 m² GO = eengezinwoning <= 130 GO = 1,6 pp

- woningen duur: app. >110m² GO , eengezinwoning > 130GO = 1,7 pp

(voor alle categorieën geldt dat dit inclusief de parkeereis voor bezoek is).

** De conclusie uit de Rapportage Parkeeronderzoek de Weer24eo 2020.pdf geeft aan dat de maximale bezetting van de openbaar aanwezige parkeerplaatsen binnen een straal van 250 m van de ontwikkellocatie 51% bedraagt. (219 pp bezet van de 426 pp totaal levert een beschikbaarheid van 207 pp) Voorkomen moet worden dat gebruik van de openbare ruimte tot overlast leidt. De openbare ruimte mag daarom gebruikt worden tot een maximum van 80% van de beschikbare ruimte. Blijven er 166 vrije plaatsen over om het tekort van 7 plaatsen op te vangen.

De keuze voor de oplossing van de fietsparkeerplaatsen worden bij de gescheiden aanvragen van de respectievelijke bouwdeelen aangegeven.



BIJLAGE 2

Rekenresultaten wegverkeer

Akoestisch onderzoek wegverkeer De Weer 23-24 Zaandam

Geluidbelasting De Weer inclusief aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	2,00	50,2	45,9	40,2	50,3	
T01_B	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	5,00	50,5	46,2	40,5	50,7	
T01_C	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	8,00	50,4	46,1	40,4	50,6	
T02a_C	Blok A NO-gevel	118169,37	494437,02	8,00	55,1	50,8	45,1	55,2	
T02b_A	Blok A NO-gevel	118170,79	494437,57	2,00	56,2	51,9	46,2	56,3	
T02b_B	Blok A NO-gevel	118170,79	494437,57	5,00	56,1	51,8	46,1	56,3	
T03_A	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	2,00	49,2	44,9	39,2	49,3	
T03_B	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	5,00	49,2	44,9	39,2	49,3	
T03_C	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	8,00	49,1	44,8	39,1	49,2	
T04_A	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	2,00	26,2	21,9	16,2	26,3	
T04_B	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	5,00	28,8	24,5	18,8	28,9	
T04_C	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	8,00	22,3	18,0	12,3	22,4	
T05_A	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	2,00	50,1	45,8	40,1	50,2	
T05_B	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	5,00	50,1	45,8	40,1	50,3	
T05_C	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	8,00	49,9	45,6	39,9	50,0	
T06a_C	Blok B NO-gevel	118178,99	494414,70	8,00	55,2	50,9	45,2	55,3	
T06b_A	Blok B NO-gevel	118180,42	494415,40	2,00	56,1	51,8	46,1	56,2	
T06b_B	Blok B NO-gevel	118180,42	494415,40	5,00	56,1	51,8	46,1	56,2	
T07_A	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	2,00	50,2	45,9	40,2	50,4	
T07_B	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	5,00	50,5	46,2	40,5	50,6	
T07_C	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	8,00	50,4	46,1	40,4	50,5	
T08_B	Blok B ZW-gevel	118169,92	494406,28	5,00	23,5	19,2	13,5	23,7	
T08_C	Blok B ZW-gevel	118169,92	494406,28	8,00	24,1	19,8	14,1	24,3	
T09_A	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	2,00	42,5	38,2	32,5	42,6	
T09_B	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	5,00	43,4	39,1	33,4	43,6	
T09_C	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	8,00	44,1	39,8	34,1	44,2	
T10a_B	Blok C ZO-gevel	118161,83	494407,05	5,00	35,6	31,3	25,6	35,7	
T10a_C	Blok C ZO-gevel	118161,83	494407,05	8,00	37,3	33,0	27,3	37,4	
T10b_A	Blok C ZO-gevel	118166,05	494399,18	2,00	43,4	39,1	33,4	43,5	
T11_A	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	2,00	24,7	20,4	14,7	24,8	
T11_B	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	5,00	26,4	22,1	16,4	26,5	
T11_C	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	8,00	29,6	25,3	19,6	29,7	
T12_A	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	2,00	37,3	33,0	27,3	37,4	
T12_B	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	5,00	39,8	35,5	29,8	39,9	
T12_C	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	8,00	41,5	37,2	31,5	41,6	
T13_A	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	2,00	26,9	22,6	16,9	27,0	
T13_B	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	5,00	28,8	24,5	18,8	29,0	
T13_C	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	8,00	32,3	28,0	22,3	32,4	
T14_A	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	2,00	29,0	24,7	19,0	29,1	
T14_B	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	5,00	36,3	32,0	26,3	36,4	
T14_C	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	8,00	38,0	33,7	28,0	38,1	
T15_C	Blok D ZW-gevel	118132,48	494401,16	8,00	18,7	14,4	8,7	18,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Akoestisch onderzoek wegverkeer De Weer 23-24 Zaandam

Geluidbelasting De Weer
geen aftrek art. 110g Wgh

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T01_A	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	2,00	55,2	50,9	45,2	55,3	
T01_B	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	5,00	55,5	51,2	45,5	55,7	
T01_C	Blok A NW-gevel	118161,55	494441,23	8,00	55,4	51,1	45,4	55,6	
T02a_C	Blok A NO-gevel	118169,37	494437,02	8,00	60,1	55,8	50,1	60,2	
T02b_A	Blok A NO-gevel	118170,79	494437,57	2,00	61,2	56,9	51,2	61,3	
T02b_B	Blok A NO-gevel	118170,79	494437,57	5,00	61,1	56,8	51,1	61,3	
T03_A	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	2,00	54,2	49,9	44,2	54,3	
T03_B	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	5,00	54,2	49,9	44,2	54,3	
T03_C	Blok A ZO-gevel	118167,36	494427,92	8,00	54,1	49,8	44,1	54,2	
T04_A	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	2,00	31,2	26,9	21,2	31,3	
T04_B	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	5,00	33,8	29,5	23,8	33,9	
T04_C	Blok A ZW-gevel	118157,48	494431,72	8,00	27,3	23,0	17,3	27,4	
T05_A	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	2,00	55,1	50,8	45,1	55,2	
T05_B	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	5,00	55,1	50,8	45,1	55,3	
T05_C	Blok B NW-gevel	118170,54	494423,22	8,00	54,9	50,6	44,9	55,0	
T06a_C	Blok B NO-gevel	118178,99	494414,70	8,00	60,2	55,9	50,2	60,3	
T06b_A	Blok B NO-gevel	118180,42	494415,40	2,00	61,1	56,8	51,1	61,2	
T06b_B	Blok B NO-gevel	118180,42	494415,40	5,00	61,1	56,8	51,1	61,2	
T07_A	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	2,00	55,2	50,9	45,2	55,4	
T07_B	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	5,00	55,5	51,2	45,5	55,6	
T07_C	Blok B ZO-gevel	118178,99	494402,94	8,00	55,4	51,1	45,4	55,5	
T08_B	Blok B ZW-gevel	118169,92	494406,28	5,00	28,5	24,2	18,5	28,7	
T08_C	Blok B ZW-gevel	118169,92	494406,28	8,00	29,1	24,8	19,1	29,3	
T09_A	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	2,00	47,5	43,2	37,5	47,6	
T09_B	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	5,00	48,4	44,1	38,4	48,6	
T09_C	Blok C NW-gevel	118156,94	494418,48	8,00	49,1	44,8	39,1	49,2	
T10a_B	Blok C ZO-gevel	118161,83	494407,05	5,00	40,6	36,3	30,6	40,7	
T10a_C	Blok C ZO-gevel	118161,83	494407,05	8,00	42,3	38,0	32,3	42,4	
T10b_A	Blok C ZO-gevel	118166,05	494399,18	2,00	48,4	44,1	38,4	48,5	
T11_A	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	2,00	29,7	25,4	19,7	29,8	
T11_B	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	5,00	31,4	27,1	21,4	31,5	
T11_C	Blok C ZW-gevel	118150,92	494409,26	8,00	34,6	30,3	24,6	34,7	
T12_A	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	2,00	42,3	38,0	32,3	42,4	
T12_B	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	5,00	44,8	40,5	34,8	44,9	
T12_C	Blok D NW-gevel	118140,09	494411,02	8,00	46,5	42,2	36,5	46,6	
T13_A	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	2,00	31,9	27,6	21,9	32,0	
T13_B	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	5,00	33,8	29,5	23,8	34,0	
T13_C	Blok D NO-gevel	118150,76	494408,80	8,00	37,3	33,0	27,3	37,4	
T14_A	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	2,00	34,0	29,7	24,0	34,1	
T14_B	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	5,00	41,3	37,0	31,3	41,4	
T14_C	Blok D ZO-gevel	118144,24	494399,51	8,00	43,0	38,7	33,0	43,1	
T15_C	Blok D ZW-gevel	118132,48	494401,16	8,00	23,7	19,4	13,7	23,8	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 3

Invoergegevens rekenmodel
wegverkeer

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))
W01	De Weer	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))
W01	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
W01	50	--	4538,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	95,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)
W01	95,00	95,00	--	3,00	3,00	3,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	MR (P4)	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)
W01	--	301,78	112,09	30,18	--	9,53	3,54	0,95	--	6,35	2,36

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
W01	0,64	--	80,15	87,24	93,75	99,06	105,18	101,75	95,00	85,49

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
W01	75,84	82,94	89,45	94,76	100,87	97,45	90,70	81,19	70,15	77,24

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250
W01	83,75	89,06	95,18	91,75	85,00	75,49	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

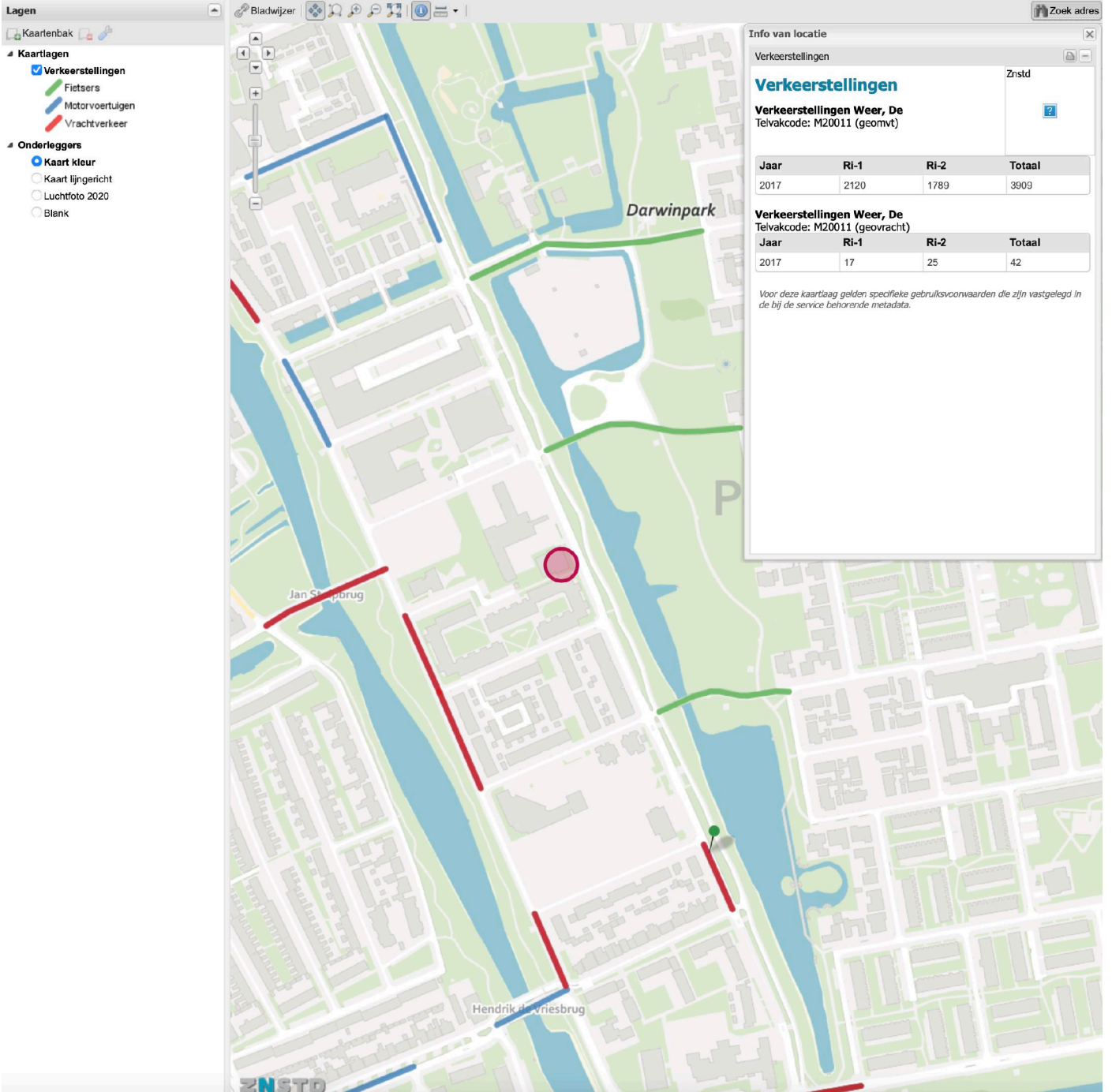
Naam	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T01	Blok A NW-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T02a	Blok A NO-gevel	0,00	Relatief	--	--	8,00	--	--	--	Ja
T02b	Blok A NO-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T03	Blok A ZO-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T04	Blok A ZW-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T05	Blok B NW-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T06a	Blok B NO-gevel	0,00	Relatief	--	--	8,00	--	--	--	Ja
T06b	Blok B NO-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	--	--	--	--	Ja
T07	Blok B ZO-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T08	Blok B ZW-gevel	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T09	Blok C NW-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T10a	Blok C ZO-gevel	0,00	Relatief	--	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T10b	Blok C ZO-gevel	0,00	Relatief	2,00	--	--	--	--	--	Ja
T11	Blok C ZW-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T12	Blok D NW-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T13	Blok D NO-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T14	Blok D ZO-gevel	0,00	Relatief	2,00	5,00	8,00	--	--	--	Ja
T15	Blok D ZW-gevel	0,00	Relatief	--	--	8,00	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4

Verkeersintensiteiten





BIJLAGE 4

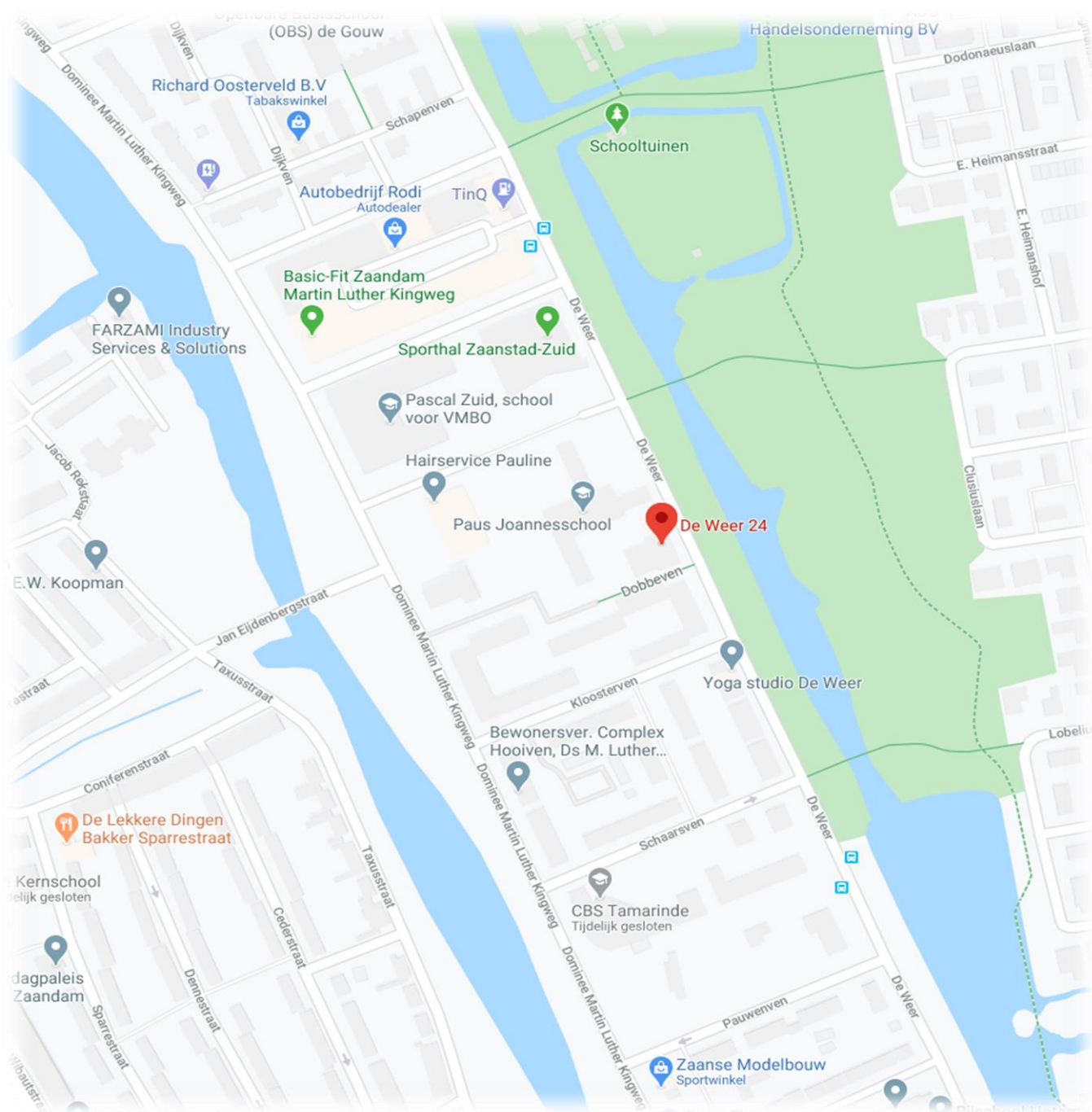
Parkeeronderzoek

PARKEERONDERZOEKEN

DE WEER 24 e.o.

IN ZAANDAM

30 JUNI EN 2 JULI 2020



INHOUDSOPGAVE

● Inleiding en onderzoeksopzet	Pagina 2
● Visuele weergave van het onderzoeksgebied	Pagina 3
● Onderzoeksresultaten dinsdag 30-06-2020	Pagina 4
● Onderzoeksresultaten donderdag 02-07-2020	Pagina 6

INLEIDING EN ONDERZOEKSOPZET

INLEIDING

Verkeersonderzoeksbureau De Verkeerstellers heeft parkeeronderzoeken verricht op De Weer 24 e.o. in Zaandam.

ONDERZOEKSOPZET

In geval van straatparkeren wordt als capaciteit het volgende aangehouden: zes meter is één parkeerplaats. Parkeerplaatsen voor gehandicapten (niet op kenteken) en elektrische vakken zijn apart geregistreerd.

De onderzoeken zijn gehouden op twee dagen:

- Dinsdag 30-06-2020: tussen 23:00-05:00 uur;
- Donderdag 02-07-2020: tussen 23:00-05:00 uur.

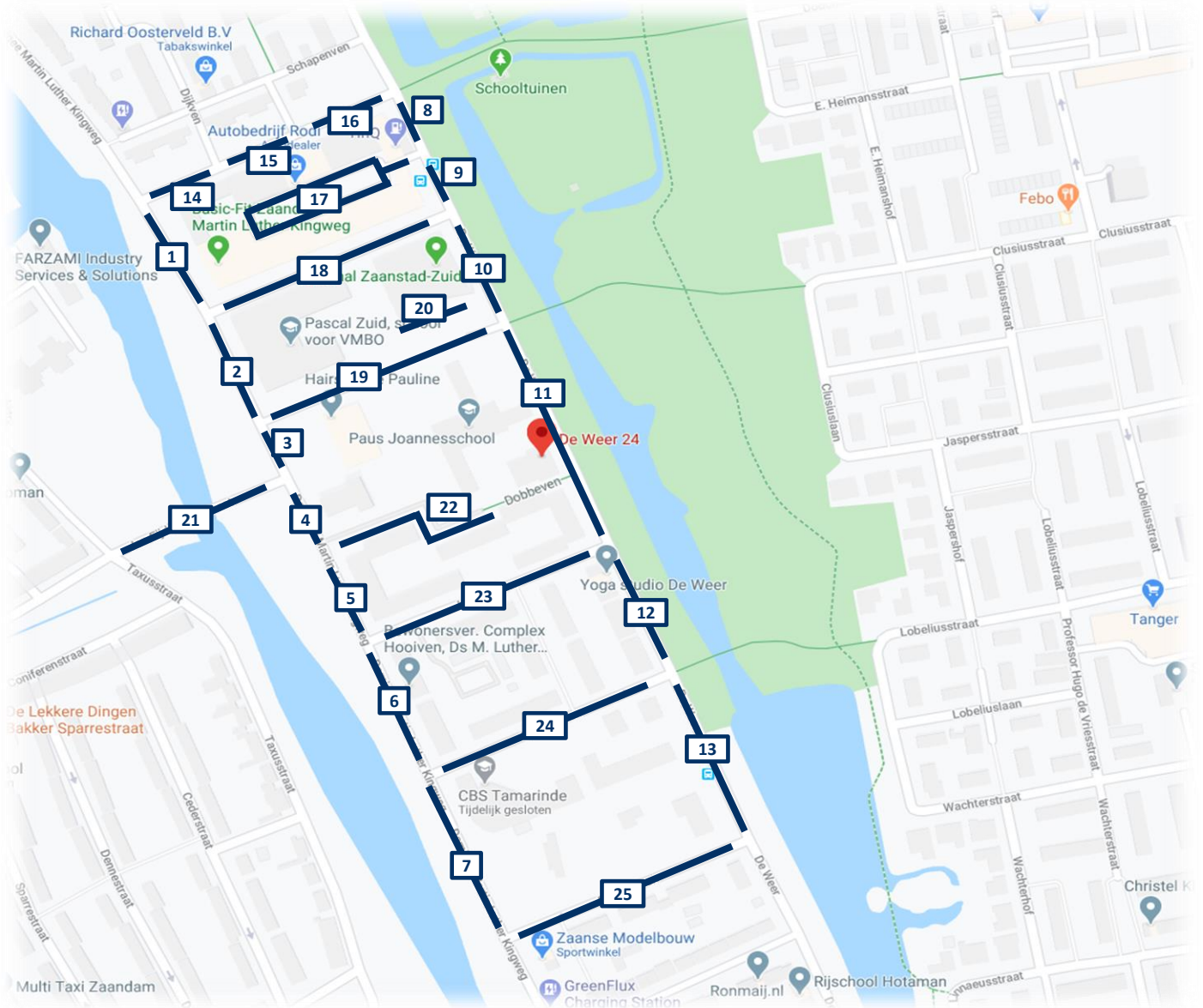
CONCLUSIE

De maximale bezetting wordt bereikt op 02-07-2020 met een bezetting van 51%.

WEERSOMSTANDIGHEDEN

- Dinsdag 30-06-2020 droog
- Donderdag 02-07-2020 droog

VISUELE WEERGAVE ONDERZOEKSGBIED



ONDERZOEKSRESULTATEN - DINSDAG 30 JUNI 2020 - 23:00 - 05:00 UUR

Straatnaam	Sectie	Sectie Straatdeel	CAPACITEIT				BEZETTING					
			RP	GV	EV	T	RP	GV	EV	F	T	T %
Dominee Martin Luther Kingweg	1	Smitsven-Blooksven	23	0	0	23	10	0	0	0	10	43%
	2	Blooksven-Middelven	9	0	0	9	1	0	0	0	1	11%
	3	Middelven-J. Eijdenbergstraat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	4	J. Eijdenbergstraat- Dobbeven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	5	Dobbeven-Kloosterven	9	0	0	9	2	0	0	0	2	22%
	6	Kloosterven-Schaarsven	13	0	0	13	9	0	0	0	9	69%
	7	Schaarsven-Pauwenven	10	0	0	10	1	0	0	0	1	10%
Totaal			64	0	0	64	23	0	0	0	23	36%
De Weer	8	De Weer-Venhof	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	9	Venhof-Blooksven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	10	Blooksven-Middelven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	11	Middelven-Kloosterven	10	0	0	10	8	0	0	0	8	80%
	12	Kloosterven-Schaarsven	12	0	0	12	7	0	0	0	7	58%
	13	Schaarsven-Pauwenven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Totaal			22	0	0	22	15	0	0	0	15	68%
Smitsven	14	M.L. Kingweg-Dijkven	8	0	0	8	4	0	0	0	4	50%
	15	Dijkven-Muizenven	8	0	0	8	5	0	0	0	5	63%
	16	Muizenven-De Weer	8	0	0	8	7	0	0	0	7	88%
Totaal			24	0	0	24	16	0	0	0	16	67%
Venhof	17	Parkeerterrein	56	0	0	56	36	0	0	0	36	64%
Totaal			56	0	0	56	36	0	0	0	36	64%
Blooksven	18	M.L. Kingweg-De Weer	51	0	0	51	18	0	0	1	19	37%
Totaal			51	0	0	51	18	0	0	1	19	37%
Middelven	19	M.L. Kingweg-De Weer	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0%
	20	P-terrein sporthal Zaanstad-Zuid	34	2	0	36	0	0	0	0	0	0%
Totaal			49	2	0	51	0	0	0	0	0	0%

RP	Reguliere plaatsen
GV	Gehandicaptenvakken (niet op kenteken)
EV	Elektrische vakken
F	Fout
T	Totaal

ONDERZOEKSRESULTATEN - DINSDAG 30 JUNI 2020 - 23:00 - 05:00 UUR

Straatnaam	Sectie	Sectie Straatdeel	CAPACITEIT				BEZETTING					
			RP	GV	EV	T	RP	GV	EV	F	T	T %
Jan Eijdenberg-straat	21	Taxusstraat-M.L. Kingweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Totaal			0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Dobbeven	22	M.L. Kingweg-De Weer	68	2	0	70	35	1	0	0	36	51%
Totaal			68	2	0	70	35	1	0	0	36	51%
Kloosterven	23	M.L. Kingweg-De Weer	22	0	0	22	20	0	0	0	20	91%
Totaal			22	0	0	22	20	0	0	0	20	91%
Schaarsven	24	M.L. Kingweg-De Weer	41	0	0	41	31	0	0	0	31	76%
Totaal			41	0	0	41	31	0	0	0	31	76%
Pauwenven	25	M.L. Kingweg-De Weer	25	0	0	25	14	0	0	0	14	56%
Totaal			25	0	0	25	14	0	0	0	14	56%

	CAPACITEIT				BEZETTING					
	RP	GV	EV	T	RP	GV	EV	F	T	T %
Totaaloverzicht 30-06-2020 - 23:00-05:00	422	4	0	426	208	1	0	1	210	49%

RP	Reguliere plaatsen
GV	Gehandicaptenvakken (niet op kenteken)
EV	Elektrische vakken
F	Fout
T	Totaal

ONDERZOEKSRESULTATEN - DONDERDAG 2 JULI 2020 - 23:00 - 05:00 UUR

Straatnaam	Sectie	Sectie Straatdeel	CAPACITEIT				BEZETTING					
			RP	GV	EV	T	RP	GV	EV	F	T	T %
Dominee Martin Luther Kingweg	1	Smitsven-Blooksven	23	0	0	23	13	0	0	0	13	57%
	2	Blooksven-Middelven	9	0	0	9	1	0	0	0	1	11%
	3	Middelven-J. Eijdenbergstraat	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	4	J. Eijdenbergstraat- Dobbeven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	5	Dobbeven-Kloosterven	9	0	0	9	2	0	0	0	2	22%
	6	Kloosterven-Schaarsven	13	0	0	13	10	0	0	0	10	77%
	7	Schaarsven-Pauwenven	10	0	0	10	2	0	0	0	2	20%
Totaal			64	0	0	64	28	0	0	0	28	44%
De Weer	8	De Weer-Venhof	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	9	Venhof-Blooksven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	10	Blooksven-Middelven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
	11	Middelven-Kloosterven	10	0	0	10	6	0	0	0	6	60%
	12	Kloosterven-Schaarsven	12	0	0	12	7	0	0	0	7	58%
	13	Schaarsven-Pauwenven	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Totaal			22	0	0	22	13	0	0	0	13	59%
Smitsven	14	M.L. Kingweg-Dijkven	8	0	0	8	4	0	0	0	4	50%
	15	Dijkven-Muizenven	8	0	0	8	6	0	0	0	6	75%
	16	Muizenven-De Weer	8	0	0	8	7	0	0	0	7	88%
Totaal			24	0	0	24	17	0	0	0	17	71%
Venhof	17	Parkeerterrein	56	0	0	56	36	0	0	0	36	64%
Totaal			56	0	0	56	36	0	0	0	36	64%
Blooksven	18	M.L. Kingweg-De Weer	51	0	0	51	18	0	0	0	18	35%
Totaal			51	0	0	51	18	0	0	0	18	35%
Middelven	19	M.L. Kingweg-De Weer	15	0	0	15	0	0	0	0	0	0%
	20	P-terrein sporthal Zaanstad-Zuid	34	2	0	36	0	0	0	0	0	0%
Totaal			49	2	0	51	0	0	0	0	0	0%

RP	Reguliere plaatsen
GV	Gehandicaptenvakken (niet op kenteken)
EV	Elektrische vakken
F	Fout
T	Totaal

ONDERZOEKSRESULTATEN - DONDERDAG 2 JULI 2020 - 23:00 - 05:00 UUR

Straatnaam	Sectie	Sectie Straatdeel	CAPACITEIT				BEZETTING					
			RP	GV	EV	T	RP	GV	EV	F	T	T %
Jan Eijdenberg-straat	21	Taxusstraat-M.L. Kingweg	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Totaal			0	0	0	0	0	0	0	0	0	-
Dobbeven	22	M.L. Kingweg-De Weer	68	2	0	70	36	1	0	0	37	53%
Totaal			68	2	0	70	36	1	0	0	37	53%
Kloosterven	23	M.L. Kingweg-De Weer	22	0	0	22	22	0	0	0	22	100%
Totaal			22	0	0	22	22	0	0	0	22	100%
Schaarsven	24	M.L. Kingweg-De Weer	41	0	0	41	33	0	0	0	33	80%
Totaal			41	0	0	41	33	0	0	0	33	80%
Pauwenven	25	M.L. Kingweg-De Weer	25	0	0	25	15	0	0	0	15	60%
Totaal			25	0	0	25	15	0	0	0	15	60%

	CAPACITEIT				BEZETTING					
	RP	GV	EV	T	RP	GV	EV	F	T	T %
Totaaloverzicht 02-07-2020 - 23:00-05:00	422	4	0	426	218	1	0	0	219	51%

RP	Reguliere plaatsen
GV	Gehandicaptenvakken (niet op kenteken)
EV	Elektrische vakken
F	Fout
T	Totaal

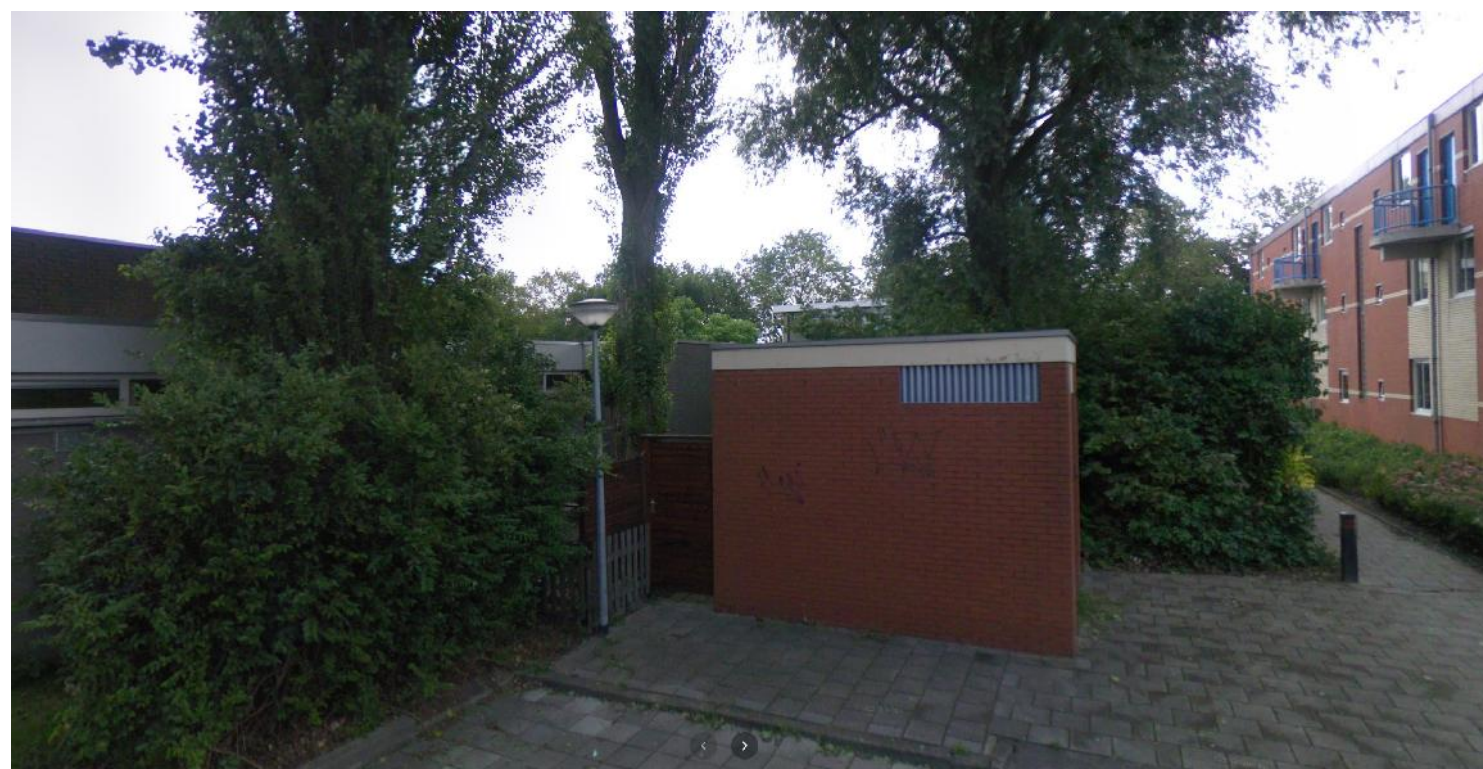
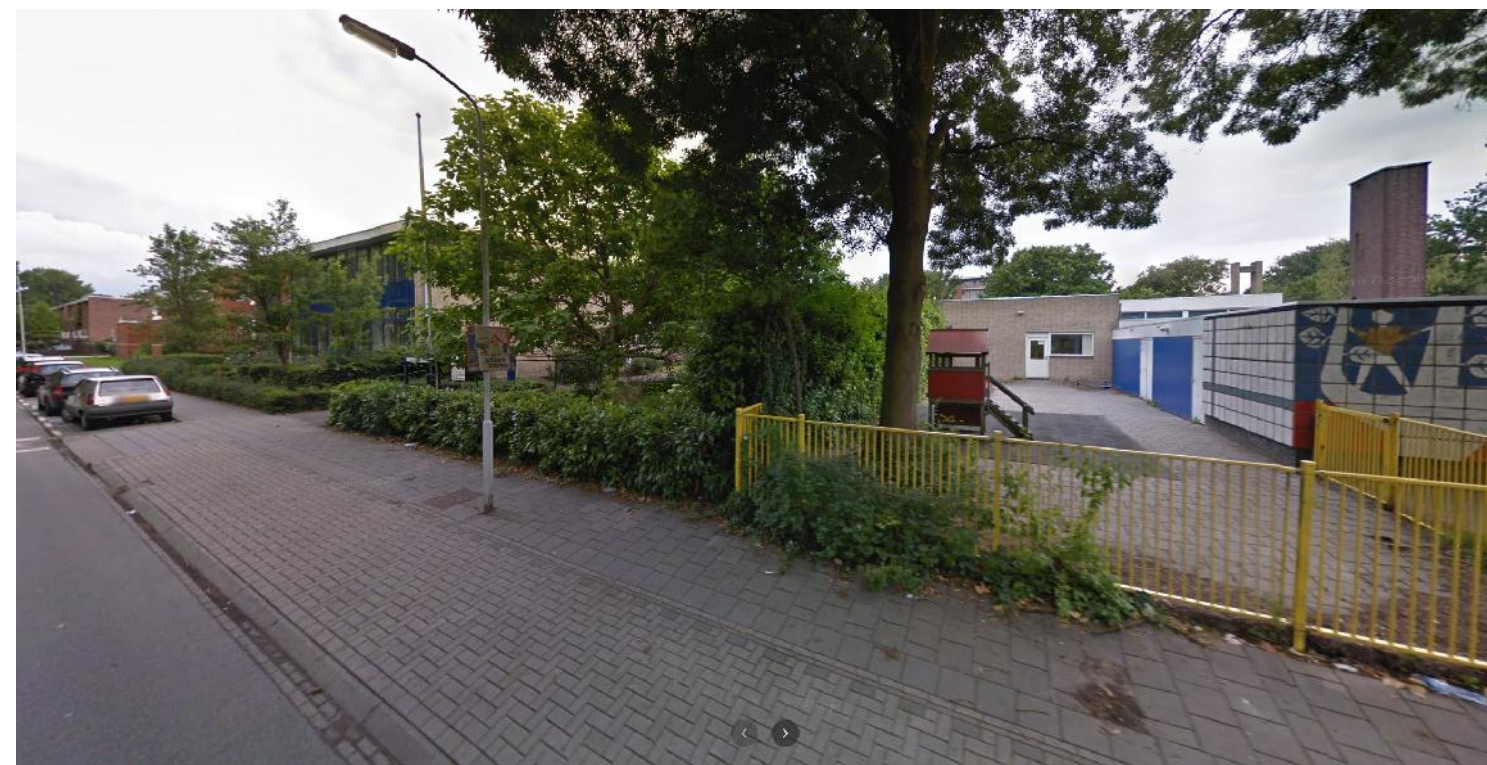


1108-De Weer - VO

Bouwdeel A & D

donderdag 1 oktober 2020







Overzicht en aantallen

Bouwdeel A:	Opp GO app	Aantal app	Benodigde pp
Appartement 1 & 2	66 m²	2	2,2
Appartement 3 t/m 6	71 m²	4	4,4
Totalen:		6	6,6

Bouwdeel B:	Opp GO app	Aantal app	Benodigde pp
Appartement B1	214 m²	1	1,7
Appartement B2	65 m²	1	1,1
Appartement B3	79 m²	1	1,1
Appartement B4	51 m²	1	1,0
Appartement B5	133 m²	1	1,4
Appartement B6	82 m²	1	1,1
Totalen:		6	7,4

Bouwdeel C:	Opp GO app	Aantal app	Benodigde pp
Appartement C1	112 m²	1	1,7
Appartement C2	74 m²	1	1,1
Appartement C3	50 m²	1	1,0
Appartement C4	49 m²	1	1,0
Appartement C5	39 m²	1	1,0
Appartement C6	63 m²	1	1,1
Appartement C7	49 m²	1	1,0
Appartement C8	39 m²	1	1,0
Appartement C9	48 m²	1	1,0
Totalen:		9	9,9

Bouwdeel D:	Opp GO woning	Aantal woningen	Benodigde pp
Eengezinwoning 1 t/m 4	130 m²	4	6,4
Totalen:		4	6,4

Aantal benodigde parkeerplaatsen*:	30
Aantal parkeerplaatsen op eigen terrein:	23-
Aantal parkeerplaatsen op openbare straat**:	7

* Conform parkeernorm 2016 sterk stedelijk C

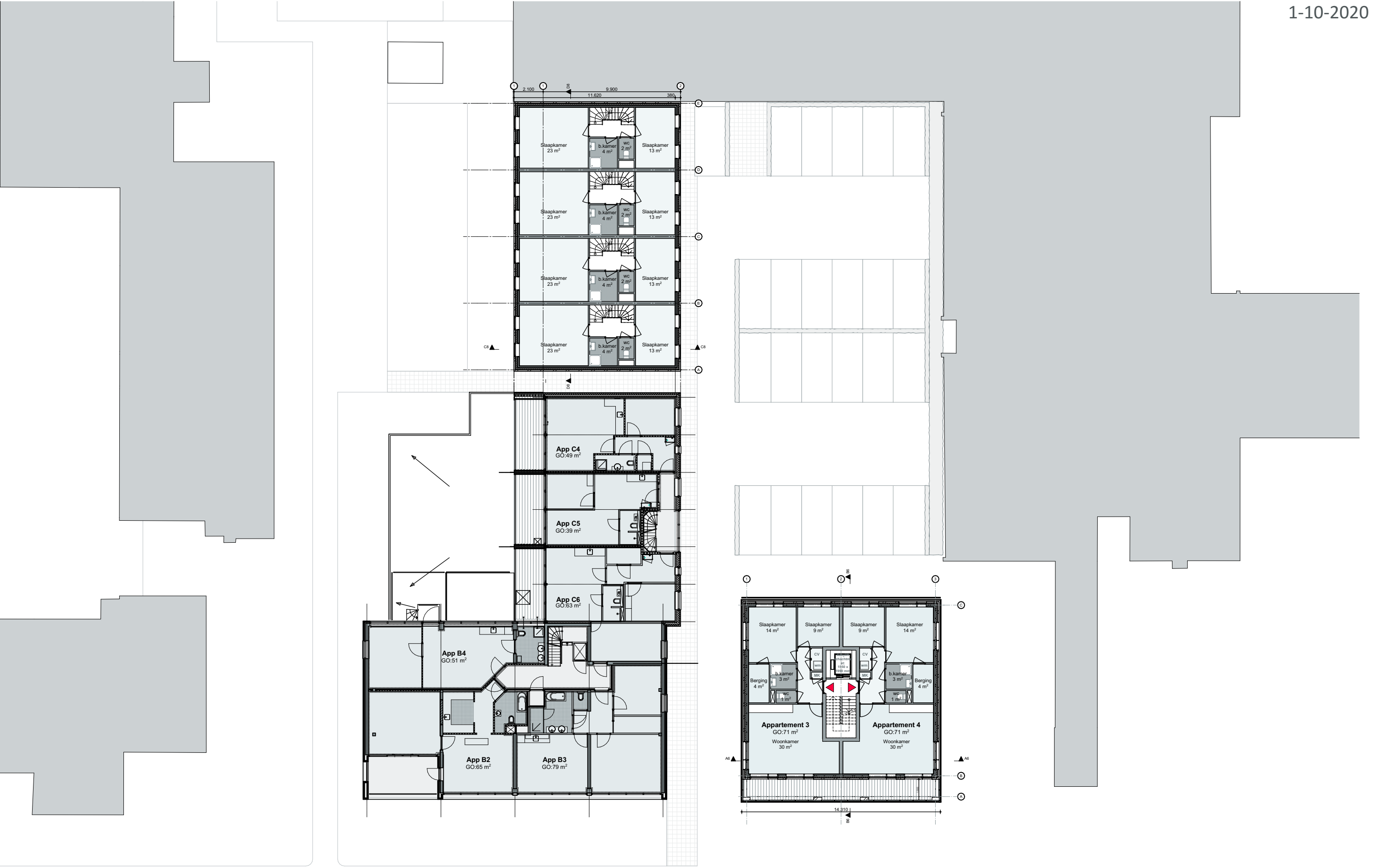
- woningen starters: app. <55 m² GO = 1,0 pp
- woningen goedkoop: app. >55 m² < 80 m² GO = 1,1 pp
- woningen midden: app. >80 m² < 110 m² GO =eengezinswoning <= 130 GO = 1,6 pp
- woningen duur: app. >110m² GO , eengezinswoning > 130GO = 1,7 pp

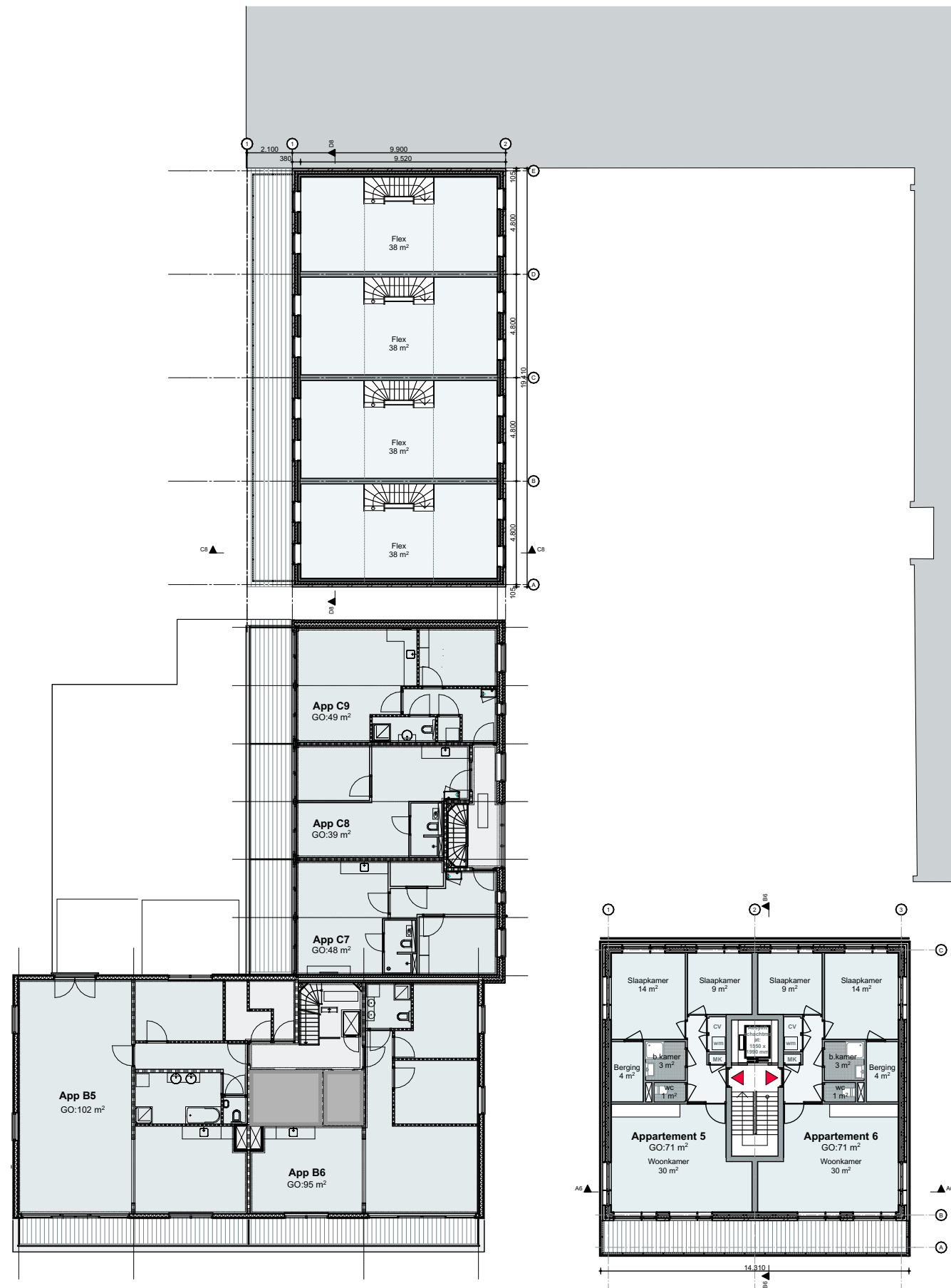
(voor alle categorieen geldt dat dit inclusief de parkeereis voor bezoek is).

** De conclusie uit de Rapportage Parkeeronderzoek de Weer24eo 2020.pdf geeft aan dat de maximale bezetting van de openbaar aanwezige parkeerplaatsen binnen een straal van 250 m van de ontwikkellocatie 51% bedraagt. (219 pp bezet van de 426 pp totaal levert een beschikbaarheid van 207 pp) Voorkomen moet worden dat gebruik van de openbare ruimte tot overlast leidt. De openbare ruimte mag daarom gebruikt worden tot een maximum van 80% van de beschikbare ruimte. Blijven er 166 vrije plaatsen over om het tekort van 7 plaatsen op te vangen.

De keuze voor de oplossing van de fietsparkeerplaatsen worden bij de gescheiden aanvragen van de respectievelijke bouwdelen aangegeven.















BIJLAGE 5

Onderzoek
stikstofdepositie



Onderzoek stikstofdepositie

Realiseren woonruimten, De Weer 24 te Zaandam

Patrick van Manen | MBH Consult B.V.
10-2-2022

Onderzoek stikstofdepositie

De Weer 24 te Zaandam

Opdrachtgever

Linus Duurzaam B.V.

De Weer 24

1504 AH Zaandam

Opsteller

P. van Manen, BEc

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716BG Ede

06-40961329

patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Samenvatting.....	3
Inleiding.....	4
1. Toetsingskader	6
2. Uitgangspunten	7
2.1 Plangegevens.....	7
2.2 Bouwfase	9
2.3 Gebruiksfase	10
3. Berekeningsresultaten	11
3.1 Gebruiksfase.....	11
3.2 Conclusie	11
Bijlagen	12

Samenvatting

Linus Duurzaam B.V. heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van 12 appartementen en 4 eengezinswoningen aan De Weer 24 te Zaandam.

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (ca. 1 km)

Met het plan wordt de realisatie van 12 appartementen en 4 eengezinswoningen over 4 gebouwdelen mogelijk gemaakt.

Met het ingaan van de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering per 1 juli 2021 valt de bouwfase onder de partiële vrijstelling natuurvergunningplicht. De verplichting tot het nemen van emissie beperkende maatregelen hangt echter samen met Artikel 7.19a van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Dit artikel is onderdeel van de nieuwe Omgevingswet. Deze gaat in op 1 juli 2022. Tot die tijd geldt de verplichting tot het beperken van de emissies dus nog niet. Toch zal in dit onderzoek generiek advies worden gegeven, waarmee de emissies van stikstofverbindingen naar de lucht kunnen worden beperkt.

De panden worden uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Er wordt gebruik gemaakt van alternatieve (niet fossiele) energiebronnen. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant.

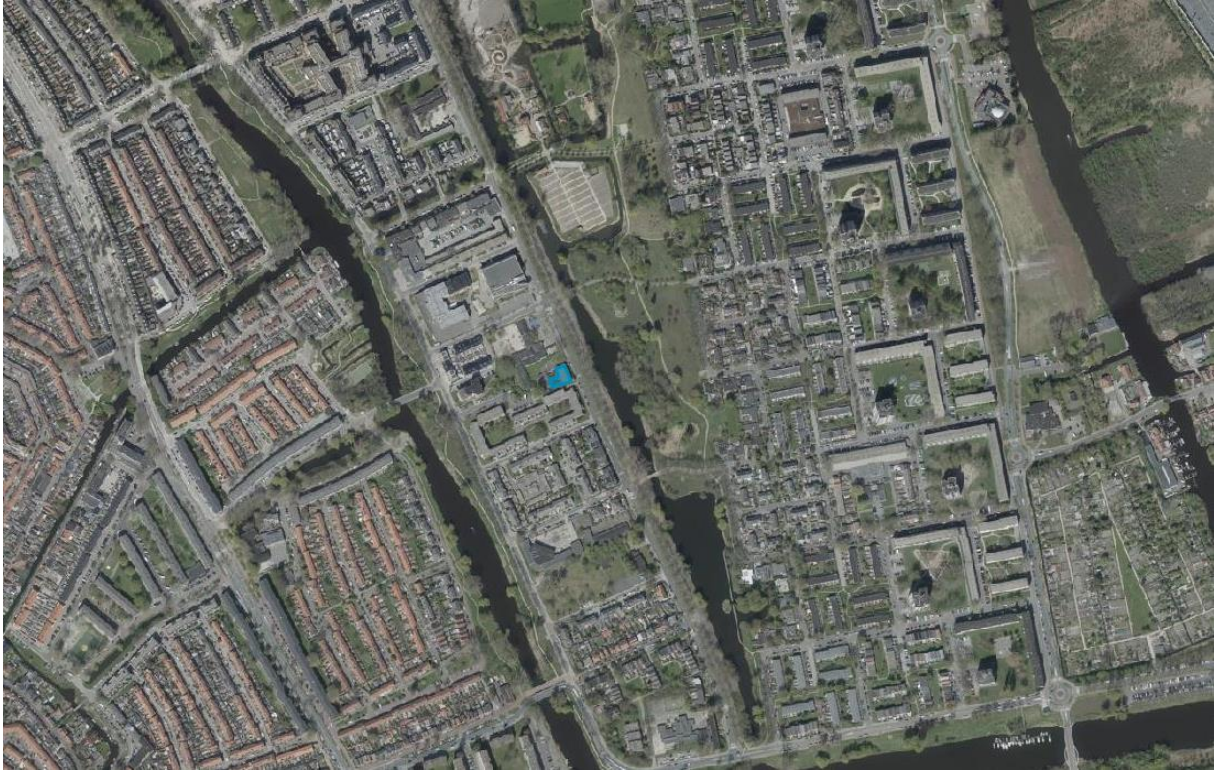
De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) in de nieuwe gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'(2018).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de nieuwste versie van de AERIUS Calculator.

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Inleiding

Linus Duurzaam B.V. heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van 12 appartementen en 4 eengezinswoningen aan De Weer 24 te Zaandam. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 *Situering plangebied*

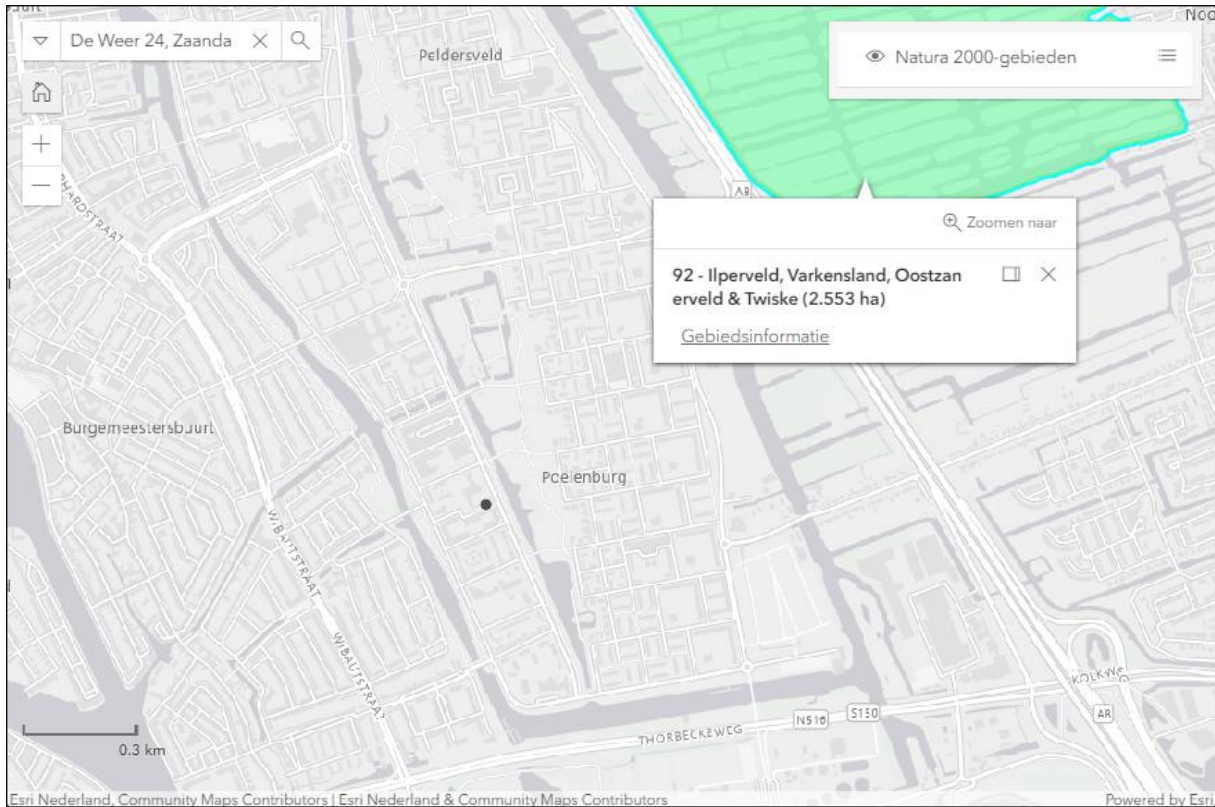
Onderzoek stikstofdepositie realiseren woonruimten

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (ca. 1 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2

Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Met de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) is beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als toestemmingsbasis mag gelden voor nieuwe activiteiten.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator, welke ondanks het vallen van het PAS nog altijd gebruikt kan worden voor de bepaling van het projecteffect. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig. Bij een projectbijdrage van 0,00 mol/ha/jaar zullen de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Bij een depositiebijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar is een vergunning en nader onderzoek noodzakelijk.

2. Uitgangspunten

2.1 Plangegevens

Met het plan wordt de realisatie van 12 appartementen en 4 eengezinswoningen over 4 gebouwdelen mogelijk gemaakt.

Een overzicht van de beoogde situatie is weergegeven in figuur 1.3.



Figuur 1.3 Beoogde situatie

Bouwfase

Met het ingaan van de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering per 1 juli 2021 valt de bouwfase onder de partiële vrijstelling natuurvergunningplicht. Deze vrijstelling geldt voor:

- De tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (bouwfase)
- De bouwfase voor de bouw én sloop van woningen, utiliteitsgebouwen en andere bouwwerken
- Hierover vallen tevens vervoersbewegingen samenhangend met de werkzaamheden voor het bouwwerk

Samenhangend met deze vrijstelling is de verplichting tot nemen van emissie beperkende maatregelen tijdens de bouwfase. Deze verplichting hangt echter samen met Artikel 7.19a van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Dit artikel is onderdeel van de nieuwe Omgevingswet. Deze gaat in op 1 juli 2022. Tot die tijd geldt de verplichting tot het beperken van de emissies dus nog niet. Toch zal in dit onderzoek generiek advies worden gegeven, waarmee de emissies van stikstofverbindingen naar de lucht kunnen worden beperkt.

Gebruiksfas

De panden worden uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Er wordt gebruik gemaakt van alternatieve (niet fossiele) energiebronnen. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfas niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) in de nieuwe gebruiksfas vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'(2018).

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie 2020¹ is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Derhalve wordt voor dit plan ontsloten tot aan de N516. Op deze ontsluitingsweg wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom.

Rekenjaar

Er is gerekend met rekenjaar 2022, omdat gezien de doorlooptijd van het project, het plan mogelijk in 2022 in gebruik genomen kan worden.

AERIUS Versie 20-01-2022

Op 20 januari 2022 is de nieuwste versie van de AERIUS Calculator beschikbaar gekomen. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS.

¹<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

2.2 Bouwfase

In paragraaf 2.1 is de inwerkingtreding van de vrijstelling voor de bouwfase reeds besproken. Vanaf 1 juli 2022 wordt het verplicht, conform Artikel 7.19a Besluit bouwwerken leefomgeving onder de Omgevingswet, om emissies naar de lucht gedurende de bouwfase te beperken. De te nemen maatregelen dienen vanaf die datum in een plan bij de aanvraag te worden ingediend.

Elektrisch materieel

De autonome ontwikkeling in de bouwwereld heeft er voor gezorgd dat het aandeel materieel welk elektrisch is aangedreven, sterk toeneemt. Zo zijn bijna alle schaarliften al elektrisch verkrijgbaar. Daarnaast zijn steeds meer torenkranen uitgerust met een aansluiting, waarmee het hijswerk op krachtstroom uitgevoerd kan worden. Er zijn ontwikkelingen gaande waarmee steeds meer graafmachines elektrisch danwel hybride kunnen werken.

Verjongen

Met aangescherpte regels en door autonome ontwikkelingen schrijdt de techniek voort. Dit zorgt voor efficiëntere motoren in verbruik én vermindering uitstoot van CO₂, PM10 en NO_x emissies. Voor diverse werktuigen geldt dat bouwjaren vanaf 2015 een 180% tot 300% lagere NO_x emissies veroorzaken dan vergelijkbare machines met bouwjaren vanaf 2011.

Biologische brandstoffen

Brandstoffen bevatten stikstofverbindingen, welke bij de verbranding vrij komen. Biologische brandstoffen zijn in opkomst. Een voorbeeld hiervan is HVO100 diesel. Deze diesel bevat een lagere concentratie aan stikstofverbindingen, waardoor de uitstoot van stikstofoxiden door de verbranding ervan, ook lager wordt. Biologische brandstoffen kunnen een tot wel 90% lagere emissiewaarde voor NO_x bevatten dan traditionele diesels.

Lagere vermogens

Grotere vermogens hebben grotere emissies. In sommige gevallen is het mogelijk om het werk uit te voeren met kleinere machines. Dit effect wordt deels gecompenseerd, doordat kleinere machines vaak een minder efficiënte verbranding hebben.

Maatregelen om draaiuren te beperken

De verbranding van brandstoffen leidt tot emissies. De draaiuren zijn dan ook allesbepalend voor de werkelijke uitstoot. Mogelijk zijn er maatregelen te nemen, waarmee het werk zo gepland en uitgevoerd wordt, dat het aantal draaiuren beperkt kan worden. Beleid en afspraken ter voorkoming van het onnodig (stationair)laten draaien van motoren, kunnen hierin een efficiënt middel zijn.

Samenvattend

- Beoordeel of het inzetten van elektrisch materieel een optie is voor het uit te voeren werk
- Mogelijk is het inhuren van jonger materieel een optie
- Het inzetten van biologische brandstoffen kan de emissies tot wel 90% verlagen
- Wellicht is het inzetten van lagere vermogens mogelijk binnen het werk
- Maak afspraken ter voorkoming van het onnodig stationair draaien van voertuigen en werktuigen

2.3 Gebruiksfase

Gebouwemissies

De panden worden uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Er wordt gebruik gemaakt van alternatieve (niet fossiele) energiebronnen. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant

Emissies licht verkeer en zwaar verkeer

In de gebruiksfase is er sprake van emissies door verkeersgeneratie. Het effect van de verwachte toename in verkeersbewegingen licht verkeer dient te worden berekend. De verkeersgeneratie is berekend door gebruik te maken van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren'(2018).

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Type woning / stationair	Max. bewegingen etm.
Licht verkeer	Koop, appartement, goedkoop	72 per etmaal
Licht verkeer	Koop appartement, duur	31,2 per etmaal

Tabel 1.2 verkeersbewegingen gebruiksfase

- Licht verkeer is berekend op basis van tabellen A4.2 Hoofdgroep wonen, koop, appartement, goedkoop (12 appartementen tot 80 m² GO) en Hoofdgroep wonen, koop, appartement, duur (4 eengezinswoningen GO groter dan 110 m²)
- Er is gekozen voor de maximale voertuigbewegingen per etmaal uit de betreffende tabellen
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer². Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

² <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

3. Berekeningsresultaten

3.1 Gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.2 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Bijlagen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

MBH Consult B.V.

Inrichtingslocatie

De Weer 24,
1504 AH Zaandam

Activiteit

Omschrijving

Realiseren woonruimten

Toelichting

Onderzoek stikstofdepositie gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

RPoHgxyzGxtdb

Datum berekening

10 februari 2022, 08:19

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

< 0,1 ton/j

Emissie NO_x

< 0,1 ton/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

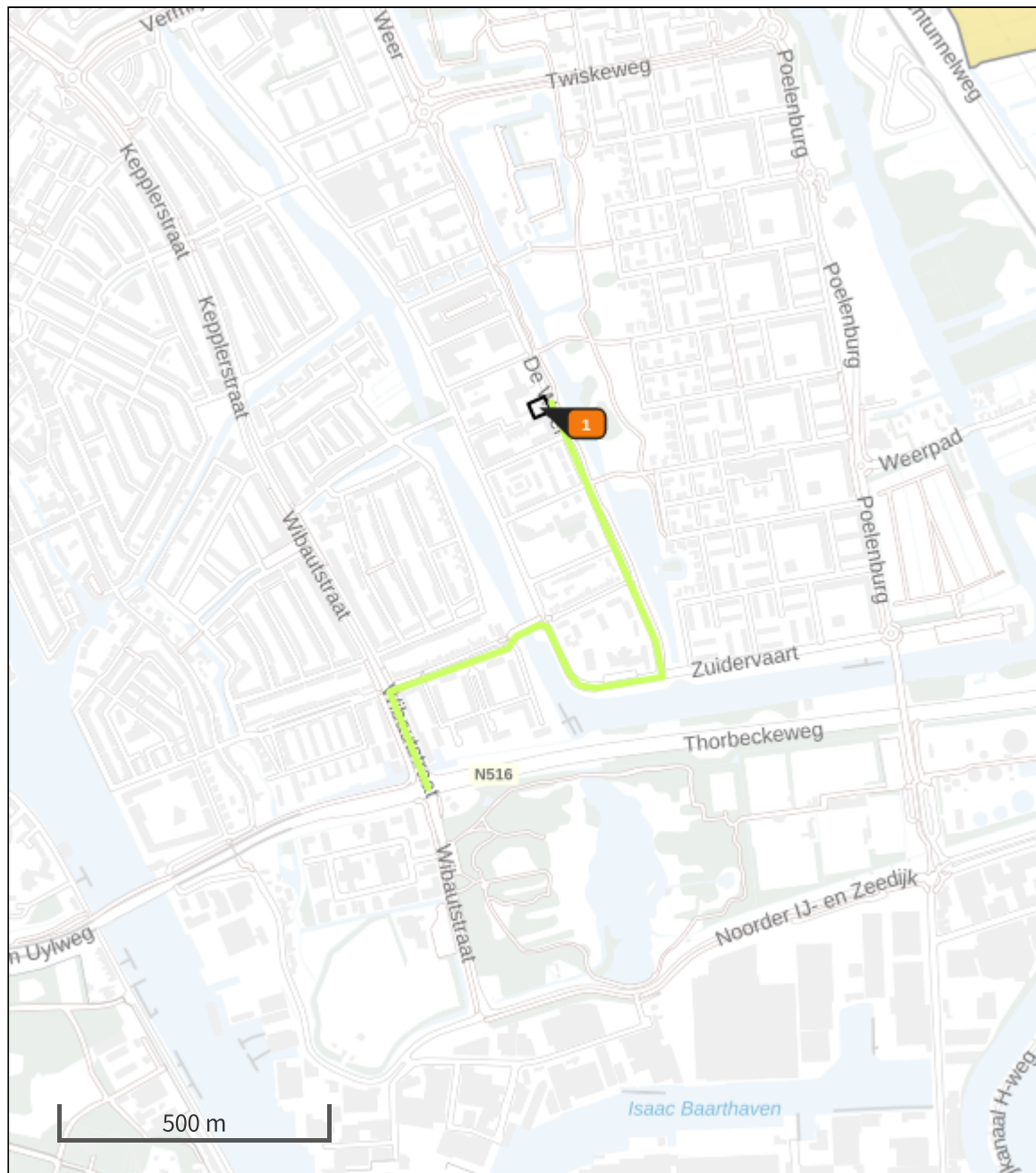


Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH3	Emissie NOx
 Wonen en Werken Woningen Projectlocatie	-	-
 Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteed)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteed)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteed)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Beoogde situatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



BIJLAGE 6

Quickscan
ecologie



MBH CONSULT B.V.
WWW.MBHCONSULT.NL

Quicksan
Wet natuurbescherming

De Weer 23, 1504 AH Zaandam

Jeroen de Pee | MBH Consult B.V.
19-04-2022

Quickscan Wet natuurbescherming

De Weer 23, 1504 AH te Zaandam

Opdrachtgever

Linus Duurzaam

De Weer 24

1504 AH Zaandam

0653 180235

cjsegers@linusduurzaam.nl

Opsteller

J.B. de Pee Bas

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716BG Ede

0318-202045

jeroen@mbhconsult.nl

Inhoud

1.	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding en doel.....	3
1.2	Leeswijzer	3
2.	Het plangebied.....	4
2.1	Ligging en algemene beschrijving plangebied	4
2.2	Nieuwe plan.....	5
3.	Wettelijk kader en onderzoeksmethode	6
3.1	Wettelijk kader Wet natuurbescherming.....	6
3.2	Onderzoeksmethode	7
4.	Gebiedsbescherming	8
4.1	Natura 2000.....	8
4.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	8
5.	Soortenbescherming.....	10
5.1	Vogels	10
5.2	Vleermuizen.....	11
5.3	Grondgebonden zoogdieren.....	11
5.4	Flora.....	12
5.5	Amfibieën	12
5.6	Reptielen.....	12
5.7	Vissen.....	12
5.8	Ongewervelden	12
6.	Houtopstanden	14
7.	Conclusie.....	14
	Gebiedsbescherming.....	14
	Soortenbescherming.....	14
	Houtopstanden	14
8.	Bibliografie.....	15
	Bijlage 1 Foto's veldonderzoek.....	1

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer is voornemens het huidige pand uit te breiden en nieuwe panden bij te bouwen aan De Weer 23 te Zaandam. Om te voorkomen dat de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) worden overtreden, dient onderzoek gedaan te worden naar de aanwezigheid van beschermde gebieden en flora en fauna. Aan MBH Consult B.V. is opdracht gegeven dit onderzoek uit te voeren.

In de quickscan wordt onderzocht of:

- de ingreep mogelijk een effect heeft op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en NNN);
- beschermde plant- en diersoorten in het plangebied kunnen voorkomen;
- de ingreep mogelijk een effect heeft op deze beschermde soorten;
- het plangebied een belangrijke functie voor beschermde plant- en diersoorten kan vervullen (bijvoorbeeld als essentieel foerageergebied, vliegroute, nest- of verblijfplaats);
- op basis van bovenstaande bevindingen nader onderzoek nodig is.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de bestaande situatie van het plangebied en het voorgenomen plan omschreven. In hoofdstuk 3 wordt een korte toelichting op de Wet natuurbescherming gegeven en wordt de onderzoeksmethode toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de beschermde gebieden, in hoofdstuk 5 op beschermde soorten en in hoofdstuk 6 op mogelijke kap van houtopstanden. De conclusies zijn beschreven in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 worden de bronnen vermeld.

Het plangebied is gelegen aan De Weer 23, 1504 AH te Zaandam.



Het plangebied ligt in Zaandam. Zaandam is een stad en gemeente in de provincie Noord-Holland. Het plangebied is gelegen aan het Darwinpark, een groot groen gebied in Zaandam.

Aan het hoofdgebouw vast staat een bijgebouw met enkel een begane grond. Ook deze is opgetrokken uit baksteen met spouwmuur waarvan de stootvoegen onder de kozijnen zitten. Het bijgebouw heeft geen overstek maar een boeibord van trespa. Het platte dak is gedekt met bitumen.

MBH CONSULT B.V.
WWW.MBHCONSULT.NL

Op de rest van het perceel liggen een parkeerplaats verhard met klinkers en daaromheen (reeds gesnoeid) groen. Het groen bestaat voornamelijk uit braam en brandnetel. Daarnaast zijn er soorten aangetroffen als: buxus, laurierkers, Amerikaans krentenboompje, taxus, ooievaarsbek, robertskuid, paardenbloem en tulp. Onder de gesnoeide braamstruik ligt een stapel straatklinkers (zie bijlage 1).

Op het plangebied zijn vijf koolmezen aangetroffen, direct aan het plangebied hebben twee van deze koolmezen een nest in de gevel van de aangrenzende school.

2.2 Nieuwe plan

Voor het nieuwe plan worden de twee panden uitgebreid (zie figuur 2). Het dak wordt gelicht en er komt een extra verdieping bovenop. De overkapping wordt geheel gesloopt en daarvoor in de plaats komt een nieuw woningcomplex. Nog een nieuw woning complex wordt naast de parkeerplaats gerealiseerd. Al het groen wordt verwijderd en de parkeerplaats wordt vernieuwd.

1-10-2020



 **nunc**
architecten

1108 - De Weer - VO
Isonometrie met bouwdeel A en D

Figuur 2 Ontwerptekening nieuwe plan De Weer 23 te Zaandam (Nunc Architecten , 2020).

3. Wettelijk kader en onderzoeksmethode

3.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

De bescherming van natuurwaarden is geregeld in de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb). De Wnb regelt de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden. Onderstaand worden de belangrijkste bepalingen kort samengevat.

Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb)

Iedereen moet voldoende zorg in acht nemen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Handelingen met nadelige gevolgen nadelige gevolgen voor gebieden, soorten en hun leefomgeving, moeten worden nagelaten, voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt worden. De zorgplicht is altijd van toepassing, ook bij vrijstelling of ontheffing.

Gebiedsbescherming (Hoofdstuk 2 Wnb)

In hoofdstuk 2 wordt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit de Europees aangewezen Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR) geregeld. De instandhoudingsdoelstellingen voor deze gebieden mogen niet worden geschaad. Een plan kan alleen maar worden vastgesteld, wanneer uit onderzoek zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. In artikel 2.8 staan de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) het plan ligt of de handeling plaatsvindt. Soms is bevoegd gezag het Rijk (artikel 2.10).

Soortenbescherming (hoofdstuk 3 Wnb)

De Wnb kent drie beschermingsregimes voor soorten.

1. De bescherming van vogels uit de Vogelrichtlijn is omschreven in artikel 3.1. Vogels mogen niet opzettelijk worden gedood, gevangen of gestoord. Ook is het verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Deze vogels worden vaak onderverdeeld in soorten met een jaarrond beschermd nest en soorten waarvan het nest alleen is beschermd in het broedseizoen.
2. Bescherming van de soorten uit de Habitatrichtlijn is omschreven in artikel 3.5. Soorten van dieren mogen niet opzettelijk worden gedood, gevangen of gestoord. Ook is het verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen. En het is verboden planten van deze soorten, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
3. Nationale bescherming van soorten is omschreven in artikel 3.10. De lijst van deze soorten is opgenomen in de bijlage bij artikel 3.10 onder A. Voor sommige soorten geldt op basis van de provinciale verordening vrijstelling van de verbodsbepalingen.

Houtopstanden (hoofdstuk 4 Wnb)

De bescherming van houtopstanden is opgenomen in hoofdstuk 4 Wnb. Houtopstanden als genoemd in 4.1 mogen niet geveld worden zonder voorafgaande melding bij de provincie. Herplant is hierbij verplicht.

Natuurnetwerk Nederland

In artikel 1.12 (aanvullend 9.11 Wnb) is bepaald dat de totstandkoming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) door de provincies wordt gedaan. De bescherming is opgenomen in artikel 2.10.4 eerste lid Besluit

algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Er mogen geen activiteiten mogelijk worden gemaakt die per saldo leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van die gebieden, of van de samenhang tussen die gebieden. Deze regels staan in de provinciale verordening.

3.2 Onderzoeksmethode

Eerst is een bureauonderzoek gedaan om te kijken hoe het plangebied ligt ten opzichte van beschermde gebieden. Ook is bekeken of in en rondom het plangebied beschermde soorten aanwezig zijn. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en (provinciale) kaartviewers. Het overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 8.

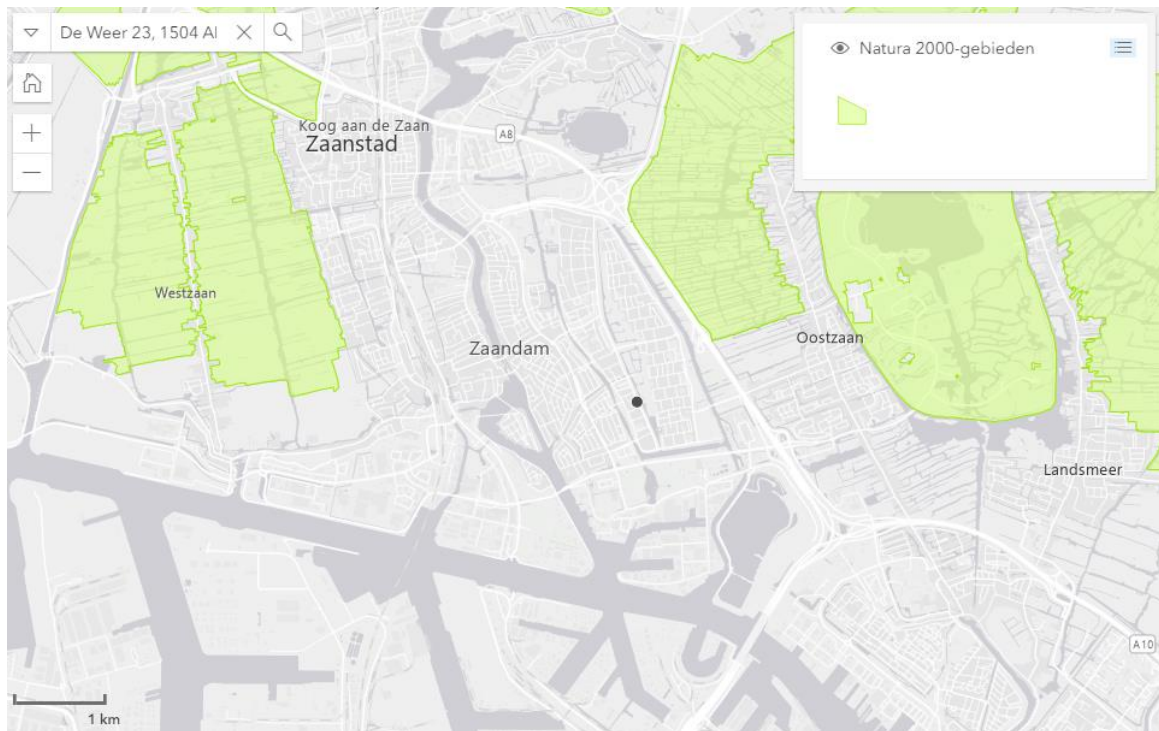
Met deze verzamelde informatie is een veldbezoek gedaan op 5 april, 09:30 uur. Tijdens het veldbezoek is het plangebied en de directe omgeving onderzocht door een ecooloog van MBH Consult B.V. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren bewolkt, droog met windvlagen en een temperatuur van 10°C. Het perceel en de omgeving waren goed zichtbaar.

Aan de hand van de verzamelde informatie is bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde gebieden en soorten. Als blijkt dat geen verbodsartikelen worden overtreden, dan is het nemen van vervolgstappen niet nodig en is het plan uitvoerbaar. Leidt het plan wél tot overtreding, dan is het nemen van vervolgstappen (nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing) wel nodig.

4. Gebiedsbescherming

4.1 Natura 2000

Op circa 1 km afstand ligt Natura2000-gebied: de IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.



Figuur 3 Omliggend Natura2000-gebied (Ministerie van landbouw, Natuur en Voedselketen, 2022)

Gezien de ligging ten opzichte van het Natura 2000-gebied en de uit te voeren bouwactiviteiten zijn geen directe effecten op het Natura-2000-gebied te verwachten. Er is geen sprake van aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied door mogelijk directe effecten.

Wel kan er een mogelijk indirect effect stikstofdepositie ontstaan. Dit onderzoek is in deze quickscan niet opgenomen en wordt, indien nodig, separaat gedaan.

4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt op circa 1 km afstand van het Natuur Netwerk Nederland.



Figuur 4 Omliggende NNN-Gebieden (Rijksoverheid, 2022).

Het plangebied ligt niet in Natuurnetwerk Nederland als genoemd in het *Wijzigingsbesluit - wijziging werkingsgebieden (ronde 2021)* van de *omgevingsverordening Noord-Holland* van de provincie Noord-Holland (Rijksoverheid, 2022).

Er is sprake van een bestemmingswijziging, verdere toetsing aan de Omgevingsverordening Noord-Holland is daarom noodzakelijk. Dit is in deze quickscan niet opgenomen en wordt, indien nodig, separaat gedaan.

5. Soortenbescherming

In dit hoofdstuk worden de te verwachten (bureauonderzoek) en de aangetroffen (veldonderzoek) beschermde soorten en leefgebieden binnen het plangebied en de directe omgeving beschreven. Ook is beschreven of het plan effect heeft op beschermde soorten en leefgebieden. Dit is getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Indien nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk is, is dit ook aangegeven.

5.1 Vogels

Vogels met een jaarrond beschermd nest

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied diverse waarnemingen van soorten met een jaarrond beschermd nest zijn gedaan. Voor soorten die in bomen nestelen zoals de boomvalk (*Falco subbuteo*), buizerd (*Buteo buteo*), havik (*Accipiter gentilis*), ransuil (*Asio otus*), sperwer (*Accipiter nisus*) en de wespandief (*Pernis apivorus*) zijn geen nesten aangetroffen in het plangebied. Daarnaast worden er geen bomen gekapt. De beschermde nesten van deze soorten worden niet verstoord.

De grote gele kwikstaart (*Motacilla cinerea*) is ook waargenomen in de omgeving. Deze soort nestelt vrijwel uitsluitend langs beek- en rivieroevers in rots-of steenachtige structuren. Door het ontbreken van permanent stromend water en oeverstructuren in het plangebied kan deze soort worden uitgesloten.

De steenuil (*Athene noctua*) nestelt zowel in gebouwen als in bomen. De uil maakt dan gebruik van boomholtes in de bomen of nissen en rustige hoeken van gebouwen. Het deel van de overkapping dat kapot is biedt deze rustige en wat donkere hoeken. Er zijn tijdens controle geen sporen (uitwerpselen, braakballen, veren, uischalen) van uilen en hun nesten of rustplaatsen gevonden. De kerkuil (*Tyto alba*) nestelt in gebouwen en maakt gebruik van zolders met een goede invlieg mogelijkheid. Dit komt niet voor binnen het plangebied. De uilen worden daarom niet verwacht binnen het plangebied.

Voor de huismus (*Passer domesticus*) is geschikt habitat aanwezig in en om het plangebied (zie bijlage 1). Echter is er geen nestelmogelijkheid door het ontbreken van een pannendak of openingen in het dak overstek. Dit maakt het voor de gierzwaluw (*Apus apus*) ook niet mogelijk om te nestelen binnen het plangebied omdat er geen ruimte is om in te vliegen. De soort wordt hier daarom niet verwacht.

De aanwezige bebouwing is te laag voor de ooievaar (*Ciconia ciconia*) of de slechtvalk (*Falco peregrinus*). Er zijn binnen het plangebied geen nesten van gebouwbewonende soorten aangetroffen. Daarom zijn deze overige gebouwbewonende ook soorten niet te verwachten binnen het plangebied.

Overige broedvogels

Er is op het aangrenzend perceel een nest aangetroffen van de koolmees. Het behoort niet tot een soort met een jaarrond beschermd nest, maar alle vogelnesten in functie zijn beschermd. Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen (circa 15 maart – 15 juli) plaats te vinden om verstoring van nestelende vogels in en om het plangebied te voorkomen. Wanneer de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd, dient vooraf een broedvogelcheck te worden uitgevoerd door een deskundige. Wanneer het nest nog steeds in gebruik is of wanneer er nieuwe nesten in gebruik worden aangetroffen, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest verlaten is.

5.2 Vleermuizen

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied waarnemingen van vleermuizen zijn gedaan. Soorten als gewone/ruige/kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus spec.*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*). De strikt boom bewonende soorten als de rosse vleermuis en de watervleermuis worden hier uitgesloten omdat er geen bomen met boomholtes of scheuren in de schors aanwezig zijn binnen het plangebied.

In de buurt van het plangebied is veel water aanwezig en verschillende parken. Ook het (waterrijk) buitengebied is erg dichtbij. Hierdoor worden de meer- en watervleermuis verwacht in de omgeving. Omdat het plangebied in een woonwijk ligt, is de aanwezigheid van de laatvlieger en de dwergvleermuizen erg waarschijnlijk.

In het hoofdgebouw en het bijgebouw zijn stootvoegen aangetroffen (zie bijlage 1). De stootvoegen zijn de smal om de grotere soorten als de laatvlieger en de meervleermuis toegang te bieden tot de spouwmuur. De stootvoegen zijn groot genoeg om kleine vleermuizen als de: gewone-, kleine-, en de ruige dwergvleermuis toegang te bieden tot de spouwmuur. Hier kunnen deze soorten zomer-, paar- en kraamverblijfplaatsen hebben. Voor deze soorten is nader onderzoek noodzakelijk.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving beschermde landzoogdieren zijn waargenomen zoals het konijn (*Oryctolagus cuniculus*), haas (*Lepus europaeus*) en de egel (*Erinaceus europaeus*). In Noord-Holland zijn de egel, haas en het konijn vrijgesteld van de Wnb. Voor deze soorten geldt de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb).

De eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) leeft in bosrijke gebieden en maakt nesten in bomen. Door het ontbreken van bomen op het plangebied kan de verstoring van de soort door de werkzaamheden worden uitgesloten.

De boommarter (*Martes martes*), bunzing (*Mustela putorius*), hermelijn (*Mustela erminea*) en de wezel (*Mustela nivalis*) hebben hun functioneel leefgebied in structuurrijke bossen, bosschages of houtwallen. Om te nestelen en te schuilen gebruiken ze dan ook holen in bomen of bodem, takkenhopen of dichte struiken. Er zijn geen holen aangetroffen in het plangebied. Daarnaast is het grootste deel van het groen reeds gesnoeid waardoor het plangebied nu erg open is zonder voldoende 'steppingstones' van dicht groen. Er is nog wel groen in het plangebied aanwezig maar dat is niet voldoende om het terrein aantrekkelijk te maken voor deze marters om te schuilen. Het Darwin park biedt voldoende mogelijkheid waardoor deze soorten niet verwacht worden binnen het plangebied.

Voor de steenmarter (*Martes foina*) is er binnen het plangebied ook niet voldoende functioneel leefgebied aanwezig, ook is er geen mogelijkheid om in het dak van de panden te komen. Op het perceel is aanwezig een hoop stenen dat kan functioneren als een schuilplaats. Ook biedt het deel van de overkapping dat kapot is een mogelijkheid om te schuilen voor de steenmarter (zie bijlage). Daarom is deze soort niet uit te sluiten van het plangebied en is er vervolgonderzoek noodzakelijk.

5.4 Flora

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de omgeving van het plangebied geen beschermde plantensoorten zijn waargenomen. Ook zijn verder geen beschermde soorten aangetroffen. Binnen het plangebied is net gesnoeid. Daarvoor was het plangebied overwoekerd door gewone braam (*Rubus fruticosus*). Nu is er enkel nog tuinbeplanting aanwezig dat onderhouden wordt. Daarom zijn er ook geen beschermde soorten te verwachten binnen het plangebied.

5.5 Amfibieën

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied geen beschermde amfibieën zijn waargenomen. Tijdens het veldbezoek is gebleken dat in het plangebied geen permanent oppervlaktewater aanwezig is. Door het ontbreken van permanent water binnen het plangebied worden ook geen soorten verwacht in het plangebied.

Gezien er wel water in de buurt van het plangebied aanwezig is, kan de rugstreeppad zich wel vestigen wanneer werkzaamheden beginnen. Tijdens werkzaamheden dient het vormen van poelen en losse zandhopen te worden voorkomen. Wanneer een rugstreeppad zich vestigt in een poel, dan is dit water als voortplantingsplek beschermd van mei tot en met juli. Werkzaamheden dienen dan uitgesteld te worden tot na de voortplantingsperiode.

Wanneer aan deze voorwaarde wordt voldaan, is geen vervolgonderzoek noodzakelijk voor deze soortgroep.

5.6 Reptielen

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied geen beschermde reptielen zijn waargenomen. Door het ontbreken van permanent water in het plangebied is de ringslang niet te verwachten. Deze soort is sterk gebonden aan water.

Daarnaast ontbreekt het heide en bos biotoop met open zand en een goed ontwikkelde strooisellaag. Hierdoor zijn alle andere in Nederland voorkomende reptielen niet te verwachten binnen het plangebied. Vervolgonderzoek is voor deze soortgroep niet noodzakelijk.

5.7 Vissen

Tijdens het veldbezoek is gebleken er dat in het plangebied geen permanent oppervlaktewater aanwezig is. Hierdoor kan de aanwezigheid van beschermde vissoorten worden uitgesloten. Het nemen van vervolgstappen voor deze soortgroep is niet noodzakelijk.

5.8 Ongewervelden

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied geen beschermde ongewervelden zijn waargenomen. Door het ontbreken van waardplanten voor beschermde

vlindersoorten kunnen de beschermde vlindersoorten worden uitgesloten. Omdat in het plangebied geen permanent oppervlaktewater aanwezig is, is ook de aanwezigheid van libellen uit te sluiten.

Andere beschermde soorten als het vliegend hert (*Lucanus cervus*), de Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) en platte schijfhoren (*Anisus vorticulus*) zijn op de plangebied ook uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van het plangebied.

Er is geen vervolgonderzoek noodzakelijk voor deze soortgroep.

6. Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt in het plangebied, het onderdeel Houtopstanden uit de Wet natuurbescherming daarom niet van toepassing.

7. Conclusie

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen deel uit van Natura 2000-gebied of NNN. Er zijn geen significant negatieve effecten te verwachten op habitattypen en soorten in deze gebieden. Deze quickscan doet geen uitspraak over stikstofdepositie.

Er sprake van een bestemmingsplanwijziging waardoor verdere toetsing aan de Omgevingsverordening Noord-Holland noodzakelijk is.

Soortenbescherming

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk voor:

- De zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen van de gewone-, kleine-, en de ruige dwergvleermuis.
- De schuilplaatsen van de steenmarter.

Alle werkzaamheden (sloop, verwijderen groen) dienen buiten het broedseizoen (circa 15 maart – 15 juli) plaats te vinden. Wanneer de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd, dient vooraf een broedvogelcheck te worden uitgevoerd door een deskundige. Wanneer nesten worden aangetroffen die in gebruik zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest verlaten is.

Tijdens de werkzaamheden dient het ontstaan van waterpoelen en open zand voorkomen te worden. De rugstreeppad vestigt zich erg snel in deze situaties. Wanneer een rugstreeppad zich vestigt in een poel, dan is dit water als voortplantingsplek beschermd van mei tot en met juli. Werkzaamheden dienen dan uitgesteld te worden tot na de voortplantingsperiode.

Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt in het plangebied, het onderdeel Houtopstanden uit de Wet natuurbescherming is daarom niet van toepassing.

8. Bibliografie

De Vlinderstichting. (2022). *De Vlinderstichting*. Opgehaald van De Vlinderstichting:

<https://www.vlinderstichting.nl/>

Ministerie van landbouw, Natuur en Voedselketen. (2022). *Natura2000*. Opgehaald van Natura2000:

<https://www.natura2000.nl/>

Nationale Databank Flora en Fauna. (2022). *Quickscanhulp*. Opgehaald van Quickscanhulp:

<https://www.quickscanhulp.nl/>

Nationale Databank Flora en Fauna. (2022). *NDFF verspreidingsatlas*. Opgehaald van NDFF

verspreidingsatlas: <https://www.verspreidingsatlas.nl/>

Nunc Architecten . (2020). *1108-De Weer - VO*. Nunc Architecten.

OpenStreetMap Foundation. (2022). *Kadastrale kaarten*. Opgehaald van Kadastrale kaarten:

<https://kadastralekaart.nl/5.1200000/52.0900000/11>

RAVON. (2022). *RAVON*. Opgehaald van RAVON: <https://www.ravon.nl/>

Regelink Ecologie en Landschap. (2022). *Beschermde soorten*. Opgehaald van Regelink:

<https://regelink.nl/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

Rijksoverheid. (2022). *Lokale wet- en regelgeving*. Opgehaald van Overheid:

<https://lokalerregelgeving.overheid.nl/CVDR360329/16>

Rijksoverheid. (2022). *Planviewer*. Opgehaald van Ruimtelijke plannen:

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>

Rijksoverheid. (2022). *Wet natuurbescherming*. Opgehaald van Overheid.nl:

<https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>

Sovon. (2022). *Sovon*. Opgehaald van Sovon Vogelonderzoek Nederland: <https://www.sovon.nl/>

Stichting Planten Dichterbij. (2022). *Flora van Nederland*. Opgehaald van Flora van Nederland:

<https://floravannederland.nl/>

Vogelbescherming Nederland. (2022). *Vogelbescherming Nederland*. Opgehaald van Vogelbescherming

Nederland: <https://www.vogelbescherming.nl/>

Bijlage 1 Foto's veldonderzoek

Hoofdgebouw





Bijgebouw 1





Bijgebouw 2 (overkapping)







Groen op het perceel





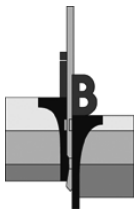
BIJLAGE 7

Verkennend
bodemonderzoek



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Verkennd bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Betreft Verkennd NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer 14P001711

Documentnummer 14P001711

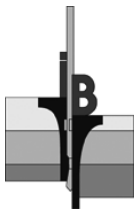
Opdrachtgever Mevr. M.J. Verboom
De Weer 24
1504 AH ZAANDAM

Opgesteld door : Ing. H.C.M. Bosch
Gezien : Ing. M.J.M. Vervoort
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 4 april 2016



SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	: 14P001711
Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres	: De Weer 24, Zaandam
Gemeente	: Zaanstad
Opdrachtgever	: Mevr. M.J. Verboom
Projectadviseur	: H.C.M. Bosch
Datum rapport	: 4 april 2016
Opp. Locatie	: totaal circa 460 m ²
Coördinaten	: X: 118,17 Y: 494,42

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

Onverdacht (ONV). Wel is een boring gericht in een mogelijke slootdemping geplaatst.

4. Uitslag van het onderzoek

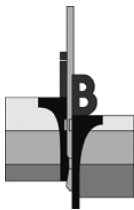
Bovengrond:	MM1:	som PCB's > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM3:	kwik, lood, zink, PAK en minerale olie > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM2:	kwik > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik. In het grondwater komt barium licht verhoogd voor.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.



Opdracht : 14P001711

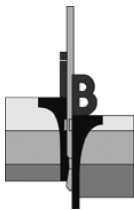
Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst:

1 x mevr. M.J. Verboom te Zaandam (per mail).



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Gebruik/bestemming	2
2.3 Historisch kaartmateriaal	3
2.4 Archieven gemeente	4
2.5 Bodemloket	4
2.6 Achtergrondwaarden	5
2.7 Interviews	5
2.8 Eigen archieven	5
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie	6
3. OPZET ONDERZOEK	7
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	7
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1 Uitvoering	8
4.2 Lokale bodemopbouw	8
4.3 Organoleptische beoordeling	8
4.4 Monsternamen	8
5. TOETSINGSKADER	10
6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	11
6.1 Analysestrategie	11
6.2 Analyseresultaten grond en toetsing	11
6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing	16
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRÉSULTATEN	18
7.1 Resultaten onderzoek	18
7.2 Interpretatie	18
8. CONCLUSIE EN ADVIES	19

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)

Situatietekening SIT-02 (1 pagina)

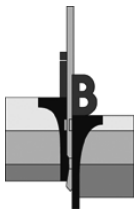
Fotoreportage (1 pagina)

Boorstaten (1 pagina)

Legenda boorprofielen (1 pagina)

Laboratoriumcertificaat Alcontrol grond 12240869 (7 pagina's) en 12261091 (6 pagina's)

Laboratoriumcertificaat Alcontrol grondwater 12245176 (5 pagina's)



1. INLEIDING

Door mevrouw M.J. Verboom is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan De Weer 24 te Zaandam, gemeente Zaanstad.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

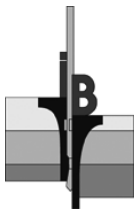
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

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

Inpijn-Blokpoel Milieu BV is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

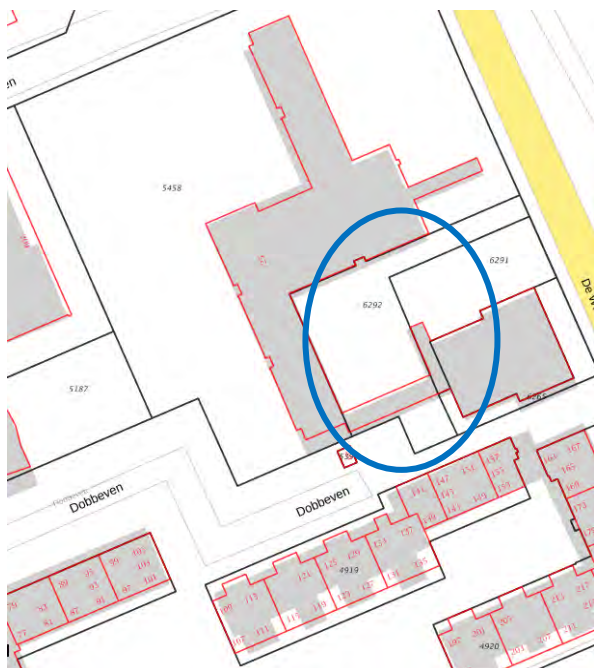
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de De Weer 24 te Zaandam, gemeente Zaanstad. Het gaat dan om een tweetal naburige deellocaties met een totale oppervlakte van circa 460 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 118,17 en y = 494,42.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Zaandam, sectie D, nummers 6291, 6292 en 6263.



De locatie is gelegen in het oostelijke gedeelte van Zaandam. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : schoolgebouw, Blooksven met aan de overzijde woningen;
oost : De Weer, sloot en aan de overzijde een park;
zuid : woningen;
west : schoolgebouw.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Bij uitvoering van het veldwerk in februari 2016, is een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Het onderzoeksterrein betreft een plantsoen/groenstrook, een klein gedeelte aan de zuidwestzijde is bebouwd met een deel van een appartementencomplex.

Een fotoreportage is opgenomen in de bijlagen.

Gepland is hier de nieuwbouw van een appartementencomplex.

2.3 Historisch kaartmateriaal

Blijkens digitaal geraadpleegd kaartmateriaal was hier rond 1900 sprake van poldergebied, gelegen ten zuidoosten van de kern van de toenmalige kern van Zaandam, genoemd 'Polder Oostzaan'. Wellicht zijn op de locatie sloten aanwezig geweest, zie hiervoor ook het navolgende.



situatie 1905

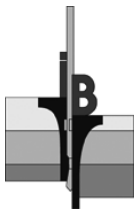
Op kaartmateriaal uit 1969 blijkt dat onderhavige wijk reeds in ontwikkeling is. De openbare weg (De Weer) was reeds zichtbaar. In 1973 was onderhavige locatie nog onbebouwd.



situatie 1973

Vanaf eind jaren '70 blijkt sprake te zijn van bebouwing.

Uit het historisch kaartmateriaal zijn voor onderhavig onderzoek, anders dan evt. vroegere sloten, geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.



2.4 Archieven gemeente

Bij de gemeente is door ons per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante informatie. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

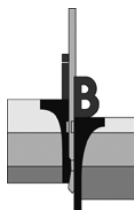
- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie geen sprake (geweest) van onder-/ of bovengrondse olietanks.
- Er is geen sprake van historische potentieel bodembedreigende activiteiten of voormalige bedrijfsterreinen.
- Aan de Weer 25 (op of nabij de huidige onderzoekslocatie) is in 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, 601-2538, 1 maart 1994). Hierbij is de grond niet getoetst, in het grondwater zouden enkel lichte verhogingen zijn gemeten.
- Door onderzoeksbureau Wiertsema is op voornoemd perceel hier in 1995 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, kenmerk VN 9092. Hierbij is voor lood in de bovengrond een gehalte boven de (destijds) C-waarde aangetroffen. In de ondergrond is EOX en minerale olie licht verhoogd gemeten. In het grondwater tenslotte kwam arseen matig verhoogd voor.
- Verder blijkt op de locatie mogelijk sprake van een vroegere (later gedempte) sloot:



Het gaat dan dus om het noordelijke deel van de noordoostelijke deellocatie.

2.5 Bodemloket

Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen aanvullende informatie aanwezig.



2.6 Achtergrondwaarden

Door de gemeente Zaanstad zijn voor een aantal zones binnen de gemeente achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de gemiddelden van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten (dit betreffen de kritische parameters). Voor dit gebied, zone B2 (bovengrond) en O2 (ondergrond), gelden de volgende gehalten:

bovengrond

Zone B2																	Lut (%) : 7.9
																	ORG (%) : 5
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	Ubw	AW2000	Wonen	Industrie
Barium [Ba]	97	10.35	14	29	71	79.2	124	161	250	50.24	49.92	0.99	0.46	242	85.31	246.95	413
Cadmium [Cd]	1055	0.1	0.28	0.28	0.5	0.53	0.8	1.1	16	0.46	0.74	1.61	0.38	1.16	0.43	0.86	3
Cobalt [Co]	94	1.23	2.08	2.9	7.28	8.4	11	18	130	6.24	13.63	2.19	0.2	22.88	7.03	16.4	89
Koper [Cu]	1626	3.5	8	22	53	65.6	110	160	40000	86.73	1031.71	11.9	0.2	200	25.31	34.17	120
Kwik [Hg]	1049	0.04	0.07	0.17	0.5	0.61	1.1	1.8	120	0.61	3.92	6.43	0.49	2.03	0.12	0.65	4
Lood [Pb]	1890	9.1	32.75	100	285	360	600	894.5	3700	247.52	471.87	1.91	0.01	1101	37.04	155.55	390
Molybdeen [Mo]	93	0.49	0.7	1.05	1.05	1.05	1.6	2.1	5	1.05	0.56	0.53	0.01	2.1	1.5	88	190
Nikkel [Ni]	1066	3.5	5.18	8	14	16	23	30	351	12.16	17.74	1.46	0.01	40.4	17.92	19.97	51
Zink [Zn]	1144	14	39.25	100	250	290	455	627.5	4600	194.37	303.24	1.56	0.01	880	81.32	116.17	418
PAK 10 VROM	1421	0.13	0.76	2.3	7.25	9.8	19	32.92	540	9.35	29.55	3.16	0.01	34.8	1.5	6.8	40
PCB (som 7)	72	0	0	0.01	0.02	0.02	0.03	0.05	0.08	0.015	0.01	0.92	0.19	0.07	0.01	0.01	0.252
Minerale olie (totaal)	872	14	14	35	82	98	160	233.5	3500	78.86	205.06	2.6	0.01	339.5	95.81	95.81	252

ondergrond

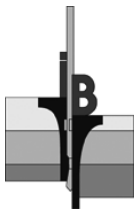
Zone O2																	Lut (%) : 10.1
																	ORG (%) : 8.3
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	Ubw	AW2000	Wonen	Industrie
Barium [Ba]	206	10.5	21.5	68	150	166	230	399.5	830	106.39	118.67	1.12	0.01	535.5	98.65	285.56	478
Cadmium [Cd]	1502	0.08	0.22	0.28	0.5	0.57	0.96	1.3	31	0.5	0.96	1.93	0.4	1.27	0.49	0.99	4
Cobalt [Co]	200	2	3.2	7.55	16	19	28.6	40.9	49	11.55	11.35	0.98	0.41	54.25	8.04	18.77	102
Koper [Cu]	2599	3.5	13.5	44	94	110	180	260	3190	82.28	164.57	2	0.01	358	28.94	39.07	137
Kwik [Hg]	1552	0.04	0.08	0.3	1.1	1.3	2.3	3.5	44	0.96	2.24	2.34	0.01	4.53	0.12	0.68	4
Lood [Pb]	3075	9.1	45	170	490	610	1000	1400	14000	382.99	639.46	1.67	0.01	1944.25	40.24	169.01	427
Molybdeen [Mo]	169	0.63	1.05	1.05	1.05	1.26	2.2	2.6	14	1.3	1.25	0.96	0.01	2.45	1.5	88	190
Nikkel [Ni]	1584	3.5	6.5	13	22	25	32	41	260	16.76	16.48	0.98	0.01	72.28	20.1	22.39	57
Zink [Zn]	1598	12	30	100	230	280	471	600.5	4500	194.47	295.58	1.52	0.01	917	82.76	132.51	477
PAK 10 VROM	1945	0.1	0.67	2.6	8.95	12	25	45	2400	14.76	86.28	5.85	0.01	45.6	1.5	6.8	40
PCB (som 7)	139	0	0.01	0.02	0.03	0.03	0.05	0.07	0.48	0.026	0.04	1.69	0.16	0.11	0.017	0.017	0.416
Minerale olie (totaal)	1547	14	20	53	170	220	402	676	8300	164.56	365.31	2.22	0.01	961.55	157.97	157.97	416

2.7 Interviews

Uit interviews met betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.8 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in 2013 een bodemonderzoek is uitgevoerd op een perceel direct ten noorden van onderhavig onderzoeksterrein. Hierbij zijn in de vaste bodem en het grondwater de volgende verhoogde gehalten aangetroffen.



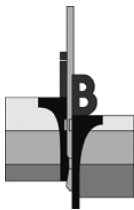
Bovengrond:	MM1:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM2:	kwik > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM3:	kwik, lood, nikkel en minerale olie > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) blijkt dat alhier sprake is van een opgebrachte grondlaag, voornamelijk bestaande uit zand en klei. Hieronder bevindt zich een circa 15 meter dikke slecht doorlatend deklaag, behorende tot de Holocene Westland Formatie, bestaande uit overwegend zandige klei en veenlagen. Vanaf circa 15 m - mv tot circa 45 m - mv bevindt zich het 1^e watervoerend pakket, bestaande uit overwegend klei met plaatselijk fijne tot zeer fijne slibhoudende zanden. Dit pakket wordt gerekend tot de Eem Formatie en de Formatie van Drenthe. Hieronder bevindt zich een slecht doorlatende laag.

Uit deze gegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.

Het onderzoeksterrein is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.



3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie (ONV) met een terreingrootte van circa 460 m². Gezien de geringe onderlinge afstand (circa 20 meter) worden beide deelgebieden al één onderzoeksterrein beschouwd. Verder is op beide deelgebieden een diepere boring geplaatst.

Gezien een mogelijk aanwezige slootdemping is de diepere boring met peilbuis in dit gebied gemaakt, zie ook de situatietekening SIT-02. In de boring zijn overigens geen aanwijzingen voor een demping met 'verdachte' materialen aangetroffen, zie ook § 4.3.

Er werden verder geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn, behoudens de gericht geplaatste peilbuis, evenredig over beide deelgebieden (buitenterrein, zie § 3.2) verdeeld.

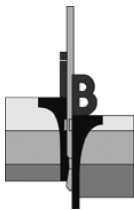
Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen zijn in het navolgende gemotiveerd weergegeven.

- Omdat inpandig niet kon worden geboord, zijn de boringen evenredig over het buitenterrein verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder het pand kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.
- In verband met het lokaal voorkomen van bodemvreemd materiaal (puinresten) in de bodem is, in overleg met de opdrachtgever, besloten een aanvullende analyse van de bovengrond uit te voeren (zie hiervoor § 6.2). Zintuiglijk 'verdachte' en 'onverdachte' grondmonsters mogen namelijk niet gemengd worden. Daar deze analyse is ingezet, is de analysetermijn overschreden. Gezien de geringe overschrijding heeft een en ander geen significante invloed op de resultaten.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 1 februari 2016 door dhr. J. Notten vier boringen verricht, genummerd B01 tot en met B04. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	250	150 - 250
B02	50	-
B03	200	-
B04	80	-

De boringen zijn over het buitenterrein verdeeld, de boring B01 is gemaakt ter plaatse van een mogelijke slootdemping. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot een diepte van ruim 2 m - mv bestaat de bodemopbouw uit een afwisseling van zwak tot sterk zandige klei en matig fijn siltig zand. In de boring B04 wordt in de bovengrond matig grof zand opgeboord. Vanaf 2,3 m - mv wordt een zwak kleiige veenlaag aangetroffen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

4.3 Organoleptische beoordeling

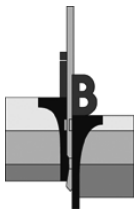
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn als volgt afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Boring	Diepte in cm-mv	Afwijkingen
B04	0 - 30	sterk puinhoudend

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

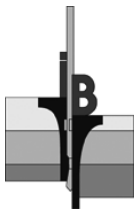
De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.



Het grondwater uit peilbuis B01 is na goed doorpompen d.d. 9 februari 2016 door dhr. J. Notten bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01
grondwaterstand (m - mv)	0,53
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2.086
troebelheid (fnu)	64,2
zuurgraad / pH	6,6
zuurstof (mg/l)	1,12

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.



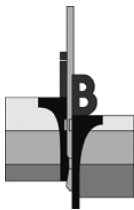
5. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

6.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv		Analysepakket	Toelichting
<i>Grond</i>					
MM1	B04	0 -	30	NEN-g	puinhoudend zand uit bovengrond, locatie zuidwest
MM2	B01	50 -	70	NEN-g	zintuiglijk onverdachte klei uit ondergrond, beide locaties
	B03	50 -	100		
MM3	B01	0 -	50	NEN-g	zintuiglijk onverdachte klei uit bovengrond, locatie noordoost
	B02	0 -	50		
<i>Grondwater</i>					
peilbuis B01	B01	150 - 250		NEN-w	-

NEN-g = Standaard pakket -grond:

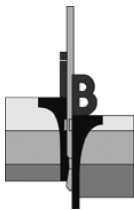
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀);
- lutum en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en bromoform);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).

6.2 Analyseresultaten grond en toetsing

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, is als volgt:



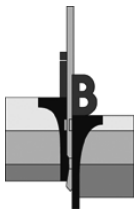
Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

MM1
Grond (AS3000)
Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.2	88.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	28	108	108		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	20.5	20.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.1	17.8	17.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	32	75.9	75.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.987	0.987	0.987		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.1	5.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.8	14		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.4	12		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.7	8.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.1	50.5	50.5	*	IN		20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	25		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12240869-001

Monsteromschrijving
MM1 B04 (0-30)



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

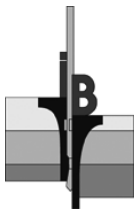
MM2
Grond (AS3000)

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.5	74.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	7.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	30	69.9	69.9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.20	0.201		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.3	7.34	7.34		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.6	10.8	10.8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.24	0.312	0.312		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	44	44		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.7	19.6	19.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	55	97.9	97.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	0.334	0.334		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.0	2.22		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.56		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	11.6	11.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	13.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	13.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	31.1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12240869-002

Monsteromschrijving
MM2 B01 (50-70) B03 (50-100)



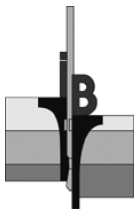
Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

MM3
Grond (AS3000)
Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67.2	67.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.0	10		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.7	7.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	57	129	129		--			920	20
cadmium	mg/kg	0.28	0.33	10.331		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.1	8.88	8.88		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	21.1	21.1		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.24	0.298	0.298		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	48	60.3	60.3		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	12	23.7	23.7		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	94	149	149		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
chryseen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.89	2.89	2.89		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.0	1		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.3	2.3		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.5	2.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.9	1.9		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.8	9.8	9.8		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	13	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	34	34		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	83	83		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	94	94		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	220	220		* IN	190	2595	5000	35

Monstercode
12261091-001

Monsteromschrijving
MM3 B01 (0-50) B02 (0-50)



Legenda

Verklaring kolommen

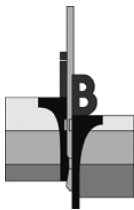
AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, zijn als volgt:

Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

B01-1
Grondwater (AS3000)
Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	88	88	>S
cadmium	ug/l	0.33	0.33	<=S
kobalt	ug/l	5.3	5.3	<=S
koper	ug/l	2.2	2.2	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	4.1	4.1	<=S
nikkel	ug/l	6.0	6	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12245176-001**

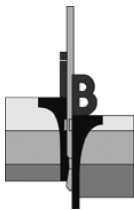
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

Eenheid**BT****BC**

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode
12245176-001

Monsteromschrijving
B01-1 B01

**Legenda****Verklaring kolommen**

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

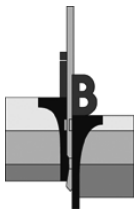
>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Bovengrond:	MM1:	som PCB's > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM3:	kwik, lood, zink, PAK en minerale olie > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM2:	kwik > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

7.2 Interpretatie

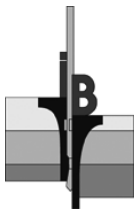
De lichte verhogingen aan zware metalen in de bovengrond (kwik, lood, zink) en ondergrond (kwik) wordt toegeschreven aan een verhoogd achtergrondniveau. Dit geldt ook voor de lichte PAK-verhoging in MM3 van de bovengrond. PAK (10 VROM) dient te worden gezien als een somparameter van een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Dit zijn onvolledige verbrandingsprodukten die, veelal in de vorm van kooldeeltjes of -as vermengd met puin, in de grond kunnen voorkomen.

Voor de lichte verhoging aan som PCB's in MM1 is er wellicht sprake van een effect van de puinbijmengingen in dit monster. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticiden-mengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren).

Voor het licht verhoogde gehalte aan minerale oliën in mengmonster MM1 is geen eenduidige verklaring voorhanden, zintuiglijk is in geen van de boringen minerale olie gemeten. Het gehalte is echter zodanig dat in geen van de individuele monsters sprake zal zijn van een meer dan lichte verhoging.

De gemeten gehalten overschrijden de lokale achtergrondwaarden doorgaans niet.

De lichte verhoging aan barium in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.



8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met geplande nieuwbouw van een appartementencomplex onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV). Wel is een boring gericht in een mogelijke slootdemping gemaakt. Deze demping is of niet aanwezig, of er is gebiedseigen grond gebruikt.

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

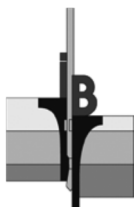
In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik. In het grondwater komt barium licht verhoogd voor.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

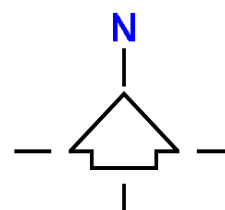
RBH

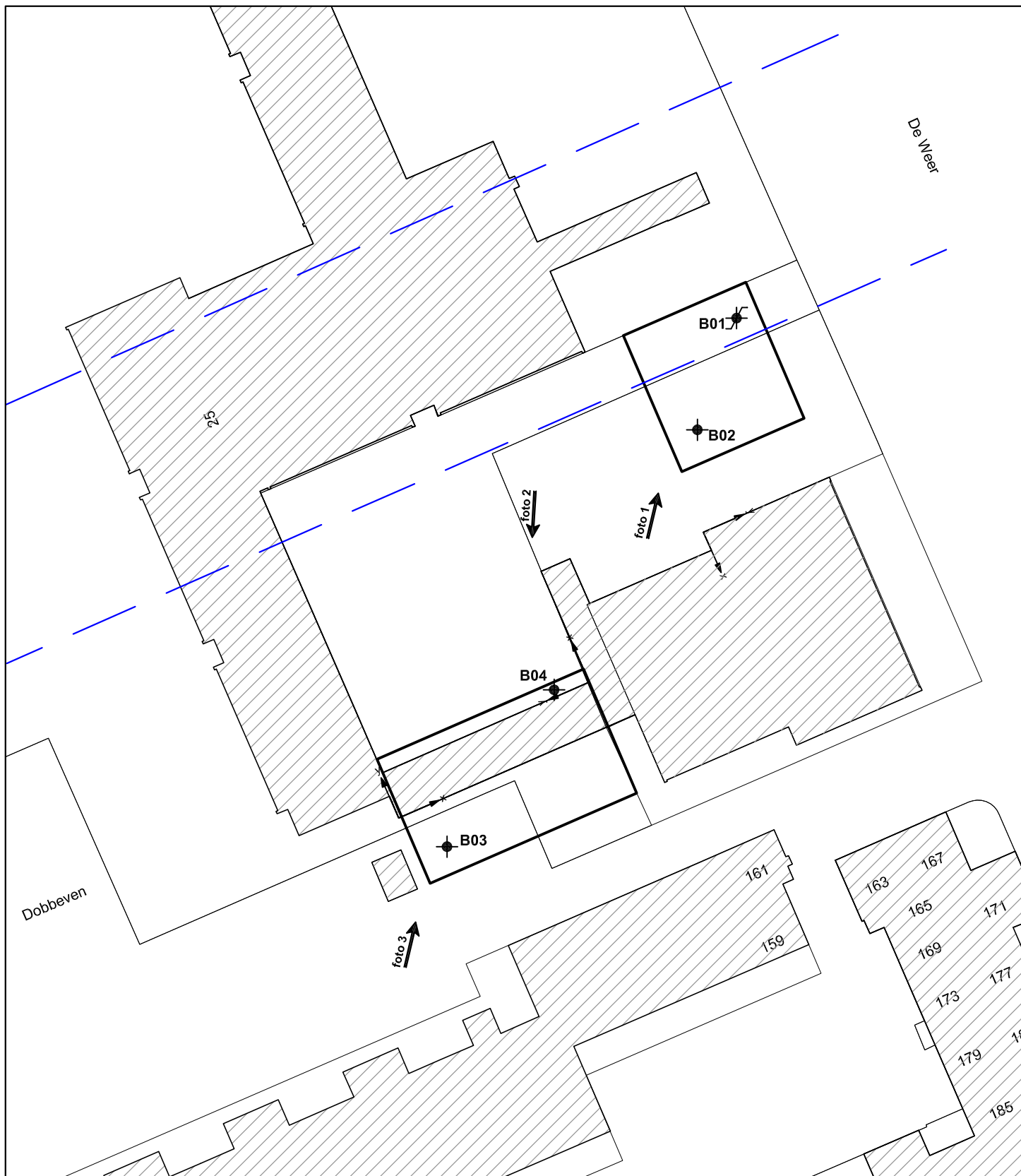


14P001711
SIT-01

SITUERING LOCATIE

ZAANDAM

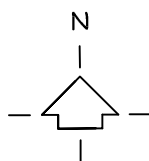
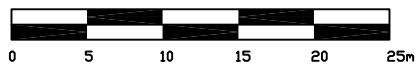




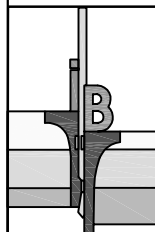
Bestaande bebouwing



Mogelijke slootdemping



Bron:	Kadastrale kaart
Bureau + vestigingsplaats:	Kadaster
Tekening- / bladnummer:	-
Datum laatste bewerking:	-



INPIJN-BLOKPOEL
Milieu B.V.

Opdrachtnomschrijving / locatie:

**Verkennd bodemonderzoek
aan De Weer 24 te Zaandam**

Omschrijving tekening:

Situatietekening

Opdrachtnummer:

14P001711

Bewerkt:

ILN

Adviseur:

RBH

Bijlage:

SIT-02

Datum:

02-02-2016

Schaal:

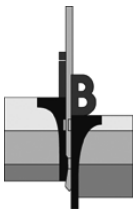
1 : 500

Formaat:

A4

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

n:\opdrachten\14\0017\14p001711\06-veldwerk\04-tekeningen\14p001711-sit-02-iln.dwg



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam



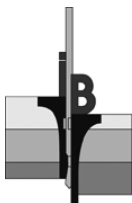
1.



2.



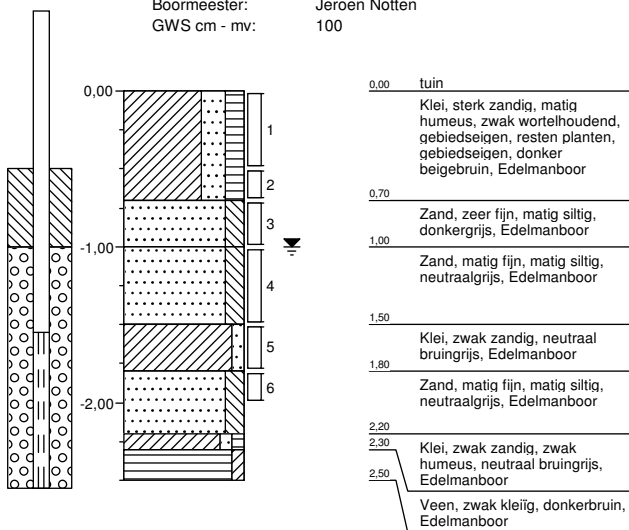
3.



Opdracht: 14P001711
Project: Zaandam

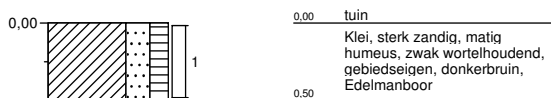
Boring: B01

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 100



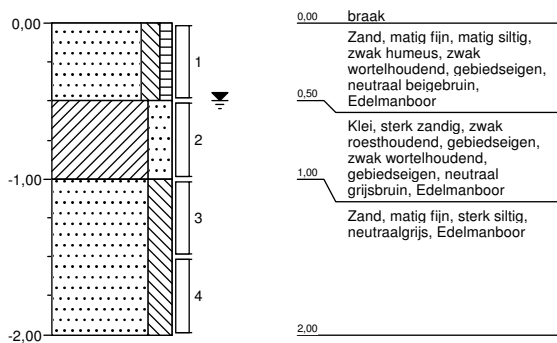
Boring: B02

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten



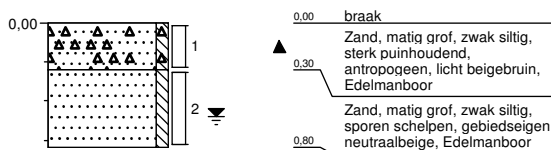
Boring: B03

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 50



Boring: B04

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 60



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

	geen geur
	zwakke geur
	matige geur
	sterke geur
	uiterste geur

olie

	geen olie-water reactie
	zwakke olie-water reactie
	matige olie-water reactie
	sterke olie-water reactie
	uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

	>0
	>1
	>10
	>100
	>1000
	>10000

monsters

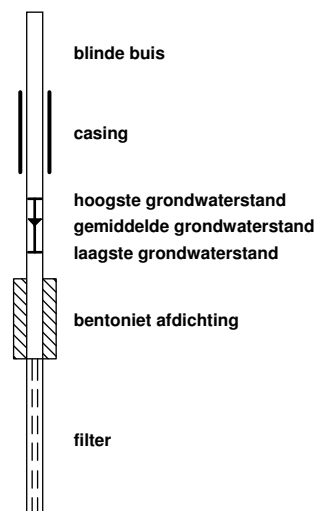
	geroerd monster
	ongeroid monster

overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand

	slib
	water

peilbuis





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Mercuriusweg 18

2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zaandam
Uw projectnummer : 14P001711
ALcontrol rapportnummer : 12240869, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BLUBGIW1

Rotterdam, 10-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

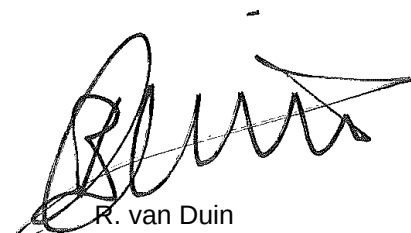
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 10-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 B04 (0-30)		
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (50-70) B03 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	88.2	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	7.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	28	30
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	3.3
koper	mg/kgds	S	<5	6.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.24
lood	mg/kgds	S	13	32
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.1	9.7
zink	mg/kgds	S	32	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.987 ¹⁾	0.334 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.4	1.0
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.1 ¹⁾	5.2 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B04 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (50-70) B03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	6
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 10-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	2055730AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201
002	2055651AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201
002	2055657AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Blad 6 van 7

Analysrapport

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

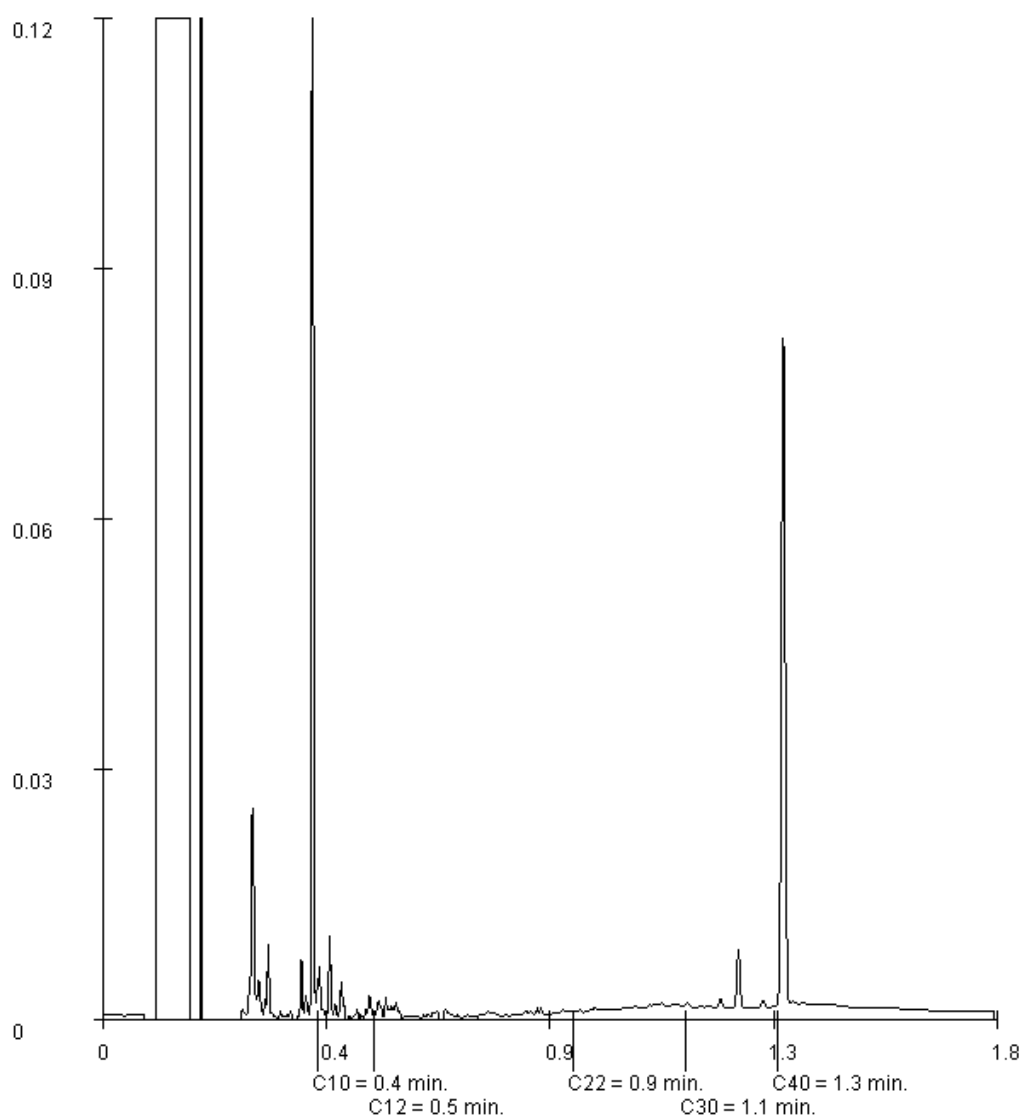
Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B04 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Blad 7 van 7

Analysrapport

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

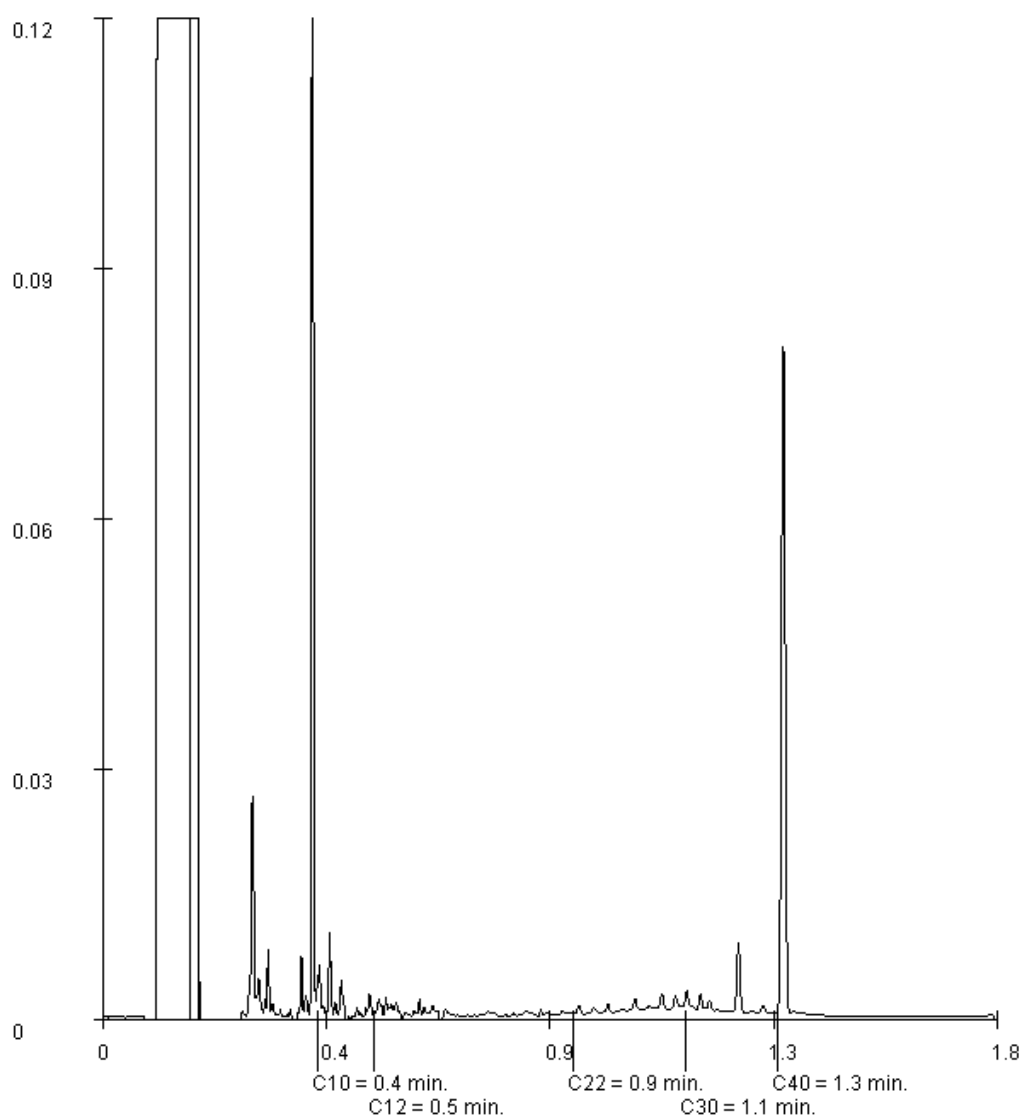
Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B01 (50-70) B03 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zaandam
Uw projectnummer : 14P001711
ALcontrol rapportnummer : 12261091, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P93CEALA

Rotterdam, 15-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

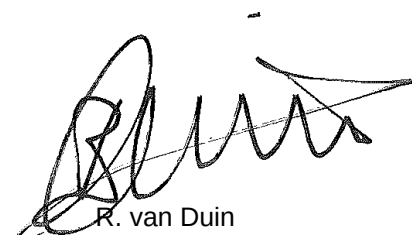
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
 Startdatum 08-03-2016
 Rapportagedatum 15-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM3 B01 (0-50) B02 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	67.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.7
METALEN			
barium	mg/kgds	S	57
cadmium	mg/kgds	S	0.28
kobalt	mg/kgds	S	4.1
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.24
lood	mg/kgds	S	48
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	94
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.66 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.38 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.35 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.43 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.28 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.89 ^{1) 2)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	1.0 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	2.3 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	2.5 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ^{1) 2)}
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		13 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM3 B01 (0-50) B02 (0-50)	

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		34 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		83 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		94 ^{3) 1)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
 Startdatum 08-03-2016
 Rapportagedatum 15-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	2055696AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201
001	2055906AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Blad 6 van 6

Analysrapport

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1

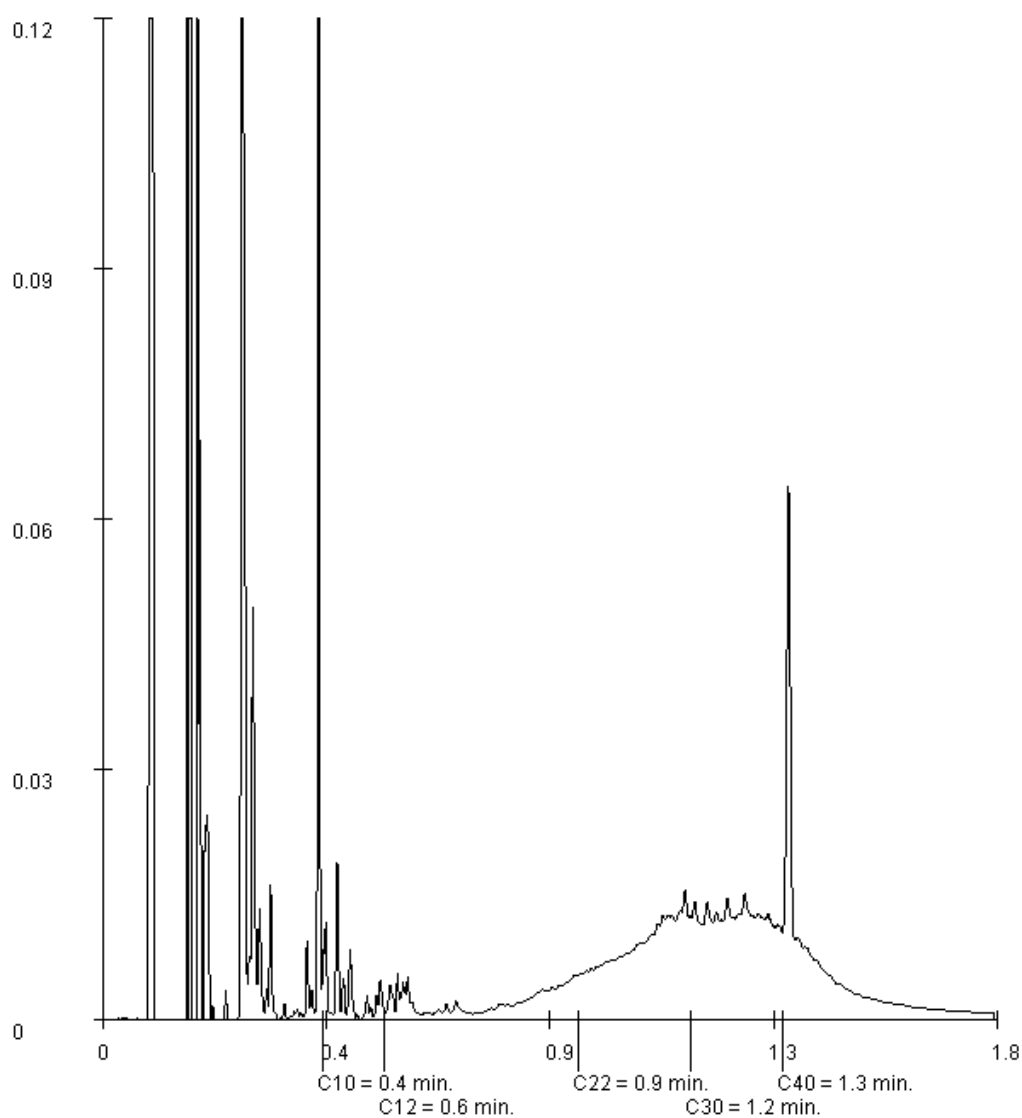
Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM3B01 (0-50) B02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zaandam
Uw projectnummer : 14P001711
ALcontrol rapportnummer : 12245176, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ITU57ZF1

Rotterdam, 18-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

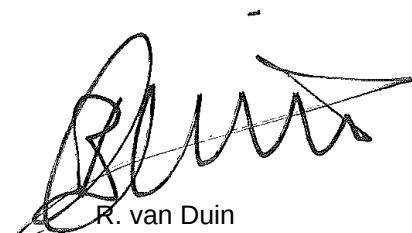
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
 Startdatum 10-02-2016
 Rapportagedatum 18-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B01-1 B01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	88	
cadmium	µg/l	S	0.33	
kobalt	µg/l	S	5.3	
koper	µg/l	S	2.2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	4.1	
nikkel	µg/l	S	6.0	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
Startdatum 10-02-2016
Rapportagedatum 18-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1 B01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
Startdatum 10-02-2016
Rapportagedatum 18-02-2016

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
 Startdatum 10-02-2016
 Rapportagedatum 18-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8980795	09-02-2016	09-02-2016	ALC236
001	G8980797	09-02-2016	09-02-2016	ALC236
001	0162872MM	09-02-2016	09-02-2016	ALC204

Paraaf :



ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

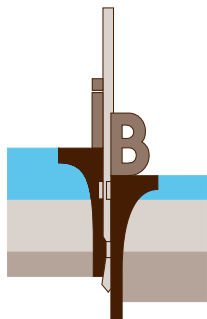
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13
telefax (0182) 62 60 16
e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com





BIJLAGE 8

Watertoets

Rapport 22200107.r03

Watertoets De Weer 24 in Zaandam

Rapport 22200107.r03

Watertoets De Weer 24 in Zaandam

Datum:
6 april 2022

Opdrachtgever: SGS Search Ingenieursbureau BV
De heer J. Geerdink
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK-DINTHER
jeroen.geerdink@sgs.com

Auteur/adviseur:
De heer ing. M. de Witte
Mevrouw ing. N. Jacobs

Goedgekeurd:
Mevrouw ing. N. Jacobs





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	3
1.1 Uitgangspunten	3
1.2 Doel van het onderzoek	3
2. BELEID	4
2.1 Europees en nationaal beleid	4
2.2 Provinciaal beleid	6
2.3 Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	7
2.4 Gemeentelijk waterbeleid	8
3. PLANGEBIED	9
3.1 Huidige situatie	9
3.2 Voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling	9
3.3 Geohydrologische situatie	11
4. CONCUSIE EN AANBEVELINGEN	12
BIJLAGEN	
1 Plantekening	
2 Verkennend bodemonderzoek	
3 Toetsresultaat digitale watertoets	



1. INLEIDING

In Zaandam aan De Weer 24, wil men vier woningen en een appartementengebouw met zes appartementen realiseren. Ten behoeve van de ruimtelijke procedure is een watertoets uitgevoerd. Deze heeft tot doel om in een vroegtijdig stadium de waterbelangen te laten meewegen, af te stemmen met de betreffende betrokken partijen en te komen tot een hydrologisch neutraal plan.

Wettelijk is een voorkeursvolgorde vastgelegd voor het bergen van hemelwater:

1. hergebruik voor huishoudelijke of bedrijfsdoeleinden;
2. infiltratie in de (boven) grond;
3. lozen op het oppervlaktewater;
4. afvoeren via de riolering met een verbeterd gescheiden rioolstelsel.

Het plangebied valt binnen het beheersgebied van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

1.1 Uitgangspunten

Bij het opstellen van de watertoets is uitgegaan van de volgende gegevens:

- plantekening (d.d. 17 augustus 2021);
- verkennen bodemonderzoek d.d. 4 april 2016.

1.2 Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is, te bepalen hoeveel de te bergen hoeveelheid hemelwater in de toekomstige situatie toeneemt ten opzichte van de huidige situatie en op welke wijze dit water het beste geborgen kan worden zodat een hydrologisch neutrale situatie ontstaat. Om tot een geschikte oplossing te komen, moet rekening worden gehouden met locatiespecifieke omstandigheden. Op basis van dit onderzoek kan een uitgewerkt technisch ontwerp en de bijbehorende kostenraming worden opgesteld. Dit valt buiten de reikwijdte van deze watertoets.



2. BELEID

2.1 Europees en nationaal beleid

Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) 2000

Deze kaderrichtlijn gaat ervan uit dat water een erfgoed is dat moet worden beschermd en verdedigd. Het bevat het kader voor bescherming van landoppervlaktewater, overgangswater, kustwater en grondwater. Dit behoedt aquatische ecosystemen en gebieden die hiervan afhankelijk zijn voor achteruitgang. Emissies worden verbeterd, duurzaam gebruik wordt bevorderd en de grondwaterkwaliteit wordt aanzienlijk minder verontreinigd.

Deltaprogramma 2020

In het Deltaprogramma 2020 zijn strategieën ontwikkeld voor de lange termijn (2050 en 2100), gericht op de toename van de afvoer op de grote rivieren en de benodigde bescherming van het gebied. Het Nationaal Waterplan heeft de voorkeursstrategieën vanuit het Deltaprogramma integraal opgenomen.

Waterwet 2009

De Waterwet regelt in hoofdzaak het beheer van watersystemen, waaronder waterkeringen, oppervlaktewater- en grondwaterlichamen. De wet is gericht op het voorkomen dan wel beperken van overstromingen, wateroverlast en waterschaarste, de bescherming en verbetering van kwaliteit van watersystemen en de vervulling van maatschappelijke functies door watersystemen. Niet in de laatste plaats levert de Waterwet een belangrijke bijdrage aan kabinetsdoelstellingen zoals: vermindering van regels, vereenvoudiging van vergunningstelsels en vermindering van administratieve lasten.

Op 1 juli 2020 is de Waterwet gewijzigd, waardoor financiële middelen uit het Deltafonds gebruikt kunnen worden als subsidie voor maatregelen tegen klimaatverandering, zoals wateroverlast en langere perioden van droogte en hitte.

Nationaal Waterplan 2022-2027

Het Nationaal Waterplan(NWP) 2022-2027 is vastgesteld op 18 maart 2022. Het Nationaal Waterplan 2022-2027 geeft de hoofdlijnen, principes en inrichting van het nationale waterbeleid in de planperiode 2022-2027 met een vooruitblik tot 2050.

Het Rijk speelt proactief in op klimaatverandering. Doel is, het robuust en toekomstgericht inrichten van ons watersysteem op bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en het bereiken van een goede waterkwaliteit en gezond ecosysteem als basis voor welzijn en welvaart. Het beleid is integraal van opzet door natuur, scheepvaart, landbouw, energie, wonen, recreatie, cultureel erfgoed en economie zoveel mogelijk in samenhang met de wateropgaven te ontwikkelen.

Ambities

Het Nationaal Waterplan 2022-2027 heeft als ambitie een integrale aanpak van nationale en regionale opgaven. Het waterplan heeft hierbij 3 hoofdambities:

- een veilige en klimaatbestendige delta;
- een concurrerende, duurzame en circulaire delta;
- een schone en gezonde delta met hoogwaardige natuur.



De drie hoofdambities voor het waterbeleid worden in het NWP uitgewerkt voor de thema's: klimaatadaptatie, waterveiligheid, zoetwaterverdeling en droogte, waterkwaliteit, grondwater, scheepvaart – en voor de bijbehorende beheer- en uitvoeringstaken van Rijkswaterstaat. Ook de samenhang van het waterbeleid met andere onderwerpen komt aan bod: natuur, landbouw, bodem en ondergrond, landschap, verstedelijking, energietransitie en industrie.

De komende jaren voert het Rijk een nationale watersysteemanalyse uit om, in aanloop naar de herijking van de deltabeslissingen in 2026 en het volgende NWP 2028-2033, lange termijn besluiten te kunnen nemen.

Het Rijk kan de ambities van dit NWP niet alleen realiseren. Samenwerking met medeoverheden (ook internationaal), maatschappelijke organisaties, (drinkwater)bedrijven en burgers is nodig.

Integrale aanpak

Een integrale aanpak van samenhangende nationale en regionale opgaven vereist een gebieds-gerichte aanpak. Het gaat om de Noordzee, de Zuidwestelijke Delta, de Rijn-Maasmonding, de grote rivieren, het IJsselmeergebied, de Waddenzee, de Eems-Dollard en de kanalen in het beheer van het Rijk. Voor de overige wateren van Nederland wordt in andere programma's de gebiedsgerichte uitwerking van het waterbeleid meegenomen. In de eerste plaats in de omgevingsagenda's onder de NOVI (Nationale Omgevingsvisie).

De kerntaken zijn voor Rijkswaterstaat de belangrijkste opgave, zoals het beheer van drinkwater, schelpdierwater, scheepvaart en zwemwater. In sommige gevallen moeten keuzes worden gemaakt, welke gebruiksfuncties voorrang krijgen. Hierbij wordt steeds een gebiedsspecifieke afweging gemaakt en is sprake van maatwerk. Tegelijk ondervindt Rijkswaterstaat in het dagelijks beheer in veel gebieden de gevolgen van de toenemende ruimtedruk, vooral in verstedelijkt gebied en rond de kanalen. Een robuust watersysteem vereist aandacht bij ruimtelijke ontwikkelingen voor het belang van water. De watertoets is hiervoor een belangrijk instrument. Rijkswaterstaat monitort de ruimtedruk in deze planperiode en evalueert tussentijds of nadere actie nodig is.

In het Nationaal Waterplan 2022-2027 zijn, onder andere, onderstaande algemene thema's opgenomen.

Waterveiligheid: Iedereen in Nederland krijgt hetzelfde basisbeschermingsniveau (1/100.000 per jaar). Waar veel slachtoffers kunnen vallen of grote economische schade kan ontstaan en bij vitale infrastructuur, wordt extra bescherming geboden. Per kering zijn nieuwe normen geformuleerd.

Zoetwaterbeleid: Voor voldoende zoet water is het beleid gericht op het veiligstellen van de aanvoer en het tegengaan van verzilting in gevoelige gebieden. Het bestaande hoofdwatersysteem wordt beschermd en versterkt als buffer en aanvoerroute, met gerichte korte termijn-investeringen zoals het vergroten van de zoetwaterbuffer in het IJsselmeergebied in de zomer door geringe peilstijging.

Waterkwaliteit: Het Rijk werkt aan schoon en ecologisch gezond (grond)water voor duurzaam gebruik en een leefomgeving van hoge kwaliteit. De vergunningverlening voor chemische stoffen wordt versterkt en er wordt gewerkt aan het structureel verminderen van lozing en verspreiding van opkomende stoffen, onder andere via een Actieprogramma PFAS in water. Het kabinet breidt vanaf juli 2021 het statiegeldsysteem uit naar kleine flesjes, om de hoeveelheid plastic in het milieu te verminderen. Ook worden veel maatregelen genomen voor een natuurlijker inrichting van de grote wateren. Deze maatregelen zijn opgenomen in



de stroomgebiedbeheerplannen 2022-2027. In de afgelopen periode zijn daarnaast extra middelen vrijgemaakt voor de Delta-aanpak Waterkwaliteit, het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer en de Programmatische Aanpak Grote Wateren

Principes voor inrichting en gebruik fysieke leefomgeving

Water moet de ruimte krijgen, voordat het die ruimte zelf neemt. Dit betekent dat in het landschap en in de stad ruimte gemaakt wordt om water op te slaan. Bijvoorbeeld dat rivieren bij hoge waterstanden gecontroleerd buiten hun oevers treden, op plekken waar daar ruimte voor is gemaakt. Daarmee worden problemen in andere, lageregelegen gebieden voorkomen.

Vasthouden, bergen, afvoeren

Om wateroverlast en overstromingen te voorkomen, moet water in de regionale systemen zo lang mogelijk worden vastgehouden in de bodem en in het oppervlaktewater. Zo nodig wordt water tijdelijk geborgen. Als vasthouden en bergen niet meer mogelijk zijn, wordt het water afgevoerd naar elders.

Zuinig zijn met water, vasthouden, slimmer verdelen

Watertekorten voorkomen, begint met zuinig omgaan met water en het beschikbare water vast te houden en te bergen. Daarna is het zaak om het water slimmer over de watervragende functies in een gebied te verdelen.

Schoonhouden – scheiden – schoonmaken

Om afwenteling van waterverontreiniging te voorkomen, is het doel ten eerste om het water zo schoon mogelijk te houden door verontreinigingen in het milieu te voorkomen (preventie en aanpak aan de bron). Ten tweede moeten schoon en verontreinigd water zo veel mogelijk gescheiden worden. Ten derde, als schoon houden en scheiden niet meer mogelijk zijn, kan het schoonmaken van verontreinigd water aan de orde zijn

2.2 Provinciaal beleid

Natuurbeheerplan 2022

In het Natuurbeheerplan 2022, vastgesteld op 8 november 2021, beschrijft de provincie Noord-Holland de beleidsdoelen en subsidiemogelijkheden voor ontwikkeling en beheer van (agrarische) natuurgebieden, landschaps- en waterelementen in de provincie Noord-Holland.

In het Natuurbeheerplan zijn onder anderen de beleidsdoelen en criteria voor water beschreven. Zo ligt de focus op het realiseren van een robuust, duurzaam en klimaatbestendig watersysteem.

Verschillende maatregelen zijn hierbij behulpzaam, zoals het beschikbaar stellen van agrarische gronden voor waterberging bij veel neerslag en het vasthouden van water bij droogte. Ook het verbeteren van de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit door groene zuivering en duurzaam oever-, sloot- en bodembeheer zijn van belang.

Binnen het Natuurbeheerplan zijn er vijf leefgebieden te onderscheiden. Het plangebied ligt in het leefgebied 'Categorie water'. Bij een gebiedsaanvraag wordt er gebruik gemaakt van criteria die voor het desbetreffende leefgebied gelden. Voor het aspect water zijn de beheerfuncties als volgt:



Afbeelding 1: Leefgebieden en criteria Natuurbeheerplan

Leefgebied	Beheerfuncties
Open Grasland	Optimaliseren broed- en opgroeimogelijkheden (F01.12) Creëren nat biotoop (F01.15)
Open Akker	Creëren foerageergebied (F01.11) Optimaliseren voortplantingsmogelijkheden (F01.13)
Leefgebied natte dooradering	Optimaliseren broed- en opgroeimogelijkheden (F01.12) Verschralen (F01.14)
Leefgebied droge dooradering	Optimaliseren broed- en opgroeimogelijkheden (F01.12)
Categorie water (agrarisch waterbeheer)	Waterberging (F02.11) Verbeteren waterkwaliteit (F02.12)

Omgevingsvisie Noord-Holland

Op 19 november 2018 is de Omgevingsvisie Noord-Holland, NH2050, vastgesteld. In de NH2050 staat de duurzame ontwikkeling van de fysieke leefomgeving centraal. De weg naar de duurzame ontwikkeling van de leefomgeving wordt geleid door middel van acht urgente aandachtspunten in de provincie. In de NH2050 wordt ingegaan op de effecten van klimaatverandering en hoe dit mee moet worden genomen in toekomstige ontwikkelingen binnen de provincie. De nadruk ligt hier op het water robuust inrichten van nieuwe ondernemingen.

In de Omgevingsvisie is aangegeven dat de provincie stuurt op de realisatie en het behoud van een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem. Een veerkrachtig en duurzaam water- en bodemsysteem helpt mee aan een optimale en duurzame inrichting van Noord-Holland, zowel gericht op functies in het stedelijk gebied als ook het landelijk gebied. Het water- en bodemsysteem dient daarbij op orde te zijn voor deze functies, niet alleen voor het huidige gebruik maar ook voor toekomstige ontwikkelingen. Een water- en bodemsysteem omvat de bodem, de diepere ondergrond, het grondwater en het oppervlaktewater.

2.3 Beleid Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Waterplan 2022-2027

Het Waterplan van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier geeft de koers aan die het hoogheemraadschap de komende jaren gaat varen. Voor waterkeringen, landelijk gebied, stedelijk gebied en waterketen zijn er programma's opgesteld. Het algemene waterbeheer van het HHNK wordt in dit plan beschreven. Belangrijk is het zorgen voor voldoende, gezond en schoon water om van te leven en ruimte om te werken en recreëren voor mens, dier en natuur.

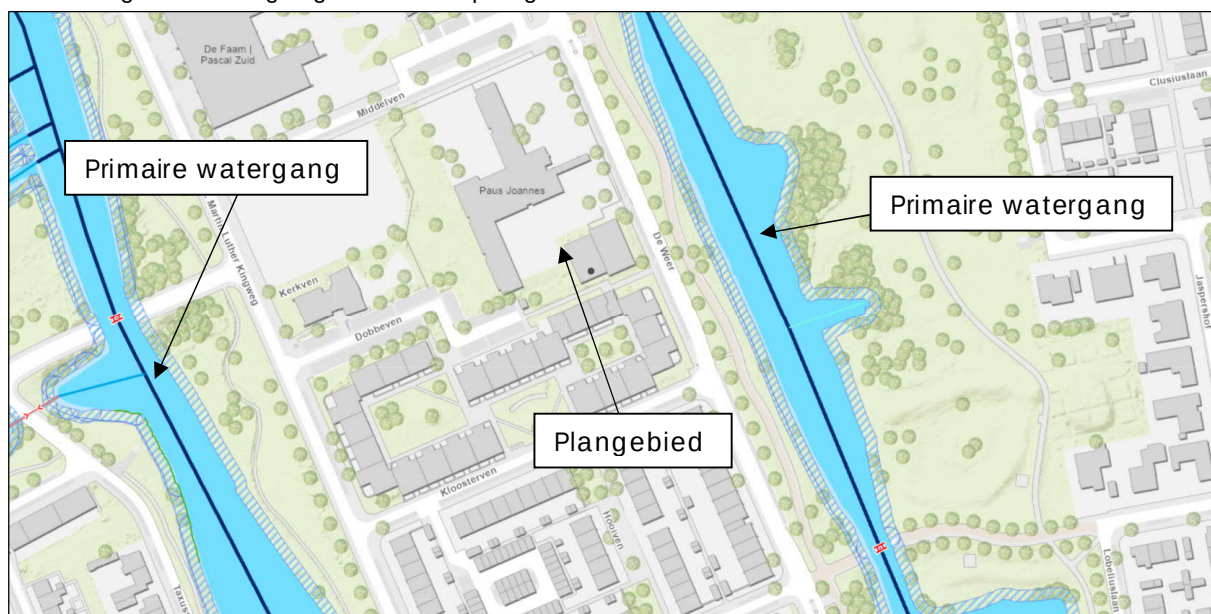
Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

In de Keur van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier, staan de regels die het hoogheemraadschap naleeft bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. De Keur vormt de basis voor de watervergunning.

Op basis van de Keur van het waterschap zijn er geen verdere eisen voor de watergangen binnen het plangebied. De watergangen rondom het plangebied zijn in afbeelding 1 weer-gegeven.



Afbeelding 2: Watergangen rond het plangebied



In artikel 3.3 van de Keur 2016 staat beschreven dat het verboden is zonder watervergunning neerslag, door nieuw verhard oppervlak, versneld af te voeren. Ter voorkoming hiervan dient bij nieuw verhard oppervlak compenserende maatregelen gerealiseerd te worden. Bij het bepalen van de benodigde waterberging voor nieuwe ruimtelijke initiatieven is de $bui\ T=10+10\%$ maatgevend. Ook geldt dat 10% van het te verhard oppervlak gecompenseerd moet worden. Er geldt een vrijstelling van de vergunningplicht van artikel 3.3 voor het aanbrengen van nieuw verhard oppervlak indien:

1. het oppervlak aan verharding minder is dan in de oude situatie;
2. de bebouwing of verharding van onverharde grond minder is dan 800 m²;
3. de aanleg van nieuwe verharding minder dan 10% van het oppervlak van het desbetreffende peilvak beslaat;
4. het watersysteem de toename van de piekafvoer kan verwerken.

2.4 Gemeentelijk waterbeleid

Groen- en Waterplan Zaanstad

De gemeente Zaanstad heeft haar waterbeleid vastgelegd in het Groen- en Waterplan Zaanstad. Het Groen- en Waterplan geeft regels aan hoe om te gaan met het groen en water bij ruimtelijke ontwikkelingen.

De waarden die het groen en water hebben staan beschreven in het beleidsstuk, bij ontwikkelingen is het versterken van deze kwaliteiten van groot belang. Zo is groen en water heel belangrijk als het gaat om de directe leefomgeving van mens en dier. Ook speelt het een belangrijke rol bij het aanpassen aan klimaatsveranderingen. Daarnaast beschrijft het plan mogelijkheden die inwoners zelf op kunnen pakken om groen en water beter tot hun recht te laten komen.

Het plangebied is, in de huidige situatie, deels verhard (ca. 560 m²) en heeft een totale oppervlakte van circa 1.500 m².

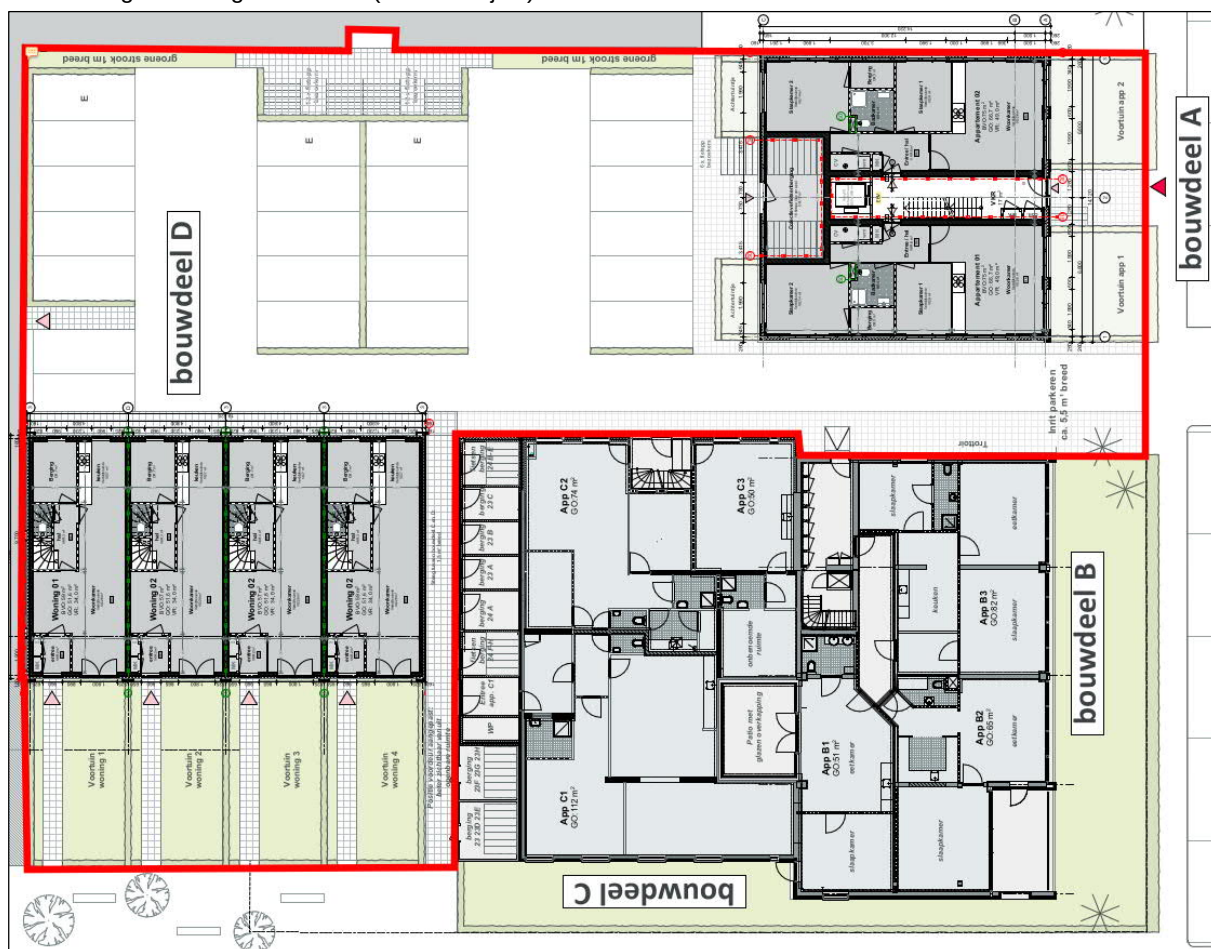
An aerial photograph of a property with a yellow outline. The property is divided into several lots, each labeled with a number: 6232, 6231, 6230, 6229, 6228, 6227, 6226, 6225, 6224, 6223, 6222, 6221, 6220, 6219, 6218, 6217, 6216, 6215, 6214, 6213, 6212, 6211, 6210, 6209, 6208, 6207, 6206, 6205, 6204, 6203, 6202, 6201, 6200, 6199, 6198, 6197, 6196, 6195, 6194, 6193, 6192, 6191, 6190, 6189, 6188, 6187, 6186, 6185, 6184, 6183, 6182, 6181, 6180, 6179, 6178, 6177, 6176, 6175, 6174, 6173, 6172, 6171, 6170, 6169, 6168, 6167, 6166, 6165, 6164, 6163, 6162, 6161, 6160, 6159, 6158, 6157, 6156, 6155, 6154, 6153, 6152, 6151, 6150, 6149, 6148, 6147, 6146, 6145, 6144, 6143, 6142, 6141, 6140, 6139, 6138, 6137, 6136, 6135, 6134, 6133, 6132, 6131, 6130, 6129, 6128, 6127, 6126, 6125, 6124, 6123, 6122, 6121, 6120, 6119, 6118, 6117, 6116, 6115, 6114, 6113, 6112, 6111, 6110, 6109, 6108, 6107, 6106, 6105, 6104, 6103, 6102, 6101, 6100, 6099, 6098, 6097, 6096, 6095, 6094, 6093, 6092, 6091, 6090, 6089, 6088, 6087, 6086, 6085, 6084, 6083, 6082, 6081, 6080, 6079, 6078, 6077, 6076, 6075, 6074, 6073, 6072, 6071, 6070, 6069, 6068, 6067, 6066, 6065, 6064, 6063, 6062, 6061, 6060, 6059, 6058, 6057, 6056, 6055, 6054, 6053, 6052, 6051, 6050, 6049, 6048, 6047, 6046, 6045, 6044, 6043, 6042, 6041, 6040, 6039, 6038, 6037, 6036, 6035, 6034, 6033, 6032, 6031, 6030, 6029, 6028, 6027, 6026, 6025, 6024, 6023, 6022, 6021, 6020, 6019, 6018, 6017, 6016, 6015, 6014, 6013, 6012, 6011, 6010, 6009, 6008, 6007, 6006, 6005, 6004, 6003, 6002, 6001, 6000, 5999, 5998, 5997, 5996, 5995, 5994, 5993, 5992, 5991, 5990, 5989, 5988, 5987, 5986, 5985, 5984, 5983, 5982, 5981, 5980, 5979, 5978, 5977, 5976, 5975, 5974, 5973, 5972, 5971, 5970, 5969, 5968, 5967, 5966, 5965, 5964, 5963, 5962, 5961, 5960, 5959, 5958, 5957, 5956, 5955, 5954, 5953, 5952, 5951, 5950, 5949, 5948, 5947, 5946, 5945, 5944, 5943, 5942, 5941, 5940, 5939, 5938, 5937, 5936, 5935, 5934, 5933, 5932, 5931, 5930, 5929, 5928, 5927, 5926, 5925, 5924, 5923, 5922, 5921, 5920, 5919, 5918, 5917, 5916, 5915, 5914, 5913, 5912, 5911, 5910, 5909, 5908, 5907, 5906, 5905, 5904, 5903, 5902, 5901, 5900, 5899, 5898, 5897, 5896, 5895, 5894, 5893, 5892, 5891, 5890, 5889, 5888, 5887, 5886, 5885, 5884, 5883, 5882, 5881, 5880, 5879, 5878, 5877, 5876, 5875, 5874, 5873, 5872, 5871, 5870, 5869, 5868, 5867, 5866, 5865, 5864, 5863, 5862, 5861, 5860, 5859, 5858, 5857, 5856, 5855, 5854, 5853, 5852, 5851, 5850, 5849, 5848, 5847, 5846, 5845, 5844, 5843, 5842, 5841, 5840, 5839, 5838, 5837, 5836, 5835, 5834, 5833, 5832, 5831, 5830, 5829, 5828, 5827, 5826, 5825, 5824, 5823, 5822, 5821, 5820, 5819, 5818, 5817, 5816, 5815, 5814, 5813, 5812, 5811, 5810, 5809, 5808, 5807, 5806, 5805, 5804, 5803, 5802, 5801, 5800, 5799, 5798, 5797, 5796, 5795, 5794, 5793, 5792, 5791, 5790, 5789, 5788, 5787, 5786, 5785, 5784, 5783, 5782, 5781, 5780, 5779, 5778, 5777, 5776, 5775, 5774, 5773, 5772, 5771, 5770, 5769, 5768, 5767, 5766, 5765, 5764, 5763, 5762, 5761, 5760, 5759, 5758, 5757, 5756, 5755, 5754, 5753, 5752, 5751, 5750, 5749, 5748, 5747, 5746, 5745, 5744, 5743, 5742, 5741, 5740, 5739, 5738, 5737, 5736, 5735, 5734, 5733, 5732, 5731, 5730, 5729, 5728, 5727, 5726, 5725, 5724, 5723, 5722, 5721, 5720, 5719, 5718, 5717, 5716, 5715, 5714, 5713, 5712, 5711, 5710, 5709, 5708, 5707, 5706, 5705, 5704, 5703, 5702, 5701, 5700, 5699, 5698, 5697, 5696, 5695, 5694, 5693, 5692, 5691, 5690, 5689, 5688, 5687, 5686, 5685, 5684, 5683, 5682, 5681, 5680, 5679, 5678, 5677, 5676, 5675, 5674, 5673, 5672, 5671, 5670, 5669, 5668, 5667, 5666, 5665, 5664, 5663, 5662, 5661, 5660, 5659, 5658, 5657, 5656, 5655, 5654, 5653, 5652, 5651, 5650, 5649, 5648, 5647, 5646, 5645, 5644, 5643, 5642, 5641, 5640, 5639, 5638, 5637, 5636, 5635, 5634, 5633, 5632, 5631, 5630, 5629, 5628, 5627, 5626, 5625, 5624, 5623, 5622, 5621, 5620, 5619, 5618, 5617, 5616, 5615, 5614, 5613, 5612, 5611, 5610, 5609, 5608, 5607, 5606, 5605, 5604, 5603, 5602, 5601, 5600, 5599, 5598, 5597, 5596, 5595, 5594, 5593, 5592, 5591, 5590, 5589, 5588, 5587, 5586, 5585, 5584, 5583, 5582, 5581, 5580, 5579, 5578, 5577, 5576, 5575, 5574, 5573, 5572, 5571, 5570, 5569, 5568, 5567, 5566, 5565, 5564, 5563, 5562, 5561, 5560, 5559, 5558, 5

In de nabijheid van het plangebied is een gescheiden rioleringsysteem aanwezig. Het afvalwater afkomstig van de woningen zal op dit systeem worden aangesloten. Het hemelwater wordt via het hemelwaterstelsel geloosd.

De voorgenomen ontwikkeling binnen het plangebied bestaat uit de realisatie van vier woningen en een appartementengebouw met zes appartementen. In de volgende afbeelding is de situatietekening van het plangebied weergegeven. De ontwikkeling heeft alleen betrekking tot bouwdelen A en D, welke rood omlijnd zijn.



Afbeelding 4: Beoogde situatie (rood omlijnd)



Tabel 1: Oppervlakten plangebied toekomstig

Verharding	Oppervlakte m ² (ca.)
Woonbebouwing	430
Parkeerplaatsen (halfverharding)	124
Wegen (halfverharding)	167,5
Trottoir	204
Tuinen (50% verhard)	123
Totaal	1048,5
Onverhard	
Openbaar groen	37
Parkeerplaatsen (halfverharding)	124
Wegen (halfverharding)	167,5
Tuinen (50% verhard)	123
Totaal	451,5
Totaal perceel	1.500

In de huidige situatie is er sprake van circa 560 m² verharding. Omdat er in de toekomstige situatie circa 1048,5 m² is, neemt het aandeel verhard terrein toe met 488,5 m². Omdat de toename onder de grens van 800 m² ligt hoeven er geen water compenserende maatregelen plaats te vinden.



3.3 Geohydrologische situatie

Ten aanzien van de voorgenomen ontwikkeling is voor het bepalen van de geohydrologische situatie gebruikt gemaakt van Verkennend bodemonderzoek d.d. 4 april 2016.

Grondwater

In het plangebied bevindt de grondwaterstand zich op een diepte van circa 0,53 m-mv.

In het grondwater van peilbuis 1 is een licht verhoogd gehalte aan barium gemeten. Voor de overige onderzochte stoffen zijn in het grondwater geen verhoogde gehalten aangetoond. Een aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht.

Het plangebied ligt niet binnen een grondwaterbeschermingsgebied en/of binnen het invloedsgebied van een industriële of particuliere grondwateronttrekking.

Bodemopbouw

Tot een diepte van ruim 2 m - mv bestaat de bodemopbouw uit een afwisseling van zwak tot sterk zandige klei en matig fijn siltig zand. In één van de boringen wordt in de bovengrond matig grof zand opgeboord. Vanaf 2,3 m - mv wordt een zwak kleïge veenlaag aangetroffen. Zowel in de bovengrond als in de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten van verontreinigingen aangetoond. De locatie is ten aanzien van asbest onverdacht.

Conclusie

In het grondwater zijn enkele parameters licht verhoogd aangetoond. Een aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. Ten aanzien van asbest is de locatie onverdacht. De vastgestelde milieuhygiënische bodemkwaliteit vormt geen belemmering voor de realisatie van de woningen.

Watertoets

Ten behoeve van het plan is een watertoets uitgevoerd. Deze heeft tot doel om in een vroegtijdig stadium de waterbelangen te laten meewegen, af te stemmen met de betreffende betrokken partijen en te komen tot een hydrologisch neutraal plan.

Voor het plan is een digitale watertoets uitgevoerd op www.dewatertoets.nl. Uit de beoordeling volgt dat een korte procedure gevolgd kan worden. Het toetsresultaat is als bijlage van deze rapportage opgenomen.



4. CONCUSIE EN AANBEVELINGEN

Voor de realisatie van vier woningen en een appartementengebouw met zes appartementen aan De Weer 24 in Zaandam, is een watertoets uitgevoerd. Uit de berekening blijkt het aandeel aan verhard oppervlak toe te nemen met minder dan 800 m², hierdoor zijn water compenserende maatregelen niet nodig.

Met de inachtneming van bovengenoemde zijn er geen belemmeringen voor het realiseren van het plan.

SPA WNP ingenieurs



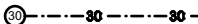
BIJLAGEN

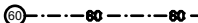


1108-De Weer - DO - Bouwdeel D

dinsdag 17 augustus 2021

Renvooi brandwerendheid en brandveiligheid:

 30 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), volgens de NEN 6068 of NEN-EN 13501-2

 60 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), volgens de NEN 6068 of NEN-EN 13501-2

De (bouw)constructies welke van invloed kunnen zijn op de brandwerende scheidingen bezitten een brandwerendheid die tenminste voldoet aan de eis die gesteld is aan de desbetreffende bijbehorende brandwerende scheidingen.

De brandwerendheid van doorvoeringen door brandwerende wanden of vloeren is gelijk aan die van de desbetreffende wand of vloer e.e.a. conform de NEN 6069 of de NEN-EN 1366 - 3 + 4. De brandwerendheid van de doorvoeringen wordt aangebracht door een daartoe gecertificeerd bedrijf.

De geëiste brandwerendheid van wanden, kolommen, balken ramen, deuren etc. is/wordt aangetoond door middel van een geldig rapport, welke is opgesteld door een instelling welke is aangewezen door de raad van accreditatie (RVA).

Brandklassen en rookklassen conform NEN-EN 13501-1:
- De buitengeveloppervlakten - met uitzondering van een deur, raam, kozijn o.g. - moeten voldoen aan brandklasse B *(ivm berekening brandoverslag NEN 6068)*
- Constructieonderdelen binnenzijde overig moeten voldoen aan klasse D / rookklasse s2
- Constructieonderdelen in een besloten gemeenschappelijke vluchtroute moeten voldoen aan klasse B en rookklasse s2
- Vloeren en trappen overige moeten voldoen aan klasse D_n en rookklasse s1_n

 **zs** Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 30 minuten, volgens de NEN 6069. *(vrijloopdeurdranger, gekoppeld aan rookmelder in woning)*

 Deur, die in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 30 minuten volgens de NEN 6069.

 **S△6** Sproeischuimblusser gevuld met tenminste 6 liter schuim. Betreffende blusser dient te voldoen aan het Besluit "draagbare blustoestellen".

LS Deur welke te openen is zonder gebruik te moeten maken van een sleutel, onmiddelijk over de ten minste vereiste breedte kan worden geopend, volgens artikel 7.12 van het bouwbesluit.

 **RM** Niet-ioniserende rookmelder, aan elkaar gekoppeld, op lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform de NEN 2555.

Extra beschermde vluchtroute

-Voor de toetsing van dit project aan het Bouwbesluit 2012 m.b.t. het aspect brandveiligheid verwijzen we naar het Rapport "Quickscan Brandveiligheid dd. 14-10-2020" zoals opgesteld door Nex2us. Bij deze toetsing is er gekeken naar hoofdzaken als brandcompartimentering, subbrandcompartimentering en vluchten. Daarnaast zijn er bepalingen opgenomen over de installaties en constructie van het gebouw.

Bouwbesluitgegevens:

Adres: **de Weer 25 , 1504 AH, Zaandam**
Kadastrale gemeente: **Zaandam**
Kadastrale nummers: **6292, 6423**
Kadastrale sectie: **D**

Het project betreft de nieuwbouw van 4 woningen.
De woningen dienen te worden aangeduid als ‘woonfunctie gelegen in een woongebouw’.
Het hoogste verblijfsgebied ligt op ca. 9,6 meter boven het meetniveau. De begane grond ligt op het meetniveau (Peil=0).

<i>Gebruiksfunctie:</i>	<i>m² GO</i>	<i>m² VG</i>	<i>Bruto vloeroppervlak gehele woongebouw incl bergingen en verkeersruimten:</i>
<i>Woonfunctie</i>	582	408	Woongebouw 658 m²
			<i>Bruto inhoud gehele woongebouw incl bergingen en verkeersruimten:</i>
			Woongebouw 2.247 m³

Bouwbesluitrapportages:

-Thermische isolatie: De Rc-waarden van de verschillende constructieonderdelen worden uitgevoerd conform de Rc-waarden van de BENG-berekening: "Rapport bouwfysica & brandveiligheid - HJ Advies dd. 10-08-2021"
-Daglicht, ventilatie, doorspuikbaarheid, geluidsabsorptie (nagalm): Voor de toetsingsrapporten verwijzen we naar het rapport "Rapport bouwfysica & brandveiligheid - HJ Advies dd. 10-08-2021"
-Parkeren: Voor de toetsing conform de gemeentelijke parkeernormen en de POOS juli 2018

Overige bepalingen

- Uitzetten perceelgrens en hoogtepeil t.o.v. NAP in overleg met de gemeente Zaanstad
- Ontwerp leidingplannen electra, water, gas en riolering door de installateur. Tekeningen moeten worden ingediend bij de gemeente Zaanstad.
- Middels berekening moet aangetoond worden dat de uiterste grenstoestand van de bouwconstructie niet wordt overschreden.
- Afd 3.8 Afvalwater en fecalien (Art. 3.32 t/m/ 3.35) De riolering wordt uitgevoerd conform NEN 3215
- Afd 3.9 Afvoer van hemelwater (Art. 3.42 t/m/ 3.45) De HWA wordt uitgevoerd conform NEN 3215
- Elke badruimte en toilet wordt betegeld, en voldoet daarmee aan de waterdichtheid conform NEN 2778
- Deuren, ramen, kozijnen en daarmee gelijk te stellen uitwendige constructieonderdelen - die volgens NEN 5087 bereikbaar zijn voor inbraak - uitvoeren met inbraakwerendheidsbeslag, weerstandsklasse 2 volgens NEN 5096
- Alle deuren in de vluchtroute (incl hoofdentreedeuken) dienen zonder losse sleutel handmatig te openen zijn.
- Dakbedekking dient vlgs NEN 6063 uitgevoerd te worden in een materiaal welke, aantoonbaar met certificaat, vliegvuurbestendig is.
- Afmetingen van de vrije doorgang van de toegangen zijn minimaal 0,85x2,30 m
- Toegangsdeuren woningen hebben een maximale opstap van 20 mm.
- De vloerafscheiding bij trapgaten en de hekwerken langs de balkons voldoen allen aan de door het bouwbesluit 2012 gestelde voorwaarden.

Bouwveiligheidsplan zal door aannemer binnen een termijn van drie weken voor de start van de uitvoering van de desbetreffende handelingen worden overlegd.



Overzicht en aantallen

Bouwdeel A:

	Opp GO app	Aantal app	Benodigde pp
Appartement 1 & 2	66 m²	2	2,2
Appartement 3 t/m 6	71 m²	4	4,4
Totalen:		6	6,6

Bouwdeel B:

	Opp GO app	Aantal app	Benodigde pp
Appartement B1	51 m²	1	1,0
Appartement B2	65 m²	1	1,1
Appartement B3	82 m²	1	1,1
Appartement B4	51 m²	1	1,0
Appartement B5	65 m²	1	1,1
Appartement B6	79 m²	1	1,1
Appartement B7	49 m²	1	1,0
Appartement B8	66 m²	1	1,1
Appartement B9	74 m²	1	1,1
Totalen:		9	9,6

Bouwdeel C:

	Opp GO app	Aantal app	Benodigde pp
Appartement C1	112 m²	1	1,7
Appartement C2	74 m²	1	1,1
Appartement C3	50 m²	1	1,0
Appartement C4	49 m²	1	1,0
Appartement C5	39 m²	1	1,0
Appartement C6	63 m²	1	1,1
Appartement C7	49 m²	1	1,0
Appartement C8	39 m²	1	1,0
Appartement C9	48 m²	1	1,0
Totalen:		9	9,9

Bouwdeel D:

	Opp GO woning	Aantal woningen	Benodigde pp
Eengezinwoning 1 t/m 4	145 m²	4	6,4
Totalen:		4	6,4

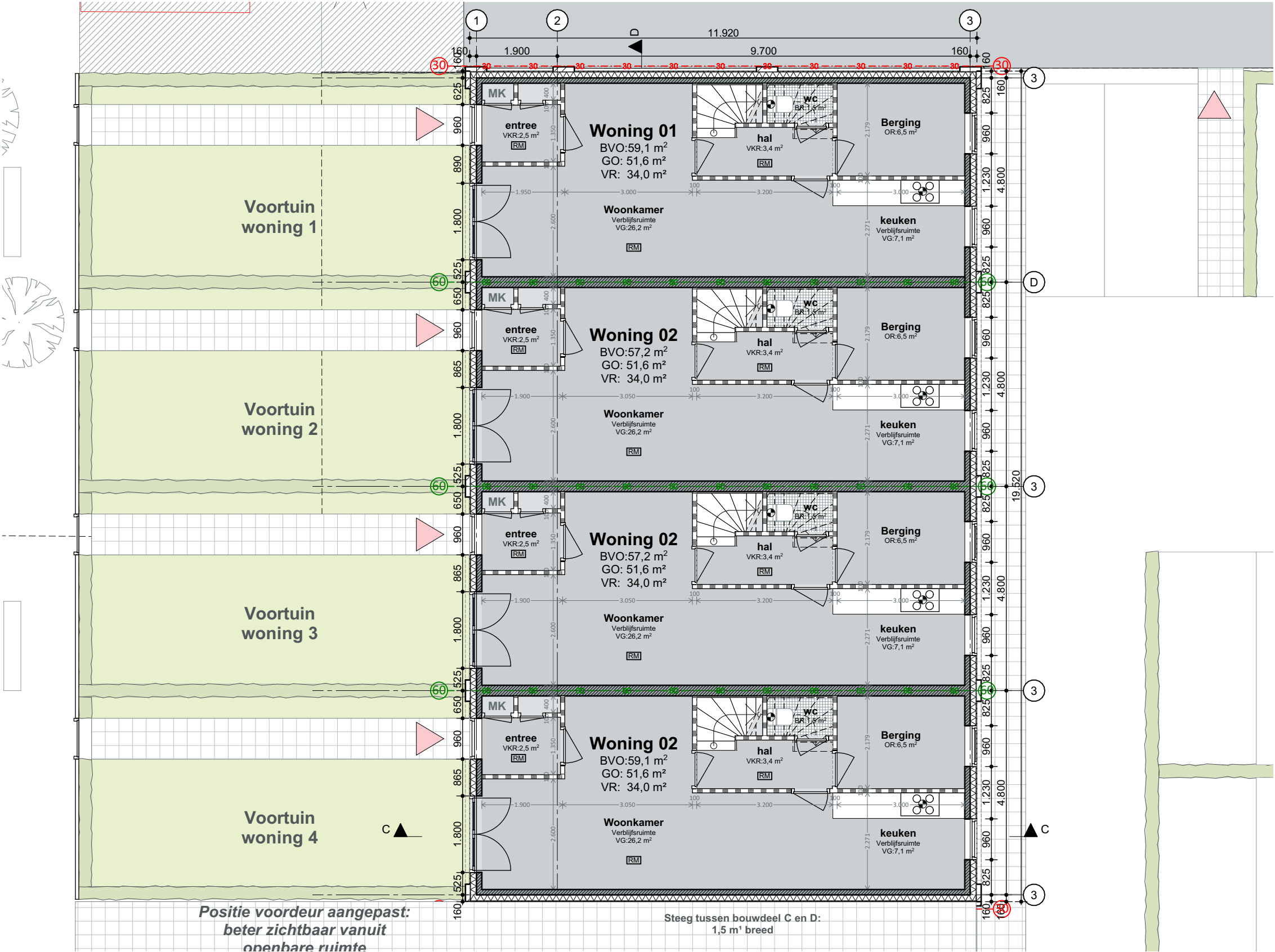
Aantal benodigde parkeerplaatsen*:	33
Aantal parkeerplaatsen op eigen terrein:	23-
Aantal parkeerplaatsen op openbare straat**:	10

* Conform parkeernorm 2016 sterk stedelijk C
- woningen starters: app. <55 m² GO = 1,0 pp
- woningen goedkoop: app. >55 m² < 80 m² GO = 1,1 pp
- woningen midden: app. >80 m² < 110 m² GO = eengezinwoning <= 130 GO = 1,6 pp
- woningen duur: app. >110m² GO , eengezinwoning > 130GO = 1,7 pp
(voor alle categorieen geldt dat dit inclusief de parkeereis voor bezoek is).

** De conclusie uit de Rapportage Parkeeronderzoek de Weer24eo 2020.pdf geeft aan dat de maximale bezetting van de openbaar aanwezige parkeerplaatsen binnen een straal van 250 m van de ontwikkellocatie 51% bedraagt. (219 pp bezet van de 426 pp totaal levert een beschikbaarheid van 207 pp) Voorkomen moet worden dat gebruik van de openbare ruimte tot overlast leidt. De openbare ruimte mag daarom gebruikt worden tot een maximum van 80% van de beschikbare ruimte. Blijven er 166 vrije plaatsen over om het tekort van 7 plaatsen op te vangen.

De keuze voor de oplossing van de fietsparkeerplaatsen worden bij de gescheiden aanvragen van de respectievelijke bouwdelen aangegeven.





Begane grond

- RENVOL
- Buitenwand met betonwand 125mm met isolatie en houten gevelbekleding
 - Scheidingswand beton 250mm
 - Binnenwand 100mm
 - RM niet-ioniserende rookmelder, aan elkaar gekoppeld, op het lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555
 - LS deur, welke te openen is zonder gebruik te moeten maken van een sleutel en onmiddellijk over de vereiste breedte kan worden geopend
 - 30 30 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), conform de NEN 6068/C1.2011 of NEN-EN 13501-2
 - 60 60 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), conform de NEN 6068/C1.2011 of NEN-EN 13501-2
 - Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 30 minuten, volgens de NEN 6069, (vrijloopdeurdranger, gekoppeld aan rookmelder in woning)
 - Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd
 - brandscheiding met een weerstand tegen branddoorslag (WBDBO) van 30 minuten
 - ventilatierooster (als van toepassing)
 - meterkast: ventilatie via kier onder de deur en rooster in blind paneel, capaciteit 2dm³/s conform NEN 1087
 - WP warmtepomp buitenopstelling
 - WP boosterwarmtepomp tbv warmtapwater in woning
 - VU mechanische ventilatie unit (toe en afvoer) in woning
 - hermelwaterafvoer
 - verdelers vloerverwarming
 - afzuiging (toevoerpunten ntb iom installatieadviseur)
 - EBV besloten extra beschermde vluchtroute
 - Entree woning

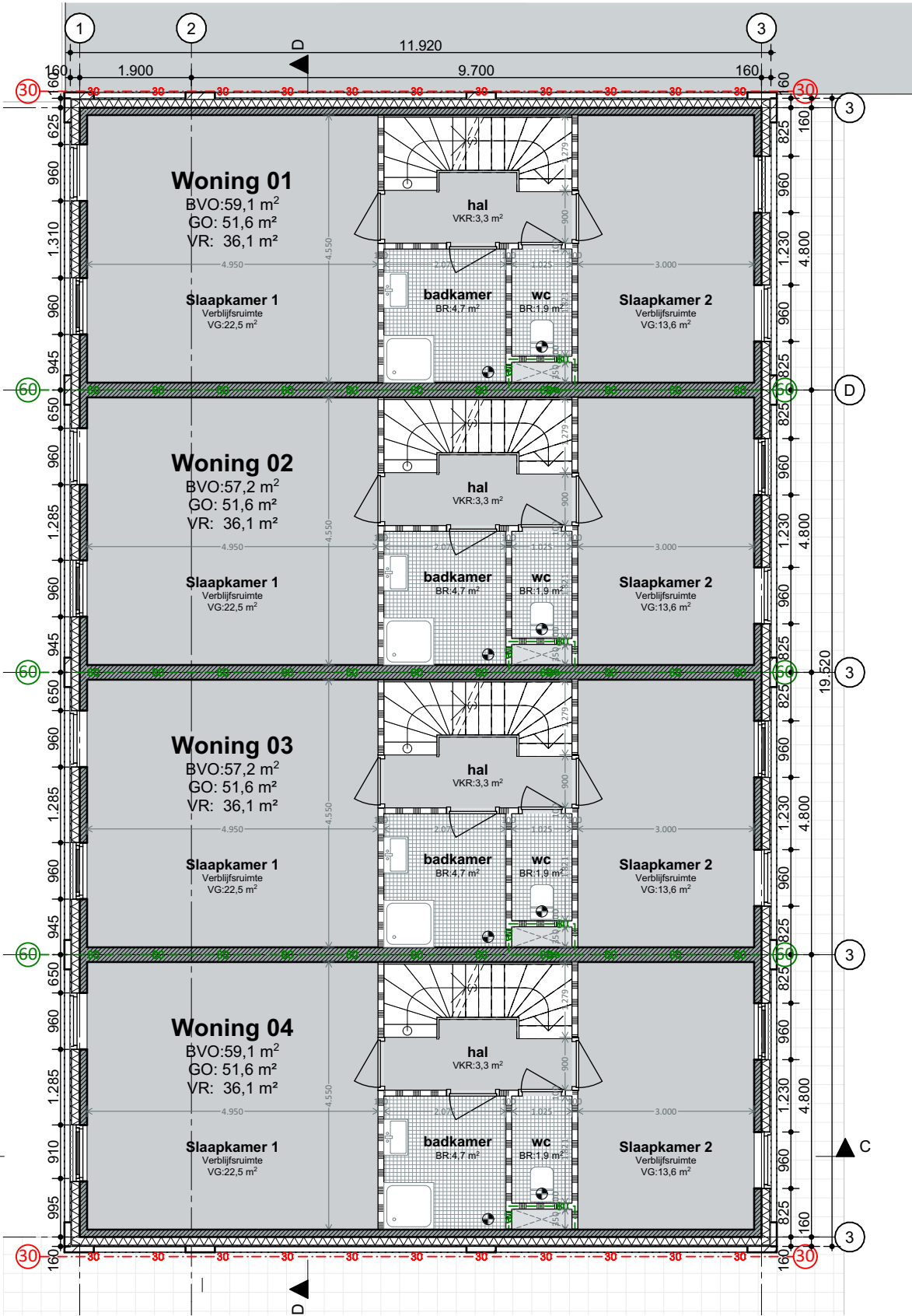
Werknummer: 1108
Project De Weer

Zaandam

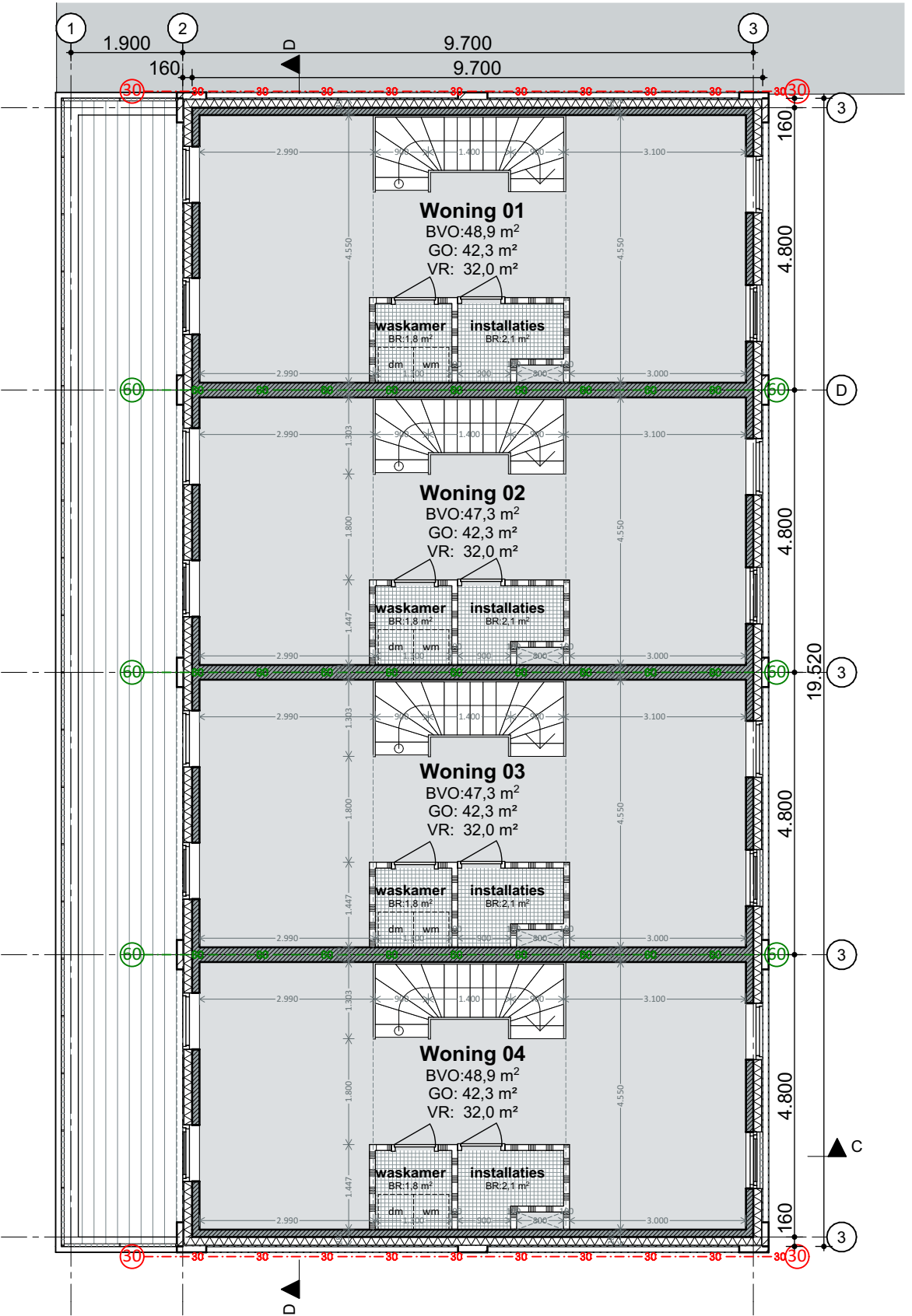
File: 1108_DeWeer_Bouwdeel A - D - DO.pln
Datum: 17-8-2021
CAD: CCV
Fase: DO
Schaal: 1:100
Bouw:
Layoutnaam: Begane grond
Opdrachtgever: Bedrijf opdrachtgever

Teknr: DO-03





1e Verdieping



2e Verdieping

- RENOVOOI
- Buitenwand met betonwand 125mm met isolatie en houten gevelbekleding
 - Scheidingswand beton 250mm
 - Binnenwand 100mm
 - RM niet-iserende rookmelder, aan elkaar gekoppeld, op het lichtnet aangesloten, uitgevoerd conform NEN 2555
 - LS deur, welke te openen is zonder gebruik te moeten maken van een sleutel en onmiddellijk over de vereiste breedte kan worden geopend.
 - 30 30 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), conform de NEN 6068/C1.2011 of NEN-EN 13501-2
 - 60 60 minuten weerstand tegen branddoorslag en brandoverslag (WBDBO), conform de NEN 6068/C1.2011 of NEN-EN 13501-2
 - 30 ZS Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd in combinatie met het kozijn een brandwerendheid bezit van tenminste 30 minuten, volgens de NEN 6069, (vrijloopte deurdranger, gekoppeld aan rookmelder in woning)
 - ZS Deur, die zelfsluitend is uitgevoerd.
 - 30 X 30 brandscheiding met een weerstand tegen branddoorslag (WBDBO) van 30 minuten.
 - ventilatierooster (als van toepassing)
 - MK meterkast: ventilatie via kier onder de deur en rooster in blind paneel, capaciteit 2dm³/s conform NEN 1087
 - WP warmtepomp buitenopstelling
 - WP boosterwarmtepomp tbv warmtapwater in woning
 - VU mechanische ventilatie unit (toe en afvoer) in woning
 - hermelwaterafvoer
 - verdelers vloerverwarming
 - afzuiging (toevoerpunten ntb iom installatieadviseur)
 - EBV besloten extra beschermde vluchtroute
 - Entree woning

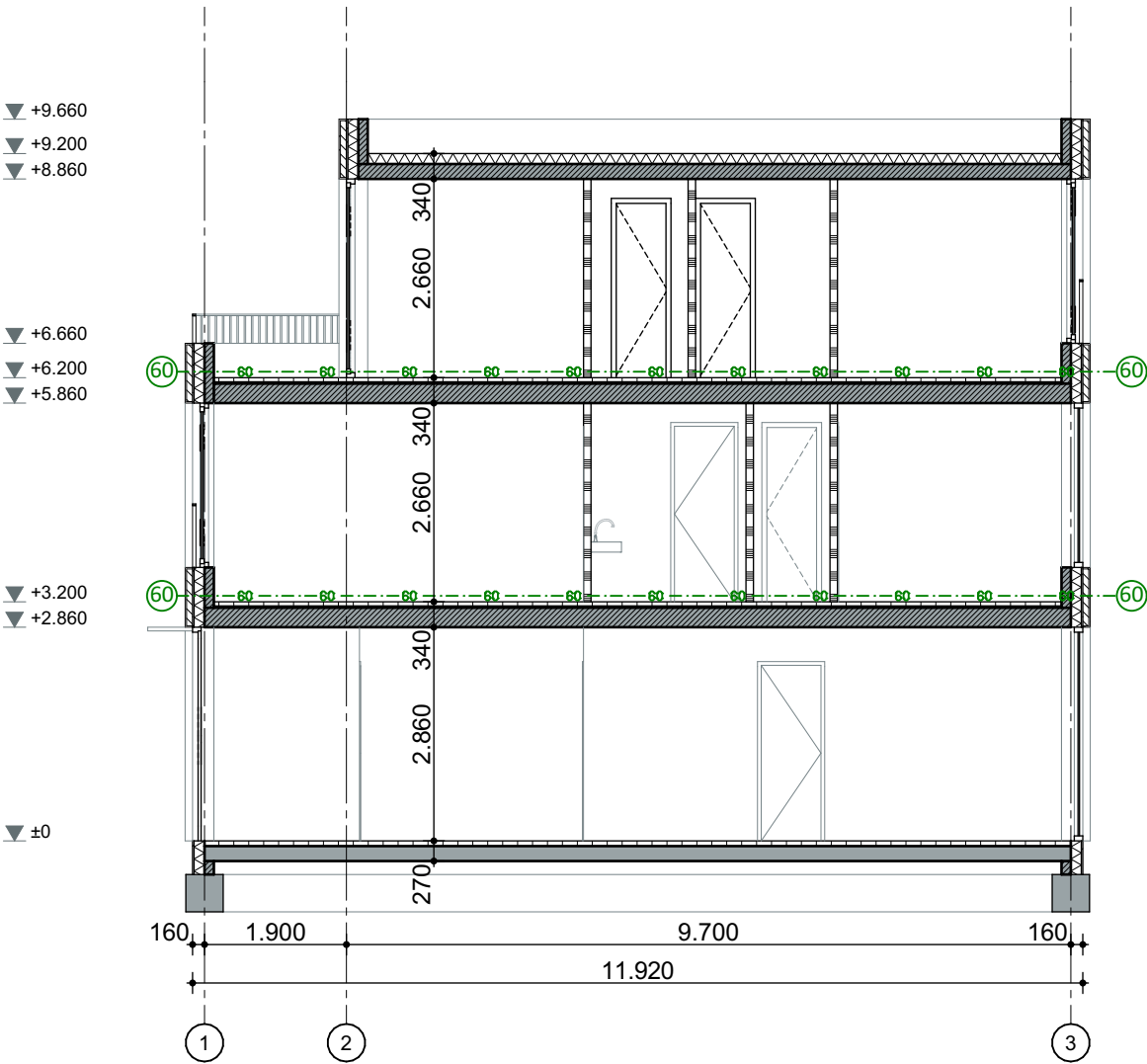
Werknummer: **1108**
Project: **De Weer**

Zaandam

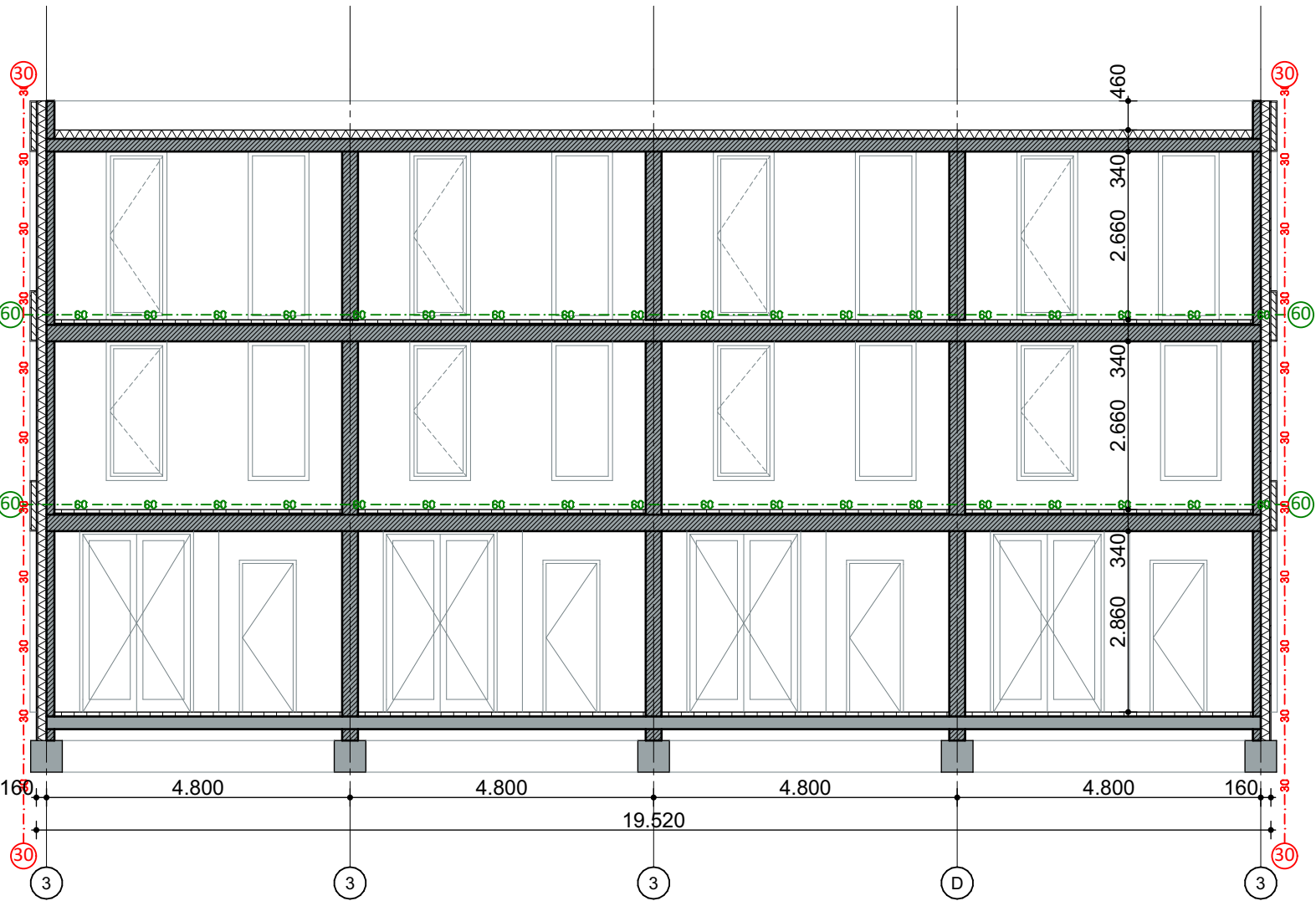
File: **1108_DeWeer_Bouwdeel A - D - DO.pln**
Datum: **17-8-2021**
CAD: **CCV**
Fase: **DO**
Schaal: **1:100**
Bouw:
Layoutnaam: **1e Verdieping, 2e Verdieping**
Opdrachtgever: **Bedrijf opdrachtgever**

Teknr: **DO-04**





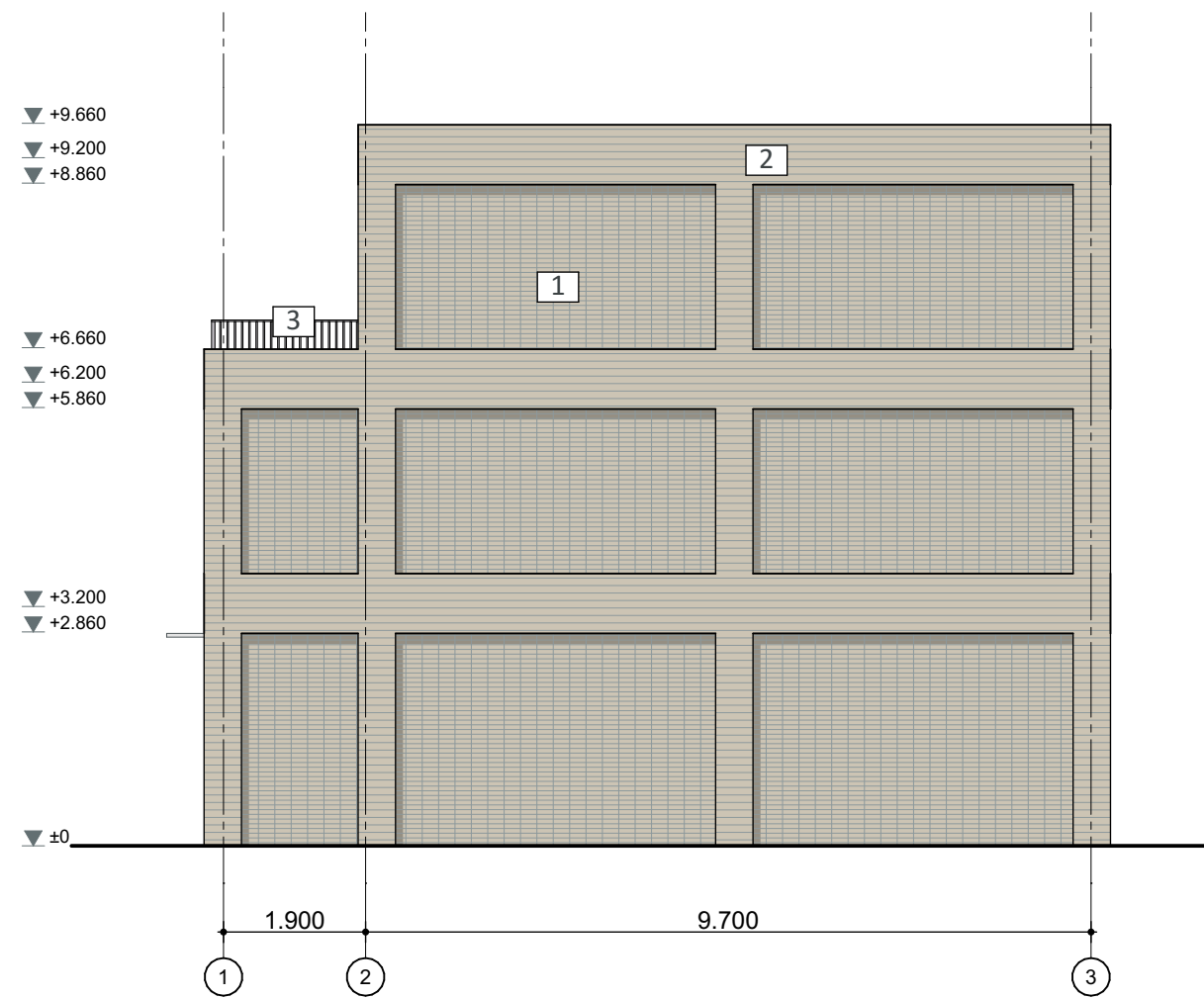
Doorsnede C-C



Doorsnede B-B



Oostgevel



Noordgevel

Overzicht materialen en kleuren:

	Materiaal	kleur	code	afwerking
1	Metselwerk tegelverband tpv horizontale banden	Bruin gemeleerd	ntb	
2	Metselwerk, halfsteens verband	Bruin gemeleerd	ntb	
3	Stalen hekwerken	Grijs	ntb	Verticaal lamellenhekwerk, verzinkt
4	Hout kozijnen	antraciet	ntb	
5	Entree deur	wit	ntb	



Overzicht materialen en kleuren:

	Materiaal	kleur	code	afwerking
1	Metselwerk tegelverband tpv horizontale banden	Bruin gemeleerd	ntb	
2	Metselwerk, halfsteens verband	Bruin gemeleerd	ntb	
3	Stalen hekwerken	Grijs	ntb	Verticaal lamellenhekwerk, verzinkt
4	Hout kozijnen	antraciet	ntb	
5	Entree deur	wit	ntb	

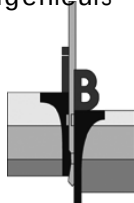






INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Betreft Verkennend NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer 14P001711

Documentnummer 14P001711

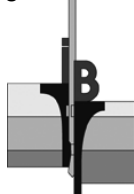
Opdrachtgever Mevr. M.J. Verboom
De Weer 24
1504 AH ZAANDAM

Opgesteld door : Ing. H.C.M. Bosch
Gezien : Ing. M.J.M. Vervoort
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 4 april 2016



Opdracht : 14P001711
Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer : 14P001711
Soort onderzoek : Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres : De Weer 24, Zaandam
Gemeente : Zaanstad
Opdrachtgever : Mevr. M.J. Verboom
Projectadviseur : H.C.M. Bosch
Datum rapport : 4 april 2016
Opp. Locatie : totaal circa 460 m²
Coördinaten : X: 118,17 Y: 494,42

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

Onverdacht (ONV). Wel is een boring gericht in een mogelijke slootdemping geplaatst.

4. Uitslag van het onderzoek

Bovengrond: MM1: som PCB's > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
MM3: kwik, lood, zink, PAK en minerale olie > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

Ondergrond: MM2: kwik > achtergrondwaarde,
overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.

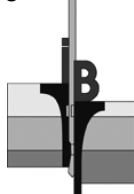
Grondwater: B01: barium > streefwaarde,
overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik. In het grondwater komt barium licht verhoogd voor.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.



Opdracht : 14P001711

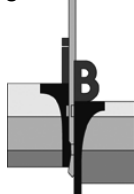
Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst:

1 x mevr. M.J. Verboom te Zaandam (per mail).



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Gebruik/bestemming	2
2.3 Historisch kaartmateriaal	3
2.4 Archieven gemeente	4
2.5 Bodemloket	4
2.6 Achtergrondwaarden	5
2.7 Interviews	5
2.8 Eigen archieven	5
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie	6
3. OPZET ONDERZOEK	7
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	7
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1 Uitvoering	8
4.2 Lokale bodemopbouw	8
4.3 Organoleptische beoordeling	8
4.4 Monsternamen	8
5. TOETSINGSKADER	10
6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	11
6.1 Analysestrategie	11
6.2 Analyseresultaten grond en toetsing	11
6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing	16
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRÉSULTATEN	18
7.1 Resultaten onderzoek	18
7.2 Interpretatie	18
8. CONCLUSIE EN ADVIES	19

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)

Situatietekening SIT-02 (1 pagina)

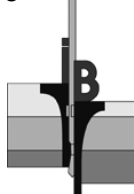
Fotoreportage (1 pagina)

Boorstaten (1 pagina)

Legenda boorprofielen (1 pagina)

Laboratoriumcertificaat Alcontrol grond 12240869 (7 pagina's) en 12261091 (6 pagina's)

Laboratoriumcertificaat Alcontrol grondwater 12245176 (5 pagina's)



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

1. INLEIDING

Door mevrouw M.J. Verboom is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan De Weer 24 te Zaandam, gemeente Zaanstad.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

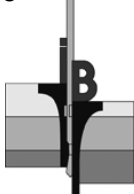
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

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

Inpijn-Blokpoel Milieu BV is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

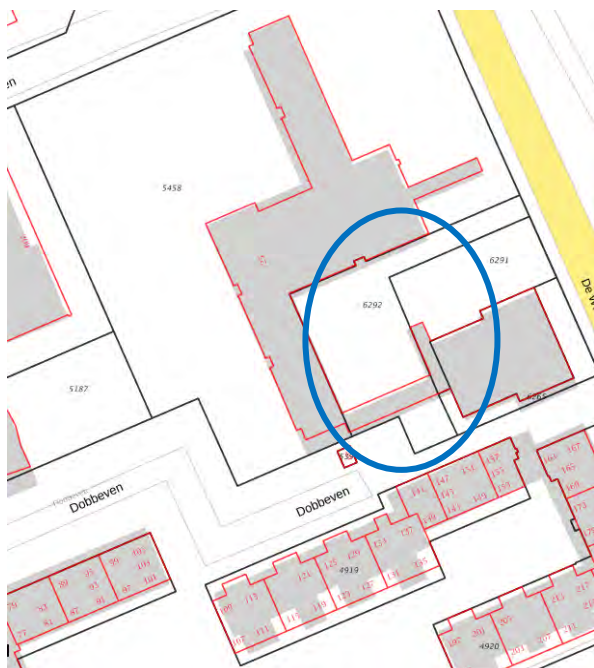
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de De Weer 24 te Zaandam, gemeente Zaanstad. Het gaat dan om een tweetal naburige deellocaties met een totale oppervlakte van circa 460 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 118,17 en y = 494,42.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Zaandam, sectie D, nummers 6291, 6292 en 6263.



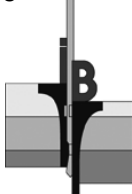
De locatie is gelegen in het oostelijke gedeelte van Zaandam. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : schoolgebouw, Blooksven met aan de overzijde woningen;
oost : De Weer, sloot en aan de overzijde een park;
zuid : woningen;
west : schoolgebouw.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Bij uitvoering van het veldwerk in februari 2016, is een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Het onderzoeksterrein betreft een plantsoen/groenstrook, een klein gedeelte aan de zuidwestzijde is bebouwd met een deel van een appartementencomplex.

Een fotoreportage is opgenomen in de bijlagen.

Gepland is hier de nieuwbouw van een appartementencomplex.

2.3 Historisch kaartmateriaal

Blijkens digitaal geraadpleegd kaartmateriaal was hier rond 1900 sprake van poldergebied, gelegen ten zuidoosten van de kern van de toenmalige kern van Zaandam, genoemd 'Polder Oostzaan'. Wellicht zijn op de locatie sloten aanwezig geweest, zie hiervoor ook het navolgende.



situatie 1905

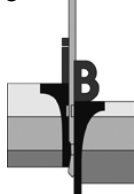
Op kaartmateriaal uit 1969 blijkt dat onderhavige wijk reeds in ontwikkeling is. De openbare weg (De Weer) was reeds zichtbaar. In 1973 was onderhavige locatie nog onbebouwd.



situatie 1973

Vanaf eind jaren '70 blijkt sprake te zijn van bebouwing.

Uit het historisch kaartmateriaal zijn voor onderhavig onderzoek, anders dan evt. vroegere sloten, geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

2.4 Archieven gemeente

Bij de gemeente is door ons per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante informatie. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

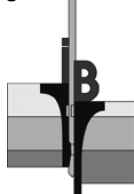
- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie geen sprake (geweest) van onder-/ of bovengrondse olietanks.
- Er is geen sprake van historische potentieel bodembedreigende activiteiten of voormalige bedrijfsterreinen.
- Aan de Weer 25 (op of nabij de huidige onderzoekslocatie) is in 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, 601-2538, 1 maart 1994). Hierbij is de grond niet getoetst, in het grondwater zouden enkel lichte verhogingen zijn gemeten.
- Door onderzoeksbureau Wiertsema is op voornoemd perceel hier in 1995 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, kenmerk VN 9092. Hierbij is voor lood in de bovengrond een gehalte boven de (destijds) C-waarde aangetroffen. In de ondergrond is EOX en minerale olie licht verhoogd gemeten. In het grondwater tenslotte kwam arseen matig verhoogd voor.
- Verder blijkt op de locatie mogelijk sprake van een vroegere (later gedempte) sloot:



Het gaat dan dus om het noordelijke deel van de noordoostelijke deellocatie.

2.5 Bodemloket

Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen aanvullende informatie aanwezig.



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

2.6 Achtergrondwaarden

Door de gemeente Zaanstad zijn voor een aantal zones binnen de gemeente achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de gemiddelden van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten (dit betreffen de kritische parameters). Voor dit gebied, zone B2 (bovengrond) en O2 (ondergrond), gelden de volgende gehalten:

bovengrond

Zone B2																	Lut (%) : 7.9
																	ORG (%) : 5
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	Ubw	AW2000	Wonen	Industrie
Barium [Ba]	97	10.35	14	29	71	79.2	124	161	250	50.24	49.92	0.99	0.46	242	85.31	246.95	413
Cadmium [Cd]	1055	0.1	0.28	0.28	0.5	0.53	0.8	1.1	16	0.46	0.74	1.61	0.38	1.16	0.43	0.86	3
Cobalt [Co]	94	1.23	2.08	2.9	7.28	8.4	11	18	130	6.24	13.63	2.19	0.2	22.88	7.03	16.4	89
Koper [Cu]	1626	3.5	8	22	53	65.6	110	160	40000	86.73	1031.71	11.9	0.2	200	25.31	34.17	120
Kwik [Hg]	1049	0.04	0.07	0.17	0.5	0.61	1.1	1.8	120	0.61	3.92	6.43	0.49	2.03	0.12	0.65	4
Lood [Pb]	1890	9.1	32.75	100	285	360	600	894.5	3700	247.52	471.87	1.91	0.01	1101	37.04	155.55	390
Molybdeen [Mo]	93	0.49	0.7	1.05	1.05	1.05	1.6	2.1	5	1.05	0.56	0.53	0.01	2.1	1.5	88	190
Nikkel [Ni]	1066	3.5	5.18	8	14	16	23	30	351	12.16	17.74	1.46	0.01	40.4	17.92	19.97	51
Zink [Zn]	1144	14	39.25	100	250	290	455	627.5	4600	194.37	303.24	1.56	0.01	880	81.32	116.17	418
PAK 10 VROM	1421	0.13	0.76	2.3	7.25	9.8	19	32.92	540	9.35	29.55	3.16	0.01	34.8	1.5	6.8	40
PCB (som 7)	72	0	0	0.01	0.02	0.02	0.03	0.05	0.08	0.015	0.01	0.92	0.19	0.07	0.01	0.01	0.252
Minerale olie (totaal)	872	14	14	35	82	98	160	233.5	3500	78.86	205.06	2.6	0.01	339.5	95.81	95.81	252

ondergrond

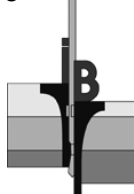
Zone O2																	Lut (%) : 10.1
																	ORG (%) : 8.3
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	Ubw	AW2000	Wonen	Industrie
Barium [Ba]	206	10.5	21.5	68	150	166	230	399.5	830	106.39	118.67	1.12	0.01	535.5	98.65	285.56	478
Cadmium [Cd]	1502	0.08	0.22	0.28	0.5	0.57	0.96	1.3	31	0.5	0.96	1.93	0.4	1.27	0.49	0.99	4
Cobalt [Co]	200	2	3.2	7.55	16	19	28.6	40.9	49	11.55	11.35	0.98	0.41	54.25	8.04	18.77	102
Koper [Cu]	2599	3.5	13.5	44	94	110	180	260	3190	82.28	164.57	2	0.01	358	28.94	39.07	137
Kwik [Hg]	1552	0.04	0.08	0.3	1.1	1.3	2.3	3.5	44	0.96	2.24	2.34	0.01	4.53	0.12	0.68	4
Lood [Pb]	3075	9.1	45	170	490	610	1000	1400	14000	382.99	639.46	1.67	0.01	1944.25	40.24	169.01	427
Molybdeen [Mo]	169	0.63	1.05	1.05	1.05	1.26	2.2	2.6	14	1.3	1.25	0.96	0.01	2.45	1.5	88	190
Nikkel [Ni]	1584	3.5	6.5	13	22	25	32	41	260	16.76	16.48	0.98	0.01	72.28	20.1	22.39	57
Zink [Zn]	1598	12	30	100	230	280	471	600.5	4500	194.47	295.58	1.52	0.01	917	82.76	132.51	477
PAK 10 VROM	1945	0.1	0.67	2.6	8.95	12	25	45	2400	14.76	86.28	5.85	0.01	45.6	1.5	6.8	40
PCB (som 7)	139	0	0.01	0.02	0.03	0.03	0.05	0.07	0.48	0.026	0.04	1.69	0.16	0.11	0.017	0.017	0.416
Minerale olie (totaal)	1547	14	20	53	170	220	402	676	8300	164.56	365.31	2.22	0.01	961.55	157.97	157.97	416

2.7 Interviews

Uit interviews met betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.8 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in 2013 een bodemonderzoek is uitgevoerd op een perceel direct ten noorden van onderhavig onderzoeksterrein. Hierbij zijn in de vaste bodem en het grondwater de volgende verhoogde gehalten aangetroffen.



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

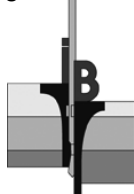
Bovengrond:	MM1:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM2:	kwik > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM3:	kwik, lood, nikkel en minerale olie > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) blijkt dat alhier sprake is van een opgebrachte grondlaag, voornamelijk bestaande uit zand en klei. Hieronder bevindt zich een circa 15 meter dikke slecht doorlatend deklaag, behorende tot de Holocene Westland Formatie, bestaande uit overwegend zandige klei en veenlagen. Vanaf circa 15 m - mv tot circa 45 m - mv bevindt zich het 1^e watervoerend pakket, bestaande uit overwegend klei met plaatselijk fijne tot zeer fijne slibhoudende zanden. Dit pakket wordt gerekend tot de Eem Formatie en de Formatie van Drenthe. Hieronder bevindt zich een slecht doorlatende laag.

Uit deze gegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.

Het onderzoeksterrein is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie (ONV) met een terreingrootte van circa 460 m². Gezien de geringe onderlinge afstand (circa 20 meter) worden beide deelgebieden al één onderzoeksterrein beschouwd. Verder is op beide deelgebieden een diepere boring geplaatst.

Gezien een mogelijk aanwezige slootdemping is de diepere boring met peilbuis in dit gebied gemaakt, zie ook de situatietekening SIT-02. In de boring zijn overigens geen aanwijzingen voor een demping met 'verdachte' materialen aangetroffen, zie ook § 4.3.

Er werden verder geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn, behoudens de gericht geplaatste peilbuis, evenredig over beide deelgebieden (buitenterrein, zie § 3.2) verdeeld.

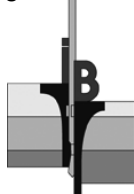
Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen zijn in het navolgende gemotiveerd weergegeven.

- Omdat inpandig niet kon worden geboord, zijn de boringen evenredig over het buitenterrein verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder het pand kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.
- In verband met het lokaal voorkomen van bodemvreemd materiaal (puinresten) in de bodem is, in overleg met de opdrachtgever, besloten een aanvullende analyse van de bovengrond uit te voeren (zie hiervoor § 6.2). Zintuiglijk 'verdachte' en 'onverdachte' grondmonsters mogen namelijk niet gemengd worden. Daar deze analyse is ingezet, is de analysetermijn overschreden. Gezien de geringe overschrijding heeft een en ander geen significante invloed op de resultaten.



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 1 februari 2016 door dhr. J. Notten vier boringen verricht, genummerd B01 tot en met B04. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	250	150 - 250
B02	50	-
B03	200	-
B04	80	-

De boringen zijn over het buitenterrein verdeeld, de boring B01 is gemaakt ter plaatse van een mogelijke slootdemping. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot een diepte van ruim 2 m - mv bestaat de bodemopbouw uit een afwisseling van zwak tot sterk zandige klei en matig fijn siltig zand. In de boring B04 wordt in de bovengrond matig grof zand opgeboord. Vanaf 2,3 m - mv wordt een zwak kleiige veenlaag aangetroffen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

4.3 Organoleptische beoordeling

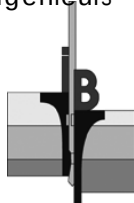
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn als volgt afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Boring	Diepte in cm-mv	Afwijkingen
B04	0 - 30	sterk puinhoudend

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.



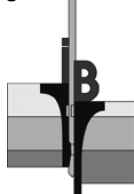
Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Het grondwater uit peilbuis B01 is na goed doorpompen d.d. 9 februari 2016 door dhr. J. Notten bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01
grondwaterstand (m - mv)	0,53
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2.086
troebelheid (fnu)	64,2
zuurgraad / pH	6,6
zuurstof (mg/l)	1,12

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

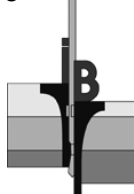
5. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of overschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

6.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv	Analysepakket	Toelichting
<i>Grond</i>				
MM1	B04	0 - 30	NEN-g	puinhoudend zand uit bovengrond, locatie zuidwest
MM2	B01	50 - 70	NEN-g	zintuiglijk onverdachte klei uit ondergrond, beide locaties
	B03	50 - 100		
MM3	B01	0 - 50	NEN-g	zintuiglijk onverdachte klei uit bovengrond, locatie noordoost
	B02	0 - 50		
<i>Grondwater</i>				
peilbuis B01	B01	150 - 250	NEN-w	-

NEN-g = Standaard pakket -grond:

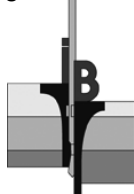
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀);
- lutum en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en bromoform);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).

6.2 Analyseresultaten grond en toetsing

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, is als volgt:



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

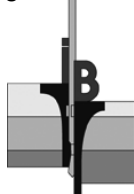
MM1
Grond (AS3000)

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.2	88.2			--				
gewicht artefacten	g	<1				--				
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9			--				
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5			--				
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	28	108	108		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	20.5	20.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.1	17.8	17.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	32	75.9	75.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007			--				
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1			--				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03			--				
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24			--				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13			--				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11			--				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08			--				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13			--				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08			--				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08			--				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.987	0.987	0.987		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 101	ug/kg	1.1	5.5			--				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5			--				
PCB 138	ug/kg	2.8	14			--				
PCB 153	ug/kg	2.4	12			--				
PCB 180	ug/kg	1.7	8.5			--				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.1	50.5	50.5		*	IN	20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5			--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	25			--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12240869-001

Monsteromschrijving
MM1 B04 (0-30)



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Monsteromschrijving

MM2

Monstersoort

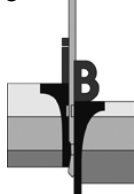
Grond (AS3000)

Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.5	74.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	7.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	30	69.9	69.9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.201	0.201		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.3	7.34	7.34		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.6	10.8	10.8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.24	0.312	0.312		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	44	44		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.7	19.6	19.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	55	97.9	97.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	0.334	0.334		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.0	2.22		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.56		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	11.6	11.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	13.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	13.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	31.1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12240869-002Monsteromschrijving
MM2 B01 (50-70) B03 (50-100)



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Monsteromschrijving

MM3

Monstersoort

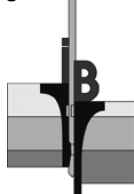
Grond (AS3000)

Monster conclusie

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67.2	67.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.0	10		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.7	7.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	57	129	129		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.28	0.33	10.331		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.1	8.88	8.88		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	21.1	21.1		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.24	0.298	0.298		* WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	48	60.3	60.3		* WO	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	12	23.7	23.7		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	94	149	149		* WO	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.66	0.66		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
chryseen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.89	2.89	2.89		* WO	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.0	1		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.3	2.3		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.5	2.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.9	1.9		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.8	9.8	9.8		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	13	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	34	34		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	83	83		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	94	94		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	220	220		* IN	190	2595	5000	35

Monstercode
12261091-001Monsteromschrijving
MM3 B01 (0-50) B02 (0-50)



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Legenda

Verklaring kolommen

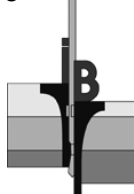
AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, zijn als volgt:

Monsteromschrijving

B01-1

Monstersoort

Grondwater (AS3000)

Monster conclusie

Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	88	88	>S
cadmium	ug/l	0.33	0.33	<=S
kobalt	ug/l	5.3	5.3	<=S
koper	ug/l	2.2	2.2	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	4.1	4.1	<=S
nikkel	ug/l	6.0	6	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12245176-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT

BC

ug/l

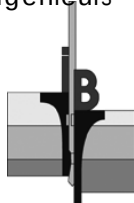
0.77

^--

DIMSLS 0.0002

Monstercode
12245176-001

Monsteromschrijving
B01-1 B01



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

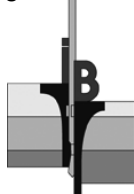
>(ind)INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Bovengrond:	MM1:	som PCB's > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM3:	kwik, lood, zink, PAK en minerale olie > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM2:	kwik > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

7.2 Interpretatie

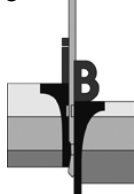
De lichte verhogingen aan zware metalen in de bovengrond (kwik, lood, zink) en ondergrond (kwik) wordt toegeschreven aan een verhoogd achtergrondniveau. Dit geldt ook voor de lichte PAK-verhoging in MM3 van de bovengrond. PAK (10 VROM) dient te worden gezien als een somparameter van een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Dit zijn onvolledige verbrandingsprodukten die, veelal in de vorm van kooldeeltjes of -as vermengd met puin, in de grond kunnen voorkomen.

Voor de lichte verhoging aan som PCB's in MM1 is er wellicht sprake van een effect van de puinbijmengingen in dit monster. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticiden-mengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren).

Voor het licht verhoogde gehalte aan minerale oliën in mengmonster MM1 is geen eenduidige verklaring voorhanden, zintuiglijk is in geen van de boringen minerale olie gemeten. Het gehalte is echter zodanig dat in geen van de individuele monsters sprake zal zijn van een meer dan lichte verhoging.

De gemeten gehalten overschrijden de lokale achtergrondwaarden doorgaans niet.

De lichte verhoging aan barium in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met geplande nieuwbouw van een appartementencomplex onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV). Wel is een boring gericht in een mogelijke slootdemping gemaakt. Deze demping is of niet aanwezig, of er is gebiedseigen grond gebruikt.

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

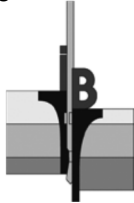
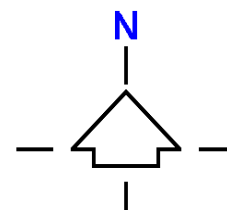
In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik. In het grondwater komt barium licht verhoogd voor.

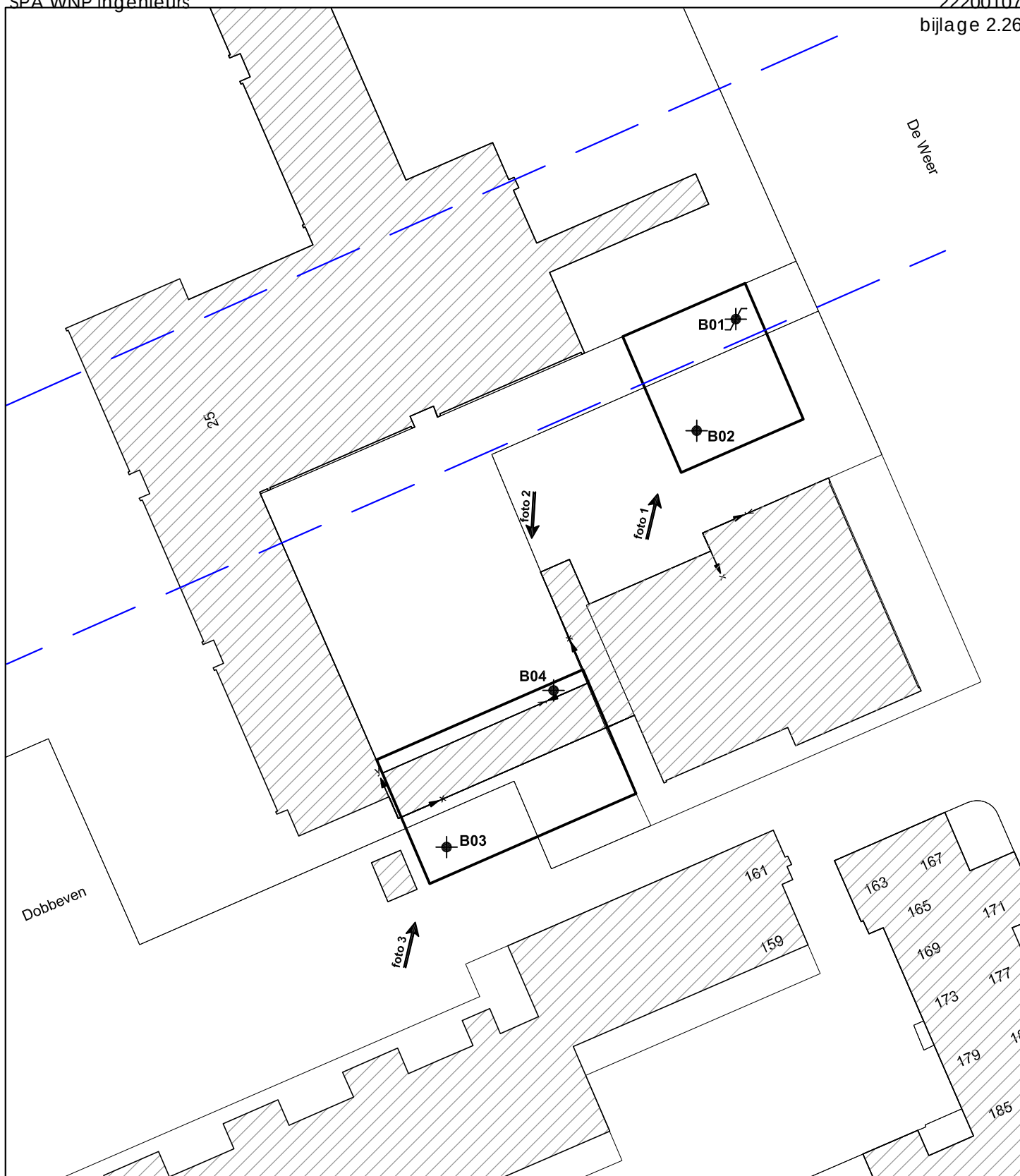
Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

RBH

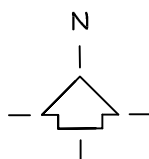
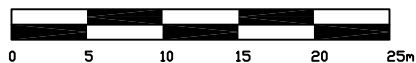
14P001711
SIT-01**SITUERING LOCATIE****ZAANDAM**



Bestaande bebouwing



Mogelijke slootdemping



Bron:

Kadastrale kaart

Bureau + vestigingsplaats:

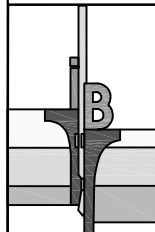
Kadaster

Tekening- / bladnummer:

-

Datum laatste bewerking:

-

INPIJN-BLOKPOEL
Milieu B.V.

Opdrachtnomschrijving / locatie:

**Verkennd bodemonderzoek
aan De Weer 24 te Zaandam**

Omschrijving tekening:

Situatietekening

Opdrachtnummer:

14P001711

Bewerkt:

ILN

Adviseur:

RBH

Bijlage:

SIT-02

Datum:

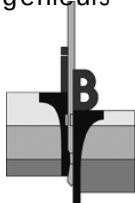
02-02-2016

Schaal:

1 : 500

Formaat:

A4



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam



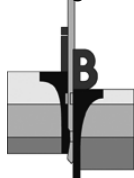
1.



2.



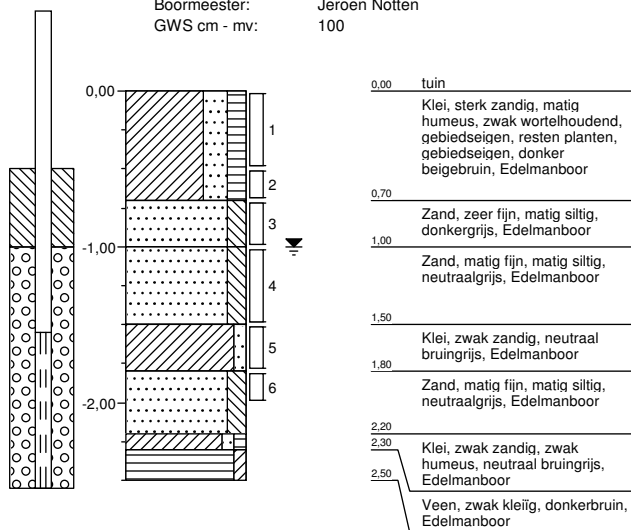
3.



Opdracht: 14P001711
Project: Zaandam

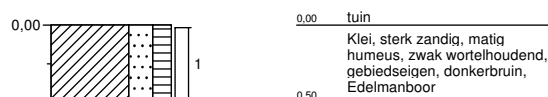
Boring: B01

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 100



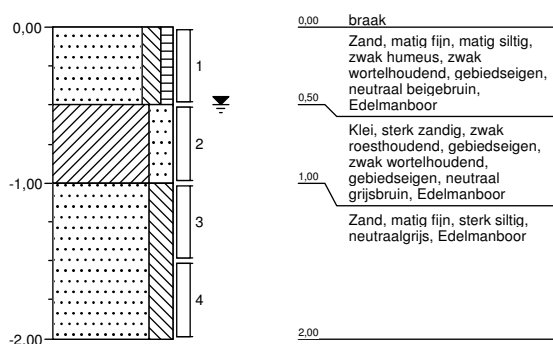
Boring: B02

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten



Boring: B03

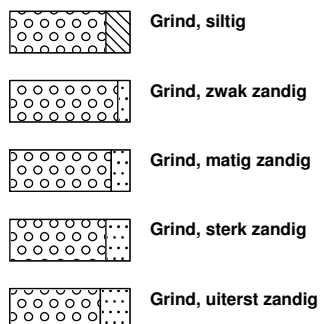
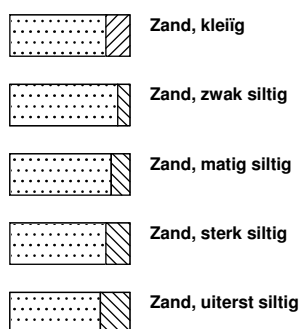
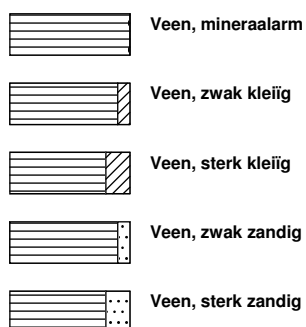
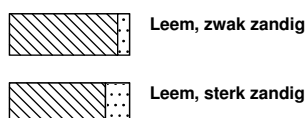
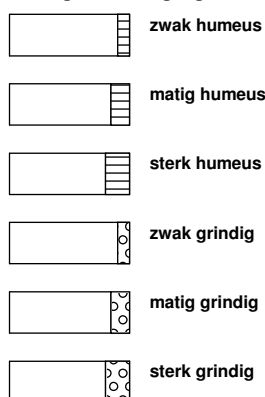
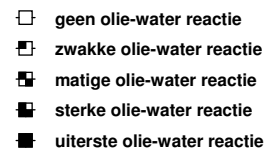
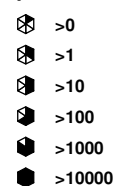
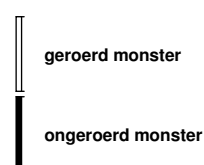
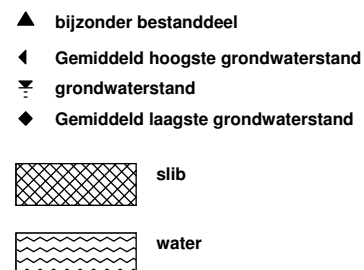
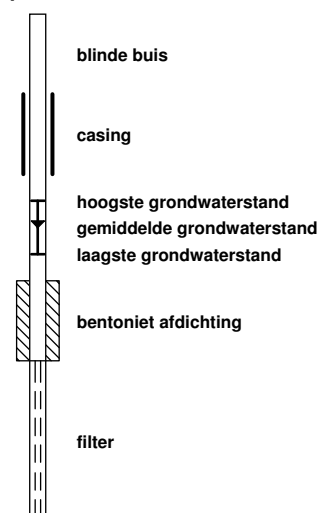
Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 50



Boring: B04

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 60



Legenda (conform NEN 5104)**grind****zand****veen****klei****leem****overige toevoegingen****geur****olie****p.i.d.-waarde****monsters****overig****peilbuis**



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zaandam
Uw projectnummer : 14P001711
ALcontrol rapportnummer : 12240869, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BLUBGIW1

Rotterdam, 10-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

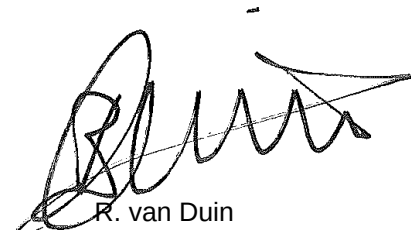
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 10-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 B04 (0-30)		
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (50-70) B03 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	88.2	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	7.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	28	30
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	3.3
koper	mg/kgds	S	<5	6.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.24
lood	mg/kgds	S	13	32
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.1	9.7
zink	mg/kgds	S	32	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.987 ¹⁾	0.334 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.4	1.0
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.1 ¹⁾	5.2 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B04 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (50-70) B03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	6
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R. Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 10-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	2055730AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201
002	2055651AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201
002	2055657AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

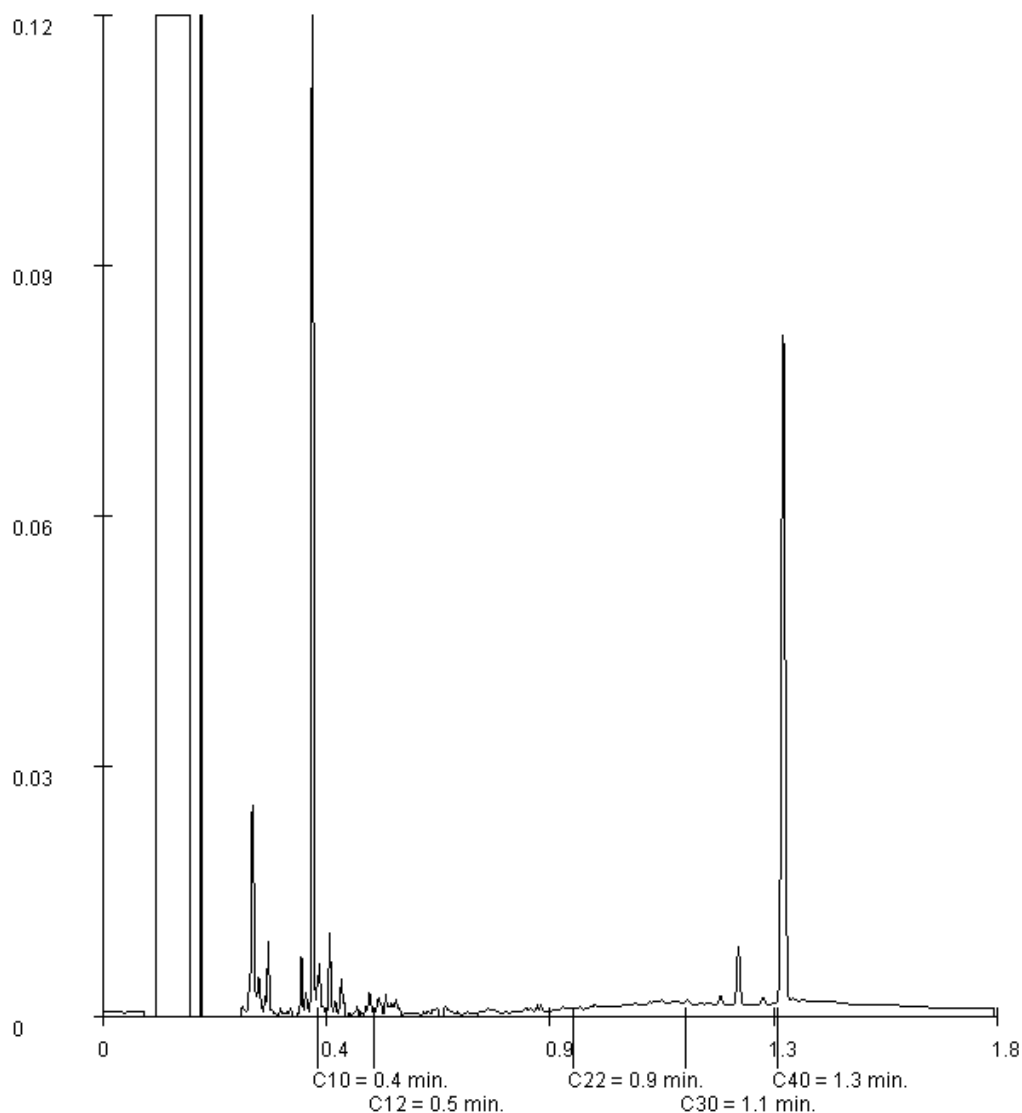
Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B04 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 7 van 7

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

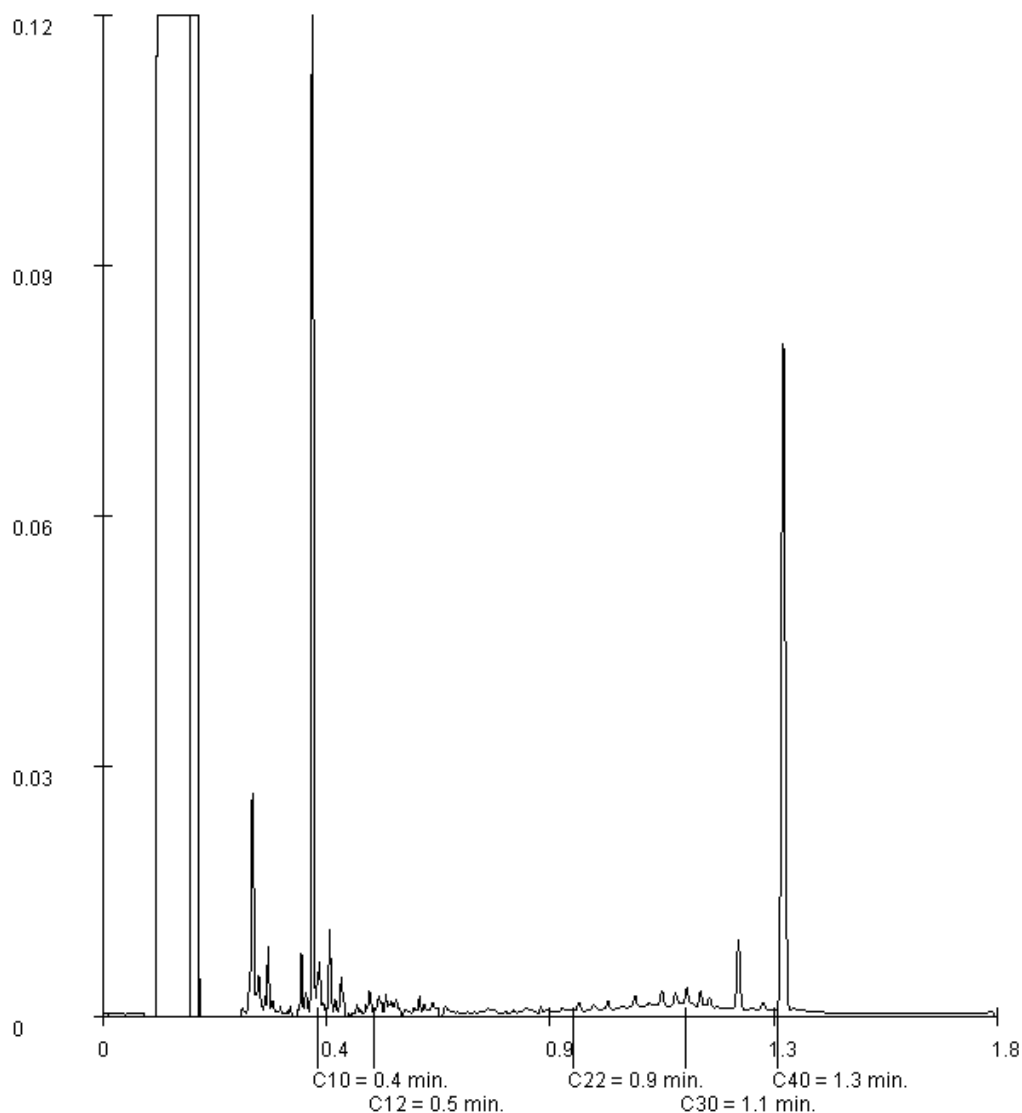
Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B01 (50-70) B03 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zaandam
Uw projectnummer : 14P001711
ALcontrol rapportnummer : 12261091, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P93CEALA

Rotterdam, 15-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,

R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM3 B01 (0-50) B02 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	67.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.7
METALEN			
barium	mg/kgds	S	57
cadmium	mg/kgds	S	0.28
kobalt	mg/kgds	S	4.1
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.24
lood	mg/kgds	S	48
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	94
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.66 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.38 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.35 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.43 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.28 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.89 ^{1) 2)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	1.0 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	2.3 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	2.5 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ^{1) 2)}
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		13 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM3 B01 (0-50) B02 (0-50)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
fractie C12-C22	mg/kgds		34	¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		83	¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		94	^{3) 1)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220	¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	2055696AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201
001	2055906AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analyserapport

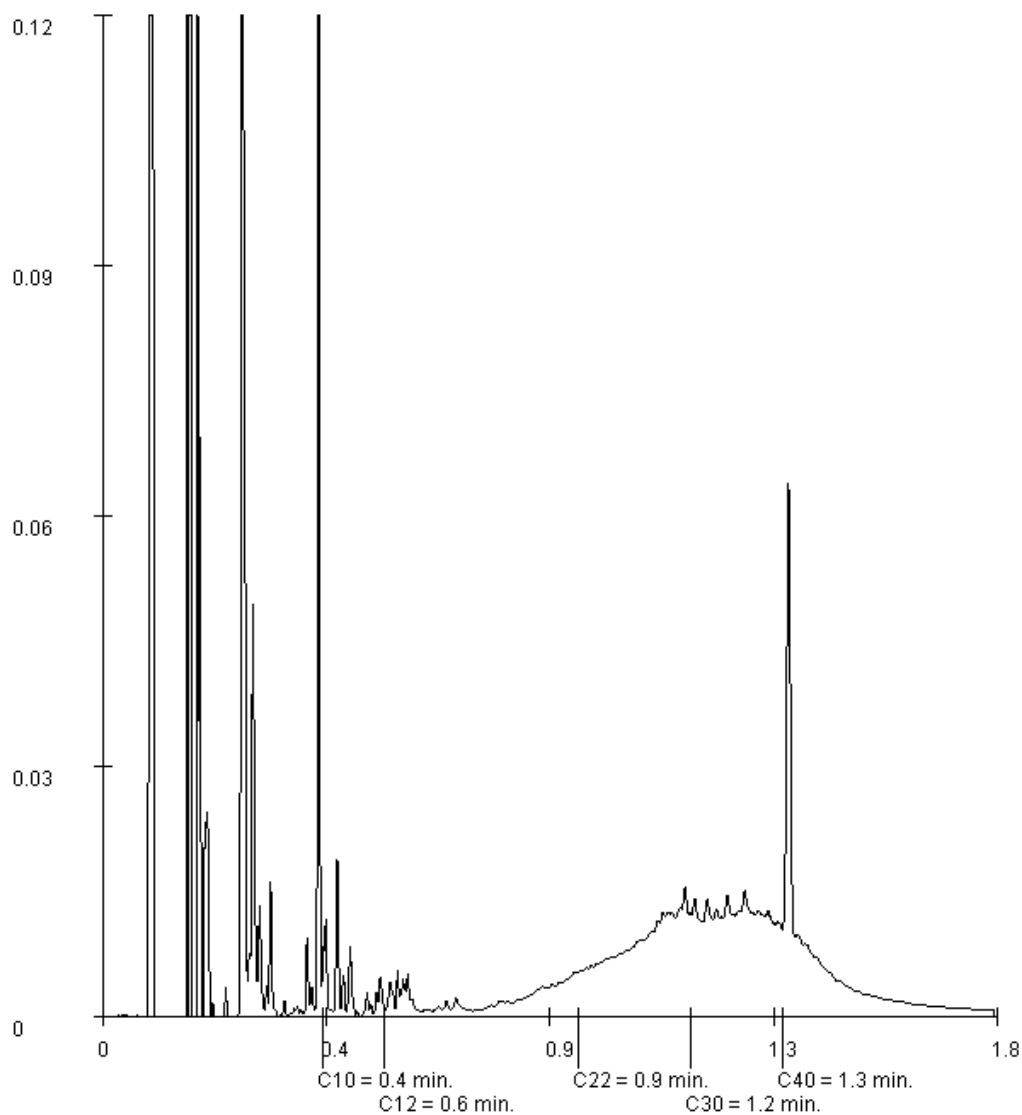
Blad 6 van 6

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM3B01 (0-50) B02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analyserapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zaandam
Uw projectnummer : 14P001711
ALcontrol rapportnummer : 12245176, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ITU57ZF1

Rotterdam, 18-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

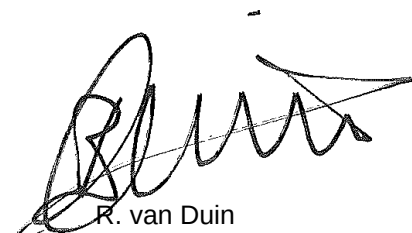
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
 Startdatum 10-02-2016
 Rapportagedatum 18-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B01-1 B01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	88	
cadmium	µg/l	S	0.33	
kobalt	µg/l	S	5.3	
koper	µg/l	S	2.2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	4.1	
nikkel	µg/l	S	6.0	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
Startdatum 10-02-2016
Rapportagedatum 18-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1 B01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R. Bosch

Analyserapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
Startdatum 10-02-2016
Rapportagedatum 18-02-2016

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
 Startdatum 10-02-2016
 Rapportagedatum 18-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8980795	09-02-2016	09-02-2016	ALC236
001	G8980797	09-02-2016	09-02-2016	ALC236
001	0162872MM	09-02-2016	09-02-2016	ALC204

Paraaf :



ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

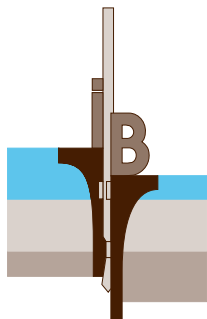
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13
telefax (0182) 62 60 16
e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com



Aanvraag ingediend op 04-04-2022

Korte procedure in Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

ALGEMENE INFORMATIE

- e-mail: mike.dewitte@spawnp.nl
- aanvraagnummer: 00004298
- naam aanvraag: Korte procedure
- bevoegd gezag: Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

OP BASIS VAN ONDERSTAANDE LOCATIE



VRAGEN EN ANTWOORDEN UIT DE AANVRAAG

1. Wat is de naam van het plan waarvoor u een advies aanvraagt?
 - De Weer 24
2. Gaat u de aanvraag voor u zelf of namens een ander doen?
 - namens een ander
3. Wat is de naam van de aanvrager?
 - SPA WNP ingenieurs
4. Wat is het telefoonnummer van de aanvrager?
 - 0318 614383
5. Wat is het e-mailadres van de aanvrager?
 - mike.dewitte@spawnp.nl
6. Wat is bedrijfsnaam van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?
 - SGS
7. Wie is de contactpersoon van het bedrijf namens wie u de aanvraag doet?
 - Jeroen Geerdink
8. Wat is het telefoonnummer van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?
 - 31 882 146 600
9. Wat is het e-mailadres van de contactpersoon namens wie het u de aanvraag doet?
 - Jeroen.Geerdink@sgs.com
10. Omschrijving van het plan
 - realisatie van vier woningen en een appartementengebouw met zes appartementen. de wegen en parkeerplaatsen zullen worden voorzien van halfverharding. bij tuinen wordt uitgegaan van 50% verharding. de ontwikkeling betreft bouwdelen A en D met bijbehorend parkeerterrein. bouwdelen B en C worden apart geregeld met een kruimelregeling.
11. Wij verzoeken u zoveel mogelijk informatie over het plan toe te voegen (bijvoorbeeld een situatietekening). Wilt u een bestand uploaden?
 - Ja
12. Upload hier extra gegevens van uw plan, bijvoorbeeld een tekening of uitgebreide planbeschrijving
 - bestandsnaam: 4d De Weer - DO_Bouwdeel D_Overzicht_17-08-2021.pdf

13. Wilt u nog een document toevoegen?

- Nee

14. Adres plangebied

- huisnummer: 24
huisletter:
huisnummertoevoeging:
postcode: 1504AH
straatnaam: De weer
woonplaats: Zaandam

OP BASIS VAN DE GEGEVEN ANTWOORDEN IN DE CHECK IS ONDERSTAANDE NODIG:

1. korte procedure
2. Advies verharding en compenserende maatregelen 0-800
3. Waterkwaliteit en riolering (onbekend)
4. Geen verontreiniging

DETAILS

1. korte procedure

Met de gegevens die u heeft opgegeven is bepaald dat bepaalde aspecten van het plan een zodanige invloed hebben op de belangen van het hoogheemraadschap dat de korte procedure moet worden gevolgd.

Gebruik alstublieft de knop **""DIRECT AANVRAGEN""** om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Wat moet ik doen?

Uw plan heeft een beperkte invloed op het watersysteem en/of afvalwaterketen welke ondervangen kan worden met standaard maatregelen. Deze maatregelen vindt u in de gegeven deeladviezen die u in de ruimtelijke onderbouwing van het plan kunt verwerken. U hoeft dan verder geen contact met ons op te nemen met betrekking tot de watertoets. Mochten er desondanks vragen zijn dan kunt u op onze watertoetspagina een link vinden naar de gebiedsindeling van onze regioadviseurs en rechtstreeks contact opnemen met één van hen.

(<https://www.hhnk.nl/watertoets/>) U kunt ook met ons algemene nummer bellen (072-582 8282) en vragen naar de regioadviseur voor de gemeente waarin uw plan zich bevindt.

Gebruik alstublieft de knop **""DIRECT AANVRAGEN""** om uw aanvraag voor een digitale watertoets daadwerkelijk naar het hoogheemraadschap te versturen. Hiervoor is een eenmalige registratie benodigd.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

2. Advies verharding en compenserende maatregelen 0-800

U heeft aangegeven dat er geen of slechts in zeer beperkte mate sprake is van een toename van bebouwing en/of verharding.

Wat moet ik doen?

Omdat dit een dermate klein gevolg heeft voor de waterhuishoudkundige situatie hoeven er geen compenserende maatregelen getroffen te worden

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

3. Waterkwaliteit en riolering (onbekend)

U heeft aangegeven dat het nog onbekend is hoe er met het afvalwater en hemelwater wordt omgegaan binnen het plan.

Wat moet ik doen?

Samen met de gemeenten heeft het hoogheemraadschap de basisdoelstelling het hemelwater zoveel mogelijk te scheiden van het afvalwater. Wij willen u daarom adviseren de mogelijkheden te onderzoeken het hemelwater op eigen terrein te verwerken in de bodem of rechtstreeks te lozen op het aanwezige oppervlaktewater. Voorwaarde hierbij is wel dat het hemelwater als schoon kan worden beschouwd. Bij voorkeur wordt afstromend hemelwater van verharde oppervlakken eerst voorgezuiverd door een berm, wadi of bodempassage.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie

4. Geen verontreiniging

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt.

Wat moet ik doen?

U heeft aangegeven dat er binnen het plan geen sprake is van activiteiten die als gevolg kunnen hebben dat vervuild hemelwater naar het oppervlaktewater afstroomt. Het hemelwater kan dus als schoon worden beschouwd. Het is daarom niet doelmatig om het af te voeren naar de rioolwaterzuiveringsinrichting (RWZI). Dit betekent dat we voor de nieuwe ontwikkeling adviseren om een gescheiden stelsel aan te leggen.

Waar moet ik op letten?

Achtergrondinformatie



BIJLAGE 9

Aanmeldnotitie
m.e.r.

Rapport 22200107.r02

De Weer 24 in Zaandam
Aanmeldnotitie m.e.r.

Rapport 22200107.r02

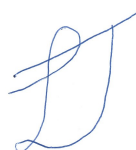
De Weer 24 in Zaandam
Aanmeldnotitie m.e.r.

Datum:
19 mei 2022

Opdrachtgever: SGS Search Ingenieursbureau B.V.
De heer J. Geerdink
Meerstraat 2
5473 AA HEESWIJK-DINTHER
jeroen.geerdink@sgs.com

Auteur/adviseur:
De heer ing. M. de Witte
Mevrouw ing. N. Jacobs

Goedgekeurd:
De heer ing. L.F.A. Theuws





INHOUD	PAGINA
1. INLEIDING	3
1.1 Gegevens initiatiefnemer	3
1.2 Aanleiding	3
1.3 Situering van de inrichting	3
1.4 Besluit milieueffectrapportage	4
1.5 Doel m.e.r. beoordeling	4
1.6 Eisen aan de aanmeldnotitie	4
1.7 Procedure	6
1.8 Leeswijzer	6
2. KENMERKEN VAN HET PROJECT	7
2.1 Omvang en het ontwerp van het project	7
2.2 Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten	8
2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen	8
2.4 Productie van afvalstoffen	8
2.5 Verontreiniging en hinder	8
2.6 Risico van zware ongevallen en/of rampen	10
2.7 Risico's voor de menselijke gezondheid	10
2.8 Conclusie kenmerken van het project	11
3. LOCATIE VAN HET PROJECT	11
3.1 Bestaand en goedgekeurd landgebruik	11
3.2 Relatieve rijkdom natuurlijke hulpbronnen	11
3.3 Opnamevermogen van het natuurlijke milieu	11
3.4 Conclusies locatie van het project	12
4. SOORT EN KENMERKEN VAN HET POTENTIELE EFFECT	12
4.1 De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten	12
4.2 De aard van het effect	12
4.3 Grensoverschrijdende karakter van het effect	13
4.4 Intensiteit en complexiteit van het effect	13
4.5 Waarschijnlijkheid van het effect	13
4.6 Aanvang, duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect	13
4.7 Cumulatie effect met effecten bestaande en/of goedgekeurde projecten	13
4.8 Mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen	13
4.9 Conclusie kenmerken van het potentiële effect	13
5. CONCLUSIE	14
BIJLAGEN	
1 Verkennend bodemonderzoek	
2 Onderzoek stikstofdepositie	
3 Ecologisch onderzoek	



1. INLEIDING

1.1 Gegevens initiatiefnemer

Initiatiefnemer: SGS Search Ingenieursbureau B.V.
Adres: De Weer 24
1504 AH ZAANDAM
Kadastrale gemeente: Zaandam
Kadastrale sectie en percelen: D: 6831, 6832 en 6834
Contactpersoon: De heer Geerdink
E-mail: Jeroen.Geerdink@sgs.com

1.2 Aanleiding

Initiatiefnemer is voornemens om vier woningen en zes appartementen te realiseren aan De Weer 24 in Zaandam. Met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling heeft het bevoegd gezag verzocht om een aanmeldnotitie m.e.r. in het kader van het Besluit milieueffectrapportage op te stellen.

1.3 Situering van de inrichting

Het plangebied ligt aan De Weer 24 in Zaandam. Specifiek is het plangebied in de huidige situatie kadastraal bekend als gemeente Zaandam, sectie D, nummers 6831, 6832 en 6834. In de omgeving van het plangebied bevinden zich voornamelijk andere woningen, een school en een voormalige gymzaal. In afbeelding 1 is de locatie van het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1: Locatie plangebied (geel gemarkeerd)



Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem/haar worden gebruikt voor het doel waarvoor het is opgesteld. Niets uit dit document mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever en/of van SPA WNP ingenieurs. Kwaliteit en verbetering van product en proces zijn bij SPA WNP ingenieurs gewaarborgd middels een kwaliteitsmanagementsysteem dat is gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO 9001:2015.



1.4 Besluit milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (m.e.r.) is een hulpmiddel om bij diverse procedures het milieubelang een volwaardige plaats in de besluitvorming te geven. Er is sprake van een m.e.r.-plicht of m.e.r.-beoordelingsplicht, wanneer het te realiseren project wordt genoemd in onderdeel C of D van de bijlage bij het Besluit mer:

1. Activiteiten waarvoor de m.e.r.-plicht geldt (bijlage, onderdeel C)
2. Activiteiten waarvoor de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (bijlage, onderdeel D)

Daarnaast dient, ook bij activiteiten onder de drempelwaarden uit onderdeel D, getoetst te worden of er belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn. Dit betreft de zogenoemde m.e.r. beoordeling.

De voorgenomen activiteiten aan De Weer in Zaandam vallen onder de volgende categorie(ën) van het Besluit m.e.r.:

Categorie	Activiteiten	Drempelwaarde
D.11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject	2.000 woningen

De genoemde drempelwaarde bij deze activiteit bedraagt 2.000 woningen of meer. De ontwikkeling blijft met het voorziene aantal van 10 woningen ruim onder de drempelwaarde zoals genoemd in kolom 2 van onderdeel D, waardoor een aanmeldingsnotitie opgesteld dient te worden.

1.5 Doel m.e.r. beoordeling

Voor activiteiten, waarvoor de m.e.r.-beoordelingsplicht geldt (onderdeel D van de bijlage bij Besluit m.e.r.) moet het bevoegd gezag beoordelen of er een milieueffectrapport (MER) moet worden opgesteld. Deze verplichting is in de Wet milieubeheer (Wm, artikel 7.2 lid 4) omschreven.

Bij de beoordeling of een milieueffectrapport moet worden opgesteld, met name gelet op de aard, omvang, ligging en effecten van het project. Het opstellen van een milieueffectrapport is alleen noodzakelijk, indien er bijzondere omstandigheden aanwezig zijn.

De bijzondere omstandigheden, waaronder de activiteit wordt ondernomen, kunnen betrekking hebben op:

- de kenmerken van de voorgenomen activiteit (aard en omvang);
- de plaats van de voorgenomen activiteit;
- de kenmerken van de belangrijkste nadelige gevolgen (reikwijdte).

1.6 Eisen aan de aanmeldnotitie

In deze notitie wordt de informatie gegeven op basis waarvan het bevoegd gezag kan beoordelen of sprake is van belangrijke nadelige milieugevolgen, die het noodzakelijk maken om een milieueffectrapport op te stellen. Hierin zijn alle, ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan gewijzigde activiteiten betrokken, om een volledige toetsing mogelijk te maken.



Een en ander is uiteraard onderzocht in relatie tot eventuele cumulatie met andere projecten in de omgeving.

De aanmeldingsnotitie geeft de milieugevolgen aan die kunnen ontstaan als gevolg van de voorgenomen activiteiten. Hierbij moet aandacht worden besteed aan alle criteria die zijn opgenomen in bijlage III van de Europese richtlijn 2011/92/EU en de wijzigingsrichtlijn 2014/52/EU. Deze volgende criteria zijn in de hoofdstukken 2, 3 en 4 per paragraaf uitgewerkt.

1. Kenmerken van het project

Bij de kenmerken van het project moet in het bijzonder het volgende in overweging worden genomen:

- De omvang en het ontwerp van het gehele project.
- De cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten.
- Het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, met name land, bodem, water en biodiversiteit.
- De productie van afvalstoffen.
- De verontreiniging en hinder.
- Het risico van ongevallen en/of rampen die relevant zijn voor het project in kwestie, waaronder rampen die worden veroorzaakt door klimaatverandering, in overeenstemming met wetenschappelijke kennis.
- De risico's voor de menselijke gezondheid (bijvoorbeeld als gevolg van waterverontreiniging of luchtvervuiling).

2. Locatie van het project

Bij de mate van kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop de projecten van invloed kunnen zijn, moet in het bijzonder het volgende in overweging worden genomen:

- Het bestaande grondgebruik.
- De relatieve rijkdom aan, alsmede de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied.
- Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu, waarbij in het bijzonder aandacht voor de volgende typen gebieden:
 - wetlands;
 - kustgebieden;
 - berg- en bosgebieden;
 - reservaten en natuurparken;
 - gebieden die in de wetgeving van lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd; speciale beschermingszones door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (= Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (= Habitatrichtlijn);
 - gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden;
 - gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid;
 - landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang.



3. Kenmerken van het potentiële effect

Bij de soort en kenmerken van het potentiële effect moet in samenhang met de onder de punten 1 en 2 uiteengezette criteria, in aanmerking worden genomen met aandacht voor het effect van het project met inachtneming van het volgende:

- De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten (bijvoorbeeld geografisch gebied en omvang van de bevolking die getroffen kan worden).
- De aard van het effect.
- Het grensoverschrijdend karakter van het effect.
- De waarschijnlijkheid van het effect.
- De verwachte aanvang, de duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect.
- De cumulatie van effecten van andere bestaande en/of goedgekeurde projecten.
- De mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen.

1.7 Procedure

Het bevoegd gezag wordt gevormd door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Zaanstad. De beoordeling, of een milieueffectrapport moet worden gemaakt, vindt plaats nadat de aanmeldnotitie als mededeling aan het bevoegd gezag kenbaar is gemaakt.

De initiatiefnemer maakt met het indienen van de aanmeldnotitie aan het bevoegd gezag kenbaar, in hoeverre het opstellen van een milieueffectrapport naar haar mening noodzakelijk is. Voor de m.e.r. beoordeling wordt in Artikel 2 lid 5 (b) van het Besluit milieueffectrapportage geregeld, dat de te volgen procedure is vastgelegd in de Wet milieubeheer §7.6. Het bevoegd gezag beslist op basis van artikel 7.17 binnen 6 weken op de mededeling.

Indien het een project betreft onder de drempelwaarde kan de mededeling direct aan de aanvraag omgevingsvergunning worden toegevoegd. Op basis van artikel 7.28 lid 3 wordt een beslissing op de mededeling dan niet gezien als indieningsvereiste. Er wordt ook wel gesproken over de vormvrije m.e.r. beoordeling.

1.8 Leeswijzer

In deze aanmeldnotitie worden de kenmerken van de nieuwe activiteiten beschreven in hoofdstuk 2. Hier worden tevens de kenmerken van het potentiële effect op het milieu beschreven. Hoofdstuk 2 wordt afgesloten met een conclusie en onderbouwing waarom het opstellen van een milieueffectrapportage niet/wel nodig is. In hoofdstuk 3 wordt de locatie van het project beschreven. Hoofdstuk 4 beschrijft de kenmerken van de potentiële effecten op het milieu, zoals deze in hoofdstuk 2 reeds aan bod zijn gekomen. Hoofdstuk 5 sluit af met een conclusie over welke nadelige effecten de aangevraagde situatie voor het milieu kan hebben.



2. KENMERKEN VAN HET PROJECT

2.1 Omvang en het ontwerp van het project

Het plan bestaat uit de realisatie van vier woningen en een appartementengebouw met zes appartementen. Het appartementengebouw wordt circa 11 meter hoog en is voorzien van een fietsenberging. De vier woningen worden circa 9,6 meter hoog en zijn ieder voorzien van een eigen tuin. De volgende afbeeldingen geven impressies van de beoogde situatie weer.

Afbeelding 2: Impressie appartementengebouw



Afbeelding 3: Impressie vier woningen





2.2 Cumulatie met andere bestaande en/of goedgekeurde projecten

Cumulatie met andere projecten in de nabijheid van het plangebied is niet aan de orde. Er zijn ten tijde van deze notitie wel andere ontwikkelingen in de omgeving, echter allen hebben betrekking op kleine ontwikkelingen als het bouwen van een dakkapel.

2.3 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen worden gebruikt tijdens de bouw en het gebruik van de woningen. Het betreft hier natuurlijke hulpbronnen als energie, water en grondstoffen. Dit zou echter op elke willekeurige locatie het geval zijn. De gevolgen hiervan zijn dusdanig beperkt van omvang, dat hierdoor geen beslag wordt gelegd op natuurlijke hulpbronnen. Door het gebruik van duurzame energie wordt tijdens de gebruiksfase het gebruik van natuurlijke hulpbronnen beperkt.

Wat betreft dit onderwerp is er geen aanleiding tot het verlangen van een milieueffectrapport.

2.4 Productie van afvalstoffen

Het ontstaan van afval tijdens de bouw van de woningen is vanzelfsprekend. Het bouwafval wordt zoveel mogelijk hergebruikt of afgevoerd naar een erkende verwerker. Het afval van de toekomstige bewoners zal volgens de geldende regelgeving worden gerecycled/verwerkt. Dit zou op elke locatie het geval zijn. Er is geen aanleiding om dit aspect nader te laten onderzoeken in het kader van het opstellen van een milieueffectrapport.

2.5 Verontreiniging en hinder

Algemeen

Op basis van de Handreiking Bedrijven en milieuzonering van de VNG kan vooraf een inschatting worden gemaakt van de te verwachten milieuhinder. Deze wordt in de handreiking uitgedrukt in minimale richtafstanden tot gevoelige objecten zoals woningen. Voor woningen gelden geen richtafstanden en is geen verontreiniging en hinder te verwachten.

Geluid

Door de ontwikkeling ontstaat geen relevante geluidhinder naar de omgeving. Hoogstens de verkeersaantrekkende werking van het plan (zie paragraaf 'verkeer- en vervoer') leidt tot een toename van de geluidbelasting. Het verkeer gaat op in het heersende verkeersbeeld waardoor de geluidbelasting verwaarloosbaar is.

Trillingen

Tijdens de bouw van de woningen kunnen trillingen ontstaan. Dit zou op elke willekeurige locatie het geval zijn. De gevolgen zijn dusdanig beperkt door de kleinschalige omvang van het initiatief dat de effecten van de trillingen verwaarloosbaar zijn.



Geur

Er vinden bij de voorgenomen activiteiten in de bouw- en gebruiksfase geen relevante geur veroorzakende werkzaamheden plaats.

Lucht

De realisatie van vier woningen en zes appartementen valt ruim binnen de grenzen van het Besluit NIBM en de Regeling NIBM. De verandering van de luchtkwaliteit blijft dan ook ruim onder de waarden uit de NIBM.

Op basis van voorgaande is er geen aanleiding om dit aspect nader te laten onderzoeken in het kader van het opstellen van een milieueffectrapport. Volledigheidshalve is een NIBM toets uitgevoerd, in de onderstaande afbeelding is een uitsnede weergegeven.

Afbeelding 4: NIBM tool

Jaar van planrealisatie		2022
Extra verkeer als gevolg van het plan		
Extra voertuigbewegingen (weekdaggemiddelde)		61,8
Aandeel vrachtverkeer		10,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO ₂ in µg/m ³	0,10
	PM ₁₀ in µg/m ³	0,01
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in µg/m ³		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Bodem(kwaliteit)

Tijdens de bouw van de woningen worden geen bodemvervuilende materialen gebruikt. Er worden bodembeschermende maatregelen genomen bij gebruik van (eventuele) bodembesmettelijke stoffen. Uit het ter plaatse uitgevoerde verkennend bodemonderzoek, opgenomen in bijlage 1, blijken de gehalten van de aangetroffen lichte verontreiniging te laag te zijn om het criterium te halen voor nader onderzoek. Er bestaan derhalve vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen bezwaren voor de voorgenomen nieuwbouw.

(Afval)water

Tijdens de bouw van het plan wordt geen gebruik gemaakt van uitlogende materialen. Als gevolg van het plan ontstaat geen bedrijfsafvalwater, er is alleen sprake van huishoudelijk afvalwater.



Energie

Tijdens de bouw van het woningbouwplan wordt vanzelfsprekend energie gebruikt. Dit zou echter op elke willekeurige locatie het geval zijn. In de gebruiksfase wordt zoveel als mogelijk gebruik gemaakt van duurzame energie. De woningen worden niet aangesloten op het aardgasnetwerk.

Verkeer en vervoer

Voor het bepalen van eventuele hinder door de verkeersaantrekkende werking is een berekening uitgevoerd van de beoogde situatie. De berekening is uitgevoerd op basis van de CROW publicatie 381.

Tabel 1: Verkeersbewegingen beoogde situatie

Beoogde ontwikkeling		
Hoofdgroep	Wonen	Wonen
Type	Koop, huis, tussen/hoek	Koop, appartement, goedkoop
Grootte m ² / aantal	4 woningen	6 appartementen
Ligging in de gemeente	Rest bebouwde kom	Rest bebouwde kom
Stedelijkheidsgraad	sterk stedelijk	sterk stedelijk
Motorvoertuigbewegingen	30 (4*7,5)	31,8 (6*5,3)

Met de ontwikkeling van de woningen ontstaat een toename van het aantal verkeersbewegingen met een totaal aantal van 61,8 verkeersbewegingen. Wegens het relatief lage aantal aan verkeersbewegingen en de aanwezige ontsluiting van het plangebied, leidt dit niet tot een onaanvaardbare verandering van de verkeersintensiteit.

2.6 Risico van zware ongevallen en/of rampen

Met de ontwikkeling wordt geen Bevi-inrichting gerealiseerd. Zware ongevallen of rampen zijn door de ontwikkeling niet te verwachten. Het plaatsgebonden- en groepsrisico vormt om die reden geen belemmering voor de beoogde ontwikkeling.

2.7 Risico's voor de menselijke gezondheid

De risico's voor de menselijke gezondheid als gevolg van de voorgenomen activiteit zijn van beperkte omvang. De ontwikkeling betreft als bovenstaand uiteengezet geen risicovolle inrichting. Bij een ongeval als brand ontstaan naast 'reguliere' rookgassen, geen (zeer) gevaarlijke verbrandingsproducten, die de gezondheid van omwonenden in gevaar kan brengen. De normale voorzorgsmaatregelen (ramen en deuren van woningen dicht) zijn afdoende ter bescherming van de gezondheid.



2.8 Conclusie kenmerken van het project

Gelet op alle kenmerken van het project ten opzichte van de referentiesituatie en de uitkomsten van de daarbij verrichte onderzoeken, kan worden uitgesloten dat het verschil tussen de milieueffecten van het nieuwe plan en de milieueffecten van de referentiesituatie belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu kan hebben.

3. LOCATIE VAN HET PROJECT

3.1 Bestaand en goedgekeurd landgebruik

In de huidige situatie betreft de planlocatie braakliggend terrein. Een gedeelte van het gebied is verhard en het overige gedeelte bestaat uit begroeiing. De gronden rondom het plangebied bestaan overwegend uit woningen, een basisschool, infrastructuur en groen.

3.2 Relatieve rijkdom natuurlijke hulpbronnen

Omdat het gehele plangebied een bestaand stedelijk gebied betreft, is geen sprake van rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen. Het plangebied ligt niet in het Natuurnetwerk Nederland (NNN) of de provinciale groene contour. Dit aspect is in dezen daarom ook niet relevant.

3.3 Opnamevermogen van het natuurlijke milieu

Wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden

Doordat in de directe omgeving van het plangebied geen wetlands, kustgebieden, berg- en bosgebieden zijn, is er geen sprake van invloed op het opnamevermogen.

Natuurreservaten- en parken, vogel- en habitatrictlijnen

Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske) bevindt zich op ongeveer één kilometer ten noordoosten van het plangebied. Voor de ontwikkeling is een AERIUS berekening uitgevoerd voor de gebruiksfase (bijlage 2). Uit de AERIUS-berekeningen volgt dat er geen natuurgebieden zijn met rekenresultaten hoger dan 0,00 mol/ha/jaar. Op basis van het provinciale beleidskader is er geen aanvullende verplichting voor een Wnb-vergunning.

Uit de quickscan natuurtoets (bijlage 3) blijkt, dat voor de realisatie van de woningen en het appartementengebouw aanvullend onderzoek naar de zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen van de gewone-, kleine-, en de ruige dwergvleermuis, en de schuilplaatsen van de steenmarter noodzakelijk is. Alle werkzaamheden (sloop, verwijderen groen) dienen buiten het broedseizoen (circa 15 maart – 15 juli) plaats te vinden. Wanneer de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd, dient vooraf een broedvogelcheck te worden uitgevoerd door een deskundige. Wanneer nesten worden aangetroffen die in gebruik zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest verlaten is.



Tijdens de werkzaamheden dient het ontstaan van waterpoelen en open zand voorkomen te worden. De rugstreeppad vestigt zich erg snel in deze situaties. Wanneer een rugstreeppad zich vestigt in een poel, dan is dit water als voortplantingsplek beschermd van mei tot en met juli. Werkzaamheden dienen dan uitgesteld te worden tot na de voortplantingsperiode.

Met inachtneming van nader uit te voeren onderzoek bestaat er voor ecologie geen bezwaar voor de voorgenomen nieuwbouw.

Gebieden met een hoge bevolkingsdichtheid

Het gebied is gelegen in een stedelijk gebied waarbij sprake is van een hoge bevolkingsdichtheid. Er is geen invloed op het opnamevermogen van het gebied.

Landschappen van historisch, cultureel of archeologisch belang

Binnen het plangebied is in het vigerende bestemmingsplan 'Poelenburg' geen dubbelbestemming archeologie opgenomen. Om die reden zijn er binnen het plangebied geen gronden die bestemd zijn voor behoud, bescherming en onderzoek naar in de grond aanwezige of verwachte archeologische waarden.

Ook is het plangebied niet aangegeven als archeologisch waardevol gebied in de Archeologienota Zaanstad 2009.

3.4 Conclusies locatie van het project

De realisatie van het project heeft geen negatieve gevolgen voor flora en fauna, de natuurlijke kenmerken van het Natura-2000 gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske en/of invloed op waardevolle structuren of elementen in het gebied. Door het treffen van diverse maatregelen is de invloed van het project op de omgeving zeer gering.

Met inachtneming van nader uit te voeren onderzoek bestaat er voor ecologie geen bezwaar voor de voorgenomen nieuwbouw.

4. SOORT EN KENMERKEN VAN HET POTENTIELE EFFECT

4.1 De orde van grootte en het ruimtelijk bereik van de effecten

Het bereik van deze milieuaspecten (geografisch en naar grootte van de bevolking gemeten) is lokaal van aard en beperkt. De effecten zijn van een gangbare omvang. Er is geen aanleiding het bereik van het effect in het kader van het opstellen van een milieueffectrapport nader te onderzoeken.

4.2 De aard van het effect

De aard van de effecten zijn in het voorgaande omschreven en zijn zodanig gering dat belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu zijn uit te sluiten. In een nader onderzoek naar de aard van de effecten in het kader van een milieueffectrapport, zien wij geen toegevoegde waarde.



4.3 Grensoverschrijdende karakter van het effect

Gezien de ligging van de inrichting en de effectafstanden is geen sprake van een grensoverschrijdend karakter.

4.4 Intensiteit en complexiteit van het effect

Voor zover beoordeeld kan worden, zijn er geen complexe, onoverzichtelijke effecten te verwachten. De intensiteit en complexiteit van de effecten zijn beperkt en worden voldoende ondervangen.

4.5 Waarschijnlijkheid van het effect

Het optreden van effecten is zeer waarschijnlijk. De effecten tijdens de realisatiefase zijn tijdelijk van aard. De andere effecten treden op bij het gebruik van de woningen en de daarbij gepaard gaande verkeersgeneratie. Deze effecten zijn niet onomkeerbaar, maar wel marginaal.

4.6 Aanvang, duur, de frequentie en de omkeerbaarheid van het effect

De initiatiefnemer is voornemens in 2022 te starten met het bouwen van de woningen. Na oplevering worden de woningen voor onbepaalde tijd in gebruik genomen.

4.7 Cumulatie effect met effecten bestaande en/of goedgekeurde projecten

Er is geen relevante bijdrage van stikstofdepositie op het Natura 2000-gebied IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske, ook in cumulatie met andere projecten. Met de ontwikkeling is geen sprake van cumulatie van belangrijke nadelige effecten met overige in de omgeving milieubelastende activiteiten/projecten.

4.8 Mogelijkheid om de effecten doeltreffend te verminderen

Zoals beschreven zijn de verwachte effecten (verkeer, geluid, luchtkwaliteit) verwaarloosbaar. Voor de aangetroffen beschermde soorten wordt aanvullend onderzoek uitgevoerd. Er is geen aanleiding mogelijkheden te onderzoeken om effecten doeltreffend te verminderen.

4.9 Conclusie kenmerken van het potentiële effect

Uit de hiervoor genoemde kenmerken en effecten waaronder de diverse genoemde onderzoeken in het kader van het bestemmingsplan, kan geconcludeerd worden dat er als gevolg van het voorgenomen plan geen effecten zijn, die belangrijke nadelige gevolgen op de omgeving hebben.



5. CONCLUSIE

Gelet op alle kenmerken van het project ten opzichte van de huidige situatie en de uitkomsten van de daarbij verrichte onderzoeken, kan worden gesteld dat het verschil tussen de milieueffecten van de aangevraagd situatie en de milieueffecten van de huidige situatie geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu hebben. Er zijn geen essentiële milieueffecten die door middel van een milieueffectrapport nader onderzocht moeten worden. Er is derhalve geen m.e.r.-procedure noodzakelijk.

SPA WNP ingenieurs



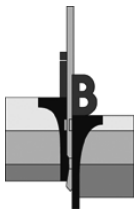
BIJLAGE 1

VERKENNEND BODEMONDERZOEK



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Geotechniek - Milieutechniek



Verkennd bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Betreft Verkennd NEN-bodemonderzoek

Opdrachtnummer 14P001711

Documentnummer 14P001711

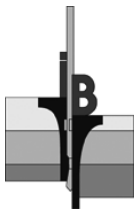
Opdrachtgever Mevr. M.J. Verboom
De Weer 24
1504 AH ZAANDAM

Opgesteld door : Ing. H.C.M. Bosch
Gezien : Ing. M.J.M. Vervoort
Status : Definitief
Codering : VO

Paraaf :

Paraaf :

Datum rapport : 4 april 2016



SAMENVATTING ONDERZOEKSRESULTATEN

1. Locatie-aanduiding/rapportgegevens

Opdrachtnummer	: 14P001711
Soort onderzoek	: Verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740
Adres	: De Weer 24, Zaandam
Gemeente	: Zaanstad
Opdrachtgever	: Mevr. M.J. Verboom
Projectadviseur	: H.C.M. Bosch
Datum rapport	: 4 april 2016
Opp. Locatie	: totaal circa 460 m ²
Coördinaten	: X: 118,17 Y: 494,42

2. Aanleiding en doel onderzoek

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

3. Hypothese

Onverdacht (ONV). Wel is een boring gericht in een mogelijke slootdemping geplaatst.

4. Uitslag van het onderzoek

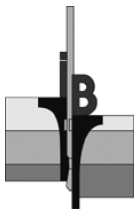
Bovengrond:	MM1:	som PCB's > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM3:	kwik, lood, zink, PAK en minerale olie > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM2:	kwik > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

5. Conclusie en aanbevelingen

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik. In het grondwater komt barium licht verhoogd voor.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.



Opdracht : 14P001711

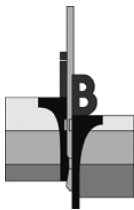
Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafvoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

6. Verzendlijst:

1 x mevr. M.J. Verboom te Zaandam (per mail).



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

INHOUDSOPGAVE

1. INLEIDING	1
2. RESULTATEN VOORONDERZOEK	2
2.1 Ligging/omgeving	2
2.2 Gebruik/bestemming	2
2.3 Historisch kaartmateriaal	3
2.4 Archieven gemeente	4
2.5 Bodemloket	4
2.6 Achtergrondwaarden	5
2.7 Interviews	5
2.8 Eigen archieven	5
2.9 Bodemopbouw en geohydrologie	6
3. OPZET ONDERZOEK	7
3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet	7
3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm	7
4. VELDWERKZAAMHEDEN	8
4.1 Uitvoering	8
4.2 Lokale bodemopbouw	8
4.3 Organoleptische beoordeling	8
4.4 Monsternamen	8
5. TOETSINGSKADER	10
6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING	11
6.1 Analysestrategie	11
6.2 Analyseresultaten grond en toetsing	11
6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing	16
7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN	18
7.1 Resultaten onderzoek	18
7.2 Interpretatie	18
8. CONCLUSIE EN ADVIES	19

BIJLAGEN:

Situering locatie SIT-01 (1 pagina)

Situatietekening SIT-02 (1 pagina)

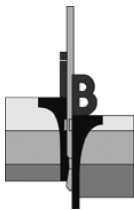
Fotoreportage (1 pagina)

Boorstaten (1 pagina)

Legenda boorprofielen (1 pagina)

Laboratoriumcertificaat Alcontrol grond 12240869 (7 pagina's) en 12261091 (6 pagina's)

Laboratoriumcertificaat Alcontrol grondwater 12245176 (5 pagina's)



1. INLEIDING

Door mevrouw M.J. Verboom is ons bureau opdracht gegeven een verkennend bodemonderzoek uit te voeren ter plaatse van het perceel aan De Weer 24 te Zaandam, gemeente Zaanstad.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de voorgenomen nieuwbouw. Het onderzoek heeft tot doel het, middels een steekproef, vaststellen van de kwaliteit van de bodem.

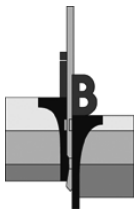
Aan de hand van het onderzoek dient te worden nagegaan of op de locatie redelijkerwijs geen verontreinigende stoffen in de grond of in het freatisch grondwater boven de streef- of achtergrondwaarden aanwezig zijn.

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

Inpijn-Blokpoel Milieu BV is een onafhankelijk adviesbureau, dat milieukundige werkzaamheden uitvoert volgens de betreffende BRL SIKB protocollen:

- BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen;
- BRL SIKB 2000: veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek;
- BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding en evaluatie bodemsanering.

De veldwerkzaamheden in het kader van onderhavig onderzoek zijn uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000, zie hiervoor ook hoofdstuk 4.



2. RESULTATEN VOORONDERZOEK

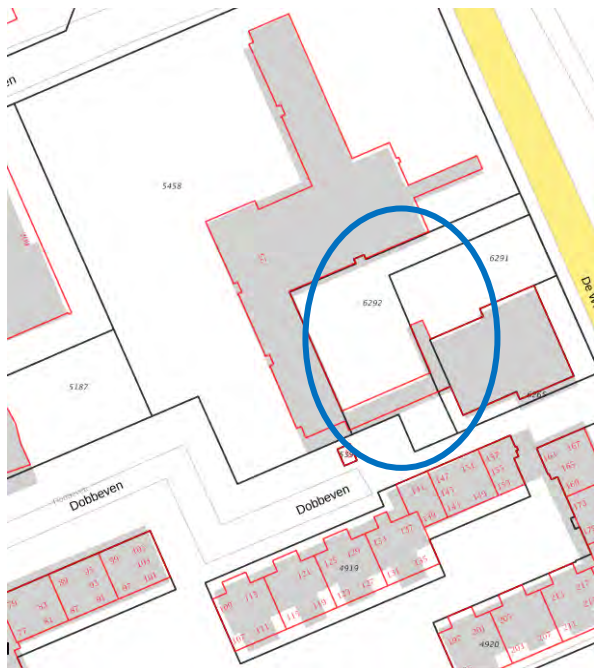
Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van het gestelde in de NEN 5725. Het resultaat van het vooronderzoek is als volgt.

2.1 Ligging/omgeving

De onderzoekslocatie is gelegen aan de De Weer 24 te Zaandam, gemeente Zaanstad. Het gaat dan om een tweetal naburige deellocaties met een totale oppervlakte van circa 460 m².

De coördinaten volgens het R.D.-stelsel zijn x = 118,17 en y = 494,42.

Kadastraal staat het perceel bekend onder (kadastrale) gemeente Zaandam, sectie D, nummers 6291, 6292 en 6263.



De locatie is gelegen in het oostelijke gedeelte van Zaandam. De omgeving van de locatie bestaat onder andere uit:

noord : schoolgebouw, Blooksven met aan de overzijde woningen;
oost : De Weer, sloot en aan de overzijde een park;
zuid : woningen;
west : schoolgebouw.

De regionale ligging van de locatie is weergegeven op de bijlage SIT-01.

2.2 Gebruik/bestemming

Bij uitvoering van het veldwerk in februari 2016, is een locatie-inspectie uitgevoerd waarbij aandacht is besteed aan de aanwezigheid van verdachte plekken, verzakkingen, ophogingen, dempingen, etc. Hierbij zijn voornoemde aspecten niet waargenomen.

Het onderzoeksterrein betreft een plantsoen/groenstrook, een klein gedeelte aan de zuidwestzijde is bebouwd met een deel van een appartementencomplex.

Een fotoreportage is opgenomen in de bijlagen.

Gepland is hier de nieuwbouw van een appartementencomplex.

2.3 Historisch kaartmateriaal

Blijkens digitaal geraadpleegd kaartmateriaal was hier rond 1900 sprake van poldergebied, gelegen ten zuidoosten van de kern van de toenmalige kern van Zaandam, genoemd 'Polder Oostzaan'. Wellicht zijn op de locatie sloten aanwezig geweest, zie hiervoor ook het navolgende.



situatie 1905

Op kaartmateriaal uit 1969 blijkt dat onderhavige wijk reeds in ontwikkeling is. De openbare weg (De Weer) was reeds zichtbaar. In 1973 was onderhavige locatie nog onbebouwd.



situatie 1973

Vanaf eind jaren '70 blijkt sprake te zijn van bebouwing.

Uit het historisch kaartmateriaal zijn voor onderhavig onderzoek, anders dan evt. vroegere sloten, geen relevante aspecten naar voren gekomen, die duiden op de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende activiteiten.

2.4 Archieven gemeente

Bij de gemeente is door ons per e-mail informatie opgevraagd betreffende de in hun archieven beschikbare, voor het verkennend bodemonderzoek, relevante informatie. De relevante informatie voor onderhavig onderzoek is als volgt:

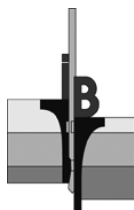
- Blijkens het, overigens niet noodzakelijkerwijs volledige, tankarchief is op of in de directe omgeving van onderhavige locatie geen sprake (geweest) van onder-/ of bovengrondse olietanks.
- Er is geen sprake van historische potentieel bodembedreigende activiteiten of voormalige bedrijfsterreinen.
- Aan de Weer 25 (op of nabij de huidige onderzoekslocatie) is in 1994 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (Oranjewoud, 601-2538, 1 maart 1994). Hierbij is de grond niet getoetst, in het grondwater zouden enkel lichte verhogingen zijn gemeten.
- Door onderzoeksbureau Wiertsema is op voornoemd perceel hier in 1995 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd, kenmerk VN 9092. Hierbij is voor lood in de bovengrond een gehalte boven de (destijds) C-waarde aangetroffen. In de ondergrond is EOX en minerale olie licht verhoogd gemeten. In het grondwater tenslotte kwam arseen matig verhoogd voor.
- Verder blijkt op de locatie mogelijk sprake van een vroegere (later gedempte) sloot:



Het gaat dan dus om het noordelijke deel van de noordoostelijke deellocatie.

2.5 Bodemloket

Op het digitale Bodemloket (www.bodemloket.nl) is geen aanvullende informatie aanwezig.



2.6 Achtergrondwaarden

Door de gemeente Zaanstad zijn voor een aantal zones binnen de gemeente achtergrondwaarden opgesteld, gebaseerd op de gemiddelden van in eerdere onderzoeken gemeten gehalten (dit betreffen de kritische parameters). Voor dit gebied, zone B2 (bovengrond) en O2 (ondergrond), gelden de volgende gehalten:

bovengrond

Zone B2																	Lut (%) : 7.9
																	ORG (%) : 5
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	Ubw	AW2000	Wonen	Industrie
Barium [Ba]	97	10.35	14	29	71	79.2	124	161	250	50.24	49.92	0.99	0.46	242	85.31	246.95	413
Cadmium [Cd]	1055	0.1	0.28	0.28	0.5	0.53	0.8	1.1	16	0.46	0.74	1.61	0.38	1.16	0.43	0.86	3
Cobalt [Co]	94	1.23	2.08	2.9	7.28	8.4	11	18	130	6.24	13.63	2.19	0.2	22.88	7.03	16.4	89
Koper [Cu]	1626	3.5	8	22	53	65.6	110	160	40000	86.73	1031.71	11.9	0.2	200	25.31	34.17	120
Kwik [Hg]	1049	0.04	0.07	0.17	0.5	0.61	1.1	1.8	120	0.61	3.92	6.43	0.49	2.03	0.12	0.65	4
Lood [Pb]	1890	9.1	32.75	100	285	360	600	894.5	3700	247.52	471.87	1.91	0.01	1101	37.04	155.55	390
Molybdeen [Mo]	93	0.49	0.7	1.05	1.05	1.05	1.6	2.1	5	1.05	0.56	0.53	0.01	2.1	1.5	88	190
Nikkel [Ni]	1066	3.5	5.18	8	14	16	23	30	351	12.16	17.74	1.46	0.01	40.4	17.92	19.97	51
Zink [Zn]	1144	14	39.25	100	250	290	455	627.5	4600	194.37	303.24	1.56	0.01	880	81.32	116.17	418
PAK 10 VROM	1421	0.13	0.76	2.3	7.25	9.8	19	32.92	540	9.35	29.55	3.16	0.01	34.8	1.5	6.8	40
PCB (som 7)	72	0	0	0.01	0.02	0.02	0.03	0.05	0.08	0.015	0.01	0.92	0.19	0.07	0.01	0.01	0.252
Minerale olie (totaal)	872	14	14	35	82	98	160	233.5	3500	78.86	205.06	2.6	0.01	339.5	95.81	95.81	252

ondergrond

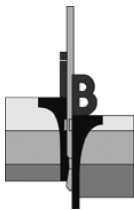
Zone O2																	Lut (%) : 10.1
																	ORG (%) : 8.3
Stof	n	P5	P25	P50	P75	P80	P90	P95	Max.	Gem.	Std.	Vc	H	Ubw	AW2000	Wonen	Industrie
Barium [Ba]	206	10.5	21.5	68	150	166	230	399.5	830	106.39	118.67	1.12	0.01	535.5	98.65	285.56	478
Cadmium [Cd]	1502	0.08	0.22	0.28	0.5	0.57	0.96	1.3	31	0.5	0.96	1.93	0.4	1.27	0.49	0.99	4
Cobalt [Co]	200	2	3.2	7.55	16	19	28.6	40.9	49	11.55	11.35	0.98	0.41	54.25	8.04	18.77	102
Koper [Cu]	2599	3.5	13.5	44	94	110	180	260	3190	82.28	164.57	2	0.01	358	28.94	39.07	137
Kwik [Hg]	1552	0.04	0.08	0.3	1.1	1.3	2.3	3.5	44	0.96	2.24	2.34	0.01	4.53	0.12	0.68	4
Lood [Pb]	3075	9.1	45	170	490	610	1000	1400	14000	382.99	639.46	1.67	0.01	1944.25	40.24	169.01	427
Molybdeen [Mo]	169	0.63	1.05	1.05	1.05	1.26	2.2	2.6	14	1.3	1.25	0.96	0.01	2.45	1.5	88	190
Nikkel [Ni]	1584	3.5	6.5	13	22	25	32	41	260	16.76	16.48	0.98	0.01	72.28	20.1	22.39	57
Zink [Zn]	1598	12	30	100	230	280	471	600.5	4500	194.47	295.58	1.52	0.01	917	82.76	132.51	477
PAK 10 VROM	1945	0.1	0.67	2.6	8.95	12	25	45	2400	14.76	86.28	5.85	0.01	45.6	1.5	6.8	40
PCB (som 7)	139	0	0.01	0.02	0.03	0.03	0.05	0.07	0.48	0.026	0.04	1.69	0.16	0.11	0.017	0.017	0.416
Minerale olie (totaal)	1547	14	20	53	170	220	402	676	8300	164.56	365.31	2.22	0.01	961.55	157.97	157.97	416

2.7 Interviews

Uit interviews met betrokkenen zijn geen aanvullende relevante punten naar voren gekomen voor onderhavig bodemonderzoek.

2.8 Eigen archieven

Uit onze eigen archieven blijkt dat door ons bureau in 2013 een bodemonderzoek is uitgevoerd op een perceel direct ten noorden van onderhavig onderzoeksterrein. Hierbij zijn in de vaste bodem en het grondwater de volgende verhoogde gehalten aangetroffen.



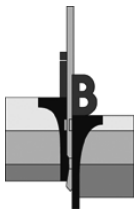
Bovengrond:	MM1:	alle onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM2:	kwik > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM3:	kwik, lood, nikkel en minerale olie > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

Uit archief- en literatuurgegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) blijkt dat alhier sprake is van een opgebrachte grondlaag, voornamelijk bestaande uit zand en klei. Hieronder bevindt zich een circa 15 meter dikke slecht doorlatend deklaag, behorende tot de Holocene Westland Formatie, bestaande uit overwegend zandige klei en veenlagen. Vanaf circa 15 m - mv tot circa 45 m - mv bevindt zich het 1^e watervoerend pakket, bestaande uit overwegend klei met plaatselijk fijne tot zeer fijne slibhoudende zanden. Dit pakket wordt gerekend tot de Eem Formatie en de Formatie van Drenthe. Hieronder bevindt zich een slecht doorlatende laag.

Uit deze gegevens (grondwaterkaart TNO-DGV) valt tevens af te leiden dat de regionale stroming van het freatisch grondwater een overwegend noordwestelijke richting heeft.

Het onderzoeksterrein is niet in een grondwaterbeschermingsgebied gelegen.



3. OPZET ONDERZOEK

3.1 Gehanteerde onderzoeksopzet

Op basis van de doelstelling van het onderzoek is de te volgen opzet gebaseerd op de "onderzoeksstrategie bij verkennend bodemonderzoek", de Nederlandse Norm (NEN) 5740.

Aan de hand van de beschikbare (historische) gegevens, als weergegeven in de rapportage van het vooronderzoek, is uitgegaan van de hypothese onverdachte locatie (ONV) met een terreingrootte van circa 460 m². Gezien de geringe onderlinge afstand (circa 20 meter) worden beide deelgebieden al één onderzoeksterrein beschouwd. Verder is op beide deelgebieden een diepere boring geplaatst.

Gezien een mogelijk aanwezige slootdemping is de diepere boring met peilbuis in dit gebied gemaakt, zie ook de situatietekening SIT-02. In de boring zijn overigens geen aanwijzingen voor een demping met 'verdachte' materialen aangetroffen, zie ook § 4.3.

Er werden verder geen concentraties van stoffen boven de streefwaarde of het (lokale) achtergrondniveau verwacht. Derhalve is de betreffende strategie uit de NEN 5740 gevolgd, de voorgeschreven boringen zijn, behoudens de gericht geplaatste peilbuis, evenredig over beide deelgebieden (buitenterrein, zie § 3.2) verdeeld.

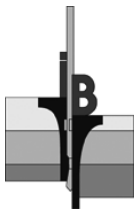
Opmerking

Bij de interpretatie van het totaal aan onderzoeksresultaten dient, gezien de gevolgde strategie die is gericht op een indicatieve beoordeling van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem, rekening gehouden te worden met een zeker restrisico. Het kan dan gaan om het voorkomen van lokale kernen als gedempte sloten, verontreinigende stoffen in gesloten verpakkingen of slecht oplosbare stoffen voor zover dit buiten het geheel aan beschikbare (historische) gegevens valt. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

3.2 Afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde norm

In afwijking van het gestelde in de NEN 5740 zijn de resultaten uit het vooronderzoek integraal gerapporteerd. Eventueel verdere afwijkingen zijn in het navolgende gemotiveerd weergegeven.

- Omdat inpandig niet kon worden geboord, zijn de boringen evenredig over het buitenterrein verdeeld. Omtrent de bodemkwaliteit onder het pand kan derhalve geen uitspraak worden gedaan.
- In verband met het lokaal voorkomen van bodemvreemd materiaal (puinresten) in de bodem is, in overleg met de opdrachtgever, besloten een aanvullende analyse van de bovengrond uit te voeren (zie hiervoor § 6.2). Zintuiglijk 'verdachte' en 'onverdachte' grondmonsters mogen namelijk niet gemengd worden. Daar deze analyse is ingezet, is de analysetermijn overschreden. Gezien de geringe overschrijding heeft een en ander geen significante invloed op de resultaten.



4. VELDWERKZAAMHEDEN

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V. is gecertificeerd voor de BRL 2000 'veldwerk bij milieuhygiënisch onderzoek'. De in het kader van onderhavig onderzoek verrichte werkzaamheden zijn dan ook onder dit certificaat uitgevoerd, conform VKB-protocol 2001 'Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen' en VKB-protocol 2002 'Het nemen van grondwatermonsters'.

4.1 Uitvoering

Ten behoeve van het bodemonderzoek zijn op 1 februari 2016 door dhr. J. Notten vier boringen verricht, genummerd B01 tot en met B04. De diepten van de boorpunten alsook de afwerking en codering zijn weergegeven in de navolgende tabel:

Boring	Diepte in cm-mv	Filterdiepte in cm-mv
B01	250	150 - 250
B02	50	-
B03	200	-
B04	80	-

De boringen zijn over het buitenterrein verdeeld, de boring B01 is gemaakt ter plaatse van een mogelijke slootdemping. De plaats van de boringen is ingetekend op de situatietekening bijlage SIT-02.

4.2 Lokale bodemopbouw

Tot een diepte van ruim 2 m - mv bestaat de bodemopbouw uit een afwisseling van zwak tot sterk zandige klei en matig fijn siltig zand. In de boring B04 wordt in de bovengrond matig grof zand opgeboord. Vanaf 2,3 m - mv wordt een zwak kleiige veenlaag aangetroffen. Voor een meer uitgebreide beschrijving wordt verwezen naar de boorstaten in de bijlagen.

4.3 Organoleptische beoordeling

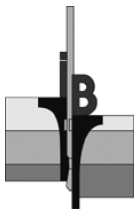
Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn als volgt afwijkingen ten opzichte van een 'natuurlijke' samenstelling van de bodem geconstateerd, die mogelijk kunnen duiden op de aanwezigheid van een grond- of grondwaterverontreiniging.

Boring	Diepte in cm-mv	Afwijkingen
B04	0 - 30	sterk puinhoudend

De opgeboorde grond is door de veldmedewerker globaal zintuiglijk onderzocht op de aanwezigheid van asbestverdachte bijmengingen. Hierbij zijn geen verdachte materialen waargenomen. Opgemerkt wordt echter dat hier geen onderzoek conform NEN 5707 of NEN 5897 is uitgevoerd, er zijn dan ook geen proefsleuven of proefgaten gegraven.

4.4 Monstername

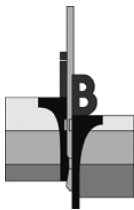
De boringen zijn vanaf maaiveld tot een maximale diepte van 2 m - mv over verschillende trajecten bemonsterd, afhankelijk van de te onderscheiden bodemlagen en organoleptische waarnemingen. Een en ander is vermeld op de boorstaten in de bijlagen.



Het grondwater uit peilbuis B01 is na goed doorpompen d.d. 9 februari 2016 door dhr. J. Notten bemonsterd. Conform de normeringen zijn in het veld de volgende metingen uitgevoerd:

	peilbuis B01
grondwaterstand (m - mv)	0,53
geleidbaarheid ($\mu\text{S}/\text{cm}$)	2.086
troebelheid (fnu)	64,2
zuurgraad / pH	6,6
zuurstof (mg/l)	1,12

Er wordt op gewezen dat de waarneming van de grondwaterstand een momentopname is en dat het grondwaterniveau afhankelijk is van o.a. het jaargetijde en de bodemopbouw.



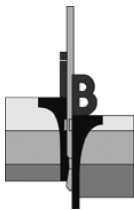
5. TOETSINGSKADER

De toetsing van de onderzoeksresultaten en dan met name de beoordeling van een saneringsnoodzaak, wordt gebaseerd op de vigerende regelgeving, vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit, de circulaire bodemsanering en voor de achtergrondwaarden aan het Besluit bodemkwaliteit. De toetsing vindt plaats volgens de *toetsingsregels Bodem- en Bouwstoffen per 01-07-2013* (BoToVa). De relevante toetsingsniveaus zijn dan met name de achtergrondwaarden voor grond, de streefwaarden voor het grondwater, en de interventiewaarden voor grond en grondwater. Voor een aantal stoffen zijn ook nog indicatieve niveaus voor ernstige verontreiniging opgenomen:

- In de voornoemde regelgeving zijn tabellen met **achtergrondwaarden (AW)** voor grond en **streefwaarden (S)** voor het grondwater opgenomen. De achtergrond- en streefwaarden geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op lange termijn, uitgaande van Verwaarloosbare Risico's voor het ecosysteem. Voor de streefwaarden van metalen in het grondwater wordt nog onderscheid gemaakt tussen diep (> 10 meter) en ondiep grondwater (< 10 meter).
- De **interventiewaarden (I)** vormen de getalsmatige invulling van het concentratieniveau waarboven sprake is van een zogenaamd "geval van ernstige verontreiniging". Bij overschrijding geldt dat de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, plant of dier ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Om van overschrijding van de interventiewaarden te spreken, dient voor tenminste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume (bodem, sediment) dan wel 100 m³ poriënverzadigd bodemvolume (grondwater) hoger te zijn dan de interventiewaarde. De interventiewaarden zijn vastgesteld voor grond/sediment en grondwater en gelden voor zowel land- als waterbodems.

Voor een aantal stoffen zijn geen interventiewaarden voorhanden, maar is volstaan met het vaststellen van een **indicatief niveau voor ernstige verontreiniging**. Deze indicatieve niveaus hebben een grotere mate van onzekerheid dan de interventiewaarden. De status hiervan is dus niet gelijk aan de status van de interventiewaarden. Over- of onderschrijding van de indicatieve niveaus heeft derhalve niet direct consequenties voor wat betreft het nemen van een beslissing over de ernst van de verontreiniging door het bevoegd gezag. Bij een dergelijke afweging dienen derhalve ook ander overwegingen betrokken te worden.

Naast bovengenoemde achtergrondwaarden en interventiewaarden wordt binnen de NEN 5740 ook nog het begrip **tussenwaarde (T)** gehanteerd. De tussenwaarde betreft het rekenkundig gemiddelde van de achtergrond - respectievelijk streefwaarde (grondwater) en de interventiewaarde voor de verontreinigende stof. Dus $\frac{1}{2}(AW + I)$ voor grond of $\frac{1}{2}(S + I)$ voor grondwater.



6. LABORATORIUMONDERZOEK EN TOETSING

6.1 Analysestrategie

De volgende grond- en grondwatermonsters zijn in het laboratoriumonderzoek onderzocht:

(meng)monster	Boring	Diepte in cm-mv		Analysepakket	Toelichting
<i>Grond</i>					
MM1	B04	0 -	30	NEN-g	puinhoudend zand uit bovengrond, locatie zuidwest
MM2	B01	50 -	70	NEN-g	zintuiglijk onverdachte klei uit ondergrond, beide locaties
	B03	50 -	100		
MM3	B01	0 -	50	NEN-g	zintuiglijk onverdachte klei uit bovengrond, locatie noordoost
	B02	0 -	50		
<i>Grondwater</i>					
peilbuis B01	B01	150 - 250		NEN-w	-

NEN-g = Standaard pakket -grond:

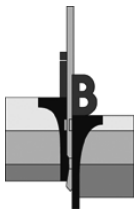
- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10 VROM);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀);
- lutum en organische stof.

NEN-w = Standaard pakket -grondwater:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromatische koolwaterstoffen (VAK): benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen en naftaleen;
- gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCl en bromoform);
- minerale olie (C₁₀-C₄₀).

6.2 Analyseresultaten grond en toetsing

Het resultaat van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van de grond, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, is als volgt:



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

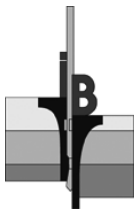
MM1
Grond (AS3000)

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	88.2	88.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	0.9	0.9		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	28	108	108		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	0.241		<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	2.2	7.73	7.73		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	<5	7.24	7.24		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	<0.05	0.0503	0.0503		<=AW	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	13	20.5	20.5		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	6.1	17.8	17.8		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	32	75.9	75.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1		--	-				
antraceen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.24	0.24		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
chryseen	mg/kg	0.11	0.11		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.13	0.13		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.987	0.987	0.987		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.1	5.5		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	3.5		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.8	14		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.4	12		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.7	8.5		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.1	50.5	50.5	*	IN		20	510	1000 4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	5	25		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	70		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12240869-001

Monsteromschrijving
MM1 B04 (0-30)



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam

Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

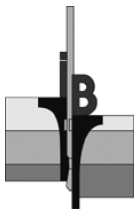
MM2
Grond (AS3000)

Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	74.5	74.5		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	4.5		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.3	7.3		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	30	69.9	69.9		--		920	20	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.20	0.20	1	<=AW	0.6	6.8	13	0.2
kobalt	mg/kg	3.3	7.34	7.34		<=AW	15	102	190	3
koper	mg/kg	6.6	10.8	10.8		<=AW	40	115	190	5
kwik	mg/kg	0.24	0.312	0.312	*	WO	0.15	18	36	0.05
lood	mg/kg	32	44	44		<=AW	50	290	530	10
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW	1.5	96	190	1.5
nikkel	mg/kg	9.7	19.6	19.6		<=AW	35	68	100	4
zink	mg/kg	55	97.9	97.9		<=AW	140	430	720	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02		--	-				
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007		--	-				
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
chryseen	mg/kg	0.04	0.04		--	-				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.334	0.334	0.334		<=AW	1.5	21	40	0.35
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 101	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 138	ug/kg	<1	1.56		--	-				
PCB 153	ug/kg	1.0	2.22		--	-				
PCB 180	ug/kg	<1	1.56		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.2	11.6	11.6		<=AW	20	510	1000	4.9
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	<5	7.78		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	6	13.3		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	6	13.3		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	31.1	31.1		<=AW	190	2595	5000	35

Monstercode
12240869-002

Monsteromschrijving
MM2 B01 (50-70) B03 (50-100)



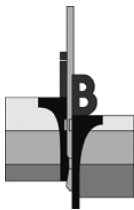
Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

MM3
Grond (AS3000)
Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	AT	AC	BC	AW	T	I	RBK
droge stof	%	67.2	67.2		--					
gewicht artefacten	g	<1			--					
aard van de artefacten	-	Geen								
organische stof (gloeiverlies)	%	10.0	10		--					
KORRELGROOTTEVERDELING										
lutum (bodem)	% vd DS	7.7	7.7		--					
METALEN										
barium ⁺	mg/kg	57	129	129		--		920	20	
cadmium	mg/kg	0.28	0.33	10.331		<=AW 0.6	6.8	13	0.2	
kobalt	mg/kg	4.1	8.88	8.88		<=AW 15	102	190	3	
koper	mg/kg	15	21.1	21.1		<=AW 40	115	190	5	
kwik	mg/kg	0.24	0.298	0.298		* WO 0.15	18	36	0.05	
lood	mg/kg	48	60.3	60.3		* WO 50	290	530	10	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	0.35		<=AW 1.5	96	190	1.5	
nikkel	mg/kg	12	23.7	23.7		<=AW 35	68	100	4	
zink	mg/kg	94	149	149		* WO 140	430	720	20	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.01	0.01		--	-				
fenantreen	mg/kg	0.20	0.2		--	-				
antraceen	mg/kg	0.08	0.08		--	-				
fluorantreen	mg/kg	0.66	0.66		--	-				
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.38	0.38		--	-				
chryseen	mg/kg	0.35	0.35		--	-				
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.23	0.23		--	-				
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.43	0.43		--	-				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.28	0.28		--	-				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.27	0.27		--	-				
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.89	2.89	2.89		* WO 1.5	21	40	0.35	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 52	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 101	ug/kg	1.0	1		--	-				
PCB 118	ug/kg	<1	0.7		--	-				
PCB 138	ug/kg	2.3	2.3		--	-				
PCB 153	ug/kg	2.5	2.5		--	-				
PCB 180	ug/kg	1.9	1.9		--	-				
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.8	9.8	9.8		<=AW 20	510	1000	4.9	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	13	13		--	--				
fractie C12-C22	mg/kg	34	34		--	--				
fractie C22-C30	mg/kg	83	83		--	--				
fractie C30-C40	mg/kg	94	94		--	--				
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	220	220		* IN 190	2595	5000	35	

Monstercode
12261091-001

Monsteromschrijving
MM3 B01 (0-50) B02 (0-50)



Legenda

Verklaring kolommen

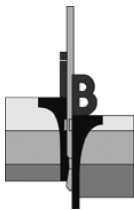
AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
AT	ALcontrol toetsings resultaat (door ALcontrol berekend)
AC	ALcontrol toetsings conclusie (door ALcontrol bepaald)
AW	Achtergrondwaarde (door ALcontrol beheerd)
T	Tussenwaarde (door ALcontrol berekend en beheerd maar niet meer beschreven in de wetgeving)
I	Interventie waarde (door ALcontrol beheerd)
RBK	Tabel 1 (rapportagegrenzen), Staatscourant nr. 22335 (02-11-2012).

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
*	Het gehalte is groter dan de streefwaarde/achtergrondwaarde en kleiner dan of gelijk aan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
**	Het gehalte is groter dan het gemiddelde van de streef/achtergrond- en interventiewaarde en kleiner dan of gelijk aan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)
***	Het gehalte is groter dan de interventiewaarde (de toetsingswaarden zijn door ALcontrol beheerd)

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau) Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



6.3 Analyseresultaten grondwater en toetsing

De resultaten van de in paragraaf 6.1 genoemde analyses van het grondwater, getoetst aan het in hoofdstuk 5 beschreven toetsingskader, zijn als volgt:

Monsteromschrijving
Monstersoort
Monster conclusie

B01-1
Grondwater (AS3000)
Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	88	88	>S
cadmium	ug/l	0.33	0.33	<=S
kobalt	ug/l	5.3	5.3	<=S
koper	ug/l	2.2	2.2	<=S
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S
lood	ug/l	<2.0	1.4	<=S
molybdeen	ug/l	4.1	4.1	<=S
nikkel	ug/l	6.0	6	<=S
zink	ug/l	<10	7	<=S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12245176-001**

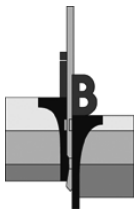
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

EenheidBT**BC**

ug/l 0.77 ^--
DIMSLS 0.0002

Monstercode
12245176-001

Monsteromschrijving
B01-1 B01



Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

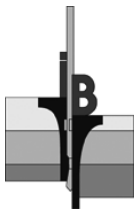
>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen



7. INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

7.1 Resultaten onderzoek

De resultaten van de chemische analyses zijn getoetst aan het in hoofdstuk 5 aangegeven kader.

Bovengrond:	MM1:	som PCB's > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
	MM3:	kwik, lood, zink, PAK en minerale olie > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Ondergrond:	MM2:	kwik > achtergrondwaarde, overige onderzochte parameters < achtergrondwaarde of detectiegrens.
Grondwater:	B01:	barium > streefwaarde, overige onderzochte parameters < streefwaarde of detectiegrens.

7.2 Interpretatie

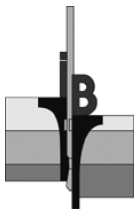
De lichte verhogingen aan zware metalen in de bovengrond (kwik, lood, zink) en ondergrond (kwik) wordt toegeschreven aan een verhoogd achtergrondniveau. Dit geldt ook voor de lichte PAK-verhoging in MM3 van de bovengrond. PAK (10 VROM) dient te worden gezien als een somparameter van een tiental polycyclische aromatische koolwaterstoffen. Dit zijn onvolledige verbrandingsprodukten die, veelal in de vorm van kooldeeltjes of -as vermengd met puin, in de grond kunnen voorkomen.

Voor de lichte verhoging aan som PCB's in MM1 is er wellicht sprake van een effect van de puinbijmengingen in dit monster. PCB's (polychloorbifenylen) is een somparameter van olieachtige stoffen, die onder andere toepassing vonden als weekmaker, vlamvertrager, in pesticiden-mengsels, boorolie, snijolie, motorolie en in gesloten systemen (b.v. transformatoren).

Voor het licht verhoogde gehalte aan minerale oliën in mengmonster MM1 is geen eenduidige verklaring voorhanden, zintuiglijk is in geen van de boringen minerale olie gemeten. Het gehalte is echter zodanig dat in geen van de individuele monsters sprake zal zijn van een meer dan lichte verhoging.

De gemeten gehalten overschrijden de lokale achtergrondwaarden doorgaans niet.

De lichte verhoging aan barium in het grondwater kan waarschijnlijk worden toegeschreven aan een diffuus verhoogd achtergrondniveau. Overigens kunnen de gehalten aan enkele zware metalen in ondiep grondwater, ook zonder lokale bron, sterk in tijd en ruimte variëren.



8. CONCLUSIE EN ADVIES

Onderhavig terrein is in verband met geplande nieuwbouw van een appartementencomplex onderzocht volgens de richtlijnen uit de NEN 5740. Op basis van de beschikbare gegevens is hierbij uitgegaan van de hypothese onverdacht (ONV). Wel is een boring gericht in een mogelijke slootdemping gemaakt. Deze demping is of niet aanwezig, of er is gebiedseigen grond gebruikt.

Het geheel aan onderzoeksresultaten (o.a. veldwaarnemingen, aanvullende historische informatie en analyseresultaten getoetst aan het desbetreffende kader) geeft aanleiding de gestelde hypothese te verwerpen.

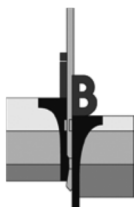
In de bovengrond zijn licht verhoogde gehalten aan kwik, lood, zink, PAK, PCB's en minerale olie aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met kwik. In het grondwater komt barium licht verhoogd voor.

Het criterium voor nader onderzoek wordt voor de genoemde parameters echter niet overschreden, nader onderzoek wordt derhalve niet noodzakelijk geacht. De gevolgde onderzoeksopzet wordt derhalve als adequaat beoordeeld.

Resumerend kan bij beoordeling van het geheel aan onderzoeksresultaten gesteld worden dat de aangetroffen bodemkwaliteit aanvaardbaar wordt geacht en zodoende geen belemmering vormt voor de geplande nieuwbouw.

De constatering dat bepaalde gehalten de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijden, kan tot slot consequenties hebben bij eventuele grondafoer; de vrijkomende grond is buiten het perceel niet noodzakelijkerwijs multifunctioneel toepasbaar. Afhankelijk van de bestemming en toepassing zal bij afvoer van de grond om een partijkeuring conform het protocol uit het Besluit bodemkwaliteit worden gevraagd.

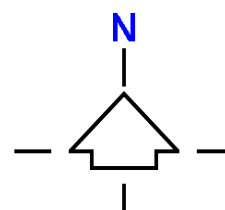
RBH

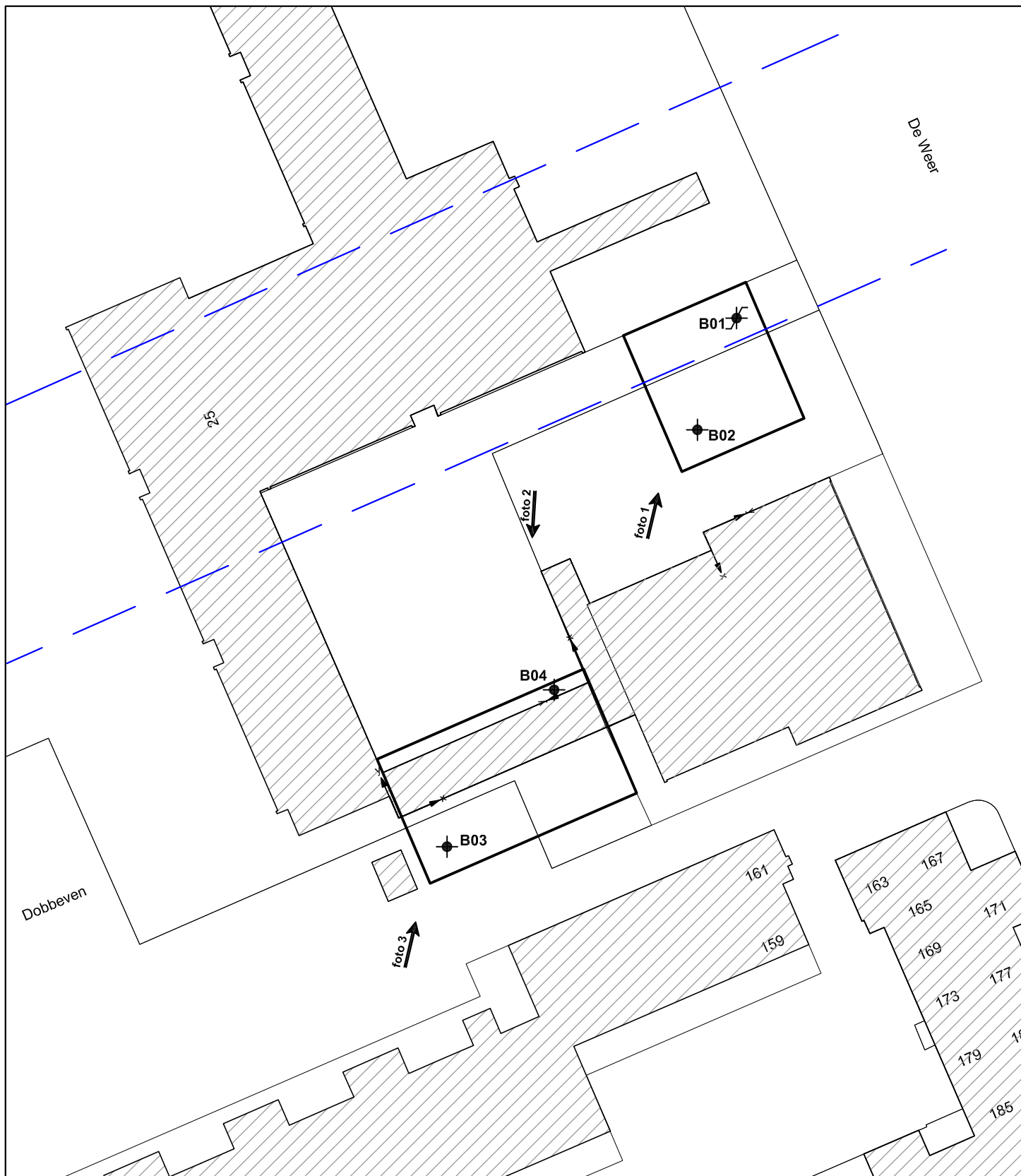


14P001711
SIT-01

SITUERING LOCATIE

ZAANDAM

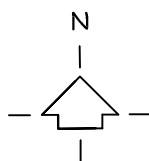
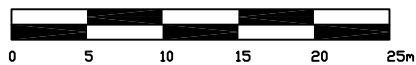




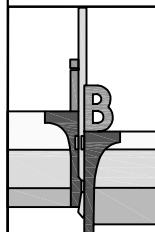
Bestaande bebouwing



Mogelijke slootdemping



Bron:	Kadastrale kaart
Bureau + vestigingsplaats:	Kadaster
Tekening- / bladnummer:	-
Datum laatste bewerking:	-



INPIJN-BLOKPOEL
Milieu B.V.

Opdrachtnummer: 14P001711

**Verkennd bodemonderzoek
aan De Weer 24 te Zaandam**

Omschrijving tekening:

Situatietekening

Opdrachtnummer:

14P001711

Bewerkt:

ILN

Adviseur:

RBH

Bijlage:

SIT-02

Datum:

02-02-2016

Schaal:

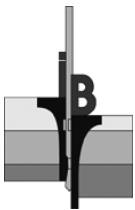
1 : 500

Formaat:

A4

Deze situatietekening dient om inzicht te geven in de locatie van de meet- en onderzoekspunten. De tekening dient niet voor andere doeleinden te worden gebruikt.

n:\opdrachten\14\0017\14p001711\06-veldwerk\04-tekeningen\14p001711-sit-02-iln.dwg



Opdracht : 14P001711

Project : Verkennend bodemonderzoek aan De Weer 24 te Zaandam



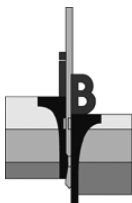
1.



2.



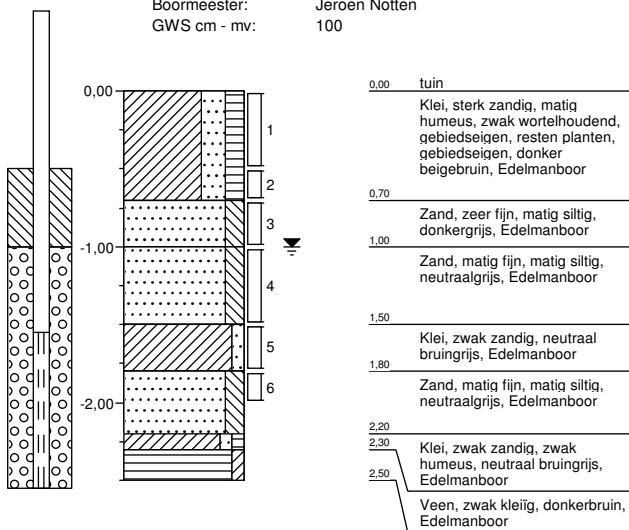
3.



Opdracht: 14P001711
Project: Zaandam

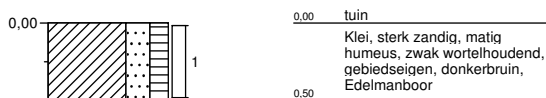
Boring: B01

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 100



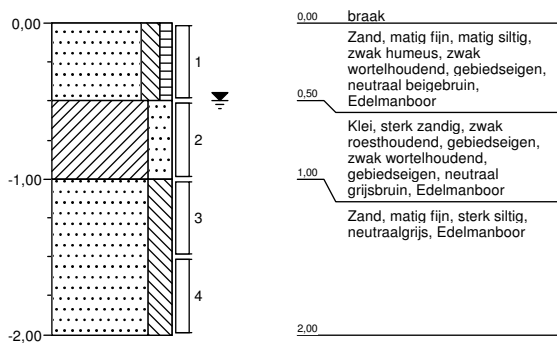
Boring: B02

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten



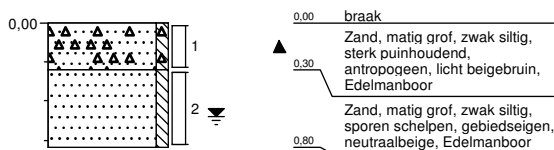
Boring: B03

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 50



Boring: B04

Datum: 01-02-2016
Boormeester: Jeroen Notten
GWS cm - mv: 60



Legenda (conform NEN 5104)

grind

	Grind, siltig
	Grind, zwak zandig
	Grind, matig zandig
	Grind, sterk zandig
	Grind, uiterst zandig

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	Veen, zwak zandig
	Veen, sterk zandig

klei

	Klei, zwak siltig
	Klei, matig siltig
	Klei, sterk siltig
	Klei, uiterst siltig
	Klei, zwak zandig
	Klei, matig zandig
	Klei, sterk zandig

leem

	Leem, zwak zandig
	Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

	zwak humeus
	matig humeus
	sterk humeus
	zwak grindig
	matig grindig
	sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

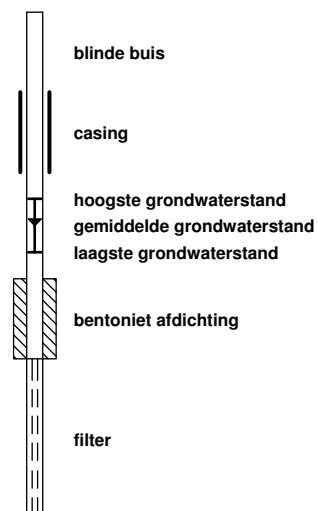
- geroerd monster
- ongeroerd monster

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

- slib
- water

peilbuis





Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Zaandam
Uw projectnummer : 14P001711
ALcontrol rapportnummer : 12240869, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BLUBGIW1

Rotterdam, 10-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

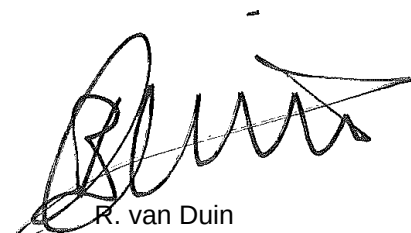
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Blad 2 van 7

Analyserapport

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 10-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 B04 (0-30)		
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (50-70) B03 (50-100)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	88.2	74.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.5	7.3
METALEN				
barium	mg/kgds	S	28	30
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.2	3.3
koper	mg/kgds	S	<5	6.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.24
lood	mg/kgds	S	13	32
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	6.1	9.7
zink	mg/kgds	S	32	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.02
antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.11	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.05
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.987 ¹⁾	0.334 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.4	1.0
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.1 ¹⁾	5.2 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 7

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B04 (0-30)
002	Grond (AS3000)	MM2 B01 (50-70) B03 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10 - C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds		<5	<5
fractie C22 - C30	mg/kgds		<5	6
fractie C30 - C40	mg/kgds		5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12240869 - 1

Orderdatum 02-02-2016
 Startdatum 02-02-2016
 Rapportagedatum 10-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	2055730AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201
002	2055651AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201
002	2055657AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Blad 6 van 7

Analysrapport

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

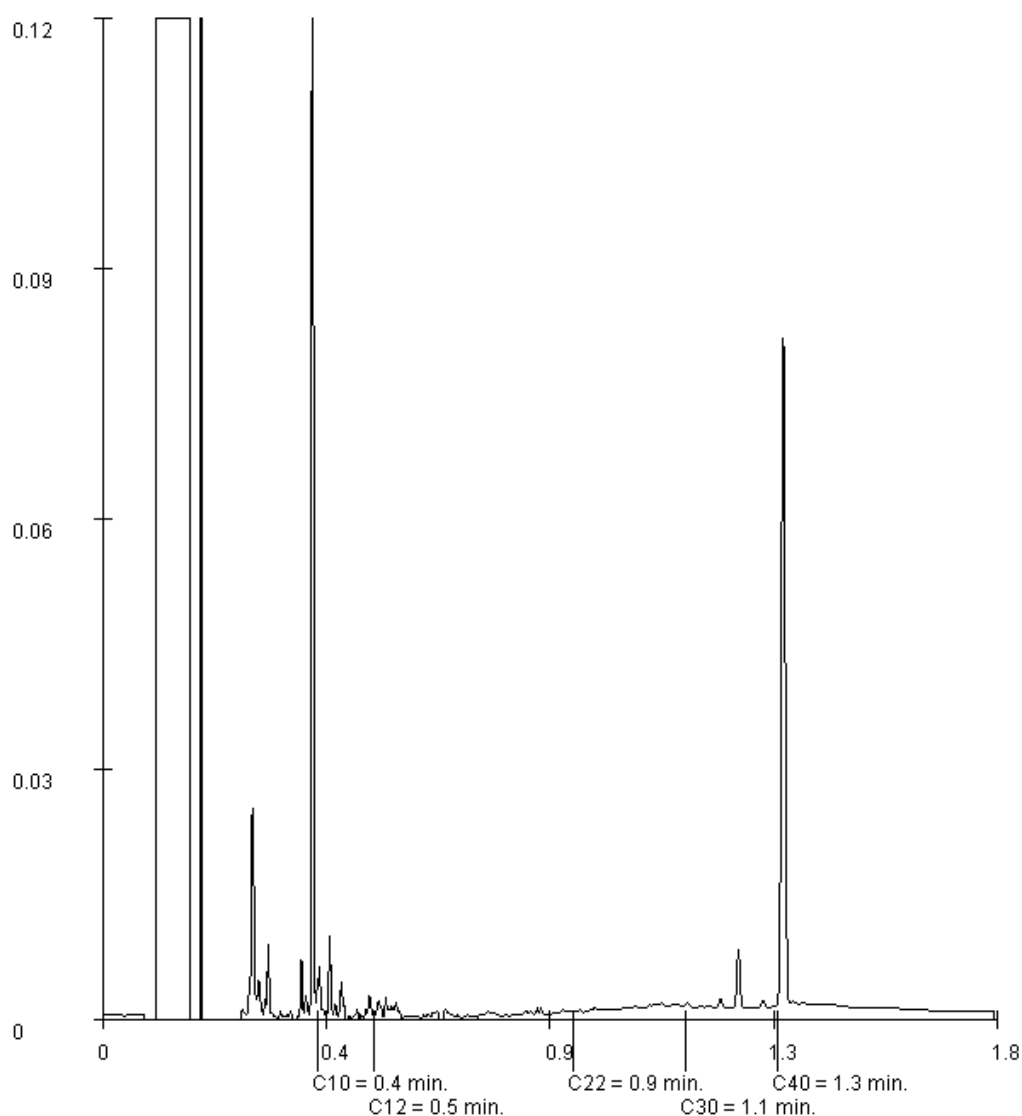
Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM1B04 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Blad 7 van 7

Analysrapport

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12240869 - 1

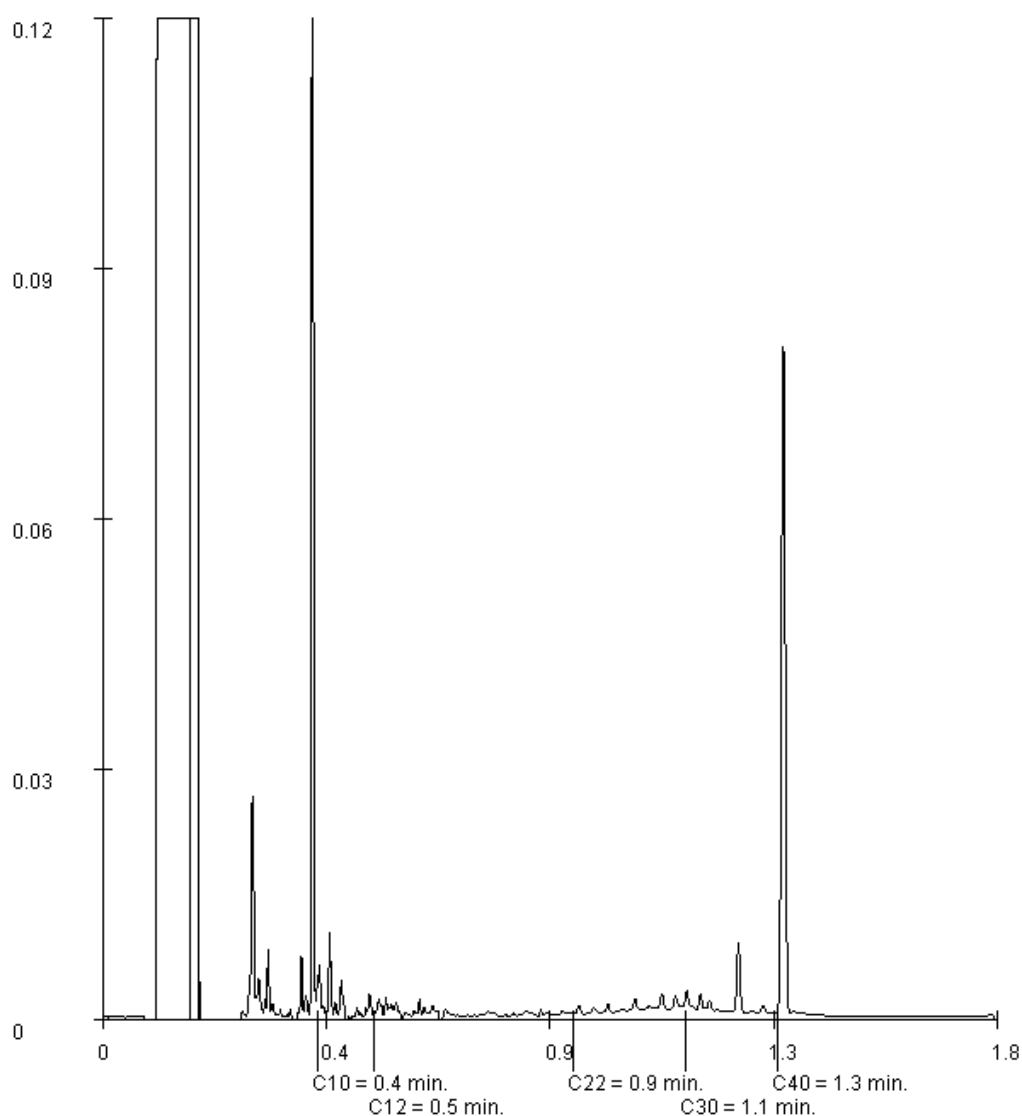
Orderdatum 02-02-2016
Startdatum 02-02-2016
Rapportagedatum 10-02-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM2B01 (50-70) B03 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Zaandam
Uw projectnummer : 14P001711
ALcontrol rapportnummer : 12261091, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : P93CEALA

Rotterdam, 15-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

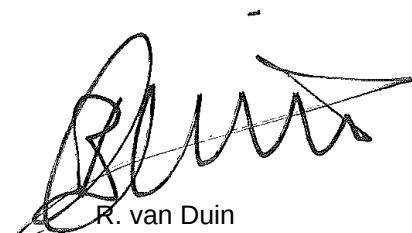
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 6 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 6

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
 Startdatum 08-03-2016
 Rapportagedatum 15-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM3 B01 (0-50) B02 (0-50)	
Analyse	Eenheid	Q	001
droge stof	gew.-%	S	67.2
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.0
KORRELGROOTTEVERDELING			
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.7
METALEN			
barium	mg/kgds	S	57
cadmium	mg/kgds	S	0.28
kobalt	mg/kgds	S	4.1
koper	mg/kgds	S	15
kwik	mg/kgds	S	0.24
lood	mg/kgds	S	48
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	12
zink	mg/kgds	S	94
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.08 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.66 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.38 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.35 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.43 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.28 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.89 ^{1) 2)}
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	1.0 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	2.3 ¹⁾
PCB 153	µg/kgds	S	2.5 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.8 ^{1) 2)}
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		13 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie	
001	Grond (AS3000)	MM3 B01 (0-50) B02 (0-50)	

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		34 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		83 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		94 ^{3) 1)}
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220 ¹⁾

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R, Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12261091 - 1

Orderdatum 08-03-2016
 Startdatum 08-03-2016
 Rapportagedatum 15-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	2055696AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201
001	2055906AA	01-02-2016	01-02-2016	ALC201

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R, Bosch

Blad 6 van 6

Analysrapport

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12261091 - 1

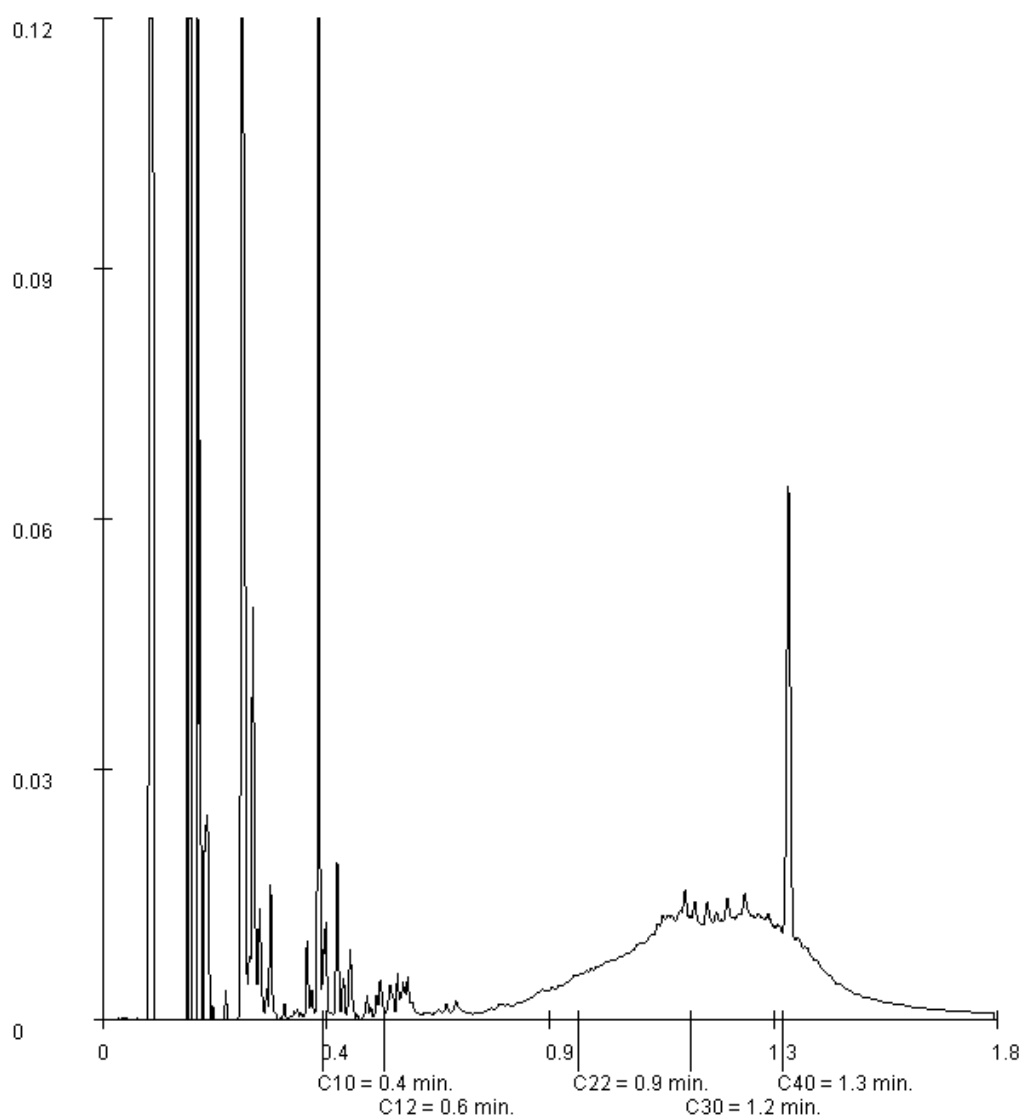
Orderdatum 08-03-2016
Startdatum 08-03-2016
Rapportagedatum 15-03-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM3B01 (0-50) B02 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.
R. Bosch
Mercuriusweg 18
2741 TA WADDINXVEEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Zaandam
Uw projectnummer : 14P001711
ALcontrol rapportnummer : 12245176, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ITU57ZF1

Rotterdam, 18-02-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 14P001711. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

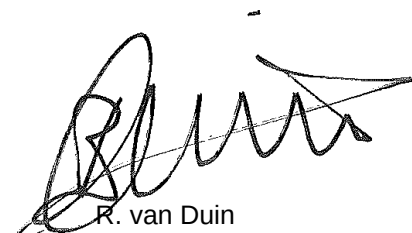
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
 Startdatum 10-02-2016
 Rapportagedatum 18-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B01-1 B01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	88	
cadmium	µg/l	S	0.33	
kobalt	µg/l	S	5.3	
koper	µg/l	S	2.2	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	4.1	
nikkel	µg/l	S	6.0	
zink	µg/l	S	<10	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
Startdatum 10-02-2016
Rapportagedatum 18-02-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1 B01

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :





Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Zaandam
Projectnummer 14P001711
Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
Startdatum 10-02-2016
Rapportagedatum 18-02-2016

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

R. Bosch

Blad 5 van 5

Analyserapport

Projectnaam Zaandam
 Projectnummer 14P001711
 Rapportnummer 12245176 - 1

Orderdatum 10-02-2016
 Startdatum 10-02-2016
 Rapportagedatum 18-02-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xylenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8980795	09-02-2016	09-02-2016	ALC236
001	G8980797	09-02-2016	09-02-2016	ALC236
001	0162872MM	09-02-2016	09-02-2016	ALC204

Paraaf :



ADVISERING MILIEUTECHNIEK

Verkennd bodemonderzoek NEN 5740
Waterbodemonderzoek NEN 5720
Nader onderzoek
Onderzoek asbest in bodem
Saneringsonderzoek
Nulsituatie bodemonderzoek (milieuvergunning)
Saneringsplannen en BUS-melding
Directievoering bodemsanering
Milieukundige begeleiding
(processturing en -verificatie)
Evaluatie rapportage sanering
Vergunningaanvraag
Geo-hydrologische studie
Akoestisch onderzoek (weg- of industrielawaai)
Partijkeuringen Besluit bodemkwaliteit (Bbk)
Onderzoek luchtkwaliteit
Archeologisch onderzoek
Quickscan flora-fauna

VELDWERK

Handmatig en mechanisch boren (BRL 2100)
Pompproeven
Peilbuizen plaatsen
Bemonstering grond- en grondwater
Bemonstering waterbodem

Landmeetkundig werk
Nauwkeurigheidswaterpassing

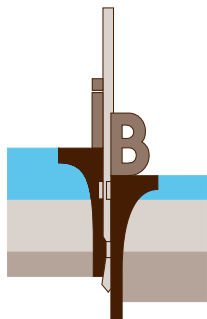
Trillingsmeting
Geluidsmeting

GEOTECHNIEK

Veldwerk
Advisering
Geo-monitoring

GEOTECHNISCH LABORATORIUM

Classificatie proeven
Proeven ter bepaling van de mechanische
eigenschappen



BRL SIKB 1000: monsterneming voor partijkeuringen
BRL SIKB 2000: veldwerk milieuhygiënisch bodem- en wateronderzoek
BRL SKIB 2100: mechanisch boren
BRL SIKB 6000: milieukundige begeleiding van (water-)bodemsaneringen en nazorg



INPIJN-BLOKPOEL
ingenieursbureau

Inpijn-Blokpoel Milieu B.V.

Mercuriusweg 18
2741 TA Waddinxveen
telefoon (0182) 61 00 13
telefax (0182) 62 60 16
e-mail milieu@inpijn-blokpoel.com

Tevens vestigingen:
Son, Hoofddorp en Groningen

www.inpijn-blokpoel.com





BIJLAGE 2

ONDERZOEK STIKSTOFDEPOSITIE



Onderzoek stikstofdepositie

Realiseren woonruimten, De Weer 24 te Zaandam

Patrick van Manen | MBH Consult B.V.
10-2-2022

Onderzoek stikstofdepositie

De Weer 24 te Zaandam

Opdrachtgever

Linus Duurzaam B.V.

De Weer 24

1504 AH Zaandam

Opsteller

P. van Manen, BEc

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716BG Ede

06-40961329

patrick@mbhconsult.nl

Inhoud

Samenvatting.....	3
Inleiding.....	4
1. Toetsingskader	6
2. Uitgangspunten	7
2.1 Plangegevens.....	7
2.2 Bouwfase	9
2.3 Gebruiksfase	10
3. Berekeningsresultaten	11
3.1 Gebruiksfase.....	11
3.2 Conclusie	11
Bijlagen	12

Samenvatting

Linus Duurzaam B.V. heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van 12 appartementen en 4 eengezinswoningen aan De Weer 24 te Zaandam.

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (ca. 1 km)

Met het plan wordt de realisatie van 12 appartementen en 4 eengezinswoningen over 4 gebouwdelen mogelijk gemaakt.

Met het ingaan van de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering per 1 juli 2021 valt de bouwfase onder de partiële vrijstelling natuurvergunningplicht. De verplichting tot het nemen van emissie beperkende maatregelen hangt echter samen met Artikel 7.19a van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Dit artikel is onderdeel van de nieuwe Omgevingswet. Deze gaat in op 1 juli 2022. Tot die tijd geldt de verplichting tot het beperken van de emissies dus nog niet. Toch zal in dit onderzoek generiek advies worden gegeven, waarmee de emissies van stikstofverbindingen naar de lucht kunnen worden beperkt.

De panden worden uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Er wordt gebruik gemaakt van alternatieve (niet fossiele) energiebronnen. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant.

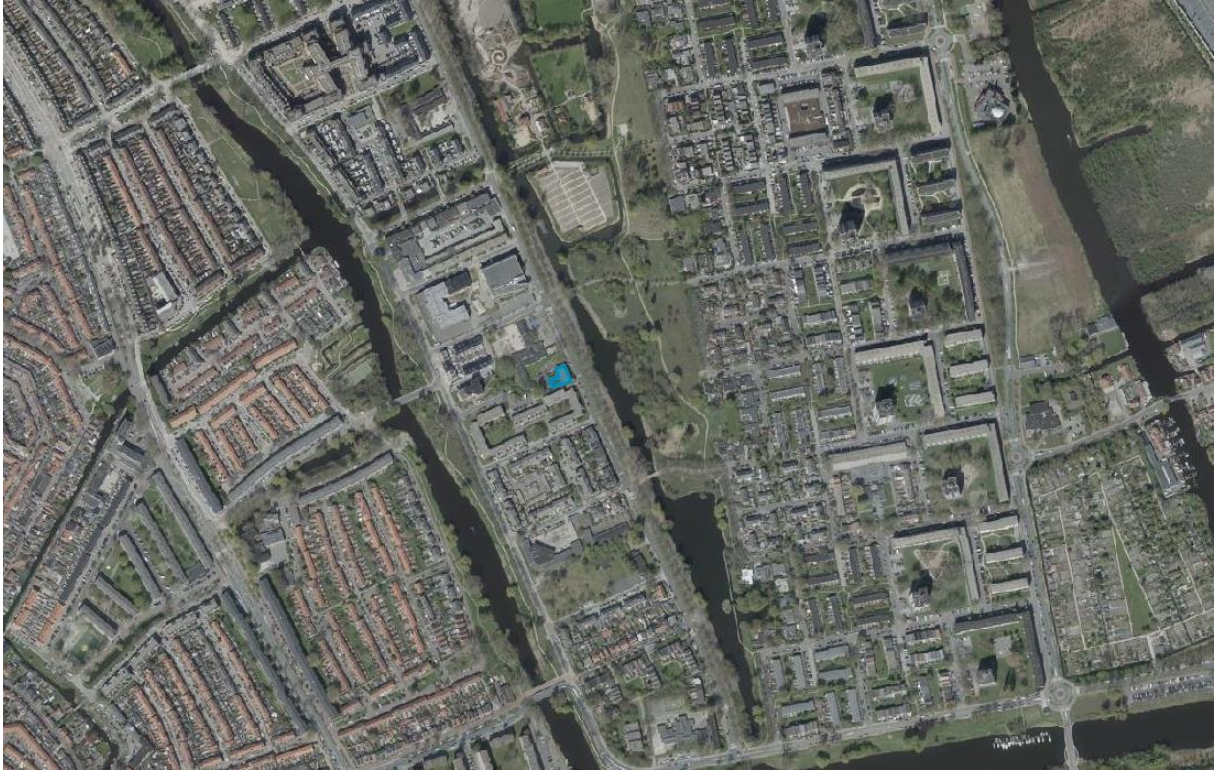
De relevante emissies van stikstofoxiden (NOx) en ammoniak (NH3) in de nieuwe gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'(2018).

Het onderzoek is uitgevoerd conform de nieuwste versie van de AERIUS Calculator.

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Inleiding

Linus Duurzaam B.V. heeft MBH Consult B.V. opdracht gegeven voor het uitvoeren van een onderzoek stikstofdepositie ten behoeve van het realiseren van 12 appartementen en 4 eengezinswoningen aan De Weer 24 te Zaandam. In figuur 1.1 is een globale situering van het plan weergegeven.



Figuur 1.1 *Situering plangebied*

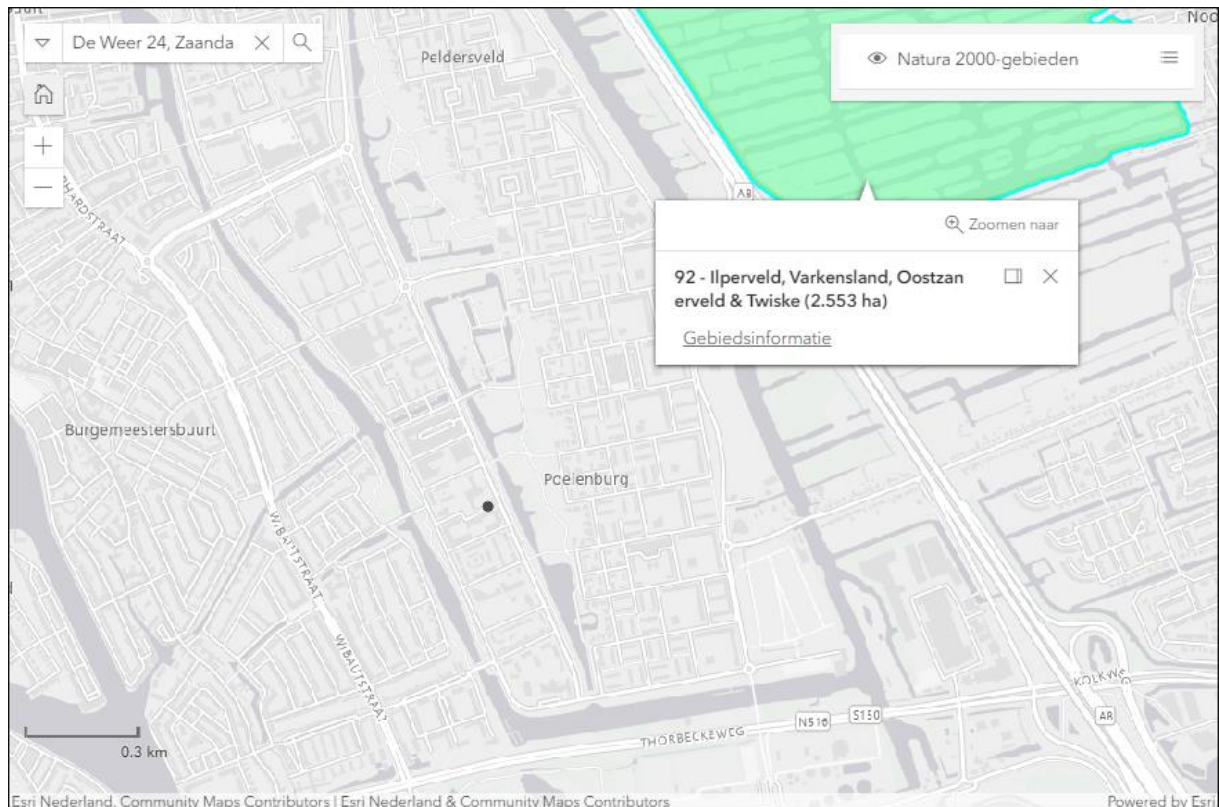
Onderzoek stikstofdepositie realiseren woonruimten

De realisatie van het plan kan negatieve gevolgen hebben voor stikstofgevoelige habitattypen binnen omliggende beschermde natuurgebieden. Er is onderzoek verricht naar de stikstofdepositiebijdrage op de omliggende Natura 2000-gebieden.

Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied is (natura2000.nl):

- Ilperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske (ca. 1 km)

Voorgaand is zichtbaar in figuur 1.2



Figuur 1.2 Omliggende Natura 2000-gebieden

1. Toetsingskader

De bescherming van de Natura 2000-gebieden is geregeld in de Wet natuurbescherming. In zowel de Habitat- als de Vogelrichtlijn zijn de gebieden opgenomen welke als Natura 2000-gebied worden aangemerkt. Ten behoeve van de instandhouding van de natuurgebieden dienen negatieve effecten te worden uitgesloten, waardoor onder andere onderzoek plaats dient te vinden naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. Met de uitspraak van de Raad van State (d.d. 29 mei 2019) is beslist dat het Programma Aanpak Stikstof (PAS) niet als toestemmingsbasis mag gelden voor nieuwe activiteiten.

Het projecteffect van het plan op Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige natuur dient bepaald te worden. De berekening zal worden verricht met behulp van de Aeries Calculator, welke ondanks het vallen van het PAS nog altijd gebruikt kan worden voor de bepaling van het projecteffect. Het projecteffect wordt inzichtelijk gemaakt op twee decimalen nauwkeurig. Bij een projectbijdrage van 0,00 mol/ha/jaar zullen de natuurlijke kenmerken van de omliggende Natura 2000-gebieden niet worden aangetast. Bij een depositiebijdrage hoger dan 0,00 mol/ha/jaar is een vergunning en nader onderzoek noodzakelijk.

2. Uitgangspunten

2.1 Plangegevens

Met het plan wordt de realisatie van 12 appartementen en 4 eengezinswoningen over 4 gebouwdelen mogelijk gemaakt.

Een overzicht van de beoogde situatie is weergegeven in figuur 1.3.



Figuur 1.3 Beoogde situatie

Bouwfase

Met het ingaan van de Wet Stikstofreductie en Natuurverbetering per 1 juli 2021 valt de bouwfase onder de partiële vrijstelling natuurvergunningplicht. Deze vrijstelling geldt voor:

- De tijdelijke stikstofemissies tijdens de bouw, sloop en aanleg (bouwfase)
- De bouwfase voor de bouw én sloop van woningen, utiliteitsgebouwen en andere bouwwerken
- Hierover vallen tevens vervoersbewegingen samenhangend met de werkzaamheden voor het bouwwerk

Samenhangend met deze vrijstelling is de verplichting tot nemen van emissie beperkende maatregelen tijdens de bouwfase. Deze verplichting hangt echter samen met Artikel 7.19a van het Besluit bouwwerken leefomgeving. Dit artikel is onderdeel van de nieuwe Omgevingswet. Deze gaat in op 1 juli 2022. Tot die tijd geldt de verplichting tot het beperken van de emissies dus nog niet. Toch zal in dit onderzoek generiek advies worden gegeven, waarmee de emissies van stikstofverbindingen naar de lucht kunnen worden beperkt.

Gebruiksfase

De panden worden uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Er wordt gebruik gemaakt van alternatieve (niet fossiele) energiebronnen. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant.

De relevante emissies van stikstofoxiden (NO_x) en ammoniak (NH₃) in de nieuwe gebruiksfase vinden plaats door verkeersbewegingen van en naar het plan. De verkeersgeneratie wordt bepaald op basis van kengetallen uit de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig Parkeren'(2018).

Ontsluiting verkeer

Het verkeer dient te worden ontsloten tot op het punt waar het opgaat in het heersend verkeersbeeld. Conform de AERIUS Invoerinstructie 2020¹ is dit het geval op het punt, waarop het verkeer zich qua snelheid, optrek en stopgedrag niet meer onderscheidt ten opzichte van het overige verkeer, aanwezig op de betrokken weg. Volgens de instructie weegt hierin ook mee dat het verkeer moet zijn verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer. Derhalve wordt voor dit plan ontsloten tot aan de N516. Op deze ontsluitingsweg wordt verondersteld dat de verkeersaantrekkende werking opgaat in het heersend verkeersbeeld. Het verkeer wordt ingegeven als verkeer binnen de bebouwde kom.

Rekenjaar

Er is gerekend met rekenjaar 2022, omdat gezien de doorlooptijd van het project, het plan mogelijk in 2022 in gebruik genomen kan worden.

AERIUS Versie 20-01-2022

Op 20 januari 2022 is de nieuwste versie van de AERIUS Calculator beschikbaar gekomen. Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van de laatste versie van AERIUS.

¹<https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

2.2 Bouwfase

In paragraaf 2.1 is de inwerkingtreding van de vrijstelling voor de bouwfase reeds besproken. Vanaf 1 juli 2022 wordt het verplicht, conform Artikel 7.19a Besluit bouwwerken leefomgeving onder de Omgevingswet, om emissies naar de lucht gedurende de bouwfase te beperken. De te nemen maatregelen dienen vanaf die datum in een plan bij de aanvraag te worden ingediend.

Elektrisch materieel

De autonome ontwikkeling in de bouwwereld heeft er voor gezorgd dat het aandeel materieel welk elektrisch is aangedreven, sterk toeneemt. Zo zijn bijna alle schaarliften al elektrisch verkrijgbaar. Daarnaast zijn steeds meer torenkranen uitgerust met een aansluiting, waarmee het hijswerk op krachtstroom uitgevoerd kan worden. Er zijn ontwikkelingen gaande waarmee steeds meer graafmachines elektrisch danwel hybride kunnen werken.

Verjongen

Met aangescherpte regels en door autonome ontwikkelingen schrijdt de techniek voort. Dit zorgt voor efficiëntere motoren in verbruik én vermindering uitstoot van CO₂, PM10 en NO_x emissies. Voor diverse werktuigen geldt dat bouwjaren vanaf 2015 een 180% tot 300% lagere NO_x emissies veroorzaken dan vergelijkbare machines met bouwjaren vanaf 2011.

Biologische brandstoffen

Brandstoffen bevatten stikstofverbindingen, welke bij de verbranding vrij komen. Biologische brandstoffen zijn in opkomst. Een voorbeeld hiervan is HVO100 diesel. Deze diesel bevat een lagere concentratie aan stikstofverbindingen, waardoor de uitstoot van stikstofoxiden door de verbranding ervan, ook lager wordt. Biologische brandstoffen kunnen een tot wel 90% lagere emissiewaarde voor NO_x bevatten dan traditionele diesels.

Lagere vermogens

Grotere vermogens hebben grotere emissies. In sommige gevallen is het mogelijk om het werk uit te voeren met kleinere machines. Dit effect wordt deels gecompenseerd, doordat kleinere machines vaak een minder efficiënte verbranding hebben.

Maatregelen om draaiuren te beperken

De verbranding van brandstoffen leidt tot emissies. De draaiuren zijn dan ook allesbepalend voor de werkelijke uitstoot. Mogelijk zijn er maatregelen te nemen, waarmee het werk zo gepland en uitgevoerd wordt, dat het aantal draaiuren beperkt kan worden. Beleid en afspraken ter voorkoming van het onnodig (stationair)laten draaien van motoren, kunnen hierin een efficiënt middel zijn.

Samenvattend

- Beoordeel of het inzetten van elektrisch materieel een optie is voor het uit te voeren werk
- Mogelijk is het inhuren van jonger materieel een optie
- Het inzetten van biologische brandstoffen kan de emissies tot wel 90% verlagen
- Wellicht is het inzetten van lagere vermogens mogelijk binnen het werk
- Maak afspraken ter voorkoming van het onnodig stationair draaien van voertuigen en werktuigen

2.3 Gebruiksfase

Gebouwemissies

De panden worden uitgevoerd middels een gasloos energieconcept. Er wordt gebruik gemaakt van alternatieve (niet fossiele) energiebronnen. Derhalve zijn gebouwemissies in de gebruiksfase niet relevant

Emissies licht verkeer en zwaar verkeer

In de gebruiksfase is er sprake van emissies door verkeersgeneratie. Het effect van de verwachte toename in verkeersbewegingen licht verkeer dient te worden berekend. De verkeersgeneratie is berekend door gebruik te maken van de CROW-publicatie 'Toekomstbestendig parkeren'(2018).

Voorgaand leidt tot het volgende overzicht:

Verkeerstype	Type woning / stationair	Max. bewegingen etm.
Licht verkeer	Koop, appartement, goedkoop	72 per etmaal
Licht verkeer	Koop appartement, duur	31,2 per etmaal

Tabel 1.2 verkeersbewegingen gebruiksfase

- Licht verkeer is berekend op basis van tabellen A4.2 Hoofdgroep wonen, koop, appartement, goedkoop (12 appartementen tot 80 m² GO) en Hoofdgroep wonen, koop, appartement, duur (4 eengezinswoningen GO groter dan 110 m²)
- Er is gekozen voor de maximale voertuigbewegingen per etmaal uit de betreffende tabellen
- Vervoer van bestelbusjes van bijvoorbeeld pakketdiensten vallen, conform de definitie uit de AERIUS invoerinstructie, onder licht verkeer². Derhalve wordt verondersteld dat deze vertegenwoordigd worden in de door CROW opgegeven verkeersgeneratie voor licht verkeer

² <https://www.bij12.nl/wp-content/uploads/2022/01/Instructie-gegevensinvoer-voor-AERIUS-Calculator-2021.pdf>

3. Berekeningsresultaten

3.1 Gebruiksfase

De berekening van het projecteffect van de beoogde situatie is verricht met behulp van het programma Aeries Calculator. In de bijlagen zijn de AERIUS rapportages bijgevoegd van de invoergegevens en het berekeningsresultaat.

Het projecteffect van de bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/jaar. Bij een dergelijke projectbijdrage treedt er geen stikstofdepositie op binnen omliggende Natura 2000-gebieden. Derhalve treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden

3.2 Conclusie

Alle vergaarde gegevens zijn in de AERIUS Calculator ingevoerd. **Het projecteffect bedraagt op alle rekenpunten ten hoogste 0,00 mol/ha/j.** Bij een dergelijke projectbijdrage treden er geen significant negatieve effecten op binnen de omliggende Natura 2000-gebieden. Een vergunning in het kader van de Wet Natuurbescherming is voor het plan niet noodzakelijk. **Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect stikstofdepositie er geen belemmeringen zijn voor de realisatie van het plan.**

Bijlagen

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met habitattypen en/of leefgebieden die aangewezen zijn in het kader van de Wet natuurbescherming, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstof.



- Overzicht
- Samenvatting situaties
- Resultaten
- Detailgegevens per emissiebron

*Meer toelichting over deze PDF kunt u vinden in een bijbehorende leeswijzer. Deze leeswijzer en overige documentatie is te raadplegen via:
www.aerius.nl/handleidingen-en-leeswijzers*



Contactgegevens

Rechtspersoon

MBH Consult B.V.

Inrichtingslocatie

De Weer 24,
1504 AH Zaandam

Activiteit

Omschrijving

Realiseren woonruimten

Toelichting

Onderzoek stikstofdepositie gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk

RPoHgXzGxtDb

Datum berekening

10 februari 2022, 08:19

Rekenconfiguratie

Wnb-rekengrid

Totale emissie

Beoogde situatie - Beoogd

Rekenjaar

2022

Emissie NH₃

< 0,1 ton/j

Emissie NO_x

< 0,1 ton/j

Resultaten

Beoogde situatie - Beoogd

Hoogste depositie Hexagon

-

Gebied

Gekarteerd oppervlak met toename (ha)

0,00 ha

Gekarteerd oppervlak met afname (ha)

0,00 ha

Grootste toename van depositie

0,00 mol/ha/j

Grootste afname van depositie

0,00 mol/ha/j

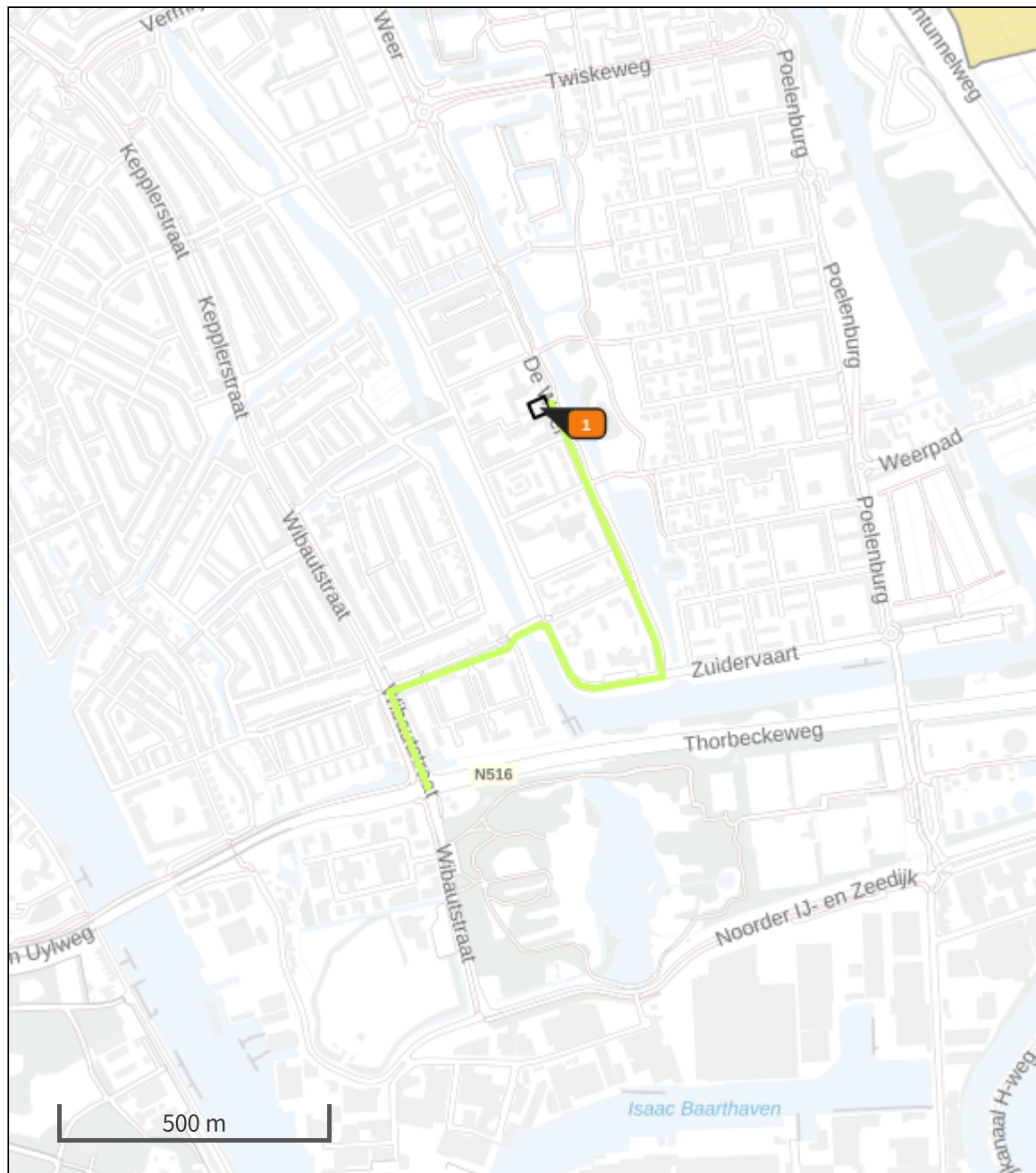


Beoogde situatie (Beoogd), rekenjaar 2022

Emissiebronnen

	Emissie NH3	Emissie NOx
 Wonen en Werken Woningen Projectlocatie	-	-
 Verkeersnetwerk	< 0,1 ton/j	< 0,1 ton/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



De bronnen op de kaart horen bij de Beoogde situatie.

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Beoogde situatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol/ha/jr)
Totaal	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Beoogde situatie, Rekenjaar 2022

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Projectlocatie	Uittreedhoogte	<u>1,0 m</u>
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd	Warmteinhoud	<u>0,000 MW</u>
Temporele Variatie	<u>Continue Emissie</u>		

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van:

AERIUS versie	2021.0.2_20220128_2eee9c6138
Database versie	2021_2eee9c6138

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
<https://www.aerius.nl/>



BIJLAGE 3

QUICKSCAN ECOLOGIE



MBH CONSULT B.V.
WWW.MBHCONSULT.NL

Quicksan
Wet natuurbescherming

De Weer 23, 1504 AH Zaandam

Jeroen de Pee | MBH Consult B.V.
19-04-2022

Quickscan Wet natuurbescherming

De Weer 23, 1504 AH te Zaandam

Opdrachtgever

Linus Duurzaam

De Weer 24

1504 AH Zaandam

0653 180235

cjsegers@linusduurzaam.nl

Opsteller

J.B. de Pee Bas

MBH Consult B.V.

Ottostraat 11

6716BG Ede

0318-202045

jeroen@mbhconsult.nl

Inhoud

1.	Inleiding.....	3
1.1	Aanleiding en doel.....	3
1.2	Leeswijzer	3
2.	Het plangebied.....	4
2.1	Ligging en algemene beschrijving plangebied	4
2.2	Nieuwe plan.....	5
3.	Wettelijk kader en onderzoeksmethode	6
3.1	Wettelijk kader Wet natuurbescherming.....	6
3.2	Onderzoeksmethode	7
4.	Gebiedsbescherming	8
4.1	Natura 2000.....	8
4.2	Natuurnetwerk Nederland (NNN)	8
5.	Soortenbescherming.....	10
5.1	Vogels	10
5.2	Vleermuizen.....	11
5.3	Grondgebonden zoogdieren.....	11
5.4	Flora.....	12
5.5	Amfibieën	12
5.6	Reptielen.....	12
5.7	Vissen.....	12
5.8	Ongewervelden	12
6.	Houtopstanden	14
7.	Conclusie.....	14
	Gebiedsbescherming.....	14
	Soortenbescherming.....	14
	Houtopstanden	14
8.	Bibliografie.....	15
	Bijlage 1 Foto's veldonderzoek.....	1

1. Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Initiatiefnemer is voornemens het huidige pand uit te breiden en nieuwe panden bij te bouwen aan De Weer 23 te Zaandam. Om te voorkomen dat de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb) worden overtreden, dient onderzoek gedaan te worden naar de aanwezigheid van beschermde gebieden en flora en fauna. Aan MBH Consult B.V. is opdracht gegeven dit onderzoek uit te voeren.

In de quickscan wordt onderzocht of:

- de ingreep mogelijk een effect heeft op beschermde natuurgebieden (Natura 2000 en NNN);
- beschermde plant- en diersoorten in het plangebied kunnen voorkomen;
- de ingreep mogelijk een effect heeft op deze beschermde soorten;
- het plangebied een belangrijke functie voor beschermde plant- en diersoorten kan vervullen (bijvoorbeeld als essentieel foerageergebied, vliegroute, nest- of verblijfplaats);
- op basis van bovenstaande bevindingen nader onderzoek nodig is.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de bestaande situatie van het plangebied en het voorgenomen plan omschreven. In hoofdstuk 3 wordt een korte toelichting op de Wet natuurbescherming gegeven en wordt de onderzoeksmethode toegelicht. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de beschermde gebieden, in hoofdstuk 5 op beschermde soorten en in hoofdstuk 6 op mogelijke kap van houtopstanden. De conclusies zijn beschreven in hoofdstuk 7. In hoofdstuk 8 worden de bronnen vermeld.

Het plangebied is gelegen aan De Weer 23, 1504 AH te Zaandam.



Het plangebied ligt in Zaandam. Zaandam is een stad en gemeente in de provincie Noord-Holland. Het plangebied is gelegen aan het Darwinpark, een groot groen gebied in Zaandam.

Aan het hoofdgebouw vast staat een bijgebouw met enkel een begane grond. Ook deze is opgetrokken uit baksteen met spouwmuur waarvan de stootvoegen onder de kozijnen zitten. Het bijgebouw heeft geen overstek maar een boeibord van trespas. Het platte dak is gedekt met bitumen.

MBH CONSULT B.V.
WWW.MBHCONSULT.NL

Op de rest van het perceel liggen een parkeerplaats verhard met klinkers en daaromheen (reeds gesnoeid) groen. Het groen bestaat voornamelijk uit braam en brandnetel. Daarnaast zijn er soorten aangetroffen als: buxus, laurierkers, Amerikaans krentenboompje, taxus, ooievaarsbek, robertskuid, paardenbloem en tulp. Onder de gesnoeide braamstruik ligt een stapel straatklinkers (zie bijlage 1).

Op het plangebied zijn vijf koolmezen aangetroffen, direct aan het plangebied hebben twee van deze koolmezen een nest in de gevel van de aangrenzende school.

2.2 Nieuwe plan

Voor het nieuwe plan worden de twee panden uitgebreid (zie figuur 2). Het dak wordt gelicht en er komt een extra verdieping bovenop. De overkapping wordt geheel gesloopt en daarvoor in de plaats komt een nieuw woningcomplex. Nog een nieuw woning complex wordt naast de parkeerplaats gerealiseerd. Al het groen wordt verwijderd en de parkeerplaats wordt vernieuwd.

1-10-2020



 **nunc**
architecten

1108 - De Weer - VO
Isonometrie met bouwdeel A en D

Figuur 2 Ontwerptekening nieuwe plan De Weer 23 te Zaandam (Nunc Architecten , 2020).

3. Wettelijk kader en onderzoeksmethode

3.1 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

De bescherming van natuurwaarden is geregeld in de Wet natuurbescherming (hierna te noemen Wnb). De Wnb regelt de bescherming van gebieden, soorten en houtopstanden. Onderstaand worden de belangrijkste bepalingen kort samengevat.

Zorgplicht (artikel 1.11 Wnb)

Iedereen moet voldoende zorg in acht nemen voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving. Handelingen met nadelige gevolgen nadelige gevolgen voor gebieden, soorten en hun leefomgeving, moeten worden nagelaten, voorkomen, beperkt of ongedaan gemaakt worden. De zorgplicht is altijd van toepassing, ook bij vrijstelling of ontheffing.

Gebiedsbescherming (Hoofdstuk 2 Wnb)

In hoofdstuk 2 wordt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bestaande uit de Europees aangewezen Habitatrichtlijngebieden (HR) en Vogelrichtlijngebieden (VR) geregeld. De instandhoudingsdoelstellingen voor deze gebieden mogen niet worden geschaad. Een plan kan alleen maar worden vastgesteld, wanneer uit onderzoek zekerheid is verkregen dat het plan de natuurlijke kenmerken van het gebied niet zal aantasten. In artikel 2.8 staan de voorwaarden waaraan moet zijn voldaan voor het vaststellen van een plan of het verlenen van een vergunning. Het bevoegd gezag is meestal de provincie waar (het grootste deel van) het plan ligt of de handeling plaatsvindt. Soms is bevoegd gezag het Rijk (artikel 2.10).

Soortenbescherming (hoofdstuk 3 Wnb)

De Wnb kent drie beschermingsregimes voor soorten.

1. De bescherming van vogels uit de Vogelrichtlijn is omschreven in artikel 3.1. Vogels mogen niet opzettelijk worden gedood, gevangen of gestoord. Ook is het verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen. Deze vogels worden vaak onderverdeeld in soorten met een jaarrond beschermd nest en soorten waarvan het nest alleen is beschermd in het broedseizoen.
2. Bescherming van de soorten uit de Habitatrichtlijn is omschreven in artikel 3.5. Soorten van dieren mogen niet opzettelijk worden gedood, gevangen of gestoord. Ook is het verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernielen. En het is verboden planten van deze soorten, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te onwortelen of te vernielen.
3. Nationale bescherming van soorten is omschreven in artikel 3.10. De lijst van deze soorten is opgenomen in de bijlage bij artikel 3.10 onder A. Voor sommige soorten geldt op basis van de provinciale verordening vrijstelling van de verbodsbepalingen.

Houtopstanden (hoofdstuk 4 Wnb)

De bescherming van houtopstanden is opgenomen in hoofdstuk 4 Wnb. Houtopstanden als genoemd in 4.1 mogen niet geveld worden zonder voorafgaande melding bij de provincie. Herplant is hierbij verplicht.

Natuurnetwerk Nederland

In artikel 1.12 (aanvullend 9.11 Wnb) is bepaald dat de totstandkoming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) door de provincies wordt gedaan. De bescherming is opgenomen in artikel 2.10.4 eerste lid Besluit

algemene regels ruimtelijke ordening (Barro). Er mogen geen activiteiten mogelijk worden gemaakt die per saldo leiden tot een significante aantasting van de wezenlijke kenmerken en waarden, of tot een significante vermindering van de oppervlakte van die gebieden, of van de samenhang tussen die gebieden. Deze regels staan in de provinciale verordening.

3.2 Onderzoeksmethode

Eerst is een bureauonderzoek gedaan om te kijken hoe het plangebied ligt ten opzichte van beschermde gebieden. Ook is bekeken of in en rondom het plangebied beschermde soorten aanwezig zijn. Hiervoor is onder andere gebruik gemaakt van de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) en (provinciale) kaartviewers. Het overzicht van de geraadpleegde bronnen is opgenomen in hoofdstuk 8.

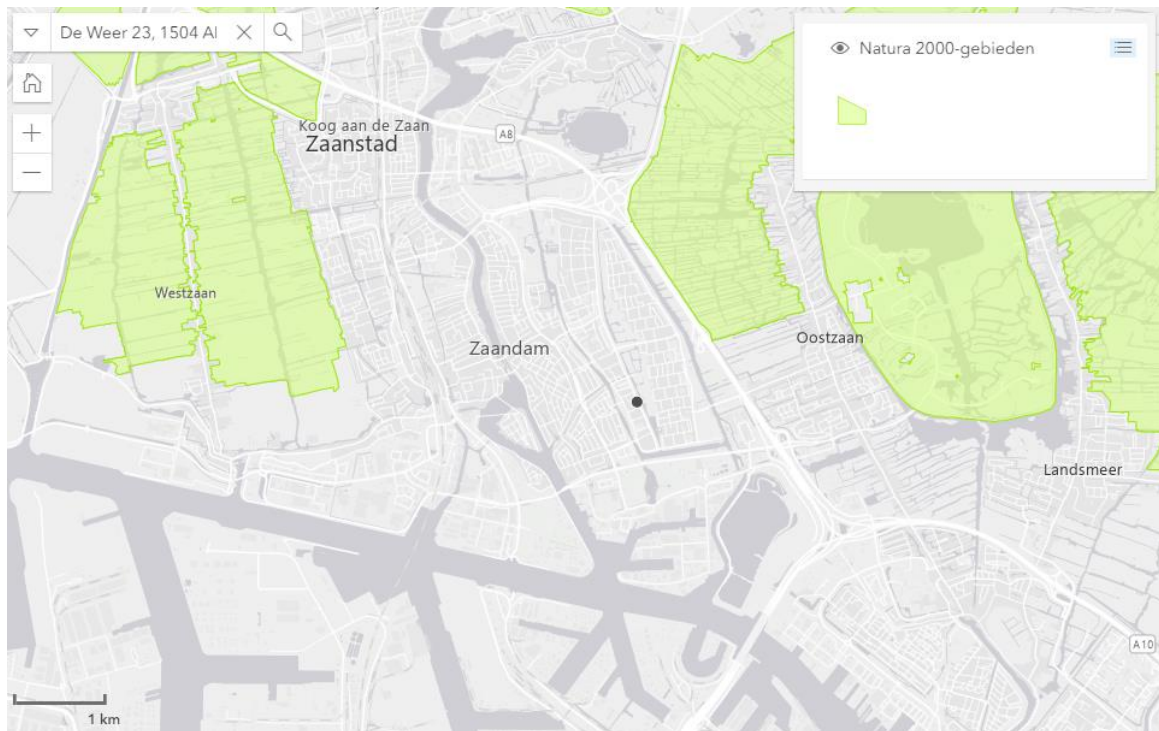
Met deze verzamelde informatie is een veldbezoek gedaan op 5 april, 09:30 uur. Tijdens het veldbezoek is het plangebied en de directe omgeving onderzocht door een ecooloog van MBH Consult B.V. De weersomstandigheden tijdens het veldbezoek waren bewolkt, droog met windvlagen en een temperatuur van 10°C. Het perceel en de omgeving waren goed zichtbaar.

Aan de hand van de verzamelde informatie is bepaald welke effecten kunnen optreden op beschermde gebieden en soorten. Als blijkt dat geen verbodsartikelen worden overtreden, dan is het nemen van vervolgstappen niet nodig en is het plan uitvoerbaar. Leidt het plan wél tot overtreding, dan is het nemen van vervolgstappen (nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing) wel nodig.

4. Gebiedsbescherming

4.1 Natura 2000

Op circa 1 km afstand ligt Natura2000-gebied: de IJperveld, Varkensland, Oostzanerveld & Twiske.



Figuur 3 Omliggend Natura2000-gebied (Ministerie van landbouw, Natuur en Voedselketen, 2022)

Gezien de ligging ten opzichte van het Natura 2000-gebied en de uit te voeren bouwactiviteiten zijn geen directe effecten op het Natura-2000-gebied te verwachten. Er is geen sprake van aantasting van de instandhoudingsdoelstellingen van het Natura 2000-gebied door mogelijk directe effecten.

Wel kan er een mogelijk indirect effect stikstofdepositie ontstaan. Dit onderzoek is in deze quickscan niet opgenomen en wordt, indien nodig, separaat gedaan.

4.2 Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Het plangebied ligt op circa 1 km afstand van het Natuur Netwerk Nederland.



Figuur 4 Omliggende NNN-Gebieden (Rijksoverheid, 2022).

Het plangebied ligt niet in Natuurnetwerk Nederland als genoemd in het *Wijzigingsbesluit - wijziging werkingsgebieden (ronde 2021)* van de *omgevingsverordening Noord-Holland* van de provincie Noord-Holland (Rijksoverheid, 2022).

Er is sprake van een bestemmingswijziging, verdere toetsing aan de Omgevingsverordening Noord-Holland is daarom noodzakelijk. Dit is in deze quickscan niet opgenomen en wordt, indien nodig, separaat gedaan.

5. Soortenbescherming

In dit hoofdstuk worden de te verwachten (bureauonderzoek) en de aangetroffen (veldonderzoek) beschermde soorten en leefgebieden binnen het plangebied en de directe omgeving beschreven. Ook is beschreven of het plan effect heeft op beschermde soorten en leefgebieden. Dit is getoetst aan de verbodsbepalingen uit de Wet natuurbescherming. Indien nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing noodzakelijk is, is dit ook aangegeven.

5.1 Vogels

Vogels met een jaarrond beschermd nest

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied diverse waarnemingen van soorten met een jaarrond beschermd nest zijn gedaan. Voor soorten die in bomen nestelen zoals de boomvalk (*Falco subbuteo*), buizerd (*Buteo buteo*), havik (*Accipiter gentilis*), ransuil (*Asio otus*), sperwer (*Accipiter nisus*) en de wespandief (*Pernis apivorus*) zijn geen nesten aangetroffen in het plangebied. Daarnaast worden er geen bomen gekapt. De beschermde nesten van deze soorten worden niet verstoord.

De grote gele kwikstaart (*Motacilla cinerea*) is ook waargenomen in de omgeving. Deze soort nestelt vrijwel uitsluitend langs beek- en rivieroevers in rots-of steenachtige structuren. Door het ontbreken van permanent stromend water en oeverstructuren in het plangebied kan deze soort worden uitgesloten.

De steenuil (*Athene noctua*) nestelt zowel in gebouwen als in bomen. De uil maakt dan gebruik van boomholtes in de bomen of nissen en rustige hoeken van gebouwen. Het deel van de overkapping dat kapot is biedt deze rustige en wat donkere hoeken. Er zijn tijdens controle geen sporen (uitwerpselen, braakballen, veren, uischalen) van uilen en hun nesten of rustplaatsen gevonden. De kerkuil (*Tyto alba*) nestelt in gebouwen en maakt gebruik van zolders met een goede invlieg mogelijkheid. Dit komt niet voor binnen het plangebied. De uilen worden daarom niet verwacht binnen het plangebied.

Voor de huismus (*Passer domesticus*) is geschikt habitat aanwezig in en om het plangebied (zie bijlage 1). Echter is er geen nestelmogelijkheid door het ontbreken van een pannendak of openingen in het dak overstek. Dit maakt het voor de gierzwaluw (*Apus apus*) ook niet mogelijk om te nestelen binnen het plangebied omdat er geen ruimte is om in te vliegen. De soort wordt hier daarom niet verwacht.

De aanwezige bebouwing is te laag voor de ooievaar (*Ciconia ciconia*) of de slechtvalk (*Falco peregrinus*). Er zijn binnen het plangebied geen nesten van gebouwbewonende soorten aangetroffen. Daarom zijn deze overige gebouwbewonende ook soorten niet te verwachten binnen het plangebied.

Overige broedvogels

Er is op het aangrenzend perceel een nest aangetroffen van de koolmees. Het behoort niet tot een soort met een jaarrond beschermd nest, maar alle vogelnesten in functie zijn beschermd. Werkzaamheden dienen buiten het broedseizoen (circa 15 maart – 15 juli) plaats te vinden om verstoring van nestelende vogels in en om het plangebied te voorkomen. Wanneer de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd, dient vooraf een broedvogelcheck te worden uitgevoerd door een deskundige. Wanneer het nest nog steeds in gebruik is of wanneer er nieuwe nesten in gebruik worden aangetroffen, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest verlaten is.

5.2 Vleermuizen

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied waarnemingen van vleermuizen zijn gedaan. Soorten als gewone/ruige/kleine dwergvleermuis (*Pipistrellus spec.*), laatvlieger (*Eptesicus serotinus*), meervleermuis (*Myotis dasycneme*), rosse vleermuis (*Nyctalus noctula*) en de watervleermuis (*Myotis daubentonii*). De strikt boom bewonende soorten als de rosse vleermuis en de watervleermuis worden hier uitgesloten omdat er geen bomen met boomholtes of scheuren in de schors aanwezig zijn binnen het plangebied.

In de buurt van het plangebied is veel water aanwezig en verschillende parken. Ook het (waterrijk) buitengebied is erg dichtbij. Hierdoor worden de meer- en watervleermuis verwacht in de omgeving. Omdat het plangebied in een woonwijk ligt, is de aanwezigheid van de laatvlieger en de dwergvleermuizen erg waarschijnlijk.

In het hoofdgebouw en het bijgebouw zijn stootvoegen aangetroffen (zie bijlage 1). De stootvoegen zijn de smal om de grotere soorten als de laatvlieger en de meervleermuis toegang te bieden tot de spouwmuur. De stootvoegen zijn groot genoeg om kleine vleermuizen als de: gewone-, kleine-, en de ruige dwergvleermuis toegang te bieden tot de spouwmuur. Hier kunnen deze soorten zomer-, paar- en kraamverblijfplaatsen hebben. Voor deze soorten is nader onderzoek noodzakelijk.

5.3 Grondgebonden zoogdieren

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving beschermde landzoogdieren zijn waargenomen zoals het konijn (*Oryctolagus cuniculus*), haas (*Lepus europaeus*) en de egel (*Erinaceus europaeus*). In Noord-Holland zijn de egel, haas en het konijn vrijgesteld van de Wnb. Voor deze soorten geldt de zorgplicht (artikel 1.11 Wnb).

De eekhoorn (*Sciurus vulgaris*) leeft in bosrijke gebieden en maakt nesten in bomen. Door het ontbreken van bomen op het plangebied kan de verstoring van de soort door de werkzaamheden worden uitgesloten.

De boommarter (*Martes martes*), bunzing (*Mustela putorius*), hermelijn (*Mustela erminea*) en de wezel (*Mustela nivalis*) hebben hun functioneel leefgebied in structuurrijke bossen, bosschages of houtwallen. Om te nestelen en te schuilen gebruiken ze dan ook holen in bomen of bodem, takkenhopen of dichte struiken. Er zijn geen holen aangetroffen in het plangebied. Daarnaast is het grootste deel van het groen reeds gesnoeid waardoor het plangebied nu erg open is zonder voldoende 'steppingstones' van dicht groen. Er is nog wel groen in het plangebied aanwezig maar dat is niet voldoende om het terrein aantrekkelijk te maken voor deze marters om te schuilen. Het Darwin park biedt voldoende mogelijkheid waardoor deze soorten niet verwacht worden binnen het plangebied.

Voor de steenmarter (*Martes foina*) is er binnen het plangebied ook niet voldoende functioneel leefgebied aanwezig, ook is er geen mogelijkheid om in het dak van de panden te komen. Op het perceel is aanwezig een hoop stenen dat kan functioneren als een schuilplaats. Ook biedt het deel van de overkapping dat kapot is een mogelijkheid om te schuilen voor de steenmarter (zie bijlage). Daarom is deze soort niet uit te sluiten van het plangebied en is er vervolgonderzoek noodzakelijk.

5.4 Flora

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de omgeving van het plangebied geen beschermde plantensoorten zijn waargenomen. Ook zijn verder geen beschermde soorten aangetroffen. Binnen het plangebied is net gesnoeid. Daarvoor was het plangebied overwoekerd door gewone braam (*Rubus fruticosus*). Nu is er enkel nog tuinbeplanting aanwezig dat onderhouden wordt. Daarom zijn er ook geen beschermde soorten te verwachten binnen het plangebied.

5.5 Amfibieën

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied geen beschermde amfibieën zijn waargenomen. Tijdens het veldbezoek is gebleken dat in het plangebied geen permanent oppervlaktewater aanwezig is. Door het ontbreken van permanent water binnen het plangebied worden ook geen soorten verwacht in het plangebied.

Gezien er wel water in de buurt van het plangebied aanwezig is, kan de rugstreeppad zich wel vestigen wanneer werkzaamheden beginnen. Tijdens werkzaamheden dient het vormen van poelen en losse zandhopen te worden voorkomen. Wanneer een rugstreeppad zich vestigt in een poel, dan is dit water als voortplantingsplek beschermd van mei tot en met juli. Werkzaamheden dienen dan uitgesteld te worden tot na de voortplantingsperiode.

Wanneer aan deze voorwaarde wordt voldaan, is geen vervolgonderzoek noodzakelijk voor deze soortgroep.

5.6 Reptielen

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied geen beschermde reptielen zijn waargenomen. Door het ontbreken van permanent water in het plangebied is de ringslang niet te verwachten. Deze soort is sterk gebonden aan water.

Daarnaast ontbreekt het heide en bos biotoop met open zand en een goed ontwikkelde strooisellaag. Hierdoor zijn alle andere in Nederland voorkomende reptielen niet te verwachten binnen het plangebied. Vervolgonderzoek is voor deze soortgroep niet noodzakelijk.

5.7 Vissen

Tijdens het veldbezoek is gebleken er dat in het plangebied geen permanent oppervlaktewater aanwezig is. Hierdoor kan de aanwezigheid van beschermde vissoorten worden uitgesloten. Het nemen van vervolgstappen voor deze soortgroep is niet noodzakelijk.

5.8 Ongewervelden

Uit de gegevens van NDFF blijkt dat in en in de directe omgeving van het plangebied geen beschermde ongewervelden zijn waargenomen. Door het ontbreken van waardplanten voor beschermde

vlindersoorten kunnen de beschermde vlindersoorten worden uitgesloten. Omdat in het plangebied geen permanent oppervlaktewater aanwezig is, is ook de aanwezigheid van libellen uit te sluiten.

Andere beschermde soorten als het vliegend hert (*Lucanus cervus*), de Europese rivierkreeft (*Astacus astacus*) en platte schijfhoren (*Anisus vorticulus*) zijn op de plangebied ook uit te sluiten. Er is geen geschikt habitat voor dergelijke beschermde soorten aanwezig en er zijn geen waarnemingen bekend in de directe omgeving van het plangebied.

Er is geen vervolgonderzoek noodzakelijk voor deze soortgroep.

6. Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt in het plangebied, het onderdeel Houtopstanden uit de Wet natuurbescherming daarom niet van toepassing.

7. Conclusie

Gebiedsbescherming

Het plangebied maakt geen deel uit van Natura 2000-gebied of NNN. Er zijn geen significant negatieve effecten te verwachten op habitattypen en soorten in deze gebieden. Deze quickscan doet geen uitspraak over stikstofdepositie.

Er sprake van een bestemmingsplanwijziging waardoor verdere toetsing aan de Omgevingsverordening Noord-Holland noodzakelijk is.

Soortenbescherming

Er is vervolgonderzoek noodzakelijk voor:

- De zomer-, kraam- en paarverblijfplaatsen van de gewone-, kleine-, en de ruige dwergvleermuis.
- De schuilplaatsen van de steenmarter.

Alle werkzaamheden (sloop, verwijderen groen) dienen buiten het broedseizoen (circa 15 maart – 15 juli) plaats te vinden. Wanneer de werkzaamheden in het broedseizoen worden uitgevoerd, dient vooraf een broedvogelcheck te worden uitgevoerd door een deskundige. Wanneer nesten worden aangetroffen die in gebruik zijn, dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest verlaten is.

Tijdens de werkzaamheden dient het ontstaan van waterpoelen en open zand voorkomen te worden. De rugstreeppad vestigt zich erg snel in deze situaties. Wanneer een rugstreeppad zich vestigt in een poel, dan is dit water als voortplantingsplek beschermd van mei tot en met juli. Werkzaamheden dienen dan uitgesteld te worden tot na de voortplantingsperiode.

Houtopstanden

Er worden geen bomen gekapt in het plangebied, het onderdeel Houtopstanden uit de Wet natuurbescherming is daarom niet van toepassing.

8. Bibliografie

De Vlinderstichting. (2022). *De Vlinderstichting*. Opgehaald van De Vlinderstichting:

<https://www.vlinderstichting.nl/>

Ministerie van landbouw, Natuur en Voedselketen. (2022). *Natura2000*. Opgehaald van Natura2000:

<https://www.natura2000.nl/>

Nationale Databank Flora en Fauna. (2022). *Quickscanhulp*. Opgehaald van Quickscanhulp:

<https://www.quickscanhulp.nl/>

Nationale Databank Flora en Fauna. (2022). *NDFF verspreidingsatlas*. Opgehaald van NDFF

verspreidingsatlas: <https://www.verspreidingsatlas.nl/>

Nunc Architecten . (2020). *1108-De Weer - VO*. Nunc Architecten.

OpenStreetMap Foundation. (2022). *Kadastrale kaarten*. Opgehaald van Kadastrale kaarten:

<https://kadastralekaart.nl/5.1200000/52.0900000/11>

RAVON. (2022). *RAVON*. Opgehaald van RAVON: <https://www.ravon.nl/>

Regelink Ecologie en Landschap. (2022). *Beschermde soorten*. Opgehaald van Regelink:

<https://regelink.nl/beschermde-soorten-wet-natuurbescherming/>

Rijksoverheid. (2022). *Lokale wet- en regelgeving*. Opgehaald van Overheid:

<https://lokalerregelgeving.overheid.nl/CVDR360329/16>

Rijksoverheid. (2022). *Planviewer*. Opgehaald van Ruimtelijke plannen:

<https://www.ruimtelijkeplannen.nl/viewer/view>

Rijksoverheid. (2022). *Wet natuurbescherming*. Opgehaald van Overheid.nl:

<https://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2021-07-01>

Sovon. (2022). *Sovon*. Opgehaald van Sovon Vogelonderzoek Nederland: <https://www.sovon.nl/>

Stichting Planten Dichterbij. (2022). *Flora van Nederland*. Opgehaald van Flora van Nederland:

<https://floravannederland.nl/>

Vogelbescherming Nederland. (2022). *Vogelbescherming Nederland*. Opgehaald van Vogelbescherming

Nederland: <https://www.vogelbescherming.nl/>

Bijlage 1 Foto's veldonderzoek

Hoofdgebouw





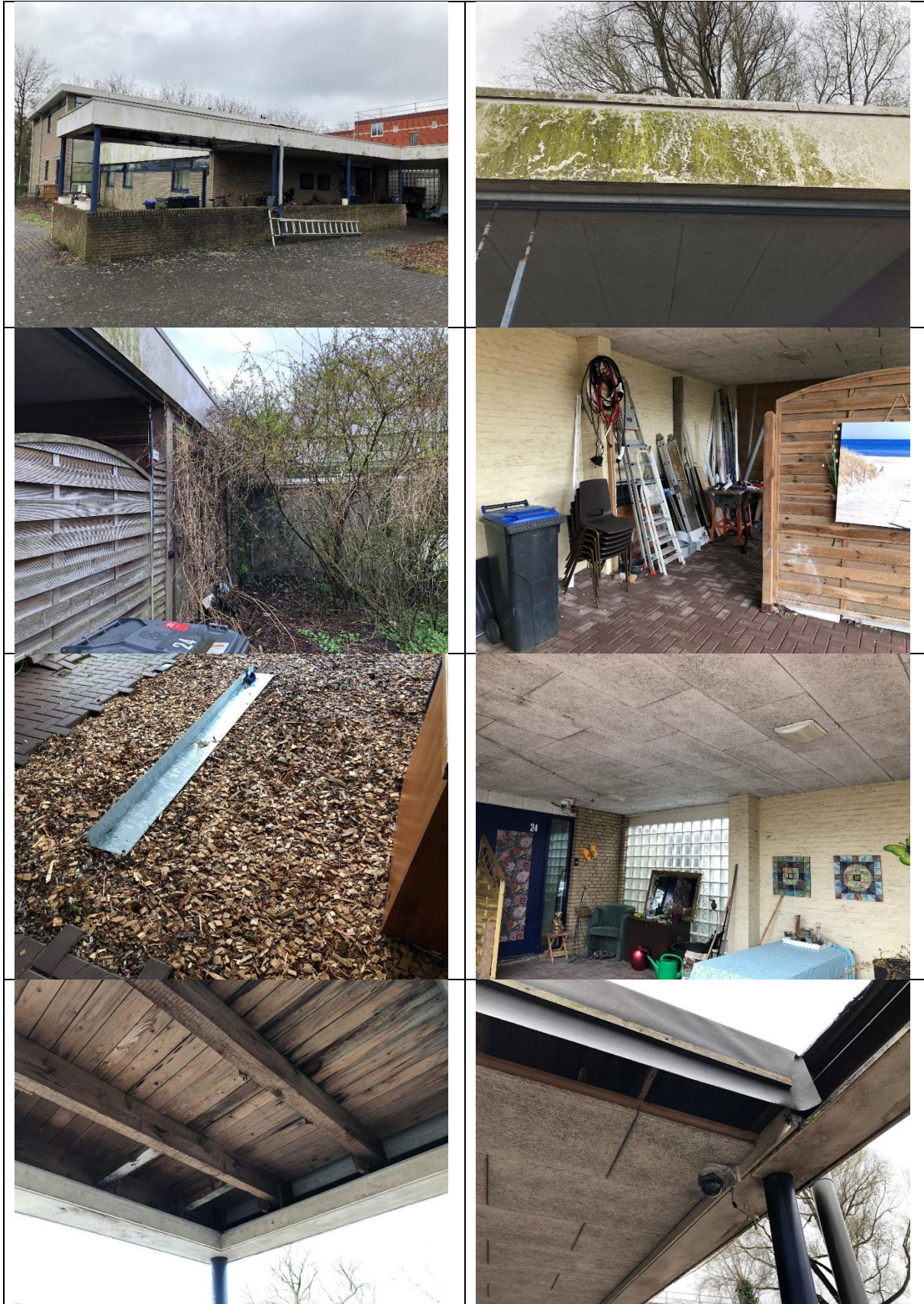
Bijgebouw 1





Bijgebouw 2 (overkapping)







Groen op het perceel





Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110



Klinkenbergerweg 30a | 6711 MK EDE | 0318 614 383
Vrijlandstraat 33-c | 4337 EA MIDDELBURG | 0118 227 466
Hoenderkamp 20 | 7812 VZ EMMEN | 0591 238 110