VOLLMER &
PARTNERS
stedebouw en landschap



Bijlagenboek toelichting

Molenblik



Gemeente Medemblik

8 februari 2024

Vastgesteld

VOLLMER &
PARTNERS
stedebouw en landschap



Bijlagenboek toelichting

Molenblik



Gemeente Medemblik

8 februari 2024

Vastgesteld

VOLLMER & PARTNERS
stedebouw en landschap

Gemeente Medemblik

Bijlagenboek bij de toelichting van het

Bestemmingsplan Molenblik

Vastgesteld

Plannummer: NL.IMRO.0420.BPKMEDMOLENBLIK-va01

Vastgesteld door de gemeenteraad op ..-..-….

Plan onherroepelijk per ..-..-….

adres
Arnhemseweg 6
3817 CH Amersfoort

telefoon
033 2851685

e-mail
info@vp.nl

website
www.vp.nl

Bijlagen bij de toelichting

Bijlage 1	Ladderonderbouwing Molenblik, Medemblik, Bureau Stedelijke Planning, 23 september 2021
Bijlage 2	Analyse verkeerskundige impact ontwikkeling Molenblik Medemblik, Antea Group, 20 april 2023
Bijlage 3	Memo Bedrijven en milieuzonering, Antea Group, 24 januari 2022
Bijlage 4	Verkennend bodem- en asbestonderzoek plangebied Molenblik in Medemblik, Antea Group, 27 juli 2021
Bijlage 5	Vooronderzoek plangebied Molenblik in Medemblik, Antea Group, 15 maart 2022
Bijlage 6	Archeologische Quickscan De Weeshuisgronden/Schepenwijk III, Medemblik, Archeologie West-Friesland, 23 september 2016
Bijlage 7	Medemblik Weeshuisgronden IVO-P, Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, ADC ArcheoProjecten, april 2020
Bijlage 8	Aanvullend Archeologisch Advies, Archeologie West-Friesland, 20 april 2022
Bijlage 9	Natuurtoets Molenblik te Medemblik, Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een bestemmingsplan, Antea Group, 7 april 2022
Bijlage 10	Nader onderzoek jaarrond beschermde nesten Molenblik te Medemblik, Antea Group, 12 mei 2021
Bijlage 11	Stikstofdepositieonderzoek Bestemmingsplan Molenblik, Antea Group, 7 december 2023
Bijlage 12	Externe veiligheid Molenblik Medemblik, Antea group, 31 mei 2021
Bijlage 13	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Bouwplan Molenblik te Medemblik, Antea Group, 9 maart 2022
Bijlage 14	Memo geur omgeving Molenblik Medemblik, Antea Group, 29 maart 2022
Bijlage 15	Watertoets Molenblik, Toelichting op de watertoets Molenblik te Medemblik, Antea Group, 28 april 2022
Bijlage 16	Partiële herziening peilbesluit, Toelichting op peilwijziging voor plan Molenblik te Medemblik, Antea Group, 1 april 2022
Bijlage 17	Aanmeldingsnotitie m.e.r-beoordeling, Molenblik te Medemblik, Antea Group, 12 april 2022
Bijlage 18	Reactienota afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling Medemblik op de 3.1.1 Bro vooroverlegreactie van de provincie Noord-Holland en de gemeente Hollands Kroon, 16 november 2021

Bijlage 1

Ladderonderbouwing Molenblik, Medemblik, Bureau Stedelijke Planning, 23 september 2021

LADDERONDERBOUWING MOLENBLIK, MEDEMBLIK

23 SEPTEMBER 2021



BUREAU STEDELIJKE PLANNING >>>>>>>>

LADDERONDERBOUWING MOLENBLIK, MEDEMBLIK

23 SEPTEMBER 2021

Status:
Definitief eindrapport

Datum:
23 september 2021

Een product van:
Bureau Stedelijke Planning bv
Hoge Gouwe 93
2801 LD Gouda
0182 - 689416
www.stedplan.nl
info@stedplan.nl

Team Wonen
Annemarie van Hees MSc
Drs. Frans Wittenberg

Voor meer informatie: Drs. Frans Wittenberg, fw@stedplan.nl

In opdracht van:
Zeeman Vastgoed & BPD

ZeemanVastgoed
ontwikkelen om te leven

bpd

De in dit document verstrekte informatie mag uitsluitend worden gebruikt in het kader van de opdracht waarvoor deze is opgesteld. Elk ander gebruik behoeft de voorafgaande schriftelijke toestemming van Bureau Stedelijke Planning BV©.

Projectnummer: 2021033
Referentie: 2021033_Zeeman LDV Molenblik, Medemblik_230921

INLEIDING 6
1 LOCATIE EN PLAN 7
2 ONDERZOEKSGEBIED EN –PERIODE 9
3 BELEID 11
4 VRAAG 14
5 AANBOD 18
6 BEHOEFTE 22
7 MOGELIJKHEDEN BESTAAND STEDELIJK GEBIED 25
BIJLAGE 1 ANALYSE MOGELIJKE ALTERNATIEVE LOCATIES
BIJLAGE 2 TOETSING AFWEGINGSKADER

INLEIDING

Aan de zuidoostkant van de kern Medemblik in gemeente Medemblik zijn plannen voor woningbouw. De ontwikkellocatie, Molenblik, ligt ten zuiden van de wijk Schepenwijk II.

In het vigerende bestemmingsplan (Buitengebied uit 2018) is het plangebied bestemd als agrarisch. Het plangebied ligt in het buitengebied, maar grenst aan het bestaand stedelijk gebied. Op dit moment maakt het vigerende bestemmingsplan geen woningbouw mogelijk op de planlocatie, een wijziging van de bestemming is noodzakelijk.

In het meest recente plan wordt uitgegaan van circa 220 woningen. Bureau Stedelijke Planning is gevraagd om dit plan te onderbouwen aan de eisen van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking (hierna: Ladder).

Voor de Ladderonderbouwing worden de volgende vragen beantwoord:
1. Wat zijn de kenmerken en kwaliteiten van de locatie en het project?
2. Hoe past de ontwikkeling van de woningen binnen het beleid?
3. Hoe ontwikkelt de regionale vraag zich?
4. Hoe ontwikkelt het regionale aanbod zich?
5. Wat is de regionale behoefte aan de geplande woningen in Molenblik?
6. Wat zijn de mogelijkheden binnen het bestaand stedelijk gebied?

1 LOCATIE EN PLAN

LOCATIEBESCHRIJVING

Het plangebied Molenblik ligt ten zuiden van Schepenwijk II, in de gemeente Medemblik (Figuur 1). Het plangebied Molenblik is een uitbreidingslocatie en bestaat uit agrarische gronden. De gemeente Medemblik bestaat uit verschillende kernen[1] en de stad Medemblik. De gemeente Medemblik heeft in totaal 19.044 huishoudens[2].

Het plangebied sluit aan op het bestaand stedelijk gebied. De binnenstad van Medemblik ligt op circa 10 minuten fietsafstand. Het plangebied ligt aan de Bolzijl, die aansluit op de N240. De stad Hoorn is bereikbaar in circa 20 autominuten. Medemblik is via de N240 en N239 verbonden aan de A7. De dichtstbij gelegen OV-knooppunten zijn station Hoorn (20km) en Enkhuizen (22km).



FIGUUR 1 PLANGEBIED MOLENBLIK
Bron: Bureau Stedelijke Planning

[1] Abbekerk, Andijk, Benningbroek, Hauwert, Lambertschaag, Midwoud, Nibbixwoud, Onderdijk, Oostwoud, Opperdoes, Sijbekarspel, Twisk, Wadway, Wognum, Wervershoof, Zwaagdijk-Oost en Zwaagdijk-West
[2] CBS - Peildatum 1 januari 2020

PLAN

In totaal zijn op locatie Molenblik circa 220 woningen voorzien (Figuur 2). De 220 woningen liggen in een duurzame en waterrijke woonomgeving. Het woonprogramma bestaat uit 24% sociale huur, 24% goedkope koop en 52% vrije sector. Het programma bestaat uit verschillende woningtypologieën waaronder; rijwoningen, beneden-bovenwoningen, rug aan rug woningen, levensloopbestendige woningen, 2 onder 1 kap woningen en vrije kavels. De locatie, het stedenbouwkundig ontwerp en het woningprogramma maakt deze ontwikkeling aantrekkelijk voor diverse doelgroepen, waaronder starters, gezinnen en ouderen.

De bouw van Molenblik sluit aan op het Westfriese woonakkoord 2020-2025. In het woonakkoord is opgenomen dat de planning van de start van de bouw gepland staat in 2022.



FIGUUR 2 PLANIMPRESSIE MOLENBLIK
Bron: ZeemanVastgoed en BPD 2021

(CENTRUM)DORPS WOONMILIEU

De planlocatie Molenblik voorziet in de ontwikkeling van een (centrum)dorps woonmilieu. Een dergelijk woonmilieu kenmerkt zich door de ligging in woonkernen met minder dan 10.000 huishoudens.[3] De woningen in dit woonmilieu zijn overwegend grondgebonden.

[3] ABF Research woonmilieutypologie

2 ONDERZOEKSGEBIED EN –PERIODE

In dit hoofdstuk komt het onderzoeksgebied en -periode aan bod voor deze Ladderonderbouwing.

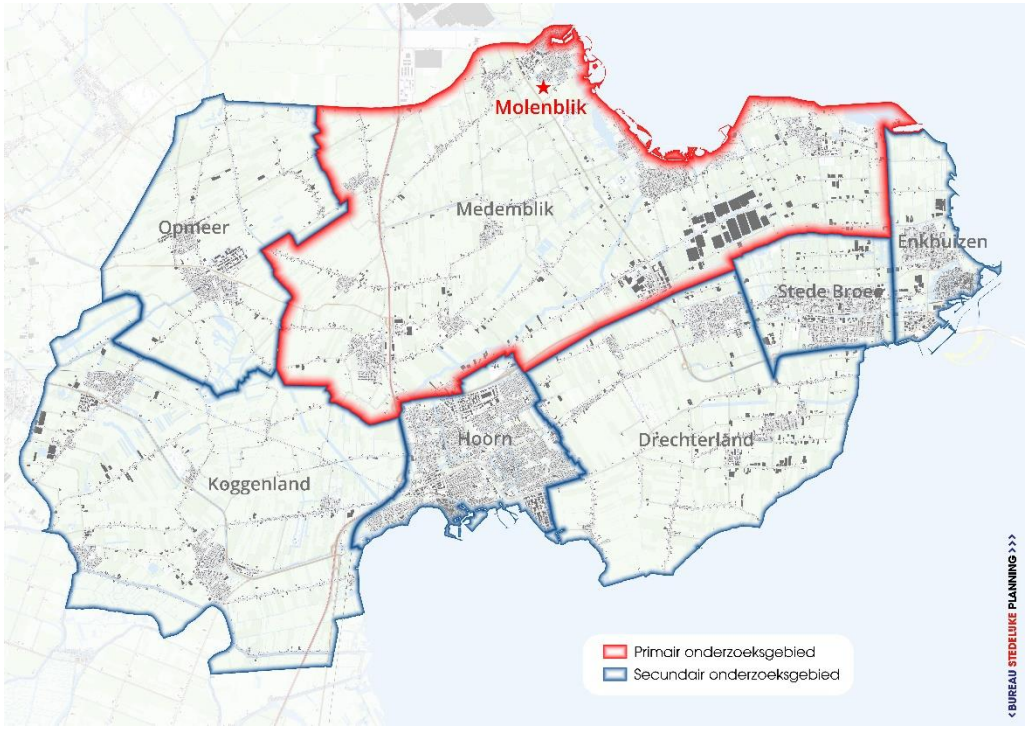
ONDERZOEKSGEBIED >>

De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen, stelt het Ministerie van Infrastructuur en Milieu ten aanzien van de Ladder. Gelet op de omvang van Molenblik moet de behoefte regionaal worden onderbouwd. Het onderzoeksgebied wordt afgebakend op basis van het functioneren van de woningmarkt.
Van het totaal aantal verhuizingen binnen en naar de gemeente Medemblik vindt 53% binnen de gemeente zelf plaats en komt 47% uit een andere gemeenten in Nederland (Tabel 1).

Medemblik heeft veruit de sterkste verhuisrelatie met de gemeente Hoorn (11%). Amsterdam, Stede Broec en Drechterland zijn na Hoorn gemeenten waar Medemblik een sterke verhuisrelatie mee heeft. Gemeente Medemblik is het primair onderzoeksgebied (Figuur 3). De omliggende gemeenten in regio Westfriesland; Hoorn; Stede Broec, Drechterland, Enkhuizen, Opmeer en Koggenland vormen het secundair onderzoeksgebied.

HERKOMST VERHUIZINGEN	AANTAL	AANDEEL
Binnen gemeente Medemblik	16.441	53%
Gemeenten Nederland	14.393	47%
Hoorn	3.291	11%
Amsterdam	1.101	4%
Stede Broec	1.040	3%
Drechterland	916	3%
Enkhuizen	763	2%
Hollandse Kroon	616	2%
Opmeer	510	2%
Koggenland	432	1%
Uit overige gemeenten	5.724	19%
Totaal	**30.834**	**100%**

TABEL 1 VERHUISDE PERSONEN BINNEN EN NAAR GEMEENTE MEDEMBLIK (2011-2019)
Bron: CBS (2020)



FIGUUR 3 PRIMAIR EN SECUNDAIR ONDERZOEKSGEBIED
Bron: Kadaster, bewerking Bureau Stedelijke Planning

ONDERZOEKSPERIODE

Deze Ladderonderbouwing heeft betrekking op de periode 2021 – 2031, gelijk aan de bestemmingsplanperiode.

3 BELEID

Dit hoofdstuk gaat in op het relevante beleid van de provincie, de regio en gemeente.

PROVINCIAAL BELEID

Woonagenda provincie Noord-Holland 2020-2025

- De provincie streeft naar voldoende betaalbare, duurzame en toekomstbestendige woningen voor alle doelgroepen.
- Wonen is onderdeel van een integrale verstedelijkingsopgave. De provincie geeft ruimte voor woningbouw, uitgaande van zorgvuldig ruimtegebruik.
- De provincie zet in op het versnellen van de woningbouwproductie.
- De vraag is leidend. De regionale programmeringen worden bepaald op basis van gegronde onderbouwing van vraag, aanbod en het kwantitatieve en kwalitatieve verschil daartussen voor nu en in de toekomst. Vraag en aanbod worden in beeld gebracht aan de hand van provinciale prognoses en de monitor plancapaciteit. De woningbouwprogrammering wordt regionaal afgestemd.

Omgevingsvisie NH2050

- De woningbouw wordt vooral in en aansluitend op bestaande verstedelijkte gebieden gepland, in overeenstemming met de kwalitatieve behoeftes.
- Om de verschillende kernen en regio's te versterken worden op regionaal niveau afspraken gemaakt. Zo worden regionaal woningbouwafspraken gemaakt om de woningbouw af te stemmen op de vraag (kwantitatief en kwalitatief).

Omgevingsverordening NH2020

- In het geval van een nieuwe stedelijke ontwikkeling is toepassing van de Ladder voor Duurzame Verstedelijking wettelijk verplicht.
- Plannen moeten regionaal worden afgestemd.

REGIONAAL BELEID

Woonakkoord 2020 – 2025

- Molenblik is opgenomen in het woonakkoord *(onder project: 'Weeshuis')* voor 218 woningen en hebben de status 'partijen hebben een positieve grondhouding over het plan als zodanig en het plan is regionaal afgestemd' (zie memo Bijlage II).

De regio Westfriesland zet zich in op:

- Versnelling van de woningbouwopgave met een betaalbaar, aantrekkelijk en duurzaam woonaanbod voor iedere doelgroep. Tot 2025 dienen er jaarlijks minimaal 800 – 900 woningen opgeleverd te worden;
- Het op peil houden en uitbouwen van de kwaliteit en aantrekkelijkheid van de bestaande voorraad;
- Leefbaar en bereikbaar Westfriesland tot in de kern;
- Onderscheidende en complementaire nieuwbouwproducten;
- Langer zelfstandig wonen bevorderen;
- Werken met een flexibel kader dat de regio houvast biedt en ruimte laat voor marktinitiatieven.

Regionale woonvisie 2017

De Westfriese woonvisie zet zich in onder andere in op:

- Sterke kernen sterk houden en versterken. Woningbouw moet bijdragen aan de kwaliteit en in verhouding staan tot de bestaande woningvoorraad in de kern.
- Nieuwbouw: vooral inzetten op onderscheidende en complementaire producten.
- Scheiden wonen en zorg: langer zelfstandig wonen bevorderen.
- Flexibel kader: houvast voor de regio en ruimte voor marktinitiatieven.

GEMEENTELIJK BELEID >>

Programma Wonen 2018-2026

- De gemeente Medemblik wil boven de eigen behoefte bouwen om de druk vanuit de Metropoolregio op te vangen en het eigen draagvlak te versterken. Niet alleen in de hoofdkern, maar ook in de kleinere kernen, gericht op senioren en het behouden van jongeren.
- Met het oog op de nieuwbouwambities vindt de gemeente het belangrijk dat er ook op de lange termijn wordt ingespeeld op woonwensen. Daarom heeft de gemeente een aantal criteria opgesteld voor de plannen die nog te beïnvloeden zijn. Bijvoorbeeld eigen inbreng van de bewoners, woningen voor middeninkomens, starters, flexwonen en het luxe segment.
- Ouderen en zorgbehoevende moeten langer thuis blijven wonen. Hiervoor is een geschikte woningvoorraad nodig.
- De gemeente wil onderzoeken of er vraag is naar bijzondere woonconcepten en heeft daarom 6 experimenten aangewezen (o.a. tiny houses, hofjes voor ouderen en middeldure huur).

Belangrijkste conclusies t.a.v. beleid

- Molenblik is afgewogen aan het Westfries afwegingskader en het plan past binnen de uitgangspunten van het woonbeleid. Het is een kwalitatieve en kwantitatieve toevoeging op de woningvoorraad in Westfriesland.
- Het plan is in de VVRE behandeld. Hiermee voldoet het aan de regionale afstemming conform het provinciaal beleid (zie memo Bijlage II).
- In aansluiting op de Omgevingsvisie NH 2050 sluit Molenblik aan op bestaande verstedelijkte gebieden en sluit daarnaast met het liggende woonprogramma aan bij de kwalitatieve behoefte in de gemeente Medemblik.
- Molenblik biedt onderscheidende producten aan, waaronder levensloopbestendige woningen, maar biedt ook ruimte voor nieuwe vormen van opdrachtgeverschap zoals CPO-woningen. Dit sluit aan op het regionaal beleid.
- Het woningprogramma voor locatie Molenblik biedt verschillende typen woningen voor verschillende doelgroepen en sluit daarmee aan op het gemeentelijk beleid.

Molenblik sluit aan op het provinciaal, regionaal en gemeentelijk beleid. Molenblik voldoet aan de eisen die gesteld zijn.

4 VRAAG

In dit hoofdstuk wordt de vraagzijde van de woningmarkt in het onderzoeksgebied in beeld gebracht aan de hand van de provinciale bevolkings- en huishoudensprognose Noord-Holland (2019). De analyse van de kwalitatieve woningvraag is op basis van het woonwensenonderzoek van het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijkrelaties (BZK) en CBS (WoON2018).

KWANTITATIEVE VRAAG

- Voor de komende 10 jaar wordt in de gemeente Medemblik een groei van circa 7% verwacht. In absolute zin neemt het aantal huishoudens toe met 1.370 (Tabel 2).
- Dit betekent dat er in de komende tien jaar een vraag naar 1.370 nieuwe woningen in de gemeente Medemblik bestaat.
- Voor de regio Westfriesland wordt een groei van 7% verwacht. In absolute zin neemt het aantal huishoudens toe met 6.510 huishoudens.

GEMEENTE	2021	2031	2021-2031
Medemblik	19.250	20.620	+ 1.370 (7%)
Regio Westfriesland	94.140	100.650	+ 6.510 (7%)

TABEL 2 HUISHOUDENSONTWIKKELING IN HET ONDERZOEKSGEBIED (2021-2031)
Bron: Provincie Noord-Holland (2019)

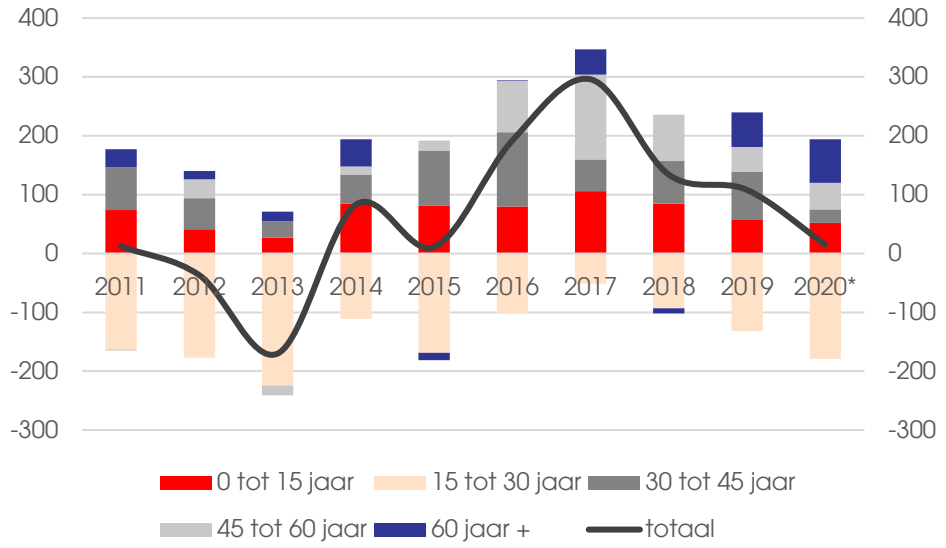
- In de woningwetregio Noord-Holland Noord[4] is in 2021 een woningtekort geschat van 8.480 woningen (2,8%). Deze loopt de komende jaren op naar 9.950 woningen in 2025 (3,1%). Om het hoge woningtekort terug te dringen is het noodzakelijk om bovenop de huishoudensgroei te programmeren, ook omdat een deel van de plannen vaak niet tot realisatie komt.

DEMOGRAFISCHE ONTWIKKELING

- Het binnenlands migratiesaldo van de gemeente Medemblik schommelt tussen 2010 en 2020. Vanaf 2014 is het migratiesaldo positief. Er vestigen zich meer personen in Medemblik dan er vertrekken. In 2017 is de piek het hoogst (Figuur 4).
- De migratie van de leeftijdsklasse 15 tot 30 jaar is tussen 2011 en 2020 elk jaar negatief. Dit betekent dat er meer 15 tot 30-jarigen uit Medemblik

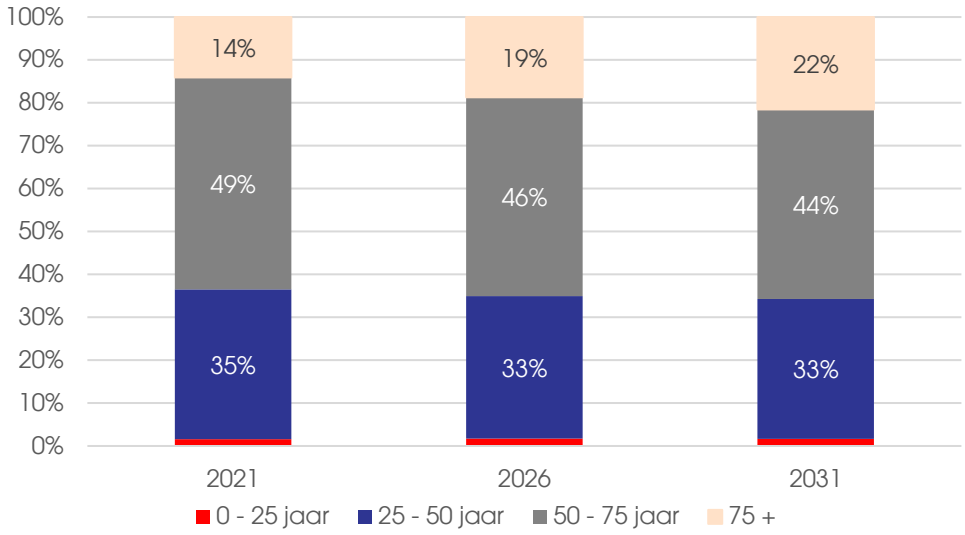
[4] Alkmaar, Bergen (NH.), Castricum, Den Helder, Drechterland, Enkhuizen, Heerhugowaard, Heiloo, Hollands Kroon, Hoorn, Koggenland, Langedijk, Medemblik, Opmeer, Schagen, Stede Broec en Texel

verhuizen dan zich er vestigen. Het migratiesaldo in andere leeftijdsklassen is positief.



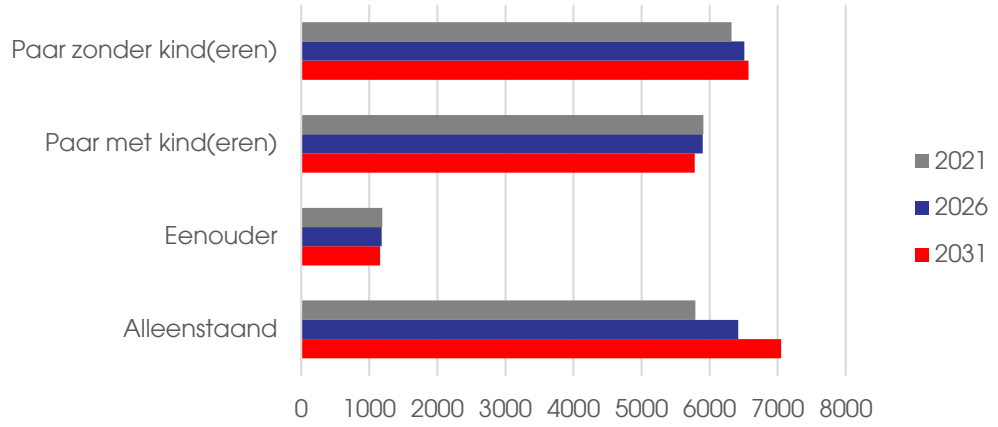
FIGUUR 4 BINNENLANDS MIGRATIESALDO AANTAL PERSONEN GEMEENTE MEDEMBLIK (2011-2020)
Bron: CBS (2021); bewerking Bureau Stedelijke Planning

- In de komende jaren vergrijst de gemeente Medemblik (Figuur 5). De leeftijdsgroep 75 jaar een ouder neemt fors in aandeel toe.



FIGUUR 5 ONTWIKKELING LEEFTIJDSGROEPEN HUISHOUDEN GEMEENTE MEDEMBLIK (2021-2031)
Bron: Provincie Noord-Holland (2019), bewerking Bureau Stedelijke Planning

Deze ontwikkelingen zijn ook terug te zien in de ontwikkeling van de huishoudenssamenstelling (Figuur 6). Het aantal alleenstaanden in Medemblik neemt toe terwijl het aantal paren met kind(eren) een geringe afname vertoont.



FIGUUR 6 ONTWIKELING HUISHOUDENSTYPEN GEMEENTE MEDEMBLIK (2021-2031)
Bron: Provincie Noord-Holland (2019), bewerking Bureau Stedelijke Planning

KWALITATIEVE WONINGVRAAG

Gewenst woonmilieu en woningtypen

Op basis van het landelijke woonwensenonderzoek van het Ministerie van BZK en CBS (WoON2018) zijn de woonvoorkeuren in de regio afgeleid.

- 49% van de respondenten heeft een voorkeur voor een (centrum)dorps woonmilieu (Tabel 3). Rekening houdend met een groei van 1.370 huishoudens in Medemblik en 6.510 huishoudens in de regio Westfriesland bedraagt de totale vraag naar woningen in het (centrum)dorps woonmilieu in Medemblik 671 woningen en in de regio 3.190 woningen.

WOONMILIEU	VOORKEUR	OMVANG VRAAG GEMEENTE MEDEMBLIK	OMVANG VRAAG REGIO WEST FRIESLAND
Centrum-stedelijk	6%	82	391
Buiten-centrum	21%	288	1.367
Groen-stedelijk	5%	69	325
(Centrum)dorps	**49%**	**671**	**3.190**
Landelijk	19%	260	1.237

TABEL 3 WONINGVRAAG NAAR WOONMILIEU IN HET ONDERZOEKSGEBIED (2021-2031)
Bron: Provincie Noord-Holland (2019); Ministerie van BZK/CBS (2020)

Op basis van de woonwensen in het onderzoeksgebied is vervolgens de vraag naar woningtype en eigendom berekend (Tabel 4).

- 64% van de respondenten heeft een voorkeur voor een grondgebonden woning. De totale vraag in Medemblik bedraagt 877 grondgebonden woningen.
- 60% van de respondenten heeft een voorkeur voor koopwoningen. De totale vraag in Medemblik bedraagt 822 koopwoningen.

WONINGTYPE/EIGENDOM		VOORKEUR	VRAAG GEMEENTE MEDEMBLIK	VRAAG REGIO WEST FRIESLAND
Woningtype	Grondgebonden woningen	64%	877	4.166
	Appartementen	36%	493	2.344
Eigendom	Koop	60%	822	3.906
	Huur	40%	548	2.604

TABEL 4 VRAAG NAAR WONINGTYPE EN EIGENDOM IN HET ONDERZOEKSGEBIED (2021-2031)
Bron: Provincie Noord-Holland (2019); Ministerie van BZK/CBS (2020)

Woonbehoefteonderzoek Westfriesland

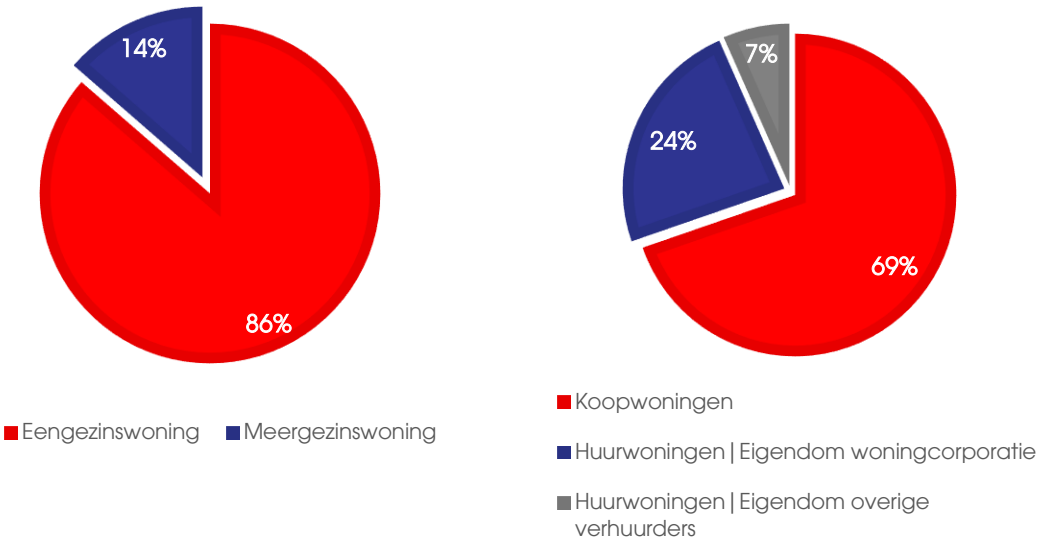
Het regionaal kwalitatief woningmarktonderzoek '*Westfries vooruitdenken en tempo maken'* van Atrivé onderschrijft dat de grootste behoefte de komende jaren in de regio Westfriesland ligt bij de grondgebonden koopwoning in het goedkope en het (middel)dure segment. Daarnaast is er behoefte aan het toevoegen van levensloopbestendige woningen. Ook is er een zekere mate van interesse voor CPO, met name voor gezinnen. Het gevarieerde woningbouwprogramma van Molenblik sluit aan bij de woningbehoefte van Medemblik en de regio Westfriesland.

5 AANBOD

In dit hoofdstuk is de aanbodzijde van het onderzoeksgebied in beeld gebracht: de bestaande woningvoorraad en het toekomstige aanbod (de plancapaciteit).

BESTAANDE WONINGVOORRAAD

- De gemeente Medemblik heeft een woningvoorraad van 19.211 woningen[5].
- De gemeentelijke voorraad bestaat voor 86% uit grondgebonden woningen. Dit is een gebruikelijk beeld in dorpse gemeenten. Het aandeel grondgebonden woningen ligt boven het Nederlandse gemiddelde van 64% (Figuur 7).
- Het aandeel koopwoningen is relatief groot (69%). Dit ligt eveneens boven het Nederlands gemiddelde van 57%.



FIGUUR 7 WONINGVOORRAAD MEDEMBLIK NAAR TYPE EN EIGENDOM (2020)
Bron: CBS (2021)

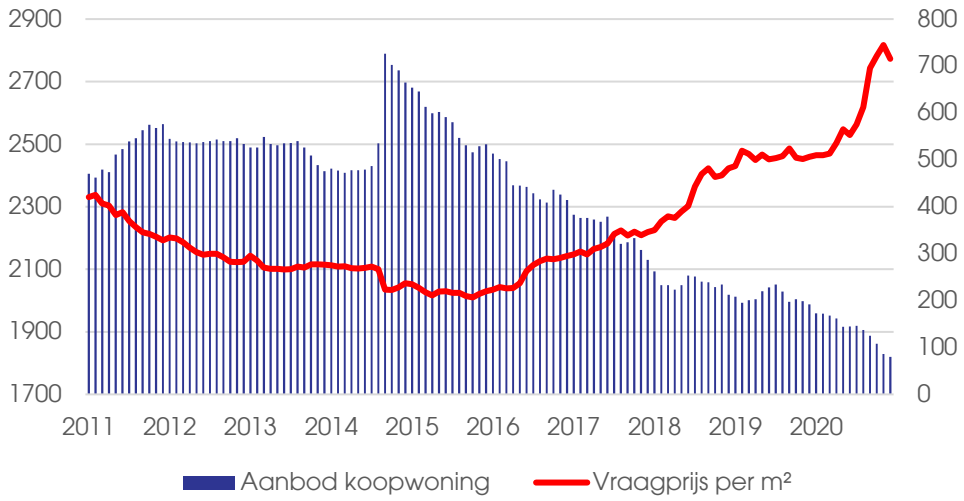
HUIDIG AANBOD

- In december 2016[6] stonden in de gemeente Medemblik 414 woningen te koop. In december 2020[7] stonden er 80 woningen te koop. Het aanbod is in vier jaar tijd verder gedaald. De leegstand is daarmee gezakt naar 0,6% van

[5] Peildatum 1 januari 2021, CBS 2021
[6] 20 juni 2017
[7] Huizenzoeker december 2020

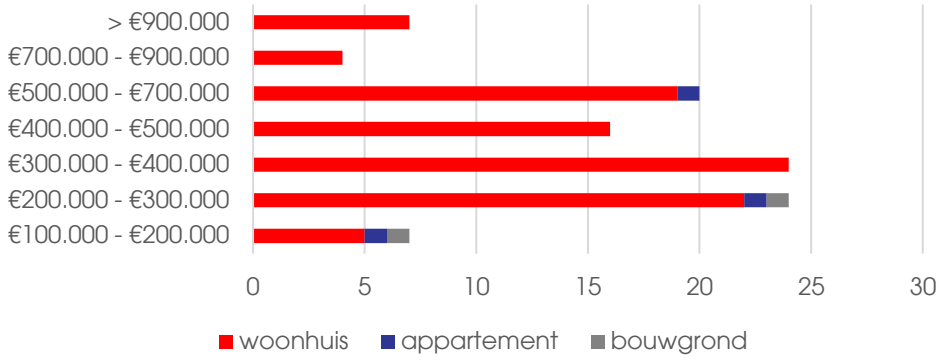
de totale voorraad koopwoningen. Woningzoekers hebben weinig mogelijkheden binnen de eigen omgeving bij veranderende woonwensen.

- De gemiddelde vierkante meter vraagprijs is de afgelopen jaren sterk gestegen, Dit duidt op een krappe markt. De gemiddelde vierkante meter vraagprijs ligt met € 2.773[8] in de gemeente Medemblik onder het Nederlands gemiddelde van € 3.035 per m².



FIGUUR 8 HUIDIG AANBOD KOOPWONINGEN EN VRAAGRPIJS PER M² IN GEMEENTE MEDEMBLIK
Bron: Huizenzoeker; bewerking Bureau Stedelijke Planning

- Het grootste deel (70%) van het te koop staande aanbod heeft een vraagprijs tussen de € 100.000 - € 500.000 (Figuur 8).
- Het aanbod bestaat voornamelijk uit grondgebonden woningen. Van het aanbod staan drie appartementen te koop.



FIGUUR 9 VRAAGPRIJS WONING IN DE GEMEENTE MEDEMBLIK
Bron: Funda (geraadpleegd 5 februari 2021), bewerking Bureau Stedelijke Planning

[8] December 2020

KWANTITATIEF AANBOD

- Het totale planaanbod in gemeente Medemblik bestaat uit 2.274 woningen (Tabel 5). Het totale planaanbod in de regio Westfriesland bestaat uit 12.630 woningen.
- Van het totale planaanbod in gemeente Medemblik zijn 303 woningen opgenomen in een vastgesteld bestemmingsplan. In regio Westfriesland zijn 3.045 woningen planologisch vastgelegd. Dit vormt de harde plancapaciteit.

	HARD PLANAANBOD	ZACHT PLANAANBOD	TOTAAL PLANAANBOD
Gemeente Medemblik	303	1.971[9]	2.274
Regio Westfriesland	3.045	9.585	12.630

TABEL 5 PLANAANBOD ONDERZOEKSGEBIED (2021-2031)
Bron: Gemeente Medemblik 2021

- Er zijn zachte plannen voor 1.971 woningen[10] in de gemeente Medemblik en 12.630 woningen in de regio Westfriesland. Van de zachte plancapaciteit is het niet zeker of en wanneer deze woningen daadwerkelijk gerealiseerd zullen worden. Daarom worden deze woningen niet meegenomen in de behoefteraming.

KWALITATIEF AANBOD

- In de gemeente Medemblik bestaat de volledige harde plancapaciteit uit een centrum-dorps woonmilieu (Tabel 6).
- In de regio Westfriesland bestaat 41% van de harde plancapaciteit uit woningen in een (centrum)dorps woonmilieu. Dat zijn plannen voor 1.259 woningen.

WOONMILIEU	GEMEENTE MEDEMBLIK	REGIO WEST FRIESLAND
Centrum-stedelijk		0
Buiten-centrum		598
Groen-stedelijk		800
(Centrum)dorps	303	1.259
Landelijk		388
Totaal	**303**	**3.045**

TABEL 6 HARDE PLANCAPACITEIT NAAR WOONMILIEU
Bron: Gemeente Medemblik 2021

[9] Inclusief Molenblik
[10] Bevat ook verschillende zoekgebieden voor woningen

- In de harde plancapaciteit in Medemblik zijn 259 grondgebonden woningen opgenomen (85%) en 44 appartementen (15%) (TABEL 7).
- In Medemblik zijn er 231 woningen (76%) opgenomen als koopwoning. De overige 72 woningen (24%) zijn huurwoningen. Hier ligt het zwaartepunt op het sociale huursegment.
- In de regio Westfriesland zijn 2.177 grondgebonden woningen (71%) en 846 appartementen (28%) opgenomen in harde plannen. Daarnaast zijn er 2.402 woningen opgenomen als koopwoning (79%).

WONINGTYPE EN EIGENDOM		GEMEENTE MEDEMBLIK	REGIO WEST FRIESLAND
Woningtype	Grondgebonden	259	2.177
	Appartementen	44	846
	Onbekend	0	22
Eigendom	Koopwoningen	231	2.402
	Huurwoningen	72	617
	Onbekend		26

TABEL 7 HARDE PLANCAPACITEIT NAAR EIGENDOM EN WONINGTYPE
Bron: Gemeente Medemblik 2021

6 BEHOEFTE

In dit hoofdstuk komt de behoefte in het onderzoeksgebied in beeld door toekomstige vraag en aanbod met elkaar te confronteren. Tot slot concluderen we wat deze aangetoonde behoefte betekent voor de ontwikkeling van Molenblik in Medemblik.

KWANTITATIEVE BEHOEFTE

- Op basis van de verwachte huishoudensgroei en het harde planaanbod is de behoefte aan woningen tot 2031 berekend. Er blijkt in de gemeente Medemblik **ruim voldoende behoefte** voor de ontwikkeling van 220 woningen in Molenblik in de gemeente Medemblik (Tabel 8).
- In de gemeente Medemblik is behoefte aan 1.067 woningen. In de regio Westfriesland is behoefte aan 3.465 woningen. De 220 woningen in het plan Molenblik voorzien hier deels in.
- In 2021 zijn er verschillende plannen in de regio in voorbereiding. Op basis van provinciale cijfers zijn er circa 2.180 woningen in voorbereiding. Er is voldoende kwantitatieve regionale ruimte voor alle plannen die in voorbereiding zijn.

	VRAAG	AANBOD	TOTALE BEHOEFTE
Gemeente Medemblik	1.370	303	+1.067
Regio Westfriesland	6.510	3.045	+3.465

TABEL 8 KWANTITATIEVE WONINGBEHOEFTE IN HET ONDERZOEKSGEBIED (2021-2031)
Bron: Bureau Stedelijke Planning o.b.v. data Gemeente Medemblik

KWALITATIEVE BEHOEFTE

Op basis van de plancapaciteit, de verwachte huishoudensgroei en het woonwensenonderzoek is de woningbehoefte naar de geplande woningen in Molenblik berekend. Hierbij is uitgegaan van de vraag naar woningen naar een (centrum)dorps woonmilieu, woningtype en eigendomsverhouding.

- De 220 geplande woningen in een (centrum)dorps woonmilieu passen ruimschoots binnen de geconstateerde woningbehoefte in Medemblik (+368) en die in de regio Westfriesland (+1.931).

(CENTRUM)DORPS WOONMILIEU	VRAAG	AANBOD	TOTALE BEHOEFTE
Gemeente Medemblik	671	303	+368
Regio Westfriesland	3.190	1.259	+1.931

TABEL 9 KWALITATIEVE BEHOEFTE NAAR (CENTRUM)DORPSE WOONMILIEU IN HET ONDERZOEKSGEBIED (2021-2031)
Bron: Bureau Stedelijke Planning o.b.v. provincie Noord-Holland (2019) en Gemeente Medemblik 2021

- De 220 geplande grondgebondenwoningen passen ruimschoots binnen de geconstateerde woningbehoefte in Medemblik (+618) en die in de regio Westfriesland (+1.978) (Tabel 10).
- Het programma sluit aan bij de ambitie betaalbare woningbouw en faciliteert de vraag van starters en jonge gezinnen. De levensloopbestendige woningen faciliteert de vraag van ouderen.
- Het programma in Molenblik bestaat uit circa 54 huurwoningen (25%) en past hiermee ruimschoots binnen de behoefte van Medemblik (+476) en de regio Westfriesland (+1.974). De 24% sociale huurwoningen in het programma is als kader meegegeven van de gemeente Medemblik om te voldoen aan de vraag naar sociale huurwoningen in de gemeente Medemblik.
- De 162 woningen geplande koopwoningen (75%) passen ook ruimschoots binnen de constateerde woningbehoefte in Medemblik (+591) en die in de regio Westfriesland (+1.491) (Tabel 11).

WONINGTYPE	VRAAG		AANBOD		TOTALE BEHOEFTE	
	MEDEMBLIK	REGIO WF	MEDEMBLIK	REGIO WF	MEDEMBLIK	REGIO WF
Grondgebonden	877	4.166	259	2.188*	618	1.978
Appartementen	493	2.344	44	857*	449	1.487

* onbekend is gelijk verdeeld over beide woningtype

TABEL 10 KWALITATIEVE BEHOEFTE NAAR WONINGTYPE IN HET ONDERZOEKSGEBIED (2021-2031)
Bron: Bureau Stedelijke Planning o.b.v. provincie Noord-Holland (2019) en Gemeente Medemblik 2021

EIGENDOM	VRAAG		AANBOD		TOTALE BEHOEFTE	
	MEDEMBLIK	REGIO WF	MEDEMBLIK	REGIO WF	MEDEMBLIK	REGIO WF
Koopwoningen	822	3.906	231	2.415*	591	1.491
Huurwoningen	548	2.604	72	630*	476	1.974

* onbekend is gelijk verdeeld over beide eigendomsverhouding

TABEL 11 KWALITATIEVE BEHOEFTE NAAR EIGENDOM IN HET ONDERZOEKSGEBIED (2021-2031)
Bron: Bureau Stedelijke Planning o.b.v. provincie Noord-Holland (2019) en Gemeente Medemblik 2021

CONCLUSIE LADDERRUIMTE MOLENBLIK

- De 220 geplande woningen op locatie Molenblik in Medemblik passen binnen de geconstateerde woningbehoefte van 1.067 woningen in de

periode 2021-2031 binnen het primair onderzoeksgebied. In de regio Westfriesland is er een geconstateerde woningbehoefte van 3.465 woningen in de periode 2021-2031.
- Kwalitatief is er Ladderruimte voor 368 woningen in een (centrum)dorps woonmilieu. Dit biedt genoeg kwalitatieve ruimte voor de 220 woningen op locatie Molenblik.
- Kwalitatief is er voldoende ruimte voor de 220 grondgebonden woningen, waarvan 25% in het huursegment en 75% in het koopsegment.

Samenvattend: voor de 220 geplande woningen in een (centrum)dorps woonmilieu op locatie Molenblik in de gemeente Medemblik is op basis van de vereisten van de Ladder voldoende behoefte aangetoond. Daarmee is sprake van een zorgvuldige ruimtelijke ordening.

7 MOGELIJKHEDEN BESTAAND STEDELIJK GEBIED

ONTWIKKELING BUITEN BESTAAND STEDELIJK GEBIED >>

In het Besluit ruimtelijke ordening (Bro) wordt de volgende definitie van bestaand stedelijk gebied gegeven (artikel 1.1.1 lid 1 aanhef en onder h): "*bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur*".

Op locatie Molenblik geldt in het vigerend bestemmingsplan de bestemming 'agrarisch'. De beoogde ontwikkeling van deze locatie vereist transformatie van deze gronden naar de bestemming 'wonen'.

Om de ontwikkeling mogelijk te maken is een uitbreiding van het stedelijk gebied nodig. Voor de Ladder betekent deze voorziene uitbreiding van het stedelijk gebied dat een motivering nodig is waarin wordt aangetoond dat bouwen buiten bestaand stedelijk gebied noodzakelijk is. Dit doen wij door alternatieve locaties binnen bestaand stedelijk gebied in de gemeente Medemblik te beoordelen.

LOCATIEKWALITEITEN >>

De locatie Molenblik heeft een aantal onderscheidende locatiekenmerken:

- Molenblik ligt tegen het bestaand stedelijk gebied van Medemblik. De kern Medemblik heeft een goed voorzieningenniveau.
- De ligging aan de stad Medemblik en aan de Bolzijl zorgt voor een goede ontsluiting naar de binnenstad, maar ook richting de N240 die aansluit op de A7.
- De locatie biedt ruimte voor de ontwikkeling van 220 woningen in een duurzame en waterrijke woonomgeving. De duurzame en waterrijke woonomgeving wordt gekenmerkt door de aansluiting op de huidige historische watergangen, landwegen en lintbebouwingen. Hierdoor sluit het aan op het vaarnetwerk van de gemeente en is het mogelijk om naar Enkhuizen en het IJsselmeer te varen. Aan de rand van de wijk komt een groene kade met een wandelpad. Molenblik heeft een aantrekkelijke ligging in het poldergebied met uitzicht over het polderlandschap. Molenblik wordt groen ingericht en is daardoor klimaatbestendig.

MOGELIJKHEDEN BESTAAND STEDELIJK GEBIED

Binnen het onderzoeksgebied Regio Westfriesland zijn alternatieve locaties binnen bestaand stedelijk gebied geïnventariseerd. Hiervoor is uitgegaan van stedelijke ontwikkelingen op zachte planlocaties voor woningbouw zoals deze zijn opgegeven in de Kwantitatieve woningbouwprogrammering Westfriesland 2021 - 2030. Dit zijn immers locaties die in principe in aanmerking komen voor toekomstige woningbouw. Binnen de zachte plancapaciteit is gezocht naar binnenstedelijke locaties in (centrum)dorpse woonmilieus. Alleen op deze locaties kan (mogelijk) een woonmilieu worden gerealiseerd zoals beoogd op locatie Molenblik in Medemblik. (Centrum)dorpse woonmilieus zijn binnen Regio Westfriesland te vinden in de gemeenten Stede Broec, Drechterland, Koggenland, Medemblik en Opmeer. De zachte planlocaties binnen de (centrum)dorpse woonmilieus zijn beoordeeld op geschiktheid en beschikbaarheid. Specifiek is geanalyseerd of dezelfde woningen als gepland op locatie Molenblik in een vergelijkbare woonomgeving kunnen worden gerealiseerd.

Uit analyse van mogelijke alternatieve locaties, blijkt dat deze geen alternatief bieden voor locatie Molenblik omdat:

- de alternatieve locaties niet dezelfde omgevingskwaliteiten bieden als locatie Molenblik (aantrekkelijke duurzaam en waterrijke woonomgeving);
- een deel van de locaties bevinden zich in kernen of in linten met een zeer beperkt voorzieningenniveau;
- een deel van de locaties biedt een duidelijk ander concept aan dat gericht is op een specifieke doelgroep;
- op een enkele locatie vervangen de geplande woningen bestaand aanbod.

CONCLUSIE ONTWIKKELING MOLENBLIK

Het plangebied biedt ruimte voor de ontwikkeling van 220 woningen in een (centrum)dorps woonmilieu. De combinatie van een (centrum)dorps woonmilieu met een aantrekkelijke woonomgeving op steenworp afstand van het dorpscentrum maakt deze locatie uniek. Elders in bestaand stedelijk gebied zijn de mogelijkheden voor ontwikkelingen op deze schaal en tijdsspanne nihil.

De eindconclusie is dat de woningbouwplannen op locatie Molenblik voldoen aan de eisen van de Ladder. De geplande ontwikkeling is daarmee gebaseerd op een zorgvuldig gebruik van de ruimte.

BIJLAGE 1 ANALYSE MOGELIJKE ALTERNATIEVE LOCATIES

PLAN EN LOCATIE	BEOORDELING GESCHIKTHEID
Gemeentewerf / IJsbaan / Bonte Paard, Abbekerk (Gemeente Medemblik)	Gemeentewerf / IJsbaan is een inbreidingslocatie voor 22 grondgebonden woningen en 16 appartementen. De locatie ligt ingesloten tussen bebouwing. Op deze locatie kan niet het beoogde waterrijke en duurzame woonmilieu worden gerealiseerd.
Linten, Andijk (Gemeente Medemblik)	De Linten is een inbreidingslocatie met 23 grondgebonden woningen. De locatie heeft een landelijk karakter en sluit aan op het bestaande landelijke lint. Het waterrijk milieu kan hier niet worden gerealiseerd. Locatie niet geschikt.
Asonia-veld, Andijk (Gemeente Medemblik)	Locatie Asonia-veld te Andijk betreft een inbreidingslocatie voor appartementen en grondgebonden woningen. De bereikbaarheid is matig en het heeft niet dezelfde omgevingskwaliteiten als ligging aan het water.
Middenweg kantoor Scholtens, Andijk (gemeente Medemblik)	Middenweg kantoor Scholtens is een inbreidingslocatie voor 17 appartementen. De bereikbaarheid van deze locatie is matig. Op deze locatie kan niet het beoogde waterrijke en duurzame woonmilieu worden gerealiseerd.
Zeehoek terrein, Wervershoof (gemeente Medemblik)	Het Zeehoek terrein is een inbreidingslocatie voor 80 grondgebonden woningen en een zwembad. De locatie wordt gescheiden door een bedrijventerrein. De ontwikkeling van de locatie is pas na 2025 voorzien en biedt geen alternatief voor de urgente woningbehoefte. Op deze locatie kan niet het beoogde waterrijke en duurzame woonmilieu worden gerealiseerd.
Tennisbanen, Wervershoof (Gemeente Medemblik)	Op deze locatie is een inbreiding voorzien van 20 grondgebonden woningen en 10 appartementen. Op deze locatie kan niet de beoogde woonomgeving worden gerealiseerd. Locatie is niet geschikt.
Twuijver, Venhuizen (Gemeente Drechterland)	De locatie Twuijver is een locatie voor in totaal 20 woningen. Op deze locatie kan niet de beoogde

	woonomgeving worden gerealiseerd. Locatie is niet geschikt.
Water en Vuurhuis (Gemeente Drechterland)	De ontwikkeling aan de Laurentiusstraat betreft een inbreidingslocatie voor 24 woningen. Op deze locatie kan niet de beoogde waterrijke en duurzame woonomgeving worden gerealiseerd. De locatie is ingesloten tussen bebouwing.
Knarrenhof 'Hof van Drechtje' Hoogkarspel (Gemeente Drechterland)	Aan de Anjerstraat is een potentiële locatie in beeld voor de ontwikkeling van 22 grondgebonden woningen voor ouderen. Het beoogde concept richt zich alleen op ouderen en wijkt daarmee af van de woningbouw voor een brede doelgroep dat op Molenblik wordt voorzien.
Vreeker (Gemeente Drechterland	De Vreeker is een sloop/nieuwbouwlocatie voor 14 woningen temidden van bestaande bebouwing. De woningen die in dit project gepland staand, vervangen deels bestaand aanbod. De locatie ligt niet in een voorzieningenkern, maar is gelegen langs een lint. Locatie is niet geschikt.
APK Station Besseling (Gemeente Drechterland)	De ontwikkeling aan de Marktweg betreft een inbreidingslocatie voor maximaal 40 woningen. Deze locatie ligt aan de doorgaande weg. Deze locatie biedt daarmee niet dezelfde omgevingskwaliteit als de locatie Molenblik. Locatie is niet geschikt.
Schellinkhout Sportvelden (Gemeente Drechterland)	De locatie Schellinkhout Sportvelden aan de havenweg is een locatie voor 40 woningen. Op deze locatie kan niet het beoogde waterrijke en duurzame woonmilieu worden gerealiseerd. De locatie heeft een ander karakter.
Voormalig Zuivelfabriek De Volharding (Gemeente Drechterland)	Op deze locatie is een transformatie voorgenomen naar 14 appartementen. De bereikbaarheid van de locatie is matig en de kern heeft een laag voorzieningenniveau. Op deze locatie kan niet het beoogde waterrijke en duurzame woonmilieu worden gerealiseerd.
Handelskade, Obdam (Gemeente Koggenland)	De Handelskade in Obdam betreft een locatie aan de noordkant van Obdam tegen het spoor aan. Deze locatie biedt daarmee niet dezelfde omgevingskwaliteit als de locatie Molenblik.
Leveling/ Overhaal, Avenhorn (Gemeente Koggenland)	De locatie Leveling / Overhaal is een transformatielocatie. Op deze locatie kan niet het beoogde waterrijke en duurzame woonmilieu worden gerealiseerd. De locatie heeft een ander karakter.

Kerklocatie, Hensbroek (Gemeente Koggenland)	De kerklocatie is een transformatielocatie. Deze locatie ligt direct naast de dorpsweg, ingesloten tussen de bebouwing en ligt in een dorp met een laag voorzieningenniveau. Het heeft niet dezelfde omgevingskwaliteiten die in Molenblik worden gerealiseerd.
Scharwoude 16 (Gemeente Koggenland)	De locatie Scharwoude 16 is een transformatielocatie voor 43 grondgebonden woningen. De locatie ligt niet in een voorzieningenkern. De ontwikkeling van de locatie is pas na 2025 voorzien en beidt geen alternatief voor de urgente woningbehoefte.
Meerzicht, Scharwoude (Gemeente Koggenland)	Meerzicht is een inbreidingslocatie voor 22 appartementen. De locatie ligt niet in een voorzieningenkern. De locatie heeft een ander karakter en het beoogde woonmilieu kan hier niet worden gerealiseerd.
De Tuinen deel 2, Ursem (Gemeente Koggenland)	De tuinen deel 2 is een uitbreidingslocatie voor totaal 119 woningen. Deze locatie biedt niet dezelfde omgevingskwaliteiten als de locatie Molenblik. Op deze locatie kan geen waterrijke omgeving worden gerealiseerd.
Koenis Koninginneweg (Gemeente Opmeer)	Koenis is een transformatielocatie voor in totaal 80 woningen. Op deze locatie kan niet de beoogde waterrijke en duurzame woonomgeving worden gerealiseerd. De locatie lig midden in de kern en is omsloten door bebouwing. De ontwikkeling van de locatie is pas na 2025 voorzien en biedt dus geen alternatief voor de urgente woningbehoefte.
Scheringa Museum, Opmeer (Gemeente Opmeer)	De locatie Scheringa Museum in Opmeer is een transformatielocatie voor in totaal 120 appartementen en een zorgcentrum. De locatie ligt aan de N241 en heeft niet dezelfde omgevingskwaliteiten die in Molenblik worden gerealiseerd. Locatie is niet geschikt.
BIK Spanbroek (Gemeente Opmeer)	Op het voormalige terrein van BIK aan de Roozendaalstraat is een transformatie voorzien naar 50 appartementen. Het terrein ligt ingeklemd tussen bedrijvigheid. Het beoogde waterrijke en duurzame woonmilieu kan hier niet worden gerealiseerd.
Middenweg OP/ Maat, Bovenkarspel (Gemeente Stede Broec)	De locatie Middenweg is een inbreidingslocatie in de kern van Bovenkarspel. Een locatie voor in totaal 52 woningen. Op deze locatie kan niet de beoogde waterrijke en duurzame woonomgeving worden gerealiseerd.

BIJLAGE 2 TOETSING AFWEGINGSKADER

Memo

Juli 2019
Onderwerp: Toetsing afwegingskader initiatief Weeshuisgronden

Zaaknummer:
Steller: I. Ersintepe
Team: RO
Aan: Regionale kerngroep wonen
Status: Definitief
Reden: Ter bespreking
Teammanager: Paraaf

BPD en Zeeman Vastgoed zijn voornemens om het plangebied 'Weeshuisgronden' in Medemblik te ontwikkelen tot woongebied met 200 woningen.

Dit initiatief is al voor 180 woningen opgenomen in de kwantitatieve programmering voor de gemeente Medemblik. De 20 woningen extra gaan af van de vrije ruimte van Medemblik, het zgn. eigen randtotaal.

De gemeente Medemblik wil dit initiatief graag afstemmen met de regio zodat de planontwikkeling kan worden opgestart.

Toetsing afwegingskader wonen
Binnen de regio Westfriesland is afgesproken dat nieuwe initiatieven worden afgestemd binnen de regio en dat ze worden getoetst aan het regionale afwegingskader wonen.

1. Ja.
   Het plan past binnen de lokale woningbehoefte en blijft binnen het eigen randtotaal.
   Berekening:

Randtotaal Medemblik	325	VVRE 7-3-19
Af:	20	Weeshuis
Restant lokale ruimte	305	

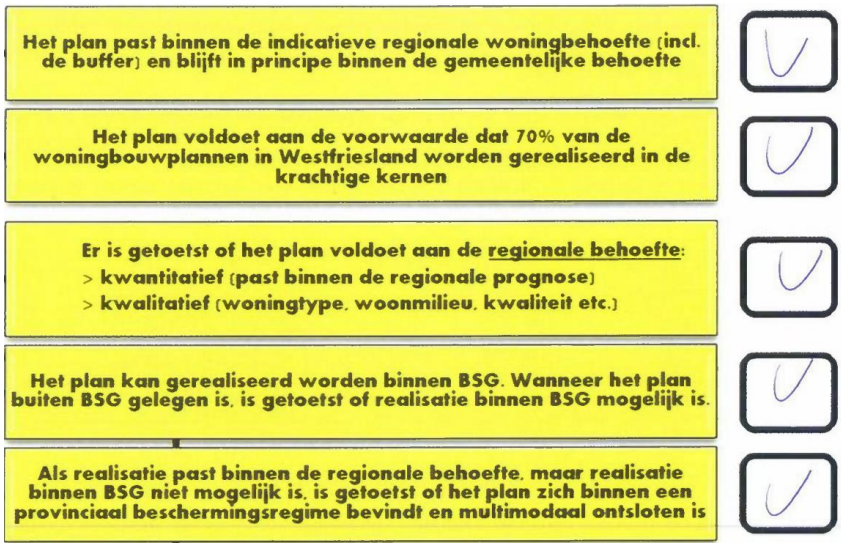
2. Ja. Het plan is gelegen in de kern Medemblik. Medemblik is een van de 4 hoofdkernen van de gemeente.

3. Het plan past binnen de regionale kwantitatieve behoefte (zie 1) en kwalitatief past het binnen de regionale behoefte aan betaalbare woningen, met name ook voor kleine huishoudens (starters en senioren). De ontwikkeling bestaat voorts uit een gedifferentieerd woningbouwprogramma voor alle doelgroepen. 25 % wordt uitgevoerd als sociale huurwoning. Dit sluit aan bij het door STEC uitgevoerde onderzoek naar de kernvoorraad in Medemblik en het onderzoek van Atrivé naar de kwalitatieve woningbehoefte. De woningtypen zijn indicatief aangeduid (zie punt 10 Westfries Vooruitdenken).

4. Het plan is buiten BSG. De beschikbare binnenstedelijke mogelijkheden zijn reeds benut met andere plannen (DEK-terrein en Kop van de Nieuwstraat). Verdere binnenstedelijke mogelijkheden zijn niet aanwezig. Het plan past binnen de uitgangspunten van de ladder voor duurzame verstedelijking.

5. Op de locatie is geen provinciaal beschermingsregime. De wijk wordt ontsloten voor de auto en fiets en op loopafstand is een bushalte aanwezig.

Het plan voldoet aan alle punten van de Westfriese basis.



Voor wat betreft het Westfries vooruitdenken voldoet het plan aan de volgende uitgangspunten:

1. Binnen de regionale woonvisie en het Pact van Westfriesland is de ambitie uitgesproken voldoende woningen te realiseren voor de sociale doelgroep, middeninkomens, vergunninghouders en arbeidsmigranten. Huishoudens met een laag inkomen ondersteunen we indien nodig. Hiervoor is de sociale huurwoning een goed instrument. Voor deze locatie betekent dit dat wij minstens 25% van het woningbouwprogramma beschikbaar stellen voor de sociale huursector en vergroten we het aanbod in de sociale en middeldure koop.

2. Door vergrijzing en het langer zelfstandig blijven wonen stijgt de behoefte aan levensloopgeschikte en nultredenwoningen de komende jaren. In Westfriesland verwachten we op de gehele woningmarkt een verandering in de vraag. De vraag op de woningmarkt bestaat in de toekomst voor een groter deel uit de vraag naar woonruimte van oudere huishoudens en kleinere huishoudens. Het ligt voor de hand om deze behoefte in nieuwe, aangepaste woningen op te vangen, maar deze behoefte kan ook voor een groot deel worden opgevangen in de bestaande woningvoorraad. In het woningbouwprogramma houden we rekening met de wensen en eisen van toekomstige bewoners. In het kader van vraaggestuurd bouwen realiseren wij ook levensloopbestendige woningen om een positieve bijdrage te leveren aan langer zelfstandig wonen. Levensloopbestendige woningen kunnen worden uitgevoerd als appartement of als grondgebonden woning. Ze hebben de slaap- en badkamer gelijkvloers, of – als de slaap- en badkamer

op de verdieping liggen – een hal, trap en overloop met voldoende manoeuvreerruimte voor mensen die zijn aangewezen op een traplift.

3. Het plan levert een positieve bijdrage aan de duurzaamheidsdoelstellingen. We bouwen woningen zonder gasaansluiting. De woningen hebben een energieprestatie-coëfficiënt van 0,0. Ze verbruiken dus niet meer energie dan ze zelf opwekken. De wijkinrichting is klimaat-adaptief. Er wordt geanticipeerd op meer extreme regenval en lange periodes van grote droogte. Dit komt tot uitdrukking in afwatering, watercompensatie en de manier van
verharden.

4. In het plan wordt niet voorzien in middeldure huur.

5. De Weeshuisgronden is een uitbreidingslocatie die zich aan zuidoostkant bevindt van de kern Medemblik. Binnen de kern Medemblik is geen OV-knooppunt. De kern heeft een busstation welke centraal is gelegen aan de kop van de centrale winkelstraat. De afstand tot de dichtstbijzijnde bushalte is 500 meter vanaf de ontwikkellocatie.

6. Uit onderzoek van Bureau Stedelijke Planning blijkt dat de kern Medemblik ook een populaire vestigingsplaats is voor woningzoekenden van buiten de regio. Dat heeft te maken met de gezellige binnenstad en de aanwezigheid van belangrijke voorzieningen in de directe nabijheid van de woningen (supermarkt, basisschool, sportclub, MFA). Medemblik maakt samen met de grotere plaatsen Enkhuizen en Hoorn deel uit van de historische driehoek.

7. Het plan stond aanvankelijk geprogrammeerd voor 2026. Gezien de vraag naar woningen halen we het naar voren. Zo draagt het bij aan de versnellingsopgave. Het kan na regionale afstemming snel worden opgestart.

8. De ontwikkeling bestaat uit een gedifferentieerd woningbouwprogramma voor alle doelgroepen. Het accent ligt op woningen in het betaalbare segment, zoals vastgelegd in de regionale woonvisie. Conform de bevolkingsprognose komt er een aantal woningen voor kleine huishoudens, ongeacht de leeftijd (starters, senioren). Appartementen voorzien in de behoefte aan gelijkvloers wonen. Woningen voor senioren worden zo dicht mogelijk bij het centrum gebouwd.

9. Een belangrijke doelgroep zijn mensen met lage inkomens. Er zijn sociale huurwoningen en sociale koopwoningen gepland. Aanvullend komen er woningen voor andere doelgroepen. Voor ouderen komen er gelijkvloerse woningen.

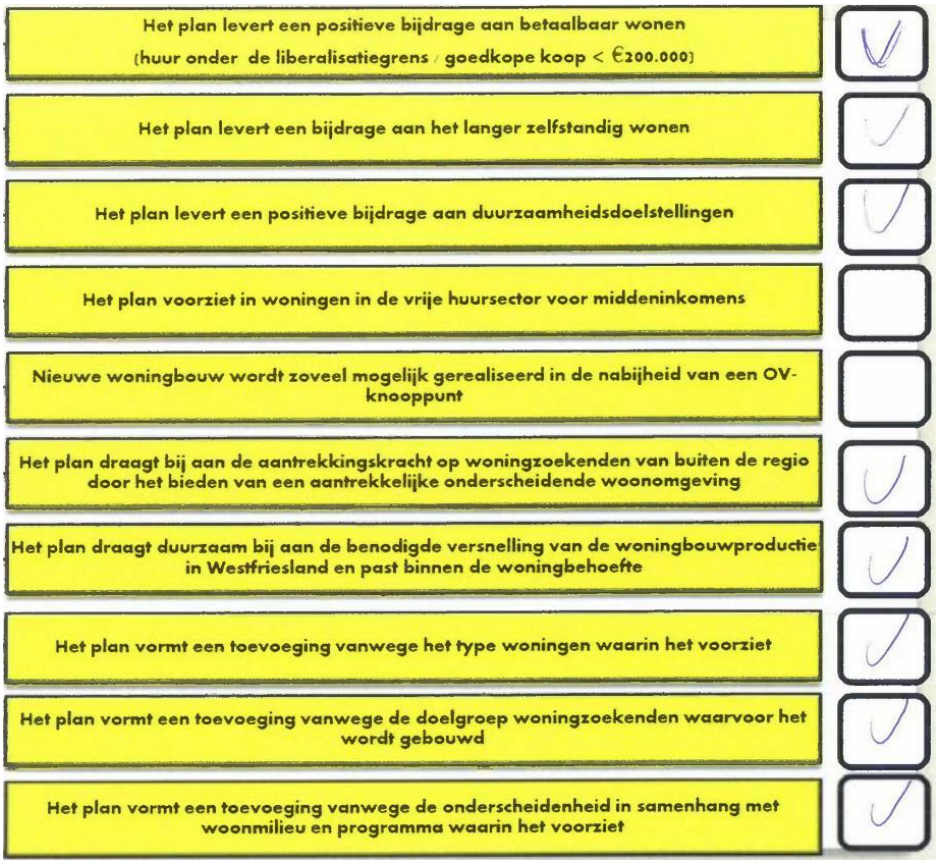
10. Het plangebied Weeshuisgronden is aantrekkelijk voor een mix aan doelgroepen. Gezien de ligging aan de rand van de kern Medemblik is Weeshuisgronden te typeren als uitbreidingslocatie. Dit type locatie is het meest in trek bij (aankomende) gezinnen. Volgens het onderzoek van Bureau Stedelijke Planning zal een deel van deze groep afkomstig zijn uit de eerdere fases van Schepenwijk waarmee doorstroming wordt gerealiseerd. Doordat de locatie niet op loopafstand ligt van de voorzieningen in het centrumgebied van Medemblik, leent de locatie zich minder voor 75-plussers. Om die reden wordt een beperkt deel van de woningen voor deze groep gereserveerd, nl. zo dicht mogelijk bij het centrum. Oudere stellen, waarvan de kinderen de deur uit zijn, vormen een interessante doelgroep voor de Weeshuisgronden. Naar verwachting zal het bij deze groep deels ook

gaan om doorstromers vanuit de eerste twee fasen van Schepenwijk. Tenslotte liggen er ook kansen voor dorpsgebonden starters. Het programma bestaat voor 40-50% uit het type rijwoningen (koop/sociale huur), waarvan minimaal 25% sociale huur, 25%-35% uit het type tweekappers (koop), 15-25% uit het type vrijstaand (koop) en voor circa 5% uit kavels. Het programma levert een bijdrage aan de vernieuwing van de woningvoorraad in de kern Medemblik en maakt doorstroom mogelijk.

Type	Eigendom	Aandeel van programma	Doelgroep
Rijwoningen	Koop Sociale huur	40 - 50%	Starters / Gezinnen / Empty nesters / Senioren
Tweekappers	Koop	25 – 35%	Gezinnen / Empty nesters / Senioren
Vrijstaand	Koop	15 – 25%	Gezinnen / Empty nesters
Kavels	Koop	Circa 5 %	Starters / Gezinnen / Empty nesters

Conclusie
Hiermee voldoet het plan aan minimaal 8 van de 10 uitgangspunten voor het Westfries Vooruitdenken.

Het plan past binnen de uitgangspunten van het woonbeleid en is een kwalitatieve en kwantitatieve toevoeging op de woningvoorraad in Westfriesland.



Bijlage 2
Ontsluitingsvarianten ontwikkeling Molenblik in Medemblik, Antea Group, 2 maart 2022

memonummer	05	
datum	20 april 2023	
aan	Dennis Noë	BPD
van	Rutger Verschelling	Antea Group
kopie	Jelte van den Broek	Antea Group
	Maarten Giltaij	Antea Group
	Jaap Bout	Antea Group
project	Verkeersonderzoek ten behoeve van bestemmingsplan Molenblik	
projectnr.	0467982.102	
betreft	Analyse verkeerskundige impact ontwikkeling Molenblik in Medemblik	

1 Aanleiding en doel

Zeeman Real Estate en BPD ontwikkelen samen ontwikkellocatie Molenblik te Medemblik. De gemeente Medemblik en de provincie Noord-Holland toetsen de plannen. Dit onderzoek vormt het vervolg van het in 2019 uitgevoerde onderzoek naar de verkeersafwikkeling van de nieuw te bouwen woonwijk door Goudappel Coffeng uit 2019 (in Bijlage 3 opgenomen). Er wordt een nieuw bestemmingsplan voor Molenblik opgesteld: dit onderzoek dient voor het beschrijven van de verkeerskundige impact van Molenblik voor een goede ruimtelijke ordening.

In het kader van ingediende zienswijzen op het bestemmingsplan van de voorgenomen ontwikkeling, heeft dit verkeersonderzoek een update gekregen.

In Figuur 1.1 is de beoogde locatie van de ontwikkeling binnen Medemblik weergegeven en in Figuur 1.2 is een visuele weergave van de ontwikkeling te zien.



Figuur 1.1 beoogde ontwikkellocatie Molenblik in Medemblik



Figuur 1.2 visuele weergave van ontwikkeling

Om de toekomstige wijk aan te sluiten op het bestaande wegennet zijn er vier ontsluitingsvarianten die in dit onderzoek verkeerskundig zijn onderzocht en beoordeeld. Voor elke variant is in beeld gebracht welke verkeersbewegingen ontstaan als gevolg van de nieuwe woningen en welke effecten dit heeft op het omliggend wegennet (doorstroming en verkeersveiligheid). Daarnaast is onderzocht wat de impact van de woningbouwontiwkkeling is op de verkeersafwikkeling op verschillende kruispunten van de N239 en N240. Hierin is rekening gehouden met het huidige woningbouwprogramma van 220 woningen. De globale liggen van de verschillende varianten is in Figuur 1.3 weergegeven, het gaat om:

- Variant A: ontsluiting via Schootsvel;
- Variant B: ontsluiting via Voorhamer;
- Variant C: ontsluiting via Schepenlaan – Voorhamer;
- Variant D: ontsluiting via Bolzijl.



Figuur 1.3 Ontsluitingsvarianten Molenblik

Een directe aansluiting op de Markerwaardweg (N240) is geen onderdeel van deze studie. In het voorgaande rapport van Goudappel Coffeng is benoemd dat bij de eerste planvorming van deze ontwikkellocatie een quickscan is uitgevoerd naar een ontsluitingsmogelijkheid die direct aansluit op de Markerwaardweg (N240). Uit deze quickscan is gebleken dat dit niet haalbaar is. Provincie Noord-Holland wil ten behoeve van doorstroming geen extra rotonde in de N240 tussen de bestaande rotondes (Almereweg en Droge Wijmersweg).

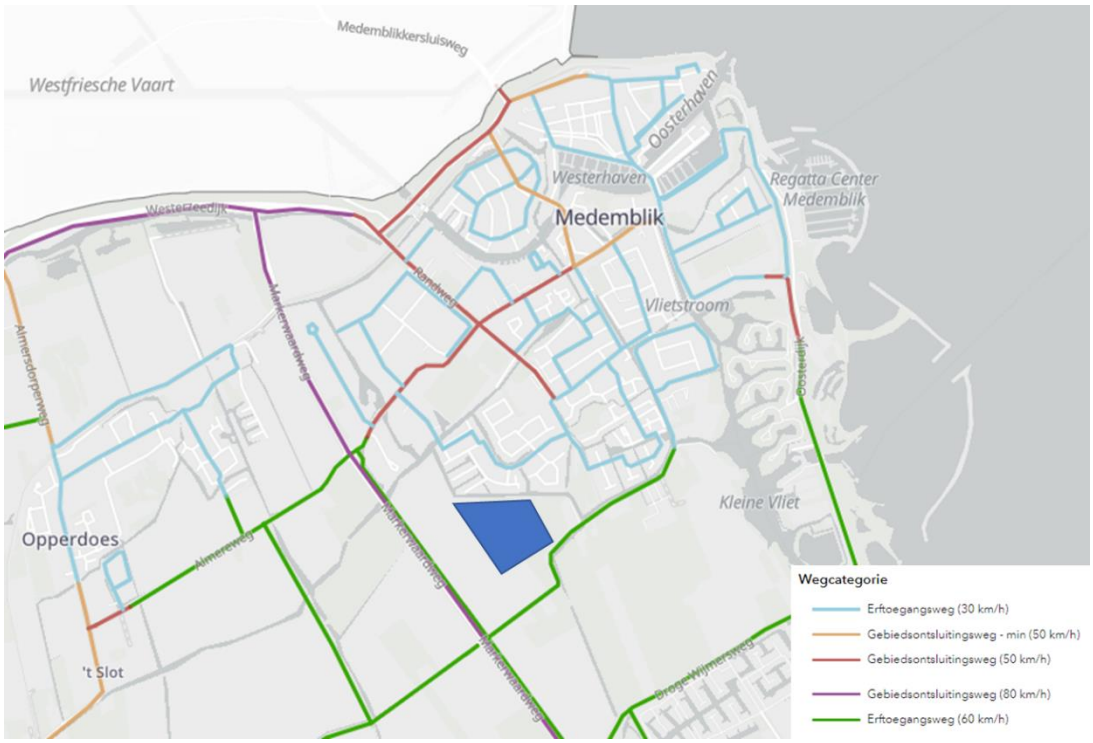
Variant D (via Bolzijl) is eveneens in een eerdere fase van het verkeersonderzoek beschouwd. De provincie Noord-Holland staat een directe aansluiting van een nieuwe ontwikkeling op parallelwegen niet toe vanwege de functie die deze wegen nu hebben. Het aansluiten van een nieuwe ontwikkeling op een parallelweg verandert de functie van die weg en zorgt voor verkeersonveiligheid en sluipverkeer. In het vervolg van deze memo is variant D daarom niet meegenomen in de beoordeling.

De wijk wordt ontsloten via één van de ontsluitingsvarianten, zie Figuur 1.3. Naast deze ontsluiting krijgt de wijk een extra calamiteitenroute waar alleen hulpdiensten gebruik van mogen maken. Deze weg is niet bestemd voor regulier autoverkeer. De precieze locatie van deze calamiteitenroute is nog niet bekend, de voorkeursroute gaat via een langzaam verkeersroute welke uitkomt op de Boegbeeld in Schepenwijk II (aan de noordoostzijde van het plangebied).

2 Huidige situatie

2.1 Wegencategorisering

In alle varianten ontsluit Molenblik (direct of indirect) aan op de Almereweg. De Almereweg verbindt Medemblik met de N240 en vormt daarmee een belangrijke ontsluitingsweg in Medemblik. In de wegencategorisering uit het Gemeentelijk Verkeers- en VervoersPlan (GVVP) is de Almereweg gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg 50 km/u. De Voorhamer (variant B+C) is gecategoriseerd als 30 km/u weg en het Schootsvel (Variant A) is nog niet opgenomen in de wegcategorisering. De N240 is een gebiedsontsluitingsweg buiten de bebouwde kom en kent een snelheidslimiet van 80 km/u. Deze wegencategorisering van gemeentelijke wegen is weergegeven in Figuur 2.1.



Figuur 2.1 Wegencategorisering conform GVVP (blauwe vlak = ontwikkeling Molenblik)

2.2 Toekomstige ontsluiting Molenblik

Molenblik wordt een woonwijk, wat betekent dat de wegen in het gebied erftoegangsweg binnen de bebouwde kom met een snelheidslimiet van 30 km/h zijn. In het GVVP zijn richtlijnen beschreven voor de verschillende wegcategorieën. Deze zijn weergegeven in Tabel 2.1. Naast deze algemene verkeerskundige uitgangspunten per wegcategorie hanteert gemeente Medemblik voor specifieke inrichtingseisen de LIOR (Leidraad Inrichting Openbare Ruimte).

	Gebiedsontsluitingsweg (GOW)	Gebiedsontsluitingsweg-min (GOW-min)	Erftoegangsweg (ETW)
Maximum snelheid	50 km/uur	50 km/uur	30 km/uur
Typering			
Verschijningsvorm	Urbane hoofdweg	50 km/u-straat	30 km/u-straat
Gemiddeld i/etmaal	Meer dan 8.000	8.000 en minder	3.000 en minder
Scheiding van richtingen	Ja; overrijdbaar	Nee	Nee
Afwikkeling fietsverkeer	Minimaal fietsstrook	Suggestiestrook	Rijbaan
Afwikkeling voetgangers	Op tweezijdig trottoir	Op tweezijdig trottoir	Op tweezijdig trottoir
Afwikkeling landbouwverkeer	Op rijbaan	Op rijbaan	Niet van toepassing
Ontwerp Wegvakniveau			
Markeringen in lengterichting	Ja, dubbele asmarkering	Ja, suggestiestroken	Nee
Rijstrookbreedte	Minimaal 2,75	-	-
Aantal stroken	1 rijstrook per richting	1 rijloper	1 rijbaan
Parkeren	In parkeervakken	In parkeervakken	Parkeervakken/ rijbaan
Oversteekvoorzieningen fiets	Met voorrangsregeling	Met voorrangsregeling	Geen voorrangsregeling
Snelheidsverlagende voorzieningen	Mogelijk bij fiets- en voetgangersoversteken	Ja, horizontaal of verticaal	Ja, horizontaal of verticaal
Bushaltes openbaar vervoer	Bushaven	Bushaven of rijbaan	Niet van toepassing
Ontwerp kruispuntniveau			
Kruispunt met GOW	Rotonde of VRI	Rotonde of voorrangskruispunt	Voorrangskruispunt of uitritconstructie
Kruispunt met GOW-min	Rotonde of voorrangskruispunt	Rotonde of voorrangskruispunt	Voorrangskruispunt of uitritconstructie
Kruispunt met ETW	Voorrangskruispunt of uitritconstructie	Voorrangskruispunt of uitritconstructie	Gelijkwaardig kruispunt
Aansluitingen ervan	Zeer beperkt toestaan	Ja	Ja

Tabel 2.1 Inrichtingskenmerken per wegcategorie BIBEKO

2.3 Wegprofiel aansluitende wegen

In deze paragraaf worden de huidige wegprofielen getoond van de wegen waar de nieuwe ontwikkeling mogelijk op aansluit.

Almereweg
De Almereweg ligt ten noorden van de ontwikkellocatie en vormt één van de belangrijkste ontsluitingswegen in Medemblik. Naast de Bolzijl zijn er ook binnen de bebouwde kom enkele wegen die hier op aansluiten zoals de Voorhamer, Aambeeld en het Schootsvel. Daarnaast zijn er diverse bedrijven die directe erfaansluitingen hebben op de Almereweg. Aan de noordzijde van de weg ligt een in twee richtingen bereden fietspad. De Almereweg kent een maximumsnelheid van 50 km/u. Figuur 2.2 toont het wegprofiel van de Almereweg.



Figuur 2.2 Wegprofiel Almereweg

Voorhamer
De Voorhamer sluit aan op de Almereweg. In de woonwijk Schepenwijk II gaat de Voorhamer over in de Schepenlaan. Tussen de Almereweg en Schepenwijk ll bevindt zich een klein industrieterrein met enkele erfaansluitingen van bedrijven. De weg is gecategoriseerd als 30 km/u weg. Een foto van het wegprofiel van de Voorhamer is weergegeven in Figuur 2.3.



Figuur 2.3 Wegprofiel Voorhamer

Schootsvel
Schootsvel is een doodlopende straat die aangesloten is op de Almereweg. Aan de weg zijn een tankstation en enkele bedrijfspanden gevestigd. Aan het einde van de weg ligt een keerlus voor vrachtauto's. De weg is niet opgenomen in het vigerende categoriseringsplan. Figuur 2.4 toont het wegprofiel van Schootsvel.



Figuur 2.4 Wegprofiel Schootsvel

Fietspad Admiraliteitsweg – Bolzijl
Tussen de Admiraliteitsweg en Bolzijl is een tweerichtingenfietspad gelegen, zie Figuur 2.5. Dit fietspad kruist in de huidige situatie de Voorhamer.



Figuur 2.5 Tweerichtingenfietspad, gezien vanaf Voorhamer

2.4 Verkeersintensiteiten huidige situatie

Om inzicht te krijgen in het gebruik van de omliggende wegen zijn van een aantal punten verkeerscijfers verzameld. Het betreffen voornamelijk kruispunttellingen: om de verkeersafwikkeling op kruispunten te toetsen is het namelijk noodzakelijk om per richting inzicht te hebben in de verkeersintensiteiten op maatgevende momenten. De kwantitatieve analyse naar verkeersafwikkeling is voor de volgende kruispunten uitgevoerd:

- Almereweg – Voorhamer (voorrangskruispunt)
- Almereweg – Schootsvel (voorrangskruispunt)
- N240 – Almereweg (enkelstrooks rotonde)
- N240 – Marktweg (enkelstrooks rotonde)
- N239 – Agriport (VRI)

In deze paragraaf is de herkomst van de gegevens over intensiteiten uit de huidige situatie beschreven. Deze gegevens dienen als basis voor het bepalen van de toekomstige verkeersstromen.

Kruispunten Almereweg met Voorhamer en Schootsvel
Deze telling uit 2018 is uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de verkeersintensiteiten op de Voorhamer en het Schootsvel. Op donderdag 13 december 2018 zijn door Goudappel Coffeng twee visuele kruispunttellingen uitgevoerd van 7.00 - 9.00 uur en van 16.00 - 18.00. Het drukste uur in de ochtendspits was van 7.45 - 8.45 uur en het drukste uur in de avondspits was tussen 16.30 en 17.30 uur. Er is in de tellingen onderscheid gemaakt tussen auto's en vrachtverkeer.

Voor het kruispunt Almereweg-Schootsvel geldt dat sinds de uitvoering van de tellingen in 2018 diverse bedrijfsgebouwen aan Schootsvel zijn opgeleverd. De verkeersaantrekkende werking van deze bedrijven is niet in de telling meegenomen. In het bestemmingsplan Bedrijventerreinen van de gemeente Medemblik is opgenomen dat aan Schootsvel netto ca. 2 hectare aan gemengde bedrijfsgrond uitgegeven kan worden. De verkeersgeneratie van deze 2 hectare bedrijfsgrond[1] is aan de getelde verkeersintensiteit op Schootsvel toegevoegd en in de verkeersberekeningen meegenomen.

Rotonde N240 - Almereweg
Dinsdag 3 september 2019 is door Goudappel Coffeng een visuele kruispunttelling uitgevoerd in de ochtend- en avondspits voor de rotonde N240-Almereweg. De kruispuntstromen op de rotonde Almereweg-Markerwaardweg (N240) in relatie tot Bolzijl zijn daarbij onderzocht. Het drukste uur in de ochtendspits was van 07:10 tot 08:10 en het drukste uur in de avondspits was van 16:25 tot 17:25.

Observaties tijdens telling
- In de ochtendspits is op de Bolzijl weinig verkeer waargenomen. Ook in de avondspits ging het niet om heel grote aantallen, maar wel duidelijk meer dan in de ochtendspits.
- Er passeerde vooral meer landbouwverkeer.
- In de avondspits werd Bolzijl als sluiproute gebruikt door autoverkeer. Daardoor ontstonden op de Bolzijl enkele keren korte wachtrijen die bestonden uit meerdere tractoren en auto's.
- Door de combinatie van de korte afstand tot de rotonde en de spitsdrukte hadden sommige weggebruikers moeite met invoegen op de Almereweg. Komende vanaf de Bolzijl is er niet altijd genoeg overzicht en bestaat mogelijk het gevaar dat snel naderende auto's vanaf de Markerwaardweg-zuid te laat worden opgemerkt en vice versa.

Langzaam verkeer
Van het fietspad aan de noordzijde van de Almereweg wordt meer gebruik gemaakt met enkele honderden (brom)fietsers per telperiode. De fietsintensiteit op het fietspad Admiraliteitsweg-Bolzijl is onbekend.

Rotonde N240 – Marktweg
Op dinsdag 18 januari en donderdag 20 januari 2022 zijn op de rotonde N240-Marktweg visuele tellingen uitgevoerd tussen 07:00-09:00 en 16:00-18:00. De telling maakt onderscheid in verkeersintensiteiten per richting en drie voertuigcategorieën.

De impact van coronamaatregelen op deze telling is gecontroleerd door permanente wegvaktellingen van de provincie Noord-Holland (uit NDW) uit verschillende perioden te vergelijken. Hiervoor zijn de cijfers van januari 2019 vergeleken met januari 2022 (periode kruispunttelling). Hieruit blijkt dat in die periode er geen sprake is van een afname van verkeer tussen 2019 en 2022, maar een toename van het verkeer rond de 1% per jaar. Hieruit is geen sterk coronaeffect naar voren gekomen waardoor de tellingen in januari 2022 niet zijn gecorrigeerd voor de impact van de maatregelen.

VRI N239 – Agriport
Voor dit kruispunt zijn door de Provincie Noord-Holland telgegevens aangeleverd voor de periode 18 september 2019 t/m 1 oktober 2019. Coronamaatregelen hadden dus geen impact op deze intensiteiten. Tellingen uit 2020 liggen bij dit kruispunt lager. De VRI-data geeft informatie over de intensiteiten van gemotoriseerd verkeer per richting op het kruispunt, voor de berekening van de verkeersafwikkeling is gecorrigeerd naar de impact van vrachtverkeer op het kruispunt (personenautoequivalent) door middel van het aandeel vracht dat door permanente telpunten van de Provincie Noord-Holland is geregistreerd. Daarnaast zijn door de provincie specificaties van de VRI aangeleverd die als uitgangspunt in kruispuntberekeningen zijn gebruikt.

[1] Conform CROW-publicatie 381, verkeersgeneratie van 2 ha gemengd bedrijfsgebied is 316 mvt per weekdag etmaal

Overige wegvaktellingen
Verder zijn er nog de volgende wegvaktellingen uitgevoerd:

- In 2013 is er een wegvaktelling uitgevoerd op de Almereweg;
- In februari 2021 zijn tellingen uitgevoerd op de Bolzijl en Brakeweg. De impact van corona op deze verkeersintensiteiten is niet meegenomen in het onderzoek, gezien de lage intensiteiten op Bolzijl en het gebruik daarvan door landbouwverkeer.

2.5 Schouw huidige verkeerssituatie Almereweg en zijwegen

Naar aanleiding van de ingediende zienswijzen op het bestemmingsplan voor deze ontwikkeling, waarin zorgen zijn geuit over de huidige verkeerssituatie op de Almereweg en aansluiting met Schootsvel, is er een schouw met behulp van een drone uitgevoerd. Op 18 april is tijdens de ochtend- en avondspits de verkeerssituatie op de Almereweg en Schootsvel geschouwd en gefilmd vanuit de lucht.

Op basis van de beelden kan het volgende geconcludeerd worden:

- Op basis van de schouw is er geen enkele aanleiding om de afwikkeling op het kruispunt Almereweg-Schootsvel te zien als verkeerskundig knelpunt. Zowel vanuit het perspectief van verkeersafwikkeling als van verkeersveiligheid. Verkeer komende vanaf Schootsvel kan tijdens de maatgevende momenten gemakkelijk de Almereweg opdraaien. Incidenteel moet een voertuig iets langer (> 20 seconden) wachten, maar dat is zeker niet de gemiddelde en structurele situatie. Verkeer komende vanaf Bolzijl heeft wel meer moeite om de Almereweg op te rijden, omdat deze aansluiting zeer dicht bij de rotonde met de N240 gelegen is;
- Vanuit het perspectief van verkeersveiligheid zijn er eveneens geen risicovolle situaties gesignaleerd;
- Laden en lossen van vrachtvoertuigen vond tijdens de schouw beperkt plaats, op de rijbaan van Schootsvel en Voorhamer werd dit nauwelijks geconstateerd;
- Er wordt veel gebruik gemaakt van het tankstation, er is echter voldoende capaciteit om de gebruikers te bedienen zonder dat er lange wachtrijen ontstaan. Bij het tankstation wordt soms wel geparkeerd.

2.6 Verkeersintensiteiten autonome situatie 2032

Om te berekenen of de kruispunten uit de verschillende kruispunten in 2032 de verwachte verkeersintensiteiten kunnen verwerken zijn de getelde verkeersintensiteiten uit 2018, 2019 en 2022 omgerekend naar de verwachte *pae*[2] per werkdag spitsperiode in 2032. Hierbij is er vanuit gegaan dat de autonome verkeersgroei gelijk is aan 1% per jaar tussen het waarnemingsjaar en het prognosejaar.

De resulterende verkeersintensiteiten voor de autonome situatie in 2032 vormen het vergelijkingsmateriaal voor de situatie waarbij het plan wordt gerealiseerd. In het volgende hoofdstuk wordt nader ingegaan op deze planeffecten.

[2] personenauto equivalent, een getal dat aangeeft hoeveel ruimte een voertuig inneemt in vergelijking met een personenauto

3 Verkeerskundige effecten plan ontwikkeling Molenblik

De beoordeling van de verkeerskundige effecten van de drie ontsluitingsvarianten (A, B en C) op verkeersveiligheid en -afwikkeling zijn beschreven in dit hoofdstuk, evenals de impact van de ontwikkeling Molenblik op de verkeersafwikkeling op maatgevende kruispunten op de provinciale wegen N239 en N240.

3.1 Verkeersgeneratie Molenblik

Om te bepalen of de bestaande infrastructuur het verkeer van en naar Molenblik goed kan verwerken, is inzicht nodig in het aantal te verwachten verkeersbewegingen van en naar te ontwikkelen functies binnen Molenblik. Hierbij is gebruik gemaakt van CROW-publicatie 381 ''Toekomstbestendig parkeren''.

Verschillende karakteristieken, zoals stedelijkheidsgraad en ligging zijn van invloed op de te hanteren norm. De gehanteerde stedelijksheidsgraad voor Medemblik is '**weinig stedelijk'** en voor de ligging wordt uitgegaan van '**rest bebouwde kom**'.

Zeeman Real Estate en BPD gaat bij de uitwerking van het plan Molenblik uit van circa 220[3] woningen. Elk type woning heeft een eigen verkeersgeneratie. Zo is het kengetal van een sociale huurwoning lager dan een vrijstaande woning. In Bijlage 1 zijn de gehanteerde uitgangspunten, berekening en uitkomsten van de verwachte verkeersgeneratie opgenomen voor de woningen in het plangebied.

Uitgaande van 220 woningen ontstaat er een verwachte maximale verkeersgeneratie van 1.687 motorvoertuigbewegingen per weekdag etmaal (mvt/etm) en **1.873 motorvoertuigen per werkdag etmaal**[4]. Gezien het feit dat Molenblik een woongebied is, is het aandeel vrachtverkeer verwaarloosbaar. Voor de doorstromingsberekeningen is rekening gehouden met 2% aandeel vrachtverkeer.

De verdeling van de verkeersgeneratie in een etmaal zijn vervolgens conform CROW-publicatie 261 verdeeld over de ochtend- en avondspits en de heen- en terugrichting (van en naar Molenblik).

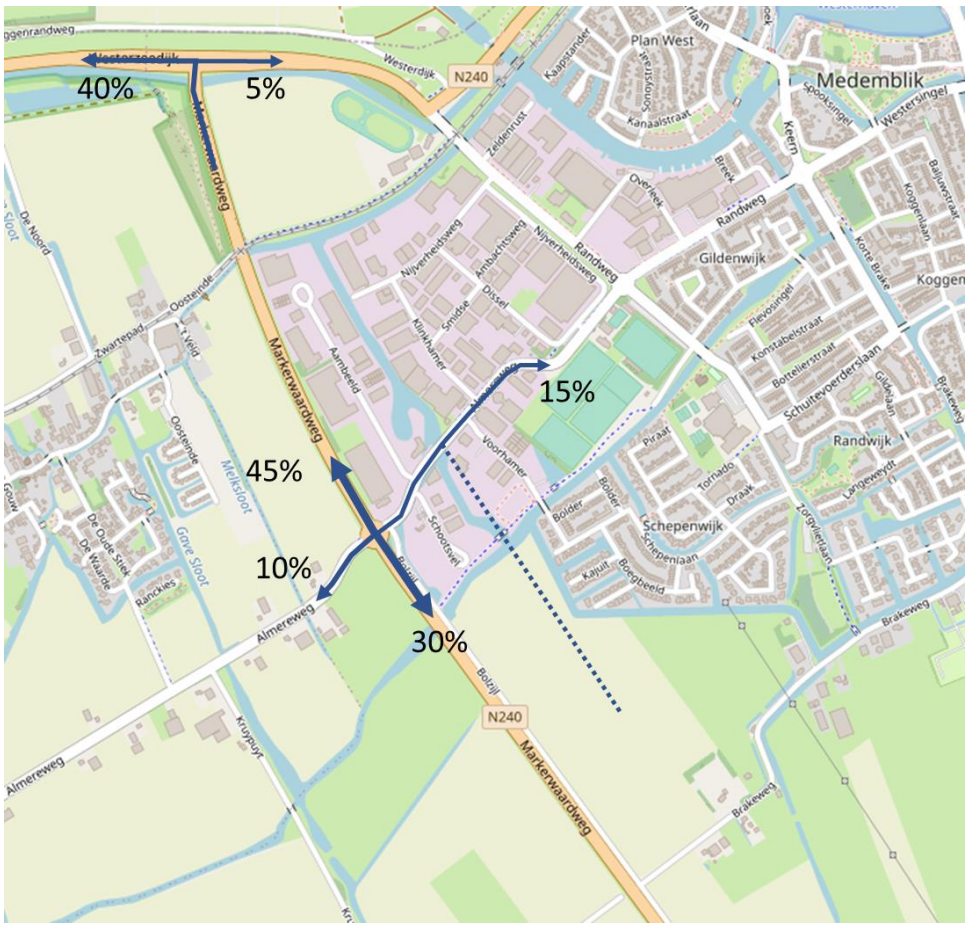
In overleg met de provincie Noord-Holland en de gemeente Medemblik is er voor gekozen om de volgende verdeling van het verkeer over de uitvalsroutes aan te houden:

- 15% heeft herkomst/bestemming Medemblik centrum
- 10% heeft herkomst/bestemming Almereweg-West (Opperdoes e.d.)
- 40% heeft herkomst/bestemming bij de A7
- 5% heeft herkomst/bestemming bij de Medemblikkerweg (via Markerwaardweg)
- 30% heeft herkomst/bestemming Hoorn/Enkhuizen (via N240-Zuid)

Zie ook Figuur 3.1 voor een visuele weergave. Deze cijfers zijn gebaseerd op de kruispunttelling van de rotonde N240-Almereweg, aangevuld met lokale kennis (afgestemd met gemeente en provincie). De resulterende verkeersgeneratie en verdeling over spitsen en routes is het planeffect, dat bovenop de autonome situatie van 2032 plaatsvindt in de eindsituatie.

[3] In het huidige woningbouwprogramma zijn 216 woningen opgenomen. Voor deze berekening is uitgegaan van een worst-case scenario van 220 woningen.

[4] Er is een factor 1,11 conform CROW publicatie 381 toegepast om tot werkdag intensiteiten voor het woongebied te komen.



Figuur 3.1 Verdeling van verkeer van en naar Molenblik over uitvalsroutes

3.2 Verkeerseffecten ontsluitingsvarianten

In de volgende subparagrafen worden de drie ontsluitingsvarianten (A, B en C) beoordeeld op verkeerskundige aspecten. Dit zijn:

- Doorstroming:
  - Kwantitatief: in welke mate wordt verwacht dat de doorstroming hinder zal ondervinden van een nieuwe ontsluitingsroute.
  - Kwalitatief: wat is het verwachte ervaren effect op de doorstroming als gevolg van de nieuwe ontsluitingsvariant.
- Verkeersveiligheid: in welke mate worden conflictpunten tussen auto – auto of auto – fiets vermeden c.q. gecreëerd.

Overige relevante afwegingen voor de ontsluitingsvarianten zijn in hoofdstuk 4 opgenomen.



Figuur 3.2 Ontsluitingsvarianten Molenblik

Berekening doorstroming
Op basis van de verwachte toekomstige verkeersintensiteiten zijn kruispuntberekeningen gedaan. De voorrangskruispunten zijn doorgerekend met het programma Capacito. Er is uitgegaan van de bestaande vormgeving van de kruispunten. Tabel 3.1 geeft de grenswaarden aan in hoeverre maatregelen op een kruispunt nodig zijn omdat er mogelijk een afwikkelingsknelpunt op kan treden. Indicator 'A' staat hierbij voor de verhouding tussen drukste intensiteiten op de verschillende takken van het kruispunt, vormgeving van het kruispunt en rijsnelheden.

Grenswaarden voor A op drietaks voorrangskruispunt

A < 1,33	Geen maatregel noodzakelijk
1,33 <= A <1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
A > 1,67	Maatregel noodzakelijk

Tabel 3.1 Grenswaarden kruispuntberekening Capacito

3.2.1 Ontsluiting A – via Schootsvel

Ontsluitingsvariant A gaat via Schootsvel. Dit is een klein bedrijventerrein met tankstation dat aansluit op de Almereweg.

Kwantitatieve doorstroming	Uit de berekening voor het voorrangskruispunt Almereweg – Schootsvel (inclusief planeffect Molenblik en bedrijven die niet in de telling uit 2018 zijn meegenomen) komt een uitkomst van A = 0,83. Daarmee zit deze binnen de marge waarin geen maatregelen nodig zijn aan het kruispunt. De afwikkeling op dit kruispunt voldoet, waardoor er zeer beperkt wachtrijen ontstaan. In Bijlage 2 is de Capacito berekening weergegeven. Uit afwikkelingsberekeningen voor de rotonde N240-Almereweg (zie ook Bijlage 2) blijkt dat op de oostelijke tak de gemiddelde wachtrij niet langer wordt dan 3 voertuigen. Op piekmomenten kan het wat meer zijn, naar verwachting is de maximale lengte van de wachtrij 8-10 voertuigen. Die kunnen zich makkelijk opstellen op het wegvak tussen kruispunt Schootsvel-Almereweg en de rotonde, dat is circa 100 meter lang. Er vindt dus geen terugslag plaats tot aan het kruispunt met Schootsvel. Qua	

	afwikkeling en ook qua verkeerveiligheid is de afstand tussen Schootsvel en de rotonde dus geen belemmering voor deze ontsluitingsvariant.	
Kwalitatieve doorstroming	Het is nog niet bekend welke functies er in de toekomst gerealiseerd worden in het gebied tussen de N240 en Molenblik, maar variant A loopt vooralsnog door een gebied waar nog vrijwel niemand overlast ondervindt van het extra verkeer. Door deze ontsluiting wordt de aanliggende woonwijk niet belast. Op het bedrijventerrein zijn weinig voertuigbewegingen.	
Verkeersveiligheid	Er ligt een doorgaand tweerichtingenfietspad (oost-west) ten zuiden van Schootsvel. Het fietspad maakt geen onderdeel uit van een belangrijke doorgaande verbinding, en zal, ook na aanleg van Molenblik, weinig fietsverkeer kennen. Verkeer van/naar de woonwijk kruist in deze variant haaks dit fietspad. Dat vraagt daarom extra aandacht voor de inrichting. Hierbij is het vooral noodzakelijk dat er voor het motorverkeer voldoende uitzicht op het fietspad is en dat de naderingssnelheid van het gemotoriseerde verkeer laag is. Dit laatste kan gecreëerd worden door grote rechtstanden vanuit de wijk te voorkomen (zodat rijsnelheden niet te hoog worden) of door het fietspad verhoogd aan te brengen middels een drempel constructie en Schootsvel volgens de richtlijnen in te richten als een erftoegangsweg met maximumsnelheid 30 km/h. Hiermee is de veiligheid voldoende geborgd. Aandachtspunt bij de inrichting is de minimale doorvaarthoogte van de brug over het water bij Schootsvel. Deze dient minimaal gelijk te zijn aan de doorvaarthoogte bij Bolzijl en de N240 (die ook de vaarroute kruisen). Dit dient in de uiteindelijke inpassing geborgd te zijn, maar de impact op verkeersveiligheid van dit uitgangspunt is minimaal. Een voordeel van variant A is dat de gemotoriseerde stroom van en naar de woonwijk grotendeels gescheiden wordt van de langzaam verkeersstroom van en naar de woonwijk. Langzaam verkeer zal veelal gericht zijn op Medemblik en fietsers zullen hun weg naar het centrum, sportvoorzieningen of scholen via de bruggen voor langzaam verkeer vinden. Naar verwachting zal de routevariant A vanwege de ligging beperkt gebruikt worden door fietsers richting Medemblik.	

3.2.2 Ontsluiting B – via Voorhamer

Ontsluitingsvariant B loopt over de huidige fietscross baan en de Voorhamer.

Kwantitatieve doorstroming	Voorhamer kent relatief beperkte intensiteiten (op basis van tellingen uit 2018). Uit de doorstromingsberekening voor de kruising Voorhamer – aansluiting Molenblik komt een uitkomst van A = 0,30. Daarmee zit deze ruim binnen de marge waarin geen maatregelen nodig zijn en er geen knelpunten ontstaan. Uit de berekening voor de kruising Almereweg – Voorhamer (inclusief intensiteiten Molenblik) komt een uitkomst van A = 0,82. Daarmee zit ook dit kruispunt binnen de marge waarin geen maatregelen nodig zijn. In bijlage 2 zijn de afwikkelingsberekeningen weergegeven.	
Kwalitatieve doorstroming	Door deze ontsluiting wordt de aanrijroute voor de aanliggende woonwijk meer belast tot aan de aansluiting van de nieuwe woonwijk. Dit kan met name in de spitsperioden leiden tot momenten waarin verkeer op elkaar	

	moet wachten, maar volgens de berekeningen niet tot een verminderde doorstroming.	
Verkeersveiligheid	Het doorgaande tweerichtingenfietspad wordt gekruist in deze variant. Deze kruising kan, net als bij ontsluitingsvariant A veilig worden ingericht. Een nadeel is dat deze extra kruising van het fietspad op relatief korte afstand ten opzichte van de bestaande kruising met de Voorhamer komt te liggen. Het introduceren van 2 conflictpunten voor fietsverkeer op een relatief korte afstand is onwenselijk. Daardoor scoort deze variant relatief minder goed dan variant A.	

3.2.3 Ontsluiting C – via Schepenlaan

Kwantitatieve doorstroming	Voor deze variant is enkel gekeken naar de kruising Almereweg – Voorhamer omdat er geen intensiteiten bekend zijn van de Schepenlaan. Te verwachten is dat vergelijkbare doorstromingscijfers als voor variant B van toepassing zijn. Voor de kruising Almereweg – Voorhamer komt de doorstromingsberekening uit op A = 0,82. Daarmee zit deze binnen de marge waarin geen maatregelen nodig zijn, er wordt dus geen afwikkelingsknelpunt verwacht.	
Kwalitatieve doorstroming	Door deze ontsluiting wordt de gehele route voor de aanliggende woonwijk meer belast (Voorhamer en Schepenlaan). Dit kan met name in de spitsperioden leiden tot momenten waarin verkeer op elkaar moet wachten, maar volgens de berekeningen niet tot een verminderde doorstroming.	
Verkeersveiligheid	Net als variant B geldt dat hier meer gecombineerd gebruik van fietsers en gemotoriseerd verkeer zal zijn en dus ook meer kruisende bewegingen. Ook hier is dit geen probleem omdat het passend is voor een erftoegangsweg, maar het zorgt daarmee wel voor meer kruisende bewegingen en daarmee conflictkansen. Ook deze ontsluitingsroute kruist het fietspad. Bij deze route bevindt de kruising zich met de Voorhamer. Bij deze bestaande kruising is ervoor gekozen om de aansluiting van het fietspad als uitrit uit te voeren, en op de rijbaan aan beide zijden een halve drempel te plaatsen. Omdat het verkeer naar Molenblik door een woonstraat geleid wordt, is het risico op conflicten met langzaam verkeer en bijvoorbeeld spelende en fietsende kinderen groter. Ondanks dat dit voor de weggebruiker verwacht kan worden bij een dergelijke erftoegangsweg, is dit wel een nadeel ten opzichte van andere varianten.	

3.3 Impact op verkeersafwikkeling N240 en N239

Drie kruispunten van de provinciale wegen zijn getoetst op verkeersafwikkeling in de autonome situatie en plansituatie 2032, conform de uitgangspunten zoals genoemd in de paragrafen 2.4, 2.5 en 3.1.

Voor de rotondes N240-Almereweg en N240-Marktweg is gebruik gemaakt van de Meerstrooksrotondeverkenner om de verzadigingsgraad tijdens de ochtend- en avondspits te berekenen. Bij een **verzadigingsgraad van meer dan 0,8** voldoet de afwikkeling niet meer en treedt er een knelpunt op.

Voor de berekening van de VRI N239-Agriport is gebruik gemaakt van COCON om de cyclustijden van de VRI in de ochtend- en avondspits te berekenen. De ontruimingstijden, geeltijden en minimumgroentijden zijn ontleend aan de aangeleverde VRI-specificaties van de provincie. Bij een

cyclustijd van meer dan 120 seconden voldoet de huidige vormgeving van de VRI niet meer en ontstaat er een doorstromingsknelpunt.

In Tabel 3.2, Tabel 3.3 en Tabel 3.4 zijn de resultaten van de berekeningen, namelijk de indicatoren voor de doorstroming, opgenomen. Een nadere uitwerking van de berekeningen is opgenomen in Bijlage 2.

Uit de berekeningen blijkt dat de rotonde N240 – Almereweg nog voldoende restcapaciteit heeft in zowel beide spitsen alsmede de autonome en plansituatie. Hier zijn geen knelpunten te verwachten, er is ook restruimte beschikbaar.

Tabel 3.2 Verkeersafwikkeling N240-Almereweg

Verzadigingsgraad N240-Almereweg	2032	
	Autonome situatie	*Plansituatie*
Ochtendspits	0,30	0,31
Avondspits	0,39	0,45

Uit de berekeningen rotonde N240 – Marktweg blijkt dat deze in de avondspits in de autonome en de plansituatie overbelast is in 2032. De grenswaarde van 0,80 wordt in beide situaties overschreden. Het plan van de ontwikkeling Molenblik leidt hier niet tot een nieuw knelpunt, dit bestaat in de autonome situatie al. De verzadigingsgraad neemt toe met 0,04 in de plansituatie avondspits.

Tabel 3.3 Verkeersafwikkeling N240-Marktweg

Verzadigingsgraad N240-Marktweg	2032	
	Autonome situatie	*Plansituatie*
Ochtendspits	0,58	0,59
Avondspits	0,86	0,90

Voor de VRI N239 – Agriport geldt dat deze in beide spitsperioden niet kan verwerken, in zowel de autonome als de plansituatie in 2032. Hier komt de cyclustijd ruim boven 120 seconden uit, wat betekent dat de huidige vormgeving van de verkeerslichten de toekomstige verkeerstromen niet meer kan verwerken. Het kruispunt is in 2032 dusdanig zwaar belast, dat COCON geen passende regeling meer kan vinden in de meeste situaties (cyclustijd groter dan 299 seconden). Bij een dergelijk hoge overbelasting is de berekening van de cyclustijd erg gevoelig voor kleine wijzigingen in de verkeersintensiteit. Daarom leidt een zeer kleine toename van verkeer als gevolg van het plan alsnog tot verschillen in de cyclustijd. Het plan van de ontwikkeling Molenblik leidt hier niet tot een nieuw knelpunt, de overbelasting bestaat in de autonome situatie al. Een toename van de wachttijden leidt wel tot een verdere verslechtering van de doorstroming en verkeersveiligheid op dit kruispunt.

Tabel 3.4 Verkeersafwikkeling N239-Agriport

Cyclustijd [s] N239-Agriport	2032	
	Autonome situatie	*Plansituatie*
Ochtendspits	*> 299, geen regeling gevonden*	*> 299, geen regeling gevonden*
Avondspits	235	*> 299, geen regeling gevonden*

Gesteld kan worden dat de invloed van de planontwikkeling op de doorstroming beperkt is. Vanwege de reeds overbelaste kruispunten zorgt een relatief kleine toename van verkeer wel voor een verslechtering van de doorstroming en verkeersveiligheid (in het geval van de VRI zorgt de langere wachttijd tot een hogere kans op roodlicht negatie door weggebruikers). Vanuit de autonome situatie is aanpak van deze knelpunten urgent, des te meer omdat extra verkeer door nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen (waaronder Molenblik) deze knelpunten aanvullend belasten. Er zijn onderzoeken en gesprekken tussen betrokken (overheids)partijen gaande om tot een oplossing voor het knelpunt te komen.

4 Niet-verkeerskundige effecten ontsluitingsvarianten

Naast verkeerskundige effecten, treden er bij de keuze voor een ontsluitingsvariant ook effecten op andere aspecten op die gerelateerd zijn aan de verkeerskundige effecten. Ook deze effecten dienen beschouwd te worden bij een afweging voor een ontsluitingsvariant. Per variant is een korte beschouwing gegeven van niet-verkeerskundige effecten die mogelijke voor- of nadelen zijn die in de uiteindelijke keuze meegenomen kunnen worden.

Dit verkeersonderzoek is geen onderzoek naar luchtkwaliteit en geluidhinder. Toetsing aan de grenswaarden voor deze milieueffecten is in een apart onderzoek opgenomen. Enkel voor de afweging van ontsluitingsvarianten wordt daarom kwalitatief over dergelijke impact gesproken in dit hoofdstuk.

Ontsluiting A – via Schootsvel
Een nadeel op het vlak van stedenbouwkundige aantrekkelijkheid is dat deze ontsluiting via een bedrijventerrein en langs een tankstation loopt. Dit is een minder aantrekkelijke route als toegang tot een woonwijk. Op het vlak van sociale veiligheid is er wel toegevoegde waarde van deze ontsluitingsvariant, omdat er naar verwachting ook ’s avonds meer verkeer over Schootsvel en het bedrijventerrein rijdt (dat in de avonden en weekenden weinig activiteit kent).

Ontsluiting B – via Voorhamer
Voorhamer is een bedrijventerrein en daarmee (net als in variant A) een minder stedenbouwkundig aantrekkelijke route om de nieuwe woonwijk te ontsluiten. Daarnaast moet de openbare BMX-baan verdwijnen om deze variant mogelijk te maken. Vanuit het oogpunt van ruimtebeslag neemt deze ontsluitingsroute onnodig veel ruimte in.

Ontsluiting C – via Schepenlaan
Ontsluitingsroute C voert direct langs de woningen aan de Schepenlaan. Dit leidt ertoe dat er extra verkeer door de Schepenlaan in de richting van de Voorhamer rijdt. De bewoners hiervan kunnen door de toename in verkeer mogelijk meer (milieu)hinder ervaren: de doodlopende straat vormt in de toekomst een ontsluiting voor aanzienlijk meer verkeer. Daarnaast geldt qua stedenbouwkundige aantrekkelijkheid hetzelfde nadeel als in varianten B en A.

5 Conclusie

Zeeman Real Estate en BPD onderzoeken samen met de gemeente Medemblik de mogelijkheden tot het realiseren van 220 woningen in de nieuwe woonwijk Molenblik. Er zijn hiervoor drie ontsluitingsvarianten onderzocht, zie Figuur 5.1. In dit onderzoek zijn deze varianten beoordeeld op verkeersveiligheid en doorstroming. Daarnaast zijn drie maatgevende kruispunten van de provinciale weg beoordeeld op verkeersafwikkeling in de autonome situatie en plansituatie in 2032.



Figuur 5.1 Ontsluitingsvarianten Molenblik

5.1 Impact ontsluitingsvarianten

	Ontsluiting A (Schootsvel)	Ontsluiting B (Voorhamer)	Ontsluiting C (Schepenlaan)
Doorstroming kwantitatief			
Doorstroming kwalitatief			
Verkeersveiligheid			

Tabel 5.1 Overzicht relatieve scores verkeerskundige effecten

De voorrangskruispunten van de ontsluitingsroutes met de Almereweg in variant A, B en C kennen in de plansituatie een voldoende verkeersafwikkeling, er ontstaan geen knelpunten op deze locaties en de verkeersafwikkeling is voor deze varianten dan ook niet onderscheidend.

De verkeersveiligheid is in alle varianten een aandachtspunt. Varianten A, B en C kruisen een tweerichtingenfietspad. Het risico van de kruising met het fietspad is in variant A het beste te beheersen door de inrichting van de weg daar op aan te passen. Bij variant B kan voor eenzelfde oplossing gekozen worden, maar daar speelt ook mee dat de route het fietspad op korte afstand van een ander kruispunt (Voorhamer) met het fietspad kruist. Dit is een aanvullend risico ten opzichte van variant A. In variant C zijn er aanvullend verkeersveiligheidsrisico's omdat er in de woonstraten extra verkeer wordt geïntroduceerd en er meer menging met langzaam verkeer is. Volgens de categorisering van erftoegangsweg kan dit, maar ten opzichte van varianten A en B kent variant C wel meer conflicten en scoort variant C iets slechter dan de andere varianten.

Variant B kent een groter ruimtebeslag dan de andere varianten en doorsnijdt tevens de huidige BMX-baan. Variant C kent naast verkeersveiligheidsnadelen ook het nadeel van een hogere omgevingsimpact op de bestaande huizen dan andere varianten. Voor variant A, B en C geldt dat de ontsluitingsroute via een industrieterrein verloopt en daarmee ruimtelijk gezien minder aantrekkelijk is. Dit is echter geen onderscheidend punt.

5.2 Effecten op doorstroming provinciale wegen

Op grotere afstand van de ontwikkeling Molenblik zijn de volgende kruispunten getoetst in de autonome en plansituatie in 2032, om te onderzoeken in hoeverre de ontwikkeling van Molenblik tot nieuwe afwikkelingsknelpunten leidt op de provinciale wegen.

- N240 – Almereweg (enkelstrooks rotonde)
- N240 – Marktweg (enkelstrooks rotonde)
- N239 – Agriport (VRI)

Uit de berekeningen blijkt dat de invloed van de planontwikkeling op de doorstroming beperkt is. Het plan zorgt niet voor nieuwe doorstromingsknelpunten:

- N240 – Almereweg wikkelt in 2032 met voldoende restcapaciteit af in de plansituatie
- Bij N240 – Marktweg (avondspits) en N239 – Agriport (ochtendspits) ontstaan in de autonome situatie 2032 al doorstromingsknelpunten. Vanwege de reeds overbelaste kruispunten zorgt een relatief kleine toename van verkeer wel voor een verslechtering van de doorstroming en verkeersveiligheid (in het geval van de VRI zorgt de langere wachttijd tot een hogere kans op roodlicht negatie door weggebruikers). De noodzaak om deze knelpunten op te lossen is in de autonome situatie urgent en door de ontwikkeling van Molenblik nog urgenter door de extra verkeersbelasting. Er zijn onderzoeken en gesprekken tussen betrokken (overheids)partijen gaande om tot een oplossing voor het knelpunt te komen.

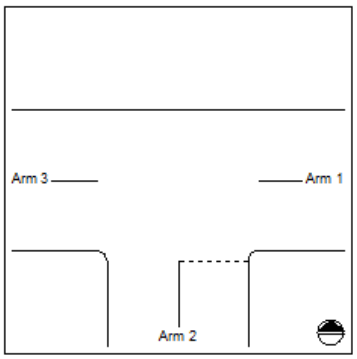
Bijlage 1: verkeersgeneratie Molenblik

Omschrijving	CROW-type	Aantal	Norm CROW 381 min	Norm CROW 381 max	Aantal ritten min	Aantal ritten max
Sociale huur rijwoning	Huur, huis, sociale huur	28	5,2	6	145,6	**168**
Sociale huur bebo	Huurhuis, sociale huur	16	5,2	6	83,2	**96**
Sociale huur rug-aan-rug	Huurhuis, sociale huur	10	5,2	6	52	**60**
Laag segment koop hoekwoning	Koop, huis tussen/hoek	18	7	7,8	126	**140,4**
Laag segment koop bebo	Koop, huis tussen/hoek	8	7	7,8	56	**62,4**
Laag segment koop levensloopbest tussen	Koop, huis tussen/hoek	7	7	7,8	49	**54,6**
Laag segment koop rijwoning tussen	Koop, huis tussen/hoek	15	7	7,8	105	**117**
Midden segment koop hoekwoning	Koop, huis tussen/hoek	4	7	7,8	28	**31,2**
Midden segment koop 2^1 kap	Koop, huis 2-onder-1-kap	6	7,4	8,2	44,4	**49,2**
Midden segment koop Levensloopbest hoek	Koop, vrijstaand	6	7,8	8,6	46,8	**51,6**
Midden segment koop cpo rijwoning	Koop, huis tussen/hoek	5	7	7,8	35	**39**
Hoog segment koop 2^1 kap	Koop, huis 2-onder-1-kap	44	7,4	8,2	325,6	**360,8**
Hoog segment koop levensloopbest	Koop, vrijstaand	6	7,8	8,6	46,8	**51,6**
Hoog segment koop Vrijstaand projectmatig	Koop, vrijstaand	10	7,8	8,6	78	**86**
Hoog segment koop Vrije kavels	Koop, vrijstaand	15	7,8	8,6	117	**129**
Hoog segment koop Terraswoningen	Koop, vrijstaand	22	7,8	8,6	171,6	**189,2**
Totaal		220			1510	**1687**

Verkeersgeneratie 220 woningen Molenblik (per weekdag etmaal)

Bijlage 2: berekeningen verkeersafwikkeling kruispunten

Berekening Capacito Almereweg – Schootsvel



Intensiteitscriterium van Slop

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt Almereweg - Schootsvel

Arm 1: Almereweg
Arm 2: Schootsvel
Arm 3: Almereweg

INTENSITEITEN
donderdag 24-2-2022
8e drukste uur is 6,30% van etmaalintensiteit
Arm 1: 3332 pae/etmaal
Arm 2: 1538 pae/etmaal
Arm 3: 4251 pae/etmaal

DIMENSIE
Geen deelkruispunten
Aantal rechtdoorgaande rijstroken op de hoofdweg over grotere afstand:
- Van arm 1 naar arm 3: 1
- Van arm 3 naar arm 1: 1
Aantal opstelvakken op de zijweg(en):
- Arm 2: 1

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): <= 50 km/u

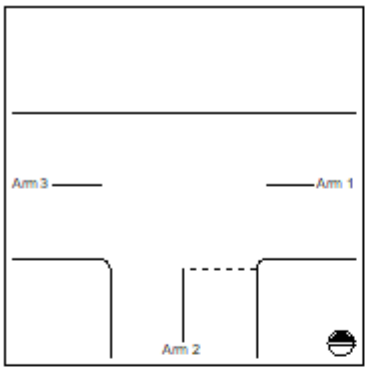
BEREKENING

Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor a berekend.
Deze waarde bepaalt of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

a = 0,83 : Geen maatregel noodzakelijk

GRENSWAARDEN voor a	
a < 1,33	Geen maatregel noodzakelijk
1,33 <= a <= 1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
a > 1,67	Maatregel noodzakelijk

Capacito Berekening Voorhamer – aansluiting Molenblik



Intensiteitscriterium van Slop

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt Voorhamer - Molenblik

Arm 1: Voorhamer
Arm 2: Molenblik
Arm 3: Voorhamer

INTENSITEITEN
dinsdag 22-2-2022
8e drukste uur is 6,30% van etmaalintensiteit
Arm 1: 587 pae/etmaal
Arm 2: 955 pae/etmaal
Arm 3: 1542 pae/etmaal

DIMENSIE
Geen deelkruispunten
Aantal rechtdoorgaande rijstroken op de hoofdweg over grotere afstand:
- Van arm 1 naar arm 3: 1
- Van arm 3 naar arm 1: 1
Aantal opstelvakken op de zijweg(en):
- Arm 2: 1

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): <= 50 km/u

BEREKENING

Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor a berekend.
Deze waarde bepaalt of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

a = 0,30 : Geen maatregel noodzakelijk

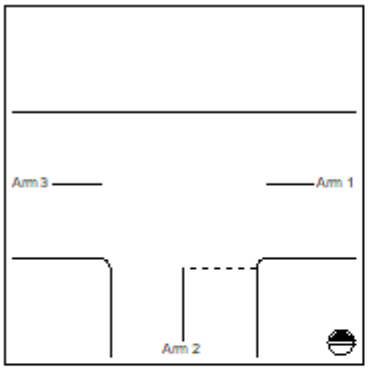
GRENSWAARDEN voor a

a < 1,33	Geen maatregel noodzakelijk
1,33 <= a <= 1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
a > 1,67	Maatregel noodzakelijk

GRENSWAARDEN voor a

a < 1,33	Geen maatregel noodzakelijk
1,33 <= a <= 1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
a > 1,67	Maatregel noodzakelijk

Capacito Berekening Almereweg - Voorhamer



Intensiteitscriterium van Slop

Omschrijving kruispunt:
Kruispunt Almereweg - Voorhamer

Arm 1: Almereweg
Arm 2: Voorhamer
Arm 3: Almereweg

INTENSITEITEN
dinsdag 22-2-2022
8e drukste uur is 6,30% van etmaalintensiteit
Arm 1: 3332 pae/etmaal
Arm 2: 1542 pae/etmaal
Arm 3: 4001 pae/etmaal

DIMENSIE
Geen deelkruispunten
Aantal rechtdoorgaande rijstroken op de hoofdweg over grotere afstand:
- Van arm 1 naar arm 3: 1
- Van arm 3 naar arm 1: 1
Aantal opstelvakken op de zijweg(en):
- Arm 2: 1

Snelheid op de hoofdweg (arm 1-3): <= 50 km/u

BEREKENING

Op basis van de snelheid, de intensiteiten en de vormgeving wordt een waarde voor a berekend.
Deze waarde bepaalt of verkeerskundige maatregelen noodzakelijk zijn om het verkeer te kunnen afwikkelen.

a = 0,82 : Geen maatregel noodzakelijk

GRENSWAARDEN voor a

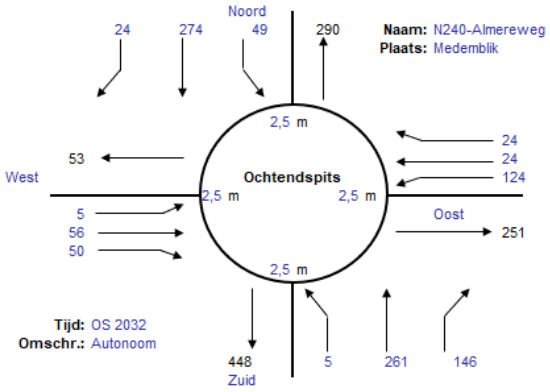
a < 1,33	Geen maatregel noodzakelijk
1,33 <= a <= 1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
a > 1,67	Maatregel noodzakelijk

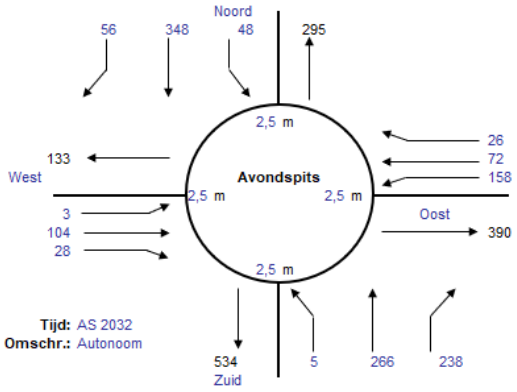
GRENSWAARDEN voor a

a < 1,33	Geen maatregel noodzakelijk
1,33 <= a <= 1,67	Noodzaak maatregel twijfelachtig
a > 1,67	Maatregel noodzakelijk

Berekening Meerstrooksrotondeverkenner N240 - Almereweg

Autonoom 2032





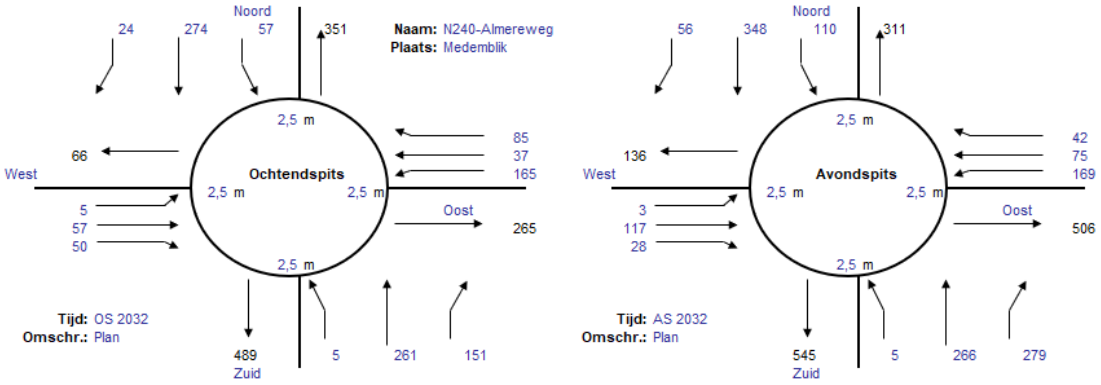
Resultaten	Ochtendspits VG	ri.	Ochtendspits Tgem	ri.	Avondspits VG	ri.	Avondspits Tgem	ri.	VG ≤ 0,80 en Tgem < 50 s/pae
1str. rotonde	0,30	Z	3,8	Z	0,39	Z	4,5	Z	OK
Passeerb. rotonde	0,24	N	3,5	N	0,31	N	4,0	N	OK
Partiële eirotonde |	0,28	ZR	3,5	W	0,35	ZR	4,0	W	OK
Partiële eirotonde --	0,31	Z	4,0	Z	0,40	Z	4,8	Z	OK
Partiële turborotonde |	0,28	ZR	3,4	ZR	0,35	ZR	3,9	ZR	OK
Partiële turborotonde --	0,24	NL	3,6	NL	0,31	NL	4,2	NL	OK
Eirotonde |	0,14	ZR	3,5	W	0,21	O	3,9	W	OK
Eirotonde --	0,31	Z	3,9	Z	0,40	Z	4,7	Z	OK
Turborotonde |	0,14	ZR	3,3	WL	0,19	OL	3,8	WL	OK
Turborotonde --	0,24	NL	3,6	NL	0,31	NL	4,2	NL	OK
Knierotonde '-	0,21	NR	3,4	ZL	0,31	NR	3,9	NR	OK
Knierotonde ,-	0,19	ZL	3,3	WL	0,20	ZL	3,8	WL	OK
Knierotonde -,	0,29	ZR	3,6	NL	0,37	ZR	4,2	ZR	OK
Knierotonde -'	0,23	NL	3,4	NL	0,30	NL	4,0	NL	OK
Spiraalrotonde |	0,15	ZR	3,3	WM	0,19	ZL	3,8	WM	OK
Spiraalrotonde --	0,20	NM	3,4	NM	0,27	NM	3,9	NM	OK
Rotorrotonde	0,12	NM	3,2	WM	0,15	NL	3,5	WM	OK
Specifieke 3-taks rotondes:									
Gestr. knie -'-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie |-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie -,-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie -|	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -'-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde |-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -,-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -|	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	

Invoer

Reset

Meerstrooksrotonde verkenner

Plansituatie 2032



Resultaten	Ochtendspits VG	ri.	Tgem	ri.	Avondspits VG	ri.	Tgem	ri.	VG ≤ 0,80 en Tgem < 50 s/pae
1str. rotonde	0,31	Z	3,9	Z	0,45	Z	5,3	Z	OK
Passeerb. rotonde	0,25	N	3,7	N	0,36	N	4,4	N	OK
Partiële eirotonde |	0,28	ZR	3,8	O	0,40	ZR	4,4	ZR	OK
Partiële eirotonde --	0,32	Z	4,1	Z	0,46	Z	5,5	Z	OK
Partiële turborotonde |	0,28	ZR	3,5	OL	0,40	ZR	4,4	ZR	OK
Partiële turborotonde --	0,26	NL	3,9	NL	0,37	NL	4,6	NL	OK
Eirotonde |	0,23	O	3,8	O	0,24	O	4,2	W	OK
Eirotonde --	0,32	Z	4,0	Z	0,45	Z	5,5	Z	OK
Turborotonde |	0,16	OL	3,5	OL	0,21	OL	4,1	WL	OK
Turborotonde --	0,26	NL	3,9	NL	0,37	NL	4,6	NL	OK
Knierotonde '-	0,22	NR	3,5	ZL	0,31	NR	4,0	NR	OK
Knierotonde ,-	0,19	ZL	3,4	WL	0,21	ZL	4,1	WL	OK
Knierotonde -,	0,30	ZR	3,9	NL	0,42	ZR	4,8	ZR	OK
Knierotonde -'	0,25	NL	3,6	NL	0,35	NL	4,3	NL	OK
Spiraalrotonde |	0,15	ZL	3,4	WM	0,21	ZL	4,0	WM	OK
Spiraalrotonde --	0,21	NM	3,5	NM	0,27	NM	3,9	NM	OK
Rotorrotonde	0,13	OL	3,3	WL	0,18	NL	3,7	WM	OK
Specifieke 3-taks rotondes:									
Gestr. knie -'-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie I-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie -,-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie -I	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -'-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde I-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -,-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -I	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	

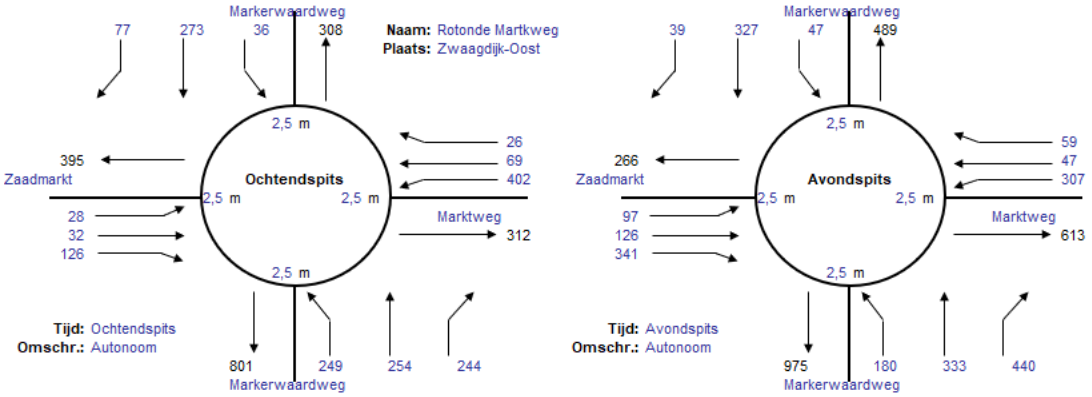
Invoer

Reset

Meerstrooksrotonde verkenner

Berekening Meerstrooksrotondeverkenner N240 – Marktweg

Autonoom 2032



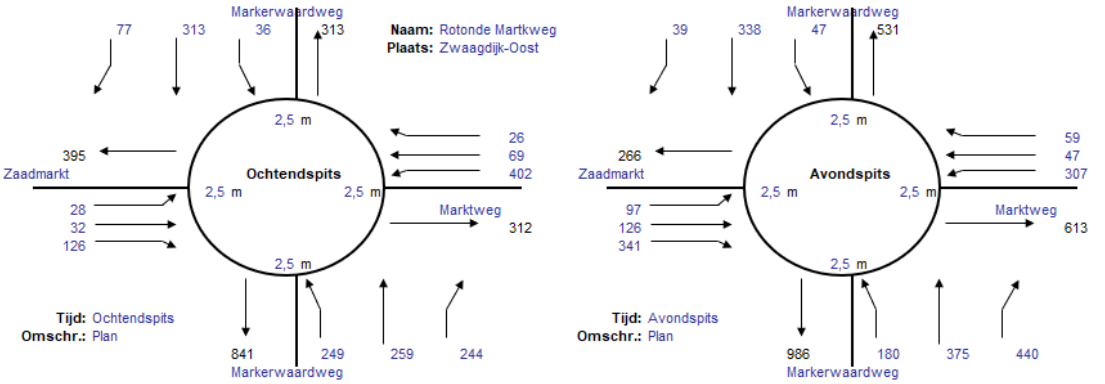
Resultaten	Ochtendspits VG	ri.	Tgem	ri.	Avondspits VG	ri.	Tgem	ri.	VG ≤ 0,80 en Tgem < 50 s/pae
1str. rotonde	0,58	Z	7,4	N	0,86	Z	23,5	Z	
Passeerb. rotonde	0,43	O	6,3	N	0,43	Z	5,7	N	OK
Partiële eirotonde |	0,48	O	6,7	O	0,63	W	10,8	W	OK
Partiële eirotonde --	0,59	Z	7,1	N	0,87	Z	26,4	Z	
Partiële turborotonde |	0,45	OL	6,4	OL	0,58	ZR	6,6	OL	OK
Partiële turborotonde --	0,40	ZL	6,2	NL	0,47	ZL	6,9	WR	OK
Eirotonde |	0,48	O	6,8	O	0,61	W	10,1	W	OK
Eirotonde --	0,59	Z	7,1	N	0,88	Z	27,8	Z	
Turborotonde |	0,46	OL	6,5	OL	0,40	OL	6,7	OL	OK
Turborotonde --	0,40	ZL	6,2	NL	0,47	ZL	6,3	ZL	OK
Knierotonde '-	0,43	OL	6,3	NR	0,48	ZL	6,4	ZL	OK
Knierotonde ,-	0,36	ZL	5,0	NL	0,41	ZL	5,2	WL	OK
Knierotonde -,	0,39	OL	6,5	NL	0,62	ZR	7,7	ZR	OK
Knierotonde -'	0,46	OL	6,5	OL	0,49	WR	7,3	WR	OK
Spiraalrotonde |	0,27	ZR	4,8	NL	0,37	ZR	5,0	OL	OK
Spiraalrotonde --	0,37	OL	5,9	NM	0,34	WR	5,4	WR	OK
Rotorrotonde	0,37	OL	5,2	OL	0,30	OL	5,1	OL	OK
Specifieke 3-taks rotondes:									
Gestr. knie -'-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie |-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie -,-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie -|	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -'-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde |-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -,-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -|	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	

Invoer

Reset

Meerstrooksrotonde verkenner

Plansituatie 2032



Resultaten	Ochtendspits VG	ri.	Tgem	ri.	Avondspits VG	ri.	Tgem	ri.	VG ≤ 0,80 en Tgem < 50 s/pae
1str. rotonde	0,59	Z	8,1	N	0,90	Z	33,2	Z	
Passeerb. rotonde	0,44	O	6,8	N	0,47	Z	6,0	O	OK
Partiële eirotonde |	0,48	O	6,7	O	0,63	W	11,1	W	OK
Partiële eirotonde --	0,60	Z	7,7	N	0,92	Z	39,2	Z	
Partiële turborotonde |	0,46	OL	6,4	OL	0,61	ZR	7,0	OL	OK
Partiële turborotonde --	0,41	ZL	6,6	NL	0,51	ZL	7,0	WR	OK
Eirotonde |	0,49	O	6,9	O	0,62	W	10,4	W	OK
Eirotonde --	0,60	Z	7,7	N	0,92	Z	42,2	Z	
Turborotonde |	0,46	OL	6,5	OL	0,41	OL	7,1	OL	OK
Turborotonde --	0,41	ZL	6,6	NL	0,51	ZL	6,9	ZL	OK
Knierotonde '-	0,43	OL	6,8	NR	0,52	ZL	6,9	ZL	OK
Knierotonde ,-	0,37	ZL	5,2	NL	0,44	ZL	5,3	WL	OK
Knierotonde -,	0,41	NL	7,0	NL	0,66	ZR	8,5	ZR	OK
Knierotonde -'	0,46	OL	6,6	OL	0,49	WR	7,4	WR	OK
Spiraalrotonde |	0,27	ZR	5,0	NL	0,39	ZL	5,3	OL	OK
Spiraalrotonde --	0,37	OL	6,3	NM	0,34	WR	5,5	OL	OK
Rotorrotonde	0,37	OL	5,2	OL	0,31	OL	5,3	OL	OK
Specifieke 3-taks rotondes:									
Gestr. knie -'-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie |-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie -,-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Gestr. knie -|	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -'-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde |-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -,-	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	
Sterrotonde -|	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	nvt	

Invoer

Reset

Meerstrooksrotonde verkenner

Berekening COCON VRI N239 – Agriport

De cyclustijden van de VRI in COCON zijn zeer hoog (> 200 seconden), soms dusdanig hoog dat COCON geen regeling kan vinden (> 300 seconden cyclustijd). De resultaten zijn daarom hier verder niet opgenomen.

Bijlage 3: voorgaand onderzoek Goudappel Coffeng (2019)

Bijlage 3 - 20191107_rapportage-verkeersafwikkeling_Goudappel.pdf

Zeeman Real Estate
BPD
Gemeente Medemblik



Verkeersafwikkeling Schepenwijk III

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Zeeman Real Estate
BPD
Gemeente Medemblik

Verkeersafwikkeling Schepenwijk III

Datum	7 november 2019
Kenmerk	002932.20190106.R1.05
Eerste versie	16 januari 2019

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Zeeman Real Estate BPD Gemeente Medemblik
Titel rapport	Verkeersafwikkeling Schepenwijk III
Kenmerk	002932.20190106.R1.05
Datum publicatie	7 november 2019
Projectteam opdrachtgever(s)	De heer D. Noë
Projectteam Goudappel Coffeng	De heer R.M.J. Meinen

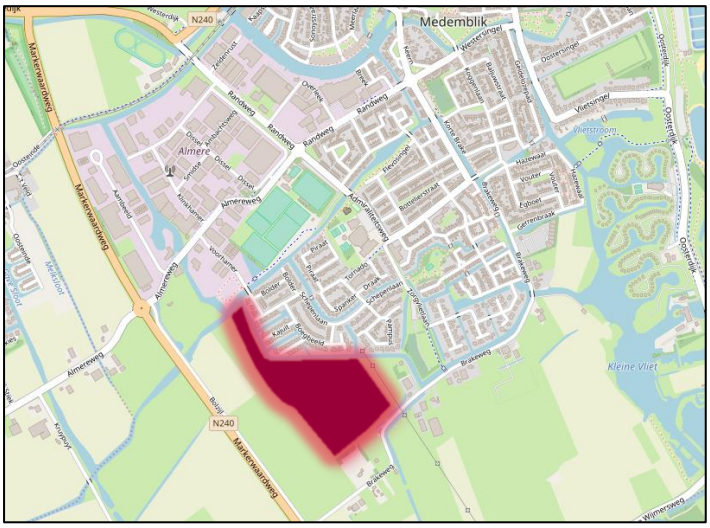
Inhoud Pagina

1	**Inleiding**	**1**
2	**Huidige situatie**	**4**
2.1	Wegencategorisering	4
2.2	Verkeerstelling 2013	8
2.3	Verkeerstelling 2018	8
2.4	Verkeerstelling 2019	8
3	**Effecten ontsluitingsvarianten**	**10**
3.1	Verkeersgeneratie en routering	10
3.1.1	Uitgangspunten	10
3.1.2	Verkeersgeneratie 180 woningen Schepenwijk III	10
3.1.3	Verkeersgeneratie 200 woningen Schepenwijk III	11
3.1.4	Verkeersgeneratie per uur	12
3.1.5	Routering extra verkeer	12
3.2	Kruispuntberekeningen	12
3.2.1	Berekeningen huidige situatie	13
3.2.2	Berekeningen Variant A 180 woningen	14
3.2.3	Berekeningen Variant A 200 woningen	15
3.2.4	Berekeningen Variant B+C 180 woningen	16
3.2.5	Berekeningen Variant B+C 200 woningen	16
3.2.6	Berekeningen variant D, 180 woningen	17
3.2.7	Berekeningen variant D, 200 woningen	17
3.2.8	Gevolgen bij autonome groei	18
3.3	Overige aspecten	18
3.3.1	Opheffing bestaande functie	18
3.3.2	Langzaam verkeer (scheiding van verkeersstromen)	19
3.3.3	Hinder	19
3.3.4	Verkeersveiligheid	19
3.3.5	Eventuele doorkijk naar extra woningbouw (schepenwijk IV)	20
4	**Conclusies**	**21**

1

Inleiding

Zeeman Real Estate onderzoekt samen met de gemeente Medemblik en BPD de mogelijkheid om woningen te ontwikkelen op ontwikkellocatie Schepenwijk III te Medemblik. In onderstaande figuur is de beoogde bouwlocatie weergegeven.

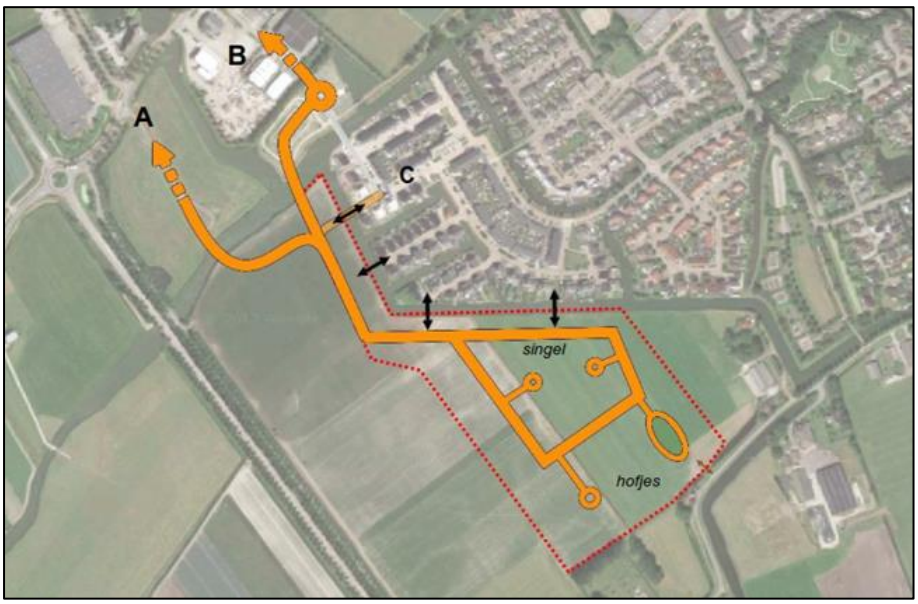


Figuur 1.1: Beoogde ontwikkellocatie Schepenwijk III te Medemblik

Bij de eerste planvorming van deze ontwikkellocatie is een quickscan uitgevoerd naar een aantal ontsluitingsmogelijkheden. Zo is een extra aansluiting op de N240 niet haalbaar. De Provincie Noord-Holland wil ten behoeve van doorstroming geen extra rotonde in de N240, tussen de bestaande rotondes (Almereweg en Droge Wijmersweg). Ook een aansluiting tussen de Bolzijl en Brakeweg is onderzocht maar die is enerzijds te smal en verbreding erg kostbaar en daarmee financieel onhaalbaar.

Om de toekomstige wijk aan te sluiten op het bestaande wegennet, hebben de opdrachtgevers daarom drie ontsluitingsvarianten opgesteld die op verschillende

manieren ontsluiten op de Almereweg en wel haalbaar ogen. Deze ontsluitingsvarianten A, B en C zijn in onderstaande figuur 1.2 weergegeven.



Figuur 1.2: Ontsluitingsvarianten Schepenwijk III

Zeeman Real Estate heeft Goudappel Coffeng opdracht gegeven om deze drie varianten te beoordelen en per variant inzichtelijk te maken welke verkeersbewegingen zullen ontstaan als gevolg van de nieuwe woningen en welke mogelijke effecten dit heeft op het omliggend wegennet. Hierbij dienen ook nog twee ontwikkelvarianten te worden beschouwd, namelijk een ontwikkelvariant die uitgaat van 180 woningen en van 200 woningen.

Aanvullend onderzoek (september 2019)

Na afronding van het oorspronkelijke onderzoek is een vierde ontsluitingsvariant D (zie onderstaande figuur) met een aansluiting op de Bolzijl voorgesteld, ondanks dat deze in de eerste quickscan afgevallen is. Zeeman Real Estate heeft Goudappel Coffeng aanvullend opdracht gegeven om te onderzoeken of ontsluitingsvariant D op het gebied van verkeersafwikkeling en verkeersveiligheid haalbaar is. Dit aanvullende onderzoek heeft op vergelijkbare wijze plaatsgevonden als het oorspronkelijke onderzoek naar ontsluitingsvarianten A t/m C.



Indien gekozen wordt voor deze variant wordt de Bolzijl vanaf deze kruising tot en met de Almereweg verbreed naar 6,00 meter. De kruising van de nieuwe ontsluitingsweg met de Bolzijl wordt dan als een

verhoogd plateau uitgevoerd. Ten zuiden van deze kruising komt op de Bolzijl nog een lang plateau (voor landbouwverkeer) van minimaal 20 meter.

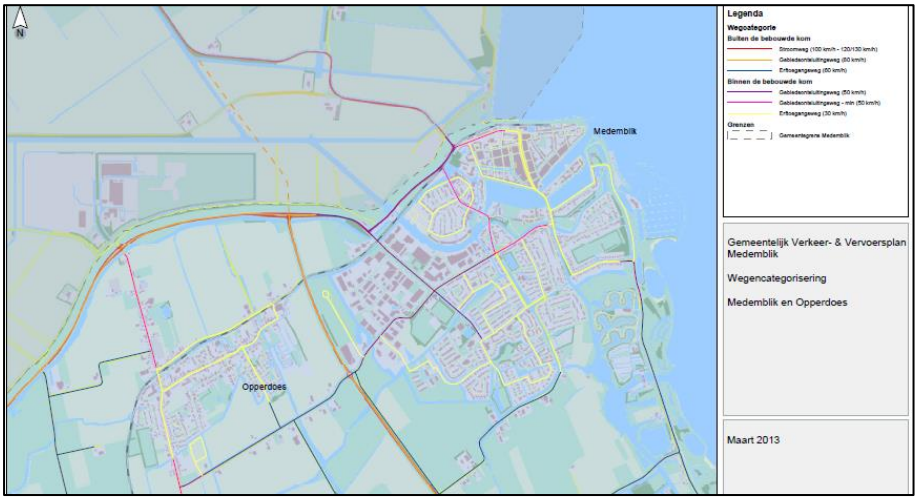
Voorliggende rapportage beschrijft de resultaten van beide onderzoeken, dus zowel varianten A, B en C en het aanvullende onderzoek naar variant D.

2

Huidige situatie

2.1 Wegencategorisering

In alle te onderzoeken varianten ontsluit de Schepenwijk III op de Almereweg. De Almereweg verbindt Medemblik en de provinciale N240 en vormt een van de belangrijke ontsluitingswegen van Medemblik. In de wegencategorisering uit het Gemeentelijk Verkeers- en VervoersPlan (GVVP) is de Almereweg daarom ook gecategoriseerd als gebiedsontsluitingsweg 50 km/u. De Voorhamer (variant B+C) is gecategoriseerd als 30 km/u weg en het Schootsvel (Variant A) is nog niet opgenomen in de wegen-categorisering omdat aan deze weg pas recent functies zijn gerealiseerd. Voor 2017 was dit een doodlopende weg zonder functies. Variant D sluit aan op de Bolzijl, de parallelweg langs de N240. Deze weg is in beheer en onderhoud van het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK). Deze wegencategorisering van gemeentelijke wegen is weergegeven in figuur 2.1.



Figuur 2.1: Wegencategorisering conform GVVP 2013

Gezien de opbouw van het wegennet zou een eventuele toekomstige weg naar Schepenwijk III (conform variant A) ook gecategoriseerd moeten worden als 30 km/u weg. Dit is vergelijkbaar met alle andere aansluitende wegen op de Almereweg.
In het GVVP zijn ook richtlijnen beschreven voor de verschillende wegcategorieën. Deze zijn weergegeven in figuur 2.2. Naast deze algemene verkeerskundige uitgangspunten per wegcategorie hanteert de gemeente voor specifieke inrichtingseisen de LIOR (Leidraad Inrichting Openbare Ruimte).

	Gebiedsontsluitingsweg (GOW)	Gebiedsontsluitingsweg-min (GOW-min)	Erftoegangsweg (ETW)
MAXIMUM SNELHEID	50 km/uur	50 km/uur	30 km/uur
TYPERING			
Verschijningsvorm	Urbane hoofdweg	50 km/u-straat	30 km/u-straat
Gemiddeld I/etmaal	meer dan 8.000	8.000 en minder	3.000 en minder
Scheiding van richtingen	ja; overrijdbaar	Nee	Nee
Afwikkeling fietsverkeer	minimaal fietsstrook	Suggestiestrook	Rijbaan
Afwikkeling voetgangers	Op tweezijdig trottoir	Op tweezijdig trottoir	Op tweezijdig trottoir
Afwikkeling landbouwverkeer	Op rijbaan	Op rijbaan	Niet van toepassing
ONTWERP WEGVAKNIVEAU			
Markeringen in lengterichting	Ja, dubbele asmarkering	Ja, suggestiestroken	Nee
Rijstrookbreedte	minimaal 2,75	-	-
Rijbaanbreedte	minimaal 6,00 m	5,00-6,00 m	4,00-5,00 m
Aantal stroken	1 rijstrook per richting	1 rijloper	1 rijbaan
Parkeren	in parkeervakken	in parkeervakken	parkeervakken/rijbaan
Oversteekvoorzieningen fiets	met voorrangsregeling	met voorrangsregeling	geen voorrangsregeling
Snelheidsverlagende voorzieningen[5]	Mogelijk bij fiets- en Voetgangersoversteken	Ja, horizontaal of verticaal	Ja, horizontaal of verticaal
Bushaltes openbaar vervoer	Bushavens	Bushavens of rijbaan	Niet van toepassing'
ONTWERP KRUISPUNTNIVEAU			
Kruispunt met GOW	Rotonde of VRI	Rotonde of voorrangs-kruispunt	Voorrangskruispunt of uitritconstructie
Kruispunt met GOW-min	Rotonde of voorrangs-kruispunt	Rotonde of voorrangs-kruispunt	voorrangskruispunt of uitritconstructie
Kruispunt met ETW	Voorrangskruispunt of uitritconstructie	Voorrangskruispunt of uitritconstructie	Gelijkwaardig kruispunt
Aansluitingen erven	Zeer beperkt toestaan	Ja	Ja

Figuur 2.2: Inrichtingskenmerken per wegcategorie BIBEKO

In figuur 2.3 zijn enkele afbeeldingen van de Almereweg opgenomen. Naast een in twee richtingen bereden fietspad aan de noordzijde van de Almereweg zijn er diverse zijwegen aangesloten op de Almereweg, zoals de Voorhamer, Aambeeld en het Schootsvel. Daarnaast zijn er ook diverse bedrijven die directe erfaansluitingen hebben op de Almereweg.



Figuur 2.3: wegprofiel Almereweg

De Voorhamer is gecategoriseerd als 30 km/u weg. Vanaf de Almereweg leidt de weg over 200 à 300 meter over een industrieterrein met enkele erfaansluitingen van bedrijven waarna de weg overgaat in de Schepenlaan, dat de Schepenwijk II ontsluit. Een verbeelding van het wegprofiel van de Voorhamer is weergegeven in figuur 2.4.



Figuur 2.4: Wegprofiel Voorhamer

Het Schootsvel is weergegeven in figuur 2.5.



Figuur 2.5: wegprofiel Schootsvel

Bolzijl
De Bolzijl dient momenteel als parallelweg langs de N240. De weg kent lage verkeersintensiteiten en wordt vooral gebruikt door landbouwverkeer, bestemmingsverkeer naar de achterliggende boerderijen en woningen en door langzaam verkeer. De Bolzijl heeft een maximumsnelheid van 60 km/u.



Figuur 2.6: wegprofiel Bolzijl

2.2 Verkeerstelling 2013

Op de Almereweg is er van 13 september 2013 en 27 september 2013 geteld tussen de Voorhamer en Aambeeld. In figuur 2.7 zijn de resultaten van deze telling weergegeven.

MED025 Almereweg Medemblik september 2013			
obv gemiddelde WERKdag	**Richting Markerwaardweg**	**Richting Voorhamer**	**Totaal**
Intensiteit Lichte motorvoertuigen	2371	2441	4812
Intensiteit Middelzware motorvoertuigen	140	144	284
Intensiteit Zware motorvoertuigen	20	21	41
Intensiteit totaal	2531	2606	5137
Snelheid (V85)	51	51	51
Vrachtverkeer (L M Z)	93,7% - 5,5% - 0,8%	93,7% - 5,5% - 0,8%	93,7% - 5,5% - 0,8%

Figuur 2.7: resultaten slangtelling Almereweg 2013

Uit figuur 2.7 blijkt dat er op een gemiddelde werkdag ruim 4.800 motorvoertuigen per etmaal rijden op de Almereweg. Dit past prima bij een dergelijk type weg. Zowel voor de Voorhamer als het Schootsvel geldt een maximale verkeersintensiteit van circa 3.000 motorvoertuigen.

2.3 Verkeerstelling 2018

De slangtelling uit 2013 geeft inzicht in de verkeersintensiteit op de Almereweg maar onvoldoende inzicht op de huidige verkeersintensiteiten op de Voorhamer en het Schootsvel. Om dit inzicht te krijgen, maar ook om inzicht in de kruispuntstromen te krijgen, is er een visuele telling uitgevoerd op donderdag 13 december 2018 van 7.00 – 9.00 uur en van 16.00 – 18.00 uur. Het drukste uur in de ochtendspits was van 7.45 – 8.45 uur en het drukste uur in de avondspits was tussen 16.30 en 17.30 uur. Op de drie t-aansluitingen is geteld waarbij onderscheid is gemaakt tussen auto's en vrachtverkeer. Bussen zijn hierbij als vrachtauto geteld. In de bijlage 1 zijn de verkeersintensiteiten van de verschillende kruispunten weergegeven voor zowel ochtend als avondspits en autoverkeer als vrachtverkeer. De kruispuntstromen, zoals weergegeven in bijlage 1, zijn van het drukste uur spitsuur in de ochtend- en avondspits. Als vuistregel geldt dat circa 10% van het totale dagelijkse verkeer in een spitsuur rijdt. Op basis van deze vuistregel kan gesteld worden dat de kruispunttelling uit 2018 en de slangtelling uit 2013 in ordegrootte vergelijkbare intensiteiten oplevert.

2.4 Verkeerstelling 2019

Om inzicht in de kruispuntstromen op de rotonde Almereweg-Markerwaardweg te krijgen en de relatie met de Bolzijl te onderzoeken, is op dinsdag 3 september 2019 een aanvullende visuele kruispunttelling uitgevoerd, specifiek voor de beoordeling van variant D. De telling vond plaats van 07:00 tot 09:00 en van 16:00 tot 18:00.

Op de vier takken van de rotonde en op de aansluiting van de Bolzijl op de Almereweg is geteld. Hierbij is gemotoriseerd verkeer geteld en een omrekening gemaakt voor de

kruispuntberekening naar personen auto equivalenten (pae). Ook is het aantal passerende (brom)fietsers op het fietspad aan de noordzijde van de Almereweg geregistreerd.

Het drukste uur in de ochtendspits was van 07:10 tot 08:10 en het drukste uur in de avondspits was van 16:25 tot 17:25. In zijn geheel was de avondspits drukker dan de ochtendspits.

Opvallende aspecten
Een aantal dingen viel op tijdens de visuele telling. In de ochtendspits is op de Bolzijl weinig verkeer geregistreerd. Ook in de avondspits ging het niet om heel grote aantallen, maar wel duidelijk meer dan in de ochtendspits. Er passeerde vooral meer landbouwverkeer. Ook viel op dat de Bolzijl in de avondspits vaker als sluiproute lijkt te worden gebruikt door autoverkeer. Daardoor ontstonden op de Bolzijl enkele keren korte wachtrijen die bestonden uit meerdere tractoren en auto's. Door de combinatie van de korte afstand tot de rotonde en de spitsdrukte hadden deze weggebruikers moeite met invoegen op de Almereweg. Komende vanaf de Bolzijl is er niet genoeg overzicht en bestaat het gevaar dat snel naderende auto's vanaf de Markerwaard-weg-zuid te laat worden opgemerkt. Andersom kan afslaand verkeer vanaf de Markerwaardweg-zuid richting Medemblik verkeer op de Bolzijl gemakkelijk over het hoofd zien. Een ander opvallend aspect was het aankomstpatroon bij de rotonde. Vaak waren dit colonnes van voertuigen. Regelmatig kwam het dan ook voor dat vier auto's of meer vlak na elkaar de rotonde opreden.

Telresultaten
Het aantal geregistreerde (brom)fietsers op de Bolzijl bleef in beide spitsperiodes beperkt tot slechts een enkeling. Van het fietspad aan de noordzijde van de Almereweg wordt duidelijk meer gebruik gemaakt met enkele honderden (brom)fietsers per telperiode. In bijlage 2 zijn de verkeersintensiteiten van de verschillende kruispunten weergegeven voor zowel ochtend- als avondspits.

Uit de telling blijkt dat de richtingen 2 (Markerwaardweg zuid naar noord), 3 (Markerwaardweg-zuid naar Almereweg) en 8 (Markerwaardweg noord naar zuid) duidelijke de drukste richtingen zijn op de rotonde.

3

Effecten ontsluitingsvarianten

Om inzicht te krijgen in de effecten van de drie ontsluitingsvarianten is inzicht nodig in de verwachte extra verkeersstromen. Vervolgens kan aan de hand van kruispuntberekeningen bepaald worden of er problemen qua verkeersafwikkeling kunnen worden verwacht, zowel bij de situatie dat er 180 als 200 woningen worden gerealiseerd.

3.1 Verkeersgeneratie en routering

3.1.1 Uitgangspunten

Om te bepalen of de bestaande infrastructuur het verkeer van en naar Schepenwijk III goed kan verwerken, is allereerst inzicht nodig in het aantal te verwachten verkeersbewegingen van en naar te ontwikkelen functies binnen Schepenwijk III. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de CROW-publicatie 317 'Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie'.

Verschillende karakteristieken, zoals stedelijkheidsgraad en ligging, zijn van invloed op de te hanteren norm. De gehanteerde stedelijksheidsgraad voor Medemblik verschilt sterk per plek in de gemeente. Voor de Schepenwijk III wordt de stedelijkheid gehanteerd die ook in het parkeerbeleid wordt aangehouden (wat tevens is gebaseerd op CROW-publicatie 317), namelijk niet stedelijk en voor de ligging wordt uitgegaan van rest bebouwde kom.

3.1.2 Verkeersgeneratie 180 woningen Schepenwijk III

Zeeman Real Estate gaat bij de uitwerking van het plan Schepenwijk III momenteel uit van minimaal 180 woningen. Elke type woning heeft een eigen verkeersgeneratie. Zo is het kengetal van een sociale huurwoning lager dan een vrijstaande woning. Gemiddeld genomen is het autobezit en daarmee het autogebruik van een sociale huurwoning
In tabel 3.1 zijn de gehanteerde uitgangspunten en verwachte verkeersgeneratie weergegeven voor de woningen in het plangebied.

	CROW-type	aantal	norm CROW-317 min.	norm CROW-317 max.	aantal ritten min.	aantal ritten max.
Sociale huur grondgebonden	Huurhuis, sociale huur	16	5,2	6,0	84	96
Sociale huur bebo	Huurhuis, sociale huur	24	5,2	6,0	125	144
Rijwoningen (tussen) goedkoop	Koop, tussen/hoek	15	7,0	7,8	105	117
Hoekwoningen (berging) middelduur	Koop, tussen/hoek	6	7,0	7,8	42	47
Hoekwoningen (garage) middelduur	Koop, tussen/hoek	6	7,0	7,8	42	47
CPO rijwoningen	Koop, tussen/hoek	8	7,0	7,8	56	63
Levensloopbestendige woningen middelduur	Koop, vrijstaand	12	7,8	8,6	94	104
Levensloopbestendige woningen duur	Koop, vrijstaand	6	7,8	8,6	47	52
2^1 kap woning middelduur	Koop, 2-onder-een-kap	10	7,4	8,2	74	82
2^1 kap woning duur	Koop, 2-onder-een-kap	42	7,4	8,2	311	345
Projectmatig vrijstaande woningen	Koop, vrijstaand	20	7,8	8,6	156	172
Vrije kavels	Koop, vrijstaand	15	7,8	8,6	117	129
Totaal		180			1253	1398

Tabel 3.1: verkeersgeneratie 180 woningen Schepenwijk III

Afhankelijk van de te hanteren normering worden er tussen de 1.300 à 1.400 ritten verwacht per etmaal, uitgaande van 180 woningen conform het woningbouwprogramma. Er zijn op dit moment geen duidelijke argumenten om een lage of hoge normering aan te houden voor de berekening. Als de gemiddelde norm aangehouden wordt, dan worden er voor 180 woningen dus 1.350 ritten per etmaal verwacht.

3.1.3 Verkeersgeneratie 200 woningen Schepenwijk III

Voor een variant met 200 woningen wordt er bovenop de 180 die in de vorige paragraaf reeds berekend zijn, nog 20 aanvullende woningen mogelijk gemaakt. Van deze 20 is nog geen woningcategorie omschreven. Uitgaande van worstcase, en dus het woningtype met de hoogste ritgeneratie (koop, vrijstaand) komen er nog tussen 156 tot 172 ritten (gemiddeld 164 ritten) bij. Uitgaande van een gemiddelde normering worden er bij 200 woningen bijna 1.500 ritten per etmaal verwacht.

3.1.4 Verkeersgeneratie per uur

In de kruispuntberekeningen wordt niet gerekend met ritten per etmaal maar wordt het maatgevende uur in de ochtend- en avondspits beschouwd. De ritgeneratie per etmaal wordt aan de hand van een vuistregel omgerekend naar drukste uur intensiteit. Hierbij wordt aangehouden dat 10% van de etmaal intensiteit in het drukste maatgevende spitsuur rijdt. Dit betekent dat er in de variant met 180 te bouwen woningen 135 ritten in het maatgevende spitsuur rijden en 150 ritten in het maatgevende spitsuur bij de variant met 200 woningen.

De verdeling van deze 135 of 150 ritten is in de ochtendspits alleen wel anders als de avondspits. In de ochtendspits zijn het veelal vertrekkende ritten en in de avondspits meer aankomende ritten, vanaf de woonwijk beschouwd. Hier wordt in de ochtendspits de volgende verdeling 75%-25% aangehouden terwijl de avondspits juist net andersom is. In tabel 3.2 is dit vertaald naar ritten.

	Aantal ritten per etmaal	Totaal aantal ritten per spitsuur	Ochtendspits		Avondspits	
			aankomend	vertrekkend	aankomend	Vertrekkend
180 woningen	1350	135	34	101	101	34
200 woningen	1500	150	37	113	113	37

Tabel 3.2: Verdeling ritten van uur naar spitsuur (aankomend en vertrekkend)

3.1.5 Routering extra verkeer

In de vorige paragraaf is bepaald hoeveel verkeer er in elk spitsuur bij komt als Schepenwijk III wordt ontwikkeld. Vervolgens is het de vraag waar al dit verkeer naar toe rijdt. Hiervoor is in elke variant een verdeling van 50% van het verkeer richting Medemblik en 50% van al het verkeer richting de N240 aangehouden. Tevens is ervan uitgegaan dat al het verkeer uit Schepenwijk III naar de Almereweg rijdt om daar hun weg te vervolgen. In werkelijkheid zal dit bij varianten A en D aannemelijker zijn dan bij variant B en C. Daar is het denkbaar dat een deel van de ritten door de Schepenwijk II rijden, zoals via de Zorgvlietlaan. Voor de worstcase benadering is echter gekozen om beide varianten volledig te ontsluiten via de Almereweg.

3.2 Kruispuntberekeningen

Originele berekeningen

Op basis van de bestaande verkeersintensiteiten en de aanvullende verkeersintensiteiten, inclusief de uitgangspunten voor de verdeling van vertrekkende en aankomende ritten en de routering, zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd voor drie kruispunten, te weten:

- Almereweg – weg langs tankstation

- Almereweg – Aambeeld
- Almereweg – Voorhamer

De kruispunten zijn doorgerekend met OMNI-X 3.0. Hierbij is uitgegaan van de bestaande layout van de kruispunten, dus voorrangskruispunten. De mate van afwikkeling wordt uitgedrukt in een toetswaarde tussen 0 en 1. Bij toetswaarden boven de 0,8 is er sprake van een slechte verkeersafwikkeling terwijl waarden onder de 0,7 goed zijn. Tussen de 0,7 en 0,8 is er sprake van een redelijke verkeersafwikkeling. Dit is weergegeven in tabel 3.3.

	beoordeling afwikkeling	Toetswaarde
	goed	< 0,7
	redelijk/matig	0,7 – 0,8
	slecht	> 0,8

Tabel 3.3: Beoordeling afwikkeling

Aanvullende berekeningen voor variant D
Voor het aanvullende onderzoek naar ontsluitingsvariant D zijn nog twee extra kruispunten doorgerekend met OMNI-X 3.0, te weten:
- Rotonde Markerwaardweg (N240)-Almereweg
- Almereweg-Bolzijl

Beide kruispunten worden afzonderlijk beschouwd en beoordeeld. In de praktijk liggen deze kruispunten echter wel dicht tegen elkaar aan waardoor er minimale wachtrijen kunnen zijn voordat er invloed op het andere kruispunt ontstaat. Tevens zijn de uitzichthoeken ook niet optimaal.

3.2.1 Berekeningen huidige situatie

In tabel 3.4 zijn de toetswaarden van de huidige situatie weergegeven voor de drie beschouwde kruispunten.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – het Schootsvel	Almereweg oost	0.14	0.24
	Schootsvel	0.01	0.08
	Almereweg west	0.18	0.22
Almereweg Aambeeld	Almereweg oost	0.15	0.19
	Aambeeld	0.01	0.11
	Almereweg west	0.18	0.20
Almereweg – Voorhamer	Almereweg oost	0.12	0.19
	Voorhamer	0.08	0.05
	Almereweg west	0.14	0.19

Tabel 3.4: toetswaarden huidige situatie

In tabel 3.4 is te zien dat alle drie kruispunten ruimschoots voldoen aan het criterium van 0,7. De verkeersafwikkeling in de huidige situatie is prima. Dit is overigens ook het beeld dat tijdens de telling naar voren is gekomen. De wachttijden op de aansluitende wegen zijn minimaal.

In tabel 3.5 zijn de toetswaarden van de huidige situatie weergegeven voor de twee aanvullende beschouwde kruispunten voor ontsluitingsvariant D.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – Markerwaardweg	Almereweg oost	0,13	0,19
	Markerwaardweg zuid	0,28	0,36
	Almereweg west	0,09	0,12
	Markerwaardweg noord	0,23	0,32
Almereweg-Bolzijl	Almereweg oost	0,11	0,17
	Bolzijl	0,02	0,02
	Almereweg west	0,15	0,24

Tabel 3.5: toetswaarden huidige situatie tbv variant D

In tabel 3.5 is te zien dat ook de twee aanvullende kruispunten ruimschoots voldoen aan het criterium van 0,7. De verkeersafwikkeling in de huidige situatie is prima. Tijdens de tellingen bleek dit ook in de praktijk. Er was sprake van een vlotte verkeersafwikkeling met minimale wachttijden op de aansluitende wegen. Enkel oprijdend verkeer moet soms kleine hiaten aannemen omdat het uitzicht beperkt is.

3.2.2 Berekeningen Variant A 180 woningen

In de situatie van variant A wordt het verkeer uit de beoogde woonwijk Schepenwijk III ontsloten via de nieuwe weg langs het tankstation. In tabel 3.6 zijn de resultaten weergegeven voor de situatie waarbij er 180 woningen worden gerealiseerd.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – het Schootsvel	Almereweg oost	0.16	0.30
	Schootsvel	0.15	0.16
	Almereweg west	0.19	0.25
Almereweg Aambeeld	Almereweg oost	0.16	0.23
	Aambeeld	0.02	0.12
	Almereweg west	0.21	0.21
Almereweg - Voorhamer	Almereweg oost	0.13	0.23
	Voorhamer	0.08	0.06
	Almereweg west	0.17	0.21

Tabel 3.6: toetswaarden variant A 180 woningen

In tabel 3.6 is te zien dat er weliswaar sprake is van een toename van toetswaarden ten opzichte van de huidige situatie maar er wordt nog altijd ruimschoots voldaan. De hoogst berekende waarde is 0,30 terwijl de grenswaarde van een slechte verkeersafwikkeling bij 0,8 ligt. Ook na realisatie van 180 woningen in Schepenwijk III is er nog altijd sprake van een prima verkeersafwikkeling.

3.2.3 Berekeningen Variant A 200 woningen

Bij realisatie van 200 woningen in plaats van 180 woningen is er ook nog altijd geen enkel probleem. De toevoeging van 20 woningen zorgen voor hele beperkte aanvullende verkeersstromen. In de kruispuntberekeningen heeft dit dan ook amper effect. De toetswaarden van deze variant zijn weergegeven in tabel 3.7.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – het Schootsvel	Almereweg oost	0.16	0.30
	Schootsvel	0.17	0.17
	Almereweg west	0.19	0.26
Almereweg Aambeeld	Almereweg oost	0.16	0.23
	Aambeeld	0.02	0.12
	Almereweg west	0.21	0.21
Almereweg - Voorhamer	Almereweg oost	0.14	0.24
	Voorhamer	0.22	0.12
	Almereweg west	0.15	0.23

Tabel 3.7: toetswaarden variant A 200 woningen

3.2.4 Berekeningen Variant B+C 180 woningen

Bij zowel variant B als C wordt de beoogde woonwijk ontsloten via de Voorhamer. De berekende toetswaarden van de verschillende kruispunten voor de situatie met 180 woningen zijn weergegeven in tabel 3.8.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – Schootsvel	Almereweg oost	0.18	0.26
	Schootsvel	0.02	0.09
	Almereweg west	0.19	0.25
Almereweg Aambeeld	Almereweg oost	0.18	0.20
	Aambeeld	0.02	0.11
	Almereweg west	0.19	0.23
Almereweg - Voorhamer	Almereweg oost	0.14	0.24
	Voorhamer	0.21	0.11
	Almereweg west	0.15	0.23

Tabel 3.8: toetswaarden variant B+C 180 woningen

In tabel 3.8 is zichtbaar dat ook hier de toetswaarden bij lange na niet benaderd worden en dat er sprake is van een goede verkeersafwikkeling, zowel in de ochtend als avondspits.

3.2.5 Berekeningen Variant B+C 200 woningen

Dezelfde berekeningen, maar nu uitgaande van de realisatie van 200 woningen, zorgt niet voor wijzigingen in het beeld. De verschillen zijn marginaal en de verkeersafwikkeling goed. Dus of er 180 of 200 woningen worden gerealiseerd, dat geeft geen noemenswaardige verschillen in de afwikkeling. Dit is te zien in tabel 3.9.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – weg langs tankststation	Almereweg oost	0.18	0.26
	Schootsvel	0.02	0.09
	Almereweg west	0.19	0.26
Almereweg Aambeeld	Almereweg oost	0.18	0.21
	Aambeeld	0.02	0.12
	Almereweg west	0.19	0.24
Almereweg - Voorhamer	Almereweg oost	0.14	0.24
	Voorhamer	0.22	0.12
	Almereweg west	0.15	0.23

Tabel 3.9: toetswaarden variant B+C 200 woningen

3.2.6 Berekeningen variant D, 180 woningen

In de situatie van variant D wordt het verkeer uit de beoogde woonwijk Schepenwijk III ontsloten via de Bolzijl. In tabel 3.10 zijn de resultaten weergegeven voor de situatie waarbij er 180 woningen worden gerealiseerd.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – Markerwaardweg	Almereweg oost	0,17	0,21
	Markerwaardweg zuid	0,29	0,39
	Almereweg west	0,10	0,14
	Markerwaardweg noord	0,25	0,34
Almereweg-Bolzijl	Almereweg oost	0,12	0,22
	Bolzijl	0,14	0,08
	Almereweg west	0,16	0,27

Tabel 3.10: toetswaarden variant D 180 woningen

In tabel 3.10 is te zien dat er een lichte toename van de toetswaarden ten opzichte van de huidige situatie plaatsvindt. Toch wordt nog altijd ruimschoots onder de grenswaarde gebleven. De hoogst berekende waarde is 0,39 terwijl de grenswaarde van een slechte verkeersafwikkeling bij 0,8 ligt. Ook na realisatie van 180 woningen in Schepenwijk III is er nog altijd sprake van een prima verkeersafwikkeling.

Bovenstaande berekeningen zijn uitgevoerd naar twee losse kruispunten. Op de Almereweg-oost wordt een maximale wachtrij berekend van 2 voertuigen. Op zichzelf is dit natuurlijk heel weinig maar de afstand tussen beide kruispunten is ook erg klein. In onderstaande figuur is weergegeven hoelang een wachtrij van 2 auto's ongeveer is. Hieruit is duidelijk te zien dat dit in het invloedsgebied komt van de aansluiting van de Bolzijl. Dit is vanzelfsprekend niet wenselijk omdat de complexiteit van oprijden hiermee fors toeneemt.



Figuur 3.1: Berekende wachtrij voor rotonde

3.2.7 Berekeningen variant D, 200 woningen

Bij de realisatie van 200 woningen die worden ontsloten volgens variant D treden er eveneens geen problemen op. De toevoeging van 20 woningen zorgt niet voor

afwikkelingsknelpunten. De toetswaarden blijven nagenoeg gelijk. De toetswaarden van deze variant zijn weergegeven in tabel 3.11.

Kruispunt	Aansluitende tak	Ochtendspits	Avondspits
Almereweg – Markerwaardweg	Almereweg oost	0,17	0,21
	Markerwaardweg zuid	0,29	0,40
	Almereweg west	0,10	0,14
	Markerwaardweg noord	0,25	0,34
Almereweg-Bolzijl	Almereweg oost	0,12	0,22
	Bolzijl	0,16	0,08
	Almereweg west	0,16	0,28

Tabel 3.11: toetswaarden variant D 200 woningen

Net als bij 180 woningen is ook bij de realisatie van 200 woningen sprake van een wachtrij van 2 auto's berekend op de Almereweg – oost. Hier geldt dus net als bij 180 woningen dat deze wachtrij het oprijden vanaf het Bolzijl verstoort en het complexer maakt voor weggebruikers om op te rijden, wat vervolgens verkeersonveiligheid in de hand werkt.

3.2.8 Gevolgen bij autonome groei

Bovenstaande berekeningen zijn uitgevoerd met huidige verkeersintensiteiten waarbij ervan uitgegaan is dat Schepenwijk III gerealiseerd is. De ontwikkeling zal echter in de toekomst plaatsvinden. Naast de ontwikkeling Schepenwijk III is er ook nog sprake van autonome groei. De berekende waarden laten echter nog zoveel marge zien, dat er ook voor de toekomst geen enkel probleem verwacht wordt. Enkele robuustheids-berekeningen waarbij de huidige verkeersintensiteiten opgehoogd zijn met 15% geven nog altijd toetswaarden tussen de 0,3 en 0,4. Er kan dus geconcludeerd worden dat ook met autonome groei nog altijd sprake is van een goede verkeersafwikkeling. Enkel op de Markerwaardweg zuid stijgt de toetswaarde naar 0,47 maar ligt daarmee nog altijd onder de grenswaarde.

3.3 Overige aspecten

Zoals in de vorige paragraaf is te lezen is er vanuit verkeersafwikkeling geen noodzaak tot het nemen van maatregelen en voldoen alle ontsluitingsvarianten (A, B, C en D) in zowel de situatie 180 woningen als 200 woningen. Een voorkeur voor een van de ontsluitingsvarianten zal daarom op andere gronden moeten plaatsvinden. Er zijn verkeerskundig nog een aantal aspecten van belang die hieronder beschreven worden.

3.3.1 Opheffing bestaande functie

In variant B moeten bestaande functies worden opgeheven. Deze variant loopt dwars door een uitlaat- en speelveld en sluit met een rotonde aan op de Voorhamer. Een rotonde op deze locatie lijkt hier niet noodzakelijk en zowel de rotonde als de route zelf

neemt onnodig veel ruimte is. Op basis van ruimtegebruik lijken de overige varianten meer voor de hand te liggen.

3.3.2 Langzaam verkeer (scheiding van verkeersstromen)

Belangrijk voordeel van variant A is dat de gemotoriseerde stroom naar alle verwachting grotendeels gescheiden wordt van de langzaam verkeersstroom. Langzaam verkeer zal veelal gericht zijn op Medemblik en fietsers zullen hun weg naar het centrum, sportvoorzieningen of scholen via binnendoor routes vinden. Verwacht wordt dat de weg van variant A vanwege de liggen en routing beperkt gebruikt wordt door fietsers richting Medemblik. Er zijn namelijk simpelweg kortere en snellere routes denkbaar. Dit zelfde effect is ook denkbaar voor variant D.

In variant B en C geldt dat hier meer gecombineerd gebruik van fietsers en gemotoriseerd verkeer zal zijn en dus ook meer kruisende bewegingen. Op zich is dit geen probleem want het past prima bij een erftoegangsweg maar zorgt daarmee in wel voor meer kruisende bewegingen en daarmee kans op ongevallen.

3.3.3 Hinder

Er is niet bekend welke overige functies er in de toekomst gerealiseerd worden in het gebied tussen de N240 en Schepenwijk III maar variant A loopt vooralsnog door een gebied waar nog vrijwel niemand overlast ondervindt van het extra verkeer. Dit is vooral bij variant C wel het geval. Variant C zorgt er namelijk voor dat enkele bestaande woningen langs de Schepenlaan 1.350 tot 1.500 extra verkeersbewegingen voor hun huis langs krijgen. Dit zorgt, ondanks dat het een 30 km/u gebied is (en daarmee niet geluidsgevoelig in de zin Wet Geluidshinder), voor extra geluidsbelasting op de gevels van deze woningen. Afhankelijk van de grondgesteldheid kan hinder ook bestaan uit trillingshinder. In variant A en B is hier in elk geval geen sprake van. Ook bij variant D ontstaat er weinig tot geen hinder voor de directe omgeving.

3.3.4 Verkeersveiligheid

Als er naar de verkeersveiligheid gekeken wordt, zijn er twee locaties die aandacht verdienen. Dit gaat over de fietsoversteken (fietspad oost-west) over de Voorhamer, Schootsvel en Bolzijl in de verschillende varianten en de aansluiting van de Bolzijl op de Almereweg in variant D.

In alle gevallen moet het gemotoriseerde verkeer het oost-west fietspad kruisen en vergt het extra aandacht voor de inrichting. Hierbij is het vooral noodzakelijk dat er voldoende uitzicht en de snelheid van het gemotoriseerde verkeer laag is. Dit laatste lijkt het eenvoudigst te realiseren bij variant A en B omdat de omgeving rondom het kruispunt Fietspad – Voorhamer de meeste uitstraling van een verblijfsgebied heeft. Op de kruisingen fietspad – Schootsvel (variant A) en fietspad – Bolzijl (Variant D) draagt de omgeving niet direct bij op de mogelijke aanwezigheid van fietsers.

Het tweede aandachtspunt voor het aspect verkeersveiligheid betreft de aansluiting Bolzijl – Almereweg. Voor variant D geldt dat er uit de berekeningen naar de afzonderlijke kruispunten blijkt dat deze de verkeersstroom moet kunnen verwerken. De kruispunten liggen echter zodanig dicht op elkaar dat ze in elkaars invloed gebied liggen

en dat er naast de verkeersafwikkeling ook gevolgen voor de verkeersveiligheid kunnen ontstaan. De manoeuvre vanaf de Bolzijl linksaf richting naar de rotonde Almereweg – N240 kan gevaarlijk worden als er grotere verkeersstromen ontstaan. Tijdens de telling bleek al een aantal keer dat mensen een korter hiaat accepteren dan normaal om op te rijden. Met toenemende verkeersintensiteiten zullen de aangenomen hiaten alleen maar korter worden. Dit oprijdend verkeer moet tegelijkertijd rekening houden met diverse verkeersstromen en keuzes, zoals:

- Komt er verkeer vanaf de rotonde?
- Komt er verkeer vanaf de Almereweg?
- Is de wachtrij op de Almereweg voor de rotonde niet te lang waardoor oprijden niet kan.
- Zijn er eventueel overstekende fietsers?

In de Bolzijl zullen plateau's worden aangelegd om het huidige sluipverkeer iets te weren. Het nieuwe verkeer uit de Schepenwijk zal echter zorgen dat er per saldo een toename van verkeersstromen ontstaan op de Bolzijn waardoor grotere kans op onveiligheid ontstaat. De afstand tussen het Bolzijl en de rotonde bedraagt slechts circa 10 waardoor er niet altijd voldoende zicht is of er een hiaat is of komt.

Daarnaast is een parallelweg bedoelt om het landbouwverkeer te scheiden van de hoofdstroom. Die functie blijft wel behouden maar er ontstaat wel meer menging van verkeersstromen op de parallelweg wat in beginsel niet gewenst is.

Met andere woorden, vanuit verkeersveiligheid heeft een ontsluiting via het Bolzijl geen voorkeur. Op de parallelweg is dit niet wenselijk en al helemaal niet op de aansluiting bij de Almereweg. Dit geldt overigens net zo voor verkeer uit de Schepenwijk dat zich zou oriënteren richting de Droge Wijmersweg. Daar speelt in beginsel exact hetzelfde als op de Almereweg waarbij verwacht wordt dat de intensiteiten op de Droge Wijmersweg wel fors lager zullen liggen als op de Almereweg.

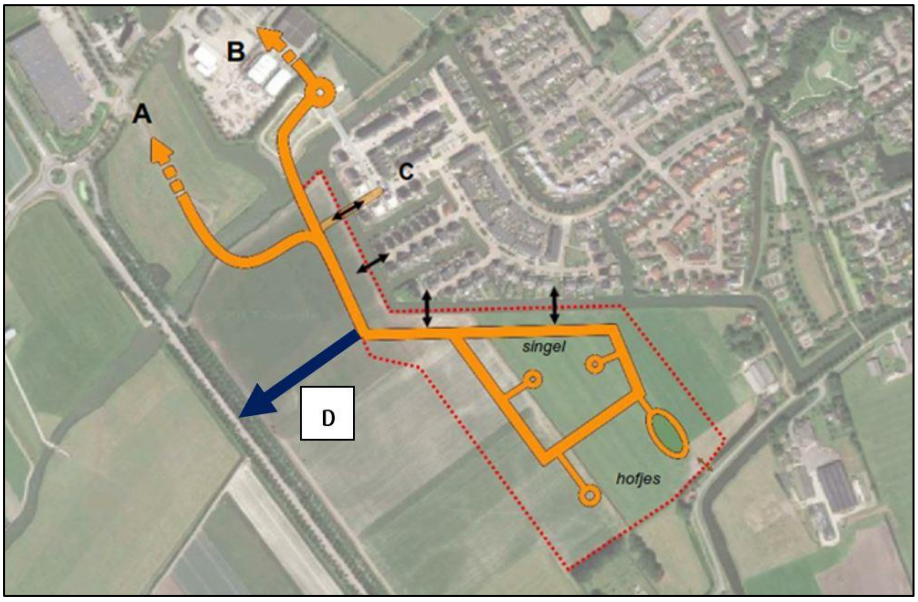
3.3.5 Eventuele doorkijk naar extra woningbouw (schepenwijk IV)

Bij een eventuele verdere uitbreiding van de Schepenwijk (waar voor dit onderzoek overigens nog geen sprake van is, maar niet ondenkbaar is naar de verdere toekomst) zal deze ontwikkeling logischerwijs ook ontsloten gaan worden op het Bolzijl. Met andere woorden, nu kiezen voor een dergelijke keuze leidt automatisch ook voor een dergelijke keuze bij een toekomstige verdere uitbreiding. Een verdere toename van de eerder beschreven nadelige effecten zijn daarbij het gevolg.

4

Conclusies

Zeeman Real Estate doet samen met BPD en de gemeente Medemblik onderzoek naar de mogelijkheden tot het realiseren van 180 tot 200 woningen in de Schepenwijk III. Er zijn hiervoor begin januari 3 ontsluitingsvarianten onderzocht. In september 2019 is hier nog een vierde ontsluitingsvariant, variant D, aan toegevoegd. Variant D ontsluit op de Bolzijl, parallel aan de N240. Om de mogelijkheden op het gebied van verkeersafwikkeling en -veiligheid te onderzoeken, is een aanvullende visuele telling uitgevoerd.



Figuur 4.1: ontsluitingsvarianten

Aan de hand van getelde verkeersintensiteiten en berekeningen naar de aanvullende verkeersgeneratie van de beoogde woonwijk, zijn kruispuntberekeningen uitgevoerd. Deze kruispuntberekeningen wijzen uit dat de ontsluitingsvarianten A, B en C mogelijk zijn, zowel met de realisatie van 180 als 200 woningen. De berekende toetswaarden blijven nog ruimschoots onder de grenswaarde. Ook wanneer er rekening gehouden wordt met nog aanvullende autonome groei van het autoverkeer blijven de

toetswaarden nog altijd ruimschoots onder de grenswaarde. Met andere woorden, deze varianten kunnen qua verkeersafwikkeling prima voldoen, waarbij de onderlinge verschillen tussen deze drie ontsluitingsvarianten marginaal zijn.

Ook voor de later onderzochte variant D zijn berekeningen uitgevoerd. Als naar de afzonderlijke kruispunten gekeken wordt voldoen beide kruispunten. Wel is het zo dat de berekende wachtrij op de Almereweg – oost weliswaar kort is (namelijk twee auto's) maar door de korte afstand tussen beide kruispunten wel in het invloedsgebied ligt van het kruispunt Almereweg – Bolzijl. Met andere woorden, als deze wachtrij er staat, kan het verkeer vanaf de Bolzijl niet zomaar oprijden.

Uit het aanvullende onderzoek naar variant D komt naar voren dat bij het ontsluiten van de Schepenwijk III op de Bolzijl potentieel verkeersonveilige situaties kunnen ontstaan. In de huidige situatie ontstaan soms al korte wachtrijen op de Bolzijl. Invoegen op de Almereweg is lastig in de spits. Enerzijds komt dit door de korte afstand tot de rotonde Almereweg-Markerwaardweg (circa 10 meter), anderzijds door het ontbreken van overzicht op dit punt. Met name verkeer vanaf de Markerwaardweg-zuid richting Medemblik heeft pas laat voldoende zicht op verkeer op de Bolzijl. Vice versa geldt dit ook. Als door drukte de wachttijd voor een kruispunt toeneemt, worden door het wachtend verkeer kleinere hiaten geaccepteerd om in te voegen. Bij groeiende verkeersstromen door realisatie van Schepenwijk III, neemt het risico op onveilige situaties verder toe. Hierdoor heeft variant D niet de voorkeur.

Op basis van verkeersafwikkeling is er geen voorkeur voor varianten A, B, of C. Wel komt na vergelijking van deze varianten een paar andere argumenten naar voren.

Belangrijk argument om niet voor ontsluitingvariant C te kiezen is de extra hinder die er ontstaat voor enkele woningen aan de Schepenlaan. Bij ontsluitingsvariant C krijgen deze woningen 1350 tot 1500 extra voertuigen voor hun woning langs. Deze extra verkeersbewegingen zorgen voor hinder op het gebied van akoestiek maar mogelijk ook trillingen. Bij zowel variant A en B is hier geen sprake van waardoor een van beide de voorkeur heeft.

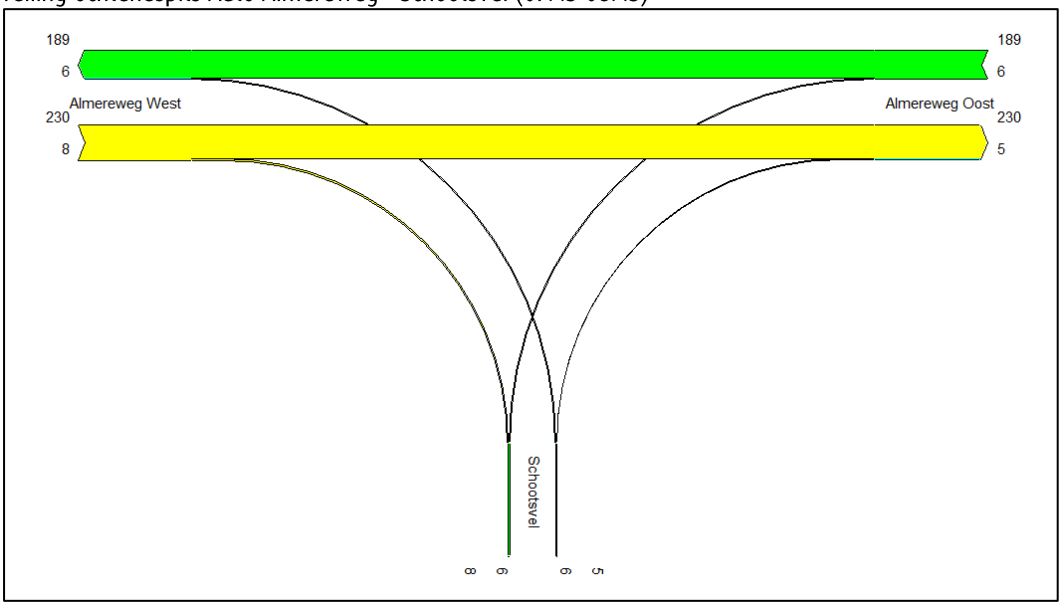
Verder blijkt voor variant B een uitlaatveld opgeofferd te moeten worden en lijkt de rotonde op de Voorhamer een zware en ingrijpende maatregel. Daarom heeft variant A vanuit verkeerskundig oogpunt de voorkeur. In ieder geval wordt op basis van het aspect verkeersveiligheid afgeraden om voor ontsluitingsvariant D te kiezen.

Bijlage 1

Resultaten kruispunttellingen

Almereweg – weg langs Tankstation

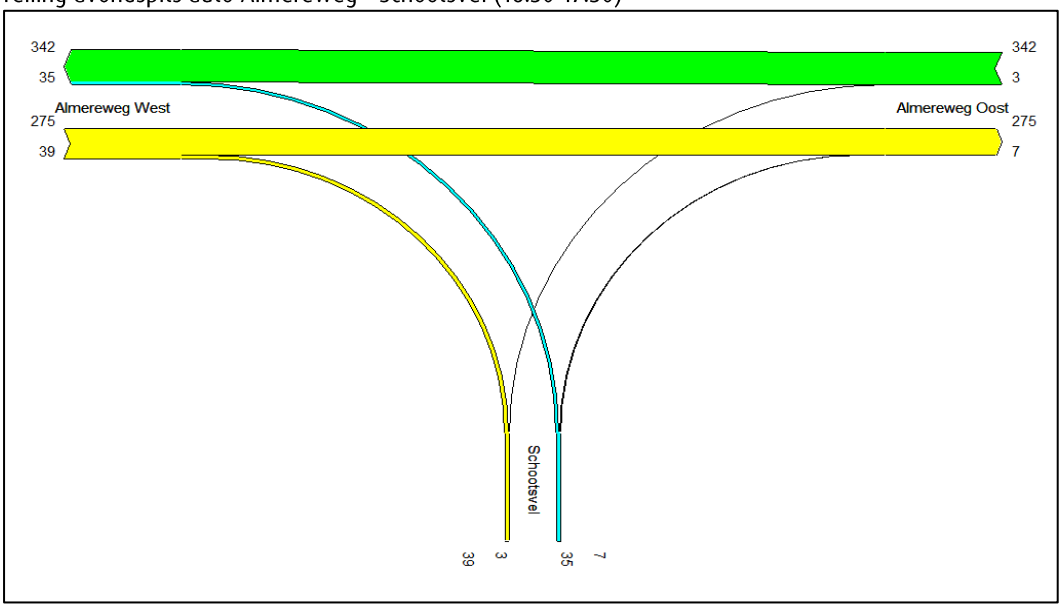
Telling ochtendspits Auto Almereweg – Schootsvel (07.45-08.45)



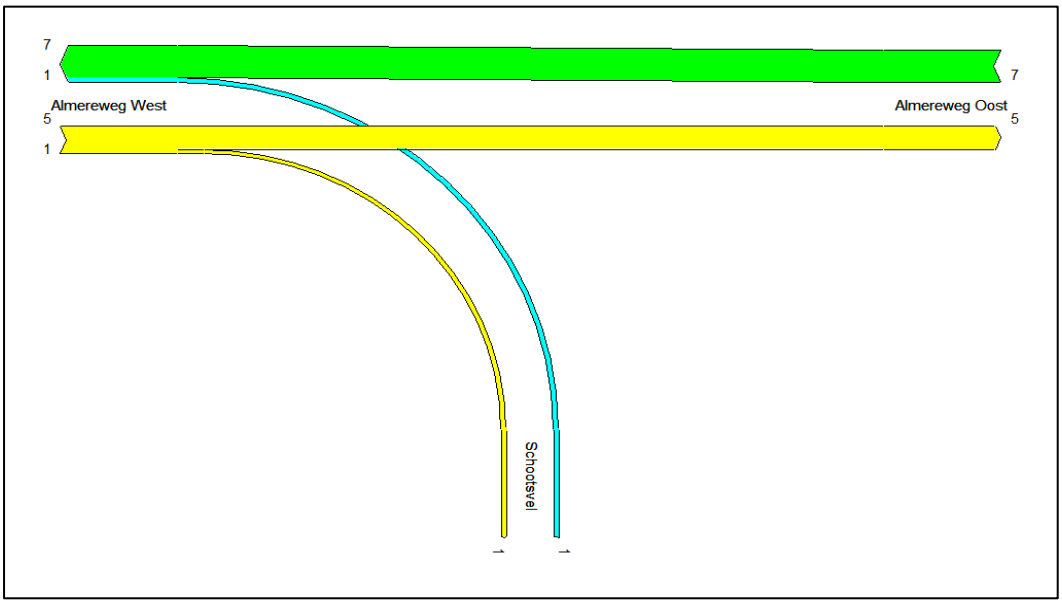
Telling ochtendspits vracht Almereweg – Schootsvel (07.45-08.45)



Telling avondspits auto Almereweg – Schootsvel (16.30-17.30)

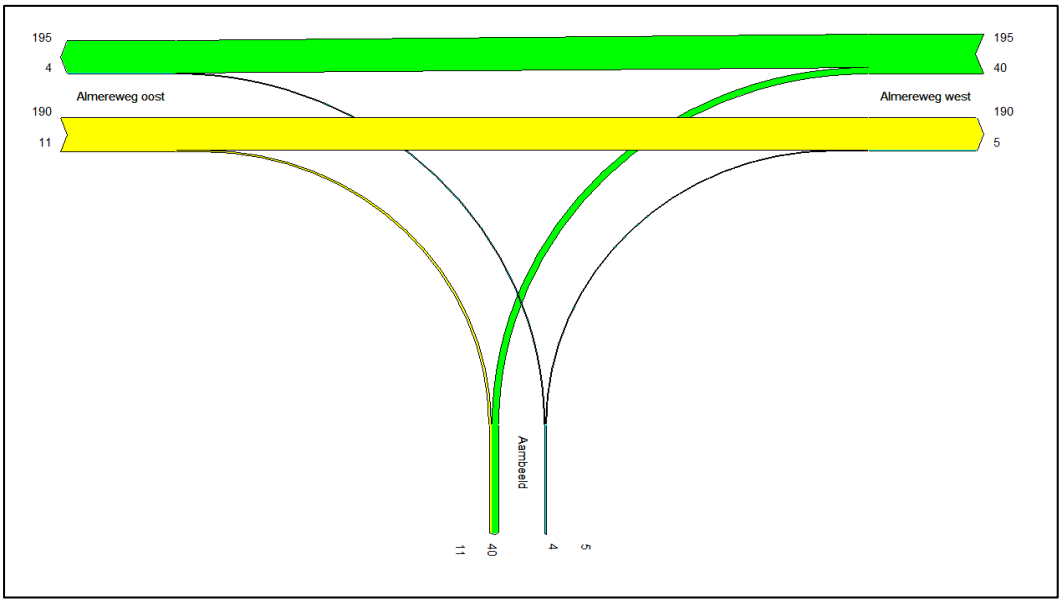


Telling avondspits vracht Almereweg – Schootsvel (16.30-17.30)

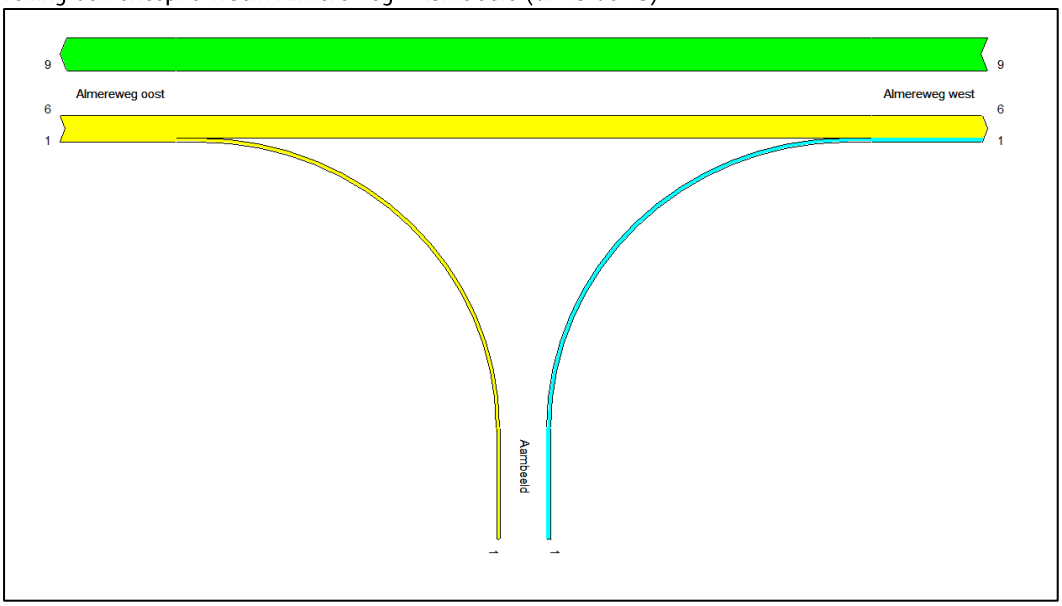


Almereweg – Aambeeld

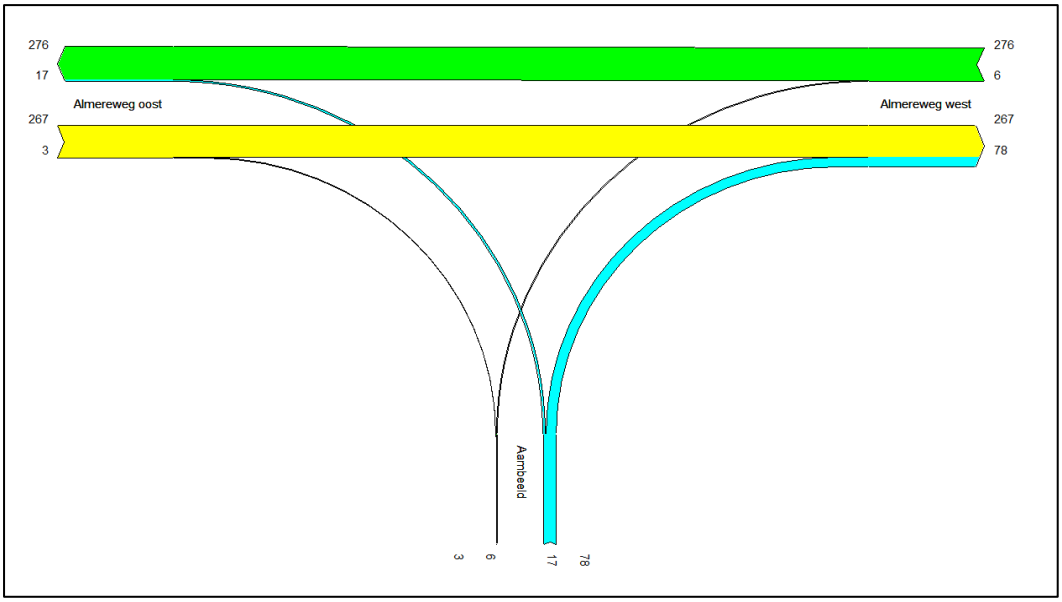
Telling ochtendspits auto Almereweg – Aambeeld (07.45-08.45)



Telling ochtendspits vracht Almereweg – Aambeeld (07.45-08.45)



Telling avondspits auto Almereweg – Aambeeld (16.30-17.30)



Telling avondspits vracht Almereweg – Aambeeld (16.30-17.30)



Almereweg – Voorhamer

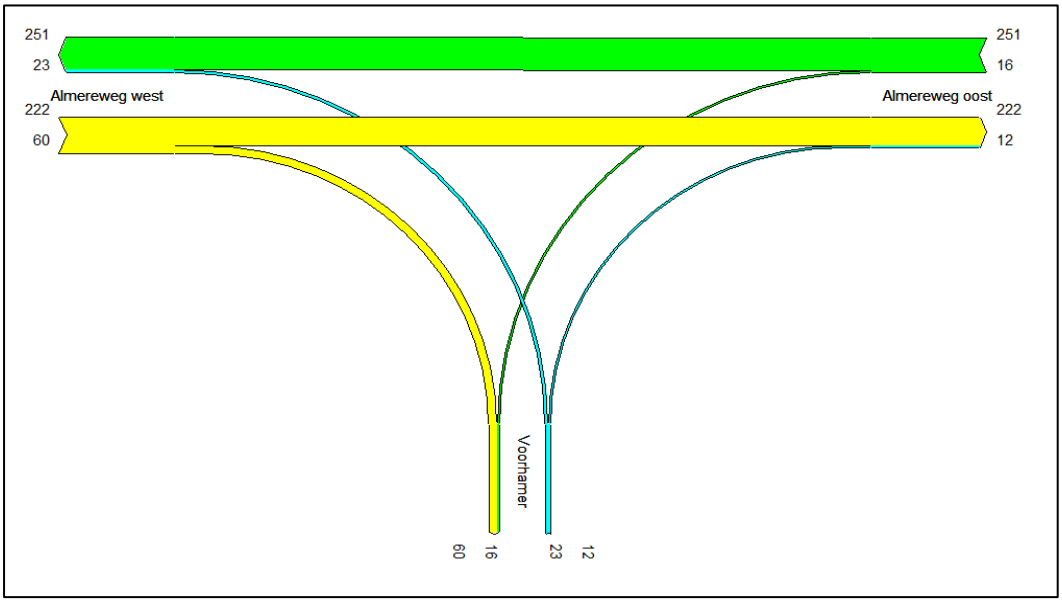
Telling ochtendspits auto Almereweg – Voorhamer (07.45-08.45)



Telling ochtendspits vracht Almereweg – Voorhamer (07.45-08.45)



Telling avondspits auto Almereweg – Voorhamer (16.30-17.30)



Telling avondspits vracht Almereweg – Voorhamer (16.30-17.30)

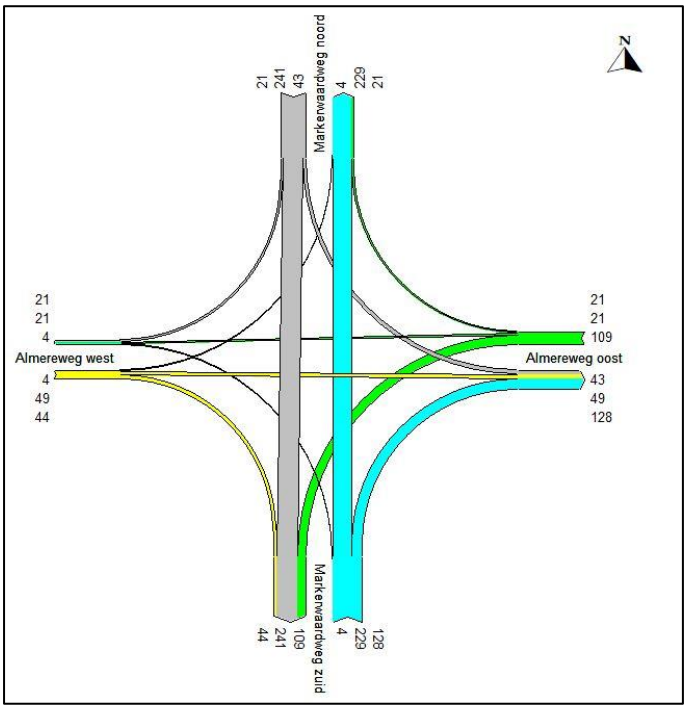


Bijlage 2

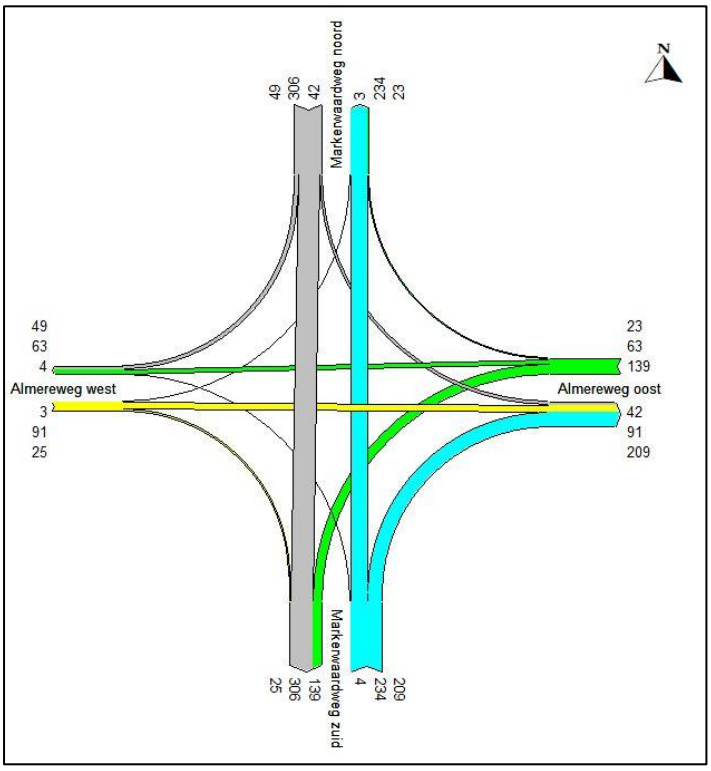
Resultaten aanvullende kruispunttelling

Rotonde Almereweg-Markerwaardweg

Telling ochtendspits auto Almereweg-Markerwaardweg (07:10-08:10)

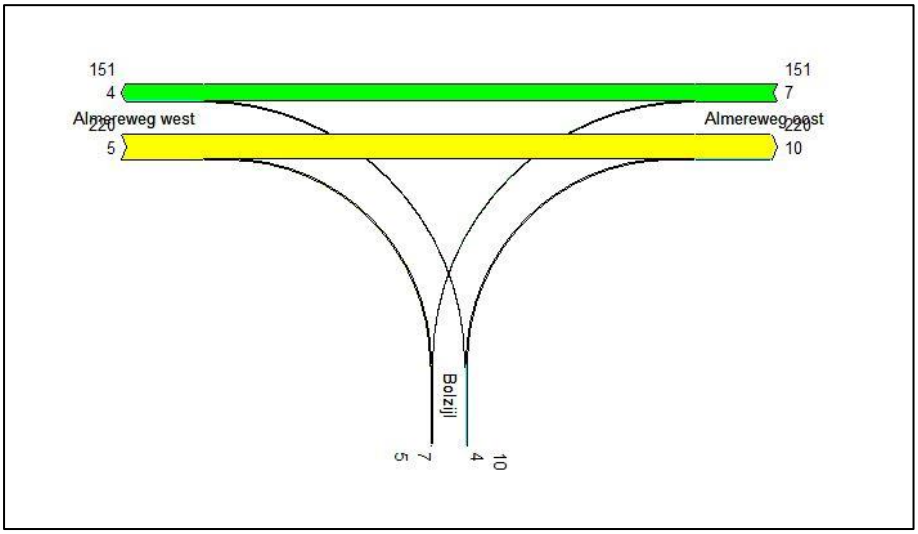


Telling avondspits auto Almereweg-Markerwaardeweg (16:25-17:25)

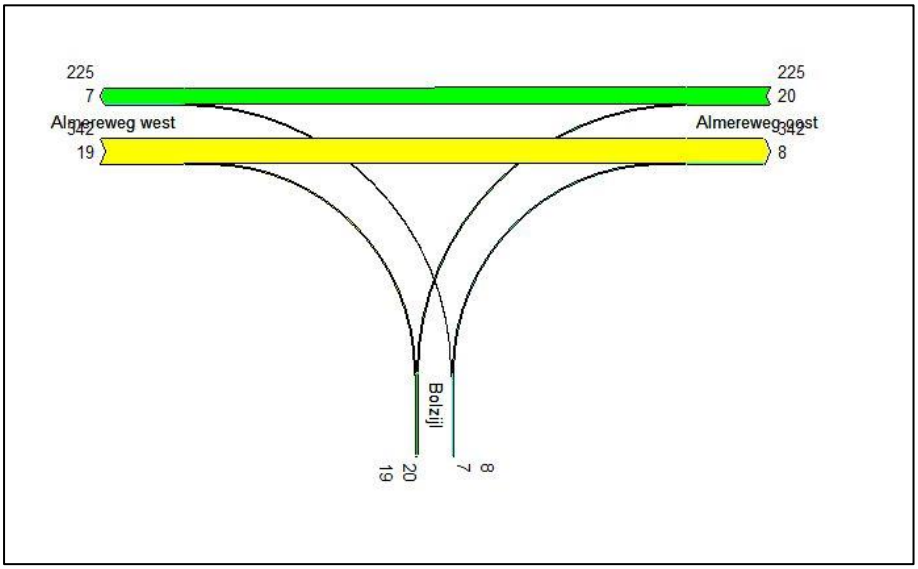


Almereweg-Bolzijl

Telling ochtendspits auto Almereweg-Bolzijl (07:10-08:10)



Telling avondspits auto Almereweg-Bolzijl (16:25-17:25)



Vestiging Leeuwarden
F. Haverschmidtwei 2
8914 BC Leeuwarden
T (058) 253 44 46
F (058) 253 43 34

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl

adviseurs mobiliteit
Goudappel Coffeng

Bijlage 3
Memo Bedrijven en milieuzonering, Antea Group, 24 januari 2022

Memo

memonummer	20220124-467982	
datum	24 januari 2022	
aan	BPD Ontwikkeling B.V.	
van	Roel Kouwen	Antea Group
	Jelte van den Broek	Antea Group
kopie	Ties Peelen	Antea Group
project	Onderzoeken bestemmingsplan Molenblik te Medemblik	
projectnr.	0467982.100	
betreft	Beoordeling Bedrijven en milieuzonering	

1 Inleiding

BPD is voornemens om samen met Zeeman Real Estate de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik te realiseren. In het plangebied worden circa 220 woningen inclusief bijbehorend groen en infrastructuur voorzien. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient onder andere het aspect 'bedrijven en milieuzonering' te worden beschouwd. In deze memo is dit aspect nader uitgewerkt in relatie tot de voorgenomen ontwikkeling. De eisen uit de Wet geurhinder en veehouderij en gemeentelijke geurverordening worden geanalyseerd in een separaat onderzoek. De onderhavige memo richt zich uitsluitend op de VNG-brochure 'bedrijven en milieuzonering'.



Figuur 1: Globale ligging van het plangebied (rood). Bron: Cyclomedia (2020).

A member of INOGEN

2 Beleidskader

De Wet ruimtelijke ordening (Wro) verplicht om in het kader van een goede ruimtelijke ordening aan te tonen dat (toekomstige) bewoners en gebruikers een goed woon- en leefklimaat kan worden gegarandeerd. Daarnaast dient aangetoond te worden dat (bestaande) bedrijven niet in hun belangen worden geschaad. Hiertoe kan een bepaalde afstand tussen een milieubelastende activiteit en een milieugevoelig object noodzakelijk zijn. Deze afstand wordt een milieuzone genoemd.

Om te bepalen in hoeverre er voldoende afstand is tussen bedrijven en gevoelige objecten kan gebruik gemaakt worden van de brochure 'Bedrijven en milieuzonering' van de VNG, versie 2009. De VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (2009) (hierna: VNG-brochure) geeft handreikingen voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving en voor de inpassing van gevoelige bestemmingen nabij bedrijven. Het is geen wet, maar een gangbare manier om milieuzonering toe te passen. In de VNG-brochure worden per bedrijfssoort en per milieuaspect indicatieve afstanden gegeven (hierna: VNG-afstanden) tot gevoelige objecten. Indien aan de VNG-afstand wordt voldaan, kan gesteld worden dat hinder niet te verwachten is.

De VNG-brochure bevat specifieke regelingen voor "gemengde gebieden" en "gebieden met functiemenging". Dit zijn gebieden waar bewust verschillende functies (wonen en bedrijvigheid) met elkaar worden gemengd, zoals (winkel)centra. Voor deze gebieden wordt een hogere milieubelasting aanvaardbaar geacht.

3 Analyse milieuzonering

3.1 Gebiedstype

Het plangebied vormt een uitbreidingsgebied van Medemblik. Volgens de VNG-brochure behoren gebieden met een matige tot sterke functiemenging tot het omgevingstype ‘gemengd gebied’. Gelet op de (directe) omgeving rondom het plangebied Molenblik geldt voor deze locatie deze classificatie niet en wordt het omgevingstype ‘rustige woonwijk’ gehanteerd.

3.2 Toepassing milieuzonering

Rondom het plangebied bevinden zich verschillende bedrijven. Een overzicht van de relevante nabijgelegen functies is weergegeven in tabel 1 (met de milieucategorie op basis van de huidige bedrijfsactiviteiten):

- ten zuidoosten van het plangebied is op gronden met de bestemming ‘Bedrijf’ een dierenpension gevestigd (Brakeweg 69);
- ten oosten van het plangebied is op gronden met de bestemming ‘Agrarisch’ een agrarisch grondgebonden bedrijf gevestigd (Brakeweg 65);
- ten noordwesten van het plangebied is op gronden met de bestemming ‘Bedrijventerrein’ verschillende bedrijvigheid gevestigd (bedrijventerrein Almere/Overleek);
- ten oosten van het plangebied is op gronden aangeduid met de aanduiding ‘Veldschuur’ een schapenstal mogelijk.

Tabel 1: Overzicht nabijgelegen functies (afstanden in meters)

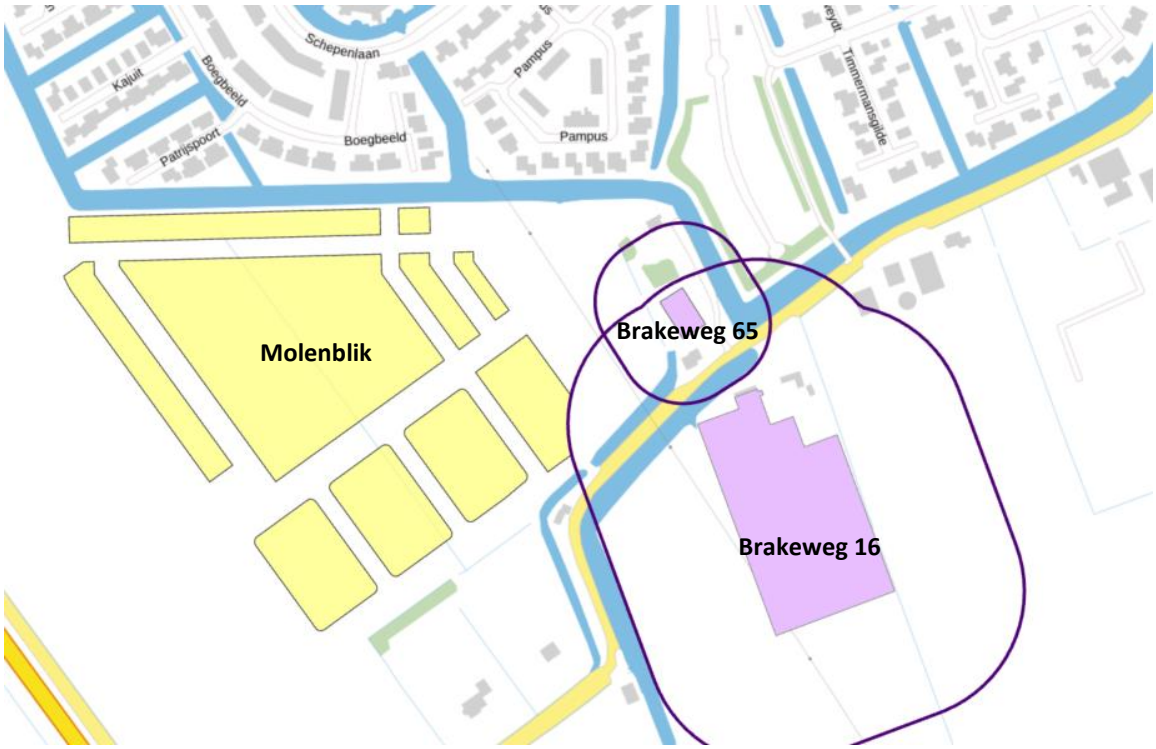
Bedrijfstype + adres	Omschrijving VNG-brochure Bedrijven en milieuzonering	Richtafstanden (rustige woonwijk)					Gemeten afstand o.b.v. plan*	Milieu-categorie
		Geur	Stof	Geluid	Gevaar	Grootste afstand		
Dierenpension Brakeweg 69	Dierenasiels en -pensions	30	0	100	0	100	> 200	3.2
Agrarisch bedrijf Brakeweg 65	Fokken en houden van rundvee	100	30	30	0	100	100	3.2
Schapenstal Brakeweg 16	Fokken en houden van overige graasdieren: overige graasdieren	50	30	30	0	50	95	3.1
Bedrijventerrein Almere/Overleek	*Diversen*	*max. 100*	*max. 100*	*max. 100*	*max. 100*	100	> 250	3.2

* De richtafstanden gelden tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijvigheid toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning die volgens het bestemmingsplan mogelijk is.

Agrarische bedrijven

Uit de VNG-brochure volgt ten aanzien van het dierenpension en het agrarisch bedrijf een maximale indicatieve hinderafstand van 100 meter. Voor de schapenstal geldt een richtafstand van 50 meter. De afstand tussen de bouwvlakken voor de agrarische bedrijven en de bouwvlakken voor woningen in het bestemmingsplan Molenblik voldoet aan de richtafstanden uit de VNG-brochure 'bedrijven en milieuzonering'. Het oostelijke bouwvlak is aangepast aan de geurcontour van Brakeweg 16.

De afstandseisen die volgen uit de Wet geurhinder en veehouderij en de gemeentelijke geurverordening worden behandeld in een separaat geuronderzoek.



Figuur 2: Milieucontouren dichtstbijzijnde agrarische bedrijven t.o.v. het bestemmingsplan Molenblik. Bron verbeelding: Molenblik: Vollmer & Partners (juli 2021); bron bouwvlakken: agrarische bedrijven: ruimtelijkeplannen.nl.

Bedrijventerrein
Op het bedrijventerrein Almere/Overleek ten noordwesten van het plangebied is bedrijvigheid toegestaan tot en met milieucategorie 3.2. Voor deze milieucategorie geldt een afstand van 100 meter. De afstand tussen het plangebied en de bouwvlakken van dit bedrijventerrein bedraagt meer dan 250 meter. Daarmee wordt voldaan aan de indicatieve hinderafstand.

Bovendien worden bovengenoemde functies niet in hun milieuruimte beperkt door voorgenomen ontwikkelingen. Zo bevinden zich ten opzichte van alle functies reeds bestaande woningen op gelijke of kortere afstand dan vanuit het plangebied bekeken. Vanuit de systematiek van 'Bedrijven en milieuzonering' wordt daarmee een voldoende woon- en leefklimaat gegarandeerd.

4 Conclusies

In deze memo is het aspect bedrijven en milieuzonering beschouwd in relatie tot de voorgenomen woningbouwontwikkeling Molenblik. Vanuit de systematiek van de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering' wordt een voldoende woon- en leefklimaat gegarandeerd. Dit geldt zowel vanuit het plangebied als vanuit de omgeving.

Bijlage 4
Verkennend bodem- en asbestonderzoek plangebied Molenblik in Medemblik, Antea Group, 27 juli 2021

Rapport

projectnummer 0467982.100
definitief revisie 02
27 juli 2021

Verkennend bodem- en asbestonderzoek plangebied Molenblik in Medemblik

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Verkennend bodem- en asbestonderzoek plangebied Molenblik in Medemblik

projectnummer 0467982.100

definitief revisie 02
27 juli 2021

Auteurs
R. Koning
N. Kuit

Opdrachtgevers
BPD Ontwikkeling B.V.
Ijsbaanpad 1
1076 CV Amsterdam

Zeeman Real Estate
Nieuwe Steen 5
1625 HV Hoorn

Verantwoording toepassing beoordelingsrichtlijnen (BRL's)
Zie betreffende bijlage rapport

datum vrijgave		vrijgave
27 juli 2021	definitief revisie 02 definitief	M. Scholten

Inhoudsopgave

		Blz.
1	Samenvatting	2
2	Inleiding	3
3	Bekende gegevens	4
3.1	Algemeen	4
4	Verrichte werkzaamheden	7
5	Onderzoeksresultaten	8
5.1	Resultaten veldwerk	8
5.2	Resultaten laboratoriumonderzoek grond	9
5.3	Resultaten laboratoriumonderzoek grondwater fase 1	12
5.4	Resultaten laboratoriumonderzoek asbest fase 1 en 2	12
5.5	Verontreinigingssituatie en veiligheidsklassen	14
6	Conclusies en aanbevelingen	15

Bijlagen

1. Toelichting op bodemonderzoek
2. Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen
3. Toetsing grondmonsters aan Wet Bodembescherming
4. Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming
5. Normen grond Wet bodembescherming
6. Normen grondwater Wet bodembescherming
7. Toetsing monsters aan Besluit bodemkwaliteit
8. Normen Besluit bodemkwaliteit
9. Analysecertificaten
10. Berekening totaal gewogen asbestgehalte
11. Tabellen met uitgevoerd laboratoriumonderzoek, veldwaarnemingen en toetsing CROW 400
12. Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000
13. Tekening

1 Samenvatting

Onderdeel	Omschrijving
Onderzoekslocatie	Molenblik te Medemblik
Uitgevoerd onderzoek	Verkennend bodemonderzoek grond, grondwater en asbest
Opdrachtgever	BPD Ontwikkeling B.V./Zeeman Real Estate
Contactpersoon opdrachtgever	De heer D. Noë
Aanleiding	Voorgenomen herontwikkeling
Doel	Nagaan of de kwaliteit van de bodem (grond en grondwater) een belemmering vormt voor de voorgenomen werkzaamheden
Resultaten grond	De gehalten van één of meerdere onderzochte stoffen overschrijden maximaal de achtergrondwaarde
Resultaten grondwater	De concentraties van één of meerdere onderzochte stoffen overschrijden maximaal de streefwaarde
Resultaten asbest	Er is een licht verhoogd gehalte aan asbest gemeten (23 mg/kg ds.). De grenswaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden
Wbb-procedure	Geen
Veiligheidsklasse conform CROW400	Basishygiëne
Rapport opgesteld door	Robin Koning, Nellie Kuit
Projectnummer Antea Group	0467982.100

2 Inleiding

In opdracht van BPD Ontwikkeling B.V./Zeeman Real Estate heeft Antea Group in de periode januari-juni 2021 in twee fasen een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd in plangebied Molenblik in Medemblik.

Aanleiding en situatie

Aanleiding tot onderzoek vormen de voorgenomen ontwikkeling tot nieuwbouwwijk en verbreding van een toegangsweg (Bolzijl).

Het plangebied ligt tussen de Brakeweg, de Bolzijl en een sloot en heeft een oppervlakte van ca. 8,8 ha. De toegangsweg (Bolzijl) naar het plangebied wordt verbreed over een lengte van ongeveer 370 m. Dit tracé heeft tevens onderdeel uitgemaakt van voorliggend onderzoek. Voor een gedetailleerde ligging wordt verwezen naar de tekening in bijlage 13.

Onderzoeksstrategieën en doelstelling

Het verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5740 (Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond). Op basis van het vooronderzoek is voor de onderzoekslocatie de strategie voor een onverdachte, grootschalige, niet-lijnvormige locatie aangehouden (ONV-GR-NL). Voor het tracé aan de Bolzijl (wegberm) is de strategie voor een kleinschalige, lijnvormige locatie met een heterogeen verdeelde verontreiniging aangehouden (VED-HE-L).

Het onderzoek ter plaatse van de (voormalige) dammetjes is uitgevoerd conform de NEN 5740 met als strategie een verdachte locatie met heterogeen voorkomende verontreiniging (VED-HE-L) en conform de NEN 5707+C2: 2017 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond', eveneens met de strategie VED-HE. Het onderzoek naar de slootdempingen is uitgevoerd conform de door de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (OD NHN) aangeven opzet: het verrichten van een raai van 3-5 boringen haaks op de voormalige sloten. Omdat uit historisch onderzoek blijkt dat de voormalige sloten relatief smal zijn (greppels), zijn de boringen op relatief korte afstand van elkaar verricht.

In een 2^{e} fase is verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op een deel van het plangebied. Dit onderzoek is uitgevoerd volgens de NEN 5707+C2: 2017 'Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond'. Omdat tijdens de 1^{e} fase alleen asbestverdacht materiaal is aangetroffen op het maaiveld van het westelijke (meer geroerde) terreindeel en niet in de opgeboorde /opgegraven grond, heeft het verkennend asbestonderzoek zich alleen gericht op het westelijke terreindeel. De resultaten van de 1^{e} fase en de onderzoeksopzet voor het verkennend asbestonderzoek zijn telefonisch besproken met en goedgekeurd door de OD NHN.

Doel van het bodemonderzoek is nagaan in hoeverre de kwaliteit van de bodem een belemmering oplevert voor de voorgenomen herontwikkeling. Van de vrijkomende materialen zijn de kwaliteit en (indicatieve) hergebruiksmogelijkheden vastgesteld. Ook is een uitspraak gedaan over de noodzaak van eventueel te treffen veiligheidsmaatregelen in relatie tot kwaliteit van de grond conform CROW400.

3 Bekende gegevens

3.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). De aanleiding tot het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek.

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven. In onderstaande bronnen zijn gegevens bijgehouden met betrekking tot o.a. bekende onderzoeken en uitgevoerde saneringen, de bodemkwaliteitskaart, tanklocaties etc.

Tabel 1.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Referentie
Historische kaarten Topotijdreis	www.topotijdreis.nl
Bodemloket	https://www.bodemloket.nl
Bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst Noord-Holland Noord	https://www.odnhn.nl/Ondernemers/Bodem/Bodeminformatie
Bodemkwaliteitskaart West-Friesland	https://odnhn-bbkweb.lievense.com/html/informatie/bkk%20wfriesland.pdf
(lucht)foto's Cyclomedia	https://streetsmart.cyclomedia.com
Luchtfoto's geoportaal Universiteit Wageningen	https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf
Beeldbank ministerie van Defensie	https://nimh-beeldbank.defensie.nl/foto-s/

Uit de bekende gegevens blijkt het onderzoeksgebied grotendeels als onverdacht kan worden beschouwd. Wel komt o.a. het volgende naar voren:

- Het gebied is sinds 1945 in gebruik genomen als landbouwgrond. Destijds liepen 8 sloten door het onderzoeksgebied. Deze sloten zijn in de jaren 70 en 80 gefaseerd gedempt. Vermoedelijk is bij de demping van deze sloten gebiedseigen grond gebruikt. Uit luchtfoto's blijkt dat nog 1 sloot aanwezig is in het onderzoeksgebied. De ligging van deze sloot is weergegeven in de tekening in de bijlage.
- Binnen het onderzoeksgebied zijn/waren 7 dammetjes aanwezig. Bij de aanleg van dammetjes wordt veelal bodemvreemd materiaal gebruikt. Er kan niet worden uitgesloten dat bij de aanleg van de dammetjes ook asbest is toegepast. Deze worden dan ook specifiek als asbestverdacht aangemerkt.
    - In één dammetje (ter hoogte van Brakeweg 20) is in het verleden bodemonderzoek uitgevoerd (Verhoeve Milieu B.V., kenmerk rapportage: 259043, d.d. 15-04-2009). Uit het onderzoek blijkt dat hier geen afwijkende / asbestverdachte bodemlagen zijn aangetroffen. De bodem bevat ten hoogste licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters. Onderzoek specifiek naar deze demping wordt dan ook niet noodzakelijk geacht. Wel zal ter verificatie een boring in de dam worden verricht om na te gaan of de situatie na 2009 nog gewijzigd is.
- Ten zuidoosten van het onderzoeksgebied aan de Brakeweg 24 was van 1970-2010 een bovengrondse dieseltank aanwezig. De dieseltank bevindt buiten het onderzoeksgebied en is bovendien voldoende onderzocht. Er zijn geen noemenswaardige verontreinigingen geconstateerd (Unihorn B.V., kenmerk rapportage 2117022-MI-RAP, d.d. 10-02-2017). Aanvullend onderzoek wordt niet nodig geacht.
- Uit topotijdreis blijkt dat in de jaren '80 in het noordwestelijk deel van het onderzoeksgebied een brede watergang is gedempt. Aangezien geen onderzoeksgegevens bekend zijn en demping mogelijk met verontreinigd materiaal is uitgevoerd, wordt onderzoek noodzakelijk geacht.

- Het te onderzoeken tracé aan de Bolzijl betreft een berm langs de weg. Van oude wegbermen is bekend dat die vaak verontreinigd zijn met PAK ten gevolge van o.a. het toepassen van funderingsmateriaal, depositie van verkeer etc. Uit een nota bodembeheer blijkt dat voor de gemeente Medemblik wegbermen zijn uitgesloten van de bodemkwaliteitskaart. Er kan derhalve niet worden uitgesloten dat de wegberm langs de Bolzijl sterk verontreinigd is.
- Uit de bodemkwaliteitskaart van West-Friesland blijkt dat de boven- en ondergrond van het perceel in klasse Landbouw/Natuur vallen. Op basis van de bodemkwaliteitskaart worden geen noemenswaardige verontreinigingen verwacht.

Onderzoeken binnen het plangebied

Uit de onderzoeken die binnen het plangebied zijn uitgevoerd blijkt het volgende:

- In 2007 is onderzoek uitgevoerd aan de westzijde van het terrein (Landview bodemonderzoek, kenmerk rapportage: 2007131, d.d. juni 2007). Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat de bodem vanaf het maaiveld tot de maximale boordiepte van 2,7 m -mv. overwegend uit zintuigelijk schoon klei bestaat. Plaatselijk is in de ondergrond vanaf 1,0 m -mv. een zandlaag aanwezig. Ook wordt in de ondergrond op variërende diepte een dunne veenlaag van ca. 10 cm dikte aangetroffen. Zintuigelijk en analytisch zijn geen noemenswaardige verontreiniging naar voren gekomen. Een uitzondering hierop is een puin- en kolengruishoudende kleilaag in de ondergrond (1,0-1,5 m -mv.) aan de zuidzijde van het onderzoeksgebied. Deze laag is matig verontreinigd met minerale olie. Asbestonderzoek is destijds niet uitgevoerd. Deze boring bevindt zich aan de zuidzijde van het huidige onderzoeksgebied. Verder wordt het grondwater aangetroffen op ca. 1,3 m -mv. en bevat hoogstens licht verhoogde concentraties aan zware metalen. Aanvullend onderzoek naar de puinhoudende boringen wordt noodzakelijk geacht, ook ten aanzien van asbest.
- Ook het oostelijke deel van het onderzoeksgebied is reeds onderzocht (Verhoeve Milieu B.V., kenmerk rapportage: 259043, d.d. 15-04-2009). In dit onderzoek is ook aandacht geschonken aan 2 van de eerder genoemde slootdempingen en het dammetje aan de Brakeweg 20 (zie tekening in de bijlage). De bodem bestaat overwegend uit klei. Plaatselijk zijn ook zandlagen aanwezig in boven- en ondergrond. Er zijn geen antropogene bijmengingen aangetroffen en de grond bevat maximaal licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen. Het grondwater is aangetroffen op ca. 0,6 m -mv. en bevat licht verhoogde concentraties aan zware metalen. Omdat geen afwijkende bodemlagen dan wel noemenswaardige verontreinigingen zijn geconstateerd, wordt het niet noodzakelijk geacht om specifiek onderzoek uit te voeren naar de 2 slootdempingen en het dammetje. Ter verificatie zal in de demping en het dammetje een boring verricht worden doch vooralsnog is niet uitgegaan van een raai met boringen dan wel de uitvoering van asbestonderzoek.

Onderzoeken in de omgeving van het plangebied

- Op het terrein aan de Brakeweg 24 dat ten zuidoosten van het onderzoeksgebied ligt, zijn in het verleden 3 bodemonderzoeken uitgevoerd (Unihorn B.V., kenmerk rapportage 0020-MI-RAP, d.d. 16-02-2010, Unihorn B.V., kenmerk rapportage 2110020-MI-RAP, d.d. 30-11-2010, Unihorn B.V., kenmerk rapportage 2117022-MI-RAP, d.d. 10-02-2017). De onderzoeksresultaten van deze onderzoeken zijn vergelijkbaar met de onderzoeken binnen het huidige onderzoeksgebied: de bodem is zintuigelijk schoon, bestaat afwisselend uit klei of zand en is niet noemenswaardig verontreinigd.

Ter hoogte van de Bolzijl zijn geen relevante onderzoeksgegevens bekend.

Terreinverkenning

Voorafgaand aan de veldwerkzaamheden van fase 1 en 2 is een terreininspectie uitgevoerd. Hieruit blijkt dat het plangebied onbebouwd is en in gebruik is als landbouw/akkerbouw. Het westelijk deel betreft akkerland, het oostelijk terreindeel betreft weiland. De terreindelen worden van elkaar gescheiden door een slootje.

Overige historische gegevens
Er is verder geen informatie naar voren gekomen over de verbranding of stort van afval, verkaveling, ontgrondingen en/of afzetting van bodemvreemd materiaal.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

4 Verrichte werkzaamheden

De verrichte veldwerkzaamheden zijn in tabel 4.1 weergegeven. De posities van de boringen, gaten en peilbuizen zijn ingemeten en weergegeven op de tekening die als bijlage 13 bij dit onderzoek is gevoegd. Het verrichte laboratoriumonderzoek is in bijlage 11 weergegeven.

In de 1e fase is verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op het gehele plangebied en ter plaatste van de te verbreden toegangsweg. Naar aanleiding van de analyseresultaten is op het westelijk terreindeel in een 2e fase verkennend asbestonderzoek uitgevoerd.
Voorafgaand aan het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. De ligging van het daarbij aangetroffen plaatmateriaal is ingemeten en weergegeven op de tekening die als bijlage is bijgevoegd (bijlage 13: tekening 2). Enkele van deze platen zijn bemonsterd en geanalyseerd bij het laboratorium.

Tabel 4.1: Uitgevoerde veldwerkzaamheden

Deelgebied	Boringen/gaten	Waarvan peilbuis
Westelijk terreindeel		
Onverdacht gebied	22 t/m 51	28, 29, 33, 36, 40, 45
Dammetjes	D010 t/m D018 (inspectiegaten)	-
Slootdempingen	R001 t/m R020[1)], R026 t/m R030	-
Asbestverdacht gebied	201 t/m 257 (inspectiegaten)	
Bekende verontreiniging voorgaand onderzoek (Landview 2007)	28	-
Oostelijk terreindeel		
Onverdacht gebied	1 t/m 21	3, 10, 12, 19, 21
Dammetjes	D001 t/m D009, D019 t/m D021 (inspectiegaten)	-
Slootdempingen	R021 t/m R025	-
Bolzijl		
Tracé	101 t/m 108 (inspectiegaten)	105

Toelichting
1) : Ten behoeve van monstername van de verdachte bodemlaag is boring r015b extra geplaatst ter hoogte van boring R015
- : Niet van toepassing

5 Onderzoeksresultaten

5.1 Resultaten veldwerk

De profielbeschrijvingen van de verrichte boringen met de bijbehorende veldwaarnemingen zijn opgenomen in bijlage 2 'Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen'. Een overzicht van de veldwaarnemingen is weergegeven in bijlage 11.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk was het zicht voldoende (minimaal 50 m) en regende het periodiek licht (< 10 mm). Op basis van de terreinsituatie (zand/klei, vochtig) wordt de inspectie-efficiëntie op 70-90% geschat. Tijdens het veldwerk van de 1e fase en de maaiveldinspectie die op het westelijk terreindeel is uitgevoerd, zijn verspreid over het terrein circa 70 stukken asbestverdacht plaatmateriaal aangetroffen. De ligging ervan is weergegeven op de tekening in bijlage 13. Het merendeel is op het zuidwestelijke terreindeel aangetroffen.

Westelijk terreindeel (boringen 22 t/m 51)
De bodem bestaat vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte van 3,0 m -mv. afwisselend uit zand en klei. Plaatselijk is in de ondergrond veen aanwezig. De sterke afwisseling tussen de zand- en kleilagen betreffen veelal geroerde bodemlagen. In de bovengrond zijn plaatselijk sporen baksteen aangetroffen. Op het maaiveld van dit deelgebied zijn de hierboven genoemde circa 70 stukken asbestverdachte plaatmaterialen aangetroffen. In de opgegraven grond is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Oostelijk terreindeel (boringen 1 t/m 21)
De bodemopbouw is vergelijkbaar met de bodemopbouw op het westelijke terreindeel doch de bodem is hier minder geroerd. Op dit deel zijn geen bijmengingen met bakstenen of ander bodemvreemd materiaal aangetroffen en is geen asbestverdacht op het maaiveld of in de opgeboorde grond waargenomen.

Slootdempingen (R001 t/m R030)
De bodemopbouw in de slootdempingen is, met uitzondering van een zwakke bijmenging met slib en baksteen, niet afwijkend ten opzichte van het overige terrein. In het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Dammetjes (D001 t/m D021)
De bodemopbouw ter hoogte van de asbestverdachte dammetjes is vergelijkbaar met de hiervoor genoemde onderzoeksgebieden. Wel is over het algemeen baksteen vaker aangetroffen. Het toegangsdammetjes aan de Brakeweg 20 (boringen D19, D20 en D21) heeft een afwijkend profiel ten opzichte van het overige terreindeel. Ter plaatse is een dunne zandige toplaag aanwezig (circa 5 cm) met daaronder bodemvreemde lagen van slakken, puin, lava/gravel, puin en zand.

Ter plaatse van enkele gaten in voormalige dammetjes was het vanwege de compacte kleiige bovengrond niet mogelijk om handmatig tot 0,5 m -mv. te graven (gaten D001, D010, D011, D012, D013, D015). De gaten zijn tot ongeveer 0,4 m -mv. gegraven. De bodem was zintuiglijk schoon was, er kon voldoende grond worden geïnspecteerd en bemonsterd en er is geen asbest aangetoond. Op basis hiervan worden de resultaten als representatief beschouwd.

Berm Bolzijl (boringen 101 t/m 108)
De bodem bestaat vanaf het maaiveld tot 0,5 à 1,0 m -mv. uit zand met daaronder klei tot de maximaal geboorde diepte van ongeveer 3,0 m -mv. Er zijn geen bijmengingen met bodemvreemd materiaal aangetroffen. Op het maaiveld en in het opgeboorde materiaal zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

De grondwatergegevens zijn weergegeven in tabel 5.1.

Tabel 5.1: Veldgegevens grondwater

Peilbuis (filter, m -mv)	Grondwaterstand (m -mv)	Belucht?	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)	Geur
Oostelijk deelgebied						
003 (1,20-2,20)	0,70	nee	6,90	1.630	20	-
010 (1,20-2,20)	0,75	nee	6,71	1.310	33	-
012 (1,30-2,30)	1,06	nee	6,90	1.890	13	-
019 (1,40-2,40)	0,40	nee	7,45	4.340	27	-
021 (1,70-2,70)	1,60	nee	7,38	1.600	27	-
Westelijk deelgebied						
028 (1,60-2,60)	0,70	nee	7,04	1.700	34	-
029 (1,50-2,50)	0,30	nee	7,20	1.455	36	-
033 (1,50-2,50)	0,25	nee	6,90	1.100	28	-
036 (1,40-2,40)	0,70	nee	7,20	1.220	27	-
040 (1,50-2,50)	1,00	nee	7,30	1.280	27	-
045 (1,40-2,40)	0,65	nee	7,20	1.600	48	-
Berm Bolzijl						
105 (2,00-3,00)	0,90	nee	6,80	2.520	82	-

Toelichting
- : niet bekend, niet van toepassing

Opgemerkt wordt dat in alle peilbuizen een verhoogde troebelheid (> 10 NTU) is vastgesteld. Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de concentratie aan PAK, PCB, OCB, dioxines of andere matig/slecht oplosbare organische parameters. Aangezien dergelijke parameters niet zijn onderzocht in deze peilbuizen, heeft een verhoogde troebelheid geen invloed op de interpretatie van de onderzoeksgegevens. Aanvullend onderzoek is daarom niet uitgevoerd. Het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de zuurgraad (pH) wijken niet af van een natuurlijke situatie.

5.2 Resultaten laboratoriumonderzoek grond

Algemeen

De certificaten van de uitgevoerde laboratoriumanalyses zijn opgenomen in de bijlagen.
De toelichting op het toetsingskader en op de analyseresultaten van de onderzochte monsters is opgenomen in de bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek'.

Grond fase 1

In tabel 5.2 zijn de grondmonsters weergegeven, met per monster de parameters waarvan de gehalten de achtergrond- of interventiewaarde overschrijden. Voor de parameters die de achtergrondwaarde overschrijden is daarnaast aangegeven of ze een index hebben groter dan 0,5. In de laatste kolom is een conclusie op monsterniveau weergegeven voor zowel de Wet bodembescherming (Wbb) als het Besluit bodemkwaliteit (Bbk).

Tabel 5.2: Overschrijdingstabel grond

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Overschrijdingen			Conclusie monster(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Onverdacht terrein westelijk en oostelijk deelgebied						
MM01 (0,00-0,50)	001 (0,00-0,50), 006 (0,00-0,50), 008 (0,00-0,45), 013 (0,00-0,45)	klei, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM02 (0,00-0,50)	022 (0,00-0,40), 029 (0,00-0,50), 025 (0,00-0,30), 033 (0,00-0,50)	klei, bagger	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM03 (0,00-0,50)	004 (0,00-0,50), 010 (0,00-0,40), 012 (0,00-0,40), 014 (0,00-0,50)	zand, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Overschrijdingen			Conclusie monster(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
MM04 (0,00-0,45)	016 (0,00-0,35), 019 (0,00-0,40), 023 (0,00-0,45), 027 (0,00-0,30)	zand, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM05 (0,40-1,10)	007 (0,60-1,10), 011 (0,60-1,00), 019 (0,40-0,85), 029 (0,50-1,00)	klei, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM06 (0,40-1,00)	006 (0,70-1,00), 012 (0,40-0,90), 018 (0,40-0,70), 023 (0,45-0,95)	zand, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM07 (1,60-2,10)	007 (1,90-2,10), 012 (1,80-2,10), 029 (1,60-1,80), 033 (1,60-1,80)	veen, -	kobalt, molybdeen	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
MM08 (0,00-0,50)	032 (0,00-0,40), 034 (0,00-0,45), 028 (0,00-0,50), 044 (0,00-0,50)	klei, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM09 (0,00-0,50)	030 (0,00-0,40), 035 (0,00-0,50), 036 (0,00-0,30), 040 (0,00-0,50)	zand, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM10 (0,40-1,00)	032 (0,40-0,70), 041 (0,50-1,00), 043 (0,50-1,00), 048 (0,50-1,00)	klei, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM11 (0,30-1,10)	030 (0,50-1,00), 031 (0,35-0,70), 036 (0,30-0,80), 045 (0,60-1,10)	klei, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM12 (0,00-0,30)	045 (0,00-0,30)	zand, sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Matige verontreiniging voorgaand onderzoek (2007)						
028-2-1 (0,70-0,90)	028-2 (0,70-0,90)	klei, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Slootdempingen						
RM01 (0,80-1,10)	R018 (0,80-1,10)	zand, zwak slib	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
RM02 (1,10-1,60)	R009 (1,10-1,60)	zand, zwak slib	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
RM03 (0,00-0,50)	R014 (0,00-0,50)	klei, zwak baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
RM04 (0,00-0,50)	R027 (0,00-0,50), 051 (0,00-0,50)	klei, sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
RM05 (0,60-1,10)	R028 (0,60-1,10)	klei, sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
Dammetjes						
DM01 (0,00-0,45)	D002 (0,00-0,45)	zand, sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde,

Monster (m -mv)	Boring (m -mv)	Grondsoort en veldwaarnemingen	Overschrijdingen			Conclusie monster(**)
			> AW (i <= 0,5) licht	> AW & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
						Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
DM02 (0,00-0,50)	D004 (0,00-0,40), D005 (0,00-0,50), D006 (0,00-0,50)	zand, sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
DM03 (0,00-0,40)	D007 (0,00-0,40), D008 (0,00-0,30), D009 (0,00-0,35)	klei, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
DM04 (0,00-0,50)	D011 (0,00-0,50), D012 (0,00-0,50)	klei, sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
DM05 (0,00-0,50)	D013 (0,00-0,50), D014 (0,00-0,50), D015 (0,00-0,50)	klei,	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
DM06 (0,00-0,50)	D017 (0,00-0,50), D018 (0,00-0,50)	klei, sporen baksteen	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
DM07 (0,50-1,00)	D019 (0,60-1,00), D021 (0,50-1,00)	klei, zwak baksteen	PAK	-	-	Wbb: Overschrijding achtergrondwaarde, Bbk : Kwaliteitsklasse wonen
DM08 (0,10-0,60)	D019 (0,10-0,60), D021 (0,40-0,50)	-, matig tot sterk slakken, matig puin, zwak puin	PCB, minerale olie, lood, PAK	barium*	-	Samenstelling: toepasbaar als niet-vormgegeven bouwstof
Berm Bolzijl						
MM101 (0,00-0,50)	107 (0,00-0,50), 105 (0,00-0,50), 103 (0,00-0,50), 101 (0,00-0,40)	zand, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde
MM102 (0,50-1,10)	108 (0,50-1,00), 107 (0,50-1,00), 105 (0,60-1,10), 103 (0,50-1,00)	klei, -	-	-	-	Wbb: Voldoet aan achtergrondwaarde, Bbk : Voldoet aan achtergrondwaarde

Toelichting

- : bodemvreemde laag/geen waarneming/geen overschrijding
AW, I, i : AW = achtergrondwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij AW, I en index
* : Geen index te bepalen door ontbreken van achtergrond- of interventiewaarde
** : Een monster kan voldoen aan de achtergrondwaarde, terwijl een stof binnen het monster de achtergrondwaarde overschrijdt (Regeling bodemkwaliteit, art. 4.2.2)

5.3 Resultaten laboratoriumonderzoek grondwater fase 1

In tabel 5.3 zijn de parameters weergegeven, die de betreffende streef- of interventiewaarde overschrijden.

Tabel 5.3: Overschrijdingstabel grondwater

Monster	Peilbuis (filter, m -mv)	Overschrijdingen			Conclusie
		> S (i <= 0,5) licht	> S & <= I (0,5 < i <= 1) matig	> I (i > 1) sterk	
Oostelijk deelgebied					
003-1-2	1 (1,20 - 2,20)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
010-1-1	1 (1,20 - 2,20)	nikkel	-	-	Overschrijding streefwaarde
012-1-2	1 (1,30 - 2,30)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
019-1-1	1 (1,40 - 2,40)	nikkel, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
021-1-1	1 (1,70 - 2,70)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
Westelijk deelgebied					
028-1-1	1 (1,60 - 2,60)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde
029-1-1	1 (1,50 - 2,50)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
033-1-1	1 (1,50 - 2,50)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
036-1-1	1 (1,40 - 2,40)	barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
040-1-1	1 (1,50 - 2,50)	nikkel, barium	-	-	Overschrijding streefwaarde
045-1-1	1 (1,40 - 2,40)	nikkel	-	-	Overschrijding streefwaarde
Berm Bolzijl					
105-1-1	1 (2,00 - 3,00)	-	-	-	Voldoet aan streefwaarde

Toelichting
- : Geen overschrijding
S, I, i : S = streefwaarde, I = interventiewaarde, i = index, zie bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek' voor uitleg bij S, I en index

5.4 Resultaten laboratoriumonderzoek asbest fase 1 en 2

In de tabellen 5.4 t/m 5.6 zijn de analyseresultaten ten aanzien van asbest weergegeven.

Tabel 5.4: Analyseresultaten materiaalmonsters op het maaiveld (fractie >20 mm)

Monster	Beschrijving	Gewicht (g)	Hechtgebonden?	Serpentijn (%)	Amfibool (%)
Verkennnend bodemonderzoek – 1e fase					
AVM01[1)]	cement, golfplaat	24,3	Ja	10-15	2-5 (amosiet)
Asbestonderzoek (maaiveldinspectie) 2e fase					
AVM01[2)]	cement, golfplaat	30	Ja	10-15	2-5 (crocidoliet)
	cement, vlakke plaat	18	Ja	10-15	-

Toelichting
1) : betreft plaatmateriaal dat op het maaiveld is aangetroffen ter hoogte van inspectiegat D013
2) : betreft plaatmateriaal dat bij de maaiveldinspectie is bemonsterd

Tabel 5.5: Analyseresultaten asbest in grond en puin (fractie < 20 mm) – fases 1 en 2

Monstercode	Diepte (m -mv)	Gatnummers	Grondsoort/materiaal en veldwaarnemingen	Gehalte asbest (mg/kg ds)			
				Gemeten			Gewogen[1)]
				Serpentijn	Amfibool	Totaal	
Asbestonderzoek westelijk terreindeel							
AMM201	0,00-0,50	201 t/m 206	klei, -	< 0,8	-	< 0,8	< 0,8
AMM202	0,00-0,50	214 t/m 218	klei, sporen baksteen	< 0,4	-	< 0,4	< 0,4
AMM203	0,00-0,50	219 t/m 224	klei, sporen baksteen	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5
AMM204	0,00-0,50	225 t/m 230	klei, sporen baksteen	< 0,4	-	< 0,4	< 0,4
AMM205	0,00-0,50	231 t/m 234	klei, sporen baksteen	3,0	1,2	4,2	15[2)]
AMM206	0,00-0,50	235 t/m 240	klei, sporen baksteen	< 0,6	-	< 0,6	< 0,6
AMM207	0,00-0,50	243 t/m 248	klei, -	6,1	1,7	7,8	23
AMM208	0,00-0,50	249 t/m 152, 256, 257	klei, sporen baksteen	< 0,5	-	< 0,5	< 0,5
AMM209	0,30-0,50	253 t/m 255	klei, -	< 0,3	-	< 0,3	< 0,3
AMM210	0,00-0,50	241, 242	klei, -	0,3	-	0,3	0,3
Dammetjes westelijk terreindeel							
AM03	0,00-0,50	D010 t/m D012	klei, sporen baksteen	< 0,6	-	< 0,6	< 0,6
AM04	0,00-0,50	D014, D015	klei, -	< 0,6	-	< 0,6	< 0,6
AM06	0,00-0,50	D013	klei, -	< 0,8		< 0,8	< 0,8
Dammetjes oostelijk terreindeel							
AM01[3)]	0,00-0,50	D001 t/m D003	zand, sporen baksteen	< 0,6		< 0,6	< 0,6
AM02	0,00-0,50	D004 t/m D006	zand, sporen baksteen	< 0,5		< 0,5	< 0,5
AM05	0,00-0,50	D019, D020, D021	zand, zwak tot matig baksteen	< 0,6		< 0,6	< 0,6
APM01	0,10-0,60	D019, D021	-, matig tot sterk slakken, zwak tot matig puin	< 0,7		< 0,7	< 0,7

Toelichting
- : niet aangetoond;
1) : gewogen gehalte aan asbest: gemeten serpentijn + (10 maal gemeten concentratie amfibool)
2) : In de fijnste fractie (<0,5 mm) zijn enkele losse vezels aangetroffen
3) : Na droging is < 10 kg zand overgebleven. Het aangeleverde veldvochtige materiaal heeft een gewicht van bijna 12 kg waardoor er voldoende grond is worden geïnspecteerd en bemonsterd. Omdat de afwijking minimaal is en er geen asbest is aangetroffen, worden de resultaten representatief geacht

Conform de NEN 5707+C2 dient het aangetroffen asbesthoudende materiaal (fractie > 20 mm) en het gehalte aan asbest in de fijne fractie (< 20 mm) te worden omgerekend naar een totaal gewogen gehalte in mg/kg ds. Deze berekening is alleen uitgevoerd voor de monsters waarin daadwerkelijk asbest boven de detectiegrens is aangetoond. De berekening is opgenomen in bijlage 10. In onderstaande tabel zijn de berekende gehalten samengevat weergegeven.

Tabel 5.6: Totale gehalten aan asbest in grond

Monster (m -mv)	Gewogen gehalte asbest [1)] (mg/kg ds.)			Overschrijding norm [2)]
	Fractie < 20 mm	Fractie > 20 mm	Totaal	
AMM205	14,9	-	14,9	nee
AMM207	23,0	-	23,0	nee

Toelichting
1) : Het gewogen gehalte is gecorrigeerd voor het aandeel serpentijn en amfibool en voor de fractie < 20 mm aanvullend voor het aandeel grof bodemvreemd materiaal (> 20 mm).
2) : De norm waaraan wordt getoetst is 100 mg/kg ds. (interventiewaarde/restconcentratienorm). De grenswaarde voor nader onderzoek bedraagt 50 mg/kg ds.
- : Niet aangetoond

Opgemerkt wordt dat het asbesthoudende plaatmateriaal dat op het maaiveld is aangetroffen, geen deel uitmaakt van de bodem en bij de berekening derhalve buiten beschouwing is gelaten.

5.5 Verontreinigingssituatie en veiligheidsklassen

Grond
De zintuiglijk schone kleiige, zandige en venige boven- en/of ondergrond bevatten doorgaans geen of licht verhoogde gehalten aan enkele zware metalen. Zand, klei en veen voldoen doorgaans aan de kwaliteitsklasse AW2000 (schone grond) dan wel klasse Wonen. De matige verontreiniging met minerale olie die in 2007 is geconstateerd ter hoogte van boring 28 is niet bevestigd.

Op het maaiveld van het westelijke terreindeel zijn circa 70 stukken asbesthoudend materiaal aangetroffen. In de fijne fractie van de bovengrond zijn ten hoogste licht verhoogde gehalten aan asbest gemeten. Uit de analyseresultaten blijkt verder dat het asbesthoudende materiaal op het maaiveld met name golfplaat of vlakke plaat betreft (chrysotiel en amfibool asbest). In de fijne fractie van de grond is naast golfplaat ook brandwerend board (niet hechtgebonden amfibool asbest) aangetroffen. De gemeten gehalten liggen ruim onder de grenswaarde van 50 mg/kg ds. (waarde waarboven nader onderzoek noodzakelijk is). Op de overige terreindelen is geen asbest gemeten in de fijne fractie.

De bodemopbouw in de slootdempingen is, met uitzondering van een zwakke bijmenging met slib en baksteen, niet afwijkend ten opzichte van het overige terrein. In de zandige en kleiige ondergrond in de dempingen zijn geen verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen gemeten (klasse AW2000).

De boven- en lokaal ook de ondergrond in de dammetjes bevatten sporen bakstenen. Er zijn over het algemeen geen tot hooguit licht verhoogde gehalten aan PAK gemeten. In één dammetje is sprake van een geroerde (bodemvreemde) laag van slakken en puin (D019: 0,10-0,60 m -mv. en D021: 0,40-0,50 m -mv.). Deze laag bevat ter indicatie een matig verhoogd gehalte aan barium en licht verhoogde gehalten aan PCB, minerale olie, lood en PAK. De gehalten zijn ter indicatie omdat het geen bodem betreft. Op basis van de indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit, voldoet het materiaal aan de samenstellingseisen voor een niet-vormgegeven bouwstof.

Grondwater
Het grondwater is aangetroffen op 0,4 á 1,6 m -mv. en bevat ten hoogste licht verhoogde concentraties aan onderzochte parameters.

Veiligheidsklassen
De veiligheidsklassen conform CROW400 zijn samengevat in bijlage 11. Voor de voorgenomen werkzaamheden is conform de CROW 400 het niveau basishygiëne van toepassing.

6 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de BPD Ontwikkeling B.V./Zeeman Real Estate is door Antea Group in de periode januari-juni 2021 in twee fasen een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van herontwikkelingslocatie Molenblik te Medenblik.

Aanleiding tot onderzoek vormt de voorgenomen ontwikkeling tot een nieuwbouwwijk.
Doel van het onderzoek is nagaan in hoeverre de kwaliteit van de bodem een belemmering oplevert voor de voorgenomen herontwikkeling.

Resultaten grond

De slootdempingen zijn niet direct als zodanig herkend; de bodemopbouw en analyseresultaten zijn niet afwijkend ten opzichte van het overige terreindeel. De dammetjes bestaan met uitzondering van één dammetje, uit zandig materiaal waarin sporen bakstenen zijn aangetroffen. In één dammetje is sprake van een geroerde bodemvreemde laag van slakken, lava/gravel en/of puin.

De bodem bevat doorgaans geen of ten hoogste licht verhoogde gehalten aan onderzochte stoffen. Op het maaiveld op het westelijk terreindeel zijn circa 70 stukken asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen. In het opgeboorde materiaal is geen asbest waargenomen. In de fijne fractie is plaatselijk sprake van verhoogde gehalten aan asbest maar de grenswaarde voor nader onderzoek wordt niet overschreden. Op de overige deellocaties is zintuigelijk en analytisch geen asbest aangetoond.

Resultaten grondwater

Het grondwater is ten tijde van de veldwerkzaamheden aangetroffen op 0,4 á 1,6 m –mv. en bevat maximaal licht verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen.

Conclusies en aanbevelingen

Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de bodem hooguit licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters bevat. Vanuit milieuhygiënisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de toekomstige woonfunctie. Voor de voorgenomen herontwikkeling zijn geen maatregelen noodzakelijk in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Conform de richtlijnen van de CROW 400 is het niveau basishygiëne van toepassing.

Asbestgehalten in de grond zijn niet verhoogd (ten opzichte van de norm) waargenomen. Geadviseerd wordt om de stukjes materiaal die nog het maaiveld liggen, ter voorbereiding op de herontwikkeling door middel van hand-picking te verwijderen en dubbel verpakt af te voeren naar een geëigende verwerker. Er dient rekening mee te worden gehouden dat tijdens de herontwikkeling dan wel het toekomstige gebruik van het westelijke deel mogelijk plaatselijk nog meer asbesthoudend plaatmateriaal kan worden aangetroffen. Aanbevolen wordt ook dit in voorkomende gevallen middels handpicking te verwijderen en dubbel verpakt af te voeren naar een erkend verwerker.

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Voornoemde conclusies zijn gebaseerd op het vooronderzoek, verkennend bodemonderzoek, de zintuiglijke waarnemingen en analyseresultaten van dit onderzoek.

Antea Group
Almere, juli 2021

Bijlage 1 Toelichting op bodemonderzoek

Kwaliteitsaspecten bodemonderzoek

Betrouwbaarheid/garanties

Bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van al dan niet verdachte bodemlagen. Hoewel Antea Group conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving handelt, is het juist deze steekproefsgewijze benadering die het onmogelijk maakt garanties ten aanzien van de verontreinigingssituatie af te geven op basis van de resultaten van een bodemonderzoek.

Het vorenstaande betekent dat Antea Group op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Antea Group uitgevoerde bodemonderzoek neemt. In een voorkomend geval adviseren wij u altijd contact op te nemen met uw aanspreekpunt binnen Antea Group.

In dit kader kan ook worden opgemerkt dat de voor het historisch onderzoek geraadpleegde bronnen niet altijd zonder fouten en volledig zijn. Voor het verkrijgen van historische informatie is Antea Group wel afhankelijk van deze bronnen, waardoor Antea Group niet kan instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

Certificatie/accreditatie

Antea Group is gecertificeerd volgens NEN-ISO 9001. Ons bureau is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB).

Het veldwerk ten behoeve van het milieuhygiënisch bodemonderzoek is uitgevoerd conform de BRL SIKB 2000 (Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB-procescertificaat voor veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek). In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' is vermeld of Antea Group het veldwerk zelf heeft uitgevoerd of heeft uitbesteed aan een ander bureau. Zowel Antea Group als de bureaus waaraan Antea Group veldwerk uitbesteedt, zijn volgens de BRL SIKB 2000 gecertificeerd en erkend. Eventuele afwijkingen van de beoordelingsrichtlijn zijn in voorliggend rapport vermeld. In de bijlage 'Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000' staan de namen en parafen van de veldmedewerkers die de kritische functies binnen het veldwerk hebben uitgevoerd.

De naleving van de kwaliteitseisen en procedures wordt periodiek getoetst door interne auditors en externe auditors, onder toezicht van de Raad voor Accreditatie (RvA).

De onderzochte locatie is niet in eigendom van Antea Group of gerelateerde zusterbedrijven.

De in het bodemonderzoek benodigde analyses van grond en grondwater laat Antea Group verrichten door een RvA geaccrediteerd laboratorium. Deze accreditatie garandeert dat bij de analyses consequent de juiste en vastgelegde procedures worden gehanteerd zodat de analyseresultaten een hoge betrouwbaarheid hebben. Voor de analyses geldt dat deze conform het Accreditatieschema (AS)3000 zijn uitgevoerd. De analyseresultaten zijn gevalideerd getoetst middels BOTOVA.

Toepassing grond

Het bodemonderzoek geeft inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het kader van het gebruik en/of de bestemming van de onderzochte locatie. Indien echter grond van de locatie wordt afgevoerd voor toepassing elders, volstaan de resultaten van het verrichte bodemonderzoek mogelijk niet. Afhankelijk van de omvang van de af te voeren partij(en) grond en de eisen die door de acceptant of het bevoegd gezag ter plaatse van de nieuwe toepassingslocatie worden gesteld (bijvoorbeeld aanwezigheid van een bodemkwaliteitskaart met bijbehorend bodembeheerplan), dient de grond eventueel nog conform de richtlijnen van het Besluit bodemkwaliteit te worden onderzocht.

Toelichting op het uitgevoerde onderzoek

Verkennend bodemonderzoek

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn boringen verricht. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd.

Indien het grondwater zich nabij of binnen de ontgravingsdiepte van de werkzaamheden bevindt, is een peilbuis geplaatst ten behoeve van de monstername van het grondwater. De peilbuis is direct na plaatsing grondig afgepompt en minimaal één week later, na nogmaals goed afpompen, bemonsterd voor laboratoriumonderzoek. Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH), het elektrisch geleidingsvermogen (EC) en de troebelheid gemeten.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is de grond onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, molybdeen, koper, kwik, lood, nikkel en zink);
- polychloorbifenylen (PCB's; som 7);
- minerale olie (GC; inclusief voorbehandeling);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-totaal, 10 stuks volgens VROM);
- percentages lutum, organische- en droge stof.

De selectie van de grond(meng)monsters is gebaseerd op monsterdiepte, bodemtype en veldwaarnemingen.

Voor het vaststellen van de algemene bodemkwaliteit is het grondwater onderzocht op het standaard stoffenpakket. Dit betreft analyses op:

- zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink);
- vluchtige aromaten (benzeen, tolueen, xylenen, styreen en ethylbenzeen) en naftaleen;
- vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen (VOCl);
- minerale olie (GC).

Verkennend asbestonderzoek

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden dient een visuele inspectie van het onderzoeksterrein te worden uitgevoerd. Hierbij wordt de toplaag van het terrein afgezocht naar asbestverdacht materiaal en puinrestanten. In voorkomende gevallen is visuele maaiveldinspectie zeer beperkt of niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van verharding en/of vegetatie. Het uitvoeren van een maaiveldinspectie wordt gebruikt om te beoordelen of er binnen de onderzoekslocatie gedeelten aanwezig zijn die als meer of minder verdacht ten aanzien van de aanwezigheid van asbest kunnen worden aangemerkt.

Verspreid over de onderzoekslocatie zijn gaten gegraven van 0,3 x 0,3 m tot 0,5 m -mv (meter beneden maaiveld). In deze gaten zijn boringen verricht tot maximaal 3,0 m -mv. De opgeboorde grond is beoordeeld op het voorkomen van verontreinigingen, beschreven en bemonsterd. Het opgegraven materiaal is uitgespreid, geharkt/gezeefd en visueel geïnspecteerd op het voorkomen van asbestverdachte materialen. Na inspectie en monsterneming zijn de gaten gedicht met het uitgegraven materiaal. De posities van de gaten met boringen zijn ingemeten en weergegeven op de situatietekening.

Bepaling veiligheidsklassen

De voorgenomen werkzaamheden dienen te worden uitgevoerd met inachtneming van de veiligheidsklassen conform CROW-publicatie 400. Vooral hetgeen in branchepublicaties is aangegeven wordt door de Inspectie-SZW beschouwd als 'de stand der techniek' en dient derhalve zorgvuldig te worden nagekomen.

De veiligheidsklassen zijn enerzijds gebaseerd op de schadelijke vermogens van de verontreinigende componenten (SRCarbo-waarden voor niet-vluchtige stoffen en interventiewaarden voor vluchtige stoffen en asbest). Anderzijds zijn deze veiligheidsklassen gebaseerd op de kans dat stoffen zich in hoge mate in de werkomgeving openbaren als gevolg van vluchtigheid en/of beperkte ventilatie.

Conform CROW-publicatie 400 zijn op basis van de voor standaard bodem gecorrigeerde analyseresultaten de veiligheidsklassen vastgesteld. Indien grond/grondwater een gehalte/concentratie heeft van maximaal 75% van de SRCarbo-waarden voor niet-vluchtige stoffen, of maximaal de tussenwaarde voor vluchtige stoffen, of

maximaal de interventiewaarde/risicogrenswaarde voor asbest/respirabele asbestvezels, is het treffen van veiligheidsmaatregelen in relatie tot verontreinigd(e) grond/grondwater niet noodzakelijk en kan worden volstaan met 'basishygiënemaatregelen'. Voor alle overige situaties is een veiligheidsklasse 'oranje', 'rood' of 'zwart', al dan niet met de toevoeging 'vluchtig', van toepassing.

De veiligheidsklasse die in dit onderzoek is vastgesteld, betreft de voorlopige veiligheidsklasse. Bij het vaststellen van de voorlopige veiligheidsklasse zijn aannamen gedaan met betrekking tot de omstandigheden tijdens de uitvoer van de werkzaamheden.

In het kader van afdeling 5 'Bouwproces' van het Arbeidsomstandighedenbesluit (artikel 2.28), dient door de opdrachtgever een veiligheids- en gezondheidsplan (V&G-plan) te worden uitgewerkt. Het doel van het V&G-plan is het informeren van alle betrokken personen en instanties over de mogelijke risico's voor veiligheid en gezondheid als gevolg van de uitvoering van het werk. Daarnaast worden betrokken personen en instanties geïnformeerd over de mogelijk te nemen maatregelen ten behoeve van de veiligheid en gezondheid.

Wanneer het werk een geraamde duur van meer dan 30 mensdagen beslaat en er meer dan 20 werknemers op de locatie tegelijk werkzaam zijn, of indien de geraamde duur van het werk meer dan 500 mensdagen beslaat, dan dient eveneens via een kennisgeving aan Inspectie-SZW het voornemen tot het tot stand brengen van het werk te worden gemeld.

De aannemer dient voorafgaand aan de uitvoering van de sanering een V&G-plan (uitvoeringsfase) c.q. een saneringsdraaiboek te overleggen.

De reeds vastgestelde (voorlopige) veiligheidsklasse conform CROW-publicatie 400 is een vast onderdeel van het V&G-plan en dient door de betrokken deskundige van de opdrachtnemer te worden geverifieerd. Vervolgens stelt de betrokken deskundige van de opdrachtnemer de definitieve veiligheidsmaatregelen vast. Uiteraard dient ook aandacht te worden besteed aan overige risico's en voorschriften. De rapportage ten aanzien van de veiligheids- en gezondheidsaspecten worden vastgelegd in het V&G-dossier.

Toelichting op de toetsingskaders

Toetsingskader achtergrond-, streef- en interventiewaarden

Hieronder wordt uitgebreider op de begrippen achtergrond-, streef- en interventiewaarden en hun betekenis ingegaan.

Bij de toetsing wordt een uitspraak gedaan op parameterniveau én op monsterniveau. Met betrekking tot het bepalen van de achtergrondwaarden kan in sommige gevallen de overall-conclusie op monsterniveau afwijken ten opzichte van de conclusie op parameterniveau als gevolg van de toetsregel die in artikel 4.2.2 van de Regeling bodemkwaliteit staat. In dit artikel wordt beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

De achtergrondwaarden (AW) zijn landelijk geldende waarden voor een multifunctionele bodemkwaliteit en geven de bovengrens aan voor wat in de dagelijkse praktijk 'schone grond' wordt genoemd. Deze achtergrondwaarden zijn vastgesteld op basis van gehalten zoals deze voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden. Dit omdat in dergelijke gronden geen belasting door lokale verontreinigingsbronnen aanwezig wordt geacht. De streefwaarde (S) geeft het concentratieniveau in grondwater aan waarboven wel en waaronder geen sprake is van een aantoonbare verontreiniging.

De interventiewaarde (I) geeft het concentratieniveau in de grond, waterbodem of grondwater aan waarboven de functionele eigenschappen die de bodem voor mens, plant en dier heeft, in ernstige mate kunnen zijn verminderd. In het overheidsbeleid wordt gesproken van een geval van ernstige bodemverontreiniging, indien de gemiddelde concentratie aan één stof de interventiewaarde overschrijdt in tenminste 25 m^3 grond/slib of voor het grondwater in tenminste 100 m^3 bodemvolume. Over de hoeveelheid grond/slib of grondwater waarop een eventuele overschrijding van de interventiewaarde zich voordoet kan in een eerste onderzoek meestal nog geen betrouwbare uitspraak worden gedaan. Daarom kunnen op basis van de resultaten van dit eerste onderzoek dan ook geen conclusies worden getrokken ten aanzien van het al dan niet ernstig zijn van het verontreinigingsgeval.

Bij de getoetste waarden is tevens een index opgenomen.
Deze index is als volgt berekend: Index = (GSSD - AW (of S)) / (I - AW (of S)). Een negatieve waarde voor de index houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) lager is dan de achtergrondwaarde. Bij een index boven de 1 ligt de gestandaardiseerde meetwaarde boven de interventiewaarde. Een index tussen de 0 en 0,5 betekent dat de gestandaardiseerde meetwaarde (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de gestandaardiseerde meetwaarde (dicht) bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie geeft dit mogelijk aanleiding tot het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader onderzoek. Met een nader bodemonderzoek kunnen de ernst en de spoedeisendheid van het geval worden vastgesteld. Een nader onderzoek kan worden uitgevoerd als er een duidelijke indicatie bestaat dat sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Een geval van ernstige bodemverontreiniging kan zich ook voordoen zonder dat de interventiewaarden worden overschreden. Als een verontreiniging zich zodanig in een ander milieucompartiment (bijv. het grondwater) of objecten (bijv. consumptiegewassen) verspreidt dat daar schadelijke effecten kunnen optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging. Ook als het bij puntbronnen van verontreinigingen (bijv. op grond van berekeningen) waarschijnlijk is dat zonder maatregelen op korte termijn (binnen maximaal enkele maanden) een verontreiniging van eerder genoemde 25 of 100 m³ bodemvolume kan optreden, is er sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Bij de toetsing worden de gemeten gehalten in grondmonsters aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum gevalideerd omgerekend middels BOTOVA naar zogenaamde standaardbodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Indien de gehalten of concentraties in grond- en grondwatermonsters lager zijn dan de gerapporteerde rapportagegrens worden deze gevalideerd herberekend middels BOTOVA tot een gestandaardiseerde meetwaarde (gerapporteerde rapportagegrens maal 0,7). Deze gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) worden vergeleken met de normwaarden.

Barium
In de Circulaire bodemsanering per 1 juli 2013 is aangegeven dat de norm voor barium tijdelijk is ingetrokken. Gebleken is namelijk dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (voor standaardbodem). Analyses op barium dienen wel nog te worden uitgevoerd, maar de resultaten hoeven dus niet meer getoetst te worden, tenzij een duidelijke antropogene bron aanwezig is. Het gemeten gehalte aan barium is conform de circulaire bodemsanering per 1 juli 2013, getoetst aan de voormalige interventiewaarde. Dit in verband met het voor deze parameter aanwezig zijn van een aanwijsbare antropogene bron.

Toetsingskader asbest
De resultaten van het NEN 5707+C1 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de interventiewaarde uit de Circulaire bodemsanering. De interventiewaarde voor asbest in bodem, grond en baggerspecie bedraagt 100 mg/kg ds, waarbij is uitgegaan van het zogenaamde 'gewogen gehalte' (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest). Het gewogen gehalte asbest dat aan de interventiewaarde wordt getoetst, is het berekende totaal van asbesthoudend materiaal (grootte > 20 mm) en asbest in de fijne fractie (< 20 mm). De uitgangspunten voor de berekening zijn:
- Het soortelijke gewicht van grond is gesteld op 1.700 kg per m³.
- Het soortelijke gewicht van puin is gesteld op 2.000 kg per m³.
- Voor de asbestgehalten in materiaal is uitgegaan van het gemiddelde (bijvoorbeeld: bij 10-15% chrysotiel is gerekend met 12,5%).

Indien onderzoek is gedaan naar respirabele vezels, wordt de gemeten concentratie getoetst aan de risicogrenswaarde van 10 mg/kg (gewogen). Indien deze concentratie niet wordt overschreden is er geen sprake van onaanvaardbare risico's.

Voor het bepalen van de spoedeisendheid van een sanering van een bodemverontreiniging met asbest die is ontstaan voor juni 1993 dient gebruik te worden gemaakt van het protocol 'Milieuhygiënisch

Saneringscriterium Bodem - protocol asbest'. Dit protocol is opgenomen als bijlage 3 van de Circulaire bodemsanering.

Op basis van het fysische en chemische karakter is er voor asbest geen sprake van verspreidingsrisico's en ecologische risico's, maar wel van humane risico's. In dit kader worden twee categorieën van (humane) risico's onderscheiden:

Acceptabele risico's
Hierbij dienen de plaats, mate en omvang van de bodemverontreiniging nauwkeurig geregistreerd te worden bij het Kadaster. Ook kan het bevoegd gezag voorschrijven om beheersmaatregelen te treffen om blootstelling aan de verontreiniging te voorkomen. Als de inrichting van de locatie wijzigt, dienen de locatiespecifieke risico's opnieuw te worden beoordeeld.

Onacceptabele risico's
Naast kadastrale registratie dienen spoedig saneringsmaatregelen te worden genomen op het betreffende deel van de locatie. De termijn 'spoedig' dient uitgewerkt te worden door het bevoegd gezag in een beschikking.

Puin
De resultaten van het NEN 5897+C1 onderzoek worden conform het huidige overheidsbeleid getoetst aan de regelingeving zoals opgenomen in het Productenbesluit asbest.
In het Productenbesluit asbest is vermeld dat het verboden is om asbest of asbesthoudende producten te vervaardigen, in Nederland in te voeren, voorhanden te hebben, aan een ander ter beschikking te stellen, toe te passen of te bewerken. Een product wordt niet als asbesthoudend beschouwd als aan het product geen asbest opzettelijk is toegevoegd en het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest niet hoger is dan 100 mg/kg ds. Deze waarde wordt in voorliggende rapportage aangeduid als restconcentratienorm.

Hergebruik van grond en puin
Indien de grond en het puin worden hergebruikt, is het Besluit bodemkwaliteit van toepassing. In dit besluit is opgenomen dat voor asbest in grond en puin een gewogen gehalte van 100 mg/kg ds (het gehalte serpentijnasbest, vermeerderd met tien maal het gehalte amfiboolasbest) als maximale samenstellingswaarde geldt.

Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit

De gemeten gehalten in een partij grond worden getoetst aan de maximale waarden en rekenregels uit het Besluit- en de Regeling bodemkwaliteit, specifiek de regels die gelden voor het volgens het generieke kader toepassen op landbodem. De mate van overschrijden van de bovengenoemde maximale waarden bepaalt tot welke klasse een toe te passen partij grond of de ontvangende landbodem behoort. Deze classificatie is echter alleen mogelijk indien de monsterneming en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd door bij regeling van Onze Ministers bepaalde methoden alsmede door een persoon of instelling die daarvoor beschikt over een erkenning.

De op basis van de bovenstaande maximale waarden in te delen klassen zijn:

Achtergrondwaarde
De landbodem dan wel een toe te passen partij grond wordt geclassificeerd als 'altijd toepasbaar' (oftewel schoon), wanneer de gemeten gehalten de achtergrondwaarden niet overschrijden. In artikel 4.2.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de achtergrondwaarden wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'wonen'
De kwaliteit van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen' (zie artikel 4.4.1 van de Regeling). De kwaliteit van de ontvangende landbodem wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'wonen', wanneer de gemeten gehalten de bovengenoemde achtergrondwaarden overschrijden maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'wonen'. In artikel 4.10.2 van de Regeling is beschreven wat onder het overschrijden van de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' wordt verstaan.

Kwaliteitsklasse 'industrie'
De kwaliteit van de ontvangende landbodem alsmede van een partij grond die op landbodem wordt toegepast, wordt beoordeeld als de kwaliteitsklasse 'industrie' wanneer de gemeten gehalten de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'wonen' overschrijden, maar lager zijn dan de maximale waarden voor de bodemkwaliteitsklasse 'industrie' (zie artikel 4.4.1 en 4.10.2 van de Regeling).

Niet toepasbare grond
Wanneer de gemeten gehalten in een partij grond de maximale waarden voor de kwaliteitsklasse 'industrie' overschrijden (en wordt geclassificeerd als 'niet toepasbaar > industrie' of 'niet toepasbaar > interventiewaarde'), dan komt deze grond niet in aanmerking voor hergebruik volgens het generieke toetsingskader of verwerking in een grootschalige bodemtoepassing. In dat geval dient te worden nagegaan of mogelijk wordt voldaan aan de voorwaarden voor het gebiedsspecifieke toetsingskader (art. 44 t/m 53 van het Besluit).

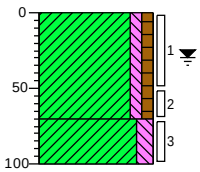
Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en veldwaarnemingen

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: 001

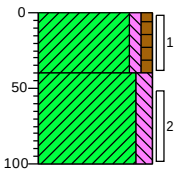
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135809,43
Y-coördinaat: 529998,16
Z (m t.o.v. NAP): -2,474
GWS (cm -mv): 30



0		weiland
	(70)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
70		
	(30)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: 002

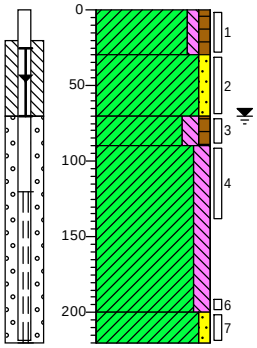
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135785,34
Y-coördinaat: 530026,15
Z (m t.o.v. NAP): -2,455



0		weiland
	(40)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40		
	(60)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100		

Boring: 003

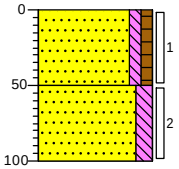
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135749,48
Y-coördinaat: 530046,56
Z (m t.o.v. NAP): -2,331
GWS (cm -mv): 70



0		weiland
	(30)	Klei, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30		
	(40)	Klei, zwak zandig, licht grijsbruin, Edelmanboor
70		
	(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
90		
		Klei, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
	(110)	
200		
	(20)	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
220		

Boring: 004

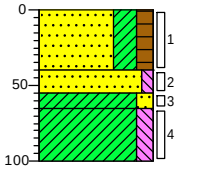
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135731,71
Y-coördinaat: 530094,17
Z (m t.o.v. NAP): -2,062



0		weiland
	(50)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
50		
	(50)	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor
100		

Boring: 005

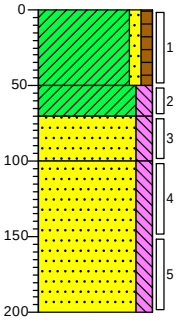
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135700,80
Y-coördinaat: 530133,54
Z (m t.o.v. NAP): -1,666



0		weiland
	(40)	Zand, matig fijn, kleiïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
40		
	(15)	
	(10)	Zand, zeer fijn, zwak siltig, sporen roest, bruingrijs, Edelmanboor
65		
	(35)	Klei, matig zandig, matig slibhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
100		
		Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 006

Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135763,53
Y-coördinaat: 529956,50
Z (m t.o.v. NAP): -2,39



0		weiland
	(50)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
50		
	(20)	Klei, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
70		
	(30)	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor
100		
		Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
	(100)	
200		

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

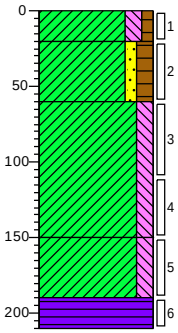
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: 007

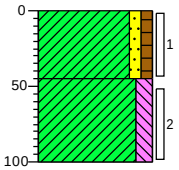
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135760,30
Y-coördinaat: 529980,00
Z (m t.o.v. NAP): -2,539



0	weiland
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus,
20	neutraal bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
(40)	Klei, zwak zandig, matig humeus,
60	donker grijsbruin, Edelmanboor
	Klei, matig siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor
(90)	
150	
(40)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
190	
(20)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
210	

Boring: 008

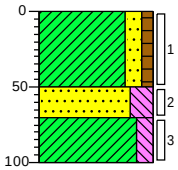
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135742,85
Y-coördinaat: 530004,83
Z (m t.o.v. NAP): -2,387



0	weiland
(45)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
45	
(55)	Klei, matig siltig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 009

Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135710,32
Y-coördinaat: 530033,49
Z (m t.o.v. NAP): -2,28

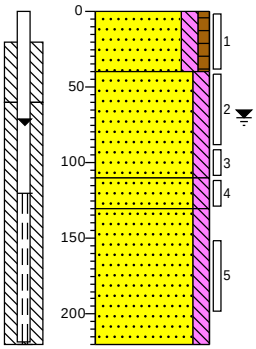


0	weiland
(50)	Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
50	
(20)	Zand, zeer fijn, sterk siltig,
70	grijsbeige, Edelmanboor
(30)	Klei, matig siltig, grijsbeige,
100	Edelmanboor

Boring: 010

Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135687,55
Y-coördinaat: 530082,03
Z (m t.o.v. NAP): -1,98

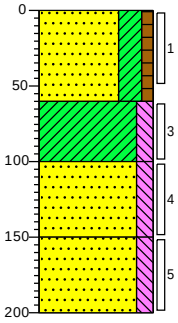
GWS (cm -mv): 70



0	weiland
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40	
	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
(70)	
110	
(20)	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
130	roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(90)	
220	

Boring: 011

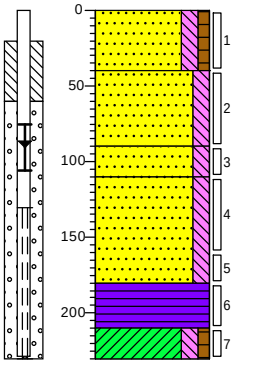
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135659,93
Y-coördinaat: 530156,05
Z (m t.o.v. NAP): -1,437



0	weiland
(60)	Zand, zeer fijn, kleïg, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
60	
(40)	Klei, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100	
(50)	Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
150	
(50)	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 012

Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135725,37
Y-coördinaat: 529957,48
Z (m t.o.v. NAP): -2,375



0	weiland
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40	
(50)	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
90	
(20)	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig
110	roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
(70)	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
180	
(30)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
210	
(20)	Klei, matig siltig, zwak humeus,
230	zwak plantenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

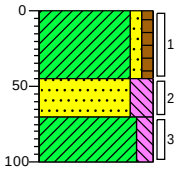
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: 013

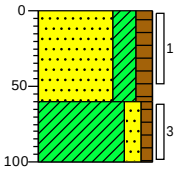
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135703,14
Y-coördinaat: 530010,97
Z (m t.o.v. NAP): -2,303



0 weiland
(45) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
45
(25) Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
70
(30) Klei, matig siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 014

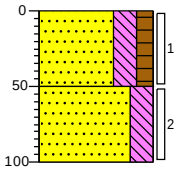
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135657,99
Y-coördinaat: 530058,11
Z (m t.o.v. NAP): -2,182



0 weiland
(60) Zand, zeer fijn, kleïig, matig humeus, grijsbruin, Edelmanboor
60
(40) Klei, matig zandig, zwak humeus, zwak roesthoudend, zwak schelphoudend, bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 015

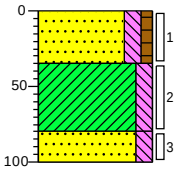
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135615,82
Y-coördinaat: 530116,33
Z (m t.o.v. NAP): -1,965



0
(50) Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
(50) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, licht beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 016

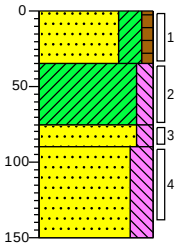
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135713,57
Y-coördinaat: 529905,94
Z (m t.o.v. NAP): -2,577



0
(35) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
35
(45) Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
80
(20) Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 017

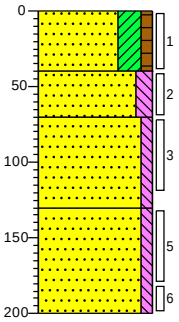
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135681,10
Y-coördinaat: 529961,67
Z (m t.o.v. NAP): -2,406



0 weiland
(35) Zand, matig fijn, kleïig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
35
(40) Klei, matig siltig, matig roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
75
(15) Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
90
(60) Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150

Boring: 018

Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135649,04
Y-coördinaat: 529997,08
Z (m t.o.v. NAP): -2,138



0 weiland
(40) Zand, zeer fijn, kleïig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
40
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
70
(60) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
130
(70) Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

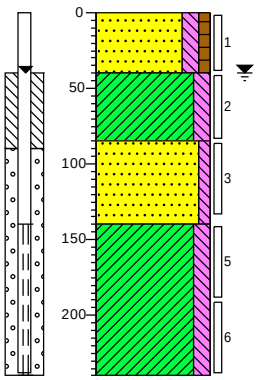
Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: 019

Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135621,82
Y-coördinaat: 530028,25
Z (m t.o.v. NAP): -2,208

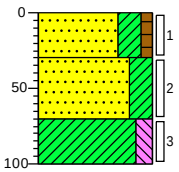
GWS (cm -mv): 40



0		weiland
(40)	40	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
(45)	85	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
(55)	140	Zand, matig fijn, zwak siltig, Edelmanboor
(100)	240	Klei, matig siltig, Edelmanboor

Boring: 020

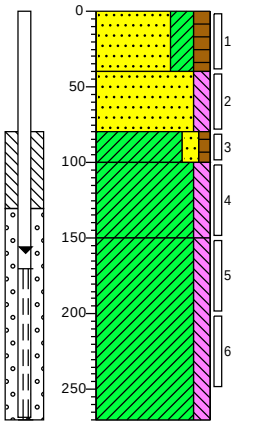
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135605,21
Y-coördinaat: 530068,95
Z (m t.o.v. NAP): -2,099



0		weiland
(30)	30	Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
(40)	70	Zand, matig fijn, kleïg, bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
(30)	100	Klei, matig siltig, matig roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor

Boring: 021

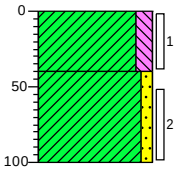
Datum: 20-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135558,61
Y-coördinaat: 530151,91
Z (m t.o.v. NAP): -1,476



0		weiland
(40)	40	Zand, zeer fijn, kleïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
(40)	80	Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor, gerperd
(20)	100	Klei, matig zandig, zwak humeus, donker bruingrijs, Edelmanboor
(50)	150	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, geelgrijs, Edelmanboor
(120)	270	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 022

Datum: 21-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135669,50
Y-coördinaat: 529925,65
Z (m t.o.v. NAP): -2,391



0		akker
(40)	40	Klei, matig siltig, grijs, Edelmanboor, geploegd bagger
(60)	100	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Projectrunner: Nellie Kuit

Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

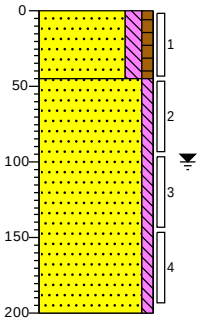
Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: 023

Datum: 21-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135613,94
Y-coördinaat: 529972,32
Z (m t.o.v. NAP): -2,237

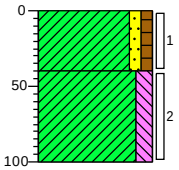
GWS (cm -mv): 100



0	akker
(45)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
45	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor
(155)	
200	

Boring: 024

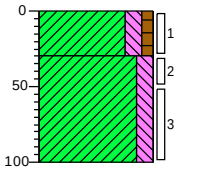
Datum: 21-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135583,67
Y-coördinaat: 530028,90
Z (m t.o.v. NAP): -2,459



0	akker
(40)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40	
(60)	Klei, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 025

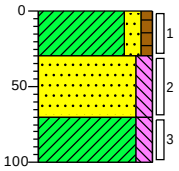
Datum: 21-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135563,68
Y-coördinaat: 530077,28
Z (m t.o.v. NAP): -2,361



0	akker
(30)	Klei, matig siltig, zwak humeus, Edelmanboor, bagger
30	
(70)	Klei, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 026

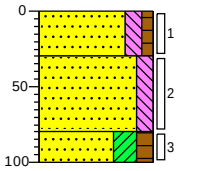
Datum: 21-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135534,11
Y-coördinaat: 530125,48
Z (m t.o.v. NAP): -2,331



0	akker
(30)	Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
30	
(40)	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
70	
(30)	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 027

Datum: 21-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135494,41
Y-coördinaat: 530162,86
Z (m t.o.v. NAP): -1,663

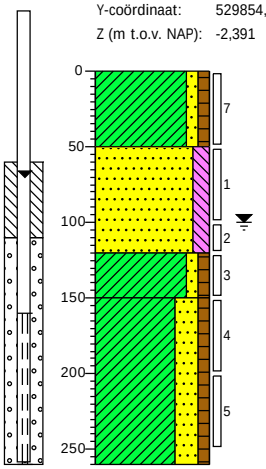


0	akker
(30)	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
30	
(50)	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
80	
(20)	
100	Zand, zeer fijn, kleïg, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor, geroerd

Boring: 028

Datum: 25-1-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135624,95
Y-coördinaat: 529854,15
Z (m t.o.v. NAP): -2,391

GWS (cm -mv): 100



0	braak
(50)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
(70)	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, donker bruingrijs, Edelmanboor
120	
(30)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak plantenresten houdend, donker zwartgrijs, Edelmanboor
150	
	Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen plantenresten, neutraalgrijs, Edelmanboor
(110)	
260	

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

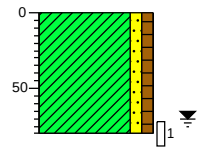
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: 028-2

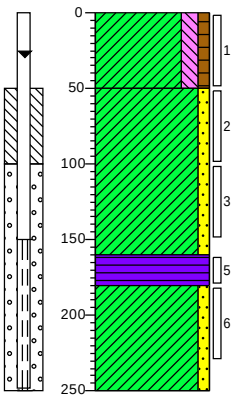
Datum: 3-2-2021
Boormeester: Robin Kantier
GWS (cm -mv): 70



0	
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
(80)	
80	

Boring: 029

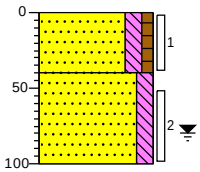
Datum: 21-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135621,43
Y-coördinaat: 529915,34
Z (m t.o.v. NAP): -2,227



0	akker
(50)	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, geploegd bagger
50	
	Klei, zwak zandig, grijsbeige, Edelmanboor
(110)	
160	
(20)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
180	
	Klei, zwak zandig, grijsbeige, Edelmanboor
(70)	
250	

Boring: 030

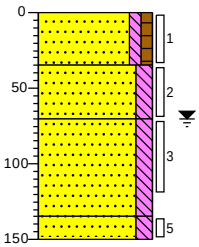
Datum: 25-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135570,59
Y-coördinaat: 529909,83
Z (m t.o.v. NAP): -2,119
GWS (cm -mv): 80



0	akker
(40)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40	
(60)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, brokken klei, beigegrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 031

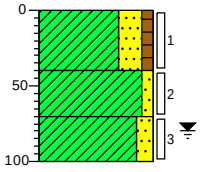
Datum: 25-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135578,07
Y-coördinaat: 529950,24
Z (m t.o.v. NAP): -2,179
GWS (cm -mv): 70



0	akker
(35)	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
35	
(35)	Zand, zeer fijn, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
70	
(65)	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
135	
(15)	
150	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 032

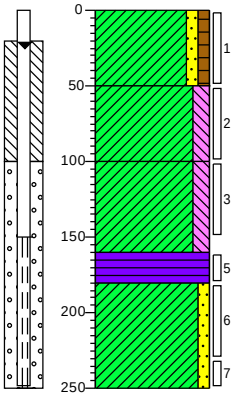
Datum: 25-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135550,27
Y-coördinaat: 529990,40
Z (m t.o.v. NAP): -2,323
GWS (cm -mv): 80



0	akker
(40)	Klei, sterk zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40	
(30)	Klei, zwak zandig, beigegrijs, Edelmanboor
70	
(30)	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 033

Datum: 21-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135537,70
Y-coördinaat: 530045,91
Z (m t.o.v. NAP): -2,263



0	akker
(50)	Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, bagger
50	
(50)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, beigegrijs, Edelmanboor
100	
	Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(60)	
160	
(20)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
180	
	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(70)	
250	

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

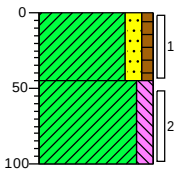
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: 034

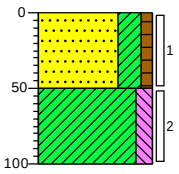
Datum: 25-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135503,24
Y-coördinaat: 530070,54
Z (m t.o.v. NAP): -2,061



0	akker
(45)	Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
45	
(55)	Klei, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 035

Datum: 25-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135469,69
Y-coördinaat: 530113,85
Z (m t.o.v. NAP): -1,945

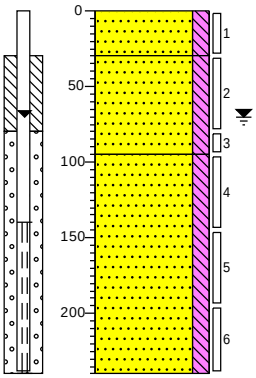


0	akker
(50)	Zand, zeer fijn, kleiig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
(50)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, beigegrijs, Edelmanboor
100	

Boring: 036

Datum: 26-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135412,53
Y-coördinaat: 530161,06
Z (m t.o.v. NAP): -1,59

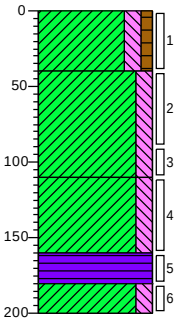
GWS (cm -mv): 70



0	akker
(30)	Zand, matig fijn, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor
30	
(65)	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor
95	
(145)	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
240	

Boring: 037

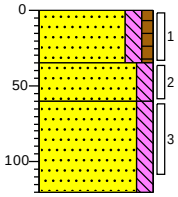
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135585,28
Y-coördinaat: 529861,88
Z (m t.o.v. NAP): -2,41



0	akker
(40)	Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, ploegvoor
40	
(70)	Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
110	
(50)	Klei, matig siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor
160	
(20)	Veen, donkerbruin, Edelmanboor
180	
(20)	Klei, matig siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor
200	

Boring: 038

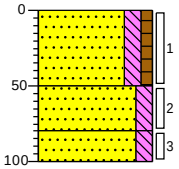
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135562,37
Y-coördinaat: 529892,59
Z (m t.o.v. NAP): -2,271



0	akker
(35)	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
35	
(25)	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor
60	
(60)	Zand, zeer fijn, matig siltig, matig roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
120	

Boring: 039

Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135532,83
Y-coördinaat: 529908,76
Z (m t.o.v. NAP): -2,221



0	akker
(50)	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50	
(30)	Zand, zeer fijn, matig siltig, roestbeige, Edelmanboor
80	
(20)	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
100	

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

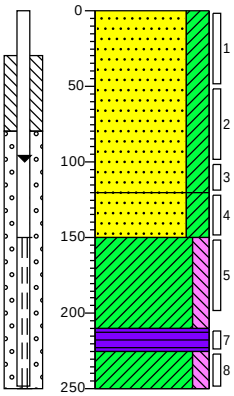
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: 040

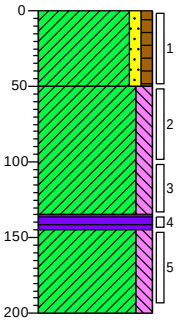
Datum: 26-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135534,39
Y-coördinaat: 529948,24
Z (m t.o.v. NAP): -2,427



0 akker
Zand, zeer fijn, kleiïg, matig roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
(120)
120
(30) Zand, zeer fijn, kleiïg, zwak roesthoudend, grijs, Edelmanboor, geroerd
150
(60) Klei, matig siltig, zwak plantenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
210
(15) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
225
(25) Klei, matig siltig, matig plantenhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
250

Boring: 041

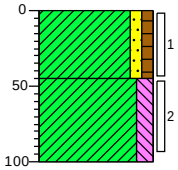
Datum: 26-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135486,83
Y-coördinaat: 529991,23
Z (m t.o.v. NAP): -2,285



0 akker
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, neutraalbeige, Edelmanboor
(85)
135
(10) Veen, donker bruingrijs, Edelmanboor
145
(55) Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 042

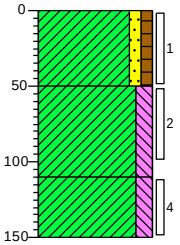
Datum: 26-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135433,89
Y-coördinaat: 530030,25
Z (m t.o.v. NAP): -2,135



0
(45) Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
45
(55) Klei, matig siltig, sporen roest, neutraalbeige, Edelmanboor
100

Boring: 043

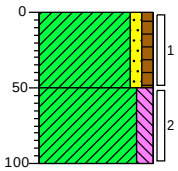
Datum: 26-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135431,70
Y-coördinaat: 530053,92
Z (m t.o.v. NAP): -2,091



0 akker
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
Klei, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor
(60)
110
(40) Klei, matig siltig, beigegrijs, Edelmanboor, korrelig
150

Boring: 044

Datum: 26-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135435,25
Y-coördinaat: 530085,06
Z (m t.o.v. NAP): -1,924

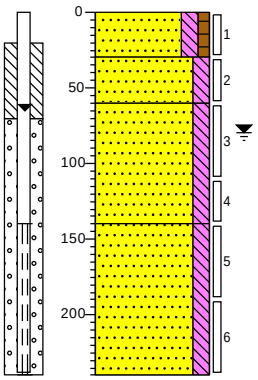


0 akker
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 045

Datum: 26-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135392,10
Y-coördinaat: 530099,60
Z (m t.o.v. NAP): -1,739

GWS (cm -mv): 80



0 akker
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor
30
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
60
Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor
(80)
140
Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(100)
240

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

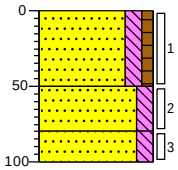
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: 047

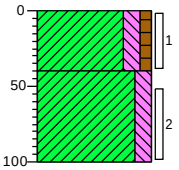
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135243,36
Y-coördinaat: 530063,99
Z (m t.o.v. NAP): 0



0
(50) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
80
(20) Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: 048

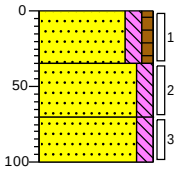
Datum: 25-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135508,44
Y-coördinaat: 530015,59
Z (m t.o.v. NAP): -2,319



0 akker
(40) Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
40
(60) Klei, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 049

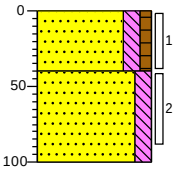
Datum: 26-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135368,73
Y-coördinaat: 530147,33
Z (m t.o.v. NAP): -1,526



0 akker
(35) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
35
(35) Zand, zeer fijn, matig siltig, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
70
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: 050

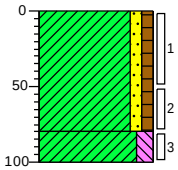
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135347,29
Y-coördinaat: 530115,23
Z (m t.o.v. NAP): 0



0
(40) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
40
(60) Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 051

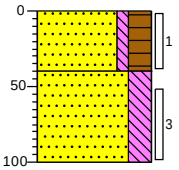
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135312,35
Y-coördinaat: 530113,48
Z (m t.o.v. NAP): -1,436



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, sporen schelpen, bruingrijs, Edelmanboor
(80)
80
(20) Klei, matig siltig, sporen schelpen, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
100

Boring: 101

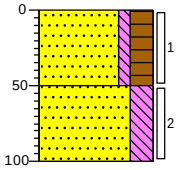
Datum: 16-3-2021
Boormeester: Pepijn Aarts
X-coördinaat: 135206,15
Y-coördinaat: 530074,16



0
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, amm2 32x33x50 gf 0%
40
(60) Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100

Boring: 102

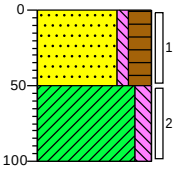
Datum: 16-3-2021
Boormeester: Pepijn Aarts
X-coördinaat: 135176,85
Y-coördinaat: 530113,85



0
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, amm2 31x31x50 gf 0%
50
(50) Zand, zeer fijn, sterk siltig, lichtbeige, Edelmanboor
100

Boring: 103

Datum: 16-3-2021
Boormeester: Pepijn Aarts
X-coördinaat: 135149,53
Y-coördinaat: 530150,36



0
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, amm2 31x31x50 gf 0%
50
(50) Klei, matig siltig, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

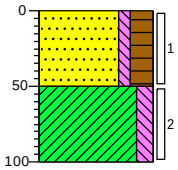
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: 104

Datum: 16-3-2021
Boormeester: Pepijn Aarts
X-coördinaat: 135122,34
Y-coördinaat: 530189,12

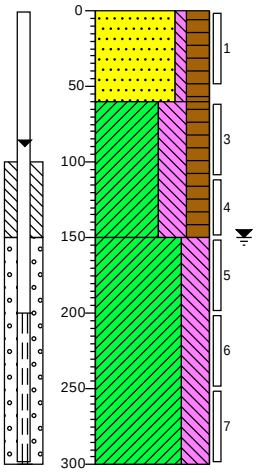


0
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, amm2 33x30x50 gf 0%
50
(50) Klei, matig siltig, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Boring: 105

Datum: 16-3-2021
Boormeester: Pepijn Aarts
X-coördinaat: 135094,63
Y-coördinaat: 530226,04

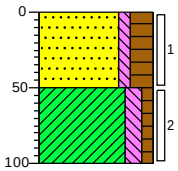
GWS (cm -mv): 150



0
(60) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, amm1 32x34x50 gf 0%
60
Klei, uiterst siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
(90)
150
Klei, uiterst siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
(150)
300

Boring: 106

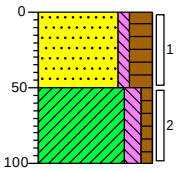
Datum: 16-3-2021
Boormeester: Pepijn Aarts
X-coördinaat: 135065,66
Y-coördinaat: 530265,98



0
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, amm1 32x30x50 gf 0%
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 107

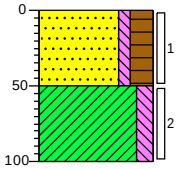
Datum: 16-3-2021
Boormeester: Pepijn Aarts
X-coördinaat: 135045,29
Y-coördinaat: 530300,01



0
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, amm1 31x30x50 gf 0%
50
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
100

Boring: 108

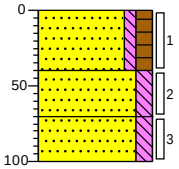
Datum: 16-3-2021
Boormeester: Pepijn Aarts
X-coördinaat: 135037,35
Y-coördinaat: 530336,53



0
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, sterk humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor, amm1 31x32x50 gf 0%
50
(50) Klei, matig siltig, zwak wortelhoudend, zwak roesthoudend, lichtgrijs, Edelmanboor
100

Boring: d001_N

Datum: 25-1-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135686,37
Y-coördinaat: 530034,91
Z (m t.o.v. NAP): -2,108



0 gras
(40) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig humeus, neutraalbruin, Graven, 53x48x40
40
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
70
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
100

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

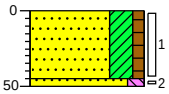
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: D002

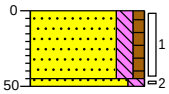
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135681,73
Y-coördinaat: 530034,41
Z (m t.o.v. NAP): -2,074



0 weiland
(45) Zand, matig fijn, kleiïg, zwak humeus, sporen baksteen, sporen roest, grijsbruin, Graven, ammd1 30x30x50
(5) Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor

Boring: D003

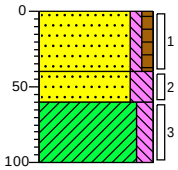
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135682,10
Y-coördinaat: 530040,59
Z (m t.o.v. NAP): -2,043



0 weiland
(45) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Graven, ammd1 30x30x50
(5) Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, licht grijsbeige, Graven

Boring: D004

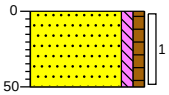
Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135633,27
Y-coördinaat: 530062,96



0 gras
(40) Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak humeus, bruingrijs, Graven, 30x30x50 amm5
40
(20) Zand, zeer fijn, sterk siltig, sporen roest, neutraalbeige, Edelmanboor
60
(40) Klei, matig siltig, sporen roest, sporen plantenresten, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: D005

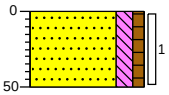
Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135633,85
Y-coördinaat: 530056,17
Z (m t.o.v. NAP): -2,12



0 gras
(50) Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Graven, amm5 30x30x50
50

Boring: D006

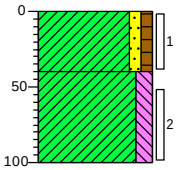
Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135630,27
Y-coördinaat: 530059,45
Z (m t.o.v. NAP): -2,091



0 gras
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, sporen schelpen, bruingrijs, Graven, amm5 30x30x50
50

Boring: D007

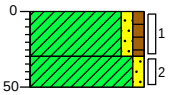
Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135729,76
Y-coördinaat: 529926,11
Z (m t.o.v. NAP): -2,473



0 gras
(40) Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, Graven, amm6 30x30x50
40
(60) Klei, matig siltig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: D008

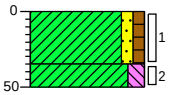
Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135731,04
Y-coördinaat: 529920,89
Z (m t.o.v. NAP): -2,497



0 gras
(30) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Graven, amm6 30x30x50
30
(20) Klei, zwak zandig, sporen roest, grijsbeige, Graven, amm6
50

Boring: D009

Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135724,60
Y-coördinaat: 529921,93
Z (m t.o.v. NAP): -2,453



0 gras
(35) Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, Graven, amm6 30x30x50
35
(15) Klei, matig siltig, sporen roest, grijsbeige, Graven
50

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

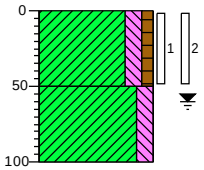
Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: D010

Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135673,46
Y-coördinaat: 529892,36
Z (m t.o.v. NAP): -2,248

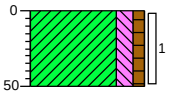
GWS (cm -mv): 60



0 akker
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, ammd2 30x30x35 bagger niet graafbaar niet zeefbaar
50
(50) Klei, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100

Boring: D011

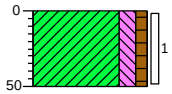
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135672,90
Y-coördinaat: 529887,74
Z (m t.o.v. NAP): -2,298



0 akker
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Graven, 30x30x40 ammd2 niet graafbaar niet zeefbaar
50

Boring: D012

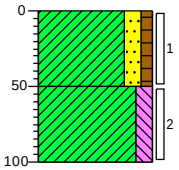
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135667,95
Y-coördinaat: 529889,03
Z (m t.o.v. NAP): -2,302



0 akker
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Graven, 30x30x40 ammd2 niet graafbaar niet zeefbaar
50

Boring: D013

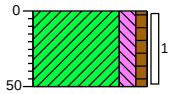
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135629,75
Y-coördinaat: 529952,98
Z (m t.o.v. NAP): -2,33



0 akker
(50) Klei, matig zandig, zwak humeus, roestbruin, Graven, ammd013 30x30x40
50
(50) Klei, matig siltig, sporen roest, beigegrijs, Edelmanboor
100

Boring: D014

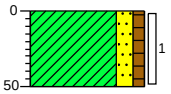
Datum: 27-1-2021
Boormeester: marcel does
X-coördinaat: 135629,60
Y-coördinaat: 529948,28
Z (m t.o.v. NAP): -2,287



0 akker
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, grijsbruin, Graven, 30x30x50 ammd3
50

Boring: D015

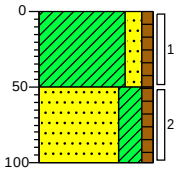
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135625,19
Y-coördinaat: 529949,96
Z (m t.o.v. NAP): -2,255



0 akker
(50) Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Graven, 30x30x40 ammd3
50

Boring: D016

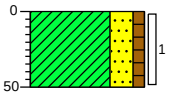
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135516,29
Y-coördinaat: 529934,93
Z (m t.o.v. NAP): -2,434



0 akker
(50) Klei, matig zandig, zwak humeus, grijsbruin, Graven, 30x30x50 amm4
50
(50) Zand, matig fijn, kleïig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
100

Boring: D017

Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135510,35
Y-coördinaat: 529937,52
Z (m t.o.v. NAP): -2,374



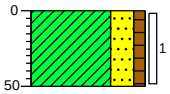
0 akker
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Graven, 30x30x50 amm4
50

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Boring: D018

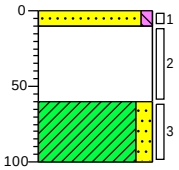
Datum: 1-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135511,37
Y-coördinaat: 529932,79
Z (m t.o.v. NAP): -2,381



0 akker
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Graven, 30x30x50 amm4
50

Boring: D019

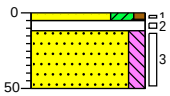
Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135805,05
Y-coördinaat: 529971,52
Z (m t.o.v. NAP): -1,873



(10) Zand, matig fijn, zwak siltig, matig baksteenhoudend, zwak grindhoudend, zwak mijnsteenhoudend, roodbruin, Graven, jekker amm8, 30x30x50
60
(50) Sterk slakhoudend, matig puinhoudend, matig zandhoudend, bruingrijs, Graven, amm7 30x30x60
100
(40) Klei, matig zandig, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor, geroerd

Boring: D020

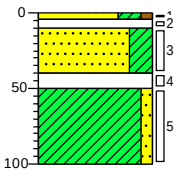
Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135804,60
Y-coördinaat: 529975,08
Z (m t.o.v. NAP): -2,069



(7) Zand, zeer fijn, kleïig, zwak humeus, donker grijsbruin, Graven
(38) Graven, lava/gravel
50 Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, beigegrijs, Graven, amm8

Boring: D021

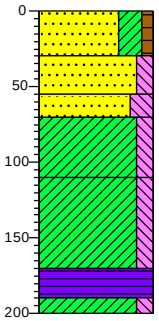
Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135801,34
Y-coördinaat: 529975,67
Z (m t.o.v. NAP): -2,101



(6) Zand, matig fijn, kleïig, zwak humeus, donker bruingrijs, Graven
(30) Graven, gravel/lava
50
(10) Zand, matig fijn, kleïig, zwak baksteenhoudend, zwak grindhoudend, grijsbruin, Graven, amm8
(50) Matig slakhoudend, zwak grindhoudend, zwak puinhoudend, sterk zandhoudend, bruingrijs, Graven, amm7
100 Klei, zwak zandig, zwak baksteenhoudend, donkergrijs, Edelmanboor

Boring: R001

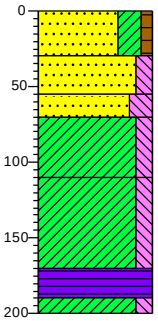
Datum: 1-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135485,62
Y-coördinaat: 530046,57
Z (m t.o.v. NAP): -2,134



0 akker
(30) Zand, zeer fijn, kleïig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
30
(25) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
55
(15) Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
70
(40) Klei, matig siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
110
(60) Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
170
(20) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
190
(10) Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: R002

Datum: 1-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135487,93
Y-coördinaat: 530048,05
Z (m t.o.v. NAP): -2,09



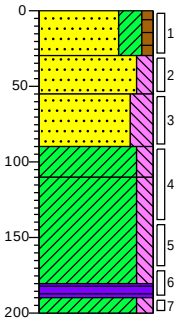
0 akker
(30) Zand, zeer fijn, kleïig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
30
(25) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
55
(15) Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
70
(40) Klei, matig siltig, sporen roest, grijsbruin, Edelmanboor
110
(60) Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
170
(20) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
190
(10) Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: R003

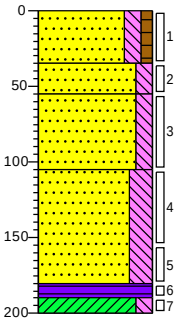
Datum: 1-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135489,72
Y-coördinaat: 530049,38
Z (m t.o.v. NAP): -2,119



0 akker
(30) Zand, zeer fijn, kleiïg, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
30
(25) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
55
(35) Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
90
(20) Klei, matig siltig, resten roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
110
(70) Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(10) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(10) Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: R004

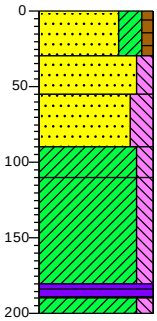
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135491,73
Y-coördinaat: 530050,79
Z (m t.o.v. NAP): -2,132



0
(35) Zand, matig fijn, matig siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
35
(20) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
55
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
105
Zand, zeer fijn, sterk siltig, donkergrijs, Edelmanboor
(75)
(10) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(10) Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: R005

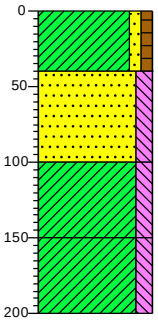
Datum: 1-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135493,93
Y-coördinaat: 530052,43
Z (m t.o.v. NAP): -2,118



0 akker
(30) Zand, zeer fijn, kleiïg, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
30
(25) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
55
(35) Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor
90
(20) Klei, matig siltig, resten roest, neutraalgrijs, Edelmanboor
110
(70) Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
(10) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
(10) Klei, matig siltig, matig plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: R006

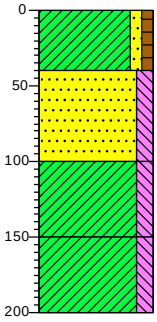
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135536,65
Y-coördinaat: 529958,81
Z (m t.o.v. NAP): -2,317



0 akker
(40) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40
(60) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100
(50) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
150
(50) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: R007

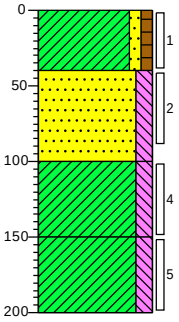
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135538,18
Y-coördinaat: 529957,01
Z (m t.o.v. NAP): -2,36



0 akker
(40) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40
(60) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100
(50) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
150
(50) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: R008

Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135539,34
Y-coördinaat: 529954,73
Z (m t.o.v. NAP): -2,33



0 akker
(40) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40
(60) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
100
(50) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
150
(50) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

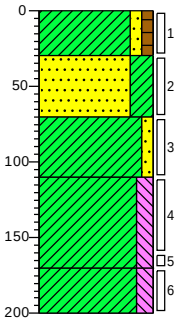
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: R009

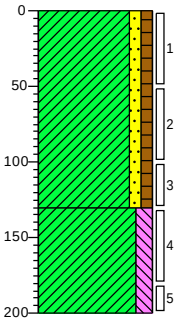
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135540,62
Y-coördinaat: 529952,80
Z (m t.o.v. NAP): -2,343



0 akker
(30) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
30
(40) Zand, zeer fijn, kleiïg, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor
70
(40) Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor, geroerd
110
(60) Klei, matig siltig, zwak slibhoudend, grijs, Edelmanboor, geroerd
170
(30) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, beigegrijs, Edelmanboor
200

Boring: R010

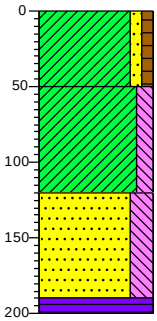
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135542,17
Y-coördinaat: 529950,83
Z (m t.o.v. NAP): -2,343



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, matig roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor, zwak geroerd
(130)
130
(70) Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: R011

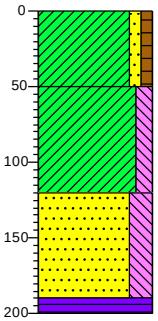
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135613,39
Y-coördinaat: 529944,09
Z (m t.o.v. NAP): -2,202



0 akker
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
(70) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
120
(70) Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
(10) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: R012

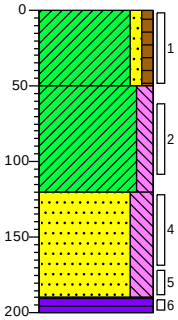
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135614,69
Y-coördinaat: 529941,98
Z (m t.o.v. NAP): -2,232



0 akker
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
(70) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
120
(70) Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
(10) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: R013

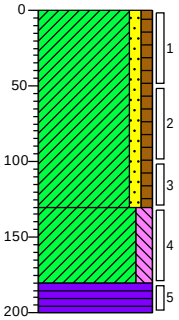
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135616,02
Y-coördinaat: 529940,33
Z (m t.o.v. NAP): -2,242



0 akker
(50) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
50
(70) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
120
(70) Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
(10) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: R014

Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135617,01
Y-coördinaat: 529938,10
Z (m t.o.v. NAP): -2,207



0 akker
Klei, zwak zandig, zwak humeus, zwak baksteenhoudend, grijsbruin, Edelmanboor
(130)
130
(50) Klei, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
180
(20) Veen, Edelmanboor
200

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

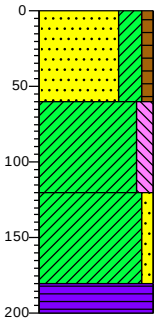
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: R015

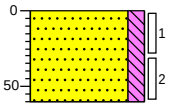
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135618,68
Y-coördinaat: 529936,19
Z (m t.o.v. NAP): -2,254



0 akker
(60) Zand, zeer fijn, kleïg, zwak humeus, sporen baksteen, grijsbruin, Edelmanboor
60
(60) Klei, matig siltig, sporen roest, bruingrijs, Edelmanboor
120
(60) Klei, zwak zandig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor
180
(20) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
200

Boring: r015b

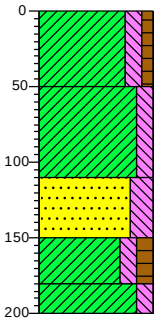
Datum: 24-3-2021
Boormeester: pam



0 akker
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, sporen baksteen, sporen schelpen, grijsbruin, Edelmanboor
60

Boring: R016

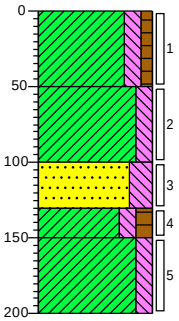
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135639,24
Y-coördinaat: 529870,96
Z (m t.o.v. NAP): -2,33



0 akker
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, ploegvoor
50
(60) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
110
(40) Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
150
(30) Klei, matig siltig, matig humeus, matig veenhoudend, zwak schelphoudend, bruingrijs, Edelmanboor
180
(20) Klei, matig siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: R017

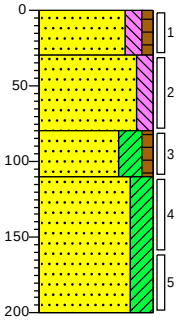
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135640,42
Y-coördinaat: 529868,93
Z (m t.o.v. NAP): -2,404



0 akker
(50) Klei, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, ploegvoor
50
(50) Klei, matig siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
100
(30) Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
130
(20) Klei, matig siltig, matig humeus, matig veenhoudend, zwak schelphoudend, bruingrijs, Edelmanboor
150
(50) Klei, matig siltig, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: R018

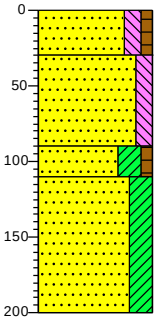
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135641,56
Y-coördinaat: 529867,15
Z (m t.o.v. NAP): -2,416



0 akker
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, ploegvoor
30
(50) Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
80
(30) Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, zwak slibhoudend, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
110
(90) Zand, zeer fijn, kleïg, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
200

Boring: R019

Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135642,87
Y-coördinaat: 529865,41
Z (m t.o.v. NAP): -2,453



0 akker
(30) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor, ploegvoor
30
(60) Zand, matig fijn, matig siltig, bruinbeige, Edelmanboor
90
(20) Zand, matig fijn, kleïg, zwak humeus, zwak slibhoudend, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
110
(90) Zand, zeer fijn, kleïg, resten planten, neutraalgrijs, Edelmanboor, geroerd
200

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

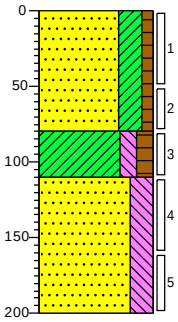
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: R020

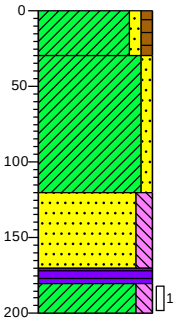
Datum: 27-1-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135644,11
Y-coördinaat: 529863,83
Z (m t.o.v. NAP): -2,481



0 akker
(80) Zand, zeer fijn, kleiïg, zwak humeus, sporen schelpen, grijsbruin, Edelmanboor
80
(30) Klei, matig siltig, matig humeus, matig veenhoudend, zwak roesthoudend, bruingrijs, Edelmanboor,geroerd
110
(90) Zand, zeer fijn, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: R021

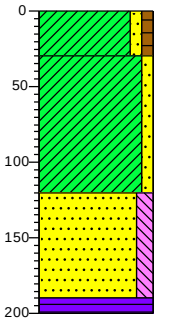
Datum: 3-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135739,82
Y-coördinaat: 529936,13
Z (m t.o.v. NAP): -2,475



0 gras
(30) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, zwak zandig, sporen roest, roestbeige,Edelmanboor
(90)
120
(50) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
170
(10)
180
(20) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
200
Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: R022

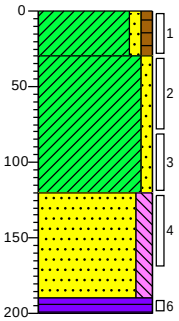
Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135741,04
Y-coördinaat: 529934,36
Z (m t.o.v. NAP): -2,515



0 gras
(30) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, zwak zandig, sporen roest, roestbeige,Edelmanboor
(90)
120
(70) Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
(10)
200 Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: R023

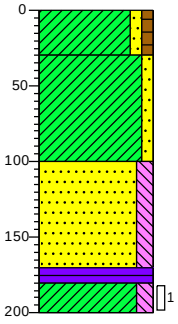
Datum: 3-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135742,45
Y-coördinaat: 529932,64
Z (m t.o.v. NAP): -2,513



0 gras
(30) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, zwak zandig, sporen roest, roestbeige,Edelmanboor
(90)
120
(70) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
190
(10)
200 Veen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: R024

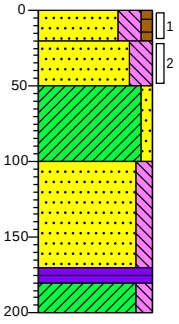
Datum: 3-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135743,90
Y-coördinaat: 529930,90
Z (m t.o.v. NAP): -2,545



0 gras
(30) Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
30
Klei, zwak zandig, sporen roest, roestbeige,Edelmanboor
(70)
100
(70) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
170
(10)
180
(20) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
200
Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: R025

Datum: 3-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135745,30
Y-coördinaat: 529929,05
Z (m t.o.v. NAP): -2,585



0 gras
(20) Zand, zeer fijn, sterk siltig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor, geroerd
20
(30) Zand, zeer fijn, sterk siltig, grijsbeige, Edelmanboor
50
(50) Klei, zwak zandig, sporen roest, grijsbeige, Edelmanboor
100
(70) Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak schelphoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
170
(10)
180
(20) Veen, donkerbruin, Edelmanboor
200
Klei, matig siltig, zwak plantenresten houdend, neutraalgrijs, Edelmanboor

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

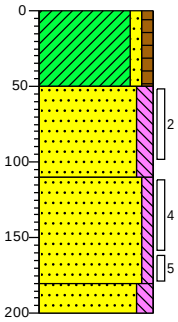
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.100

Boring: R026

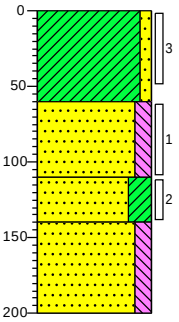
Datum: 1-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135268,36
Y-coördinaat: 530079,05
Z (m t.o.v. NAP): -1,328



0		akker
(50)	1	Klei, zwak zandig, zwak humeus, Edelmanboor
50		
(60)	2	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, neutraalbeige, Edelmanboor
110		
(70)	3	Zand, zeer fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
180		
(20)	4	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200		

Boring: R027

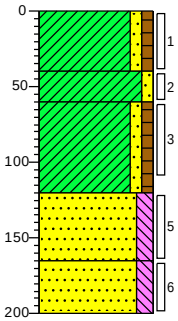
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135274,93
Y-coördinaat: 530079,11
Z (m t.o.v. NAP): -1,43



0		akker
(60)	1	Klei, zwak zandig, sporen baksteen, bruingrijs, Edelmanboor
60		
(50)	2	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, zwak houthoudend, grijsbeige, Edelmanboor
110		
(30)	3	Zand, zeer fijn, kleïg, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
140		
(60)	4	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200		

Boring: R028

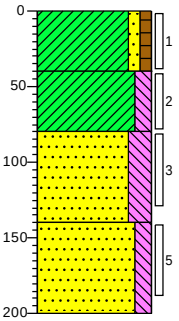
Datum: 1-2-2021
Boormeester: pam
X-coördinaat: 135280,67
Y-coördinaat: 530079,27
Z (m t.o.v. NAP): -1,449



0		akker
(40)	1	Klei, zwak zandig, zwak humeus, grijsbruin, Edelmanboor
40		
(20)	2	Klei, zwak zandig, bruinbeige, Edelmanboor
60		
(60)	3	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen baksteen, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
120		
(45)	5	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor
165		
(35)	6	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200		

Boring: R029

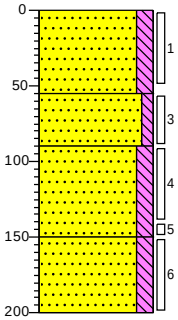
Datum: 3-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135286,99
Y-coördinaat: 530079,58



0		akker
(40)	1	Klei, zwak zandig, zwak humeus, bruingrijs, Edelmanboor
40		
(40)	2	Klei, matig siltig, grijsbeige, Edelmanboor
80		
(60)	3	Zand, zeer fijn, sterk siltig, matig roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor
140		
(60)	5	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200		

Boring: R030

Datum: 3-2-2021
Boormeester: Robin koning
X-coördinaat: 135292,18
Y-coördinaat: 530079,74



0		akker
(55)	1	Zand, zeer fijn, matig siltig, zwak roesthoudend, bruinbeige, Edelmanboor, geroerd
55		
(35)	3	Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
90		
(60)	4	Zand, zeer fijn, matig siltig, sporen roest, bruinbeige, Edelmanboor
150		
(50)	6	Zand, zeer fijn, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
200		

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

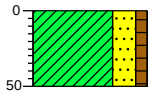
Getekend volgens NEN 5104

Projectnaam: Asbestonderzoek Molenblik te Medemblik

Projectnr. 0467982.101

Boring: 201

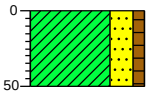
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135272,07
Y-coördinaat: 530076,63
Z (m t.o.v. NAP): -1,549



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
50

Boring: 202

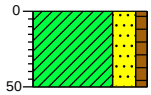
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135305,87
Y-coördinaat: 530101,31
Z (m t.o.v. NAP): -1,528



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
50

Boring: 203

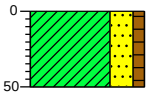
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135348,08
Y-coördinaat: 530115,09
Z (m t.o.v. NAP): -1,692



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
50

Boring: 204

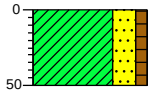
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Pepijn Aarts
X-coördinaat: 135371,29
Y-coördinaat: 530152,84
Z (m t.o.v. NAP): -1,714



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
50

Boring: 205

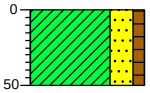
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135378,75
Y-coördinaat: 530121,97
Z (m t.o.v. NAP): -1,749



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
50

Boring: 206

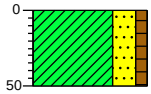
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135402,01
Y-coördinaat: 530136,56
Z (m t.o.v. NAP): -1,774



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
50

Boring: 207

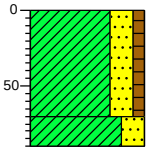
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135428,49
Y-coördinaat: 530143,13
Z (m t.o.v. NAP): -1,793



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
50

Boring: 208

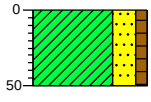
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135451,85
Y-coördinaat: 530159,85
Z (m t.o.v. NAP): -1,786



0
Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
(70)
70
(20)
90 Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 209

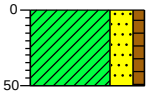
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135485,07
Y-coördinaat: 530157,77
Z (m t.o.v. NAP): -1,769



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
50

Boring: 210

Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135410,58
Y-coördinaat: 530088,24
Z (m t.o.v. NAP): -1,81



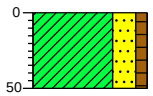
0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50

Projectrunner: Nellie Kuit
Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Boring: 211

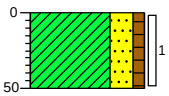
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135442,17
Y-coördinaat: 530107,69
Z (m t.o.v. NAP): -1,977



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
50

Boring: 212

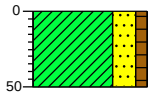
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135471,46
Y-coördinaat: 530125,77
Z (m t.o.v. NAP): -1,997



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50,
50

Boring: 213

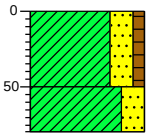
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135496,72
Y-coördinaat: 530139,03
Z (m t.o.v. NAP): -1,816



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Graven, 30x30x50
50

Boring: 214

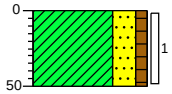
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135427,66
Y-coördinaat: 530052,96
Z (m t.o.v. NAP): -2,238



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50
(30) Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor
80

Boring: 215

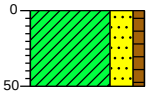
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135453,07
Y-coördinaat: 530073,26
Z (m t.o.v. NAP): -2,093



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50

Boring: 216

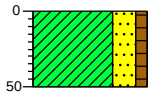
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135474,72
Y-coördinaat: 530093,53
Z (m t.o.v. NAP): -2,029



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50

Boring: 217

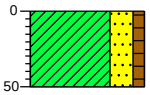
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135500,50
Y-coördinaat: 530100,25
Z (m t.o.v. NAP): -2,027



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50

Boring: 218

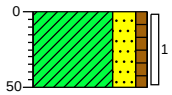
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135516,98
Y-coördinaat: 530111,90
Z (m t.o.v. NAP): -2,045



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50

Boring: 219

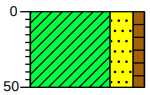
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135451,43
Y-coördinaat: 530028,82
Z (m t.o.v. NAP): -2,125



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50

Boring: 220

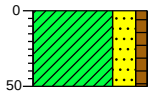
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135491,83
Y-coördinaat: 530055,94
Z (m t.o.v. NAP): -2,143

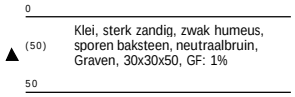


0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50

Boring: 221

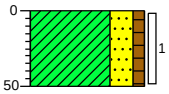
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135511,41
Y-coördinaat: 530073,70
Z (m t.o.v. NAP): -2,083

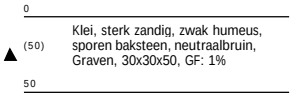




Boring: 222

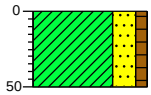
Datum: 25-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135542,80
Y-coördinaat: 530089,89
Z (m t.o.v. NAP): -2,178

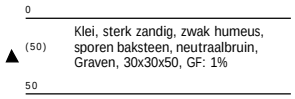




Boring: 223

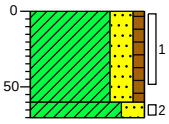
Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135482,67
Y-coördinaat: 530029,08
Z (m t.o.v. NAP): -2,286

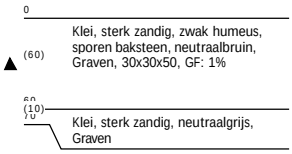




Boring: 224

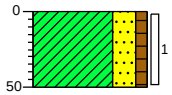
Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135531,13
Y-coördinaat: 530062,79
Z (m t.o.v. NAP): -2,216

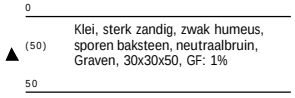




Boring: 225

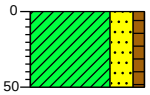
Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135477,18
Y-coördinaat: 529997,69
Z (m t.o.v. NAP): -2,284

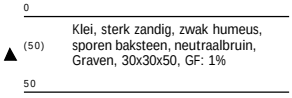




Boring: 226

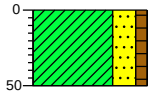
Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135506,15
Y-coördinaat: 530016,04
Z (m t.o.v. NAP): -2,43

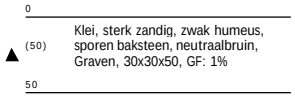




Boring: 227

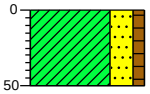
Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135531,75
Y-coördinaat: 530037,19
Z (m t.o.v. NAP): -2,358

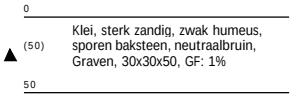




Boring: 228

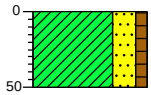
Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135555,59
Y-coördinaat: 530052,55
Z (m t.o.v. NAP): -2,356

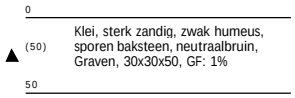




Boring: 229

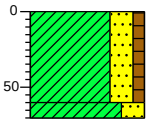
Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135513,71
Y-coördinaat: 529972,59
Z (m t.o.v. NAP): -2,348

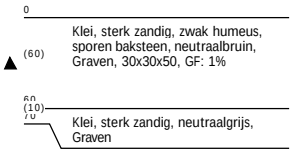




Boring: 230

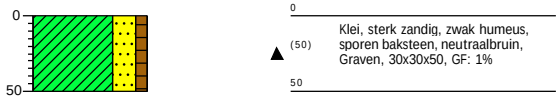
Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135521,85
Y-coördinaat: 529993,43
Z (m t.o.v. NAP): -2,355





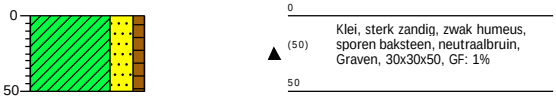
Boring: 231

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135556,29
Y-coördinaat: 530005,37
Z (m t.o.v. NAP): -2,439



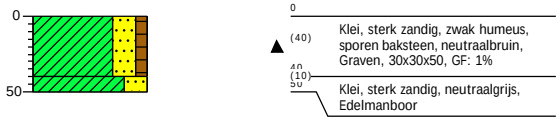
Boring: 232

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135574,36
Y-coördinaat: 530027,06
Z (m t.o.v. NAP): -2,397



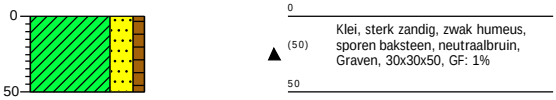
Boring: 233

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135539,92
Y-coördinaat: 529976,69
Z (m t.o.v. NAP): -2,435



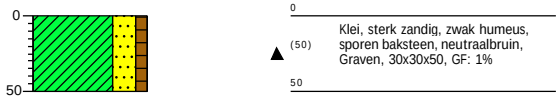
Boring: 234

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135589,99
Y-coördinaat: 530001,53
Z (m t.o.v. NAP): -2,319



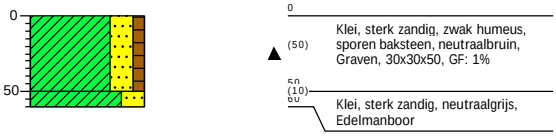
Boring: 235

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135537,46
Y-coördinaat: 529955,80
Z (m t.o.v. NAP): -2,322



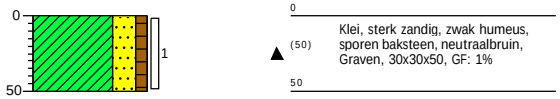
Boring: 236

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135545,93
Y-coördinaat: 529960,41
Z (m t.o.v. NAP): -2,344



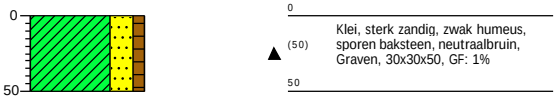
Boring: 237

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135554,51
Y-coördinaat: 529966,75
Z (m t.o.v. NAP): -2,381



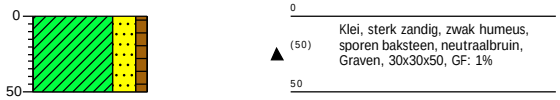
Boring: 238

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135580,77
Y-coördinaat: 529976,46
Z (m t.o.v. NAP): -2,396



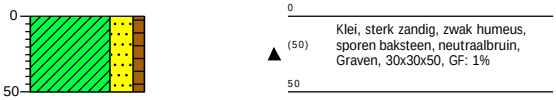
Boring: 239

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135593,97
Y-coördinaat: 529963,09
Z (m t.o.v. NAP): -2,145



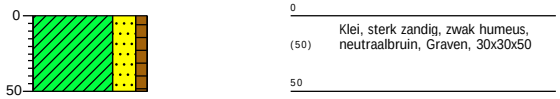
Boring: 240

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135526,67
Y-coördinaat: 529918,06
Z (m t.o.v. NAP): -2,417



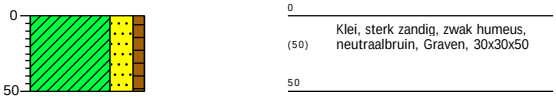
Boring: 241

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135535,42
Y-coördinaat: 529893,31
Z (m t.o.v. NAP): -2,294



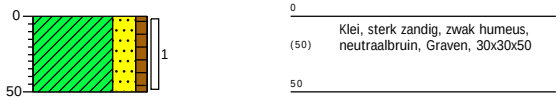
Boring: 242

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135567,18
Y-coördinaat: 529893,91
Z (m t.o.v. NAP): -2,249



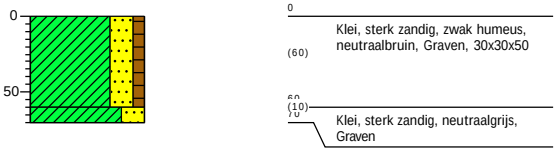
Boring: 243

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135561,05
Y-coördinaat: 529929,01
Z (m t.o.v. NAP): -2,261



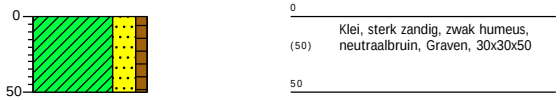
Boring: 244

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135600,92
Y-coördinaat: 529924,97
Z (m t.o.v. NAP): -2,325



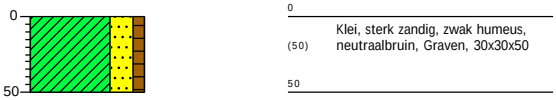
Boring: 245

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135615,81
Y-coördinaat: 529933,54
Z (m t.o.v. NAP): -2,279



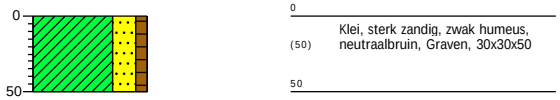
Boring: 246

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135623,34
Y-coördinaat: 529939,88
Z (m t.o.v. NAP): -2,348



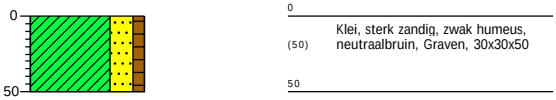
Boring: 247

Datum: 26-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135642,97
Y-coördinaat: 529957,14
Z (m t.o.v. NAP): -2,461



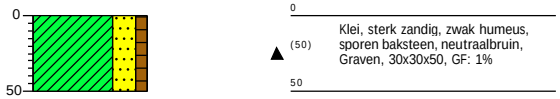
Boring: 248

Datum: 27-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135612,66
Y-coördinaat: 529916,90
Z (m t.o.v. NAP): -2,223



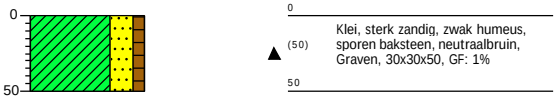
Boring: 249

Datum: 27-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135645,86
Y-coördinaat: 529931,32
Z (m t.o.v. NAP): -2,36



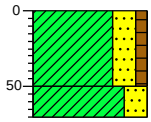
Boring: 250

Datum: 27-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135621,34
Y-coördinaat: 529918,25
Z (m t.o.v. NAP): -2,307



Boring: 251

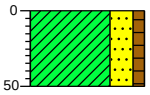
Datum: 27-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135603,89
Y-coördinaat: 529876,07
Z (m t.o.v. NAP): -2,351



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50
(20) Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Graven
70

Boring: 252

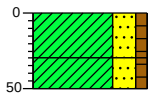
Datum: 27-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135621,62
Y-coördinaat: 529897,93
Z (m t.o.v. NAP): -2,279



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50

Boring: 253

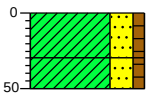
Datum: 27-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135596,50
Y-coördinaat: 529843,57
Z (m t.o.v. NAP): -2,539



0
(30) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, gdploegd amm011, 30x30x50, GF: 1%
30
(20)
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, ongeploegd amm012

Boring: 254

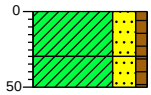
Datum: 27-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135629,94
Y-coördinaat: 529867,82
Z (m t.o.v. NAP): -2,43



0
(30) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, gdploegd amm011, 30x30x50, GF: 1%
30
(20)
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, ongeploegd amm012

Boring: 255

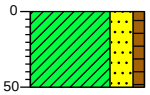
Datum: 27-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135661,79
Y-coördinaat: 529892,35
Z (m t.o.v. NAP): -2,37



0
(30) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, gdploegd amm011, 30x30x50, GF: 1%
30
(20)
50 Klei, sterk zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, ongeploegd amm012

Boring: 256

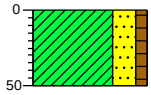
Datum: 27-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135642,78
Y-coördinaat: 529903,42
Z (m t.o.v. NAP): -2,362



0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50

Boring: 257

Datum: 27-5-2021
Boormeester: Robin Kantier
X-coördinaat: 135663,53
Y-coördinaat: 529921,92
Z (m t.o.v. NAP): -2,388

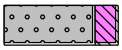


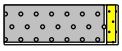
0
(50) Klei, sterk zandig, zwak humeus, sporen baksteen, neutraalbruin, Graven, 30x30x50, GF: 1%
50

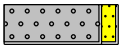
Projectnaam: Molenblik te Medemblik

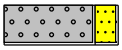
Legenda (conform NEN 5104)

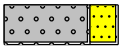
grind


Grind, siltig

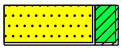

Grind, zwak zandig

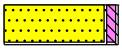

Grind, matig zandig

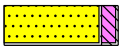

Grind, sterk zandig


Grind, uiterst zandig

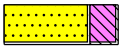
zand


Zand, kleïig


Zand, zwak siltig


Zand, matig siltig


Zand, sterk siltig


Zand, uiterst siltig

veen


Veen, mineraalarm

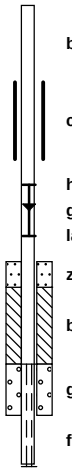

Veen, zwak kleïig


Veen, sterk kleïig

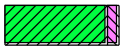

Veen, zwak zandig

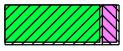

Veen, sterk zandig

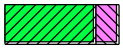
peilbuis

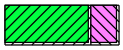


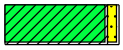
klei

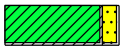

Klei, zwak siltig

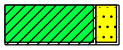

Klei, matig siltig


Klei, sterk siltig


Klei, uiterst siltig


Klei, zwak zandig


Klei, matig zandig

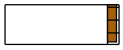

Klei, sterk zandig

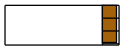
leem


Leem, zwak zandig

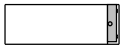

Leem, sterk zandig

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

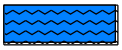
ongeroerd monster

volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand


slib


water

Projectrunner: Nellie Kuit

Schaal: 1: 50

Getekend volgens NEN 5104

Bijlage 3 Toetsing grondmonsters aan Wet bodembescherming

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		028-2-1			DM01			DM02		
Boringnummer		028-2			D002			D004, D005, D006		
Monstertraject (m -mv)		0,70-0,90			0,00-0,45			0,00-0,50		
Analysedatum		03-02-2021			27-01-2021			03-02-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	77,40			76,30			74,70		
Lutum	% ds				11,4			12,7		
Organische stof	% ds	2,1			4,9			5,4		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds				20	35,632[6]		24	39,786[6]	
cadmium	mg/kg ds				< 0,2	0,189	-0,03	< 0,2	0,182	-0,03
kobalt	mg/kg ds				3,3	5,720	-0,05	4,7	7,613	-0,04
koper	mg/kg ds				5,6	8,136	-0,21	6,5	9,049	-0,21
kwik	mg/kg ds				< 0,05	0,043	0,00	0,058	0,069	0,00
lood	mg/kg ds				17	21,795	-0,06	20	24,963	-0,05
molybdeen	mg/kg ds				< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds				9,4	15,374	-0,30	10	15,419	-0,30
zink	mg/kg ds				33	50,464	-0,15	36	52,391	-0,15
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds				< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,007		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds				0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,007[2]	-0,04		0,350	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10[6]		< 3	4,286[6]		< 3	3,889[6]	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	116,667	-0,02	< 35	50	-0,03	< 35	45,370	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	16,667[6]		< 5	7,143[6]		< 5	6,481[6]	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	16,667[6]		< 5	7,143[6]		< 5	6,481[6]	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	36,667[6]		< 11	15,714[6]		< 11	14,259[6]	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	16,667[6]		< 5	7,143[6]		< 5	6,481[6]	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	20[6]		< 6	8,571[6]		< 6	7,778[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		028-2-1			DM01			DM02		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds				0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds				< 0,001	0,001		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds					0,010	-0,01		0,009	-0,01
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,167							
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,167	-0,04						
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,167	0,00						
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,833[2]							
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,333	-0,01						
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,167							
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25								
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,167	0,00						
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07								

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		DM03			DM04			DM05		
Boringnummer		D007, D008, D009			D011, D012			D013, D014, D015		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		03-02-2021			27-01-2021			27-01-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	76,20			72,70			73,10		
Lutum	% ds	19,6			13,5			12,0		
Organische stof	% ds	5,8			4,2			3,4		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	31	37,539(6)		23	36,564(6)		23	39,611(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,167	-0,03	< 0,2	0,189	-0,03	< 0,2	0,198	-0,03
kobalt	mg/kg ds	7,8	9,375	-0,03	5,5	8,564	-0,04	4,3	7,220	-0,04
koper	mg/kg ds	7,1	8,452	-0,21	9,8	13,770	-0,17	6,9	10,248	-0,20
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,038	0,00	0,093	0,111	0,00	0,057	0,070	0,00
lood	mg/kg ds	21	23,674	-0,05	27	33,900	-0,03	21	27,294	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	16	18,919	-0,25	13	19,362	-0,24	12	19,091	-0,24
zink	mg/kg ds	48	57,191	-0,14	48	69,421	-0,12	36	55,324	-0,15
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3,621(6)		< 3	5(6)		< 3	6,176(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	42,241	-0,03	< 35	58,333	-0,03	< 35	72,059	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	6,034(6)		< 5	8,333(6)		< 5	10,294(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	6,034(6)		< 5	8,333(6)		< 5	10,294(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	13,276(6)		< 11	18,333(6)		< 11	22,647(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	6,034(6)		6,5	15,476(6)		< 5	10,294(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	7,241(6)		< 6	10(6)		< 6	12,353(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		DM03			DM04			DM05		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,008	-0,01		0,012	-0,01		0,014	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		DM06			DM07			DM08		
Boringnummer		D018, D017			D019, D021			D019, D021		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,50-1,00			0,10-0,60		
Analysedatum		01-02-2021			03-02-2021			03-02-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde			Overschrijding achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	76,70			75,40			87,10		
Lutum	% ds	13,3			15,5			5,3		
Organische stof	% ds	4,3			4,1			3,3		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	< 20	22,487(6)		36	51,907(6)		260	713,274(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,188	-0,03	< 0,2	0,185	-0,03	< 0,2	0,217	-0,03
kobalt	mg/kg ds	5	7,862	-0,04	5,6	7,950	-0,04	4,2	10,850	-0,02
koper	mg/kg ds	7,9	11,127	-0,19	7,5	10,090	-0,20	15	26,786	-0,09
kwik	mg/kg ds	0,055	0,066	0,00	0,071	0,083	0,00	0,061	0,082	0,00
lood	mg/kg ds	18	22,633	-0,06	26	31,753	-0,04	41	59,471	0,02
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	11	16,524	-0,28	15	20,588	-0,22	12	27,451	-0,12
zink	mg/kg ds	39	56,668	-0,14	42	57,282	-0,14	70	138,320	0,00
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,24	0,240		0,081	0,081	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,48	0,480		0,35	0,350	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,47	0,470		0,43	0,430	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,25	0,250		0,33	0,330	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,21	0,210		0,22	0,220	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,48	0,480		0,39	0,390	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,65	0,650		0,27	0,270	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		1,2	1,200		0,59	0,590	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,3	0,300		0,35	0,350	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		0,06	0,060		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			4,4			3		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		4,340	0,07		3,046	0,04
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4,884(6)		< 3	5,122(6)		< 3	6,364(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	56,977	-0,03	64	156,098	-0,01	66	200	0,00
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8,140(6)		< 5	8,537(6)		< 5	10,606(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8,140(6)		14	34,146(6)		< 5	10,606(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	17,907(6)		25	60,976(6)		35	106,061(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	12,558(6)		16	39,024(6)		18	54,545(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9,767(6)		< 6	10,244(6)		8,3	25,152(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		DM06			DM07			DM08		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0068		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		0,0012	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		0,0015	0,005	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		0,0013	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,011	-0,01		0,012	-0,01		0,021	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		MM01			MM02			MM03		
Boringnummer		001, 006, 008, 013			022, 029, 025, 033			004, 010, 012, 014		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		20-01-2021			21-01-2021			20-01-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	75,10			71,20			74,00		
Lutum	% ds	20,1			14,9			9,6		
Organische stof	% ds	3,9			4,2			5,5		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	110	130,651(6)		32	47,464(6)		< 20	27,821(6)	
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,290	-0,03	< 0,2	0,185	-0,03	< 0,2	0,189	-0,03
kobalt	mg/kg ds	6,9	8,141	-0,04	4,8	6,999	-0,05	3,2	6,143	-0,05
koper	mg/kg ds	7	8,571	-0,21	13	17,687	-0,15	6,4	9,576	-0,20
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,038	0,00	0,12	0,141	0,00	0,051	0,064	0,00
lood	mg/kg ds	19	21,824	-0,06	34	41,823	-0,02	19	24,808	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	17	19,767	-0,23	13	18,273	-0,26	9,3	16,607	-0,28
zink	mg/kg ds	52	62,678	-0,13	47	65,149	-0,13	35	56,289	-0,14
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5,385(6)		< 3	5(6)		< 3	3,818(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	62,821	-0,03	< 35	58,333	-0,03	< 35	44,545	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8,974(6)		< 5	8,333(6)		< 5	6,364(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8,974(6)		< 5	8,333(6)		< 5	6,364(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	19,744(6)		< 11	18,333(6)		< 11	14(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	8,974(6)		< 5	8,333(6)		< 5	6,364(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10,769(6)		< 6	10(6)		< 6	7,636(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM01			MM02			MM03		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,001	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,013	-0,01		0,012	-0,01		0,009	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		MM04			MM05			MM06		
Boringnummer		016, 019, 023, 027			007, 011, 019, 029			006, 012, 018, 023		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,45			0,40-1,10			0,40-1,00		
Analysedatum		20-01-2021			20-01-2021			20-01-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	77,20			70,10			79,70		
Lutum	% ds	10,4			27,0			6,0		
Organische stof	% ds	3,7			0,9			0,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	42	79,390(6)		24	22,545(6)		< 20	36,167(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	-0,03	< 0,2	0,174	-0,03	< 0,2	0,227	-0,03
kobalt	mg/kg ds	6,1	11,177	-0,02	7,7	7,249	-0,04	< 3	5,136	-0,06
koper	mg/kg ds	7,5	11,509	-0,19	5,6	6,222	-0,23	< 5	6,364	-0,22
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,044	0,00	< 0,05	0,036	0,00	< 0,05	0,047	0,00
lood	mg/kg ds	16	21,217	-0,06	13	13,987	-0,08	< 10	10,259	-0,08
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	12	20,588	-0,22	19	17,973	-0,26	7,4	16,188	-0,29
zink	mg/kg ds	36	58,098	-0,14	39	40,746	-0,17	< 20	27,606	-0,19
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5,676(6)		< 3	10,500(6)		< 3	10,500(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	66,216	-0,03	< 35	122,500	-0,01	< 35	122,500	-0,01
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9,459(6)		< 5	17,500(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9,459(6)		< 5	17,500(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	20,811(6)		< 11	38,500(6)		< 11	38,500(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	9,459(6)		< 5	17,500(6)		< 5	17,500(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11,351(6)		< 6	21(6)		< 6	21(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM04			MM05			MM06		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,004		< 0,001	0,004	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,013	-0,01		0,025	0,00		0,025	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		MM07			MM08			MM09		
Boringnummer		007, 012, 029, 033			032, 034, 028, 044			030, 035, 036, 040		
Monstertraject (m -mv)		1,60-2,10			0,00-0,50			0,00-0,50		
Analysedatum		20-01-2021			25-01-2021			25-01-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	27,80			74,20			76,50		
Lutum	% ds	14,1			14,3			13,1		
Organische stof	% ds	40,9			4,4			3,7		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	30	46,269(6)		25	38,177(6)		< 20	22,723(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,081	-0,04	< 0,2	0,185	-0,03	< 0,2	0,193	-0,03
kobalt	mg/kg ds	12	18,157	0,02	5,1	7,645	-0,04	4,8	7,622	-0,04
koper	mg/kg ds	11	8,250	-0,21	10	13,730	-0,18	8,5	12,201	-0,19
kwik	mg/kg ds	0,083	0,079	0,00	0,082	0,097	0,00	0,074	0,089	0,00
lood	mg/kg ds	< 10	5,667	-0,09	26	32,169	-0,04	21	26,722	-0,05
molybdeen	mg/kg ds	5	5	0,02	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	16	23,237	-0,18	12	17,284	-0,27	11	16,667	-0,28
zink	mg/kg ds	51	46,469	-0,16	41	57,688	-0,14	33	48,708	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,012		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,117	-0,04		0,350	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 9	2,100(6)		< 3	4,773(6)		< 3	5,676(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 100	23,333(41)	-0,03	< 35	55,682	-0,03	< 35	66,216	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 15	3,500(6)		< 5	7,955(6)		< 5	9,459(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 15	3,500(6)		< 5	7,955(6)		< 5	9,459(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 33	7,700(6)		< 11	17,500(6)		< 11	20,811(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	19	6,333(6)		5,6	12,727(6)		< 5	9,459(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 18	4,200(6)		< 6	9,545(6)		< 6	11,351(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM07			MM08			MM09		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0		< 0,001	0,002		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,002	-0,02		0,011	-0,01		0,013	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM10			MM11			MM12		
Boringnummer		032, 048, 043, 041			030, 031, 036, 045			045		
Monstertraject (m -mv)		0,40-1,00			0,30-1,10			0,00-0,30		
Analysedatum		25-01-2021			25-01-2021			26-01-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	70,30			79,40			76,10		
Lutum	% ds	24,7			4,1			11,9		
Organische stof	% ds	1,2			0,7			4,2		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	39	39,381(6)		< 20	42,970(6)		27	46,760(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,179	-0,03	< 0,2	0,233	-0,03	0,21	0,288	-0,03
kobalt	mg/kg ds	7,2	7,268	-0,04	< 3	6,004	-0,05	4,7	7,933	-0,04
koper	mg/kg ds	7,2	8,356	-0,21	< 5	6,752	-0,22	9,4	13,723	-0,18
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,037	0,00	< 0,05	0,049	0,00	0,12	0,146	0,00
lood	mg/kg ds	18	19,948	-0,06	< 10	10,606	-0,08	32	41,150	-0,02
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	22	22,190	-0,20	5,1	12,660	-0,34	9,9	15,822	-0,30
zink	mg/kg ds	53	58,379	-0,14	< 20	30,015	-0,19	39	59,348	-0,14
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,35		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,350	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500(6)		< 3	10,500(6)		< 3	5(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	-0,01	< 35	122,500	-0,01	< 35	58,333	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500(6)		< 5	17,500(6)		< 5	8,333(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500(6)		< 5	17,500(6)		< 5	8,333(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500(6)		< 11	38,500(6)		< 11	18,333(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500(6)		< 5	17,500(6)		< 5	8,333(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)		< 6	21(6)		< 6	10(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM10			MM11			MM12		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004		< 0,001	0,004		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025	0,00		0,025	0,00		0,012	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		M13			MM101			MM102		
Boringnummer		r015b			107, 105, 103, 101			108, 107, 105, 103		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30			0,00-0,50			0,50-1,10		
Analysedatum		24-03-2021			16-03-2021			16-03-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	75,50			74,30			75,50		
Lutum	% ds	14,1			18,2			26,8		
Organische stof	% ds	4,2			3,8			2,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	23	35,473(6)		33	42,273(6)		30	28,354(6)	
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,187	-0,03	< 0,2	0,181	-0,03	< 0,2	0,171	-0,03
kobalt	mg/kg ds	4,8	7,263	-0,04	6,2	7,864	-0,04	6,7	6,345	-0,05
koper	mg/kg ds	8,9	12,333	-0,18	11	14,043	-0,17	11	12,132	-0,19
kwik	mg/kg ds	0,074	0,088	0,00	0,055	0,062	0,00	0,059	0,060	0,00
lood	mg/kg ds	26	32,357	-0,04	19	22,431	-0,06	19	20,340	-0,06
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	11	15,975	-0,29	15	18,617	-0,25	17	16,168	-0,29
zink	mg/kg ds	44	62,475	-0,13	50	63,463	-0,13	48	50,037	-0,16
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052		0,06	0,060		0,051	0,051	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,37			0,38			0,37		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,367	-0,03		0,375	-0,03		0,366	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)		< 3	5,526(6)		< 3	8,077(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	58,333	-0,03	41	107,895	-0,02	< 35	94,231	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8,333(6)		9,1	23,947(6)		12	46,154(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8,333(6)		< 5	9,211(6)		< 5	13,462(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	18,333(6)		17	44,737(6)		< 11	29,615(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	8,333(6)		10	26,316(6)		5,3	20,385(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10(6)		< 6	11,053(6)		< 6	16,154(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M13			MM101			MM102		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,012	-0,01		0,013	-0,01		0,019	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		RM01			RM02			RM03		
Boringnummer		R018			R009			R014		
Monstertraject (m -mv)		0,80-1,10			1,10-1,60			0,00-0,50		
Analysedatum		27-01-2021			01-02-2021			01-02-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG										
Droge stof	%	56,00			63,60			75,70		
Lutum	% ds	16,7			33,2			15,6		
Organische stof	% ds	10,0			2,5			4,6		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	42	57,357(6)		34	26,888(6)		38	54,537(6)	
cadmium	mg/kg ds	0,34	0,367	-0,02	< 0,2	0,160	-0,04	0,2	0,259	-0,03
kobalt	mg/kg ds	5,1	6,875	-0,05	8	6,374	-0,05	4,5	6,360	-0,05
koper	mg/kg ds	12	13,926	-0,17	8,4	8,303	-0,21	8,3	11,018	-0,19
kwik	mg/kg ds	0,11	0,121	0,00	< 0,05	0,033	0,00	0,075	0,087	0,00
lood	mg/kg ds	33	36,571	-0,03	18	17,853	-0,07	24	29,060	-0,04
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	15	19,663	-0,24	21	17,014	-0,28	11	15,039	-0,31
zink	mg/kg ds	57	69,331	-0,12	53	48,386	-0,16	54	72,903	-0,12
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		0,058	0,058	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35			0,35			0,37		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350	-0,03		0,350	-0,03		0,373	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2,100(6)		< 3	8,400(6)		< 3	4,565(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	51	51	-0,03	< 35	98	-0,02	< 35	53,261	-0,03
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	3,500(6)		< 5	14(6)		< 5	7,609(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	3,500(6)		< 5	14(6)		< 5	7,609(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	27	27(6)		< 11	30,800(6)		< 11	16,739(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	14(6)		< 5	14(6)		< 5	7,609(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4,200(6)		< 6	16,800(6)		< 6	9,130(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		RM01			RM02			RM03		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001		< 0,001	0,003		< 0,001	0,002	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,005	-0,02		0,020	0,00		0,011	-0,01

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		RM04			RM05		
Boringnummer		R027, 051			R028		
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50			0,60-1,10		
Analysedatum		01-02-2021			01-02-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan achtergrondwaarde			Voldoet aan achtergrondwaarde		
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	77,40			77,90		
Lutum	% ds	17,0			11,7		
Organische stof	% ds	3,3			2,4		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	mg/kg ds	22	29,652(6)		24	42,034(6)	
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,414	-0,02	0,27	0,398	-0,02
kobalt	mg/kg ds	4,9	6,524	-0,05	4,4	7,506	-0,04
koper	mg/kg ds	14	18,543	-0,14	20	30,691	-0,06
kwik	mg/kg ds	0,12	0,138	0,00	0,12	0,149	0,00
lood	mg/kg ds	31	37,482	-0,03	27	35,803	-0,03
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	0,00	< 1,5	1,050	0,00
nikkel	mg/kg ds	12	15,556	-0,30	12	19,355	-0,24
zink	mg/kg ds	43	56,819	-0,14	40	63,134	-0,13
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057		0,052	0,052	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035		< 0,05	0,035	
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,37			0,37		
som (10) PAK	mg/kg ds		0,372	-0,03		0,367	-0,03
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6,364(6)		< 3	8,750(6)	
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	74,242	-0,02	< 35	102,083	-0,02
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10,606(6)		< 5	14,583(6)	
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10,606(6)		< 5	14,583(6)	
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	23,333(6)		< 11	32,083(6)	
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	10,606(6)		< 5	14,583(6)	
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12,727(6)		< 6	17,500(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		RM04			RM05		
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049			0,0049		
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002		< 0,001	0,003	
som (7) PCB	mg/kg ds		0,015	-0,01		0,020	0,00

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Gehalte kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Gehalte groter dan de achtergrondwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Gehalte groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Bijlage 4 Toetsing grondwatermonsters aan Wet bodembescherming

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grondwater		003-1-2			010-1-1			012-1-1		
Filter (m -mv)		1,20-2,20			1,20-2,20			1,30-2,30		
Analysedatum		24-03-2021			03-02-2021			03-02-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,70			0,75			0,75		
pH		6,90			6,71			0,00		
EC	µS/cm	1.630			1.310			0		
Troebelheid	NTU	20			33			0		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	< 20	14	-0,06	47	47	-0,01	90	90	0,07
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	3,2	3,200	-0,21
koper	µg/l	2,3	2,300	-0,21	9,9	9,900	-0,08	< 2	1,400	-0,23
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	5	5	0,00	3,4	3,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	6,3	6,300	-0,14	31	31	0,27	9,3	9,300	-0,09
zink	µg/l	< 10	7	-0,08	23	23	-0,06	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		003-1-2			010-1-1			012-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grondwater		012-1-2			019-1-1			021-1-1		
Filter (m -mv)		1,30-2,30			1,40-2,40			1,70-2,70		
Analysedatum		24-03-2021			03-02-2021			03-02-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Voldoet aan streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	1,06			0,40			1,60		
pH		6,90			7,45			7,38		
EC	µS/cm	1.890			4.340			1.600		
Troebelheid	NTU	13			27			27		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	80	80	0,05	200	200	0,26	< 20	14	-0,06
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	2,6	2,600	-0,22	7,9	7,900	-0,15	< 2	1,400	-0,23
koper	µg/l	< 2	1,400	-0,23	4,6	4,600	-0,17	2,1	2,100	-0,22
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	6,2	6,200	-0,15	18	18	0,05	4,4	4,400	-0,18
zink	µg/l	< 10	7	-0,08	17	17	-0,07	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		012-1-2			019-1-1			021-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		028-1-1			029-1-1			033-1-1		
Filter (m -mv)		1,60-2,60			1,50-2,50			1,50-2,50		
Analysedatum		03-02-2021			03-02-2021			03-02-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,70			0,30			0,25		
pH		7,04			7,20			6,90		
EC	µS/cm	1.700			1.455			1.100		
Troebelheid	NTU	34			36			28		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l				82	82	0,06	64	64	0,02
cadmium	µg/l				< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l				2,6	2,600	-0,22	< 2	1,400	-0,23
koper	µg/l				4,1	4,100	-0,18	< 2	1,400	-0,23
kwik	µg/l				< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l				6,6	6,600	-0,14	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l				< 2	1,400	-0,01	4,4	4,400	0,00
nikkel	µg/l				8,3	8,300	-0,11	12	12	-0,05
zink	µg/l				14	14	-0,07	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,630[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l				< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		028-1-1			029-1-1			033-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l				< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l				< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l				< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l				< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l				< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l				0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l				< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l				< 1,6			< 1,6		
dichloormethaan	µg/l				< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l				0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l					0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l					0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l				< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l				< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l				< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l				< 0,2	0,140(14)		< 0,2	0,140(14)	
trichlooretheen	µg/l				< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l				< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)		< 15	10,500(6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)		< 10	7(6)		< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grondwater		036-1-1			040-1-1			045-1-1		
Filter (m -mv)		1,40-2,40			1,50-2,50			1,40-2,40		
Analysedatum		03-02-2021			03-02-2021			03-02-2021		
Monsterconclusie Wbb		Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde			Overschrijding streefwaarde		
BODEMKUNDIG										
Grondwaterstand	m -mv	0,70			1,00			0,65		
pH		7,20			7,30			7,20		
EC	µS/cm	1.220			1.280			1.600		
Troebelheid	NTU	27			27			48		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	77	77	0,05	220	220	0,30	45	45	-0,01
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	< 2	1,400	-0,23	16	16	-0,05	< 2	1,400	-0,23
koper	µg/l	3,3	3,300	-0,19	2,4	2,400	-0,21	8,8	8,800	-0,10
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	4,3	4,300	0,00	< 2	1,400	-0,01	3,8	3,800	0,00
nikkel	µg/l	14	14	-0,02	21	21	0,10	25	25	0,17
zink	µg/l	< 10	7	-0,08	21	21	-0,06	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770[2,14]			0,770[2,14]			0,770[2,14]	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00		0,210	0,00		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9			< 0,9			< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21			0,21			0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0[11]			0[11]			0[11]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		036-1-1			040-1-1			045-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140		< 0,2	0,140		< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14			0,14			0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6			< 1,6			< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00		0,420	0,00		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01		0,140	0,01		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070		< 0,1	0,070		< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140[14]		< 0,2	0,140[14]		< 0,2	0,140[14]	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01	< 0,2	0,140	-0,01
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500[6]		< 15	10,500[6]		< 15	10,500[6]	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7[6]		< 10	7[6]		< 10	7[6]	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		105-1-1		
Filter (m -mv)		2,00-3,00		
Analysedatum		24-03-2021		
Monsterconclusie Wbb		Voldoet aan streefwaarde		
BODEMKUNDIG				
Grondwaterstand	m -mv	0,90		
pH		6,80		
EC	µS/cm	2.520		
Troebelheid	NTU	82		
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
barium	µg/l	27	27	-0,04
cadmium	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05
kobalt	µg/l	2,4	2,400	-0,22
koper	µg/l	4	4	-0,18
kwik	µg/l	< 0,05	0,035	-0,06
lood	µg/l	< 2	1,400	-0,23
molybdeen	µg/l	< 2	1,400	-0,01
nikkel	µg/l	3,9	3,900	-0,18
zink	µg/l	< 10	7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,2-xyleen	µg/l	< 0,1	0,070	
benzeen	µg/l	< 0,2	0,140	0,00
ethylbenzeen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,03
som (16) aromatische oplosmiddelen	µg/l		0,770(2,14)	
som (3) xyleen	µg/l		0,210	0,00
som 1,3- en 1,4-xyleen	µg/l	< 0,2	0,140	
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	µg/l	< 0,9		
styreen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02
tolueen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01
Xylenen (som, 0.7 factor)	µg/l	0,21		
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
naftaleen	µg/l	< 0,02	0,014	0,00
som (10) PAK	-		0(11)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
11: Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Analyseresultaten grondwater		105-1-1		
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
1,1-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01
1,1-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
1,1-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,2-dichloorethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,02
1,2-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	< 0,2	0,140	
1.2-Dichloorethenen (som, 0.7 facto	µg/l	0,14		
chlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	
CKW (som)	µg/l	< 1,6		
dichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	0,00
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42		
som (3) dichloorpropaan	µg/l		0,420	0,00
som dichlooretheen-isomeren	µg/l		0,140	0,01
tetrachlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	0,00
tetrachloormethaan	µg/l	< 0,1	0,070	0,01
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	< 0,1	0,070	
tribroommethaan	µg/l	< 0,2	0,140(14)	
trichlooretheen	µg/l	< 0,2	0,140	-0,05
trichloormethaan	µg/l	< 0,2	0,140	-0,01

OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Index
minerale olie C10 - C12	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C10 - C40	µg/l	< 50	35	-0,03
minerale olie C12 - C16	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C16 - C21	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C21 - C30	µg/l	< 15	10,500(6)	
minerale olie C30 - C35	µg/l	< 10	7(6)	
minerale olie C35 - C40	µg/l	< 10	7(6)	

TOELICHTING

Wet bodembescherming (Wbb)

- Concentratie kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde
- Concentratie groter dan de streefwaarde, maar index maximaal gelijk aan 0,5
- Concentratie groter dan de streefwaarde en index groter dan 0,5, maar maximaal gelijk aan 1
- Concentratie groter dan de interventiewaarde

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde
14: Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing

Bijlage 5 Normen grond Wet bodembescherming

Achtergrondwaarden en interventiewaarden grond[9] (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
1. Metalen		
Antimoon	4,0*	22
Arseen	20	76
Barium	-	-[8]
Cadmium	0,60	13
Chroom III	55	180
Chroom VI	-	78
Kobalt	15	190
Koper	40	190
Kwik (anorganisch)	0,15	36
Kwik (organisch)	-	4
Lood	50	530
Molybdeen	1,5*	190
Nikkel	35	100
Zink	140	720
Beryllium	-	30#
Seleen	-	100#
Tellurium	-	600#
Thallium	-	15#
Tin	6,5	900#
Vanadium	80	250#
Zilver	-	15#
2. Overige organische stoffen		
Chloride[13]	-	-
Cyanide (vrij)[5]	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	20
3. Aromatische verbindingen		
Benzeen	0,20*	1,1
Ethylbenzeen	0,20*	110
Tolueen	0,20*	32
Xylenen (som)[1]	0,45*	17
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	86
Fenol	0,25	14
Cresolen (som)[1]	0,30*	13
Dodecylbenzeen	0,35*	1000#
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	200#
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	8#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)		
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen		
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)		
Monochlooretheen (Vinylchloride)[2]	0,10*	0,1
Dichloormethaan	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	15
1,2-dichloorethaan	0,20*	6,4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,3
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	1
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	2
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	5,6
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	15
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	10
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	8,8
B. Chloorbenzenen		
Monochloorbenzeen	0,20*	15
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	19
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	11
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	6,7
Hexachloorbenzeen	0,0085	2
C. Chloorfenolen		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	22
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	22
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	21
Pentachloorfenol	0,0030*	12

Stof	Achtergrond-waarde	Interventie-waarde
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,020	1
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	50
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,00018
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	23
Dichlooranilinen	-	50#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	30#
Pentachlooranilinen	0,15*	10#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,0020	4
DDT (som)[1]	0,20	1,7
DDE (som)[1]	0,10	2,3
DDD (som)[1]	0,020	34
Aldrin	-	0,32
Drins (som)[1]	0,015	4
α-endosulfan	0,00090	4
α-HCH	0,0010	17
β-HCH	0,0020	1,6
γ-HCH (lindaan)	0,0030	1,2
Heptachloor	0,00070	4
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	4
Hexachloorbutadieen	0,003*	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-
B.Organofsforpesticiden		
Azinfosmethyl	0,0075*	2#
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	2,5
tributyltin (TBT)[10]	0,065	-
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,55*	4
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,035*	0,71
Carbaryl	0,15*	0,45
Carbofuran[2]	0,017*	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	15#
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	-
Maneb	-	22#
7. Overige stoffen		
Asbest[3]	-	100
Cyclohexanon	2,0*	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	82
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	220
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	60
Minerale olie[4]	190	5000
Pyridine	0,15*	11
Tetrahydrofuran	0,45	7
Tetrahydrothiofeen	1,5*	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	75
Acrylonitril	0,1*	0,1#
Butanol (1-butanol)	2,0*	30#
1,2 butylacetaat	2,0*	200#
Ethylacetaat	2,0*	75#
Diethyleen glycol	8,0	270#
Ethyleen glycol	5,0	100#
Formaldehyde	0,1*	0,1#
Isopropanol (2-propanol)	0,75	220#
Methanol	3,0	30#
Methylethylketon	2,0*	35#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	100#

Toelichting:

* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*

\# Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, het gehalte betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De interventiewaarde voor grond voor deze stof is gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen in grond moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Bijlage 6 Normen grondwater Wet bodembescherming

Streefwaarden en interventiewaarden grondwater[9] (concentraties in µg/l)

Stof	Streefwaarde[7]		Interventie-waarde
	Ondiep (< 10 m -mv.)	Diep (> 10 m -mv.)	
1. Metalen			
Antimoon	-	0,15*	20
Arseen	10	7,2	60
Barium	50	200	625
Cadmium	0,4	0,06*	6
Chroom	1	2,5	30
Kobalt	20	0,7*	100
Koper	15	1,3*	75
Kwik	0,05	0,01*	0,3
Lood	15	1,7*	75
Molybdeen	5	3,6	300
Nikkel	15	2,1*	75
Zink	65	24	800
Beryllium	-	0,05 *	15#
Seleen	-	0,07	160#
Tellurium	-	–	70#
Thallium	-	2*	7#
Tin	-	2,2*	50#
Vanadium	-	1,2*	70#
Zilver	-	–	40#
2. Overige organische stoffen			
Chloride	100000		-
Cyanide (vrij)	5		1500
Cyanide (complex)	10		1500
Thiocyanaat	-		1500
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,2 *		30
Ethylbenzeen	4		150
Tolueen	7		1000
Xylenen (som)[1]	0,2 *		70
Styreen (vinylbenzeen)	6		300
Fenol	0,2		2000
Cresolen (som)[1]	0,2		200
Dodecylbenzeen	-		0,02#
Aromatische oplosmiddelen[1]	-		150#
Catechol (o-dihydroxybenzeen)	0,2		1250#
Resorcinol (m-dihydroxybenzeen)	0,2		600#
Hydrochinon (p-dihydroxybenzeen)	0,2		800#
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)[5]			
Naftaleen	0,01*		70
Fenantreen	0,003*		5
Antraceen	0,0007*		5
Fluorantheen	0,003*		1
Chryseen	0,003*		0,2
Benzo(a)antraceen	0,0001*		0,5
Benzo(a)pyreen	0,0005*		0,05
Benzo(k)fluorantheen	0,0004*		0,05
Indeno(1,2,3cd)pyreen	0,0004*		0,05
Benzo(ghi)peryleen	0,0003*		0,05
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)	0,01*		5
Dichloormethaan	0,01*		1000
1,1-dichloorethaan	7		900
1,2-dichloorethaan	7		400
1,1-dichlooretheen	0,01*		10
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,01*		20
Dichloorpropanen (som)[1]	0,8*		80
Trichloormethaan (chloroform)	6		400
1,1,1-trichloorethaan	0,01*		300
1,1,2-trichloorethaan	0,01*		130
Trichlooretheen (Tri)	24		500
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,01*		10
Tetrachlooretheen (Per)	0,01*		40
B. Chloorbenzenen[5]			
Monochloorbenzeen	7		180
Dichloorbenzenen (som)[1]	3		50
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,01*		10
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,01*		2,5
Pentachloorbenzenen	0,003*		1
Hexachloorbenzeen	0,00009*		0,5

Stof	Streefwaarde[7]	Interventie-waarde
C. Chloorfenolen[5]		
Monochloorfenolen (som)[1]	0,3	100
Dichloorfenolen (som)[1]	0,2	30
Trichloorfenolen (som)[1]	0,03	10
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,01	10
Pentachloorfenol	0,04	3
D. Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB's (som 7)[1]	0,01*	0,01
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen		
Monochlooranilinen (som)[1]	-	30
Chloornaftaleen (som)[1]	-	6
Dichlooranilinen	-	100#
Trichlooranilinen	-	10#
Tetrachlooranilinen	-	10#
Pentachlooranilinen	-	1#
4-chloormethylfenolen	-	350#
Dioxine (som TEQ)[1]	-	0,000001#
6. Bestrijdingsmiddelen		
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen		
Chloordaan (som)[1]	0,00002*	0,2
DDT (som)[1]	-	-
DDE (som)[1]	-	-
DDD (som)[1]	-	-
DDT/DDE/DDD (som)[1]	0,000004*	0,01
Aldrin	0,000009*	-
Dieldrin	0,0001*	-
Endrin	0,00004*	-
Drins (som)[1]	-	0,1
α-endosulfan	0,0002*	5
α-HCH	0,033	-
β-HCH	0,008*	-
γ-HCH (lindaan)	0,009*	-
HCH-verbindingen (som)[1]	0,05	1
Heptachloor	0,000005*	0,3
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,000005*	3
C. Organotinbestrijdingsmiddelen		
Organotinverbindingen (som)[1]	0,00005 - 0,016	0,7
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden		
MCPA	0,02	50
E. Overige bestrijdingsmiddelen		
Atrazine	0,029	150
Carbaryl	0,002	60
Carbofuran	0,009	100
Azinfosmethyl	0,0001	2#
Maneb	0,00005	0,1#
7. Overige stoffen		
Cyclohexanon	0,5	15000
Dimethyl ftalaat	-	-
Diethyl ftalaat	-	-
Di-isobutyl ftalaat	-	-
Dibutyl ftalaat	-	-
Butyl benzylftalaat	-	-
Dihexyl ftalaat	-	-
Di(2-ethylhexyl)ftalaat	-	-
Ftalaten (som)[1]	0,5	5
Minerale olie[4]	50 *	600
Pyridine	0,5	30
Tetrahydrofuran	0,5	300
Tetrahydrothiofeen	0,5	5000
Tribroommethaan (bromoform)	-	630
Acrylonitril	0,08	5#
Butanol	-	5600#
1,2 butylacetaat	-	6300#
Ethylacetaat	-	15000#
Diethyleen glycol	-	13000#
Ethyleen glycol	-	5500#
Formaldehyde	-	50#
Isopropanol	-	31000#
Methanol	-	24000#
Methylethylketon	-	6000#
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	-	9400#

Toelichting:

[#] Voor deze stof is geen interventiewaarde vastgesteld, de concentratie betreft een niveau voor ernstige verontreiniging (INEV).

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast de alkaanconcentratie ook de concentratie aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Voor grondwater zijn de effecten van PAK's, chloorbenzenen en chloorfenolen indirect, als fractie van de individuele interventiewaarde, optelbaar (dat wil zeggen 0,5 x interventiewaarde stof A heeft evenveel effect als 0,5 x interventiewaarde stof B). Dit betekent dat een somformule moet worden gebruikt om te beoordelen of van overschrijding van de interventiewaarde sprake is. Er is sprake van overschrijding van de interventiewaarde voor de som van een groep stoffen indien $\Sigma(Ci/Ii) > 1$, waarbij Ci= gemeten concentratie van een stof uit de betreffende groep en Ii= interventiewaarde voor de betreffende stof uit de betreffende groep.

[7] De streefwaarde grondwater voor een aantal stoffen **(gemarkeerd met *)** is lager dan of gelijk aan de vereiste rapportagegrens in bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit. Voor het beoordelen van meetwaarden beneden de rapportagegrens, wordt verwezen naar bijlage G.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

Bijlage 7 Toetsing monsters aan Besluit bodemkwaliteit

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		028-2-1		DM01		DM02	
Boringnummer		028-2		D002		D004, D005, D006	
Monstertraject (m -mv)		0,70-0,90		0,00-0,45		0,00-0,50	
Analysedatum		03-02-2021		27-01-2021		03-02-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	77,40		76,30		74,70	
Lutum	% ds			11,4		12,7	
Organische stof	% ds	2,1		4,9		5,4	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds			20	35,632[6]	24	39,786[6]
cadmium	mg/kg ds			< 0,2	0,189	< 0,2	0,182
kobalt	mg/kg ds			3,3	5,720	4,7	7,613
koper	mg/kg ds			5,6	8,136	6,5	9,049
kwik	mg/kg ds			< 0,05	0,043	0,058	0,069
lood	mg/kg ds			17	21,795	20	24,963
molybdeen	mg/kg ds			< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds			9,4	15,374	10	15,419
zink	mg/kg ds			33	50,464	36	52,391
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds			< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,01	0,007	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds			0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,007[2]		0,350		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10[6]	< 3	4,286[6]	< 3	3,889[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	116,667	< 35	50	< 35	45,370
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	16,667[6]	< 5	7,143[6]	< 5	6,481[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	16,667[6]	< 5	7,143[6]	< 5	6,481[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	36,667[6]	< 11	15,714[6]	< 11	14,259[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	16,667[6]	< 5	7,143[6]	< 5	6,481[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	20[6]	< 6	8,571[6]	< 6	7,778[6]

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		028-2-1		DM01		DM02	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds			0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds			< 0,001	0,001	< 0,001	0,001
som (7) PCB	mg/kg ds				0,010		0,009
AROMATISCHE VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
1,2-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,167				
benzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,167				
ethylbenzeen	mg/kg ds	< 0,05	0,167				
som (16) aromatische oplosmiddelen	mg/kg ds		0,833[(2)]				
som (3) xyleen	mg/kg ds		0,333				
som 1,3- en 1,4-xyleen	mg/kg ds	< 0,05	0,167				
som monocyclische aromatische koolwaterstoffen (BTEX)	mg/kg ds	< 0,25					
tolueen	mg/kg ds	< 0,05	0,167				
Xylenen (som, 0.7 factor)	mg/kg ds	0,07					

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
2: Enkele parameters ontbreken in de som

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		DM03		DM04		DM05	
Boringnummer		D007, D008, D009		D011, D012		D013, D014, D015	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,40		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		03-02-2021		27-01-2021		27-01-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	76,20		72,70		73,10	
Lutum	% ds	19,6		13,5		12,0	
Organische stof	% ds	5,8		4,2		3,4	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	31	37,539(6)	23	36,564(6)	23	39,611(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,167	< 0,2	0,189	< 0,2	0,198
kobalt	mg/kg ds	7,8	9,375	5,5	8,564	4,3	7,220
koper	mg/kg ds	7,1	8,452	9,8	13,770	6,9	10,248
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,038	0,093	0,111	0,057	0,070
lood	mg/kg ds	21	23,674	27	33,900	21	27,294
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	16	18,919	13	19,362	12	19,091
zink	mg/kg ds	48	57,191	48	69,421	36	55,324
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	3,621(6)	< 3	5(6)	< 3	6,176(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	42,241	< 35	58,333	< 35	72,059
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	6,034(6)	< 5	8,333(6)	< 5	10,294(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	6,034(6)	< 5	8,333(6)	< 5	10,294(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	13,276(6)	< 11	18,333(6)	< 11	22,647(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	6,034(6)	6,5	15,476(6)	< 5	10,294(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	7,241(6)	< 6	10(6)	< 6	12,353(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		DM03		DM04		DM05	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds		0,008		0,012		0,014

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		DM06		DM07		DM08	
Boringnummer		D018, D017		D019, D021		D019, D021	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,50-1,00		0,10-0,60	
Analysedatum		01-02-2021		03-02-2021		03-02-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Kwaliteitsklasse wonen		Kwaliteitsklasse industrie	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	76,70		75,40		87,10	
Lutum	% ds	13,3		15,5		5,3	
Organische stof	% ds	4,3		4,1		3,3	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	< 20	22,487(6)	36	51,907(6)	260	713,274(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,188	< 0,2	0,185	< 0,2	0,217
kobalt	mg/kg ds	5	7,862	5,6	7,950	4,2	10,850
koper	mg/kg ds	7,9	11,127	7,5	10,090	15	26,786
kwik	mg/kg ds	0,055	0,066	0,071	0,083	0,061	0,082
lood	mg/kg ds	18	22,633	26	31,753	41	59,471
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	11	16,524	15	20,588	12	27,451
zink	mg/kg ds	39	56,668	42	57,282	70	138,320
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,24	0,240	0,081	0,081
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,48	0,480	0,35	0,350
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,47	0,470	0,43	0,430
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,25	0,250	0,33	0,330
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,21	0,210	0,22	0,220
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,48	0,480	0,39	0,390
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,65	0,650	0,27	0,270
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	1,2	1,200	0,59	0,590
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,3	0,300	0,35	0,350
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	0,06	0,060	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		4,4		3	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		4,340		3,046
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	4,884(6)	< 3	5,122(6)	< 3	6,364(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	56,977	64	156,098	66	200
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8,140(6)	< 5	8,537(6)	< 5	10,606(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8,140(6)	14	34,146(6)	< 5	10,606(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	17,907(6)	25	60,976(6)	35	106,061(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	5,4	12,558(6)	16	39,024(6)	18	54,545(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	9,767(6)	< 6	10,244(6)	8,3	25,152(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		DM06		DM07		DM08	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0068	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	0,0012	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	0,0015	0,005
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	0,0013	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds		0,011		0,012		0,021

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		MM01		MM02		MM03	
Boringnummer		001, 006, 008, 013		022, 029, 025, 033		004, 010, 012, 014	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		20-01-2021		21-01-2021		20-01-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	75,10		71,20		74,00	
Lutum	% ds	20,1		14,9		9,6	
Organische stof	% ds	3,9		4,2		5,5	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	110	130,651[6]	32	47,464[6]	< 20	27,821[6]
cadmium	mg/kg ds	0,23	0,290	< 0,2	0,185	< 0,2	0,189
kobalt	mg/kg ds	6,9	8,141	4,8	6,999	3,2	6,143
koper	mg/kg ds	7	8,571	13	17,687	6,4	9,576
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,038	0,12	0,141	0,051	0,064
lood	mg/kg ds	19	21,824	34	41,823	19	24,808
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	17	19,767	13	18,273	9,3	16,607
zink	mg/kg ds	52	62,678	47	65,149	35	56,289
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5,385[6]	< 3	5[6]	< 3	3,818[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	62,821	< 35	58,333	< 35	44,545
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8,974[6]	< 5	8,333[6]	< 5	6,364[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8,974[6]	< 5	8,333[6]	< 5	6,364[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	19,744[6]	< 11	18,333[6]	< 11	14[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	8,974[6]	< 5	8,333[6]	< 5	6,364[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10,769[6]	< 6	10[6]	< 6	7,636[6]

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM01		MM02		MM03	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,001
som (7) PCB	mg/kg ds		0,013		0,012		0,009

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		MM04		MM05		MM06	
Boringnummer		016, 019, 023, 027		007, 011, 019, 029		006, 012, 018, 023	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,45		0,40-1,10		0,40-1,00	
Analysedatum		20-01-2021		20-01-2021		20-01-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	77,20		70,10		79,70	
Lutum	% ds	10,4		27,0		6,0	
Organische stof	% ds	3,7		0,9		0,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	42	79,390[6]	24	22,545[6]	< 20	36,167[6]
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,200	< 0,2	0,174	< 0,2	0,227
kobalt	mg/kg ds	6,1	11,177	7,7	7,249	< 3	5,136
koper	mg/kg ds	7,5	11,509	5,6	6,222	< 5	6,364
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,044	< 0,05	0,036	< 0,05	0,047
lood	mg/kg ds	16	21,217	13	13,987	< 10	10,259
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	12	20,588	19	17,973	7,4	16,188
zink	mg/kg ds	36	58,098	39	40,746	< 20	27,606
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5,676[6]	< 3	10,500[6]	< 3	10,500[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	66,216	< 35	122,500	< 35	122,500
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	9,459[6]	< 5	17,500[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	9,459[6]	< 5	17,500[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	20,811[6]	< 11	38,500[6]	< 11	38,500[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	9,459[6]	< 5	17,500[6]	< 5	17,500[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	11,351[6]	< 6	21[6]	< 6	21[6]

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM04		MM05		MM06	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004
som (7) PCB	mg/kg ds		0,013		0,025		0,025

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		MM07		MM08		MM09	
Boringnummer		007, 012, 029, 033		032, 034, 028, 044		030, 035, 036, 040	
Monstertraject (m -mv)		1,60-2,10		0,00-0,50		0,00-0,50	
Analysedatum		20-01-2021		25-01-2021		25-01-2021	
Monsterconclusie Bbk		Kwaliteitsklasse wonen		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	27,80		74,20		76,50	
Lutum	% ds	14,1		14,3		13,1	
Organische stof	% ds	40,9		4,4		3,7	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	30	46,269(6)	25	38,177(6)	< 20	22,723(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,081	< 0,2	0,185	< 0,2	0,193
kobalt	mg/kg ds	12	18,157	5,1	7,645	4,8	7,622
koper	mg/kg ds	11	8,250	10	13,730	8,5	12,201
kwik	mg/kg ds	0,083	0,079	0,082	0,097	0,074	0,089
lood	mg/kg ds	< 10	5,667	26	32,169	21	26,722
molybdeen	mg/kg ds	5	5	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	16	23,237	12	17,284	11	16,667
zink	mg/kg ds	51	46,469	41	57,688	33	48,708
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,012	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,012	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,012	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,012	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,012	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,012	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,012	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,012	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,012	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,012	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,117		0,350		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 9	2,100(6)	< 3	4,773(6)	< 3	5,676(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 100	23,333(41)	< 35	55,682	< 35	66,216
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 15	3,500(6)	< 5	7,955(6)	< 5	9,459(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 15	3,500(6)	< 5	7,955(6)	< 5	9,459(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 33	7,700(6)	< 11	17,500(6)	< 11	20,811(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	19	6,333(6)	5,6	12,727(6)	< 5	9,459(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 18	4,200(6)	< 6	9,545(6)	< 6	11,351(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM07		MM08		MM09	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds		0,002		0,011		0,013

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		MM10		MM11		MM12	
Boringnummer		032, 048, 043, 041		030, 031, 036, 045		045	
Monstertraject (m -mv)		0,40-1,00		0,30-1,10		0,00-0,30	
Analysedatum		25-01-2021		25-01-2021		26-01-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	70,30		79,40		76,10	
Lutum	% ds	24,7		4,1		11,9	
Organische stof	% ds	1,2		0,7		4,2	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	39	39,381(6)	< 20	42,970(6)	27	46,760(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,179	< 0,2	0,233	0,21	0,288
kobalt	mg/kg ds	7,2	7,268	< 3	6,004	4,7	7,933
koper	mg/kg ds	7,2	8,356	< 5	6,752	9,4	13,723
kwik	mg/kg ds	< 0,05	0,037	< 0,05	0,049	0,12	0,146
lood	mg/kg ds	18	19,948	< 10	10,606	32	41,150
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	22	22,190	5,1	12,660	9,9	15,822
zink	mg/kg ds	53	58,379	< 20	30,015	39	59,348
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,35	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,350		0,350
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	10,500(6)	< 3	10,500(6)	< 3	5(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	122,500	< 35	122,500	< 35	58,333
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	17,500(6)	< 5	17,500(6)	< 5	8,333(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	17,500(6)	< 5	17,500(6)	< 5	8,333(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	38,500(6)	< 11	38,500(6)	< 11	18,333(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	17,500(6)	< 5	17,500(6)	< 5	8,333(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	21(6)	< 6	21(6)	< 6	10(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		MM10		MM11		MM12	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,004	< 0,001	0,004	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds		0,025		0,025		0,012

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		M13		MM101		MM102	
Boringnummer		r015b		107, 105, 103, 101		108, 107, 105, 103	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,30		0,00-0,50		0,50-1,10	
Analysedatum		24-03-2021		16-03-2021		16-03-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	75,50		74,30		75,50	
Lutum	% ds	14,1		18,2		26,8	
Organische stof	% ds	4,2		3,8		2,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	23	35,473(6)	33	42,273(6)	30	28,354(6)
cadmium	mg/kg ds	< 0,2	0,187	< 0,2	0,181	< 0,2	0,171
kobalt	mg/kg ds	4,8	7,263	6,2	7,864	6,7	6,345
koper	mg/kg ds	8,9	12,333	11	14,043	11	12,132
kwik	mg/kg ds	0,074	0,088	0,055	0,062	0,059	0,060
lood	mg/kg ds	26	32,357	19	22,431	19	20,340
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	11	15,975	15	18,617	17	16,168
zink	mg/kg ds	44	62,475	50	63,463	48	50,037
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	0,052	0,052	0,06	0,060	0,051	0,051
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,37		0,38		0,37	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,367		0,375		0,366
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	5(6)	< 3	5,526(6)	< 3	8,077(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	58,333	41	107,895	< 35	94,231
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	8,333(6)	9,1	23,947(6)	12	46,154(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	8,333(6)	< 5	9,211(6)	< 5	13,462(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	18,333(6)	17	44,737(6)	< 11	29,615(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	8,333(6)	10	26,316(6)	5,3	20,385(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	10(6)	< 6	11,053(6)	< 6	16,154(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		M13		MM101		MM102	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds		0,012		0,013		0,019

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

projectnummer 0467982.100
juni 2021, revisie 00

Analyseresultaten grond		RM01		RM02		RM03	
Boringnummer		R018		R009		R014	
Monstertraject (m -mv)		0,80-1,10		1,10-1,60		0,00-0,50	
Analysedatum		27-01-2021		01-02-2021		01-02-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG							
Droge stof	%	56,00		63,60		75,70	
Lutum	% ds	16,7		33,2		15,6	
Organische stof	% ds	10,0		2,5		4,6	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	42	57,357[6]	34	26,888[6]	38	54,537[6]
cadmium	mg/kg ds	0,34	0,367	< 0,2	0,160	0,2	0,259
kobalt	mg/kg ds	5,1	6,875	8	6,374	4,5	6,360
koper	mg/kg ds	12	13,926	8,4	8,303	8,3	11,018
kwik	mg/kg ds	0,11	0,121	< 0,05	0,033	0,075	0,087
lood	mg/kg ds	33	36,571	18	17,853	24	29,060
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	15	19,663	21	17,014	11	15,039
zink	mg/kg ds	57	69,331	53	48,386	54	72,903
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	0,058	0,058
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,35		0,35		0,37	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,350		0,350		0,373
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	2,100[6]	< 3	8,400[6]	< 3	4,565[6]
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	51	51	< 35	98	< 35	53,261
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	3,500[6]	< 5	14[6]	< 5	7,609[6]
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	3,500[6]	< 5	14[6]	< 5	7,609[6]
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	27	27[6]	< 11	30,800[6]	< 11	16,739[6]
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	14	14[6]	< 5	14[6]	< 5	7,609[6]
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	4,200[6]	< 6	16,800[6]	< 6	9,130[6]

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		RM01		RM02		RM03	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,001	< 0,001	0,003	< 0,001	0,002
som (7) PCB	mg/kg ds		0,005		0,020		0,011

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

Analyseresultaten grond		RM04		RM05	
Boringnummer		R027, 051		R028	
Monstertraject (m -mv)		0,00-0,50		0,60-1,10	
Analysedatum		01-02-2021		01-02-2021	
Monsterconclusie Bbk		Voldoet aan achtergrondwaarde		Voldoet aan achtergrondwaarde	
BODEMKUNDIG					
Droge stof	%	77,40		77,90	
Lutum	% ds	17,0		11,7	
Organische stof	% ds	3,3		2,4	
METALEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
barium	mg/kg ds	22	29,652(6)	24	42,034(6)
cadmium	mg/kg ds	0,31	0,414	0,27	0,398
kobalt	mg/kg ds	4,9	6,524	4,4	7,506
koper	mg/kg ds	14	18,543	20	30,691
kwik	mg/kg ds	0,12	0,138	0,12	0,149
lood	mg/kg ds	31	37,482	27	35,803
molybdeen	mg/kg ds	< 1,5	1,050	< 1,5	1,050
nikkel	mg/kg ds	12	15,556	12	19,355
zink	mg/kg ds	43	56,819	40	63,134
PAK	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
chryseen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fenantreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
fluorantheen	mg/kg ds	0,057	0,057	0,052	0,052
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	0,035	< 0,05	0,035
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kg ds	0,37		0,37	
som (10) PAK	mg/kg ds		0,372		0,367
OVERIGE (ORG.) VERBINDINGEN	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	< 3	6,364(6)	< 3	8,750(6)
minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	< 35	74,242	< 35	102,083
minerale olie C12 - C16	mg/kg ds	< 5	10,606(6)	< 5	14,583(6)
minerale olie C16 - C21	mg/kg ds	< 5	10,606(6)	< 5	14,583(6)
minerale olie C21 - C30	mg/kg ds	< 11	23,333(6)	< 11	32,083(6)
minerale olie C30 - C35	mg/kg ds	< 5	10,606(6)	< 5	14,583(6)
minerale olie C35 - C40	mg/kg ds	< 6	12,727(6)	< 6	17,500(6)

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde
6: Heeft geen normwaarde

Analyseresultaten grond		RM04		RM05	
PCB`S	Eenheid	Meetw	GSSD	Meetw	GSSD
PCB (7)	mg/kg ds	0,0049		0,0049	
PCB 101	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 118	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 138	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 153	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 180	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 28	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
PCB 52	mg/kg ds	< 0,001	0,002	< 0,001	0,003
som (7) PCB	mg/kg ds		0,015		0,020

TOELICHTING

Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

- Voldoet aan achtergrondwaarde (altijd toepasbaar)
- Kwaliteitsklasse wonen
- Kwaliteitsklasse industrie
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > industrie)
- Overschrijding kwaliteitsklasse industrie (niet toepasbaar > interventiewaarde)

GSSD: Gestandaardiseerde meetwaarde

BoToVa T17 Beoordeling kwaliteit bouwstof (standaard) samenstelling

Uw projectnummer	0467982.100
Projectnaam	Molenblik te Medemblik
Ordernummer	
Datum monstername	03-02-2021
Monsternemer	pam
Certificaatnummer	2021020074
Startdatum	05-02-2021
Rapportagedatum	11-02-2021

Analyse	Eenheid	1	Oordeel
Bodemtype correctie			
Organische stof		3,3	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)		5,3	
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
Bodemkundige analyses			
Droge stof	% (m/m)	87,1	
Organische stof	% (m/m) ds	3,3	
Gloeirest	% (m/m) ds	96	
Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	5,3	
Metalen			
Barium (Ba)	mg/kg ds	260	
Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0,20	
Kobalt (Co)	mg/kg ds	4,2	
Koper (Cu)	mg/kg ds	15	
Kwik (Hg)	mg/kg ds	0,061	
Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1,5	
Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	
Lood (Pb)	mg/kg ds	41	
Zink (Zn)	mg/kg ds	70	
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3,0	
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5,0	
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	35	
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	18	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	8,3	
Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	66	<=SW
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB 28	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 52	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 101	mg/kg ds	0,0012	
PCB 118	mg/kg ds	<0,0010	
PCB 138	mg/kg ds	0,0015	
PCB 153	mg/kg ds	0,0013	
PCB 180	mg/kg ds	<0,0010	
PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0,0068	<=SW
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
Naftaleen	mg/kg ds	<0,050	<=SW
Fenanthreen	mg/kg ds	0,27	<=SW
Anthraceen	mg/kg ds	0,081	<=SW
Fluorantheen	mg/kg ds	0,59	<=SW
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,35	<=SW
Chryseen	mg/kg ds	0,39	<=SW
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,22	<=SW
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,43	<=SW
Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,33	<=SW
Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0,35	<=SW
PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	3	<=SW

Legenda

Nr.	Analytico-nr	Monster	Oordeel
1	11854461	DM08 D019 (10-60) D021 (40-50)	Toepasbaar (<=SW)

Gebruikte afkortingen

<= SW	kleiner dan of gelijk aan samenstellingswaarde
RG Eis	Vereiste rapportagegrens
GSSD	Gestandaardiseerd gehalte
IW	Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.
Zie voor info: http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/

Bijlage 8 Normen Besluit bodemkwaliteit

Achtergrondwaarden en maximale waarden kwaliteitsklassen wonen en industrie[9] (gehalten in mg/kg ds)

Stof	Achtergrond-waarden	Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie
1. Metalen			
Antimoon	4,0*	15	22
Arseen	20	27	76
Barium	-	-	-
Cadmium	0,60	1,2	4,3
Chroom III	55	62	180
Chroom VI	-	-	-
Kobalt	15	35	190
Koper	40	54	190
Kwik (anorganisch)	0,15	0,83	4,8
Kwik (organisch)	-	-	-
Lood	50	210	530
Molybdeen	1,5*	88	190
Nikkel	35	39	100
Zink	140	200	720
Beryllium	-	-	-
Seleen	-	-	-
Tellurium	-	-	-
Thallium	-	-	-
Tin	6,5	180	900
Vanadium	80	97	250
Zilver	-	-	-
2. Overige organische stoffen			
Chloride[13]	-	-	-
Cyanide (vrij)[5]	3,0	3,0	20
Cyanide (complex)[6]	5,5	5,5	50
Thiocyanaat	6,0	6,0	20
3. Aromatische verbindingen			
Benzeen	0,20*	0,20	1
Ethylbenzeen	0,20*	0,20	1,25
Tolueen	0,20*	0,20	1,25
Xylenen (som)[1]	0,45*	0,45	1,25
Styreen (vinylbenzeen)	0,25*	0,25	2,5
Fenol	0,25	0,25	1,25
Cresolen (som)[1]	0,30*	0,30	5
Dodecylbenzeen	0,35*	0,35	0,35
Aromatische oplosmiddelen[1, 7]	2,5*	2,5	2,5
Dihydroxybenzenen (som)[12]	-	-	-
4. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK)			
PAK's (totaal) (som 10)[1]	1,5	6,8	40
5. Gechloreerde koolwaterstoffen			
A. (Vluchtige koolwaterstoffen)			
Monochlooretheen (Vinylchloride)[2]	0,10*	0,10	0,1
Dichloormethaan	0,10	0,10	3,9
1,1-dichloorethaan	0,20*	0,20	0,20
1,2-dichloorethaan	0,20*	0,20	4
1,1-dichlooretheen[2]	0,30*	0,30	0,30
1,2-dichlooretheen (som)[1]	0,30*	0,30	0,30
Dichloorpropanen (som)[1]	0,80*	0,80	0,80
Trichloormethaan (chloroform)	0,25*	0,25	3
1,1,1-trichloorethaan	0,25*	0,25	0,25
1,1,2-trichloorethaan	0,30*	0,30	0,30
Trichlooretheen (Tri)	0,25*	0,25	2,5
Tetrachloormethaan (Tetra)	0,30*	0,30	0,7
Tetrachlooretheen (Per)	0,15	0,15	4
B. Chloorbenzenen			
Monochloorbenzeen	0,20*	0,20	5
Dichloorbenzenen (som)[1]	2,0*	2,0	5
Trichloorbenzenen (som)[1]	0,015*	0,015	5
Tetrachloorbenzenen (som)[1]	0,0090*	0,0090	2,2
Pentachloorbenzenen	0,0025	0,0025	5
Hexachloorbenzeen	0,0085	0,027	1,4
C. Chloorfenolen			
Monochloorfenolen (som)[1]	0,045	0,045	5,4
Dichloorfenolen (som)[1]	0,20*	0,20	6
Trichloorfenolen (som)[1]	0,0030*	0,0030	6
Tetrachloorfenolen (som)[1]	0,015*	1	6
Pentachloorfenol	0,0030*	1,4	5

Stof	Achtergrond-waarde	Maximale waarden kwaliteits-klasse wonen	Maximale waarden kwaliteits-klasse industrie
D. Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB's (som 7)[1]	0,020	0,040	0,5
E. Overige gechloreerde koolwaterstoffen			
Monochlooranilinen (som)[1]	0,20*	0,20	0,20
Dioxine (som TEQ)[1]	0,000055*	0,000055	0,000055
Chloornaftaleen (som)[1]	0,070*	0,0070	10
Dichlooranilinen	-	-	-
Trichlooranilinen	-	-	-
Tetrachlooranilinen	-	-	-
Pentachlooranilinen	0,15*	0,15	0,15
6. Bestrijdingsmiddelen			
A. Organochloor-bestrijdingsmiddelen			
Chloordaan (som)[1]	0,0020	0,0020	0,1
DDT (som)[1]	0,20	0,20	1
DDE (som)[1]	0,10	0,13	1,3
DDD (som)[1]	0,020	0,84	34
Aldrin	-	-	-
Drins (som)[1]	0,015	0,04	0,14
α-endosulfan	0,00090	0,00090	0,1
α-HCH	0,0010	0,0010	0,5
β-HCH	0,0020	0,0020	0,5
γ-HCH (lindaan)	0,0030	0,04	0,5
Heptachloor	0,00070	0,00070	0,1
Heptachloorepoxide (som)[1]	0,0020	0,0020	0,1
Hexachloorbutadieen	0,003*	-	-
organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen (som landbodem)	0,40	-	-
B.Organofsforpesticiden			
Azinfosmethyl	0,0075*	0,0075	0,0075
C. Organotinbestrijdingsmiddelen			
Organotinverbindingen (som)[1, 10]	0,15	0,5	2,5[10]
tributyltin (TBT)[2, 10]	0,065	0,065	0,065
D. Chloorfenoxy-azijnzuur herbiciden			
MCPA	0,55*	0,55	0,55
E. Overige bestrijdingsmiddelen			
Atrazine	0,035*	0,035	0,5
Carbaryl	0,15*	0,15	0,45
Carbofuran[2]	0,017*	0,017	0,017
4-chloormethylfenolen	0,60*	0,60	0,60
Organostikstof- en organofosfor bestrijdingsmiddelen (som)	0,090*	0,090	0,5
Maneb	-	-	-
7. Overige stoffen			
Asbest[3]	-	100	100
Cyclohexanon	2,0*	2,0	150
Dimethyl ftalaat[11]	0,045*	9,2	60
Diethyl ftalaat[11]	0,045*	5,3	53
Di-isobutyl ftalaat[11]	0,045*	1,3	17
Dibutyl ftalaat[11]	0,070*	5,0	36
Butyl benzylftalaat[11]	0,070*	2,6	48
Dihexyl ftalaat[11]	0,070*	18	60
Di(2-ethylhexyl)ftalaat[11]	0,045*	8,3	60
Minerale olie[4]	190	190	500
Pyridine	0,15*	0,15	1
Tetrahydrofuran	0,45	0,45	2
Tetrahydrothiofeen	1,5*	1,5	8,8
Tribroommethaan (bromoform)	0,20*	0,20	0,20
Acrylonitril	0,1*	0,1	0,1
Butanol (1-butanol)	2,0*	2,0	2,0
1,2 butylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Ethylacetaat	2,0*	2,0	2,0
Diethyleen glycol	8,0	8,0	8,0
Ethyleen glycol	5,0	5,0	5,0
Formaldehyde	0,1*	0,1	0,1
Isopropanol (2-propanol)	0,75	0,75	0,75
Methanol	3,0	3,0	3,0
Methylethylketon	2,0*	2,0	2,0
Methyl-tert-buthyl ether (MTBE)	0,20*	0,20	0,20

Toelichting:

* *Achtergrondwaarde is gebaseerd op de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid), omdat onvoldoende data beschikbaar zijn om een betrouwbare P95 af te leiden.*

[1] Voor de samenstelling van de somparameters wordt verwezen naar bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit.
Voor de berekening van de som TEQ voor dioxine wordt verwezen naar bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit. Voor het optellen van meetwaarden beneden de bepalingsgrens wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[2] De maximale waarden bodemfunctieklasse wonen en industrie van deze stoffen zijn gelijk aan de interventiewaarden bodemsanering en zijn gelijk of kleiner dan de bepalingsgrens (intralaboratorium reproduceerbaarheid). Indien de stof wordt aangetoond moeten de risico's nader worden onderzocht. Bij het aantreffen van vinylchloride of 1,1-dichlooretheen moet tevens het grondwater worden onderzocht.

[3] Gewogen norm (concentratie serpentijn asbest + 10 x concentratie amfibool asbest). Deze eis bedraagt 0 mg/kg ds indien niet is voldaan aan artikel 2, onder b, van het Productenbesluit Asbest.

[4] De definitie van minerale olie wordt beschreven bij de analysenorm. Indien er sprake is van een verontreiniging met mengsels (bijvoorbeeld benzine of huisbrandolie) dan dient naast het alkaangehalte ook het gehalte aan aromatische en/of polycyclische aromatische koolwaterstoffen bepaald te worden. Met deze somparameter is om praktische redenen volstaan. Nadere toxicologische en chemische differentiatie worden bestudeerd.

[5] Bij gehalten die de achtergrondwaarden overschrijden moet rekening worden gehouden met de mogelijkheid van uitdamping. Wanneer uitdamping naar binnenlucht zou kunnen optreden, moet bij overschrijding van de achtergrondwaarde worden gemeten in de bodemlucht en moet worden getoetst aan de TCL (Toxicologisch Toelaatbare Concentratie in Lucht).

[6] Het gehalte cyanide-complex is gelijk aan het gehalte cyanide-totaal minus het gehalte cyanide-vrij, bepaald conform NEN-EN-ISO 14403-1:2012, NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en NEN-ISO 17380:2013. Indien geen cyanide-vrij wordt verwacht, mag het gehalte cyanide-complex gelijk worden gesteld aan het gehalte cyanide-totaal (en hoeft dus alleen het gehalte cyanide-totaal te worden gemeten).

[7] De achtergrondwaarde van deze somparameter gaat uit van de aanwezigheid van meerdere van de 16 componenten, die tot deze somparameter worden gerekend (zie bijlage N van de Regeling bodemkwaliteit). De hoogte van de achtergrondwaarde is gebaseerd op de som van de bepalingsgrenzen vermenigvuldigd met 0,7. Sommige componenten zijn tevens individueel genormeerd. Binnen de somparameter mag de achtergrondwaarde van de individueel genormeerde componenten niet worden overschreden. Voor de componenten, die niet individueel zijn genormeerd, geldt per component een maximum gehalte van 0,45 mg/kg ds voor de achtergrondwaarde.

[8] De norm voor barium is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg. Deze voormalige interventiewaarde is op dezelfde manier onderbouwd als de interventiewaarde voor de meeste andere metalen en is voor barium inclusief een natuurlijk achtergrondgehalte van 190 mg/kg ds.

[9] Voor het omgaan met meetwaarden beneden de bepalingsgrens van het laboratorium wordt verwezen naar bijlage G onderdeel IV van de Regeling bodemkwaliteit.

[10] De eenheid voor organotinverbindingen is mg Sn/kg ds. De eenheid van de maximale waarde industrie voor organotinverbindingen (som) is organotin in mg/kg ds.

[11] Het is onzeker of de achtergrondwaarden voor ftalaten meetbaar zijn. Toekomstige ervaringen moeten uitwijzen of sprake is van een knelpunt.

[12] Onder dihydroxybenzenen (som) wordt verstaan: de som van catechol, resorcinol en hydrochinon

[13] Voor het toepassen van zeezand geldt de norm van 200 mg/kg ds. Bij het toepassen van zeezand op plaatsen waar een direct contact is of mogelijk is met brak water of zeewater met van nature een chloride-concentratie van meer dan 5.000 mg/l, geldt voor chloride geen maximale waarde.

Bijlage 9 Analysecertificaten

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 05-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021018384/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Feb-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021018384/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	03-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Feb-2021
Uw monsternemer	Robin Kantier	Rapportagedatum	05-Feb-2021/13:02
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

	Analyse	Eenheid	1	
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	77.4	
S	Organische stof	% (m/m) ds	2.1	1)
	Gloeirest	% (m/m) ds	98	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S	Benzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	Tolueen	mg/kg ds	<0.050	
S	Ethylbenzeen	mg/kg ds	<0.050	
S	o-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	m,p-Xyleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Xylenen (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.070	2)
	BTEX (som)	mg/kg ds	<0.25	
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.010	
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	028-2-1 028-2 (70-90)	Grond (AS3000)	11848956

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021018384/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11848956	028-2-1 028-2 (70-90)				
0550337096	028-2	70	90	03-Feb-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021018384/1

Opmerking 1)
Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)
De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021018384/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Xylenen som AS/AP	W0254	HS-GC-MS	pb 3030-1 & NEN-EN-ISO 22155
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 28-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021010926/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jan-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021010926/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	22-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	28-Jan-2021/09:50
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	75.1	71.2	74.0	77.2	70.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.9	4.2	5.5	3.7	0.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	94	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	20.1	14.9	9.6	10.4	27.0
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	110	32	<20	42	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.23	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.9	4.8	3.2	6.1	7.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.0	13	6.4	7.5	5.6
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.12	0.051	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	17	13	9.3	12	19
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	19	34	19	16	13
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	52	47	35	36	39
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 001 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-45) 013 (0-45)	Grond (AS3000)	11824887
2	MM02 022 (0-40) 025 (0-30) 029 (0-50) 033 (0-50)	Grond (AS3000)	11824888
3	MM03 004 (0-50) 010 (0-40) 012 (0-40) 014 (0-50)	Grond (AS3000)	11824889
4	MM04 016 (0-35) 019 (0-40) 023 (0-45) 027 (0-30)	Grond (AS3000)	11824890
5	MM05 007 (60-110) 011 (60-100) 019 (40-85) 029 (50-100)	Grond (AS3000)	11824891

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021010926/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	22-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	28-Jan-2021/09:50
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 001 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-45) 013 (0-45)	Grond (AS3000)	11824887
2	MM02 022 (0-40) 025 (0-30) 029 (0-50) 033 (0-50)	Grond (AS3000)	11824888
3	MM03 004 (0-50) 010 (0-40) 012 (0-40) 014 (0-50)	Grond (AS3000)	11824889
4	MM04 016 (0-35) 019 (0-40) 023 (0-45) 027 (0-30)	Grond (AS3000)	11824890
5	MM05 007 (60-110) 011 (60-100) 019 (40-85) 029 (50-100)	Grond (AS3000)	11824891

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021010926/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	22-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	28-Jan-2021/09:50
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	79.7
S	Organische stof	% (m/m) ds	<0.7
	Gloeirest	% (m/m) ds	99
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	6.0
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	<3.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	<5.0
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	7.4
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	<20
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06 006 (70-100) 012 (40-90) 018 (40-70) 023 (45-95)	Grond (AS3000)	11824892

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021010926/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	22-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	28-Jan-2021/09:50
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM06 006 (70-100) 012 (40-90) 018 (40-70) 023 (45-95)	Grond (AS3000)	11824892

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021010926/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11824887	MM01 001 (0-50) 006 (0-50) 008 (0-45) 013 (0-45)				
0538575086	001	0	50	20-Jan-2021	1
0538574559	006	0	50	20-Jan-2021	1
0538574544	008	0	45	20-Jan-2021	1
0538575113	013	0	45	20-Jan-2021	1
11824888	MM02 022 (0-40) 025 (0-30) 029 (0-50) 033 (0-50)				
0538493360	022	0	40	21-Jan-2021	1
0538493367	029	0	50	21-Jan-2021	1
0538493393	025	0	30	21-Jan-2021	1
0538575150	033	0	50	21-Jan-2021	1
11824889	MM03 004 (0-50) 010 (0-40) 012 (0-40) 014 (0-50)				
0538574560	010	0	40	20-Jan-2021	1
0538574779	012	0	40	20-Jan-2021	1
0538575082	014	0	50	20-Jan-2021	1
0538575094	004	0	50	20-Jan-2021	1
11824890	MM04 016 (0-35) 019 (0-40) 023 (0-45) 027 (0-30)				
0538574806	016	0	35	20-Jan-2021	1
0538574803	019	0	40	20-Jan-2021	1
0538493404	023	0	45	21-Jan-2021	1
0538575188	027	0	30	21-Jan-2021	1
11824891	MM05 007 (60-110) 011 (60-100) 019 (40-85) 029 (50 -100)				
0538575110	007	60	110	20-Jan-2021	3
0538574550	011	60	100	20-Jan-2021	3
0538574796	019	40	85	20-Jan-2021	2
0538493406	029	50	100	21-Jan-2021	2
11824892	MM06 006 (70-100) 012 (40-90) 018 (40-70) 023 (45- 95)				
0538574549	006	70	100	20-Jan-2021	3
0538574783	012	40	90	20-Jan-2021	2
0538574808	018	40	70	20-Jan-2021	2
0538493398	023	45	95	21-Jan-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021010926/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021010926/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 11-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021018395/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Feb-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021018395/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	03-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	11-Feb-2021/07:40
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	74.7	76.2	75.7	77.4	77.9
S	Organische stof	% (m/m) ds	5.4	5.8	4.6	3.3	2.4
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	93	94	96	97
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	12.7	19.6	15.6	17.0	11.7
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	24	31	38	22	24
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.20	0.31	0.27
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	7.8	4.5	4.9	4.4
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	6.5	7.1	8.3	14	20
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.058	<0.050	0.075	0.12	0.12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	10	16	11	12	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	20	21	24	31	27
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	36	48	54	43	40
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DM02 D004 (0-40) D005 (0-50) D006 (0-50)	Grond (AS3000)	11848987
2	DM03 D007 (0-40) D008 (0-30) D009 (0-35)	Grond (AS3000)	11848988
3	RM03 R014 (0-50)	Grond (AS3000)	11848989
4	RM04 051 (0-50) R027 (0-50)	Grond (AS3000)	11848990
5	RM05 R028 (60-110)	Grond (AS3000)	11848991

kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021018395/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	03-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	11-Feb-2021/07:40
		Bijlage	A,B,C,D
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	0.058	0.057	0.052
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.37	0.37	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DM02 D004 (0-40) D005 (0-50) D006 (0-50)	Grond (AS3000)	11848987
2	DM03 D007 (0-40) D008 (0-30) D009 (0-35)	Grond (AS3000)	11848988
3	RM03 R014 (0-50)	Grond (AS3000)	11848989
4	RM04 051 (0-50) R027 (0-50)	Grond (AS3000)	11848990
5	RM05 R028 (60-110)	Grond (AS3000)	11848991
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021018395/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11848987	DM02 D004 (0-40) D005 (0-50) D006 (0-50)				
0538660699	D004	0	40	03-Feb-2021	1
0538660462	D005	0	50	03-Feb-2021	1
0538660556	D006	0	50	03-Feb-2021	1
11848988	DM03 D007 (0-40) D008 (0-30) D009 (0-35)				
0538660526	D007	0	40	03-Feb-2021	1
0538660554	D008	0	30	03-Feb-2021	1
0538660532	D009	0	35	03-Feb-2021	1
11848989	RM03 R014 (0-50)				
0538574403	R014	0	50	01-Feb-2021	1
11848990	RM04 051 (0-50) R027 (0-50)				
0538660531	R027	0	50	03-Feb-2021	3
0538574537	051	0	50	01-Feb-2021	1
11848991	RM05 R028 (60-110)				
0538574539	R028	60	110	01-Feb-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021018395/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021018395/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2021018395/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beinvloed.

Analyse	Monster nr.
De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.	
Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)	11848990

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 28-Jan-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021011118/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	22-Jan-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021011118/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	22-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	28-Jan-2021/09:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	27.8
S	Organische stof	% (m/m) ds	40.9
	Gloeirest	% (m/m) ds	58
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	12
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.083
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	5.0
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	51
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<9.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<15
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<15
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<33
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	19
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<18
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<100
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM07 007 (190-210) 012 (180-210) 029 (160-180) 033 (160-180)	Grond (AS3000)	11825487

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021011118/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	22-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	28-Jan-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	28-Jan-2021/09:06
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049	1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35	1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM07 007 (190-210) 012 (180-210) 029 (160-180) 033 (160-180)	Grond (AS3000)	11825487

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021011118/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11825487	MM07 007 (190-210) 012 (180-210) 029 (160-180) 033 (160-180)				
0538575116	007	190	210	20-Jan-2021	6
0538575119	012	180	210	20-Jan-2021	6
0538493405	029	160	180	21-Jan-2021	5
0538575147	033	160	180	21-Jan-2021	5

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021011118/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021011118/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 03-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021013839/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	27-Jan-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021013839/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	27-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	03-Feb-2021/12:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Voorbehandeling						
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses						
S	Droge stof	% (m/m)	74.2	76.5	70.3	79.4	76.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.4	3.7	1.2	<0.7	4.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	95	97	99	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.3	13.1	24.7	4.1	11.9
	Metalen						
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	25	<20	39	<20	27
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	0.21
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.1	4.8	7.2	<3.0	4.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	10.0	8.5	7.2	<5.0	9.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.082	0.074	<0.050	<0.050	0.12
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	12	11	22	5.1	9.9
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	26	21	18	<10	32
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	41	33	53	<20	39
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.6	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB						
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM08 028 (0-50) 032 (0-40) 034 (0-45) 044 (0-50)	Grond (AS3000)	11834036
2	MM09 030 (0-40) 035 (0-50) 036 (0-30) 040 (0-50)	Grond (AS3000)	11834037
3	MM10 032 (40-70) 041 (50-100) 043 (50-100) 048 (50-100)	Grond (AS3000)	11834038
4	MM11 030 (50-100) 031 (35-70) 036 (30-80) 045 (60-110)	Grond (AS3000)	11834039
5	MM12 045 (0-30)	Grond (AS3000)	11834040

kwaliteitswaarborg Bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021013839/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	27-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	03-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	03-Feb-2021/12:37
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM08 028 (0-50) 032 (0-40) 034 (0-45) 044 (0-50)	Grond (AS3000)	11834036
2	MM09 030 (0-40) 035 (0-50) 036 (0-30) 040 (0-50)	Grond (AS3000)	11834037
3	MM10 032 (40-70) 041 (50-100) 043 (50-100) 048 (50-100)	Grond (AS3000)	11834038
4	MM11 030 (50-100) 031 (35-70) 036 (30-80) 045 (60-110)	Grond (AS3000)	11834039
5	MM12 045 (0-30)	Grond (AS3000)	11834040
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021013839/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11834036	MM08 028 (0-50) 032 (0-40) 034 (0-45) 044 (0-50)				
0538574594	032	0	40	25-Jan-2021	1
0538574350	034	0	45	25-Jan-2021	1
0538574583	028	0	50	25-Jan-2021	7
0538574609	044	0	50	26-Jan-2021	1
11834037	MM09 030 (0-40) 035 (0-50) 036 (0-30) 040 (0-50)				
0538574366	030	0	40	25-Jan-2021	1
0538574361	035	0	50	25-Jan-2021	1
0538574663	036	0	30	26-Jan-2021	1
0538574868	040	0	50	26-Jan-2021	1
11834038	MM10 032 (40-70) 041 (50-100) 043 (50-100) 048 (50 -100)				
0538574356	048	50	100	25-Jan-2021	2
0538574859	043	50	100	26-Jan-2021	2
0538574864	041	50	100	26-Jan-2021	2
0538574349	032	40	70	25-Jan-2021	2
11834039	MM11 030 (50-100) 031 (35-70) 036 (30-80) 045 (60- 110)				
0538574353	030	50	100	25-Jan-2021	2
0538574368	031	35	70	25-Jan-2021	2
0538574667	036	30	80	26-Jan-2021	2
0538574664	045	60	110	26-Jan-2021	3
11834040	MM12 045 (0-30)				
0538574604	045	0	30	26-Jan-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021013839/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021013839/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 11-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021020074/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	05-Feb-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021020074/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	05-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	11-Feb-2021/09:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	75.4	87.1
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.1	3.3
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	15.5	5.3
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	36	260
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.6	4.2
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.5	15
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.071	0.061
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	12
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	26	41
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	42	70
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	14	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	25	35
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	16	18
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	8.3
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	64	66
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	0.0012

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DM07 D019 (60-100) D021 (50-100)	Grond (AS3000)	11854460
2	DM08 D019 (10-60) D021 (40-50)	Grond (AS3000)	11854461

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021020074/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	05-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	11-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	11-Feb-2021/09:49
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0015 [1)]
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0013
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [2)]	0.0068
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	0.060	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	0.65	0.27
S	Anthraceen	mg/kg ds	0.24	0.081
S	Fluorantheen	mg/kg ds	1.2	0.59
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.48	0.35
S	Chryseen	mg/kg ds	0.48	0.39
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0.21	0.22
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.47	0.43
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.25	0.33
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.30	0.35
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	4.4	3.0

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DM07 D019 (60-100) D021 (50-100)	Grond (AS3000)	11854460
2	DM08 D019 (10-60) D021 (40-50)	Grond (AS3000)	11854461

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021020074/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11854460	DM07 D019 (60-100) D021 (50-100)				
0538660506	D019	60	100	03-Feb-2021	3
0538660626	D021	50	100	03-Feb-2021	5
0904307719					
11854461	DM08 D019 (10-60) D021 (40-50)				
0538660707	D019	10	60	03-Feb-2021	2
0538660711	D021	40	50	03-Feb-2021	4
0904307723					

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021020074/1

Opmerking 1)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021020074/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

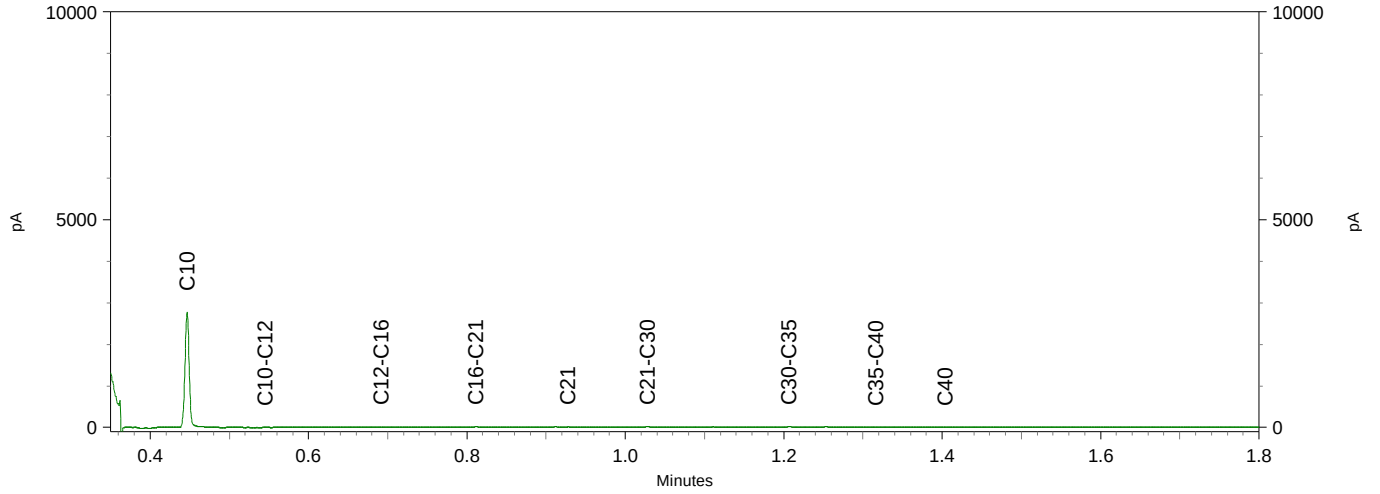
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

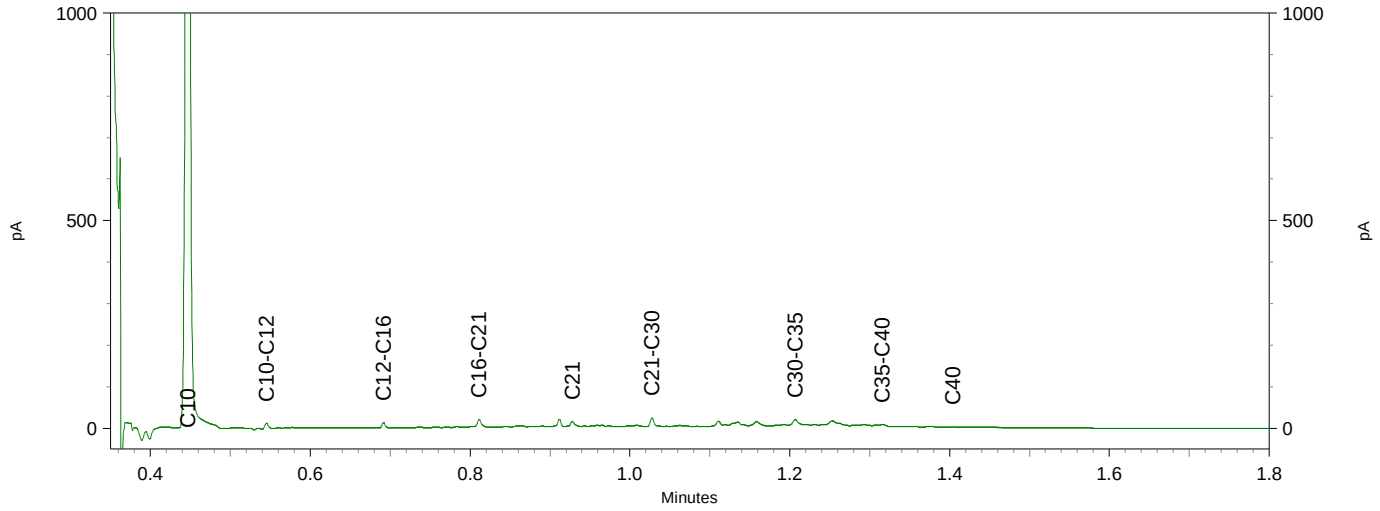
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

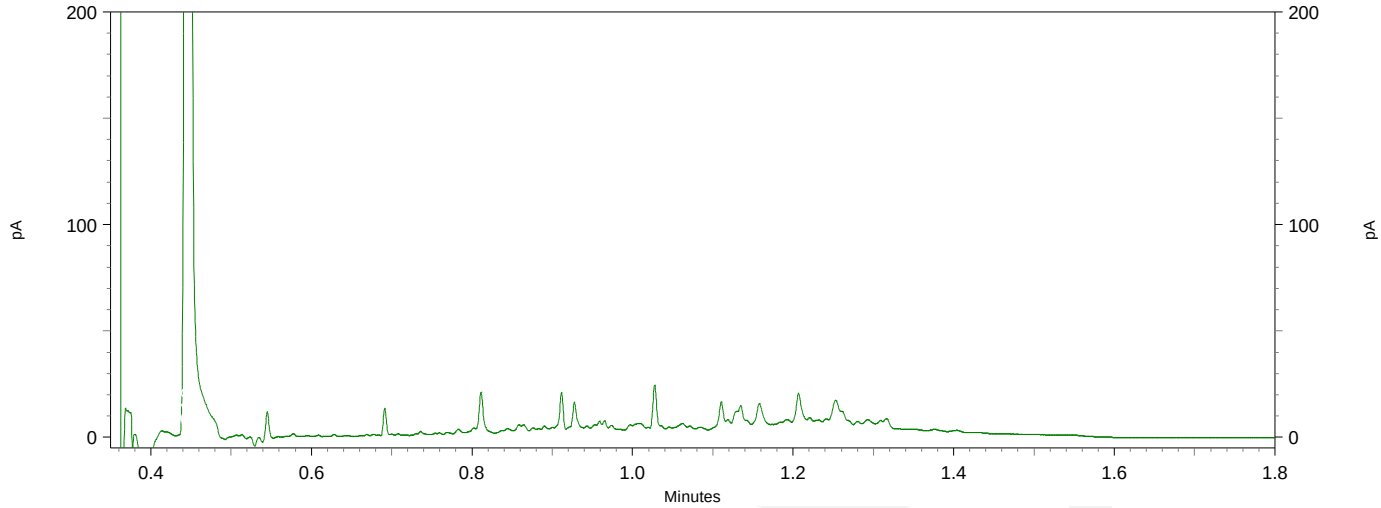
eurofins | — analytico®

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11854460
Certificate no.:2021020074
Sample description.: DM07 D019 (60-100) D021 (50-100)
V



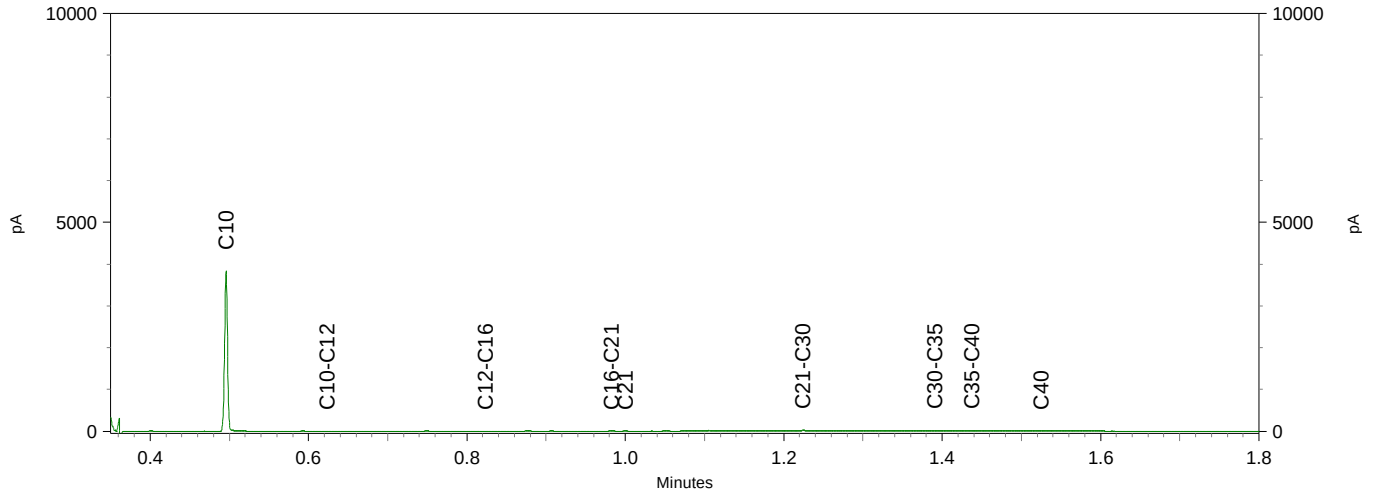


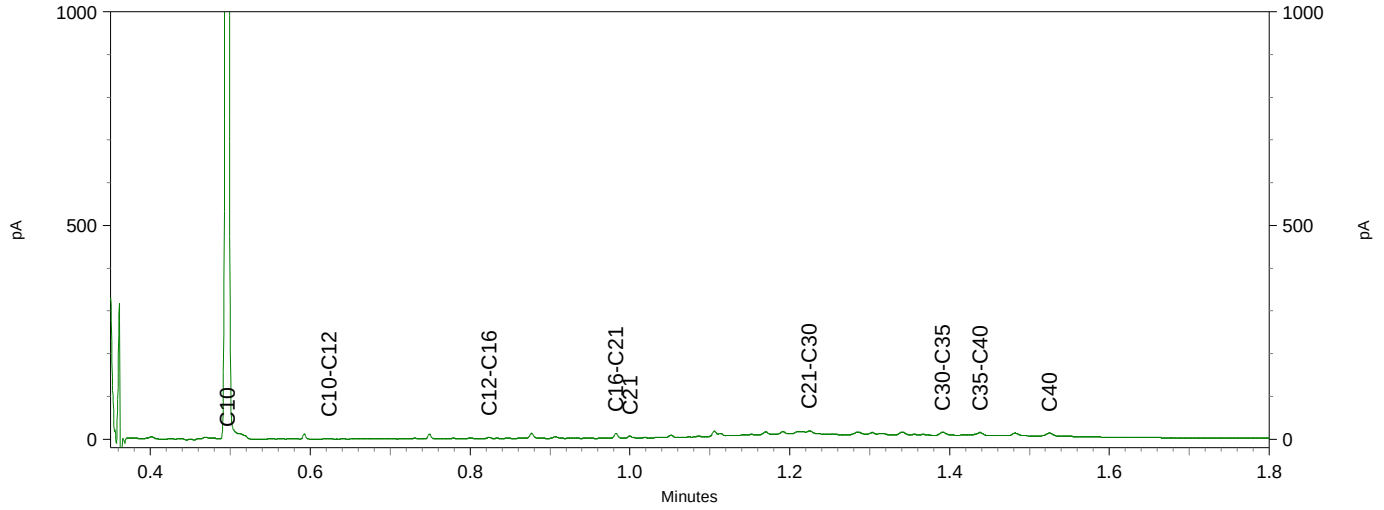


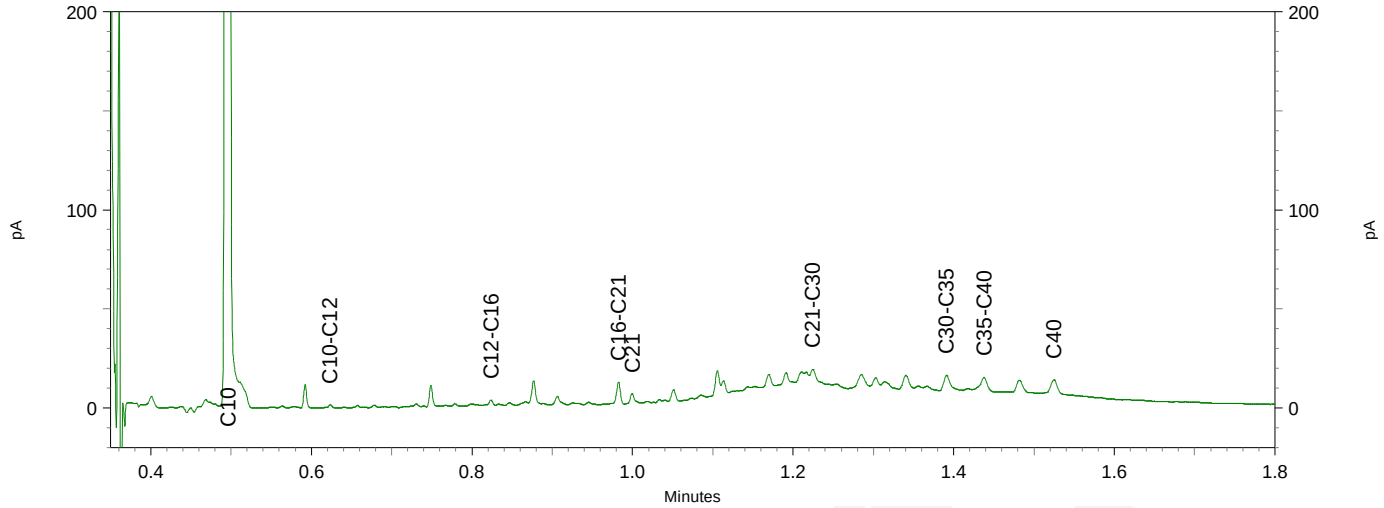
eurofins

– analytics Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11854461
Certificate no.:2021020074
Sample description.: DM08 D019 (10-60) D021 (40-50)
V







Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 04-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021015355/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	29-Jan-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021015355/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	29-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	04-Feb-2021/11:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
	Voorbehandeling					
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses					
S	Droge stof	% (m/m)	76.3	72.7	73.1	56.0
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.9	4.2	3.4	10.0
	Gloeirest	% (m/m) ds	94	95	96	89
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.4	13.5	12.0	16.7
	Metalen					
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	20	23	23	42
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	<0.20	0.34
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	3.3	5.5	4.3	5.1
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	5.6	9.8	6.9	12
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	0.093	0.057	0.11
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.4	13	12	15
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	17	27	21	33
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	33	48	36	57
	Minerale olie					
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	27
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	6.5	<5.0	14
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	51
	Chromatogram olie (GC)					Zie bijl.
	Polychloorbifenylen, PCB					
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DM01 D002 (0-45)	Grond (AS3000)	11839378
2	DM04 D011 (0-50) d012 (0-50)	Grond (AS3000)	11839379
3	DM05 D013 (0-50) D014 (0-50) d015 (0-50)	Grond (AS3000)	11839380
4	RM01 R018 (80-110)	Grond (AS3000)	11839381

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021015355/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	29-Jan-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	04-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	04-Feb-2021/11:28
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK					
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)	0.35 1)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DM01 D002 (0-45)	Grond (AS3000)	11839378
2	DM04 D011 (0-50) d012 (0-50)	Grond (AS3000)	11839379
3	DM05 D013 (0-50) D014 (0-50) d015 (0-50)	Grond (AS3000)	11839380
4	RM01 R018 (80-110)	Grond (AS3000)	11839381

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021015355/1

Monster nr. / Barcode	Uw monsteromschrijving / Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11839378	DM01 D002 (0-45)				
0538574595	D002	0	45	27-Jan-2021	1
11839379	DM04 D011 (0-50) d012 (0-50)				
0538574425	D011	0	50	27-Jan-2021	1
0538574726	d012	0	50	27-Jan-2021	1
11839380	DM05 D013 (0-50) D014 (0-50) d015 (0-50)				
0538574758	D013	0	50	27-Jan-2021	1
0538574886	d015	0	50	27-Jan-2021	1
0538574728					
11839381	RM01 R018 (80-110)				
0538574744	R018	80	110	27-Jan-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021015355/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021015355/1

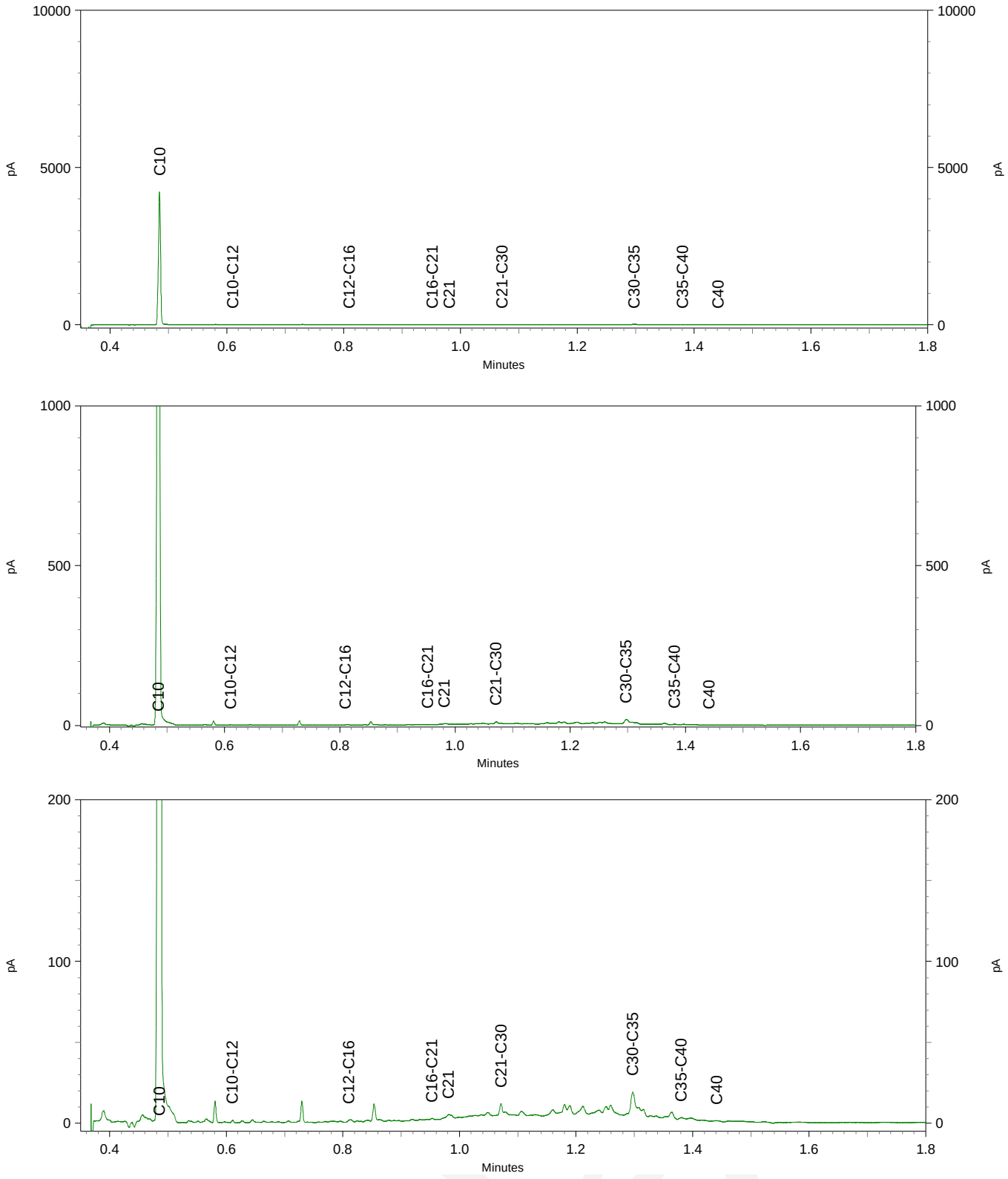
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

eurofins | — analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11839381
Certificate no.: 2021015355
Sample description.: RM01 R018 (80-110)
V



Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 31-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049993/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021049993/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	26-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	31-Mar-2021/14:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1
	Voorbehandeling		
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses		
S	Droge stof	% (m/m)	75.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.2
	Gloeirest	% (m/m) ds	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	14.1
	Metalen		
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	23
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.8
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	8.9
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.074
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	26
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	44
	Minerale olie		
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
	Polychloorbifenylen, PCB		
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M13 r015b (0-30)	Grond (AS3000)	11953702

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021049993/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	26-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	31-Mar-2021/14:48
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.052
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	M13 r015b (0-30)	Grond (AS3000)	11953702

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049993/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11953702	M13 r015b (0-30)				
0538695460	r015b	0	30	24-Mar-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021049993/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021049993/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 05-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021017348/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	02-Feb-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021017348/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	02-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	05-Feb-2021/08:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	76.7	63.6
S	Organische stof	% (m/m) ds	4.3	2.5
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	95
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	33.2
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	34
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0	8.0
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	7.9	8.4
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	21
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	18	18
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	39	53
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	5.4	<5.0
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DM06 D017 (0-50) D018 (0-50)	Grond (AS3000)	11845539
2	RM02 R009 (110-160)	Grond (AS3000)	11845540

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021017348/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	02-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	05-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	05-Feb-2021/08:47
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 [1)]	0.0049 [1)]
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.35 [1)]	0.35 [1)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	DM06 D017 (0-50) D018 (0-50)	Grond (AS3000)	11845539
2	RM02 R009 (110-160)	Grond (AS3000)	11845540

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021017348/1

Monster nr. / Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw monsteromschrijving / Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11845539	DM06 D017 (0-50) D018 (0-50)				
0538574885	D018	0	50	01-Feb-2021	1
0538574871	D017	0	50	01-Feb-2021	1
11845540	RM02 R009 (110-160)				
0538574409	R009	110	160	01-Feb-2021	4

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021017348/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021017348/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 22-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021043387/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	17-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021043387/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	17-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Mar-2021
Uw monsternemer	Pepijn Aarts	Rapportagedatum	22-Mar-2021/11:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2
	Voorbehandeling			
	Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
	Bodemkundige analyses			
S	Droge stof	% (m/m)	74.3	75.5
S	Organische stof	% (m/m) ds	3.8	2.6
	Gloeirest	% (m/m) ds	95	96
S	Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	18.2	26.8
	Metalen			
S	Barium (Ba)	mg/kg ds	33	30
S	Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	6.7
S	Koper (Cu)	mg/kg ds	11	11
S	Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.055	0.059
S	Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5
S	Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	17
S	Lood (Pb)	mg/kg ds	19	19
S	Zink (Zn)	mg/kg ds	50	48
	Minerale olie			
	Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0
	Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	9.1	12
	Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0
	Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	17	<11
	Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	10	5.3
	Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	41	<35
	Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.	
	Polychloorbifenylen, PCB			
S	PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM101 101 (0-40) 103 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50)	Grond (AS3000)	11932036
2	MM102 103 (50-100) 105 (60-110) 107 (50-100) 108 (50-100)	Grond (AS3000)	11932037

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021043387/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	17-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	22-Mar-2021
Uw monsternemer	Pepijn Aarts	Rapportagedatum	22-Mar-2021/11:08
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2
S	PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010
S	PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 1)	0.0049 1)
	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
S	Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Fluorantheen	mg/kg ds	0.060	0.051
S	Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050
S	PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.38	0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM101 101 (0-40) 103 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50)	Grond (AS3000)	11932036
2	MM102 103 (50-100) 105 (60-110) 107 (50-100) 108 (50-100)	Grond (AS3000)	11932037

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021043387/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11932036	MM101 101 (0-40) 103 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50)				
0538658678	107	0	50	16-Mar-2021	1
0538658694	105	0	50	16-Mar-2021	1
0538658680	103	0	50	16-Mar-2021	1
0538658957	101	0	40	16-Mar-2021	1
11932037	MM102 103 (50-100) 105 (60-110) 107 (50-100) 108 (50-100)				
0538658681	108	50	100	16-Mar-2021	2
0538658676	107	50	100	16-Mar-2021	2
0538658693	105	60	110	16-Mar-2021	3
0538658679	103	50	100	16-Mar-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021043387/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021043387/1

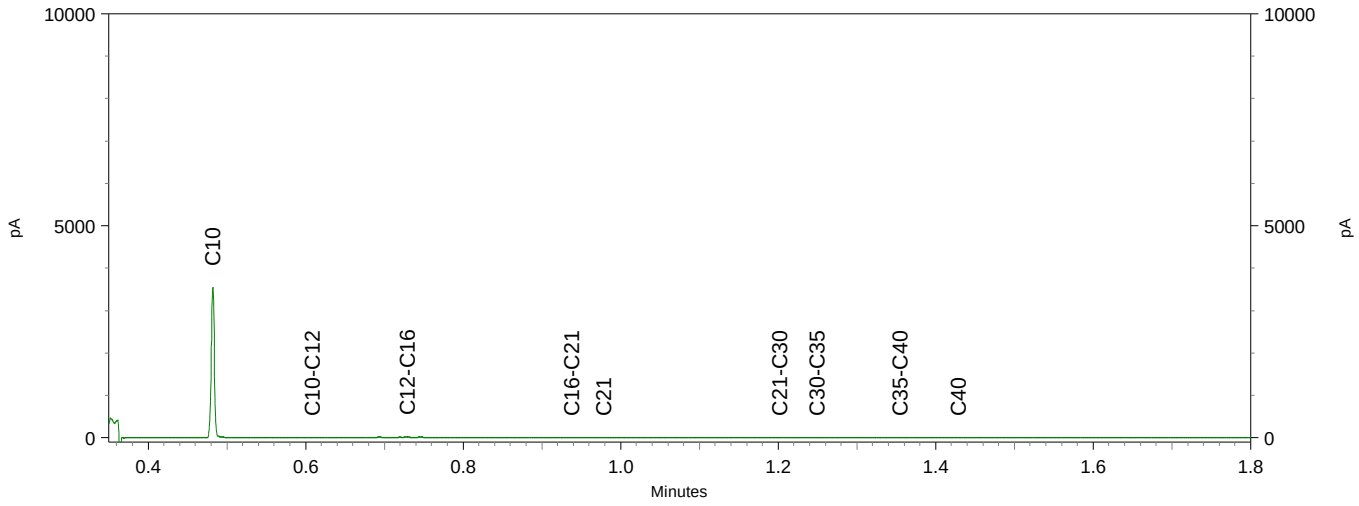
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
Droge Stof	W0104	Gravimetrie	pb 3010-2 en NEN-EN 15934
Organische stof (gloeiverlies)	W0109	Gravimetrie	pb 3010-3 en NEN 5754
Korrelgrootte < 2 µm (lutum)	W0171	Sedimentatie	pb 3010-4 en NEN 5753
Metalen			
Barium (Ba)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram MO (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK (10) (VROM)	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287

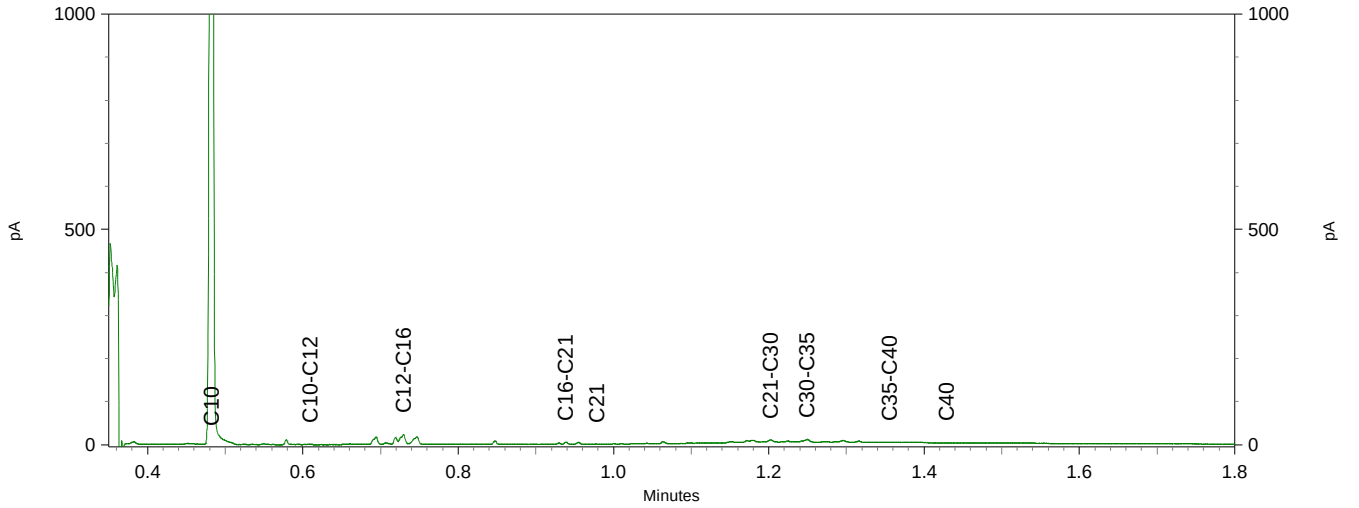
Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

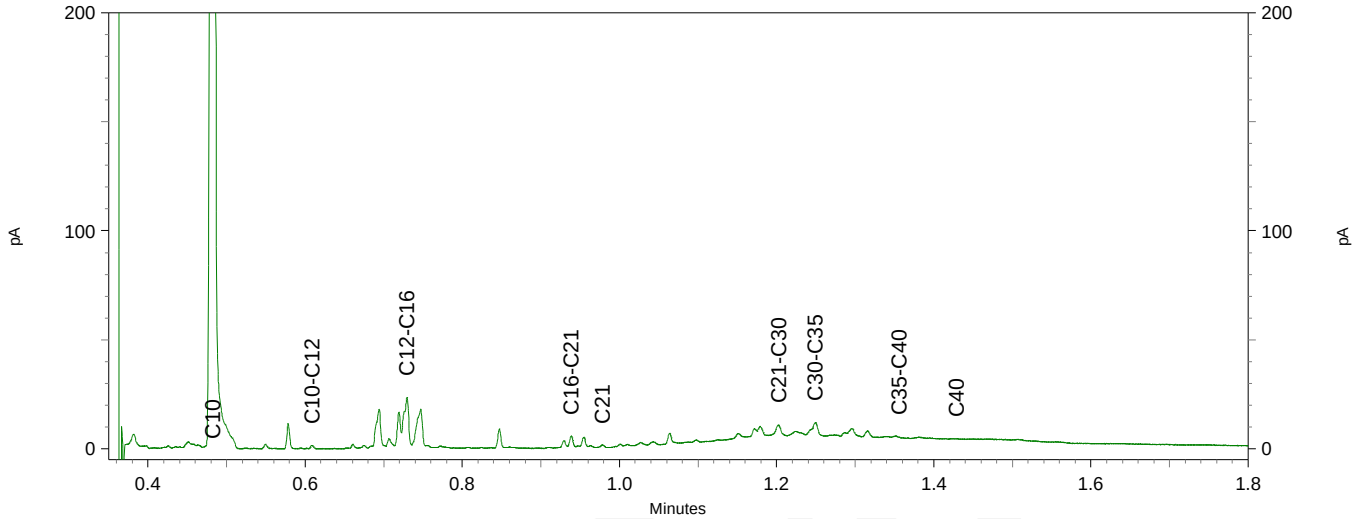
eurofins | analytics

Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11932036
Certificate no.: 2021043387
Sample description.: MM101 101 (0-40) 103 (0-50) 105 (0-50) 107 (0-50) V







Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021018398/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Feb-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021018398/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	03-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	09-Feb-2021/07:33
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	93.1 [1)]
Aantal stuks		1 [2)]
Gewicht	g	24.3 [2)]
Amfibool	mg	850.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	3000 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AVM01 abbd013 (0-1)	Asbestverdachte grond	11848995

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021018398/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11848995	AVM01 abbd013 (0-1)				
R001055644	abbd013	0	1	27-Jan-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021018398/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021018398/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1146821**
Uw project omschrijving : **2021018398-0467982.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6617235**
Uw referentie : **AVM01 abbd013 (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/01/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 03-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 26,1 g
Droge massa aangeleverde monster : 24,3 g
Percentage droogrest : **93,10** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	24,3	hecht	chrysotiel 10-15	amosiet 2-5	1	3037,5	850,5
Totaal	**24,3**				**1**	**3037,5**	**850,5**
					Ondergrens	2430	486
					Bovengrens	3645	1215

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3000	850	3900
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	3000	850	

Totaal massa asbest: **3900 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1146821**
Uw project omschrijving	:	**2021018398-0467982.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1146821**
Uw project omschrijving	:	**2021018398-0467982.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6617235	AVM01 abbd013 (0-1)	abbd013	0-.01	R001055644

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1146821**
Uw project omschrijving	:	**2021018398-0467982.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 16-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021021988/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	10-Feb-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021021988/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	10-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	16-Feb-2021/16:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1[1)]	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.5 [2)]	81.0 [2)]	75.6 [2)]	79.7 [2)]	90.2 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	12.0 [3)]	12.7 [3)]	18.0 [3)]	13.7 [3)]	14.2 [3)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Asbest (som)	mg	<4.8 [3)]	<4.8 [3)]	<7.5 [3)]	<5.7 [3)]	<6.9 [3)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]	<0.6 [3)]	<0.6 [3)]	<0.6 [3)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]	<0.6 [3)]	<0.6 [3)]	<0.6 [3)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 [3)]	<0.5 [3)]	<0.6 [3)]	<0.6 [3)]	<0.6 [3)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]	0.0 [3)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AM01 ammd1 (0-50)	Asbestverdachte grond	11860554
2	AM02 amm5 (0-50)	Asbestverdachte grond	11860555
3	AM03 ammd2 (0-50)	Asbestverdachte grond	11860556
4	AM04 amm4 (0-50)	Asbestverdachte grond	11860557
5	AM05 amm8 (10-50)	Asbestverdachte grond	11860558

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021021988/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	10-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Feb-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	16-Feb-2021/16:04
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (Extern)	% (m/m)	78.6 [2)]	90.4 [2)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.4 [3)]	
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [3)]	
Asbest (som)	mg	<8.8 [3)]	
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 [3)]	
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 [3)]	
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 [3)]	
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [3)]	
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [3)]	
In behandeling genomen hoeveelheid	kg		28.6 [4)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg		0.0 [4)]
Asbest fractie 1-2mm	mg		0.0 [4)]
Asbest fractie 2-4mm	mg		0.0 [4)]
Asbest fractie 4-8mm	mg		0.0 [4)]
Asbest fractie 8-20mm	mg		0.0 [4)]
Asbest fractie >20mm	mg		0.0 [4)]
Asbest (som)	mg		<17.0 [4)]
Asbest in puin	mg/kg ds		<0.7 [4)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds		<0.7 [4)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds		<0.7 [4)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds		0.0 [4)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [4)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds		0.0 [4)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	AM06 amd013 (0-50)	Asbestverdachte grond	11860559
7	APM01 amm7 (10-50) amm7 (10-50)	Asbestverdachte grond	11860560

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
NV

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021021988/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11860554	AM01 ammd1 (0-50)				
1624532MG	ammd1	0	50	27-Jan-2021	1
11860555	AM02 amm5 (0-50)				
1650519MG	amm5	0	50	03-Feb-2021	1
11860556	AM03 ammd2 (0-50)				
1650442MG	ammd2	0	50	27-Jan-2021	1
11860557	AM04 amm4 (0-50)				
1650449MG	amm4	0	50	01-Feb-2021	1
11860558	AM05 amm8 (10-50)				
1650493MG	amm8	10	50	03-Feb-2021	1
11860559	AM06 amd013 (0-50)				
1650443MG	amd013	0	50	27-Jan-2021	1
11860560	APM01 amm7 (10-50) amm7 (10-50)				
1650517MG	amm7	10	50	03-Feb-2021	1
1650492MG	amm7	10	50	03-Feb-2021	2

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021021988/1

Opmerking 1)
De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 3)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 4)

Deze bepaling is uitbesteed en uitgevoerd onder accreditatie L086.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021021988/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898
Asbest Puin NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1149131**
Uw project omschrijving : **2021021988-0467982.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6624000**
Uw referentie : **AM01 ammd1 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/01/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 15-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 11990 g
Droge massa aangeleverde monster : 9412 g
Percentage droogrest : **78,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	9133,4	98,9	13,3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	35,2	0,4	8,2	23,30	0	0,0
1-2 mm	40,0	0,4	13,8	34,50	0	0,0
2-4 mm	7,8	0,1	7,8	100,00	0	0,0
4-8 mm	0,8	0,0	0,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	10,8	0,1	10,8	100,00	0	0,0
>20 mm	3,6	0,0	3,6	100,00	0	0,0
Totaal	**9231,6**	**100,0**	**58,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,8	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,0**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1149131**
Uw project omschrijving : **2021021988-0467982.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6624001**
Uw referentie : **AM02 amm5 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/02/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : J.T.M.D.S
Datum geanalyseerd : 12-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 12730 g
Droge massa aangeleverde monster : 10311 g
Percentage droogrest : **81,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10090,5	99,7	13,4	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	19,4	0,2	4,9	25,26	0	0,0
1-2 mm	9,1	0,1	3,1	34,07	0	0,0
2-4 mm	3,2	0,0	3,2	100,00	0	0,0
4-8 mm	1,8	0,0	1,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	1,0	0,0	1,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**10125,0**	**100,0**	**27,4**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1149131**
Uw project omschrijving : **2021021988-0467982.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6624002**
Uw referentie : **AM03 ammd2 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/01/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : N.E.
Datum geanalyseerd : 15-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17980 g
Droge massa aangeleverde monster : 13593 g
Percentage droogrest : **75,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12486,4	93,0	19,3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	37,8	0,3	9,8	25,93	0	0,0
1-2 mm	71,2	0,5	16,2	22,75	0	0,0
2-4 mm	55,4	0,4	55,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	104,0	0,8	104,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	327,0	2,4	327,0	100,00	0	0,0
>20 mm	344,8	2,6	344,8	100,00	0	0,0
Totaal	**13426,6**	**100,0**	**876,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1149131**
Uw project omschrijving : **2021021988-0467982.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6624003**
Uw referentie : **AM04 amm4 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **01/02/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 15-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 13670 g
Droge massa aangeleverde monster : 10895 g
Percentage droogrest : **79,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	10068,3	93,9	13,3	0,13	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	7,8	0,1	0,8	10,26	0	0,0
1-2 mm	17,6	0,2	7,8	44,32	0	0,0
2-4 mm	31,4	0,3	31,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	75,0	0,7	75,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	197,2	1,8	197,2	100,00	0	0,0
>20 mm	322,4	3,0	322,4	100,00	0	0,0
Totaal	**10719,7**	**100,0**	**647,9**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1149131**
Uw project omschrijving : **2021021988-0467982.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6624004**
Uw referentie : **AM05 amm8 (10-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **03/02/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : R.L.
Datum geanalyseerd : 12-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 14160 g
Droge massa aangeleverde monster : 12772 g
Percentage droogrest : **90,2** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11806,9	94,2	14,0	0,12	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	47,8	0,4	10,3	21,55	0	0,0
1-2 mm	146,3	1,2	37,5	25,63	0	0,0
2-4 mm	158,9	1,3	158,9	100,00	0	0,0
4-8 mm	163,8	1,3	163,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	214,1	1,7	214,1	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12537,8**	**100,0**	**598,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,1**	**<0,6**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1149131**
Uw project omschrijving : **2021021988-0467982.100**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6624005**
Uw referentie : **AM06 amd013 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/01/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 16-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15350 g
Droge massa aangeleverde monster : 12065 g
Percentage droogrest : **78,6** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11838,3	99,7	13,3	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	0,6	0,0	0,1	16,67	0	0,0
1-2 mm	2,8	0,0	0,6	21,43	0	0,0
2-4 mm	3,4	0,0	3,4	100,00	0	0,0
4-8 mm	6,8	0,1	6,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	9,2	0,1	9,2	100,00	0	0,0
>20 mm	15,4	0,1	15,4	100,00	0	0,0
Totaal	**11876,5**	**100,0**	**48,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,2	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,6
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1149131**
Uw project omschrijving	:	**2021021988-0467982.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6624006**
Uw referentie	:	**APM01 amm7 (10-50) amm7 (10-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**03/02/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.v.G.
Datum geanalyseerd : 15-02-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**Q**).

Massa aangeleverde monster : 28580 g
Droge massa aangeleverde monster : 25836 g
Percentage droogrest : **90,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	20092,0	78,4	12,8	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	418,4	1,6	65,4	15,63	0	0,0
1-2 mm	858,0	3,3	208,2	24,27	0	0,0
2-4 mm	825,0	3,2	419,2	50,81	0	0,0
4-8 mm	1170,4	4,6	1170,4	100,00	0	0,0
8-20 mm	2264,6	8,8	2264,6	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**25628,4**	**100,0**	**4140,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,7	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,4
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,7**	**0,0**	**1,3**	**<0,7**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,7 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1149131**
Uw project omschrijving	:	**2021021988-0467982.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	-	Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Uw referentie	:	**AM01 ammd1 (0-50)**
Monstercode	:	**6624000**

Opmerking bij het monster:	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.
	-	De aangeboden monsterhoeveelheid voldoet niet aan de eis conform NEN 5898.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1149131**
Uw project omschrijving	:	**2021021988-0467982.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6624000	AM01 ammd1 (0-50)	ammd1	0-.5	1624532MG
6624001	AM02 amm5 (0-50)	amm5	0-.5	1650519MG
6624002	AM03 ammd2 (0-50)	ammd2	0-.5	1650442MG
6624003	AM04 amm4 (0-50)	amm4	0-.5	1650449MG
6624004	AM05 amm8 (10-50)	amm8	.1-.5	1650493MG
6624005	AM06 amd013 (0-50)	amd013	0-.5	1650443MG
6624006	APM01 amm7 (10-50) amm7 (10-50)	amm7 amm7	.1-.5 .1-.5	1650492MG 1650517MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1149131**
Uw project omschrijving	:	**2021021988-0467982.100**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Analysemethoden in Puin

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. De matrix puin is representatief voor bouw- en sloopafval, puin en granulaat. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

eurofins | — analytico®

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 08-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021089999/1
Uw project/verslagnummer	0467982.101
Uw projectnaam	Asbestonderzoek Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.101	Certificaatnummer/Versie	2021089999/1
Uw projectnaam	Asbestonderzoek Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	01-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jun-2021
Uw monsternemer	Robin Kantier	Rapportagedatum	08-Jun-2021/14:52
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Extern / Overig onderzoek						
Droge stof (Extern)	% (m/m)	80.1 1)	80.8 1)	79.3 1)	80.0 1)	82.4 1)
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.4 2)	17.7 2)	17.6 2)	16.4 2)	15.5 2)
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.9 2)
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	1.4 2)
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	52 2)
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	250 2)
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)
Asbest (som)	mg	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	310 2)
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.8 2)	<0.4 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	15 2)
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.8 2)	<0.4 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	4.2 2)
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.8 2)	<0.4 2)	<0.5 2)	<0.4 2)	3.0 2)
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	1.2 2)
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	3.9 2)
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.0 2)	0.4 2)

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM201 amm01 (0-50)	Asbestverdachte grond	12083624
2	AMM202 amm03 (0-50)	Asbestverdachte grond	12083625
3	AMM203 amm04 (0-50)	Asbestverdachte grond	12083626
4	AMM204 amm05 (0-50)	Asbestverdachte grond	12083627
5	AMM205 amm06 (0-50)	Asbestverdachte grond	12083628

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.101	Certificaatnummer/Versie	2021089999/1
Uw projectnaam	Asbestonderzoek Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	01-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	08-Jun-2021
Uw monsternemer	Robin Kantier	Rapportagedatum	08-Jun-2021/14:52
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7	8	9
Extern / Overig onderzoek					
Droge stof (Extern)	% (m/m)	81.3 [1)]	79.5 [1)]	78.3 [1)]	78.1 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	16.0 [2)]	16.6 [2)]	15.9 [2)]	17.1 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]	640 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]	640 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.6 [2)]	23 [2)]	<0.5 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.6 [2)]	7.8 [2)]	<0.5 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.6 [2)]	6.1 [2)]	<0.5 [2)]	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]	1.7 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	7.8 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	AMM206 amm07 (0-50)	Asbestverdachte grond	12083629
7	AMM207 amm09 (0-50)	Asbestverdachte grond	12083630
8	AMM208 amm010 (0-50)	Asbestverdachte grond	12083631
9	AMM209 amm011 (30-50)	Asbestverdachte grond	12083632

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021089999/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12083624	AMM201 amm01 (0-50)				
1668348MG	amm01	0	50	25-May-2021	1
12083625	AMM202 amm03 (0-50)				
1668350MG	amm03	0	50	25-May-2021	1
12083626	AMM203 amm04 (0-50)				
1668351MG	amm04	0	50	26-May-2021	1
12083627	AMM204 amm05 (0-50)				
1668347MG	amm05	0	50	26-May-2021	1
12083628	AMM205 amm06 (0-50)				
1668356MG	amm06	0	50	26-May-2021	1
12083629	AMM206 amm07 (0-50)				
1668353MG	amm07	0	50	26-May-2021	1
12083630	AMM207 amm09 (0-50)				
1668355MG	amm09	0	50	26-May-2021	1
12083631	AMM208 amm010 (0-50)				
1668194MG	amm010	0	50	27-May-2021	1
12083632	AMM209 amm011 (30-50)				
1668195MG	amm011	30	50	27-May-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021089999/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021089999/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1198146**
Uw project omschrijving : **2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6754241**
Uw referentie : **AMM201 amm01 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16440 g
Droge massa aangeleverde monster : 13168 g
Percentage droogrest : **80,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12911,4	99,5	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	15,3	0,1	1,6	10,46	0	0,0
1-2 mm	16,2	0,1	3,7	22,84	0	0,0
2-4 mm	9,6	0,1	9,6	100,00	0	0,0
4-8 mm	6,5	0,1	6,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	17,2	0,1	17,2	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12976,2**	**100,0**	**51,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	1,0	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,8**	**0,0**	**1,5**	**<0,8**	**0,0**	**0,7**	**0,0**	**0,0**	**0,7**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,8 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1198146**
Uw project omschrijving : **2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6754242**
Uw referentie : **AMM202 amm03 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **25/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17710 g
Droge massa aangeleverde monster : 14310 g
Percentage droogrest : **80,8** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	14059,7	99,5	13,1	0,09	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	10,9	0,1	1,4	12,84	0	0,0
1-2 mm	10,6	0,1	4,3	40,57	0	0,0
2-4 mm	8,5	0,1	8,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	8,1	0,1	8,1	100,00	0	0,0
8-20 mm	16,7	0,1	16,7	100,00	0	0,0
>20 mm	17,4	0,1	17,4	100,00	0	0,0
Totaal	**14131,9**	**100,0**	**69,5**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,4	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1198146**
Uw project omschrijving : **2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6754243**
Uw referentie : **AMM203 amm04 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17620 g
Droge massa aangeleverde monster : 13973 g
Percentage droogrest : **79,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13677,8	99,2	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,0	0,0	0,5	10,00	0	0,0
1-2 mm	2,4	0,0	0,9	37,50	0	0,0
2-4 mm	1,7	0,0	1,7	100,00	0	0,0
4-8 mm	13,8	0,1	13,8	100,00	0	0,0
8-20 mm	37,2	0,3	37,2	100,00	0	0,0
>20 mm	44,4	0,3	44,4	100,00	0	0,0
Totaal	**13782,3**	**100,0**	**111,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,9**	**<0,5**	**0,0**	**0,5**	**0,0**	**0,0**	**0,5**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1198146**
Uw project omschrijving : **2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6754244**
Uw referentie : **AMM204 amm05 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 07-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16440 g
Droge massa aangeleverde monster : 13152 g
Percentage droogrest : **80,0** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12934,5	99,7	19,3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	9,0	0,1	2,0	22,22	0	0,0
1-2 mm	8,0	0,1	3,0	37,50	0	0,0
2-4 mm	3,0	0,0	3,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	4,0	0,0	4,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	9,5	0,1	9,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12968,0**	**100,0**	**40,8**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,4**	**0,0**	**0,7**	**<0,4**	**0,0**	**0,3**	**0,0**	**0,0**	**0,3**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1198146**
Uw project omschrijving : **2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6754245**
Uw referentie : **AMM205 amm06 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : L.M.B.
Datum geanalyseerd : 07-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15540 g
Droge massa aangeleverde monster : 12805 g
Percentage droogrest : **82,4** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12549,0	99,5	12,8	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	7,9	0,1	1,2	15,19	3	0,9
1-2 mm	11,1	0,1	3,4	30,63	2	1,4
2-4 mm	13,1	0,1	13,1	100,00	3	52,0
4-8 mm	19,6	0,2	19,6	100,00	3	253,0
8-20 mm	6,5	0,1	6,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12607,2**	**100,0**	**56,6**		**11**	**307,3**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	+								
0,5-1 mm	0,2	0,0	0,7	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,7
1-2 mm	0,2	0,0	0,6	0,0	0,0	0,0	0,2	0,0	0,6
2-4 mm	0,7	0,5	0,8	0,5	0,4	0,6	0,1	0,1	0,2
4-8 mm	3,2	2,4	4,0	2,5	2,0	3,0	0,7	0,4	1,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**4,2**	**3,0**	**6,2**	**3,0**	**2,4**	**3,6**	**1,2**	**0,6**	**2,6**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	3,0	0,8	3,9
niet hecht	0,0	0,4	0,4
totaal afgerond	3,0	1,2	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **15 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
+ : enkele losse vezels

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1198146**
Uw project omschrijving	:	**2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6754245**
Uw referentie	:	**AMM205 amm06 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
<0,5 mm	-	-	chrysotiel	+
0.5-1 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
1-2 mm	brandwerend board	niet hecht	amosiet	30-60
2-4 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5
4-8 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1198146**
Uw project omschrijving : **2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6754246**
Uw referentie : **AMM206 amm07 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : A.S.
Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16040 g
Droge massa aangeleverde monster : 13041 g
Percentage droogrest : **81,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12708,4	98,9	13,1	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	22,5	0,2	4,0	17,78	0	0,0
1-2 mm	29,0	0,2	7,0	24,14	0	0,0
2-4 mm	13,0	0,1	13,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	11,0	0,1	11,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	24,0	0,2	24,0	100,00	0	0,0
>20 mm	37,5	0,3	37,5	100,00	0	0,0
Totaal	**12845,4**	**100,0**	**109,6**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,9	0,0	0,0	0,5	0,0	0,0	0,5
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,6**	**0,0**	**1,2**	**<0,6**	**0,0**	**0,6**	**0,0**	**0,0**	**0,6**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,6 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1198146**
Uw project omschrijving : **2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6754247**
Uw referentie : **AMM207 amm09 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : D.G.
Datum geanalyseerd : 08-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 16630 g
Droge massa aangeleverde monster : 13221 g
Percentage droogrest : **79,5** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	12960,4	99,8	12,6	0,10	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	5,0	0,0	1,0	20,00	0	0,0
1-2 mm	5,5	0,0	2,5	45,45	0	0,0
2-4 mm	4,0	0,0	4,0	100,00	0	0,0
4-8 mm	5,5	0,0	5,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	2,0	0,0	2,0	100,00	1	635,1
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12982,4**	**100,0**	**27,6**		**1**	**635,1**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1-2 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	7,8	5,9	9,8	6,1	4,9	7,3	1,7	1,0	2,4
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**7,8**	**5,9**	**9,8**	**6,1**	**4,9**	**7,3**	**1,7**	**1,0**	**2,4**

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6,1	1,7	7,8
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6,1	1,7	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **23 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1198146**
Uw project omschrijving	:	**2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode	:	**6754247**
Uw referentie	:	**AMM207 amm09 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum	:	**26/05/2021**

Asbestonderzoek - productidentificatie

zeeffractie (mm)	materiaal	gebondenheid	asbestsoort	percentage (m/m %)
8-20 mm	cement, golfplaat	hecht	chrysotiel	10-15
			crocidoliet	2-5

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1198146**
Uw project omschrijving : **2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6754248**
Uw referentie : **AMM208 amm010 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 07-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15920 g
Droge massa aangeleverde monster : 12465 g
Percentage droogrest : **78,3** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11511,4	93,8	12,7	0,11	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	69,5	0,6	14,0	20,14	0	0,0
1-2 mm	30,0	0,2	10,5	35,00	0	0,0
2-4 mm	9,5	0,1	9,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	22,5	0,2	22,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	83,0	0,7	83,0	100,00	0	0,0
>20 mm	551,5	4,5	551,5	100,00	0	0,0
Totaal	**12277,4**	**100,0**	**703,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,6	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,3
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,5**	**0,0**	**0,8**	**<0,5**	**0,0**	**0,4**	**0,0**	**0,0**	**0,4**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,5 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode : **1198146**
Uw project omschrijving : **2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6754249**
Uw referentie : **AMM209 amm011 (30-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **27/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.M.
Datum geanalyseerd : 07-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 17140 g
Droge massa aangeleverde monster : 13386 g
Percentage droogrest : **78,1** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	13157,3	99,8	19,3	0,15	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	6,0	0,0	1,5	25,00	0	0,0
1-2 mm	7,0	0,1	3,5	50,00	0	0,0
2-4 mm	3,5	0,0	3,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	5,0	0,0	5,0	100,00	0	0,0
8-20 mm	4,5	0,0	4,5	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**13183,3**	**100,0**	**37,3**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1198146**
Uw project omschrijving	:	**2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1198146**
Uw project omschrijving	:	**2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6754241	AMM201 amm01 (0-50)	amm01	0-.5	1668348MG
6754242	AMM202 amm03 (0-50)	amm03	0-.5	1668350MG
6754243	AMM203 amm04 (0-50)	amm04	0-.5	1668351MG
6754244	AMM204 amm05 (0-50)	amm05	0-.5	1668347MG
6754245	AMM205 amm06 (0-50)	amm06	0-.5	1668356MG
6754246	AMM206 amm07 (0-50)	amm07	0-.5	1668353MG
6754247	AMM207 amm09 (0-50)	amm09	0-.5	1668355MG
6754248	AMM208 amm010 (0-50)	amm010	0-.5	1668194MG
6754249	AMM209 amm011 (30-50)	amm011	.3-.5	1668195MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1198146**
Uw project omschrijving	:	**2021089999-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE

Analysecertificaat

Datum: 16-Jun-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021099137/1
Uw project/verslagnummer	0467982.101
Uw projectnaam	Asbestonderzoek Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	15-Jun-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.101	Certificaatnummer/Versie	2021099137/1
Uw projectnaam	Asbestonderzoek Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	15-Jun-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	16-Jun-2021
Uw monsternemer	Robin Kantier	Rapportagedatum	16-Jun-2021/12:32
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	79.7 [1)]
In behandeling genomen hoeveelheid	kg	15.4 [2)]
Asbest fractie 0,5-1mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 1-2mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 2-4mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 4-8mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie 8-20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest fractie >20mm	mg	0.0 [2)]
Asbest (som)	mg	0.0 [2)]
Asbest in grond	mg/kg ds	<0.3 [2)]
Gemeten Asbestconcentratie	mg/kg ds	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Chrysotiel	mg/kg ds	<0.3 [2)]
Gemeten concentratie Amfibool	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]
Totaal asbest niet hechtgebonden	mg/kg ds	0.0 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AMM210 amm08 (0-50)	Asbestverdachte grond	12114076

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021099137/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
12114076	AMM210 amm08 (0-50)				
1668354MG	amm08	0	50	26-May-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021099137/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021099137/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Grond NEN5898 2016 ext	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1205798**
Uw project omschrijving : **2021099137-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6772683**
Uw referentie : **AMM210 amm08 (0-50)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **26/05/2021**

Asbestonderzoek

Initialen analist : M.S.
Datum geanalyseerd : 16-06-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 15360 g
Droge massa aangeleverde monster : 12242 g
Percentage droogrest : **79,7** **m/m %**
Type zeving : nat

zeeffractie (mm)	massa zeeffractie (gram)	percentage zeeffractie (m/m %)	massa onderzocht (gram)	percentage onderzocht (m/m %)	aantal asbest (deeltjes)	massa asbest-houdend materiaal (mg)
<0,5 mm	11966,8	99,6	7,2	0,06	n.v.t.	n.v.t.
0,5-1 mm	25,0	0,2	7,0	28,00	0	0,0
1-2 mm	13,0	0,1	6,5	50,00	0	0,0
2-4 mm	4,5	0,0	4,5	100,00	0	0,0
4-8 mm	1,5	0,0	1,5	100,00	0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	100,00	0	0,0
Totaal	**12010,8**	**100,0**	**26,7**		**0**	**0,0**

	asbest totaal			serpentijn asbest			amfibool asbest		
zeeffractie (mm)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)	gehalte asbest (mg/kg ds)	ondergrens (mg/kg ds)	bovengrens (mg/kg ds)
<0,5 mm	-								
0,5-1 mm	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,1	0,0	0,0	0,1
1-2 mm	0,0	0,0	0,3	0,0	0,0	0,2	0,0	0,0	0,2
2-4 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4-8 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8-20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
>20 mm	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Totaal	**<0,3**	**0,0**	**0,5**	**<0,3**	**0,0**	**0,2**	**0,0**	**0,0**	**0,2**

Aangetroffen type asbest : Geen
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.
Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	0,0	0,0	0,0
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	0,0	0,0	

Gewogen concentratie (serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentijn en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:
- : geen asbest waargenomen

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1205798**
Uw project omschrijving	:	**2021099137-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1205798**
Uw project omschrijving	:	**2021099137-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6772683	AMM210 amm08 (0-50)	amm08	0-.5	1668354MG

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1205798**
Uw project omschrijving	:	**2021099137-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbestonderzoek	:	Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 15-Apr-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021059333/1
Uw project/verslagnummer	0467982.101
Uw projectnaam	asbest molenblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Apr-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.101	Certificaatnummer/Versie	2021059333/1
Uw projectnaam	asbest molenblik	Startdatum analyse	12-Apr-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	15-Apr-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	15-Apr-2021/13:17
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/1

Analyse	Eenheid	1
Extern / Overig onderzoek		
Droge stof (Extern)	% (m/m)	97.3 [1)]
Aantal stuks		4 [2)]
Gewicht	g	48.0 [2)]
Amfibool	mg	1000.0 [2)]
Asbest (wit, chrysotiel)	mg	6000 [2)]

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	AVM01 008 (0-1) 067 (0-1) 068 (0-1) 069 (0-1)	Asbestverdachte grond	11983900

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.
VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021059333/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11983900	AVM01 008 (0-1) 067 (0-1) 068 (0-1) 069 (0-1)				
R001055778	069	0	1	24-Mar-2021	1
R001302446	068	0	1	24-Mar-2021	1
R001302444	067	0	1	24-Mar-2021	1
R001055646	008	0	1	24-Mar-2021	1

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021059333/1

Opmerking 1)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Opmerking 2)
Deze bepaling is uitgevoerd bij Eurofins Omegam (L086).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021059333/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Extern / Overig onderzoek			
Droge stof (uitbesteed)	W0004	Extern	Uitbesteding
Asbest Verz. NEN5898 2016	W0004	Microscopie	NEN 5898

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : **1174693**
Uw project omschrijving : **2021059333-0467982.101**
Opdrachtgever : **Eurofins Analytico B.V.**

Monstercode : **6695787**
Uw referentie : **AVM01 008 (0-1) 067 (0-1) 068 (0-1) 069 (0-1)**
Opgegeven bemonsteringsdatum : **24/03/2021**

Asbest verzamelmonster

Initialen analist : A.Z.
Datum geanalyseerd : 12-04-2021

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (**S**).

Massa aangeleverde monster : 49,3 g
Droge massa aangeleverde monster : 48,0 g
Percentage droogrest : **97,31** **m/m %**

type onderzocht materiaal	massa onderzocht materiaal (gram)	gebonden-heid	percentage serpentijn asbest (m/m %)	percentage amfibool asbest (m/m %)	aantal geanalyseerde deeltjes	serpentijn massa asbest (mg)	amfibool massa asbest (mg)
cement, golfplaat	30,0	hecht	chrysotiel 10-15	crocidoliet 2-5	3	3750,0	1050,0
cement, vlakke plaat	18,0	hecht	chrysotiel 10-15		1	2250,0	0,0
Totaal	**48,0**				**4**	**6000,0**	**1050,0**
					Ondergrens	4800	600
					Bovengrens	7200	1500

Aangetroffen type asbest : Serpentijn en Amfibool
Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentijn asbest is chrysotiel.
Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

gebondenheid	serpentijn asbest	amfibool asbest	totaal afgerond
hecht	6000	1000	7000
niet hecht	0,0	0,0	0,0
totaal afgerond	6000	1000	

Totaal massa asbest: **7000 mg**

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.
- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).
- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1174693**
Uw project omschrijving	:	**2021059333-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

Asbest
Individuele monsters van dit project zijn als asbest verdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project:	- Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1174693**
Uw project omschrijving	:	**2021059333-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Barcodeschema's

Monstercode	*Uw referentie*	*uw monsterref.*	*uw diepte*	*uw barcode*
6695787	AVM01 008 (0-1) 067 (0-1) 068 (0-1) 069 (0-1)	067	0-.01	R0013024442
		008	0-.01	R001055646B
		069	0-.01	R001055778H
		068	0-.01	R0013024464

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Projectcode	:	**1174693**
Uw project omschrijving	:	**2021059333-0467982.101**
Opdrachtgever	:	**Eurofins Analytico B.V.**

Analysemethoden in Grond (AS3000)

AS3000
In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Asbest verzamelmonster :

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 09-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021018410/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	03-Feb-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021018410/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	03-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Feb-2021
Uw monsternemer	Robin Kantier	Rapportagedatum	09-Feb-2021/11:38
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/l	47	90	200	<20	
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	3.2	7.9	<2.0	
S	Koper (Cu)	µg/l	9.9	<2.0	4.6	2.1	
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	3.4	<2.0	<2.0	<2.0	
S	Nikkel (Ni)	µg/l	31	9.3	18	4.4	
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	
S	Zink (Zn)	µg/l	23	<10	17	<10	
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	010-1-1	Water (AS3000)	11849018
2	012-1-1	Water (AS3000)	11849019
3	019-1-1	Water (AS3000)	11849020
4	021-1-1	Water (AS3000)	11849021
5	028-1-1	Water (AS3000)	11849022

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021018410/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	03-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Feb-2021
Uw monsternemer	Robin Kantier	Rapportagedatum	09-Feb-2021/11:38
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/4

	Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	010-1-1	Water (AS3000)	11849018
2	012-1-1	Water (AS3000)	11849019
3	019-1-1	Water (AS3000)	11849020
4	021-1-1	Water (AS3000)	11849021
5	028-1-1	Water (AS3000)	11849022

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

eurofins — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021018410/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	03-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Feb-2021
Uw monsternemer	Robin Kantier	Rapportagedatum	09-Feb-2021/11:38
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	3/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
	Metalen						
S	Barium (Ba)	µg/l	82	64	77	220	45
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	2.6	<2.0	<2.0	16	<2.0
S	Koper (Cu)	µg/l	4.1	<2.0	3.3	2.4	8.8
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	<2.0	4.4	4.3	<2.0	3.8
S	Nikkel (Ni)	µg/l	8.3	12	14	21	25
S	Lood (Pb)	µg/l	6.6	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	14	<10	<10	21	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	029-1-1	Water (AS3000)	11849023
7	033-1-1	Water (AS3000)	11849024
8	036-1-1	Water (AS3000)	11849025
9	040-1-1	Water (AS3000)	11849026
10	045-1-1	Water (AS3000)	11849027

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.
Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL
Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl
BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021018410/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	03-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	09-Feb-2021
Uw monsternemer	Robin Kantier	Rapportagedatum	09-Feb-2021/11:38
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	4/4

	Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie						
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	029-1-1	Water (AS3000)	11849023
7	033-1-1	Water (AS3000)	11849024
8	036-1-1	Water (AS3000)	11849025
9	040-1-1	Water (AS3000)	11849026
10	045-1-1	Water (AS3000)	11849027
			Akkoord
			Pr.coörd.

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021018410/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11849018	010-1-1				
0680490554	010	120	220	03-Feb-2021	1
0680490562	010	120	220	03-Feb-2021	2
0800851477	010	120	220	03-Feb-2021	3
11849019	012-1-1				
0680490575	012	130	230	03-Feb-2021	1
0680533618	012	130	230	03-Feb-2021	2
0800951583	012	130	230	03-Feb-2021	3
11849020	019-1-1				
0680490569	019	140	240	03-Feb-2021	1
0680533625	019	140	240	03-Feb-2021	2
0800950694	019	140	240	03-Feb-2021	3
11849021	021-1-1				
0800950676	021	170	270	03-Feb-2021	1
0680490549	021	170	270	03-Feb-2021	2
0680478152	021	170	270	03-Feb-2021	3
11849022	028-1-1				
0680477732	028	160	260	03-Feb-2021	1
0680490555	028	160	260	03-Feb-2021	2
0800950802	028	160	260	03-Feb-2021	3
11849023	029-1-1				
0680477738	029	150	250	03-Feb-2021	1
0680490565	029	150	250	03-Feb-2021	2
0800950828	029	150	250	03-Feb-2021	3
11849024	033-1-1				
0680478147	033	150	250	03-Feb-2021	1
0680477102	033	150	250	03-Feb-2021	2
0800950758	033	150	250	03-Feb-2021	3
11849025	036-1-1				
0680532696	036	140	240	03-Feb-2021	1
0800917840	036	140	240	03-Feb-2021	2
0680532695	036	140	240	03-Feb-2021	3
11849026	040-1-1				
0680490576	040	150	250	03-Feb-2021	1
0680476427	040	150	250	03-Feb-2021	2
0800950522	040	150	250	03-Feb-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021018410/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	**Boornr**	**Van**	**Tot**	**Uw datum monstername**	**Monsteromsch./Monstername ID**
11849027	045-1-1				
0680476430	045	140	240	03-Feb-2021	1
0680532721	045	140	240	03-Feb-2021	2
0800950842	045	140	240	03-Feb-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021018410/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021018410/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Antea Group
T.a.v. Robin Koning
Postbus 10044
1301 AA ALMERE-STAD

Analysecertificaat

Datum: 31-Mar-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021049994/1
Uw project/verslagnummer	0467982.100
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	26-Mar-2021

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:
Datum: Naam: Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

eurofins | — analytico®

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021049994/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	26-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	31-Mar-2021/10:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	1/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
	Metalen				
S	Barium (Ba)	µg/l	<20	80	27
S	Cadmium (Cd)	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Kobalt (Co)	µg/l	<2.0	2.6	2.4
S	Koper (Cu)	µg/l	2.3	<2.0	4.0
S	Kwik (Hg)	µg/l	<0.050	<0.050	<0.050
S	Molybdeen (Mo)	µg/l	5.0	<2.0	<2.0
S	Nikkel (Ni)	µg/l	6.3	6.2	3.9
S	Lood (Pb)	µg/l	<2.0	<2.0	<2.0
S	Zink (Zn)	µg/l	<10	<10	<10
	Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen				
S	Benzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tolueen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Ethylbenzeen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	o-Xyleen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	m,p-Xyleen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Xylenen (som) factor 0,7	µg/l	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
	BTEX (som)	µg/l	<0.90	<0.90	<0.90
S	Naftaleen	µg/l	<0.020	<0.020	<0.020
S	Styreen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
	Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen				
S	Dichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Trichloormethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachloormethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	Trichlooretheen	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	Tetrachlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10
S	cis 1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0.10	<0.10	<0.10

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	003-1-2 003 (120-220)	Water (AS3000)	11953703
2	012-1-2 012 (130-230)	Water (AS3000)	11953704
3	105-1-1 105 (200-300)	Water (AS3000)	11953705

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	0467982.100	Certificaatnummer/Versie	2021049994/1
Uw projectnaam	Molenblik te Medemblik	Startdatum analyse	26-Mar-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	31-Mar-2021
Uw monsternemer	pam	Rapportagedatum	31-Mar-2021/10:22
		Bijlage	A,B,C
		Pagina	2/2

	Analyse	Eenheid	1	2	3
S	trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
	CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6
S	Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10
S	1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 [1)]	0.14 [1)]	0.14 [1)]
S	1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20
S	Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42
	Minerale olie				
	Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15
	Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10
	Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10
S	Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	003-1-2 003 (120-220)	Water (AS3000)	11953703
2	012-1-2 012 (130-230)	Water (AS3000)	11953704
3	105-1-1 105 (200-300)	Water (AS3000)	11953705

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting
S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting
V: VLAREL erkende verrichting
W: Waals Gewest erkende verrichting

Akkoord
Pr.coörd.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

TESTEN
RvA L010

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021049994/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11953703	003-1-2 003 (120-220)				
0800914803	003	120	220	24-Mar-2021	1
0680518737	003	120	220	24-Mar-2021	2
0680518726	003	120	220	24-Mar-2021	3
11953704	012-1-2 012 (130-230)				
0800950781	012	130	230	24-Mar-2021	1
0680518716	012	130	230	24-Mar-2021	2
0680518730	012	130	230	24-Mar-2021	3
11953705	105-1-1 105 (200-300)				
0800951697	105	200	300	24-Mar-2021	1
0680518721	105	200	300	24-Mar-2021	2
0680518729	105	200	300	24-Mar-2021	3

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2021049994/1

Opmerking 1)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021049994/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Koper (Cu)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kwik (Hg)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Molybdeen (Mo)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Nikkel (Ni)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Lood (Pb)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Zink (Zn)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOCl (11)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Tribroommethaan (Bromoform)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vinylchloride	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichlooretheen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiClEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropaan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
Minerale olie (C10-C40)	W0215	GC-FID	pb 3110-5

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46
3771 NB Barneveld
P.O. Box 459
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPANL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Opmerkingen en Labafwijkingen

Op het analysecertificaat staat dat de conserveringstermijn voor minerale olie (GC) (Voorbehandeling) is overschreden voor monster RM04. Aangezien de monsters direct vanaf monstername koel en donker bewaard zijn, geen waarnemingen zijn gedaan die duiden op een minerale olie verontreiniging, de overschrijding slechts een dag betreft en geen verhoogde gehalten aan minerale olie zijn gemeten, wordt niet verwacht dat dit van invloed is geweest op de analyseresultaten. Deze worden representatief geacht en de afwijking wordt als niet-kritisch beoordeeld.

Bijlage 10 Berekening totaal gewogen asbestgehalte

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

ALGEMENE GEGEVENS

Berekeningen op basis van gemiddelde concentratie asbest in materiaal

soortelijk gewicht van grond	1700	kg/m3

Plaatmateriaal in grond	Soort	concentratie serpentijnasbest	concentratie amfiboolasbest
materiaal A			
materiaal B			
materiaal C			
materiaal D			
materiaal E			

AMM205 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	1	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	15	mg/kg
massa veldvochtig monster	15,54	kg
massa gedroogd monster	12,805	kg
Volume geïnspecteerde partij	0,18	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	14,85	mg/kg
Totaal	**14,9**	**mg/kg**

AMM207 0-50

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie	0	%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm	23	mg/kg
massa veldvochtig monster	16,63	kg
massa gedroogd monster	13,221	kg
Volume geïnspecteerde partij	0,27	m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest	0,0	mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	23	mg/kg
Totaal	**23,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Gemeten asbestconcentraties		
massapercentage grove fractie		%
gewogen concentratie asbest in fractie <20 mm		mg/kg
massa veldvochtig monster		kg
massa gedroogd monster		kg
Volume geïnspecteerde partij		m3

Berekende asbestconcentratie		
Gewogen concentratie serpentijnasbest		mg/kg
Gewogen concentratie amfiboolasbest		mg/kg
Gewogen concentratie asbest <20 mm	0	mg/kg
Totaal	**0,0**	**mg/kg**

Berekening totale gewogen asbestconcentratie per RE

rev 05, februari 2017

Berekening gewogen gehalte van asbesthoudende materialen.
Indien, conform de NEN 5707, de aangetroffen asbesthoudende materialen worden omgerekend naar een concentratie in de grond, dan leidt dit tot de volgende berekening, volgens de volgende formule.

Cm,i	=	Σ(Mk %k,i/100)/(V*ns*Ma/Mva)
	waarin	
Cm,i	=	concentratie asbest van asbestsoort ‘i’ afkomstig van de verzamelde asbesthoudende materialen in de afgezochte laag in een sleuf (mg/kg)
Mk	=	massa verzamelde asbesthoudende materialen (mg)
%□k,i	=	gemiddeld percentage asbest van het asbestsoort ‘i’ in materiaal ‘k’ (%)
V	=	volume van de geïnspecteerde deelpartij per ruimtelijke eenheid (m3)
ns	=	stortgewicht van het materiaal (kg/m3)
Ma	=	massa van het gedroogde analysemonster (kg)
Mv	=	massa van het veldvochtige analysemonster (kg)

De gewogen concentratie in de fractie <20 mm wordt gecorrigeerd voor de fractie grof puin.

Bijlage 11 Tabellen met uitgevoerd laboratoriumonderzoek, veldwaarnemingen en toetsing CROW 400

Tabel: Uitgevoerd laboratoriumonderzoek

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
Grond			
028-2-1	0,70-0,90	028-2 (0,70-0,90)	BTEXN + Minerale olie GC, Organische stof (gloeiverlies)
MM01	0,00-0,50	001 (0,00-0,50), 006 (0,00-0,50), 008 (0,00-0,45), 013 (0,00-0,45)	Standaardpakket (1)
MM02	0,00-0,50	022 (0,00-0,40), 029 (0,00-0,50), 025 (0,00-0,30), 033 (0,00-0,50)	Standaardpakket (1)
MM03	0,00-0,50	004 (0,00-0,50), 010 (0,00-0,40), 012 (0,00-0,40), 014 (0,00-0,50)	Standaardpakket (1)
MM04	0,00-0,45	016 (0,00-0,35), 019 (0,00-0,40), 023 (0,00-0,45), 027 (0,00-0,30)	Standaardpakket (1)
MM05	0,40-1,10	007 (0,60-1,10), 011 (0,60-1,00), 019 (0,40-0,85), 029 (0,50-1,00)	Standaardpakket (1)
MM06	0,40-1,00	006 (0,70-1,00), 012 (0,40-0,90), 018 (0,40-0,70), 023 (0,45-0,95)	Standaardpakket (1)
MM07	1,60-2,10	007 (1,90-2,10), 012 (1,80-2,10), 029 (1,60-1,80), 033 (1,60-1,80)	Standaardpakket (1)
MM08	0,00-0,50	032 (0,00-0,40), 034 (0,00-0,45), 028 (0,00-0,50), 044 (0,00-0,50)	Standaardpakket (1)
MM09	0,00-0,50	030 (0,00-0,40), 035 (0,00-0,50), 036 (0,00-0,30), 040 (0,00-0,50)	Standaardpakket (1)
MM10	0,40-1,00	032 (0,40-0,70), 048 (0,50-1,00), 043 (0,50-1,00), 041 (0,50-1,00)	Standaardpakket (1)
MM11	0,30-1,10	030 (0,50-1,00), 031 (0,35-0,70), 036 (0,30-0,80), 045 (0,60-1,10)	Standaardpakket (1)
MM12	0,00-0,30	045 (0,00-0,30)	Standaardpakket (1)
M13	0,00-0,30	r015b (0,00-0,30),	Standaardpakket (1)
RM01	0,80-1,10	R018 (0,80-1,10)	Standaardpakket (1)
RM02	1,10-1,60	R009 (1,10-1,60)	Standaardpakket (1)
RM03	0,00-0,50	R014 (0,00-0,50)	Standaardpakket (1)
RM04	0,00-0,50	R027 (0,00-0,50), 051 (0,00-0,50)	Standaardpakket (1)
RM05	0,60-1,10	R028 (0,60-1,10)	Standaardpakket (1)
DM01	0,00-0,45	D002 (0,00-0,45)	Standaardpakket (1)
DM02	0,00-0,50	D004 (0,00-0,40), D005 (0,00-0,50) D006 (0,00-0,50)	Standaardpakket (1)
DM03	0,00-0,40	D007 (0,00-0,40), D008 (0,00-0,30), D009 (0,00-0,35)	Standaardpakket (1)
DM04	0,00-0,50	D011 (0,00-0,50), D012 (0,00-0,50)	Standaardpakket (1)
DM05	0,00-0,50	D013 (0,00-0,50), D014 (0,00-0,50), D015 (0,00-0,50)	Standaardpakket (1)
DM06	0,00-0,50	D018 (0,00-0,50), D017 (0,00-0,50)	Standaardpakket (1)
DM07	0,50-1,00	D019 (0,60-1,00), D021 (0,50-1,00)	Standaardpakket (1)
DM08	0,10-0,60	D019 (0,10-0,60), D021 (0,40-0,50)	Standaardpakket (1)
MM101	0,00-0,50	107 (0,00-0,50), 105 (0,00-0,50), 103 (0,00-0,50), 101 (0,00-0,40)	Standaardpakket (1)
MM102	0,50-1,10	108 (0,50-1,00), 107 (0,50-1,00), 105 (0,60-1,10), 103 (0,50-1,00)	Standaardpakket (1)
Asbest			
AM01	0,00-0,50	D001 t/m D003 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AM02	0,00-0,50	D004 t/m D006 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AM03	0,00-0,50	D010 t/m D012 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AM04	0,00-0,50	D016 t/m D018 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AM05	0,00-0,50	D019 (0,00-0,10), D020 (0,12-0,50), D021 (0,10-0,40)	Asbest Grond NEN5898 2016
AM06	0,00-0,50	D013 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
APM01	0,10-0,60	D019 (0,10-0,60), D021 (0,40-0,50)	Asbest Puin NEN5898 2016
AVM01 2)	0,00-0,01	D013 (0,00-0,01)	Asbest Verz. NEN5898 2016
AVM01 3)	0,00-0,01	008 (0,00-0,01), 067 (0,00-0,01), 068 (0,00-0,01), 069 (0,00-0,01)	Asbest Verz. NEN5898 2016
AMM201	0,00-0,50	201 t/m 206 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AMM202	0,00-0,50	214 t/m 218 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AMM203	0,00-0,50	219 t/m 224 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AMM204	0,00-0,50	225 t/m 230 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AMM205	0,00-0,50	231 t/m 234 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AMM206	0,00-0,50	235 t/m 240 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016

Monsternaam	Traject (m -mv)	Monstersamenstelling (meetpunt + traject in m -mv)	Laboratoriumanalyse
AMM207	0,00-0,50	243 t/m 248 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AMM208	0,00-0,50	249 t/m 152, 256, 257 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AMM209	0,30-0,50	253 t/m 255 (0,30-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
AMM210	0,00-0,50	241, 242 (0,00-0,50)	Asbest Grond NEN5898 2016
Grondwater			
003-1-2	1,20-2,20	003 (1,20-2,20)	Standaardpakket (1)
010-1-1	1,20-2,20	010 (1,20-2,20)	Standaardpakket (1)
012-1-1	1,30-2,30	012 (1,30-2,30)	Standaardpakket (1)
012-1-2	1,30-2,30	012 (1,30-2,30)	Standaardpakket (1)
019-1-1	1,40-2,40	019 (1,40-2,40)	Standaardpakket (1)
021-1-1	1,70-2,70	021 (1,70-2,70)	Standaardpakket (1)
028-1-1	1,60-2,60	028 (1,60-2,60)	BTEXN + Minerale olie GC
029-1-1	1,50-2,50	029 (1,50-2,50)	Standaardpakket (1)
033-1-1	1,50-2,50	033 (1,50-2,50)	Standaardpakket (1)
036-1-1	1,40-2,40	036 (1,40-2,40)	Standaardpakket (1)
040-1-1	1,50-2,50	040 (1,50-2,50)	Standaardpakket (1)
045-1-1	1,40-2,40	045 (1,40-2,40)	Standaardpakket (1)
105-1-1	2,00-3,00	105 (2,00-3,00)	Standaardpakket (1)

Toelichting

1 : voor de samenstelling van het standaardpakket wordt verwezen naar bijlage 'Toelichting op bodemonderzoek'.

2) : betreft plaatmateriaal wat op het maaiveld is aangetroffen ter hoogte van inspectiegat D013

3) : Betreft plaatmateriaal wat bij de maaiveldinspectie is bemonsterd

Tabel: Veldwaarnemingen

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
005 (1,00)	0,55-0,65	matig slib	klei
045 (2,40)	0,00-0,30	sporen baksteen	zand
051 (1,00)	0,00-0,80	sporen baksteen	klei
D002 (0,50)	0,00-0,45	sporen baksteen	zand
D005 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	zand
D011 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
D012 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
D017 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
D018 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
D019 (1,00)	0,00-0,10	matig baksteen, zwak mijnsteen	zand
D019 (1,00)	0,10-0,60	sterk slakken, matig puin	
D019 (1,00)	0,60-1,00	zwak baksteen	klei
D020 (0,50)	0,05-0,12	lava/gravel	
D020 (0,50)	0,12-0,50	zwak baksteen	zand
D021 (1,00)	0,04-0,10	gravel/lava	
D021 (1,00)	0,10-0,40	zwak baksteen	zand
D021 (1,00)	0,40-0,50	matig slakken, zwak puin	
D021 (1,00)	0,50-1,00	zwak baksteen	klei
R009 (2,00)	1,10-1,70	zwak slib	klei
R014 (2,00)	0,00-1,30	zwak baksteen	klei
R015 (2,00)	0,00-0,60	sporen baksteen	zand
r015b (0,60)	0,00-0,60	sporen baksteen	zand
R018 (2,00)	0,80-1,10	zwak slib	zand
R019 (2,00)	0,90-1,10	zwak slib	zand
R027 (2,00)	0,00-0,60	sporen baksteen	klei
R028 (2,00)	0,60-1,20	sporen baksteen	klei
210 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
214 (0,80)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
215 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
216 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
217 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
218 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
222 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
221 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
220 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
219 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
223 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
224 (0,70)	0,00-0,60	sporen baksteen	klei

Boring (einddiepte, m -mv)	Diepte (m -mv)	Waarneming	Grondsoort
228 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
227 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
226 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
225 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
229 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
230 (0,70)	0,00-0,60	sporen baksteen	klei
231 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
232 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
233 (0,50)	0,00-0,40	sporen baksteen	klei
234 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
235 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
236 (0,60)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
237 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
238 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
239 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
240 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
249 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
250 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
251 (0,70)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
252 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
256 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
257 (0,50)	0,00-0,50	sporen baksteen	klei
255 (0,50)	0,00-0,30	sporen baksteen	klei
254 (0,50)	0,00-0,30	sporen baksteen	klei
253 (0,50)	0,00-0,30	sporen baksteen	klei

Toelichting

- : bodemvreemde laag

Tabel: Resultaten toetsing CROW 400 op monsterniveau

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
028-2-1	grond	basishygiëne	-	niet getoetst	-
DM01	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
DM02	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
DM03	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
DM04	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
DM05	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
DM06	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
DM07	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
DM08	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
M13	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM01	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM02	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM03	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM04	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM05	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM06	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM07	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM08	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM09	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM10	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM101	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM102	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM11	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
MM12	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RM01	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RM02	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RM03	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RM04	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
RM05	grond	basishygiëne	-	basishygiëne	-
AM01	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-

Monsternaam	Monstertype	Veiligheidsklasse met maatgevende stof(fen)			
		Vluchtige stoffen		Niet-vluchtige stoffen	
AM02	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AM03	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AM04	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AM05	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AM06	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
APM01	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AMM201	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AMM202	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AMM203	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AMM204	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AMM205	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AMM206	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AMM207	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AMM208	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
AMM209	asbest grond	niet getoetst	-	basishygiëne	-
003-1-2	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
010-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
012-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
012-1-2	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
019-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
021-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
028-1-1	grondwater	basishygiëne	-	niet getoetst	-
029-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
033-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
036-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
040-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
045-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-
105-1-1	grondwater	basishygiëne	-	basishygiëne	-

Toelichting

- : Niet van toepassing

Bijlage 12 Verantwoording uitvoering onderzoek BRL 2000

Colofon

Verantwoording

Project: 0467982.100, Molenblik te Medemblik

Projectnummer: 0467982.100

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- [x] Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- [ ] Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- [ ] Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- [x] Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
2001 & 2018	16-03-21	P. Aarts	Bureau: Cert.nr.***:	Pepijn Aarts Digitaal ondertekend door Pepijn Aarts Datum: 2021.03.25 14:37:11 +01'00'
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Colofon

Verantwoording	
Project:	0467982.101, Molenblik te Medemblik
Projectnummer:	0467982.101

Het onderzoek is uitgevoerd volgens certificatiesschema BRL SIKB 2000. De uitvoerende organisatie is hiervoor gecertifceerd volgens het procescertificaat 'Veldwerk bij milieuhygienisch bodemonderzoek'.

Bij het onderzoek zijn de volgende protocollen gevolgd *(aankruisen door projectleider/projectmedewerker):*

- ☐ Plaatsen van handboringen en peilbuizen (protocol 2001)
- ☐ Nemen van grondwatermonsters (protocol 2002)
- ☐ Milieuhygiënisch onderzoek waterbodems (protocol 2003)
- ☐ Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem (protocol 2018)

Verklaring functiescheiding
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en het vermelde protocol

Protocol	Datum/Periode	Naam veldwerker*	Naam veldwerkbureau**	Handtekening
[redacted] 2018	25/04/21 - 5/21	R. Kandler	Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	
			Bureau: Cert.nr.***:	

* Naam invullen van de eerstverantwoordelijke veldwerker die op de betreffende datum/periode de werkzaamheden heeft uitgevoerd.

** Alleen invullen als het veldwerk niet door Antea Group is uitgevoerd.

*** Het veldwerkbureau dient hier het nummer van het BRL2000-certificaat te noteren, zoals vermeld op de site van Bodemplus

Bijlage 13 Tekening


036
027
021
011
049
005
026
051
050
035
015
045
004
044
010
025
R026 t/m R030
034
020
047
D004
D006
D005
014
043
003
033
D003
D001
D002
009
R025 t/m R030
042
024
019
002
048
013
008
001
041
032
018
007
D021
D020
D019
023
017
012
006
R006 t/m R010
031
D015
D013
D014
040
R011 t/m R015
R021 t/m R025
D017
D016
D018
022
D007
D009
D008
029
039
030
016
038
D012
D010
D011
R016 t/m R020
037
028
0 10 20 30 40 50 m
Legenda
Onderzoeksgebied
Huidige Sloot
Gedempte greppel
Dammetjes
Te graven watergang
Meetpunten
Boring tot 0,5 m-mv
Boring tot 1,0 m-mv
Boring tot 2,0 m-mv
Boring > 2,0 m-mv
Peilbuis
Asbestgat
Asbestgat met diepe boring
Dempingen
demping niet onderzocht in voorgaand onderzoek
demping reeds onderzocht in voorgaand onderzoek (Verhoeve Milieu, 2009)
OPDRACHTGEVER
BPD Ontwikkeling B.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodem- en asbestonderzoek Molenblik te Medemblik
KAARTTITEL
Overzichtstekening met boorpunten
KAARTNUMMER
0467982.100-S9
GIS SPECIALIST
R. Koning
SCHAAL
1:1500
PROJECTLEIDER
N. Kuit
FORMAAT
A3
DATUM
15-07-2021
BLAD IN BLADEN
1 van 3
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00465000\00467982\Milieuonderzoek\QGIS\20201030 QGIS TerraIndex\20201030 QGIS TerraIndex.qgz



Legenda

- Onderzoeksgebied westelijk terreindeel
- Ligging plaatmateriaal maaiveldinspectie

Boorpunten asbestonderzoek - westelijk terreindeel

- Inspectiegat
- Inspectiegat tot onverdachte laag

OPDRACHTGEVER
BPD Ontwikkeling B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodem- en asbestonderzoek Molenblik te Medemblik

KAARTTITEL
Overzichtstekening met boorpunten

KAARTNUMMER
0467982.100-S8

GIS SPECIALIST
R. Koning

SCHAAL
1:1500

PROJECTLEIDER
N. Kuit

FORMAAT
A3

DATUM
14-06-2021

BLAD IN BLADEN
2 van 3

STATUS
definitief

WIJZ.NR
D0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00467982\Milieuonderzoek\QGIS\20201030 QGIS TerraIndex\20201030 QGIS TerraIndex.qgz


108
107
106
105
104
103
102
101
0 10 20 30 40 50 m
Legenda
Tracé Bolzijl
Boorpunten Bolzijl
Inspectiegat met boring tot 1,0 m -mv.
Inspectiegat met peilbuis
OPDRACHTGEVER
BPD Ontwikkeling B.V.
PROJECTOMSCHRIJVING
Verkennend bodem- en asbestonderzoek Molenblik te Medemblik
KAARTTITEL
Overzichtstekening met boorpunten
KAARTNUMMER
0467982.100-S8
GIS SPECIALIST
R. Koning
SCHAAL
1:1500
PROJECTLEIDER
N. Kuit
FORMAAT
A3
DATUM
14-06-2021
BLAD IN BLADEN
3 van 3
STATUS
definitief
WIJZ.NR
D0
www.anteagroup.nl
anteagroup
R:\00465000\00467982\Milieuonderzoek\QGIS\20201030 QGIS TerraIndex\20201030 QGIS TerraIndex.qgz

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. 0683168647
E. nellie.kuit@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 5
Vooronderzoek plangebied Molenblik in Medemblik, Antea Group, 15 maart 2022

Rapport

Vooronderzoek plangebied Molenblik in Medemblik

projectnummer 0467982.101
definitief revisie 00
15 maart 2022

Understanding today.
Improving tomorrow.

Rapport

Vooronderzoek plangebied Molenblik in Medemblik

projectnummer 0467982.101

definitief revisie 00
15 maart 2022

Auteurs
R. Koning
N. Kuit

Opdrachtgevers
BPD Ontwikkeling B.V.
Ijsbaanpad 1
1076 CV Amsterdam

Zeeman Real Estate
Nieuwe Steen 5
1625 HV Hoorn

Verantwoording toepassing beoordelingsrichtlijnen (BRL's)
Zie betreffende bijlage rapport

Gecontroleerd
N. Kuit

datum vrijgave	definitief revisie 00	vrijgave
18-3-2022	definitief	J. van den Broek

Inhoudsopgave

Blz.

1 Inleiding 2

2 Vooronderzoek 3
2.1 Algemeen 3
2.2 Bekende gegevens 3
2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken 4
2.4 Overige gegevens 4
2.5 Conclusie 4

Bijlagen
1. Tekening plangebied inclusief nieuwe ontsluiting
2. Topografische kaart 1980 met slotenpatroon

1 Inleiding

In opdracht van BPD Ontwikkeling B.V./Zeeman Real Estate heeft Antea Group in de periode februari-maart 2022 een vooronderzoek uitgevoerd in verband met de voorgenomen wijziging van de ontsluiting van plangebied Molenblik in Medemblik.

Aanleiding en situatie

Aanleiding tot onderzoek vormt de voorgenomen ontwikkeling van een nieuwbouwwijk (plangebied) en aanleg van een toegangsweg vanaf de weg Schootsvel naar dit plangebied.
In 2021 is door Antea Group historisch onderzoek en verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in verband met de geplande herontwikkeling (rapport met kenmerk 0467982.100, d.d. 27 juli 2021, revisie 02). Ten opzichte van het destijds uitgevoerde onderzoek is sprake van wijziging in de voorgenomen ontsluiting. In dit kader is aanvullend historisch onderzoek uitgevoerd. In onderstaande afbeelding is de locatie van voorgenomen ontsluiting weergegeven.



Afbeelding 1: Locatie van voorgenomen ontsluiting

Voorliggend rapport heeft betrekking op de wijziging. Voor een compleet overzicht van het plangebied wordt verwezen naar bovengenoemd rapport. Voor een gedetailleerde ligging van het onderzoeksgebied wordt verwezen naar de tekening in de bijlage.

Het totale plangebied ligt tussen de Brakeweg, de Bolzijl en de Almereweg in Medemblik en heeft een oppervlakte van ca. 11 ha. Het voornemen voor nieuwe ontsluiting is via de bestaande weg (Schootsvel). Voor de aansluiting op deze bestaande weg wordt een brug aangelegd over de sloot.

2 Vooronderzoek

2.1 Algemeen

Bij toepassing van de NEN 5740 moet een hypothese worden opgesteld omtrent de aan-/afwezigheid, de aard en de ruimtelijke verdeling van eventuele verontreinigingen. Ten behoeve van het opstellen van een hypothese dient een vooronderzoek te worden uitgevoerd overeenkomstig de NEN 5725: 2017 (Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek). De aanleiding tot het vooronderzoek is het opstellen van een hypothese over de milieuhygiënische bodemkwaliteit ten behoeve van het uit te voeren bodemonderzoek.

In dit hoofdstuk worden de bij de aanleiding behorende onderzoeksaspecten besproken. In onderstaande tabel zijn de geraadpleegde bronnen weergegeven. In onderstaande bronnen zijn gegevens bijgehouden met betrekking tot o.a. bekende onderzoeken en uitgevoerde saneringen, de bodemkwaliteitskaart, tanklocaties etc.

Tabel 2.1: Geraadpleegde bronnen

Geraadpleegde bron	Referentie	Datum
Historische kaarten Topotijdreis	www.topotijdreis.nl	Maart 2022
Bodemloket	https://www.bodemloket.nl	Maart 2022
Bodeminformatiesysteem Omgevingsdienst Noord-Holland Noord	https://www.odnhn.nl/Ondernemers/Bodem/Bodeminformatie	Maart 2022
Bodemkwaliteitskaart West-Friesland	https://odnhn-bbkweb.lievense.com/html/informatie/bkk%20wfriesland.pdf	Maart 2022
(lucht)foto's Cyclomedia	https://streetsmart.cyclomedia.com	Maart 2022
Luchtfoto's geoportaal Universiteit Wageningen	https://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf	Maart 2022
Beeldbank ministerie van Defensie	https://nimh-beeldbank.defensie.nl/foto-s/	Maart 2022
BAG viewer	https://bagviewer.kadaster.nl/	Maart 2022

2.2 Bekende gegevens

Uit de bekende gegevens blijkt het gebied grotendeels als onverdacht kan worden beschouwd. Wel komt o.a. het volgende naar voren:

- Het plangebied is sinds 1945 in gebruik genomen als landbouwgrond.
- Schootsvel was in het verleden landbouwgebied. Sinds de jaren '80 is het terrein braakliggend waarna in 2013 de huidige weg is aangelegd. Vanaf 2017 is het gebied bebouwd en in 2018 is vlak langs de sloot een fietspad aangelegd.
- Uit topotijdreis blijkt dat in de jaren '80 in het noordwestelijk deel een brede watergang is gedempt. Op basis van gegevens van het bodemloket geldt dat van Schootsvel een demping met puin en/of bouw- en sloopafval bekend is. Er is verder geen informatie bekend over deze demping. Het lijkt net buiten de voorgenomen ontsluitingsweg te liggen doch is vanwege de beperkte afstand een aandachtspunt. Er zijn geen onderzoeksgegevens bekend. Mogelijk is demping met verontreinigd materiaal uitgevoerd waardoor aanbevolen wordt om hier onderzoek naar te verrichten.
- Op ca. 80 m ten noordwesten van het deelgebied Schootsvel bevindt zich een tankstation van AVIA Xpress. Dit benzinestation is sinds 2017 in gebruik.

2.3 Uitgevoerde bodemonderzoeken

Van de voorgenomen nieuwe ontsluiting zijn niet of nauwelijks onderzoeksgegevens bekend. Wel zijn onderzoeksgegevens bekend van de omgeving:

In een strook langs de sloot is onderzoek uitgevoerd (Landview, kenmerk rapportage: 2007105, d.d. januari 2007). Deze onderzoeksgegevens sluiten aan op de eerder genoemde onderzoeksgegevens van Antea Group. De bodem bestaat tot ongeveer 3,0 m -mv. uit klei en bevat (tot ongeveer 0,5 m -mv.) licht verhoogde gehalten aan onderzocht stoffen. Er is echter niet op het volledige standaardpakket onderzocht. Verder zijn geen kwaliteitsgegevens bekend van de ondergrond. Het grondwater is op ca. 1,0 m -mv. aangetroffen en bevat licht verhoogde concentraties aan onderzochte stoffen. Er is geen asbestonderzoek uitgevoerd.

In verband met de herontwikkeling van het terrein aan Schootsvel zijn enkele onderzoeken uitgevoerd ter hoogte van de noordelijke helft van het terrein (Unihorn B.V., kenmerk rapportage: 3905-19386-01-RAP-VBO-01, d.d. 15 april 2020 en Bodem Belang B.V., kenmerk rapportage: 05 1003446, d.d. 7 mei 2018). Uit deze bodemonderzoeken blijkt dat de kleiige bodem (tot 2,5 m -mv.) niet verontreinigd is. Sporadisch worden bijmengingen met baksteen aangetroffen. Het grondwater bevat licht verhoogde concentraties aan zware metalen en is aangetroffen op ongeveer 0,95 m -mv. In de bodem zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Daarnaast is voor de bouw van het benzinestation een nulsituatieonderzoek uitgevoerd (Bodem Belang B.V., kenmerk rapportage: 051002772, d.d. 21 september 2015 en 14 april 2017). Ook in dit onderzoek zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

2.4 Overige gegevens

Terreinverkenning
Uit de digitale terreininspectie blijkt dat het zuidelijk deel van het gebied (ten zuiden van de sloot) onbebouwd is en in gebruik is als landbouw/akkerbouw. Het deelgebied Schootsveld is in gebruik als grasveld en weg. Vlak langs de sloot is in 2018 een fietspad aangelegd.

Bodemkwaliteitskaart
Uit de bodemkwaliteitskaart van West-Friesland blijkt dat de boven- en ondergrond van het perceel in klasse Landbouw/Natuur vallen.

Overige historische gegevens
Er is verder geen informatie naar voren gekomen over de verbranding of stort van afval, verkaveling, ontgrondingen en/of afzetting van bodemvreemd materiaal.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen calamiteiten of overtredingen van voorschriften in het kader van de Wet milieubeheer en/of Wet bodembescherming en/of andere milieuregelgeving plaatsgevonden.

2.5 Conclusie

Uit het vooronderzoek blijkt dat er van de voorgenomen ontsluiting onvoldoende representatieve onderzoeksgegevens bekend zijn. Daarnaast is nabij het gebied sprake van een demping met mogelijk verontreinigd materiaal. Voor de voorgenomen wijziging in ontsluiting is de uitvoering van bodemonderzoek noodzakelijk (NEN 5740 en mogelijk de NEN 5707).

Bijlagen

Bijlage 1

Deelgebied Schootsvel

Plangebied Molenblik (onvoldoende onderzocht)

Plangebied Molenblik (voldoende onderzocht)

N

Onderzoeksgebied
- Deelgebied Schootsvel
- Plangebied Molenblik (onvoldoende onderzocht)
- Plangebied Molenblik (voldoende onderzocht)

OPDRACHTGEVER
BPD Ontwikkeling B.V.

PROJECTOMSCHRIJVING
Vooronderzoek Molenblik te Medemblik

KAARTTITEL
Overzichtstekening met ligging deelgebieden

KAARTNUMMER
0467982.101-S1

GIS SPECIALIST
R. Koning

SCHAAL
1:2.500

PROJECTLEIDER
N. Kuit

FORMAAT
A3

DATUM
17-03-2022

BLAD IN BLADEN
1 van 1

STATUS
definitief

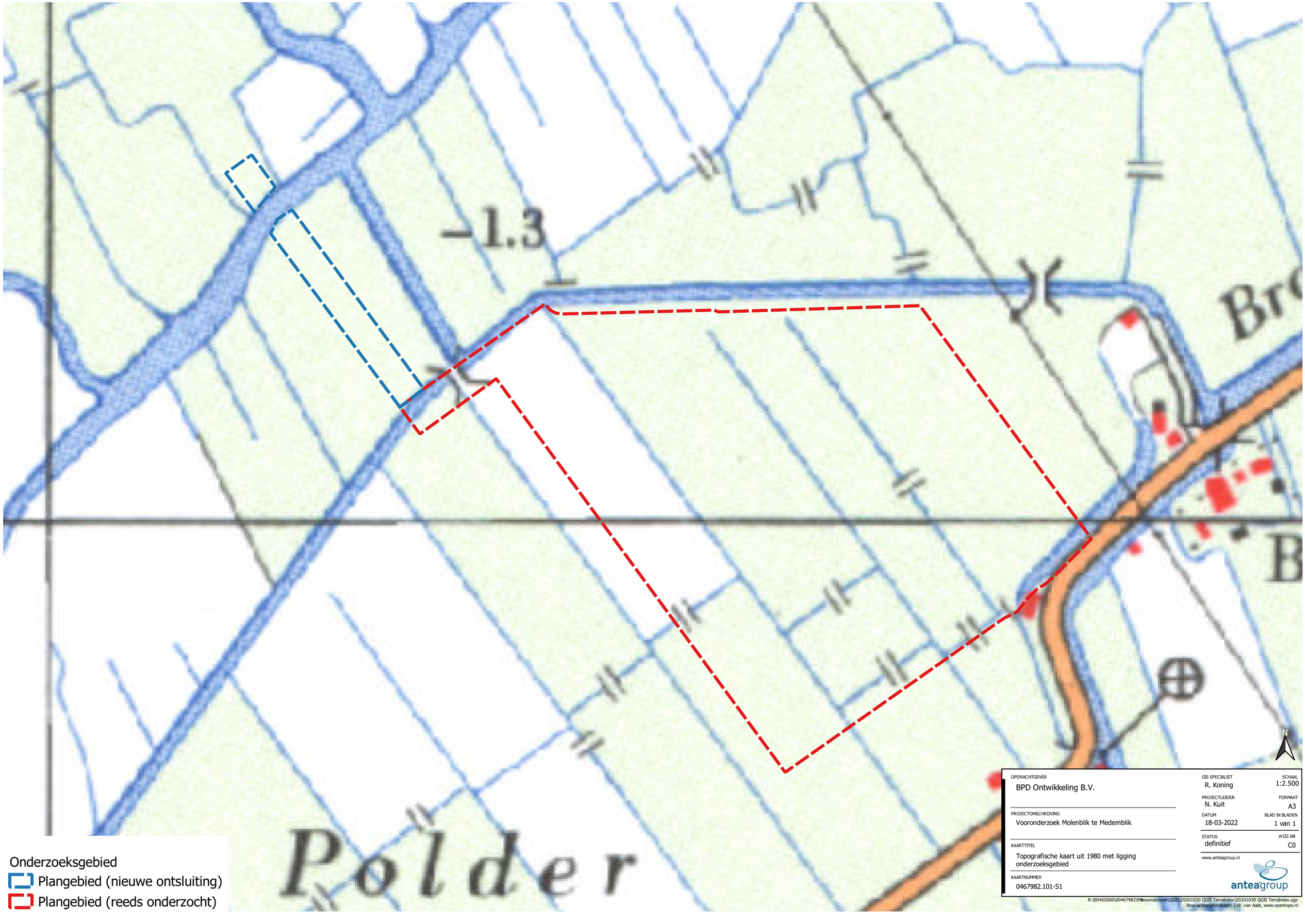
WIDZ.NR
C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

R:\00465000\00467982\Milieuonderzoek\QGIS\20201030 QGIS Terralindex\20201030 QGIS Terralindex.qgz
Bron achtergrondkaart: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl

Bijlage 2



Onderzoeksgebied
Plangebied (nieuwe ontsluiting)
Plangebied (reeds onderzocht)

OPDRACHTGEVER	BPD Ontwikkeling B.V.
PROJECTOMSCHRIJVING	Vooronderzoek Molenblik te Medemblik
KAARTTITEL	Topografische kaart uit 1980 met ligging onderzoeksgebied
KAARTNUMMER	0467982.101-S1
GIS SPECIALIST	R. Koning
SCHAAL	1:2.500
PROJECTLEIDER	N. Kuit
FORMAAT	A3
DATUM	18-03-2022
BLAD IN BLADEN	1 van 1
STATUS	definitief
WIJZ.NR	C0

www.anteagroup.nl

R:\00465000\00467982\Milieuonderzoek\QGIS\20201030 QGIS TerraIndex\20201030 QGIS TerraIndex.qgz
Bron achtergrondkaart: J.W. van Aalst, www.opentopo.nl

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Monitorweg 29
1322 BK ALMERE
Postbus 10044
1301 AA ALMERE
T. 0683168647
E. patrick.dirksen@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2022
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 6
Archeologische Quickscan De Weeshuisgronden/Schepenwijk III, Medemblik,
Archeologie West-Friesland, 23 september 2016

Document:	*Archeologische Quickscan*
Plangebied:	*De Weeshuisgronden/Schepenwijk III, Medemblik, gemeente Medemblik*
Adviesnummer:	*16138*
Opsteller:	*J. van Leeuwen (archeoloog) & C.M. Soonius (regio-archeoloog)*
Datum:	*23-09-2016*

Advies	IVO – Proefsleuven	(kosten initiatiefnemer)

Vervolgtraject
Archeologie West-Friesland verzoekt om **spoedig overleg te plegen** met de initiatiefnemer om verdere stappen door te nemen.

C.M. Soonius (regio-archeoloog) 06-25272867

Archeologische Quickscan

1. Bestaande situatie en voorgenomen ingrepen

Op verzoek van de gemeente Medemblik (J. Schavemaker) is gekeken naar het aspect archeologie met betrekking tot het plangebied De Weeshuisgronden/Schepenwijk III in Medemblik, gemeente Medemblik. Het plangebied is nu in gebruik als akker- en grasland. BPD en ZeemanVastgoed onderzoeken samen met Gemeente Medemblik de mogelijkheid tot het ontwikkelen van de Weeshuisgronden tot nieuwbouwwijk (afb. 1). Het plangebied heeft een omvang van ca 8,8 ha, waarop ca 200 woningen gerealiseerd moeten worden.

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 1. Ligging plangebied de Weeshuisgronden (witte stippellijn) op luchtfoto (bron: Google Maps).

2. Bestemmingsplan en concept-beleidskaart archeologie

Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied van de gemeente Medemblik. In het bestemmingsplan is nog geen gespecificeerd beleid voor archeologie opgenomen.

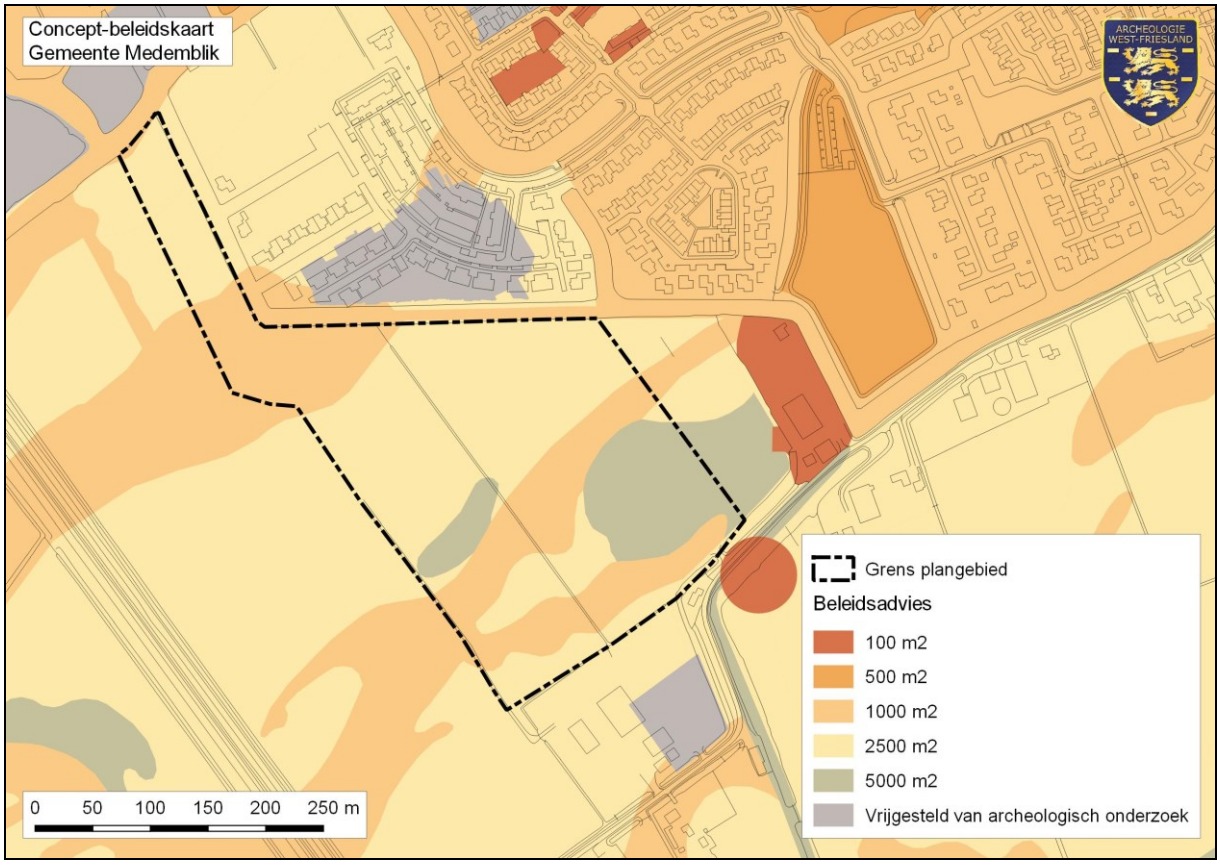
Op de concept-beleidskaart archeologie van de gemeente Medemblik is de verwachting van het buitengebied nader gespecificeerd (afb. 2). Hierbij is gebruik gemaakt van vijf bodemkaarten, schaal 1:10.000. Alhoewel deze kaarten op verschillende wijze zijn gekarteerd kan toch op basis van de bodemtypes in combinatie met het Actueel Hoogtebestand en paleogeografische kaarten een uitspraak gedaan worden over de archeologische verwachting. Vertaald naar de beleidskaart resulteert dit in verschillende vrijstellingsgrenzen voor archeologisch onderzoek.

Binnen het plangebied zijn drie verschillende zones te onderscheiden: hoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie (met name de bronstijd) en een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit andere periodes; vrijstellingsgrens 1000 m^2 (lichtoranje), middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie en een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit andere periodes; vrijstellingsgrens 2500 m^2 (geel) en lage verwachting voor alle perioden; vrijstellingsgrens 5000 m^2 (groen op afb. 2).

De geplande ingreep overschrijdt de vrijstellingsgrens.

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 2. Het plangebied De Weeshuisgronden (zwarte stippellijn) op de concept-beleidskaart archeologie van de gemeente Medemblik.

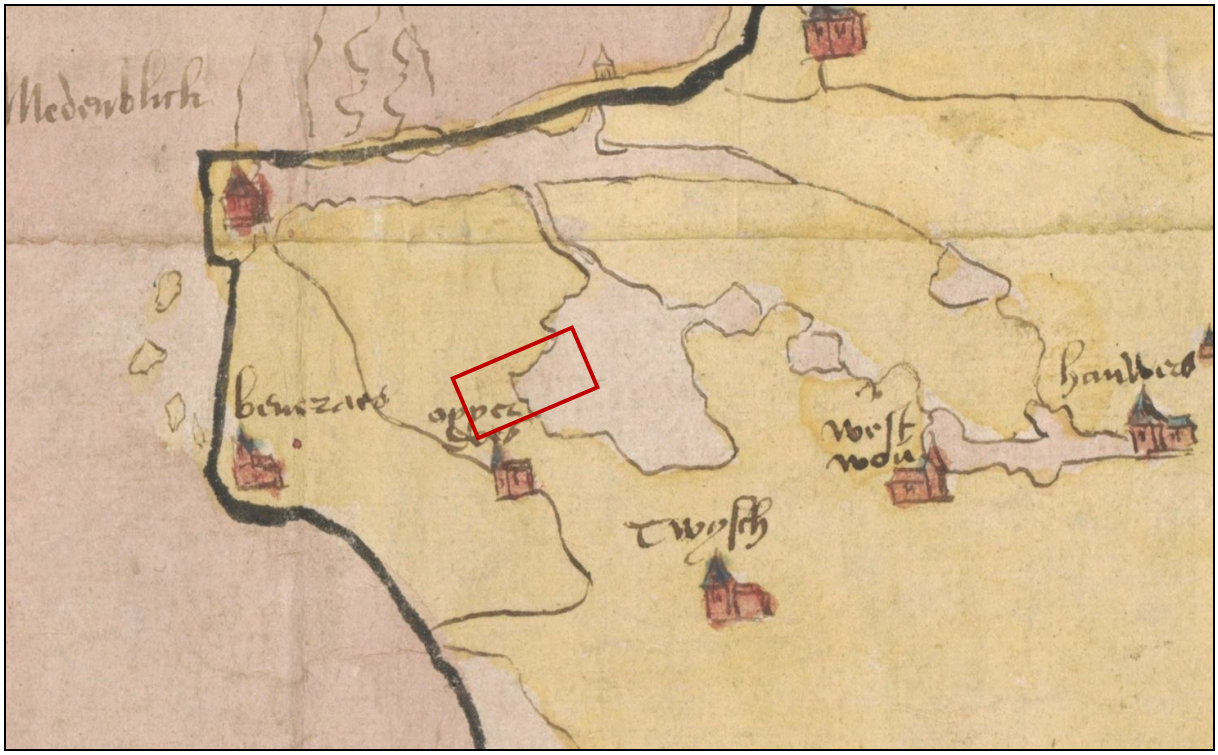
3. Cultuurhistorische achtergrond

Het plangebied wordt aan de noordkant begrensd door de Twiskerdijksloot, een middeleeuwse ontginningssloot van cultuurhistorische waarde (CHW-code WFR 234G).
Een groot gedeelte van de oostkant van het plangebied wordt begrensd door een sloot die onderdeel uitmaakt van een ringsloot van cultuurhistorische waarde (WFR 246G). Deze ringsloot begrenst polders De Braeck, De Poel en De Wijmers (zie afb. 4). Op 3 juni 1630 werd door de Staten van Holland en West-Friesland de vergunning verleend voor het bedijken van “de Brake, Poel en Wymers”.[1] Waarschijnlijk zijn de werkzaamheden kort daarna uitgevoerd. Op een kaart van West-Friesland uit ca 1530 is het meer dat later de polders zou vormen nog zichtbaar (afb. 3). Op de kaart uit 1732 is de situatie na de inpoldering zichtbaar. Het plangebied ligt in het noordoostelijke gedeelte van de droogmakerij de Braeck. Dwars door het plangebied loopt, parallel aan de ringsloot, de dijk die de grens van polder de Braeck vormt.
Op de kadastrale minuutkaart uit 1825 is de situatie nog nagenoeg onveranderd (afb. 5). Duidelijk zichtbaar is de dijk met daarop een (voet)pad. Tijdens de ruilverkaveling in de 20ste eeuw is de oorspronkelijke verkaveling binnen het plangebied veranderd, waardoor de ringsloot geen cirkel meer vormt.

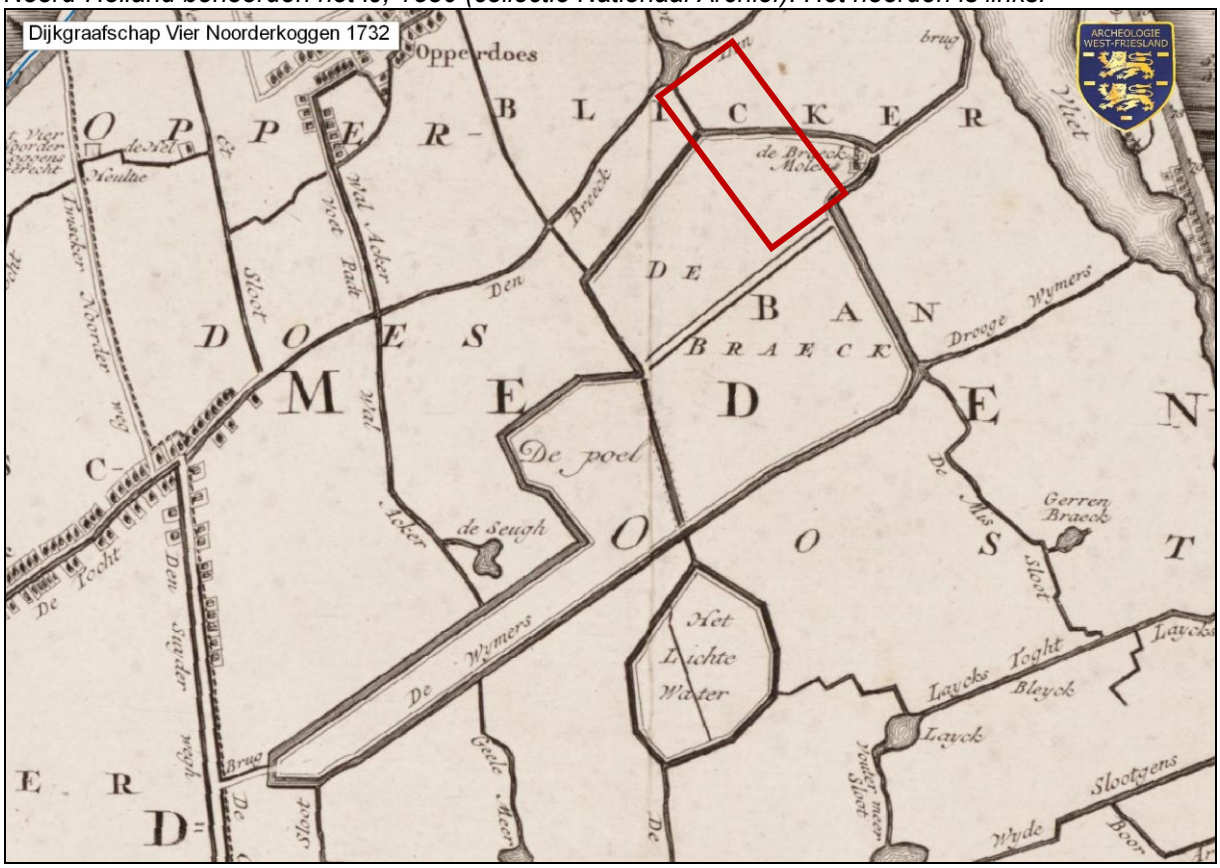
[1] 0715-01 Oud Archief Stad Medemblik, 31.4 De Brake, Poel en Wijmers en het Lichtewater, Westfries Archief.

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl



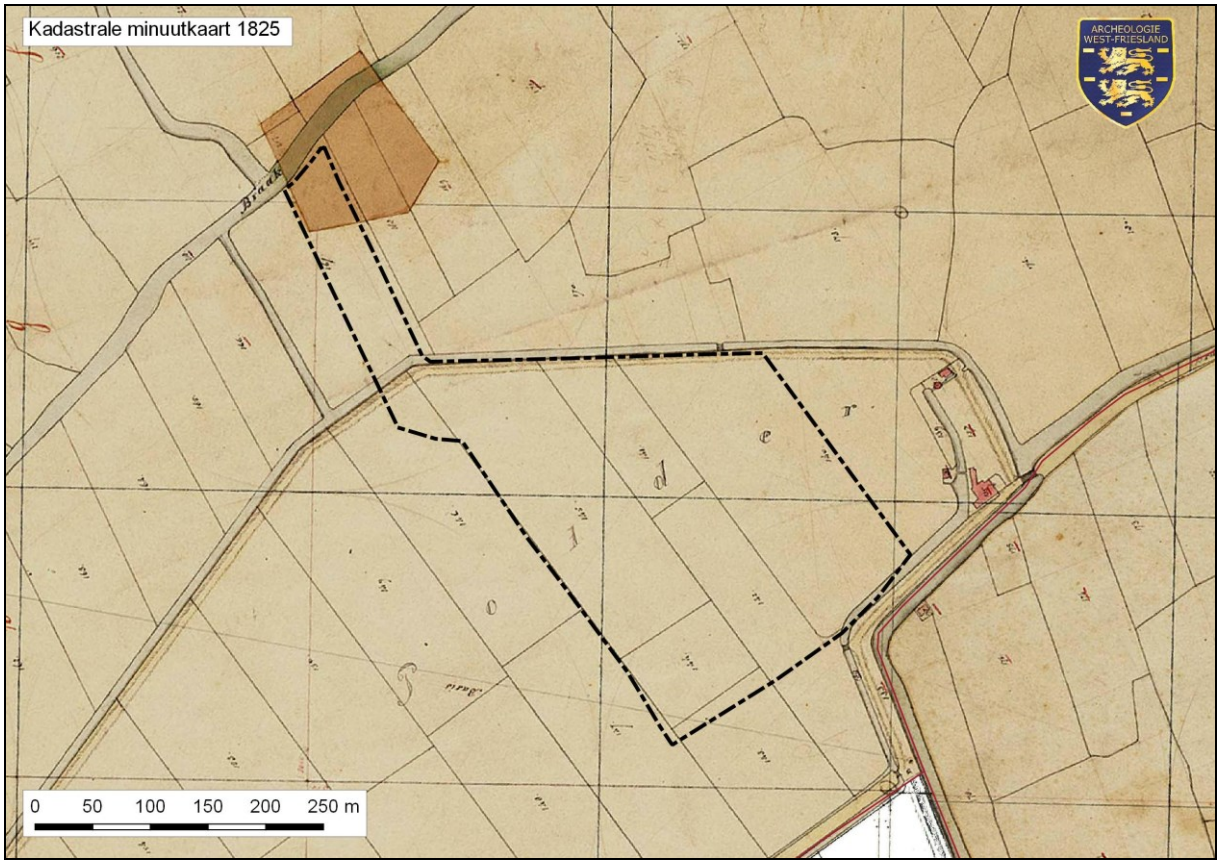
Afbeelding 3. Het plangebied De Weeshuisgronden (rood kader, bij benadering) op de kaart van Noord-Holland benoorden het IJ, 1530 (collectie Nationaal Archief). Het noorden is links.



Afbeelding 4. Het plangebied De Weeshuisgronden (rood kader, bij benadering) op de kaart van het Dijkgraafschap van de Vier Noorderkoggen, 1732 (collectie WFA).

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 5. Het plangebied De Weeshuisgronden (zwarte stippellijn) op de kadastrale minuutkaart uit 1825 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

4. Archeologische en geologische bronnen

Aan de hand van bodemkaarten kan inzicht worden verkregen in de verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie. Op de vereenvoudigde bodemkaart van De Vier Noorderkoggen is zichtbaar dat het plangebied op verschillende ondergronden ligt, variërend van lichte zavel tot zware klei. Het grootste gedeelte van het plangebied heeft daardoor een middelhoge tot hoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie. Het is mogelijk dat de aanwezigheid van een meer op deze locatie de prehistorische resten (gedeeltelijk) heeft afgesleten.

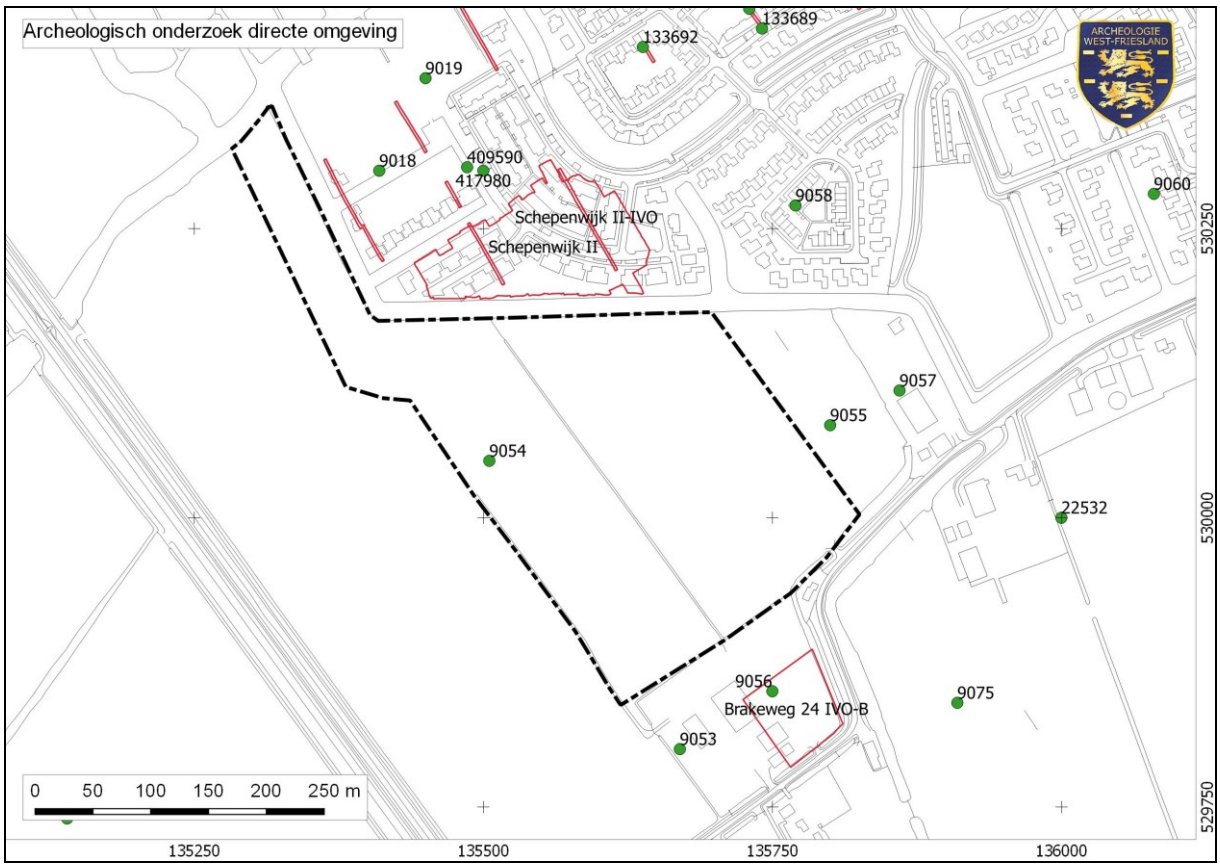
In 2007 is op de locatie Schepenwijk II een archeologische opgraving uitgevoerd door de ACVU-HBS (Schurmans 2010). Tijdens de opgraving is een nederzetting uit de Midden en Late Bronstijd opgegraven. De sporen werden tussen 0,36 m en 1,20 m minus maaiveld aangetroffen. Tijdens het onderzoek zijn verschillende huisplaatsen onderzocht (afb. 6 en 7).

Binnen het plangebied is één vondstmelding bekend. Het gaat om enkele scherven keramiek uit de Middeleeuwen en Nieuwe Tijd. In 2011 is ten zuiden van het plangebied een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd (Warning 2011). De bouwvoor was hier 15 tot 40 cm dik. De ondergrond bestond uit kalkrijke getijdenafzettingen. Het feit dat de sedimenten vanaf maaiveld kalkrijk zijn wijst op onthoofding van het oorspronkelijke paleolandschap of op het feit dat er in het geheel geen bodemvorming heeft plaatsgevonden in de prehistorie, omdat het gebied niet of nauwelijks

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl

ontwaterd is in het verleden. Op basis van de resultaten van dit booronderzoek is geen archeologisch vervolgonderzoek aanbevolen.
In de directe omgeving van het plangebied is naast vondstmateriaal uit de bronstijd (Archis-waarnemingsnummer 133691, 133692, 409590 en 417980) ook aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen (afb 6: Archis-waarnemingsnummers 9018, 9053, 9054, 9055, 9057, 9060)
Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) is duidelijk het voormalige meer nog zichtbaar (afb. 8). Het zuidelijk deel van het plangebied ligt ca 60 cm lager dan het noordelijke deel. Dit hoeft echter niet te betekenen dat alle prehistorische resten zijn verdwenen. E De sporen die tijdens de opgraving Schepenwijk II zijn aangetroffen, reikten tot 1,20 m minus maaiveld. Het is wel waarschijnlijk dat het meer de sporen heeft afgetopt. Langs de noordrand van de voormalige droogmakerij is een verhoging zichtbaar, waarschijnlijk een restant van de omringende dijk.



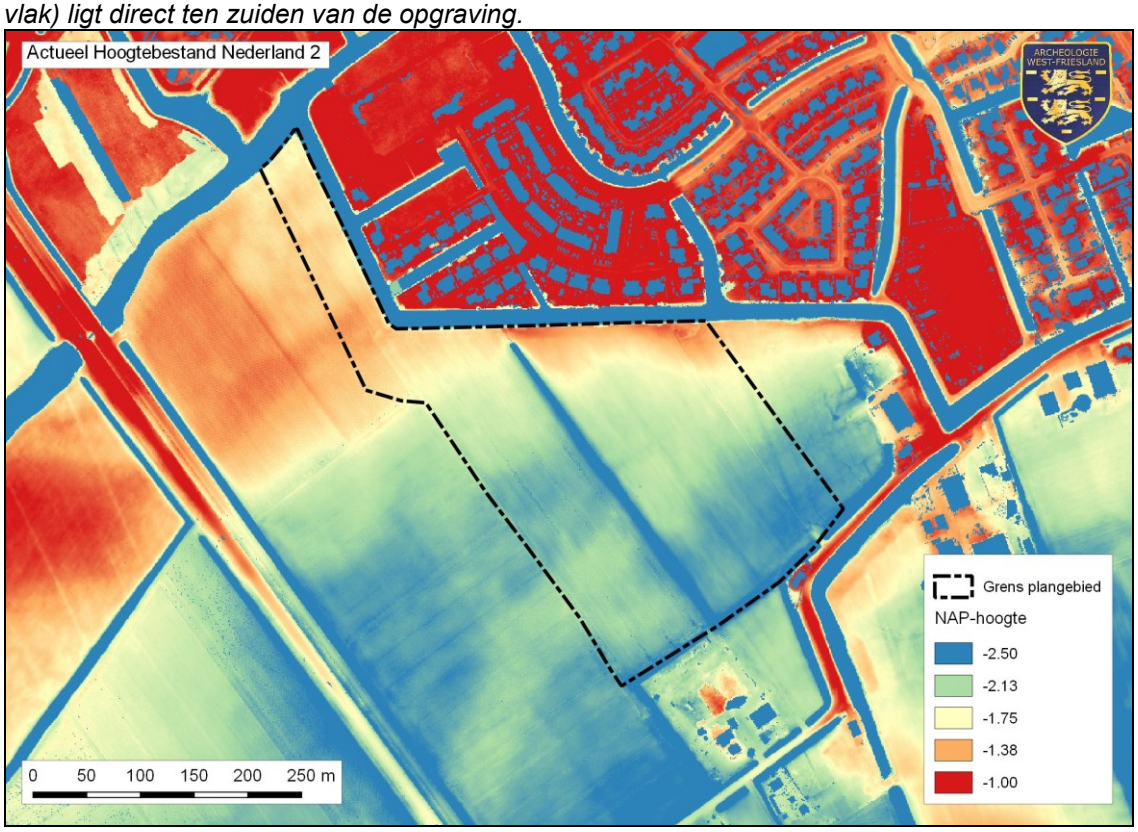
Afbeelding 6. Locatie plangebied en de in de locatie van de in de tekst genoemde archeologische onderzoeken en Archis-waarnemingsnummers.

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 7. De sporen uit de Midden en Late Bronstijd die zijn aangetroffen tijdens de opgraving Schepenwijk II (in grijze vlak, naar Schurmans 2010). Het plangebied De Weeshuisgronden (rode vlak) ligt direct ten zuiden van de opgraving.



Afbeelding 8. Plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het verschil tussen oud land en droogmakerij is zichtbaar.

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl

5. Gespecificeerde archeologische verwachting

Het plangebied heeft een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie, met name de Midden en Late Bronstijd. Bovendien is in het plangebied een droogmakerij met corresponderende dijk en ringsloot aanwezig. Dit deel van het plangebied heeft een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd.

6. Conclusie

De gemeente Medemblik is in samenwerking met BPD en Zeeman Vastgoed bezig de mogelijkheid te onderzoeken om De Weeshuisgronden/Schepenwijk III tot ontwikkeling te brengen. Op de locatie zullen naar verwachting ca 200 woningen worden gerealiseerd.
Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied. Op de concept-beleidskaart archeologie van de gemeente Medemblik is de verwachting nader gespecificeerd. Op de beleidskaart heeft het plangebied een vrijstellingsgrens tussen de 1000 en 5000 m^2. De beoogde ingreep overschrijdt deze vrijstellingsgrens.

7. Advies

Op basis van de geplande ontwikkeling en de hoge archeologische verwachting is een archeologisch onderzoek in het kader van de AMZ-cyclus vereist. Dit archeologisch onderzoek dient te bestaan uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven. Als leidraad voor het proefsleuvenonderzoek dient een door het bevoegd gezag goedgekeurd Programma van Eisen te worden opgesteld.
Archeologie West-Friesland verzoekt om spoedig overleg te plegen met de projectontwikkelaar om afspraken over het vervolgtraject te maken (C.M. Soonius: 06-25272867).

8. Onderbouwing advies

Het doel van het inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting en het vaststellen van de mate van intactheid van het bodemarchief.
Op basis van het proefsleuvenonderzoek zijn in principe vier opties mogelijk:

- het terrein wordt (deels) vrijgegeven, omdat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- indien blijkt dat de archeologische resten grotendeels zijn verstoord kan er een bouwbegeleiding worden geadviseerd;
- archeologische waarden worden in de bodem veiliggesteld (behoud in situ);
- archeologische waarden worden opgegraven.

In onderhavige quickscan is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting geformuleerd. Deze gespecificeerde verwachting wordt tijdens het proefsleuvenonderzoek getoetst. Een bureauonderzoek zal in dit geval geen nieuwe gegevens betreffende de verwachting binnen het plangebied genereren. Geadviseerd wordt om in dit geval een bureauonderzoek achterwege te laten en de gespecificeerde verwachting uit de quickscan te hanteren. Een Inventariserend booronderzoek is niet geschikt voor het opsporen van nederzettingsterreinen uit de Bronstijd, vanwege de geringe vondstdichtheid (Tol e.a. 2004).

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl

Archeologie West-Friesland kan een dergelijk onderzoek uitvoeren, maar het kan ook door een archeologisch bedrijf worden uitgevoerd. De kosten van een dergelijk onderzoek zijn voor rekening van de ontwikkelaar.

9. Bronnen

AHN2 (http://www.ahn.nl/)

Archis 3.0

Burck, P. du & L.W. Dekker, 1975. De bodemgesteldheid van de Vier Noorder Koggen. *Stiboka-rapport* 972, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Kadastrale Minuutplan 1825, Gemeente Medemblik, sectie C, genaamd De Braak Polder, derde blad (beeldbank.cultureelerfgoed.nl).

Noord-Hollands Archief

Schurmans, M., 2010. Een nederzetting uit de Midden en Late Bronstijd te Medemblik-Schepenwijk II, gemeente Medemblik. *Zuidnederlandse Archeologische Rapporten* 40. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.

Soonius, C.M. & J. van Leeuwen, 2016. Toelichting Beleidskaart Archeologie gemeente Medemblik. *West-Friese Archeologische Notities* 6. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Tol, A., P. Verhagen, A. Borsboom & M. Verbruggen, 2004. Prospectief boren; een studie naar de betrouwbaarheid en toepasbaarheid van booronderzoek in de prospectiearcheologie. *RAAP-rapport* 1000. RAAP Archeologisch Adviesbureau, Amsterdam.

Warning, S, 2011. Plangebied Brakeweg 24, Medemblik, gemeente Medemblik; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). *RAAP-notitie* 3674. Archeologisch Adviesbureau RAAP, Weesp.

Westfries Archief

10. Geldigheid

Indien de bouwplannen voor dit project worden gewijzigd na advisering, dan dienen de nieuwe bouwplannen te worden voorgelegd aan Archeologie West-Friesland, zodat deze opnieuw kunnen worden beoordeeld. Het voorgaande advies vervalt daarmee.

Deze archeologische quickscan heeft een geldigheid van **2 jaar**. Na verloop van deze periode wordt het advies ongeldig en dient bij ontwikkelingen een nieuw archeologisch advies te worden aangevraagd. Dit geldt ook voor ongewijzigde bouwplannen.

Bovenstaand archeologisch advies is daarmee geldig tot: 23-09-2018

Archeologie West-Friesland, Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn,
Postbus 603, 1620 AR Hoorn

Bereikbaar; Carla Soonius: 06252-72867 / c.soonius@hoorn.nl
Michiel Bartels: 06304-68593 / m.bartels@hoorn.nl
www.archeologiewestfriesland.nl

Bijlage 7
Medemblik Weeshuisgronden IVO-P, Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven, ADC ArcheoProjecten, april 2020

ADC ArcheoProjecten

Medemblik Weeshuisgronden

rapport 5125



W. Jezeer

Medemblik Weeshuisgronden (Gemeente Medemblik)

Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven

W. Jezeer

ADC ArcheoProjecten

Colofon

ADC Rapport 5125

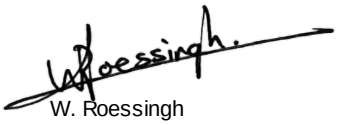
Medemblik Weeshuisgronden (Gemeente Medemblik)
Een Inventariserend Veldonderzoek inde vorm van proefsleuven

Auteur: W. Jezeer

In opdracht van: Zeeman Real Estate

Foto's en tekeningen: ADC ArcheoProjecten, tenzij anders vermeld

© ADC ArcheoProjecten, Amersfoort, april 2020
Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt
worden door middel van druk, fotokopie of opwelke wijze dan ook
zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgevers.
ADC ArcheoProjecten aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend
uit de toepassing van de adviezen of het gebruik van de resultaten van dit onderzoek.



W. Roessingh

ISSN 1875-1067

ADC ArcheoProjecten
Postbus 1513
3800 BM Amersfoort
Tel 033 299 8181
Email info@archeologie.nl

Inhoudsopgave

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied 4
Samenvatting 5
1 Inleiding 7
1.1 Algemeen 7
1.2 Archeologische verwachting 7
1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen 13
1.4 Opzet van het rapport 14
2 Methoden 15
3 Resultaten 18
3.1 Fysisch geografisch onderzoek 18
3.2 Sporen en structuren 22
3.3 Vondstmateriaal 27
4 Conclusies 28
4.1 Algemeen 28
4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen 28
5 Waardestelling en Selectieadvies 34
5.1 Waardestelling 34
5.2 Selectieadvies 35
Literatuur 36
Lijst van afbeeldingen 36
Lijst van tabellen 37
Bijlage 1 Sporenlijst 38
Bijlage 2 Vondstenlijst 41
Bijlage 3 Splitslijst 41
Verklarende woordenlijst 42
Afkortingen in de database 43

Administratieve gegevens van het onderzoeksgebied

Provincie:	Noord-Holland
Gemeente:	Medemblik
Plaats:	Medemblik
Toponiem:	Weeshuisgronden
Kaartblad:	14 H
Coördinaten:	Centrumcoördinaat: 135.600/ 530.150
Projectverantwoordelijke:	W. Jezeer
Bevoegde overheid:	Gemeente Medemblik Contactpersoon: dhr. M. van Marle Dick Ketlaan 21 1687 CD Wognum T: 0229-8561540 E: marcel.vanmarle@medemblik.nl
Opdrachtgever	Zeeman Real Estate Contactpersoon: dhr. S. Huits Postbus 4030 1620 HA Hoorn T: 0229-244944 E: s.huits@zeeman.nl
Goedkeuring rapport door de bevoegde overheid:	Ja (14-2-2020) C.M. Soonius (regio archeoloog West-Friesland)
ARCHIS-onderzoeksmeldingsnummer (CIS-code):	4744392100
ADC-projectcode:	4210736
Complex en ABR codering:	Nederzetting, onbepaald (NX)/ Grafheuvel, onbepaald (GHX)
Periode(n):	Midden Bronstijd/ Late Bronstijd/ Nieuwe tijd
KNA versie:	4.1
Maximale diepte onderzoek:	Ca. 1 m – MV
Uitvoering van het veldwerk:	21 – 30 oktober 2019
Beheer en plaats documentatie:	Provinciaal Depot voor Archeologie van de provincie Noord-Holland/ Huis van Hilde Puikman 3 1901 NN Castricum Contactpersoon: dhr. M. Veen T: 023-5144514 E: veenmc@noord-holland.nl

Samenvatting

Het proefsleuvenonderzoek binnen plangebeid Weeshuisgronden te Medemblik heeft aangetoond dat binnen delen van het plangebied sprake is van een intacte bodemopbouw en de aanwezigheid van een behoudenswaardige vindplaats met bewoningssporen uit de Midden Bronstijd. Het gaat daarbij om kuilen, greppels en staken en bovendien om in ieder geval één volledige huisplaats/huisplattegrond en een grafheuvel. De kans is aanwezig dat daarnaast nog meer complete huisplattegronden aanwezig zijn, die buiten de aangelegde proefsleuven vallen.
De grafheuvel kent twee fases, maar is wel afgetopt, wat betekent dat het oorspronkelijke heuvellichaam niet meer aanwezig is, maar enkel nog de ringsloten.
De aanwezigheid van resten uit de Late Bronstijd wordt vermoed, maar kan niet worden aangetoond op basis van de proefsleuven.

De conservering van de Bronstijdsporen is dermate goed dat ook subtiele en ondiepe sporen als staken en afdrukken van koeienpoten bewaard zijn gebleven. Binnen het oostelijke deel van het plangebied zijn twee zones aangemerkt voor vervolgonderzoek, namelijk het noordelijke deel van het huidige grasland, waar de huisplaats is aangetroffen en het zuidelijke deel van het huidige grasland, waar de grafheuvel is aangetroffen.

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.

Periode	Tijd in jaren	
Nieuwe tijd:		1500 - heden
Nieuwe tijd C	1850 - heden	
Nieuwe tijd B	1650 - 1850 na Chr.	
Nieuwe tijd A	1500 - 1650 na Chr.	
Middeleeuwen:		450 - 1500 na Chr.
Late Middeleeuwen B / Late Middeleeuwen	1250 - 1500 na Chr.	
Late Middeleeuwen A / Volle Middeleeuwen	1050 - 1250 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen D / Ottoonse periode	900 - 1050 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen C / Karolingische tijd	725 - 900 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen B / Merovingische tijd	525 - 725 na Chr.	
Vroege Middeleeuwen A / Volksverhuizingstijd	450 - 525 na Chr.	
Romeinse tijd:		12 voor Chr. - 450 na Chr.
Laat-Romeinse tijd	270 - 450 na Chr.	
Midden-Romeinse tijd	70 - 270 na Chr.	
Vroeg-Romeinse tijd	12 voor Chr. - 70 na Chr.	
IJzertijd:		800 - 12 voor Chr.
Late IJzertijd	250 - 12 voor Chr.	
Midden-IJzertijd	500 - 250 voor Chr.	
Vroege IJzertijd	800 - 500 voor Chr.	
Bronstijd:		2000 - 800 voor Chr.
Late Bronstijd	1100 - 800 voor Chr.	
Midden-Bronstijd	1800 - 1100 voor Chr.	
Vroege Bronstijd	2000 - 1800 voor Chr.	

Bron: Archeologisch Basis Register 1992



Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Zeeman Real Estate heeft ADC ArcheoProjecten een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd voor het plangebied Weeshuisgronden te Medemblik (afb. 1), in het kader van geplande nieuwbouw. In het plangebied zullen woningen worden gebouwd.
Het plangebied Weeshuisgronden grenst in het noorden aan Schepenwijk II, waar destijds vooruitlopend op de woningbouw een nederzetting uit de Midden en Late Bronstijd is opgegraven op een terrein van ca. 1,5 ha. Op basis van dit onderzoek geldt voor de Weeshuisgronden een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Midden- en Late Bronstijd (Zie voor periodisering tabel 1). De voorgenomen bouwplannen zullen eventuele archeologische resten in de bodem ernstig beschadigen.

Het plangebied heeft een oppervlakte van ca. 9 ha en is momenteel in gebruik als grasland en akkerland. Het plangebied is gelegen aan de zuidkant van Medemblik, tussen de wijk Schepenwijk (noord) en de Brakeweg (zuid). In het gebied zijn 30 werkputten aangelegd met een totale oppervlakte van 5.203 m^2.

Het veldwerk is uitgevoerd tussen 21 en 30 oktober 2019. Het onderzoek is uitgevoerd conform KNA 4.1 en het Programma van Eisen (PvE), dat is opgesteld door mevr. F.C. Schinning (Archeologie West-Friesland).[1] De vondsten en bijbehorende documentatie die tijdens het onderzoek zijn verzameld, worden na afronding van de rapportage gedeponeerd in het Provinciaal Depot voor Archeologie van de provincie Noord-Holland/ Huis van Hilde te Castricum.

Het veldteam bestond uit W. Jezeer (projectverantwoordelijke, senior archeoloog) en W. Roessingh (senior archeoloog). Controle en coördinatie van documentatie en vondstverwerking is uitgevoerd door D. van der Ven en J.W. Beestman. Kraanmachinist was J. Bergman (Bergman Kraanverhuur). Het veldteam is ondersteund door verschillende vrijwilligers, met name B. Naardin en F. Nieuwenhout.

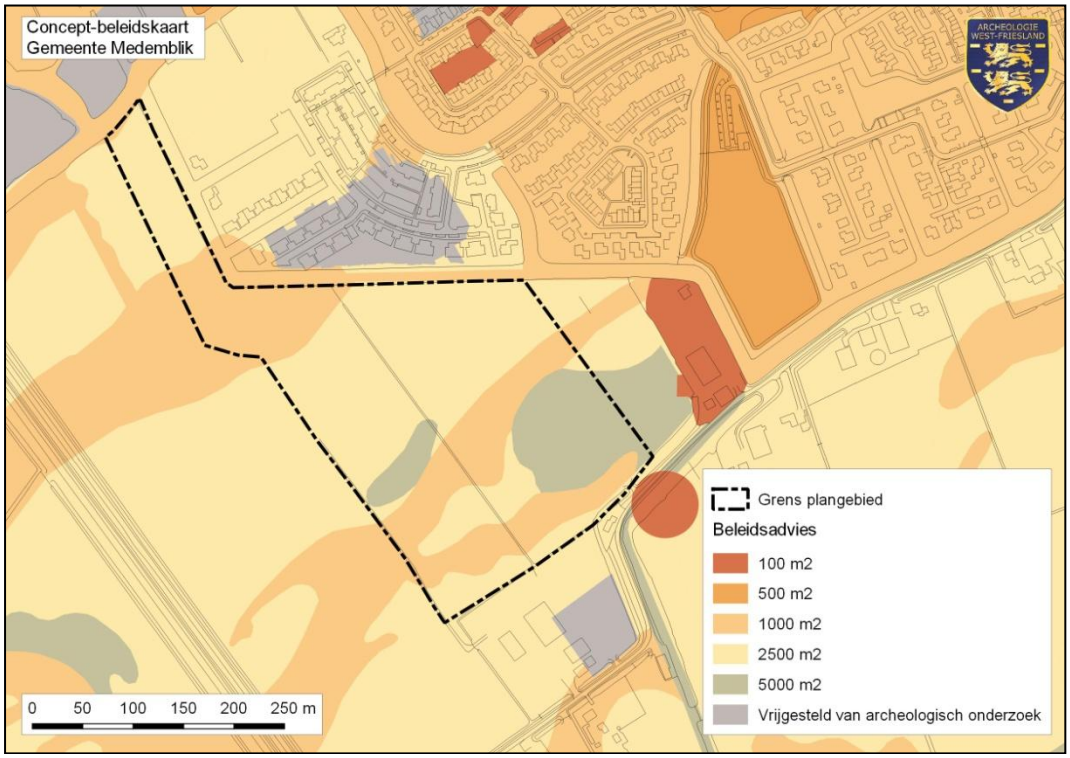
De contactpersonen bij opdrachtgever Zeeman Real Estate zijn S. Huits en E. Winters-Ran. Het vondstmateriaal is bestudeerd door W. Roessingh en J. Verduin (ADC ArcheoProjecten, aardewerk).

1.2 Archeologische verwachting[2]

In verband met toekomstige ontwikkelingen in het plangebied Weeshuisgronden is in eerste instantie een Archeologische Quickscan opgesteld voor het gebied door Archeologie West-Friesland.[3] Volgens het in 2018 vastgestelde Bestemmingsplan Buitengebied van de Gemeente Medemblik ligt het plangebied in een zone met dubbelbestemming Waarde-Archeologie 3 (vrijstellingsgrens 500 m2 en dieper dan 40 cm).[4]

Op de concept-beleidskaart archeologie van de gemeente Medemblik is de verwachting van het buitengebied nader gespecificeerd (afb. 2). Hierbij is gebruik gemaakt van vijf bodemkaarten, schaal 1:10.000. Alhoewel deze kaarten op verschillende wijze zijn gekarteerd kan op basis van de bodemtypes in combinatie met het Actueel Hoogtebestand en paleogeografische kaarten toch een uitspraak gedaan worden over de archeologische verwachting. Vertaald naar de beleidskaart resulteert dit in verschillende vrijstellingsgrenzen voor archeologisch onderzoek.

[1] Schinning, F.C., 2019: Programma van Eisen Medemblik – Weeshuisgronden-Schepenwijk (AWF PvE-nr. 16138), d.d. 02-09-2019.
[2] Overgenomen uit Van Leeuwen & Soonius 2016,
[3] Van Leeuwen & Soonius 2016.
[4] Bestemmingsplan Buitengebied NL.IMRO.0420.14410105-VA01.



Afb. 2. Het plangebied De Weeshuisgronden (zwarte stippellijn) op de concept-beleidskaart archeologie van de gemeente Medemblik (bron: Van Leeuwen & Soonius 2016).

Binnen het plangebied zijn drie verschillende zones te onderscheiden:

- hoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie (met name de Bronstijd) en een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit andere periodes; vrijstellingsgrens 1000 m^2 (lichtoranje)
- middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie en een lage archeologische verwachting voor vindplaatsen uit andere periodes; vrijstellingsgrens 2500 m2 (geel)
- lage verwachting voor alle perioden; vrijstellingsgrens 5000 m2 (groen).

De geplande ingreep van het plangebied Weeshuisgronden (oppervlakte ca. 8,8 ha) overschrijdt de vrijstellingsgrens.

Op basis van de geplande ontwikkeling en de hoge archeologische verwachting was een archeologisch onderzoek in het kader van de AMZ-cyclus vereist. Dit archeologisch onderzoek diende te bestaan uit een Inventariserend Veldonderzoek (IVO) in de vorm van proefsleuven.[5]

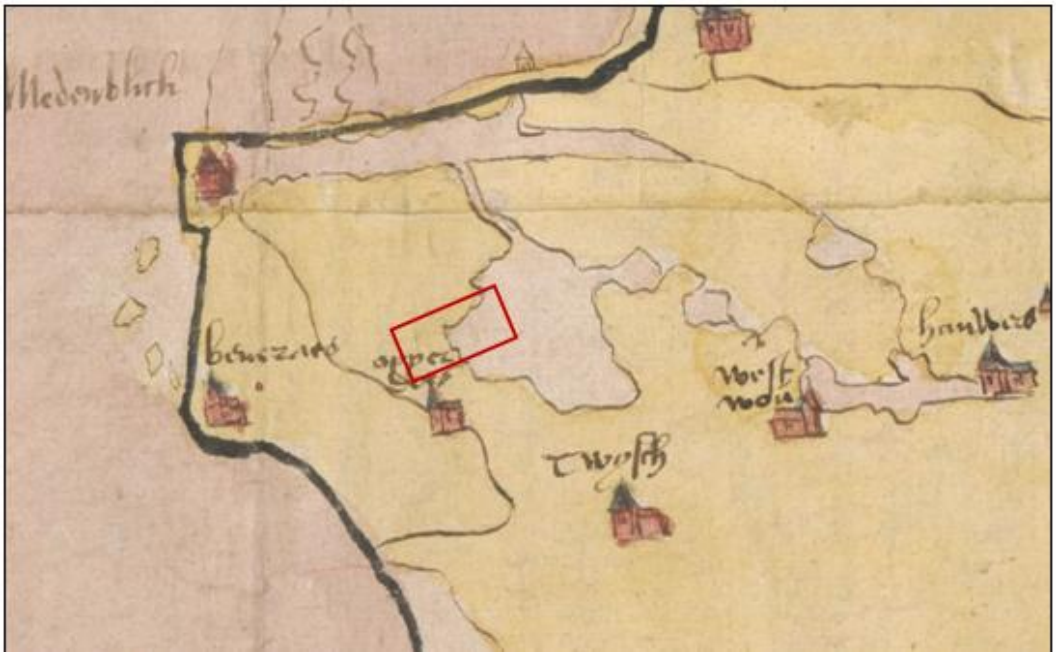
Het plangebied Weeshuisgronden heeft een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie, met name de Midden en Late Bronstijd. Bovendien is in het plangebied een droogmakerij met dijk en ringsloot aanwezig. Dit deel van het plangebied heeft een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Nieuwe tijd. In onderstaande wordt de verwachting gespecificeerd.

[5] Van Leeuwen & Soonius 2016, 8.

Cultuurhistorische achtergrond

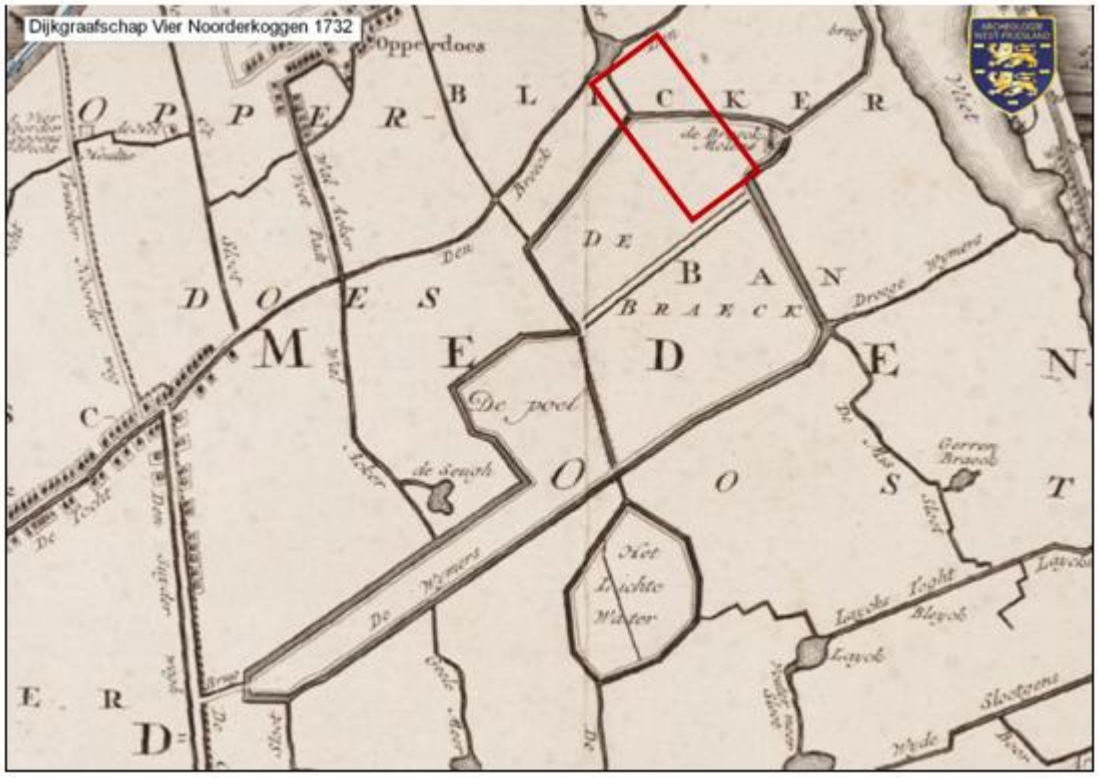
Het plangebied Weeshuisgronden wordt aan de noordkant begrensd door de Twiskerdijksloot, een middeleeuwse ontginningssloot van cultuurhistorische waarde.[6]

Een groot gedeelte van de oostkant van het plangebied wordt begrensd door een sloot die onderdeel uitmaakt van een ringsloot van cultuurhistorische waarde.[7] Deze ringsloot begrenst polders De Braeck, De Poel en De Wijmers. Op 3 juni 1630 werd door de Staten van Holland en West-Friesland de vergunning verleend voor het bedijken van “de Brake, Poel en Wymers”.[8] Waarschijnlijk zijn de werkzaamheden kort daarna uitgevoerd. Op een kaart van West-Friesland uit ca 1530 is het meer dat later de polders zou vormen nog zichtbaar (afb. 3). Op de kaart uit 1732 is de situatie na de inpoldering zichtbaar (afb. 4). Het plangebied Weeshuisgronden ligt in het noordoostelijke gedeelte van de droogmakerij de Braeck. Dwars door het plangebied Weeshuisgronden loopt, parallel aan de ringsloot, de dijk die de grens van polder de Braeck vormt. Op de kadastrale minuutkaart uit 1825 is de situatie nog nagenoeg onveranderd (afb. 5). Duidelijk zichtbaar is de dijk met daarop een (voet)pad. Tijdens de ruilverkaveling in de 20e eeuw is de oorspronkelijke verkaveling binnen het plangebied veranderd, waardoor de ringsloot geen cirkel meer vormt.

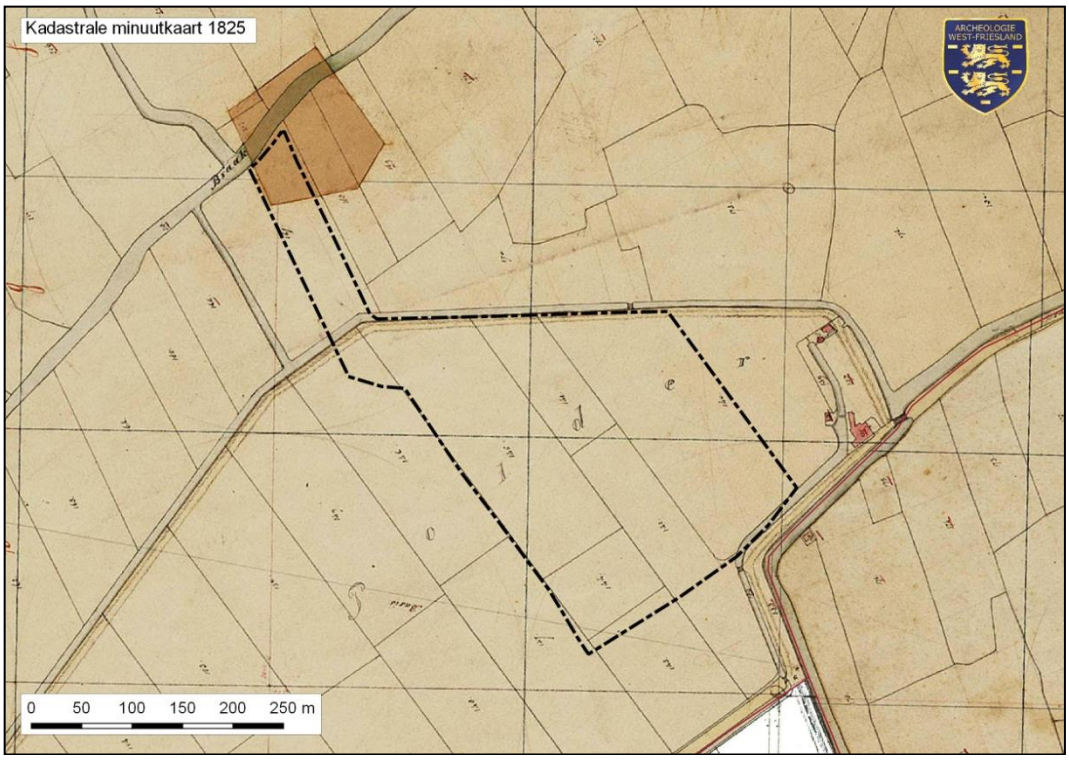


Afb. 3. Het plangebied De Weeshuisgronden (rood kader, bij benadering) op de kaart van Noord-Holland benoorden het IJ, 1530 (collectie Nationaal Archief). Het noorden is links. Bron: Van Leeuwen & Soonius 2016.

[6] CHW-code WFR 234G.
[7] CHW-code WFR 246G.
[8] 0715-01 Oud Archief Stad Medemblik, 31.4 De Brake, Poel en Wijmers en het Lichtewater, Westfries Archief.



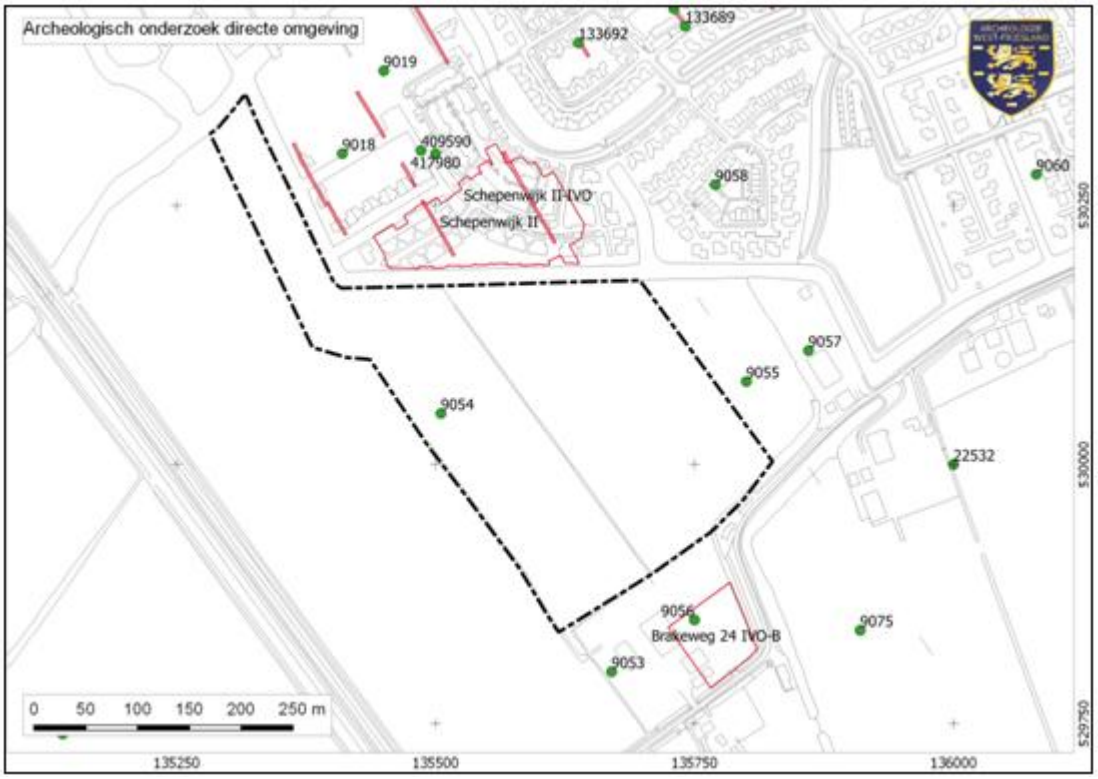
Afb. 4. Het plangebied De Weeshuisgronden (rood kader, bij benadering) op de kaart van het Dijkgraafschap van de Vier Noorderkoggen, 1732 (collectie WFA). Bron: Van Leeuwen & Soonius 2016.



Afb. 5. Het plangebied De Weeshuisgronden (zwarte stippellijn) op de kadastrale minuutkaart uit 1825 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Bron: Van Leeuwen & Soonius 2016.

Archeologie en geologie
In 2007 is op de locatie Schepenwijk II, direct ten noorden van onderhavig plangebied, een archeologische opgraving uitgevoerd door de ACVU-HBS.[9] Tijdens die opgraving is een nederzetting uit de Midden- en Late Bronstijd opgegraven, waarbij verschillende huisplaatsen zijn onderzocht (afb. 6 en 7).

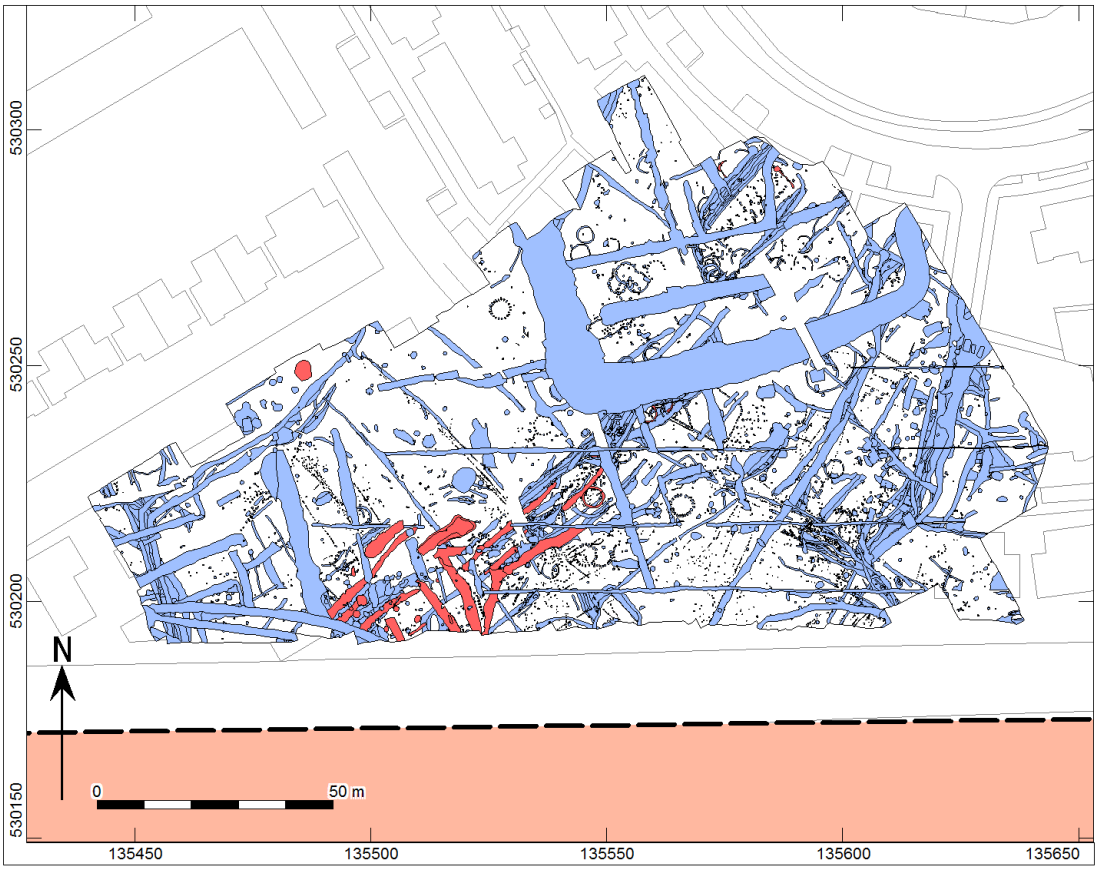
In 2011 is ten zuiden van het plangebied een inventariserend veldonderzoek in de vorm van een karterend booronderzoek uitgevoerd.[10] De bouwvoor was hier 15 tot 40 cm dik en de ondergrond bestond uit kalkrijke getijdenafzettingen. Het feit dat de sedimenten vanaf maaiveld kalkrijk zijn wijst op aftopping van het oorspronkelijke paleolandschap of op het feit dat er in het geheel geen bodemvorming heeft plaatsgevonden in de prehistorie, omdat het gebied in het verleden niet of nauwelijks ontwaterd is.
In de directe omgeving van het plangebied is naast vondstmateriaal uit de Bronstijd (Archis-waarnemingsnummer 133691, 133692, 409590 en 417980) ook aardewerk uit de Middeleeuwen en Nieuwe tijd aangetroffen (Archis-waarnemingsnummers 9018, 9053, 9054, 9055, 9057, 9060). Zie afbeelding 6.



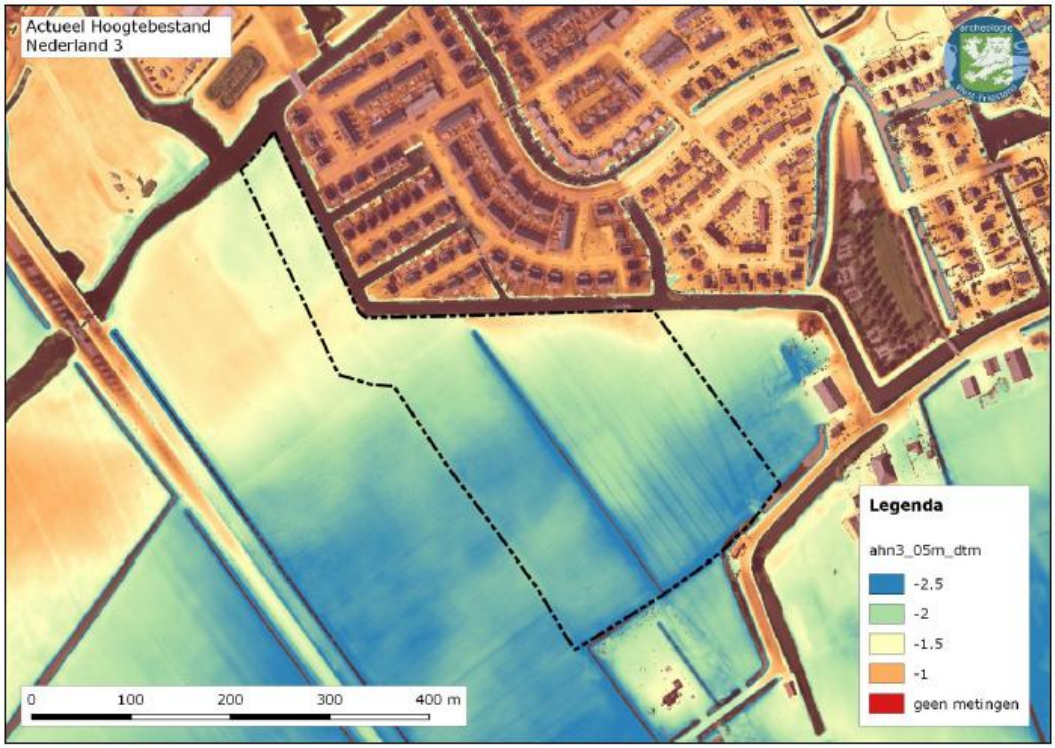
Afb. 6. Locatie plangebied Weeshuisgronden en de locatie van de in de tekst genoemde archeologische onderzoeken en Archis-waarnemingsnummers. Bron: Van Leeuwen & Soonius 2016.

Op het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) is het voormalige meer nog duidelijk zichtbaar (afb. 8). Het zuidelijk deel van het plangebied ligt ca 60 cm lager dan het noordelijke deel. Dit hoeft echter niet te betekenen dat alle prehistorische resten zijn verdwenen. De sporen die tijdens de opgraving Schepenwijk II zijn aangetroffen, reikten tot 1,20 m minus maaiveld. Het is wel waarschijnlijk dat het voormalige meer de sporen heeft afgetopt. Langs de noordrand van de droogmakerij is een verhoging zichtbaar, waarschijnlijk een restant van de omringende dijk.

[9] Schurmans 2010.
[10] Warning 2011.



Afb. 7. De sporen uit de Midden-Bronstijd (blauw) en Late Bronstijd (rood) die zijn aangetroffen tijdens de opgraving Schepenwijk II (naar Schurmans 2010). Het plangebied De Weeshuisgronden (roze vlak) ligt direct ten zuiden van de opgraving.



Afb. 8. Plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het verschil tussen oud land en droogmakerij is zichtbaar. Bron: Schinning 2019.

1.3 Doel van het onderzoek en onderzoeksvragen

Het IVO in de vorm van proefsleuven heeft tot doel de aard, omvang en kwaliteit (gaafheid en conservering) vast te stellen van eventuele vindplaats(en) in het gebied om te komen tot een definitief oordeel over de behoudenswaardigheid ervan. Daarnaast moeten gegevens verkregen worden om hetzij verder archeologisch onderzoek mogelijk te maken, hetzij adequate maatregelen voor behoud en beheer te kunnen treffen. Specifiek voor het project Weeshuisgronden had het onderzoek tot doel sporen uit de Midden- en Late Bronstijd op te sporen, te waarderen en te begrenzen. Eventueel vervolgonderzoek naar vindplaatsen is afhankelijk van besluitvorming over de bevindingen. Vervolgens zullen deze vindplaatsen, voor zover bedreigd door de geplande bouwwerkzaamheden, kunnen worden opgegraven.

De motivatie voor het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek binnen plangebied Weeshuisgronden is als volgt[11]:

Het doel van het inventariserend veldonderzoek in de vorm van proefsleuven is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde verwachting en het vaststellen van de mate van intactheid van het bodemarchief.
Op basis van het proefsleuvenonderzoek zijn in principe vier opties mogelijk:

- het terrein wordt (deels) vrijgegeven, omdat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn;
- indien blijkt dat de archeologische resten grotendeels zijn verstoord kan er een bouwbegeleiding worden geadviseerd;
- archeologische waarden worden in de bodem veiliggesteld (behoud in situ);
- archeologische waarden worden opgegraven.

In de quickscan en het PvE is voor het plangebied een gespecificeerde archeologische verwachting geformuleerd. Deze gespecificeerde verwachting is tijdens het proefsleuvenonderzoek getoetst. Een bureauonderzoek zou in dit geval geen nieuwe gegevens betreffende de verwachting binnen het plangebied genereren. Geadviseerd werd daarom om een bureauonderzoek achterwege te laten en de gespecificeerde verwachting uit de quickscan te hanteren. Een IVO in de vorm van een booronderzoek is niet geschikt voor het opsporen van nederzettingsterreinen uit de Bronstijd, vanwege de geringe vondstdichtheid en het ontbreken van een vondstlaag.[12]

In het PvE zijn verschillende onderzoeksvragen gesteld, die in dit rapport worden beantwoord op basis van hetgeen in de werkputten is aangetroffen:

Algemeen

1. Hoe ziet de geologische en geomorfologische opbouw van het plangebied eruit? Is de bodemopbouw intact, hoeveel van de oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen? Is er verschil te zien in de geologische opbouw tussen de gebieden binnen en buiten de droogmakerij?
2. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?
3. Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen of door de aanwezigheid van het meer?
4. Wat is de omvang van eventuele recente verstoringen?
5. Hoe kan de archeologische vindplaats aan de hand van de onderzoeksresultaten en middels de KNA Leidraad Standaard Archeologische Monitoring worden gewaardeerd?

[11] Van Leeuwen & Soonius 2016, 8.
[12] Tol e.a. 2004.

Bronstijd

6. Wat zijn de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de vindplaats(en)? Bevindt deze zich eventueel buiten het huidige plangebied?
7. Zijn er sporen die op de aanwezigheid van een nederzetting wijzen? Wat is de aard van de aangetroffen sporen: bewoning of periferie (bijv. sporen die wel verband houden met bewoning maar geen huisplattegronden zijn), landgebruik/perceleringsgreppels, ontginning, wegen, etc.
8. Wat is de datering en periodisering van de archeologische vindplaatsen (begin-eind)?
9. Wat is de gaafheid van de sporen?
10. Hoe is de conservering van vondsten (inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoölogisch materiaal)? Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is hun datering?
11. Is er een behoudenswaardige vindplaats aangetroffen in het plangebied? Zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek wordt aanbevolen en welke onderzoeksvragen en daarbij behorende methodieken worden geadviseerd?
12. In hoeverre zijn binnen de vindplaats(en) op grond van de verspreiding van vondsten en/of grondsporen voormalige activiteitengebieden te onderscheiden en hoe moeten die geduid worden?
13. Kunnen de aangetroffen sporen worden gerelateerd aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving, zoals Schepenwijk II?

Middeleeuwen / Nieuwe tijd

14. Zijn er resten van sloten en greppels aanwezig uit de middeleeuwen of Nieuwe tijd?
15. Is er verschil in opbouw van het bodemprofiel aanwezig binnen en buiten de droogmakerij?

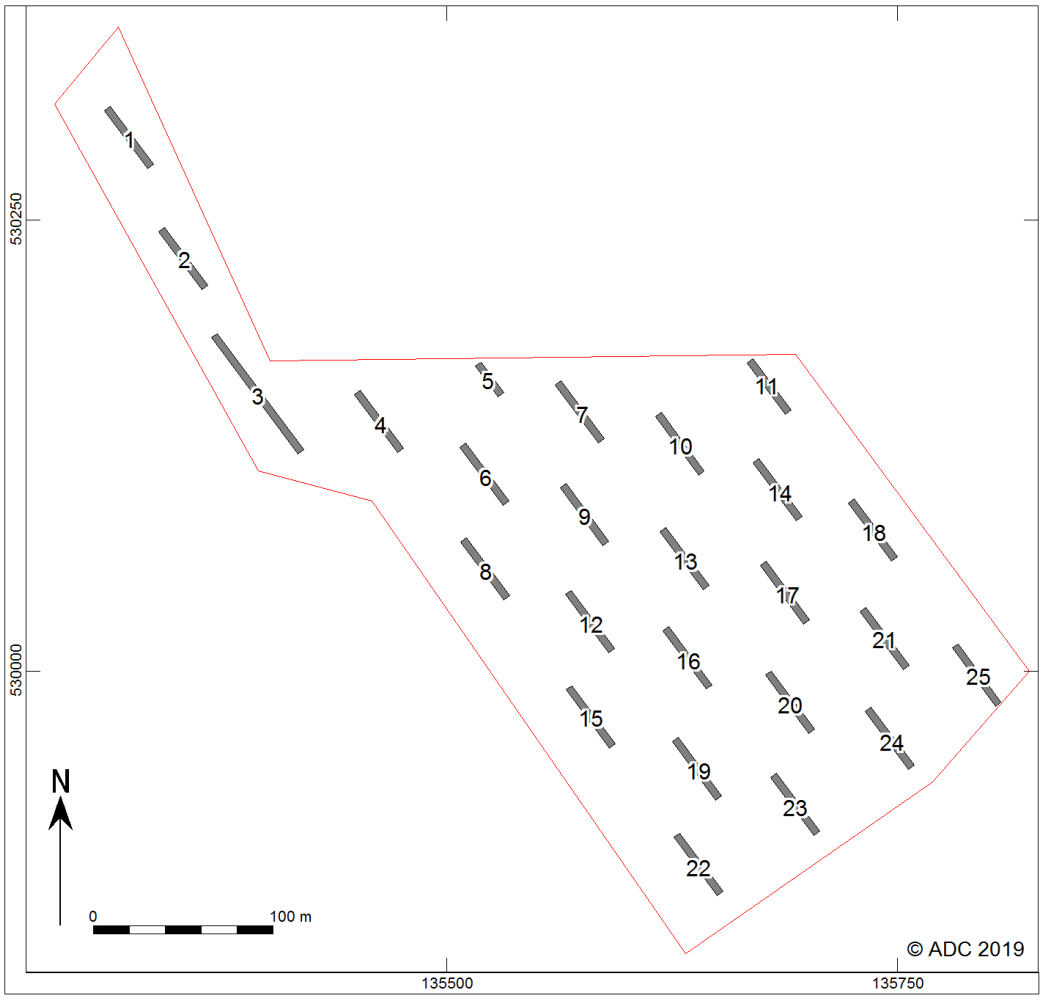
1.4 Opzet van het rapport

Dit rapport betreft een standaardrapport zoals genoemd in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA 4.1 -specificatie OS15). In dit rapport worden de resultaten van het onderzoek gepresenteerd, waarna de conclusies volgen. Indien nodig kan altijd worden teruggegrepen op de basisgegevens in het e-depot.

Na de samenvatting en dit inleidende hoofdstuk volgt een omschrijving van de onderzoeks-methoden in hoofdstuk 2. Vervolgens zullen de fysische geografie, de sporen en structuren en het vondstmateriaal aan de orde komen in hoofdstuk 3.

2 Methoden

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 4.1 en het PvE. Tijdens het onderzoek zijn 30 werkputten aangelegd. De ligging van deze putten was noordwest-zuidoost, waarbij de sleuven in een verspringend grid en verspreid over het plangebied lagen.
In het PvE is een werkwijze voorgesteld waarbij werd gestreefd naar een dekkingsgraad van de proefsleuven van 5%. Dit kwam neer op 4500 m2 aan te leggen proefsleuf. Het putten plan diende in het Plan van Aanpak onderbouwd te worden, waarbij de archeologisch uitvoerder mocht aangeven of de breedte van de sleuven 2 of 4 meter zou bedragen. Ook de lengte van de sleuven mocht variëren, mits de doelstelling van het proefsleuvenonderzoek werd behaald met de gekozen strategie.[13]



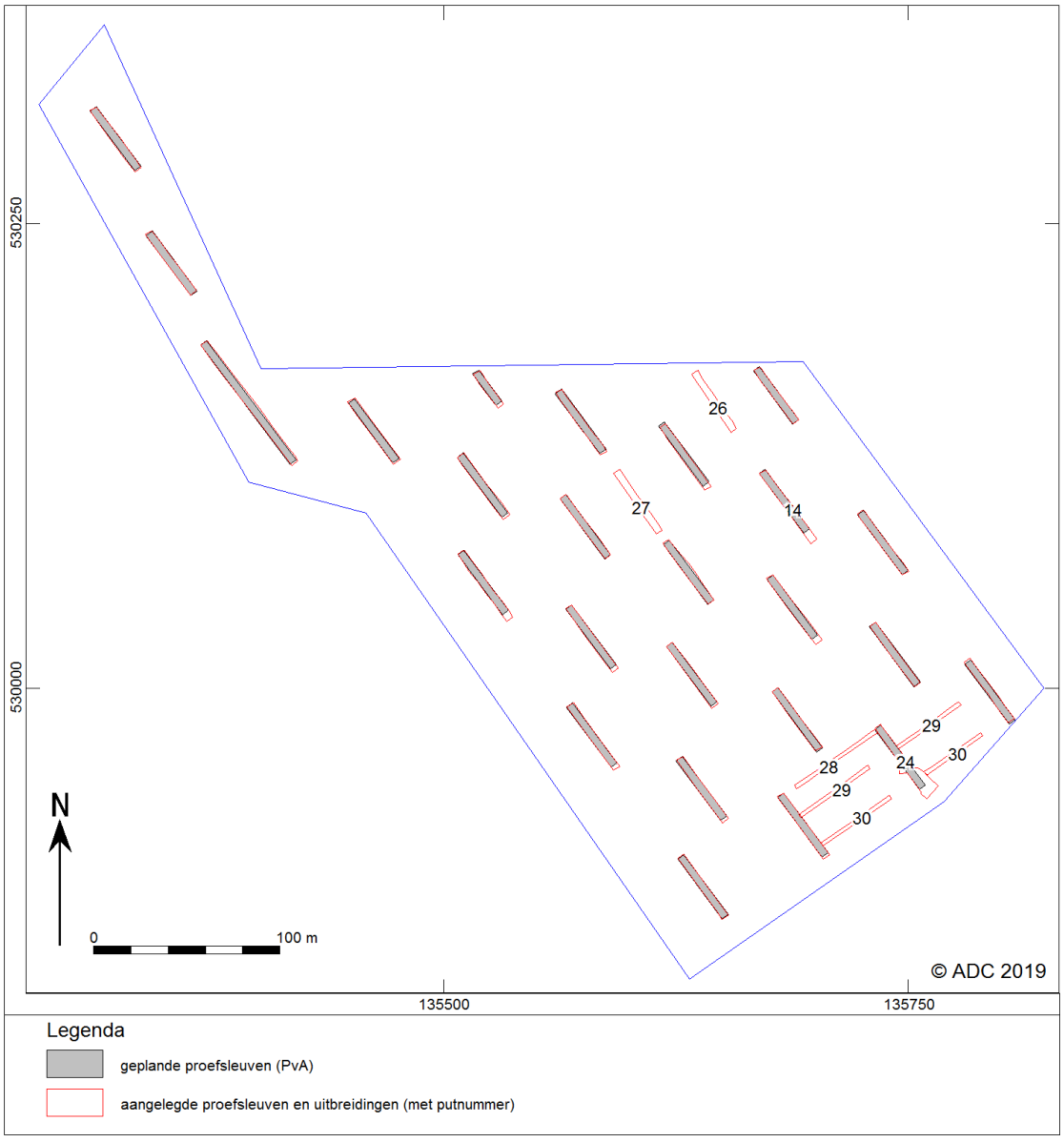
Afb. 9. Puttenplan zoals opgenomen in het PvA, met putnummers, zoals aangehouden tijdens het veldwerk.

Het uitgevoerde puttenplan is door ADC ArcheoProjecten opgesteld als onderdeel van het Plan van Aanpak (afb. 9). PvA en puttenplan zijn voorafgaand aan het veldwerk goedgekeurd door de adviseur van de bevoegde overheid. Er is uitgegaan van de aanleg van 25 sleuven.
De putten waren in principe 4 m breed en 40 m lang. Uitzondering hierop was put 3, welke een lengte had van 80 m. Met de locatie en afwijkende lengte van werkput 3 werd beoogd de

[13] Schinning 2019, 17.

voormalige ringsloot en ringdijk van de droogmakerij aan te snijden. Tijdens het veldwerk is de vooraf vastgelegde putnummering aangehouden.
De totale oppervlakte van de geplande sleuven was 4.065 m2, waarmee nog 435 m2 in reserve was voor eventuele uitbreidingen.

In overleg met de adviseur van de bevoegde overheid is besloten dat het in twee putten nodig was in beperkte mate uit te breiden, namelijk in put 14 en 24. In put 14 was het vermoeden dat een ringsloot van een grafheuvel was aangesneden en is gekeken of er een zuidelijke tegenhanger aanwezig was. Derhalve is de sleuf met ca. 10 meter verlengd in zuidelijke richting. In put 24 is daadwerkelijk een grafstructuur aangetroffen en is de put aan de zuidkant uitgebreid om meer zicht op de aard en afmetingen van deze structuur te krijgen. Daarnaast zijn nog vijf aanvullende sleuven aangelegd, te weten werkput 26 t/m 30 (afb. 10). Werkput 26 en 27 zijn in het noorden aangelegd ter verdichting van het grid, om de begrenzing van de sporenzone daar scherp te krijgen.
werkputten 28 t/m 30 zijn aangelegd in het zuiden, rond de grafheuvel in werkput 24, om na te gaan of er nog meer grafheuvels in de directe omgeving lagen.
In alle sleuven is één vlak aangelegd, direct onder de bouwoor in de top van de natuurlijke bodem. In totaal is een oppervlakte van ca. 5.203 m^2 onderzocht.



Afb. 10. Daadwerkelijk aangelegde proefsleuven en uitbreidingen (met nummer) geplot op de puttenkaart uit het PvA. Voor nummering overige werkputten zie afb. 9.

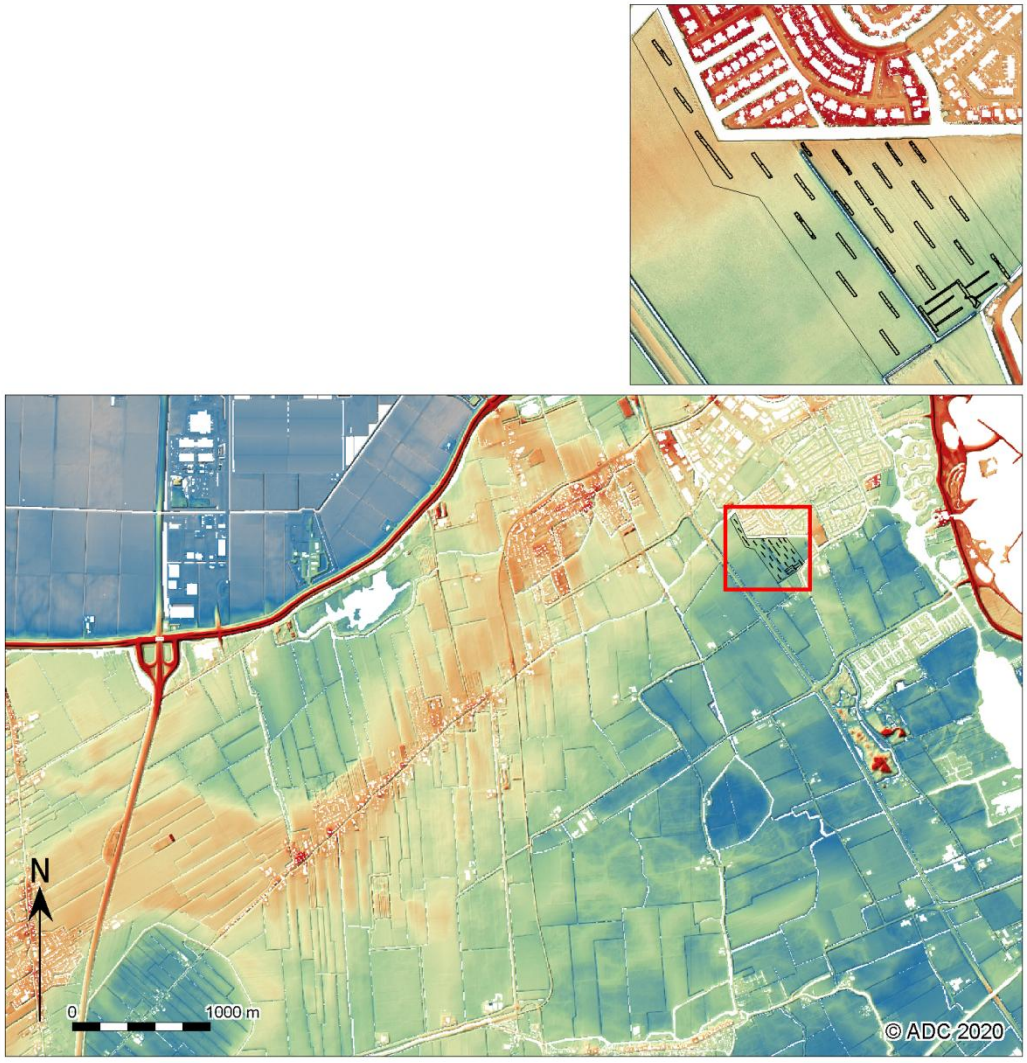
De vlakken zijn machinaal aangelegd, meestal met schaafbak. Tijdens de aanleg van het vlak zijn vondsten per spoor verzameld. Grondsporen zijn direct ingekrast. De vlakken en de stort zijn met behulp van een metaaldetector onderzocht. Vervolgens is het vlak en ieder spoor daarin gefotografeerd en getekend (digitaal d.m.v. GPS), waarbij om de 3 m een waterpashoogte is bepaald. Een selectie van de aangetroffen grondsporen is met de hand gecoupeerd waarbij eventuele vondsten zijn verzameld. Deze selectie is gemaakt met het oog op het achterhalen van aard en/of diepte van de sporen, om zodoende een indruk te krijgen van de conservering en datering. Alle coupes zijn gefotografeerd en getekend op schaal 1:20. Het restant van de gecoupeerde sporen is niet afgewerkt met het oog op een eventueel vervolgonderzoek.

Tijdens het aanleggen van het diepste vlak werd een putprofiel aangelegd in de vorm van een kolom aan het begin en aan het einde van elke put. De profielkolommen zijn getekend (op schaal 1:20) en vervolgens beschreven.

3 Resultaten

3.1 Fysisch geografisch onderzoek

Rond Medemblik worden voornamelijk zeekleigronden aangetroffen. Zowel de grote getijdengeulen als de kleinere geul- en kreeksystemen zijn te herkennen in het landschap en op hoogtekaarten (afb. 11). De grote getij-inversieruggen bestaan uit zeer lichte tot matig lichte zavel. De kleinere geul- en kreeksystemen bestaan voornamelijk uit zware zavel.
Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek was de aanname dat binnen plangebied Weeshuisgronden verschillende ondergronden aanwezig zijn, variërend van lichte zavel tot zware klei.



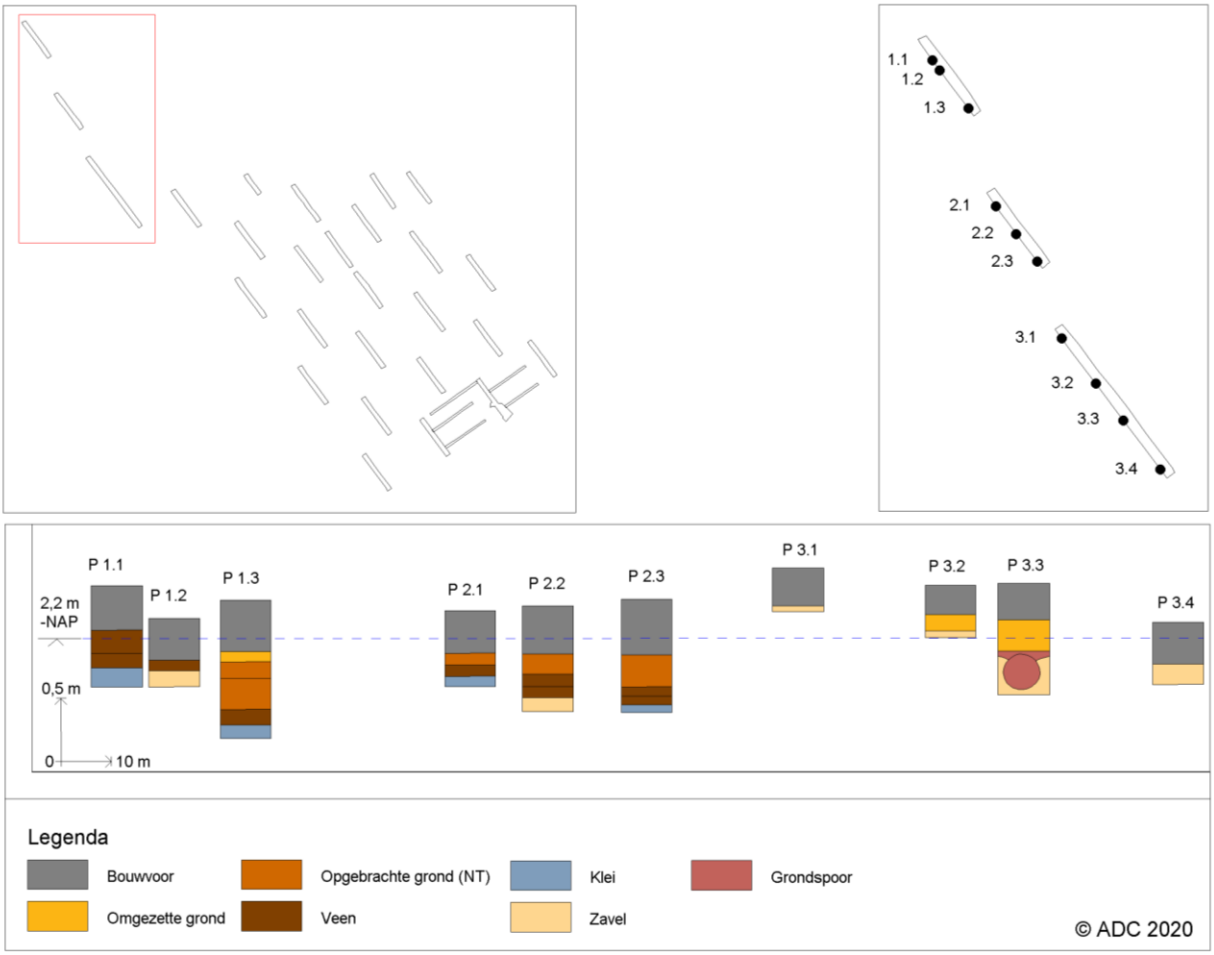
Afb. 11. Het plangebied op een uitsnede van het AHN. Goed zichtbaar is de grote en langgerekte rug waarop ook de opgraving Schepenwijk ligt. Het plangebied Weeshuisgronden ligt op de zuidelijke flank.



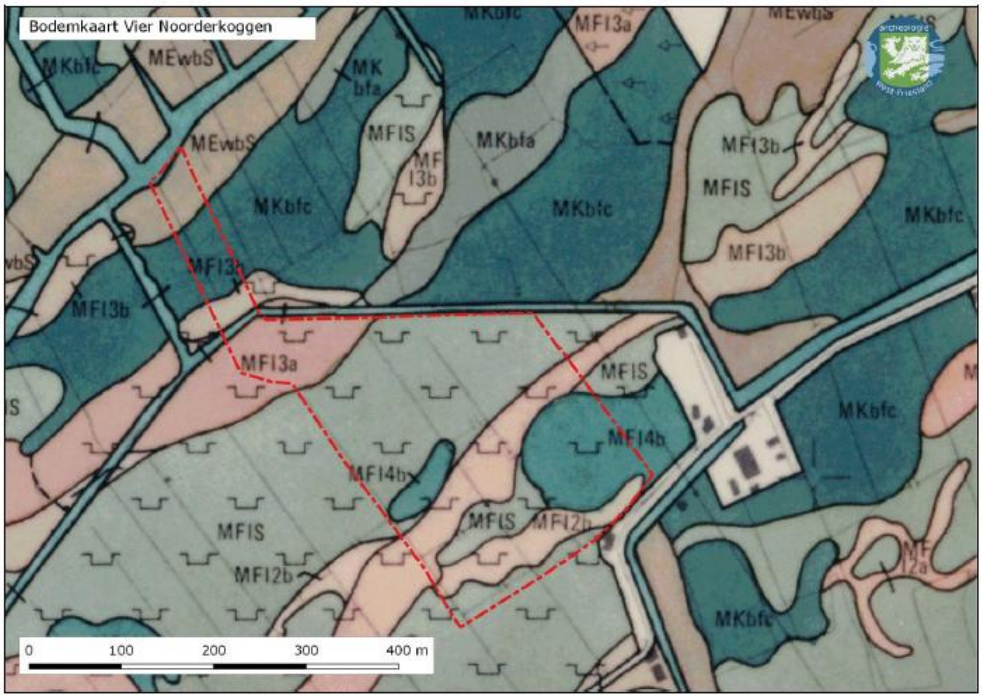
Afb. 12. Puttenplan op de topografische kaart. Hierop is te zien welke putten op het moderne akkerperceel (lichtgeel) liggen en welke op het grasland (groen).

Het westelijke deel van het plangebied is akkerland, het oostelijke deel is grasland (afb. 12). De twee percelen worden gescheiden door een sloot.
De bodemopbouw binnen het westelijke perceel (de akker) is, afgezien van het meest noordelijke deel (werkput 1 en 2), niet meer intact (afb. 13). Halverwege dat perceel tot in het zuiden is het sporenniveau uit de Bronstijd ernstig aangetast, waardoor veel sporen zijn verdwenen. Slechts hier en daar zijn resten (onderkanten) van diepere sporen waargenomen.
De hogere rug waarop de sporen van Schepenwijk II zijn aangetroffen en die ooit doorliep in westelijke/zuidwestelijke richting, is ter hoogte van de akker volledig afgetopt. Dit hangt waarschijnlijk deels samen met egalisatie en verploeging tijdens en na de ruilverkaveling, hoewel op bodemkaart Vier Noorderkoggen een symbool staat weergegeven dat wijst op een geërodeerd oppervlak (afb. 14).[14] Deze bodemkaart is vervaardigd vooruitlopend op de ruilverkaveling dus aftopping binnen het plangebied zal deels ook een natuurlijke oorzaak hebben. De zandige delen zijn erosiegevoeliger dan de kleiiger delen.

[14] Du Burck & Dekker 1975.



Afb. 13. Profieloverzicht van het noordwestelijke deel van het plangebied (noord – zuid), tot en met de vroegere dijk rond de droogmakerij. De nummering van de profielkolommen verwijst naar de werkputnummers (wp1, kolom 1.1 t/m 1.3; wp2, kolom 2.1 t/m 2.3; etc.).

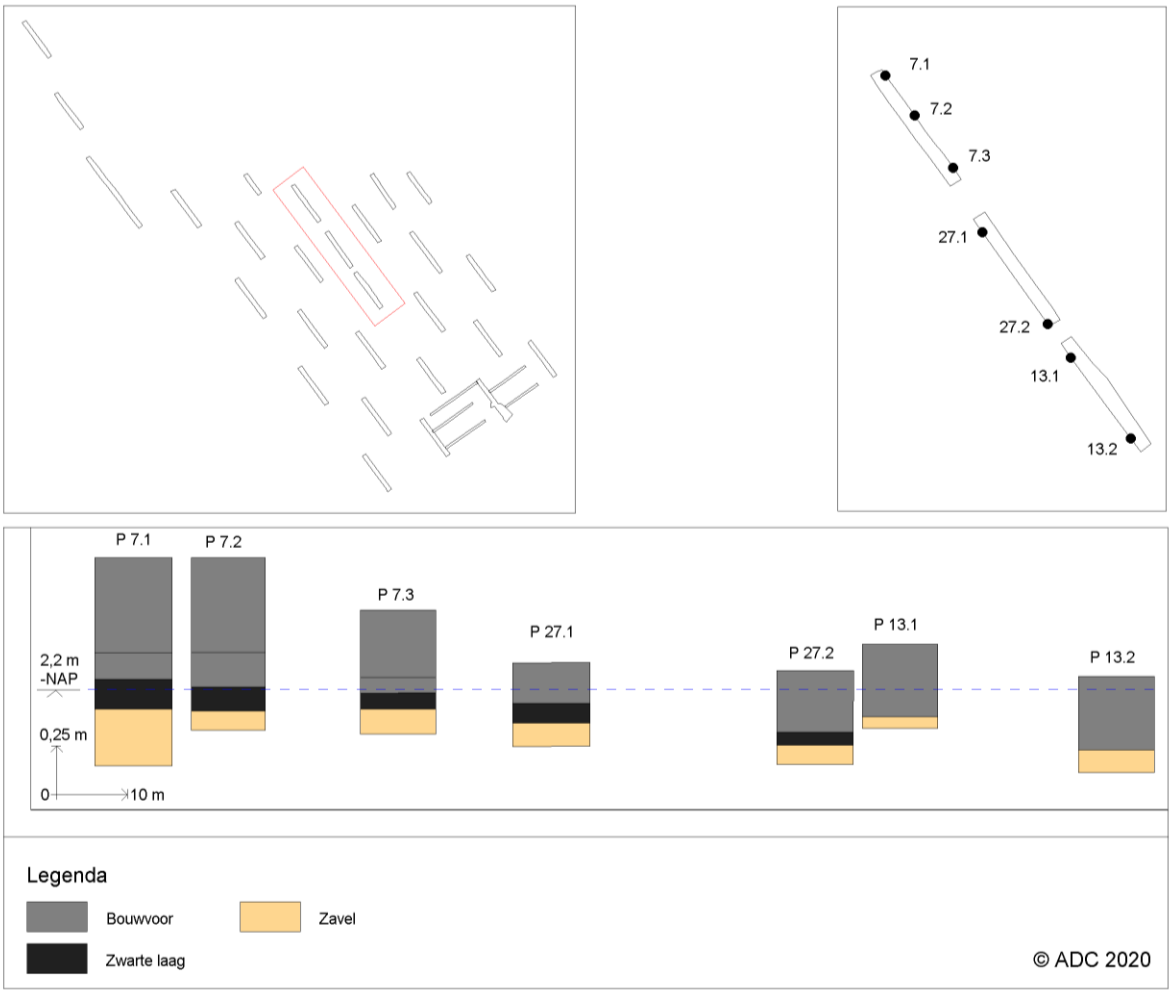


Afb. 14. Ligging van het plangebied op een uitsnede van de bodemkaart Vier Noorderkoggen.

In het uiterste noordwesten van het plangebied (werkput 1 en 2) is onder de bouwvoor en (soms) onder een pakket opgebrachte grond veen aanwezig tussen ca. -2 m en -2,5 m NAP. Het onderliggende paleolandschap is grillig en vertoond over een relatief korte afstand verschillende laagtes. De hoge rug waarop ook de sporen van Schepenwijk II zijn aangetroffen is scherp begrensd en loopt snel op in werkput 3. Hier ligt de top van de rug (zavel) hoog en direct onder de bouwvoor.

Binnen het oostelijke perceel (grasland) ligt in het noorden onder de bouwvoor de zwarte laag, op een zavelig pakket met sporen. Het sporenniveau ligt hier rond ca. -2,2 m NAP. Naar het zuiden toe zakt dit niveau naar ca. -2,5 m NAP en in het centrale deel is zowel de zwarte laag als het sporenniveau verdwenen.

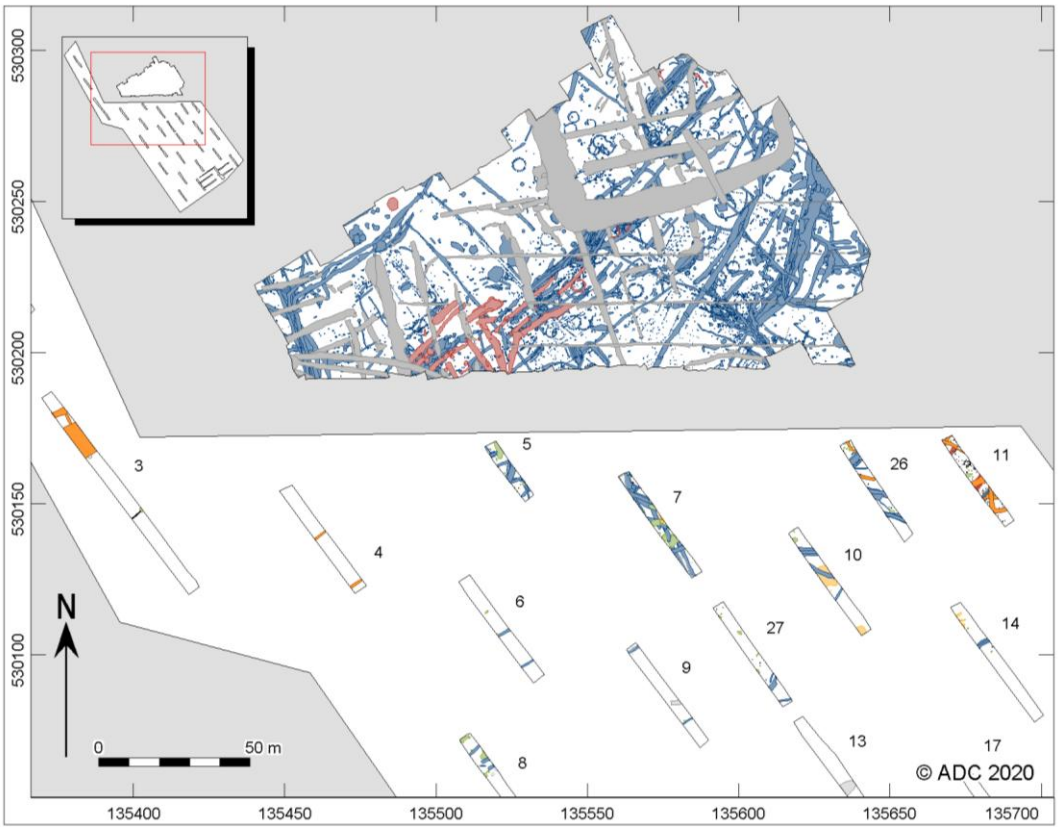
De conservering van de sporen/het sporenniveau was beduidend beter onder het grasland, waar zowel in het noorden als in het zuiden de bodemopbouw nog intact was. Het centrale deel van het plangebied is over de hele breedte 'leeg' omdat daar een tweede, smallere en zandige kreekrug is afgetopt, waarbij het sporenniveau is verdwenen (afb. 15 en 17).
Ter hoogte van de aftopte oost-west kreekrug varieert het vlak, direct onder de bouwvoor, van zand tot lichte zavel. In het zuiden is de zwarte laag weer aanwezig, met name in het zuidoosten.
De aanwezigheid van subtiele sporen als staken en hoefinrukken in het vlak laat zien dat de conservering van de sporen en het bronstijdniveau in beide zones met intacte zwarte laag nog goed is.



Afb. 15. Profieloverzicht van het noordelijke deel van het grasland (noord – zuid), tot aan de afgetopte kreekrug in het centrale deel. De kolomnummers verwijzen naar de werkputnummers.

3.2 Sporen en structuren

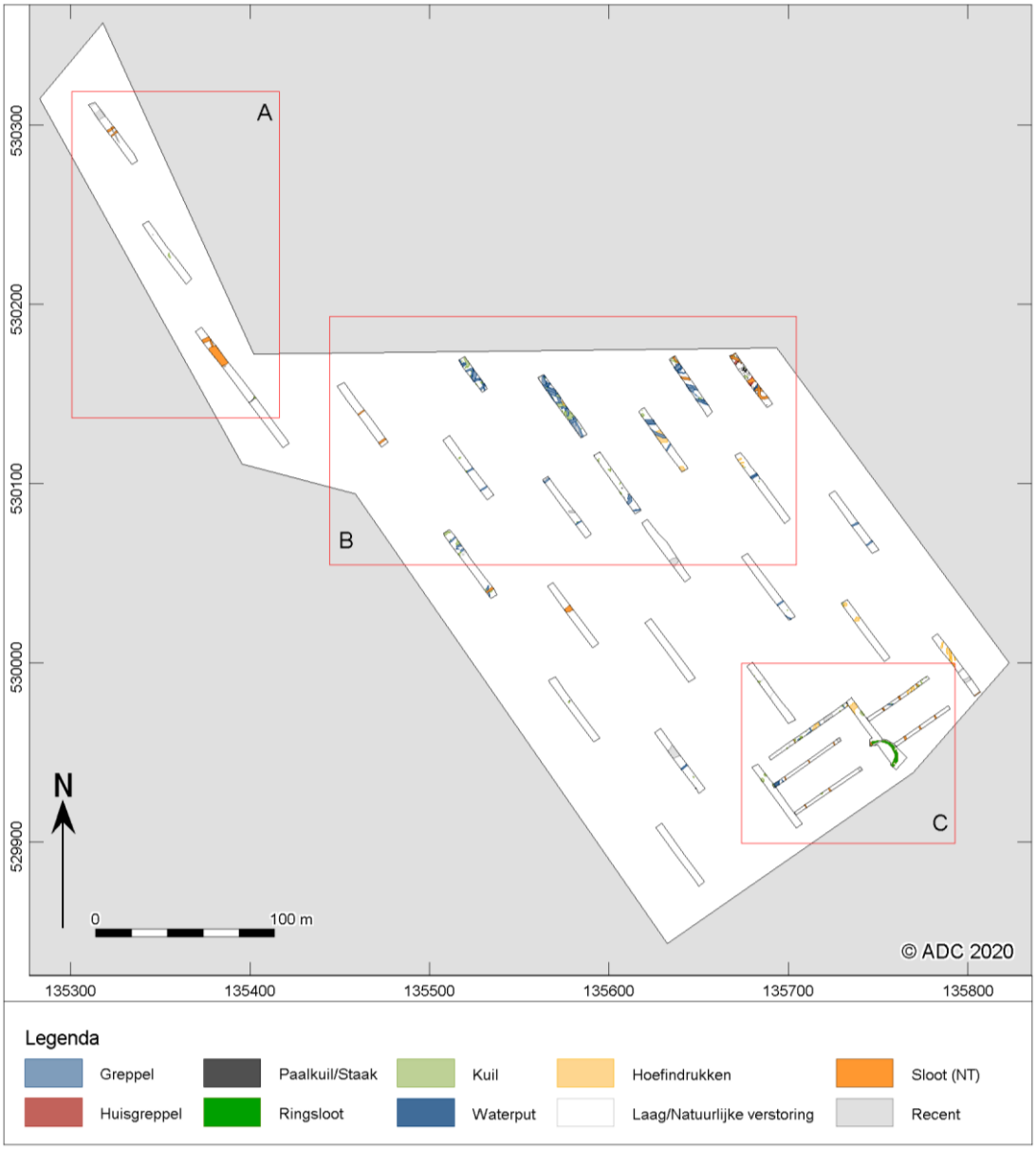
Het grootste deel van de aangetroffen sporen dateert uit de Midden-Bronstijd. Sporen uit de Late Bronstijd zijn nog niet als zodanig herkend, hoewel het vermoeden is dat de sporen uit deze periode uit de naastgelegen opgraving Schepenwijk II wel doorlopen in zuidelijke richting (afb. 16). Op enkele plekken werden de bronstijdsporen oversneden door greppels en sloten uit de Nieuwe tijd. Aanwijzingen voor sporen met een middeleeuwse datering zijn niet gevonden.



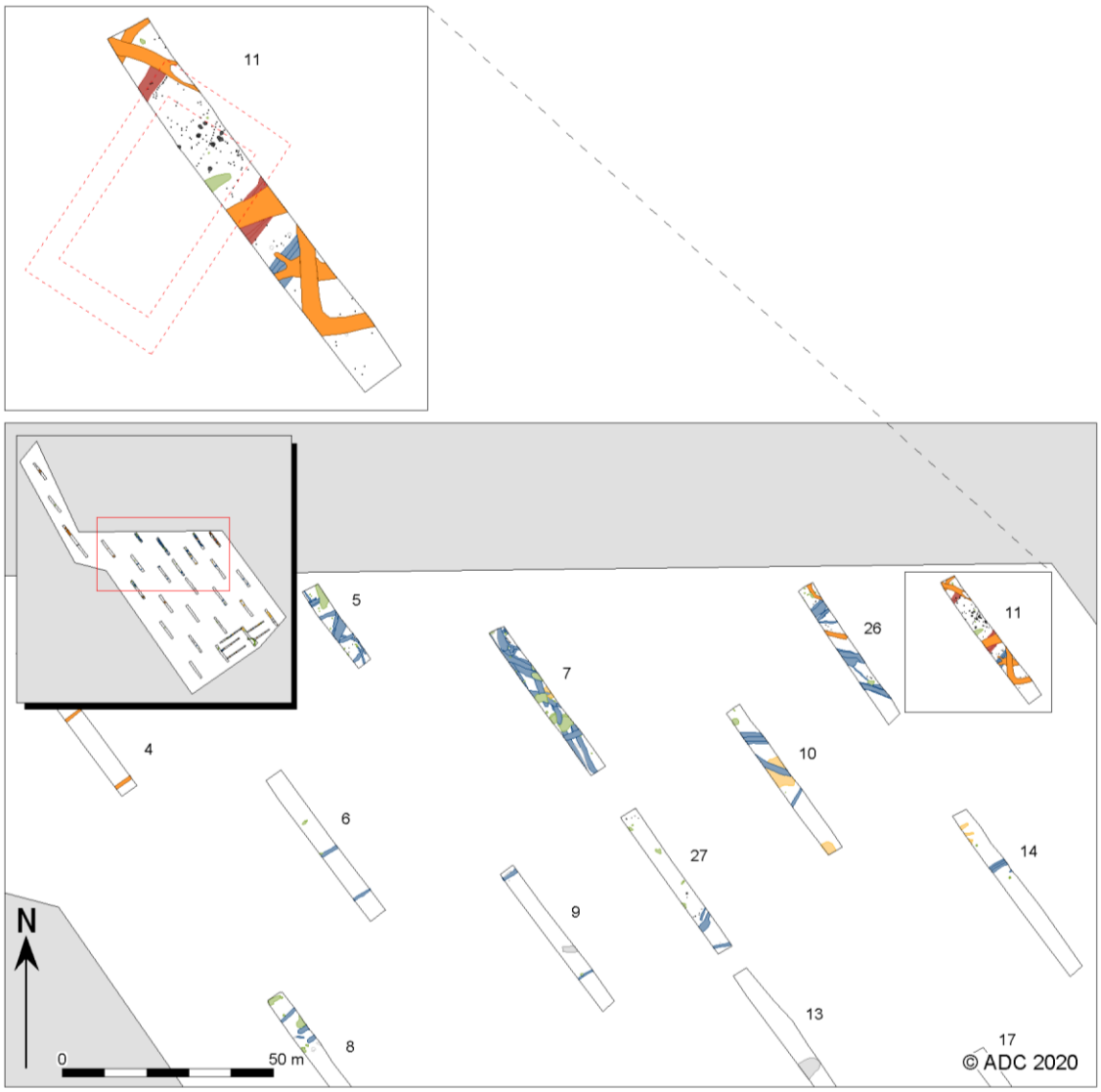
Afb. 16. De allesporenkaart van de opgraving Schepenwijk geplot bij de allesporenkaart van de proefsleuven in het noordoosten van het plangebied Weeshuisgronden. Op de ASK van Schepenwijk zijn de sporen uit de Midden Bronstijd blauw, de sporenuit de Late Bronstijd rood en de sporen uit de Middeleeuwen/Nieuwe tijd grijs. Op de ASK van Weeshuisgronden zijn de sporen uit de Bronstijd blauw en de sporen uit de Nieuwe tijd oranje.

In het noorden van het grasland is de bodemopbouw zoals gezegd nog intact. Hier ligt de zuidelijke flank van de rug waarop de opgraving Schepenwijk II heeft plaatsgevonden. Met het aflopen van de rug in zuidelijke richting lijken de bewoningssporen uit de Bronstijd ook af te nemen. De zuidelijke begrenzing van de zone met bewoningssporen ligt op ca. 80 m ten zuiden van de noordelijke grens van het plangebied. Binnen dit noordelijke sporencluster is, naast greppels, kuilen en stakenrijen, in ieder geval één huisplattegrond aanwezig: in werkput 11 is de oostelijke kopse kant met ingangspartij waargenomen, geflankeerd door twee huisgreppels (afb. 18). Bijzonder aan deze plattegrond is de prominente ingangspartij bestaande uit wel drie ingangsstijlen. Vergelijkbare 'uitgebouwde' ingangspartijen zijn bijvoorbeeld ook aangetroffen in Enkhuizen-Kadijken.[15] Het voorkomen van enorm veel staken op en rond de huisplaats getuigt van een goede conservering van de locatie. Staken werden ook veelvuldig aangetroffen op de vindplaats Schepenwijk II en dat is een zeldzaam fenomeen. Als de huiswanden hier (deels) zijn opgebouwd uit stakenwanden, is de kans groot dat die hier bewaard zijn gebleven.

[15] Roessingh & Lohof 2011, 56, afb. 4.6.

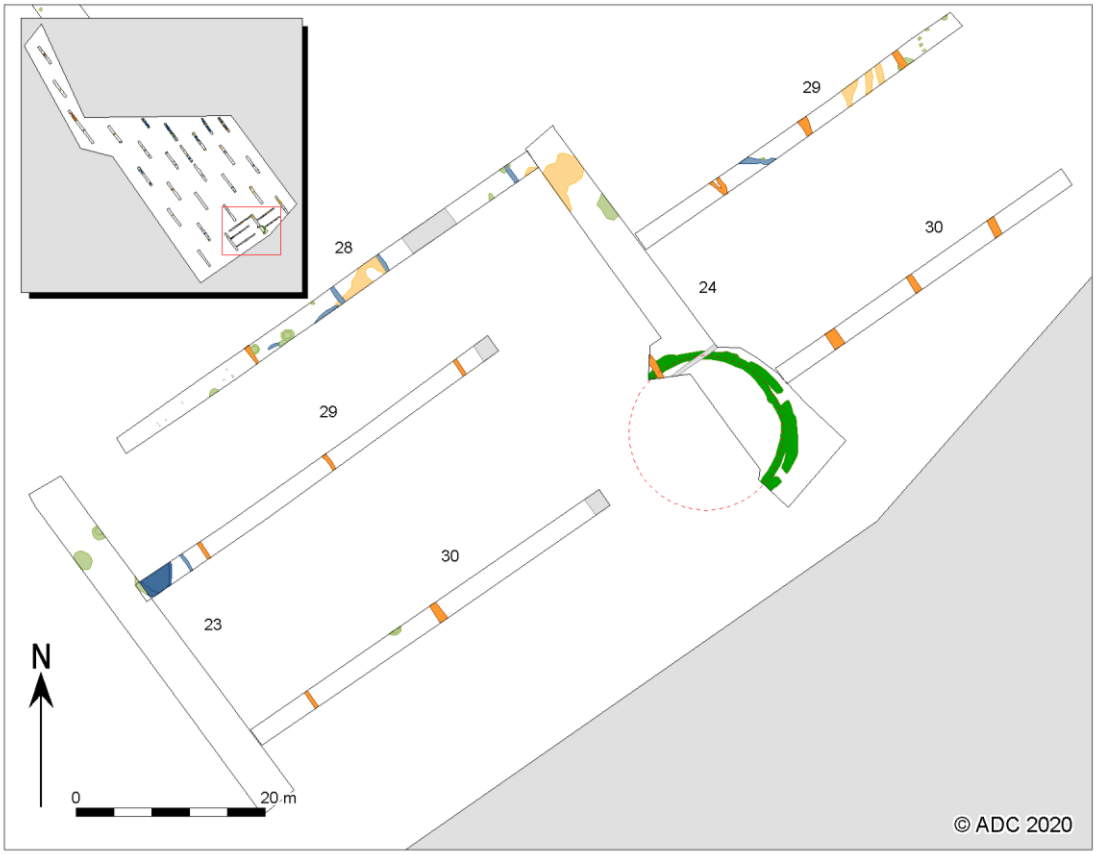


Afb. 17. Overzicht van de aard van alle sporen binnen het plangebied. In het centrale deel van het plangebied komen weinig tot geen sporen voor als gevolg van aftopping van de daar aanwezige smalle zandrug. Binnen de kaders de hieronder besproken sporenzones (B en C).



Afb. 18. Detail van het cluster bronstijdsporen in het noordoosten van het plangebied (zone B) en uitsnede van werkput 11 met daarin de sporen van een huisplaats. De rode stippellijn geeft de (vermoedelijke) omvang van de huisplattegrond en huisplaats weer.Voor legenda van de aard van de sporen, zie afb. 17.

In het zuiden van het grasperceel komen weer sporen uit de Bronstijd voor. Meest in het oog springende fenomeen is een grafheuvel, maar daarbij liggen ook een aantal grote kuilen en een vermoedelijke waterkuil/-put (afb. 19). De grafheuvel is volledig afgetopt, er zijn geen resten van het heuvellichaam meer aanwezig. Graven zijn in de onderzochte sleuven ook niet aangetroffen, mogelijk dat buiten de sleuven nog enkele zeer diep ingegraven bijzettingen aanwezig zijn. Deze moeten dan diep onder het toenmalige loopoppervlak zijn ingegraven. De conservering van het grafmonument is matig, de ringsloten zijn nog slechts een twintigtal centimeters diep. Ter vergelijking, goed geconserveerde ringsloten kunnen wel dieptes bereiken van meer dan 1 m. Wel is duidelijk dat de structuur minimaal twee fases heeft gekend, waarbij de oudste fase uit losse greppeldelen bestaat en de jongere fase uit een smalle, doorlopende ringsloot. De diameter van de ringsloot is ca. 16 meter. Het is bekend dat grafheuvels in West-Friesland vaak in clusters van twee of meer heuvels voorkomen. Aanvullende sleuven rondom de grafheuvel hebben echter geen andere grafheuvels aangetoond. Wel zijn ten westen van de grafheuvel goed geconserveerde kuilen en een waterput uit de Bronstijd aangetroffen. Ook is het terrein rondom de grafheuvel soms nog zeer goed geconserveerd. Dit wordt geillustreerd door hoefindrukken direct onder de zwarte laag, met name ten oosten van de grafheuvel, in werkput 25 en 29. Hier kunnen dus ook nog de meer kwetsbare sporen zoals bijvoorbeeld ploegkrassen en staken worden verwacht.



Afb. 19. Detail van het cluster bronstijdsporen in het zuidoosten van het plangebied (zone C). De rode stippellijn geeft de omvang van de grafstructuur weer.Voor legenda van de aard van de sporen, zie afb. 17.

Tenslotte is in werkput 3 de voormalige ringsloot rond droogmakerij De Braeck aangetroffen (afb. 21). Dit spoor (S9) was in het vlak zichtbaar als een brede, rommelig zandige baan (afb. 20). Resten van de ringdijk zijn echter niet waargenomen in de proefsleuf. Een vondst die wellicht te maken kan hebben met (de voet van) de ringdijk is een flinke houten paal die ten zuiden van en evenwijdig aan de ringsloot en de inmiddels verdwenen dijk in een ondiep greppeltje lag (afb. 22). Er waren enkele loden strips op de paal aangebracht. We veronderstellen dat de paal ergens in de 19^{e} of 20^{e} eeuw in de sloot is gedeponeerd. De binnenzijde was volledig vermolmd, de paal kwam dus niet in aanmerking voor dendrochronologisch onderzoek.



Afb. 20. De ringsloot S9 in het vlak, gezien in oostelijke richting. Op de afbeelding is de noordelijke insteek te zien.



Afb. 21. Detail van het noordwestelijke deel van het plangebied, geplot op historisch kaartmateriaal waarop de ringsloot van de droogmakerij nog zichtbaar is. In zwart de ringsloot (S9) in werkput 3.



Afb. 22. De houten paal in werkput 3 en op de rechter foto de loden strips.

3.3 Vondstmateriaal

Het onderzoek heeft weinig vondstmateriaal opgeleverd (zie tabel 2). Naast aardewerk zijn twee fragmenten natuursteen en een fragment huttenleem verzameld.
Er zijn drie fragmenten aardewerk tijdens het proefsleuvenonderzoek gevonden. Twee fragmenten betreffen handgevormde scherven uit de Bronstijd.[16] Beide fragmenten zijn dikwandig en zeer grof gemagerd met grote fragmenten steengruis. Op basis van deze kenmerken kunnen deze als zogenaamd Hoogkarspel-oud aardewerk worden geclassificeerd. Deze potten komen in de Midden-Bronstijd voor. Beide fragmenten zijn afkomstig uit een bronstijdspoor in werkput 6 en 7. Een derde fragment is een onderdeel van een pot van gedraaid aardewerk en dateert uit de Nieuwe tijd.[17]
Het huttenleem was erg gefragmenteerd, er waren geen diagnostische kenmerken (zoals bijvoorbeeld takafdrukken) op dit materiaal te herkennen.

Tabel 2. Vondstaantallen

Vondstcategorie	Aantal	Gewicht (gr)
Aardewerk	3	151
Huttenleem	1	9
Natuursteen	2	220

[16] Determinatie W. Roessingh.
[17] Determinatie J. Verduijn.

4 Conclusies

4.1 Algemeen

De verwachtingen die op grond van Quickscan en in het PvE zijn gesteld, kunnen op basis van het huidige onderzoek worden bevestigd en tevens aangescherpt.
Zoals verwacht zijn binnen plangebied Weeshuisgronden sporen aanwezig uit de Bronstijd. Het gaat hierbij om een zone met bewoningssporen in het noorden van het oostelijke deel van het plangebied en een zone met sporen van begraving, landgebruik en bewoning in het zuiden van het plangebied. In beide zones is de bodemopbouw grotendeels intact, meestal nog inclusief de zwarte laag die het bronstijdniveau afdekt.
Het sleuvenonderzoek heeft bevestigd dat de bronstijdsporen van de opgraving Schepenwijk II in zuidelijke richting doorlopen binnen het plangebied Weeshuisgronden. Binnen het huidige plangebied is in ieder geval één huisplattegrond/huisplaats aanwezig, alsmede greppels, staken en kuilen die op basis van hun uiterlijk (kleur en textuur) en (twee stuks) aardewerk in de Midden-Bronstijd kunnen worden geplaatst. Gezien de verspreide ligging van de proefsleuven is de kans groot dat er nog één of meer huisplattegronden aanwezig zijn die nu niet zijn aangesneden. De aanwezigheid van sporen uit de Late Bronstijd kon niet met zekerheid worden aangetoond op basis van de beperkte oppervlakte van de sleuven, de geringe hoeveelheid vondstmateriaal en het non destructieve karakter van het proefsleuvenonderzoek.

Het centrale deel van het plangebied wordt van oost naar west doorsneden door een smalle zandige rug. Ter hoogte van de rug is het sporenniveau uit de Bronstijd afgetopt en zijn sporen ernstig aangetast of verdwenen. Binnen het westelijke perceel (de moderne akker) is de bodemopbouw grotendeels verstoord, met uitzondering van het noorden. In het zuiden zijn hier nog enkele bronstijdsporen aangetroffen, maar de conservering hiervan was matig. Ook de voormalige dijk rond de droogmakerij is afgetopt en verdwenen. De gedempte ringsloot is wel aangetroffen.

4.2 Beantwoording van de onderzoeksvragen

De onderzoeksvragen die in het Programma van Eisen zijn gesteld zullen hier worden beantwoord op basis van de bevindingen van het onderzoek.

Algemeen

1. *Hoe ziet de geologische en geomorfologische opbouw van het plangebied eruit? Is de bodemopbouw intact, hoeveel van de oorspronkelijke bodemopbouw is verdwenen? Is er verschil te zien in de geologische opbouw tussen de gebieden binnen en buiten de droogmakerij?*

Rond Medemblik worden voornamelijk zeekleigronden aangetroffen. Zowel de grote getijdengeulen als de kleinere geul- en kreeksystemen zijn te herkennen in het landschap en op hoogtekaarten. De grote getij-inversieruggen bestaan uit zeer lichte tot matig lichte zavel. De kleinere geul- en kreeksystemen bestaan voornamelijk uit zware zavel.
Voorafgaand aan het proefsleuvenonderzoek was de aanname dat binnen plangebied Weeshuisgronden verschillende ondergronden aanwezig zijn, variërend van lichte zavel tot zware klei.

In het uiterste noordwesten van het plangebied (werkput 1 en 2) is onder de bouwvoor en (soms) onder een pakket opgebrachte grond veen aanwezig tussen ca. -2 m en -2,5 m NAP. Het onderliggende paleolandschap is grillig en vertoond over een relatief korte afstand verschillende laagtes. De hoge rug waarop ook de sporen van Schepenwijk II zijn aangetroffen is scherp begrensd en loopt snel op in werkput 3. Hier ligt de top van de rug (zavel) hoog en direct onder de bouwvoor.

De bodemopbouw binnen het westelijke perceel (de akker) is, afgezien van het meest noordelijke deel (werkput 1 en 2), niet meer intact. Binnen het oostelijke perceel ligt in het noorden onder de bouwvoor de zwarte laag, op een zavelig pakket met sporen. Het sporenniveau ligt hier rond ca. -2,2 m NAP. Naar het zuiden toe zakt dit niveau naar ca. -2,5 m NAP en in het centrale deel is zowel de zwarte laag als het sporenniveau verdwenen/afgetopt.

Ter hoogte van de aftopte oost-west kreekrug in het centrale deel van het plangebied varieert het vlak, direct onder de bouwvoor, van zand tot lichte zavel. In het zuiden is de zwarte laag weer aanwezig, met name in het zuidoosten.

Van de droogmakerij zijn vrijwel geen sporen terug gevonden, afgezien van wat lijkt op verspoelingsfenomenen in werkput 16. Deze werkput ligt bovenop de afgetopte oost-west kreekrug en in het zeer zandige vlak zijn ingespoelde 'kleikuiltjes' waargenomen.

2. Zijn er archeologische resten (sporen, structuren, vondsten) aangetroffen?
Er zijn archeologische resten aangetroffen uit de Bronstijd en de Nieuwe tijd. De sporen uit de Bronstijd betreffen greppels, kuilen, paalkuilen, staken, indrukken van koeienpoten en de ringsloten van een grafheuvel. De sporen komen voor in twee ruimtelijk van elkaar gescheiden zones of clusters: een in het noorden van het plangebied en een in het zuiden van het plangebied.

Enkele paalsporen in werkput 11, in het uiterste noordoosten van het plangebied, zijn onderdeel van een huisplattegrond, meer specifiek de noordoostelijke kopse kant met ingangspartij. Parallel aan de huisplattegrond liggen twee huisgreppels met een noordoost-zuidwest oriëntatie.

In het uiterste zuiden van het plangebied is de ringsloot van een grafheuvel aangetroffen, waarvan duidelijk is dat zij twee fases vertegenwoordigen: een oudere fase, waarvan de ringsloot bestaat uit losse greppeldelen/kuilen en een jongere fase die bestaat uit een gesloten ringsloot. Het heuvellichaam zelf is niet meer bewaard gebleven en van de ringsloten lijken slechts de onderkanten bewaard te zijn.
Ten westen van de grafheuvel zijn verschillende kuilen en een waterput/-kuil aangetroffen, waarvan de conservering beter is dan die van de grafheuvel. De aanwezigheid van (resten van) de zwarte laag en indrukken van koeienpoten ten noorden en ten oosten van de grafheuvel wijzen op een intacte bodemopbouw en een goede conservering van het sporenniveau uit de Bronstijd.

3 Indien het onderzoek geen archeologische resten of beperkte archeologische fenomenen (bijvoorbeeld alleen losse vondsten) oplevert, welke verklaring is hiervoor dan te geven? Is er (bijvoorbeeld) sprake van: verstoring van antropogene aard, beperking van de archeologische waarnemingsmogelijkheden door bodemprocessen of door de aanwezigheid van het meer?
Hoewel delen van het plangebied goed geconserveerde sporen bevatten, zijn bepaalde zones vrijwel leeg. Binnen het oostelijke deel van het plangebied (grasland) hangt dit samen met aftopping van het oorspronkelijke paleolandschap ter hoogte van een smalle, zandige rug die van noordoost naar zuidwest door het centrale deel van het plangebied loopt.
Binnen het westelijke deel van het plangebied (akker), is de bodemopbouw vrijwel volledig verstoord. Dit is waarschijnlijk het gevolg van egalisatie en verploeging tijdens en na de ruilverkaveling.

4. Wat is de omvang van eventuele recente verstoringen?
In ieder geval het westelijke deel van het plangebied (akker) kan grotendeels worden beschouwd als recent verstoord. Het oostelijke deel (grasland) is meer intact en daar is met name sprake van de aftopping van een smalle kreekrug. Dit heeft echter eerder te maken met de vroegere aanwezigheid van de droogmakerij dan met egalisatie of recente ingrepen.

5. Hoe kan de archeologische vindplaats aan de hand van de onderzoeksresultaten en middels de KNA Leidraad Standaard Archeologische Monitoring worden gewaardeerd?
De bronstijdvindplaats krijgt een hoge waardering op basis van zowel de goede conservering als de aard van de aangetroffen resten. Het gaat dan om de twee zones met bronstijdsporen in het oostelijke deel van het plangebied. De resten van de ringdijk en ringsloot van de droogmakerij, alsmede de droogmakerij zelf, zijn nog slechts in beperkte mate aanwezig of als zodanig herkenbaar. Voor de vindplaats/resten uit de Nieuwe tijd geldt derhalve een lage waardering.

Bronstijd

6. *Wat zijn de begrenzing en de ruimtelijke spreiding, zowel in horizontale als verticale zin, van de vindplaats(en)? Bevindt deze zich eventueel buiten het huidige plangebied?*

De vindplaatsen kunnen vrij scherp worden begrensd (afb. 20). Het betreft het noordelijke en het zuidelijke deel van het oostelijke perceel (het grasland). Het noordelijke deel loopt van de huidige sloot aan de noordkant, over de volledige breedte van het perceel, tot aan de noordelijke flank van de smalle, afgetopte kreekrug die van oost naar west door het plangebied loopt.
Het zuidelijke deel loopt vanaf de sloot aan de zuidkant van het plangebied over de volledige breedte van het perceel tot ca. 10 m ten noorden van werkput 28.
De diepteligging van het sporenniveau varieert van ca. 40 cm tot 120 cm –mv. De sporen kunnen, bijvoorbeeld in het geval van waterputten of –kuilen, vanaf spoorniveau nog een diepte hebben van ca. 1 m tot 3 m.
Het is nog onbekend of en zo ja, in hoeverre de vindplaats doorloopt buiten het plangebied. Vermoedelijk is de oostelijke begrenzing nog niet bereikt. Ten westen van het grasland, op de moderne akker, is de vindplaats grotendeels verstoord en dus vrijwel niet meer aanwezig.

7. *Zijn er sporen die op de aanwezigheid van een nederzetting wijzen? Wat is de aard van de aangetroffen sporen: bewoning of periferie (bijv. sporen die wel verband houden met bewoning maar geen huisplattegronden zijn), landgebruik/perceleringsgreppels, ontginning, wegen, etc.*

In het noorden van het plangebied zijn bewoningssporen aangetroffen, waaronder in ieder geval één huisplaats/huisplattegrond. Daarnaast zijn daar vele greppels en kuilen aanwezig. De sporen liggen op de zuidelijke flank van de hoge kreekrug waarop de opgraving Schepenwijk II heeft plaatsgevonden.
In het zuiden zijn een grafheuvel, een waterput/ -kuil en enkele grote kuilen aanwezig. Daarnaast zijn daar ook zones met hoefindrukken aangetroffen. Onduidelijk is wat de functie van de kuilen is geweest. De sporen in het noorden zijn onderdeel van een nederzettingsterrein of bewoningsareaal en kunnen worden gekoppeld aan de nederzettingssporen van de opgraving Schepenwijk. De sporen in het zuiden zijn meer off-site en geven een goed beeld van de inrichting en het gebruik van de periferie van de nederzetting.

8. *Wat is de datering en periodisering van de archeologische vindplaatsen (begin-eind)?*

De bronstijdvindplaats dateert in de Midden-Bronstijd en op basis van de naastgelegen opgraving Schepenwijk II lijkt het waarschijnlijk dat er ook resten van bewoning uit de Late Bronstijd aanwezig zijn.

9. *Wat is de gaafheid van de sporen?*

De sporen zijn over het algemeen goed bewaard gebleven. Daar waar sporen uit de Bronstijd zijn aangetroffen is veelal nog de afdekkende zwarte laag aanwezig, wat duidt op een intacte bodemopbouw en dus een goede conservering. Het feit dat ook ondiepe en subtiele sporen als hoefindrukken en staken nog zijn aangetroffen is bovendien een goede aanwijzing dat de gaafheid van de sporen hoog kan worden ingeschat.

10. *Hoe is de conservering van vondsten (inclusief eventueel aanwezig archeobotanisch en archeozoölogisch materiaal)? Tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren de vondsten en wat is hun datering?*

De conservering van het vondstmateriaal is goed. Het aardewerk is weinig verweerd en bot, hout en zaden zullen, op basis van onderzoek op vergelijkbare vindplaatsen, nog goed geconserveerd. Het verzamelde vondstmateriaal dateert uit de Midden-Bronstijd, afgezien van één scherf uit de Nieuwe tijd.

11. *Is er een behoudenswaardige vindplaats aangetroffen in het plangebied? Zo ja, welke vorm van vervolgonderzoek wordt aanbevolen en welke onderzoeksvragen en daarbij behorende methodieken worden geadviseerd?*

Er is een behoudenswaardige vindplaats aangetroffen binnen het plangebied. Het gaat om de eerder genoemde noordelijke en zuidelijke zone van het grasperceel. De oppervlakte van beide percelen is respectievelijk ca.15.300 m2 en 8500 m2, wat samen op een totale oppervlakte van ca. 23.800 m2 komt. Aanbevolen wordt de beide zones vlakdekkend op te graven.

Zone noord
Voor de noordelijke zone biedt het onderzoek naar huisplaats(en) veel potentie gelet op de unieke conserveringsomstandigheden in dit deel. De bronstijdresten liggen hier veilig afgedekt onder een dik pakket afzettingen / ophogingen. Hierdoor zijn kwetsbare sporen zoals staken nog goed bewaard gebleven en alom vertegenwoordigd in het sporenvlak. Diverse onderzoeksthema's zijn relevant voor vervolgonderzoek in dit deel, we noemen er hier enkele:[18]

De constructie van de Westfriese boerderij
Tot op heden zijn er bijna 350 Westfriese huisplattegronden opgegraven, maar over de wandconstructie hiervan zijn we slecht geïnformeerd. Het ontbreken van wandconstructies gebruiken we doorgaans als argument om voor zodenwanden te pleiten. Deze wanden zijn heel soms door staken geflankeerd. Door de gunstige conserveringsomstandigheden nabij de aangetroffen huisplaats, is de kans aanwezig dat de wandconstructie (deels?) uit staken heeft bestaan. Tijdens vervolgonderzoek zou hier extra aandacht voor moeten zijn.

Het verlaten van de huisplaats
De Westfriese huisplaatsen worden op een zeker moment weer verlaten. Soms zien we dat de oude huisplaats in gebruik wordt genomen voor andere doeleinden, bijvoorbeeld als akker of als plaats waar kringgreppels of kuilen worden gegraven. Ook komt het regelmatig voor dat een nieuwe boerderij op de plaats van de voorganger wordt gebouwd. Deze verandering van functie impliceert dat de locatie van de oude huisplaats op een zeker moment gereed wordt gemaakt. Op goed geconserveerde bronstijdvindplaatsen, is het mogelijk de opvulgeschiedenis van sporen van de huisplaatsen in kaart te brengen. Onderzoeksvragen die met dit thema samenhangen gaan over het verlaten (de afbraak) van de boerderij en over de opvulling van grondsporen. Het aspect tijd kan hier ook in worden meegenomen, want we zijn nog slecht geïnformeerd over de tijd die tussen het verlaten en de definitieve opvulling van de sporen verstrijkt. Detailonderzoek met de juiste monstername kan hierover meer duidelijkheid geven.

Integraal onderzoek complete huisplaats in één werkput
Huisplaatsen worden tijdens archeologisch onderzoek meestal bij toeval aangetroffen, door de grote afmetingen worden ze meestal verspreid over meerdere werkputten onderzocht. Dat maakt de interpretatie van de grondsporen en vondstmateriaal er niet eenvoudiger op. In het ideale geval wordt de huisplaats in één werkput onderzocht en dat is bij onderhavig onderzoek mogelijk. Bij voorkeur wordt het puttenplan zo gepland dat integraal onderzoek van de huisplaats mogelijk is. Gelet op de uitstekende conservering, zou over de huisplaats een eerste sporenvlak kunnen worden aangelegd in de top van de afdekkende zwarte laag. Vervolgens kan dan handmatig schavend worden verdiept en vondstmateriaal (in vakken) worden verzameld. Dit is nog nooit eerder gedaan en wellicht is het op deze wijze mogelijk nog meer kwetsbare huissporen te ontdekken in of vlak onder deze zwarte laag. Ook is de kans aanwezig dat zich vondsten in deze afdekkende laag bevinden. Een systematische en fijnmazige verzamelwijze van dit materiaal biedt ons mogelijk meer inzicht in het gebruik van ruimtes in de boerderij en op de huisplaats. Gedacht kan worden aan een multi-proxy analyse, maar daarvoor is het wel van belang dat de huisplaats geïsoleerd ligt. De tijdens het proefsleuvenonderzoek aangetroffen huisplaats ligt dat zeker niet.

Zone zuid
In de zuidelijke zone is een grafstructuur aangetroffen en dat gegeven op zich is al heel bijzonder. Helaas is de structuur door egalisatie ernstig aangetast en is alleen nog de onderkant van twee ringsloten waargenomen. De oostelijke helft van de structuur is vrijgelegd, hier werden geen begravingen aangetroffen. De kans is klein dat in de westelijke helft begravingen worden ontdekt, maar dit is niet uit te sluiten. Vervolgonderzoek in dit deel van het plangebied dient twee doelen. Enerzijds het onderzoek van de grafstructuur zelf. Deze dient in één werkput te worden onderzocht, kruisprofielen zijn niet zinvol aangezien het een afgetopte structuur betreft. Het onderzoek van de ringsloten dient inzicht te geven in de (eerste) opvulling van de sloten, de vondsten die hierin zijn

[18] Zie verder Roessingh 2018.

gedeponeerd en de datering / fasering van de structuur. Een tweede doel heeft betrekking op de directe omgeving van de grafstructuur. De conservering is direct rondom de grafstructuur zeer goed en in dit opzicht is het cluster kuilen dat ten noordwesten is aangetroffen interessant. Losse forse kuilen, die niet in verbinding staan met nederzettingsgreppels, zijn schaars op terreinen uit de Midden-Bronstijd. Interessant is de vraag wat de functie en datering van deze kuilen is. Maken ze deel uit van een nederzettingsterrein? Geopperd is bijvoorbeeld dat zich op de welbekende en vaak onderzochte nederzetingsterreinen uit de Midden-Bronstijd B ook oudere bewoningsfasen schuilhouden.[19] Wellicht houden de kuilen ook verband met het grafheuvellandschap, waar de onderzochte grafheuvel van uitmaakt. Tijdens vervolgonderzoek zou voor deze aspecten extra aandacht moeten zijn. Om hier meer over te weten te komen, is het van belang dat tijdens vervolgonderzoek de ruimtelijke spreiding van de bronstijdsporen goed in kaart wordt gebracht. individuele sporen dienen voldoende te worden bemonsterd om betrouwbare uitspraken te doen over de datering en functie. Het zeven van alle vullingen van (een selectie van) de kuilen biedt daarnaast inzicht in kleiner vondstmateriaal.

12. In hoeverre zijn binnen de vindplaats(en) op grond van de verspreiding van vondsten en/of grondsporen voormalige activiteitengebieden te onderscheiden en hoe moeten die geduid worden?

Hierover kan op basis van de beperkte waarnemingen in de verspreid liggende proefsleuven slechts ten dele iets worden gezegd. Duidelijk is dat in het noorden in ieder geval één huis/ huisplaats aanwezig is. Het valt niet uit te sluiten dat hier nog meer huisplattegronden liggen. Het zuidelijke deel van het plangebied kan worden beschouwd als periferie, waar ook begraven werd. Hier zijn een grafheuvel en indrukken van koeienpoten aangetroffen, maar ook een waterput/-kuil en verschillende grote kuilen. Er is dus wel degelijk sprake van (extensief) gebruik van het landschap.

13. Kunnen de aangetroffen sporen worden gerelateerd aan reeds bekende vindplaatsen in de omgeving, zoals Schepenwijk II?

De sporen in het noordelijke deel van het plangebied hangen direct samen met de vindplaats Schepenwijk II. Zij maken deel uit van dezelfde vindplaats/bewoningszone maar zijn tegenwoordig van elkaar gescheiden door de huidige sloot. De sporen in het zuiden van plangebied Weeshuisgronden kunnen worden beschouwd als offsite-sporen bij de bewoningssporen in het noorden van het plangebied.
Qua voorkomen en inrichting zijn de sporen van Schepenwijk II en Weeshuisgronden vergelijkbaar met die van andere reeds bekende Bronstijdvindplaatsen in West-Friesland.

Middeleeuwen / Nieuwe tijd

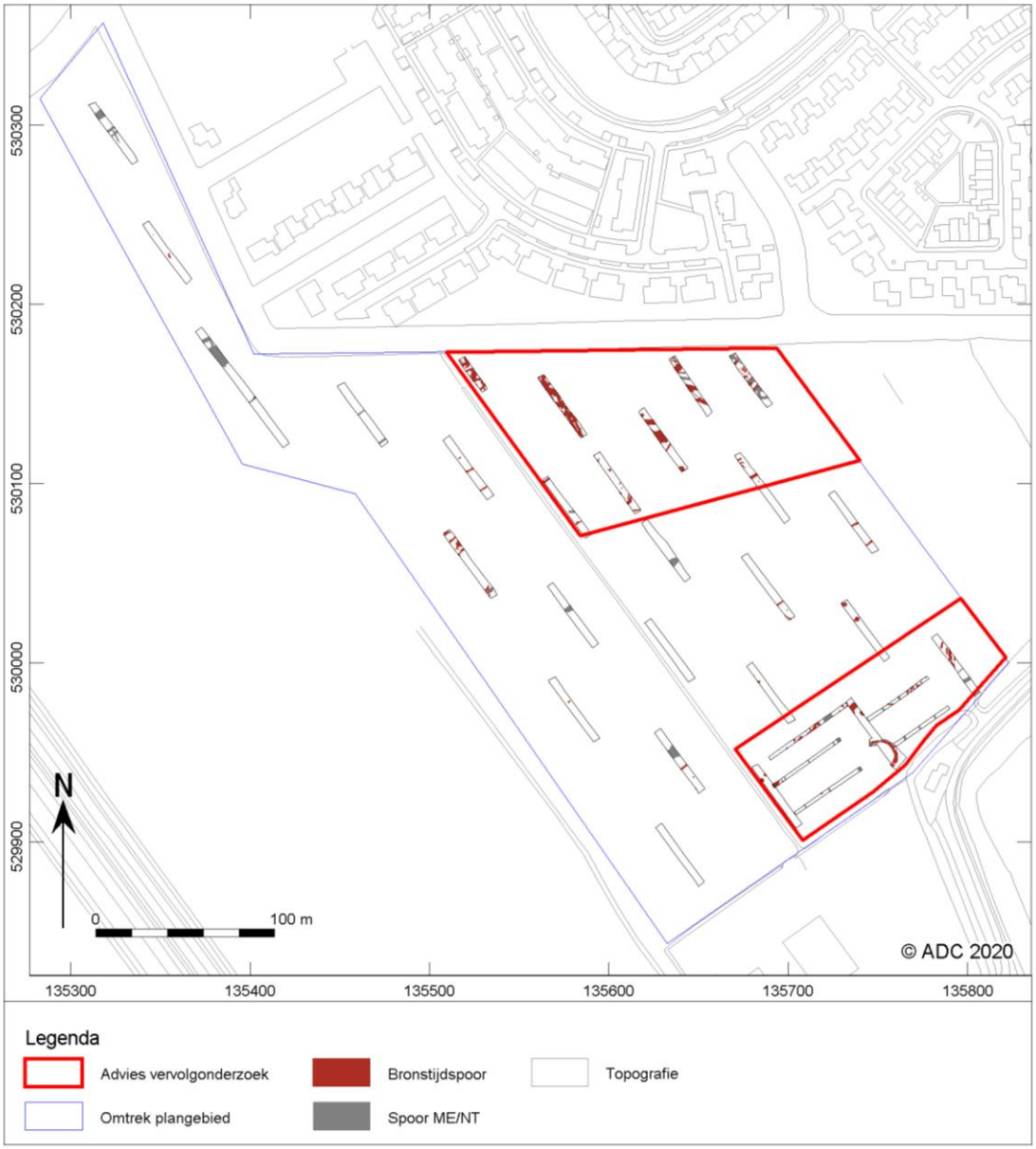
14. Zijn er resten van sloten en greppels aanwezig uit de middeleeuwen of Nieuwe tijd?

Sloten en greppels uit de Middeleeuwen of Nieuwe tijd zijn op verschillende plekken aangetroffen. allereerst is de gedempte ringsloot rond de droogmakerij aangetroffen in werkput 3. Daarnaast zijn verspreid over het terrein greppeltjes uit de Nieuwe tijd waargenomen, die voornamelijk met de verkaveling en waterhuishouding te maken hebben. In het noordoosten van het plangebied is in werkput 11 een hoek van een waarschijnlijk vierkante of rechthoekige omgreppeling uit de Nieuwe tijd aangesneden (S181). De functie is onduidelijk. In de opgraving Schepenwijk zijn vergelijkbare fenomenen aangetroffen.

15. Is er verschil in opbouw van het bodemprofiel aanwezig binnen en buiten de droogmakerij?

Het verschil tussen de bodemopbouw buiten en binnen de voormalige droogmakerij is dat in werkput 1 en 2 (buiten de droogmakerij) veen is aangetroffen, wat binnen de droogmakerij nergens voorkwam.

[19] Roessingh 2018, 311-318.



Afb. 23. Advies vervolgonderzoek in de vorm van opgraving.

5 Waardestelling en Selectieadvies

5.1 Waardestelling

De waardestelling, zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.1, specificatie VS06) gebeurt op drie niveaus: belevingswaarde, fysieke kwaliteit en inhoudelijke kwaliteit. De eerste is niet van toepassing omdat de vindplaats niet bovengronds zichtbaar is. Alleen de laatste twee niveaus zijn op deze vindplaats van toepassing. De fysieke kwaliteit van de vindplaats is gebaseerd op haar conservering en gaafheid. De conservering geeft aan de mate waarin het archeologisch vondstmateriaal bewaard is gebleven, de gaafheid in hoeverre de vindplaats nog compleet is. De beoordeling is voor zowel gaafheid als conservering: drie punten voor hoge, twee punten voor middelhoge en één punt voor lage kwaliteit.

De vindplaats is ruimtelijk goed bewaard gebleven en kan dus worden beschouwd als zijnde van hoge kwaliteit. Het deel met sporen is van voldoende omvang om van een representatief deel van een nederzetting te spreken.
De gaafheid van de grondsporen is goed en het sporenniveau wordt vaak nog afgedekt door de zwarte laag, wat betekend dat de bodemopbouw nog volledig intact is. De aanwezigheid van vele staken en indrukken van koeienpoten laat zien dat binnen grote delen van het plangebeid ook de kleine en subtiele sporen nog aanwezig zijn. Het aardewerk dat verzameld is tijdens het aanleggen van de sporenvlakken is weinig verweerd maar gefragmenteerd. Dit is overigens typisch voor de vondstomstandigheden uit de Bronstijd in deze regio. Bot en zaden zijn goed bewaard gebleven.
De gaafheid/conservering van sporen en vondsten wordt derhalve hoog gewaardeerd.
De waardering van beide fysieke kwaliteitscriteria is in totaal 6 punten. Dit is een score die bovengemiddeld is en die haar het predikaat ‘behoudenswaardig’ oplevert (tabel 3).

Ook op inhoudelijke kwaliteit, uitgedrukt in waarden voor zeldzaamheid, informatie en ensemble, wordt de vindplaats beoordeeld met hetzelfde puntensysteem. Sporen uit de Midden- en Late Bronstijd zijn in West-Friesland niet uitzonderlijk, maar de mate van gaafheid is in dit geval hoog vergeleken met andere sites in de regio, die vaak zijn aangetast door ploegen en egalisatie.
De ensemblewaarde is hoog. In directe zin sluiten de sporen aan op de naastgelegen opgraving Schepenwijk en kan het beeld worden aangevuld. In meer algemene zin kan de kennis die tijdens eerder onderzoek naar de Bronstijd in West-Friesland is opgedaan worden aangevuld en aangescherpt aan de hand van de aanwezige sporen en structuren. Wat betreft de informatiewaarde kan namelijk worden gesteld dat met name de aanwezigheid van in ieder geval één goed geconserveerde huisplattegrond en een grafheuvel, potentieel antwoorden kan geven op nog bestaande vragen over landgebruik en –inrichting en over de fasering en gebruiksduur van deze fenomenen. De totale score voor de inhoudelijke kwaliteit is 8 en de waardering van de vindplaats op basis van deze criteria is dan ook hoog.

Tabel 3. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.1).

Waarden	**Criteria**	**Scores**			
		Hoog	Midden	Laag	Totale score
Beleving	Schoonheid	Wordt niet gescoord			
	Herinneringswaarde	Wordt niet gescoord			
Fysieke kwaliteit	Gaafheid	3	0	0	≥ 5 behoudenswaardig
	Conservering	3	0	0	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid	0	2	0	
	Informatiewaarde	3	0	0	≥ 7 behoudenswaardig
	Ensemblewaarde	3	0	0	
	Representativiteit	N.v.t.			

5.2 Selectieadvies

Tijdens het proefsleuvenonderzoek zijn sporen en vondsten uit de Bronstijd aangetroffen. Ook van latere perioden (Nieuwe tijd) zijn in beperkte mate archeologische resten aangetroffen, waaronder de gedempte ringsloot van de voormalige droogmakerij.
Er is sprake van een uitgestrekte Bronstijdvindplaats binnen het oostelijke deel van plangebied Weeshuisgronden (het grasland) en ADC ArcheoProjecten adviseert ofwel maatregelen te treffen voor behoud *in situ* ofwel vervolgonderzoek (opgraving) uit te voeren binnen het noordelijke en het zuidelijke deel van het oostelijke perceel (afb. 23).
Eventueel vervolgonderzoek dient zich specifiek te richten op de huisplattegrond(en) en de grafheuvel, waarbij gebruik/gebruiksduur, datering en fasering de kernthema's zijn.
Het advies is om het westelijke perceel (de akker) vrij te geven voor verdere ontwikkeling.

Literatuur

Burck, P. du & L.W. Dekker, 1975: De bodemgesteldheid van de Vier Noorder Koggen. *Stiboka-rapport* 972, Stichting voor Bodemkartering, Wageningen.

Gemeente Medemblik, 2018. Bestemmingsplan Buitengebied (vastgesteld 22-02-208) NL.IMRO.0420.14410105-VA01 (www.ruimtelijkeplannen.nl).

Leeuwen, J. van en C.M. Soonius, 2016: De Weeshuisgronden/Schepenwijk III, Medemblik, gemeente Medemblik. Archeologische Quickscan nr. 16138, Archeologie West-Friesland.

Roessingh, W., & E. Lohof, 2011: *Bronstijdboeren op de kwelders. Archeologisch onderzoek in Enkhuizen-Kadijken*, Amersfoort (ADC Rapport 2200/ADC Monografie 11).

Roessingh, W., 2018: Dynamiek in beeld. Onderzoek van Westfriese nederzettingen uit de bronstijd (proefschrift Universiteit Leiden), Leiden.

Schinning, F.C., 2019: Programma van Eisen Medemblik – Weeshuisgronden-Schepenwijk. AWF PvE-nr. 16138.

Schurmans, M., 2010: Een nederzetting uit de Midden en Late Bronstijd te Medemblik-Schepenwijk II, gemeente Medemblik. Zuidnederlandse Archeologische Rapporten 40. Archeologisch Centrum Vrije Universiteit, Amsterdam.

Warning, S, 2011: Plangebied Brakeweg 24, Medemblik, gemeente Medemblik; archeologisch vooronderzoek: een bureau- en inventariserend veldonderzoek (karterende fase). RAAP-notitie 3674. Archeologisch Adviesbureau RAAP, Weesp.

Lijst van afbeeldingen

Afb. 1. Locatie van het onderzoeksgebied op de topografische kaart.

Afb. 2. Het plangebied De Weeshuisgronden (zwarte stippellijn) op de concept-beleidskaart archeologie van de gemeente Medemblik (bron: Van Leeuwen & Soonius 2016).

Afb. 3. Het plangebied De Weeshuisgronden (rood kader, bij benadering) op de kaart van Noord-Holland benoorden het IJ, 1530 (collectie Nationaal Archief). Het noorden is links. Bron: Van Leeuwen & Soonius 2016.

Afb. 4. Het plangebied De Weeshuisgronden (rood kader, bij benadering) op de kaart van het Dijkgraafschap van de Vier Noorderkoggen, 1732 (collectie WFA). Bron: Van Leeuwen & Soonius 2016.

Afb. 5. Het plangebied De Weeshuisgronden (zwarte stippellijn) op de kadastrale minuutkaart uit 1825 (beeldbank.cultureelerfgoed.nl). Bron: Van Leeuwen & Soonius 2016.

Afb. 6. Locatie plangebied Weeshuisgronden en de locatie van de in de tekst genoemde archeologische onderzoeken en Archis-waarnemingsnummers. Bron: Van Leeuwen & Soonius 2016.

Afb. 7. De sporen uit de Midden-Bronstijd (blauw) en Late Bronstijd (rood) die zijn aangetroffen tijdens de opgraving Schepenwijk II (naar Schurmans 2010). Het plangebied De Weeshuisgronden (roze vlak) ligt direct ten zuiden van de opgraving.

Afb. 8. Plangebied op het Actueel Hoogtebestand Nederland. Het verschil tussen oud land en droogmakerij is zichtbaar. Bron: Schinning 2019.

Afb. 9. Puttenplan zoals opgenomen in het PvA, met putnummers, zoals aangehouden tijdens het veldwerk.

Afb. 10. Daadwerkelijk aangelegde proefsleuven en uitbreidingen (met nummer) geplot op de puttenkaart uit het PvA. Voor nummering overige werkputten zie afb. 9.

Afb. 11. Het plangebied op een uitsnede van het AHN. Goed zichtbaar is de grote en langgerekte rug waarop ook de opgraving Schepenwijk ligt. Het plangebied Weeshuisgronden ligt op de zuidelijke flank.

Afb. 12. Puttenplan op de topografische kaart. Hierop is te zien welke putten op het moderne akkerperceel (lichtgeel) liggen en welke op het grasland (groen).

Afb. 13. Profieloverzicht van het noordwestelijke deel van het plangebied (noord – zuid), tot en met de vroegere dijk rond de droogmakerij. De nummering van de profielkolommen verwijst naar de werkputnummers (wp1, kolom 1.1 t/m 1.3; wp2, kolom 2.1 t/m 2.3; etc.).

Afb. 14. Ligging van het plangebied op een uitsnede van de bodemkaart Vier Noorderkoggen.

Afb. 15. Profieloverzicht van het noordelijke deel van het grasland (noord – zuid), tot aan de afgetopte kreekrug in het centrale deel. De kolomnummers verwijzen naar de werkputnummers.
Afb. 16. De allesporenkaart van de opgraving Schepenwijk geplot bij de allesporenkaart van de proefsleuven in het noordoosten van het plangebied Weeshuisgronden. Op de ASK van Schepenwijk zijn de sporen uit de Midden Bronstijd blauw, de sporenuit de Late Bronstijd rood en de sporen uit de Middeleeuwen/Nieuwe tijd grijs. Op de ASK van Weeshuisgronden zijn de sporen uit de Bronstijd blauw en de sporen uit de Nieuwe tijd oranje.
Afb. 17. Overzicht van de aard van alle sporen binnen het plangebied. In het centrale deel van het plangebied komen weinig tot geen sporen voor als gevolg van aftopping van de daar aanwezige smalle zandrug. Binnen de kaders de hieronder besproken sporenzones (B en C).
Afb. 18. Detail van het cluster bronstijdsporen in het noordoosten van het plangebied (zone B) en uitsnede van werkput 11 met daarin de sporen van een huisplaats. De rode stippellijn geeft de (vermoedelijke) omvang van de huisplattegrond en huisplaats weer.Voor legenda van de aard van de sporen, zie afb. 17.
Afb. 19. Detail van het cluster bronstijdsporen in het zuidoosten van het plangebied (zone C). De rode stippellijn geeft de omvang van de grafstructuur weer.Voor legenda van de aard van de sporen, zie afb. 17.
Afb. 20. De ringsloot S9 in het vlak, gezien in oostelijke richting. Op de afbeelding is de noordelijke insteek te zien.
Afb. 21. Detail van het noordwestelijke deel van het plangebied, geplot op historisch kaartmateriaal waarop de ringsloot van de droogmakerij nog zichtbaar is. In zwart de ringsloot (S9) in werkput 3.
Afb. 22. De houten paal in werkput 3 en op de rechter foto de loden strips.
Afb. 23. Advies vervolgonderzoek in de vorm van opgraving.

Lijst van tabellen

Tabel 1. Overzicht van de verschillende (pre)historische perioden.
Tabel 2. Vondstaantallen
Tabel 3. Scoretabel waardestelling (naar KNA, versie 4.1).

Bijlage 1 Sporenlijst

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Diepte
1	1	1	LG	, cm
1	1	2	SL	, cm
1	1	3	SL	60, cm
2	1	4	REC	, cm
2	1	5	KL	10, cm
2	1	6	KL	10, cm
3	1	7	SL	30, cm
3	1	8	SL	10, cm
3	1	9	SL	, cm
3	1	10	REC	, cm
3	1	11	BA	, cm
3	1	12	KL	, cm
4	1	13	SL	10, cm
4	1	14	SL	5, cm
6	1	15	KL	40, cm
6	1	16	GR	8, cm
6	1	17	GR	8, cm
8	1	18	KL	, cm
8	1	19	KL	, cm
8	1	20	KL	, cm
8	1	21	GR	44, cm
8	1	22	KL	, cm
8	1	23	GR	, cm
8	1	24	GR	6, cm
8	1	25	NV	, cm
8	1	26	NV	, cm
8	1	27	GR	, cm
8	1	28	KL	8, cm
8	1	29	KL	, cm
8	1	30	KL	, cm
8	1	31	KL	
8	1	32	KL	, cm
8	1	33	NV	, cm
8	1	34	NV	, cm
8	1	35	NV	, cm
8	1	36	GR	, cm
8	1	37	KL	, cm
8	1	38	SL	, cm
8	1	39	GR	, cm
8	1	40	KL	, cm
5	1	41	GR	, cm
5	1	42	KL	4, cm
5	1	43	KL	4, cm
5	1	44	GR	, cm
5	1	45	GR	, cm
5	1	46	GR	, cm
5	1	47	KL	, cm
5	1	48	KL	, cm
5	1	49	KL	, cm
5	1	50	GR	20, cm
5	1	51	KL	, cm
5	1	52	KL	, cm
5	1	53	GR	, cm
5	1	54	GR	, cm
5	1	55	GR	, cm
5	1	56	GR	, cm
5	1	57	GR	, cm
5	1	58	GR	, cm
5	1	59	KL	, cm
5	1	60	STK	, cm
5	1	61	GR	32, cm
5	1	62	GR	26, cm
5	1	63	KL	, cm
5	1	64	KL	4, cm
5	1	65	KL	, cm
5	1	66	KL	, cm
5	1	67	GR	, cm
5	1	68	GR	, cm
5	1	69	GR	, cm
7	1	71	KL	, cm
7	1	72	GR	, cm
7	1	73	LG	, cm
7	1	74	GR	, cm
7	1	75	GR	, cm
7	1	76	GR	, cm
7	1	77	KL	, cm
7	1	78	GR	, cm
7	1	79	PK	, cm
7	1	80	PK	, cm
7	1	81	PK	, cm
7	1	82	PK	, cm
7	1	83	GR	, cm
7	1	84	KL	, cm
7	1	85	GR	, cm
7	1	86	GR	, cm
7	1	87	GR	, cm
7	1	88	KL	, cm
7	1	89	GR	, cm
7	1	90	KL	, cm
7	1	91	GR	, cm
7	1	92	GR	, cm
7	1	93	KL	, cm
7	1	94	KL	, cm
7	1	95	GR	6, cm
7	1	96	GR	, cm
7	1	97	HI	, cm
7	1	98	GR	, cm
7	1	99	KL	
7	1	100	KL	, cm
7	1	101	KL	, cm
7	1	102	KL	, cm
7	1	103	LG	, cm
7	1	104	KL	, cm
7	1	105	GR	, cm
7	1	106	GR	, cm
7	1	107	KL	, cm
7	1	108	KL	, cm
7	1	109	GR	, cm
7	1	110	KL	, cm
7	1	111	KL	, cm
7	1	112	GR	, cm
7	1	113	GR	, cm
7	1	114	GR	, cm
7	1	115	KL	, cm
7	1	116	GR	, cm
10	1	118	KL	, cm

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Diepte
10	1	119	KL	, cm
10	1	120	KL	, cm
10	1	121	KL	, cm
10	1	122	KL	, cm
10	1	123	GR	, cm
9	1	124	NV	, cm
9	1	125	GR	25, cm
9	1	126	NV	, cm
9	1	127	REC	15, cm
9	1	128	KL	20, cm
9	1	129	GR	8, cm
20	1	130	NV	4, cm
20	1	131	NV	, cm
20	1	132	NV	, cm
20	1	133	KL	4, cm
20	1	134	NV	4, cm
20	1	135	NV	, cm
20	1	136	NV	, cm
20	1	137	KL	60, cm
20	1	138	NV	4, cm
23	1	139	KL	, cm
23	1	140	KL	, cm
23	1	141	KL	50, cm
10	1	142	GR	, cm
10	1	143	HI	, cm
10	1	144	GR	40, cm
10	1	146	KL	, cm
10	1	147	GR	18, cm
11	1	149	SL	, cm
11	1	150	SL	, cm
11	1	151	KL	, cm
11	1	152	HG	, cm
11	1	153	STK	6, cm
11	1	154	KL	, cm
11	1	155	PK	, cm
11	1	156	PK	, cm
11	1	157	PK	, cm
11	1	158	STK	, cm
11	1	159	STK	20, cm
11	1	160	KL	, cm
11	1	161	PK	, cm
11	1	162	PK	, cm
11	1	163	PK	, cm
11	1	164	PK	, cm
11	1	165	STK	, cm
11	1	166	STK	18, cm
11	1	167	HG	, cm
11	1	168	HG	, cm
11	1	169	SL	, cm
11	1	170	PK	, cm
11	1	171	STK	, cm
11	1	172	HG	, cm
11	1	173	HG	, cm
11	1	174	HG	, cm
11	1	175	GR	, cm
11	1	176	GR	, cm
11	1	177	GR	, cm
11	1	178	SL	, cm
11	1	179	NV	4, cm

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Diepte
11	1	180	NV	4, cm
11	1	181	SL	, cm
11	1	182	NV	2, cm
11	1	183	STK	, cm
11	1	184	STK	, cm
11	1	185	STK	, cm
11	1	186	PK	, cm
11	1	187	STK	, cm
11	1	188	KL	, cm
18	1	189	GR	30, cm
18	1	190	GR	10, cm
25	1	191	HI	, cm
25	1	192	HI	, cm
25	1	193	HI	, cm
25	1	194	HI	, cm
25	1	195	HI	, cm
25	1	196	HI	, cm
14	1	197	HI	, cm
14	1	198	HI	, cm
14	1	199	HI	, cm
14	1	200	HI	, cm
14	1	201	KL	3, cm
14	1	202	GR	, cm
14	1	203	GR	, cm
14	1	204	GR	, cm
14	1	205	GR	, cm
14	1	206	KL	, cm
21	1	207	HI	, cm
21	1	208	HI	, cm
21	1	209	KL	, cm
17	1	210	GR	, cm
17	1	211	KL	, cm
17	1	212	GR	, cm
24	1	214	KL	, cm
24	1	215	KGR	18, cm
24	1	216	SL	, cm
24	1	217	KGR	, cm
24	1	218	KGR	, cm
24	1	219	KGR	, cm
24	1	220	KGR	22, cm
26	1	222	KL	, cm
26	1	223	KL	, cm
26	1	224	KL	, cm
26	1	225	KL	, cm
26	1	226	KL	, cm
26	1	227	KL	, cm
26	1	228	KL	, cm
26	1	229	KL	, cm
26	1	230	KL	, cm
26	1	231	SL	, cm
26	1	232	KL	, cm
26	1	233	GR	, cm
26	1	234	GR	, cm
26	1	235	GR	, cm
26	1	236	GR	8, cm
26	1	237	SL	, cm
26	1	238	GR	, cm
26	1	239	GR	, cm
26	1	240	WA	, cm

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Diepte
26	1	241	GR	, cm
26	1	242	KL	, cm
26	1	243	GR	, cm
26	1	244	GR	, cm
27	1	247	KL	, cm
27	1	248	KL	, cm
27	1	249	KL	, cm
27	1	250	PK	16, cm
27	1	251	KL	, cm
27	1	252	GR	8, cm
27	1	253	GR	, cm
27	1	254	GR	, cm
27	1	255	NV	1, cm
27	1	256	KL	, cm
28	1	258	NV	, cm
28	1	259	NV	, cm
28	1	260	KL	, cm
28	1	261	NV	, cm
28	1	262	NV	, cm
28	1	263	NV	, cm
28	1	264	NV	, cm
28	1	265	SL	, cm
28	1	266	KL	, cm
28	1	267	GR	, cm
28	1	268	KL	, cm
28	1	269	KL	, cm
28	1	270	GR	, cm
28	1	271	KL	, cm
28	1	272	GR	, cm
28	1	273	HI	, cm
28	1	274	GR	, cm
28	1	275	KL	2, cm
28	1	276	KL	, cm
28	1	277	GR	14, cm
28	1	278	HI	, cm
28	1	279	NV	, cm
28	1	280	NV	, cm
29	1	281	WA	, cm
29	1	282	SL	, cm
29	1	283	SL	, cm
29	1	284	SL	, cm
29	1	285	SL	, cm
29	1	286	GR	, cm
29	1	287	KL	, cm

Putnr	Vlaknr	Spoornr	Aardspoor	Diepte
29	1	288	SL	, cm
29	1	289	HI	, cm
29	1	290	HI	, cm
29	1	291	HI	, cm
29	1	292	SL	, cm
29	1	293	KL	, cm
29	1	294	KL	, cm
29	1	295	KL	, cm
29	1	296	KL	, cm
29	1	297	KL	, cm
29	1	298	KL	, cm
29	1	299	KL	, cm
29	1	300	KL	, cm
29	1	301	KL	, cm
29	1	302	KL	, cm
29	1	303	GR	, cm
30	1	304	SL	, cm
30	1	305	KL	, cm
30	1	306	SL	, cm
30	1	307	SL	, cm
30	1	308	SL	, cm
30	1	309	SL	, cm
10	1	310	HI	, cm
12	1	315	SL	, cm
15	1	316	KL	60, cm
15	1	317	PK	4, cm
19	1	318	GR	18, cm
19	1	319	NV	, cm
19	1	320	NV	, cm
19	1	321	PK	8, cm
20	1	998	NV	, cm
19	1	999	REC	, cm
30	1	999	REC	, cm
29	1	999	REC	, cm
28	1	999	REC	, cm
25	1	999	REC	, cm
13	1	999	REC	, cm
24	1	999	REC	, cm

Bijlage 2 Vondstenlijst

OPGR_ID	Vondstnr	Put	Vlak	Spoor	Vulling	Inhoud	Monster	Verzamel	Opmerking
MEDK-19	1	6	1	17	1	MIX		AANV	MBT AW
MEDK-19	2	7	1	72	1	MIX		AANV	
MEDK-19	3	7	1	108	1	MIX		AANV	
MEDK-19	4	5	1	65	1	MIX		COUP	
MEDK-19	5	24	1	215	1	MIX		AANV	uit ringsloot grafheuvel
MEDK-19	6	24	1	215	1	XXX	MC14	COUP	uit ringsloot grafheuvel
MEDK-19	7	24	1	220	1	XXX	MC14	COUP	uit ringsloot grafheuvel
MEDK-19	8	11	1	181	1	MIX		AANV	greppel ME

Bijlage 3 Splitslijst

Vondstnr	Scancode	Inhoud	Aantal	Gewicht	Artefacttype	ABR alg	ABR spec
1	MEDK-19V1.001	AW	1	87,00 gr	AW	KER	KER
2	MEDK-19V2.001	HUTTELM	1	9,00 gr	HUTTENLM	KER	KER
3	MEDK-19V3.001	AW	1	23,00 gr	AW	KER	KER
4	MEDK-19V4.001	SXX	1	16,00 gr		SXX	SXX
5	MEDK-19V5.001	SXX	1	204,00 gr		SXX	SXX
8	MEDK-19V8.001	AWG	1	41,00 gr	AWG	KER	AWG

Verklarende woordenlijst

Antropogene sporen Alle immobiele sporen van menselijke oorsprong, variërend van paalgaten of fosfaatvlekken tot muurresten.

AMK Archeologische Monumentenkaart geeft een overzicht van gewaardeerde archeologische terreinen in vier categorieën: 1). Archeologische waarde, 2) Hoge archeologische waarde, 3) Zeer hoge archeologische waarde en 4) Zeer hoge archeologische waarde beschermd. De AMK is de gezamenlijke verantwoordelijkheid van de RCE en de provincies en wordt beheerd door de RCE.

Archeologische indicatoren Indicatief archeologisch materiaal dat bij (boor)onderzoek een aanwijzing kan zijn voor de aanwezigheid, ter plaatse of in de nabijheid, van een archeologische vindplaats.

Archis Archeologisch Informatie Systeem. Dit door de RCE beheerde systeem bevat informatie over o.a. onderzoeksmeldingen, vondstmeldingen, waarnemingen, complexen en monumenten.

^{14}C Koolstof (radioactieve isotoop), gebruikt voor datering.

CMA Centraal Monumenten Archief.

Ex situ Niet ter plaatse. Aanduiding die wordt gebruikt om aan te geven of grondsporen en / of artefacten zich niet meer op de oorspronkelijke plaats in de bodem bevinden. Behoud ex situ is het bewaren van de archeologische informatie door definitief onderzoek (opgraven, documenteren en registreren).

IKAW Indicatieve kaart van archeologische waarden, een door de RCE geproduceerde kaart op landelijk niveau met de verwachte relatieve of absolute dichtheid van (bepaalde) archeologische verschijnselen in de bodem.

IVO Inventariserend Veld Onderzoek. Het verwerven van (extra) informatie over bekende of verwachte archeologische waarden binnen een onderzoeksgebied, als aanvulling op en toetsing van de archeologische verwachting, gebaseerd op het bureauonderzoek middels waarnemingen in het veld.

In situ Achtergebleven op exact de plaats waar de laatste gebruiker het heeft gedeponeerd, weggegooid of verloren. Behoud in situ is het behouden van archeologische waarden in de bodem.

KNA Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie.

PVA Plan van Aanpak. Een door de opdrachtnemer op te stellen plan voor de uit te voeren werken waarmee beoogd wordt aan de vereisten zoals geformuleerd in het Programma van Eisen en/of het ontwerp te voldoen. Ook wordt hierin een voorstel gedaan voor de werkwijze waarmee de in het Programma van Eisen en/of ontwerp geformuleerde resultaatsverwachtingen bereikt kunnen worden.

PVE Programma van Eisen. Het PvE is een door een bevoegde overheid opgesteld of bekrachtigd document dat de probleem- en doelstelling van de te verrichten werkzaamheden van de vindplaats geeft en de daaruit af te leiden eisen formuleert met betrekking tot het uit te voeren werk.

RCE Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

RTS Robotic Total Station. Hiermee worden vlakken direct digitaal ingemeten.

Selectieadvies Archeologisch inhoudelijk advies over de behoudenswaardigheid van een vindplaats. Dit wordt opgesteld aan de hand van de waarderingscriteria.

.

Afkortingen in de database

ADC ArcheoProjecten

REFERENTIELIJSTEN Versie 1.6

AARD SPOOR
Aard van het spoor

Code	Omschrijving
AKR	(oude) akkerlaag
AWC	aardewerkconcentratie
BA	balk
BES	beschoeiing
BG	boorgat
BKS	bekisting
BOC	botconcentratie
BPA	beschoeiing, palen
BPL	beschoeiing, planken
BPT	beerput/beerkelder
BRL	brandlaag
BU	bustum
BUN	visbun
BV	bouwvoor
CR	crematiegraf
DIG	dierbegraving
DK	drenkkuil
DLT	doorlaat (door een muur)
DP	depressie
DR	drain
EG	erfgreppel
ES	esdek
FU	fuik
GA	gracht
GE	geul
GHE	grafheuvel
GR	greppel
GRK	grafkuil
GT	goot
HA	haard
HAK	haardkuil
HG	huisgreppel
HKC	houtskoolconcentratie
HI	hoefindruk
HO	hout
HU	hutkom
IN	inhumatiegraf
KEL	kelder
KGO	ovale kringgreppel
KGR	ronde kringgreppel
KGV	vierkante kringgreppel
KL	kuil
KS	karrenspoor
LAK	laklaag
LAT	latrine
LG	laag
LO	ophogingslaag
LS	stortlaag
MI	muurinsteek
MR	muur
MSK	mestkuil
MST	muursteen
MU	muuruitbraak
NV	natuurlijke verstoring
NVD	dierlijke verstoring
NVP	plantaardige verstoring
OV	oven
PA	houten paal
PAK	paal met paalkuil
PG	paalgat
PGK	paalgat met paalkuil
PK	paalkuil
PL	plank
PLW	plaggenwand
PO	poel
POE	poer
POT	potstal
PS	ploegspoor
PSE	ploegspoor, eergetouw
PSK	ploegspoor, keerploeg
REC	recent
RPA	palenrij
RPG	rij paalgaten
RPK	rij paalkuilen
RPL	rij planken
SG	standgreppel
SI	silo
SL	sloot
SPB	spaarboog
SPG	spitsgracht
SS	spitspoor
ST	steen
STC	steenconcentratie
VL	vlek
VR	vloer
VSC	vuursteenconcentratie
VW	vlechtwerk
WA	waterput
WG	weg
WK	waterkuil
WL	wal
WOO	woonlaag
XXX	onbekend

COUPEVORM
Vorm van de onderkant van het spoor in de coupe

Code	Omschrijving
ONR	onregelmatig
PNT	punt
RND	rond
VLK	vlak
KOM	komvormig
REV	revolvertas
VRK	vierkant
RHK	rechthoekig
NG	niet gecoupeerd

VLAKVORM
Vorm van het spoor op het horizontale vlak

Code	Omschrijving
LIN	lineair
ONR	onregelmatig
OVL	ovaal
RHK	rechthoekig
RND	rond
SIK	sikkelvormig
VRK	vierkant

KLEUR
Duiding van de kleur

Code	Referentie
BE	beige
BL	blauw
BR	bruin
GL	geel
GN	groen
GR	grijs
OR	oranje
PA	paars
RO	rood
RZ	roze
WI	wit
ZW	zwart

Daarnaast:

D	donker
L	licht
SCH	schoon
VL	vuil
ZR	zeer

DBRGR = donkerbruingrijs (hoofdkleur is dan grijs)

INSLUITSEL
Aard van een insluitsel van een vulling

Code	Referentie
AS	as
AW	aardewerk vaatwerk
BOT	bot (geen schelp)
BS	baksteen
BW	bouwaardewerk (baksteen, dakpan, tegel)
FE	ijzeroer
FF	fosfaat
GL	glas
HK	houtskool
HL	huttenleem
HT	hout
KI	kiezel
LR	leer
MET	metaal
MN	mangaan
NS	natuursteen
OKR	oker
SCH	schelp
SL	slak
VKL	verbrande klei
VST	vuursteen

TEXTUUR
Textuur van een vulling met NEN-classificatie

Code	NEN	Referentie
K	K	klei
ZK	Ks1	zware klei
MK	Ks2	matig zware klei
LK	Ks3	lichte klei
Z-K		zandige klei
ZI		zavel
ZZI	Kz1	zware zavel
MZI	Kz2	matig lichte zavel
LZI	Kz3	lichte zavel
L	L	leem
SL	Lz1	siltige leem
Z-L	Lz3	zandige leem
V	V	veen
V1	Vk3	venige klei
V2	Vk1	kleiig veen
V3	VKM	mineraalarm veen
Z-V	Vz1	zandig veen
Z	Z	zand
FZ	Zs1	fijn zand
MZ	Zs1	middelgrof zand
GZ	Zs1	grof zand
ILZ	Zs2	iets lemig zand
LZ	Zs3	lemig zand
IGHZ	g1	iets grindhoudend zand
MGHZ	g2	matig grindhoudend zand
SGHZ	g3	sterk grindhoudend zand
V-Z	Vz3	venig zand
G	G	grind
FG		fijn grind
GG		grof grind
IZHG	Gz1	iets zandhoudend grind
MZHG	Gz2	matig zandhoudend grind
SZHG	Gz3	sterk zandhoudend grind
ST		steen
HT		hout
H0	h1	humushoudend
H1	h2	matig humeus
H2	h3	humusrijk

INHOUD
Aard van het materiaal van een vondst

Code	Referentie
AW	aardewerk vaatwerk
AWG	gedraaid aardewerk
AWH	handgevormd Aardewerk
BAKSTN	baksteen
DAKPAN	dakpan
OXB	bot (geen schelp)
OMB	bot menselijk
ODB	bot dierlijk
CREM	crematieresten
BOUWMAT	bouwaardewerk (keramisch, geen steen)
COP	coproliet
GLS	glas (geen slak)
HK	houtskool
HT	hout (geen houtskool, geen plantaardige resten)
KER	keramische objecten (weefgewichten e.d.)
ODL	leer
MXX	metaal (geen slak)
MCU	koper/brons
MFE	ijzer
MPB	lood
MIX	gemengd
SXX	natuursteen (geen vuursteen)
PIJP	pijpenkoppen en -stelen
SCH	schelp
SLAK	slakken
TEGEL	tegel
OTE	textiel, touw
HUTTELM	verbrande klei (geen lemen gewichten)
SVU	vuursteen
XXX	overig

MONSTER
Aard van een monster

Code	Referentie
MA	monster algemeen
MAR	monster artropoden
MBOT	monster bot
MC14	monster voor ^{14}C-datering
MCH	chemisch monster
MCR	crematiemonster
MD	monster voor dendrochronologisch onderzoek
MDIA	diatomeeënmonster
MDNA	DNA-monster
MFF	fosfaatmonster
MHK	houtskoolmonster
MHT	houtmonster
MP	pollenmonster
MSC	schelpenmonster
MSL	monster slijpplaat
MZ	zadenmonster voor botanisch onderzoek

VERZAMELWIJZE
Manier waarop een vondst of monster is verzameld.

Code	Referentie
AAC	aanleg coupe (handmatig schaven)
AANV	aanleg vlak of profiel (handmatig)
BIGB	bigbag
COUP	couperen (handmatig)
DETC	detectorvondst
LICH	lichten (vondst met omringende grond integraal verwijderd)
MAA	machinale aanleg
MAF	machinale afwerking (of machinaal couperen)
MSCH	machinaal schaven
PUNT	puntvondst (ingemeten)
SCHA	uitschaven (handmatig)
SPIT	uitspitten (handmatig)
TROF	troffelen

Bijlage 8
Aanvullend Archeologisch Advies, Archeologie West-Friesland, 20 april 2022

Document	Aanvullend Archeologisch Advies (versie 2022)
Plangebied	Bestemmingsplan Molenblik, Medemblik, gemeente Medemblik
Adviesnummer	21088
Opsteller(s)	C.M. Soonius (regio archeoloog) & A.S. de Groot (archeoloog)
Datum	20-04-2022

Advies	Onderzocht deel van het plangebied: Opgraving archeologisch waardevolle zones. (kosten initiatiefnemer) Hiervoor is al een PvE aangeleverd. Niet onderzochte deel: Vrijgeven onder voorwaarde: Graafwerk noordelijk deel beperken tot wegcunet Monitoring aanleg sloot en wegcunet. (kosteloos)
Vervolgtraject (Niet onderzocht deel)	Het is van belang dat Archeologie West-Friesland **minstens een week van tevoren** wordt geïnformeerd over de start van de graafwerkzaamheden ter plaatse van de waterloop en het wegcunet in het meest westelijke deel. Graag ontvangen wij de contactgegevens van de veroorzaker, zodat contact kan worden onderhouden over de voortgang. archeologie@hoorn.nl / 06-11648953

Aanvullend Archeologisch Advies (versie 2022)

1. Inleiding

Op verzoek van de gemeente Medemblik (contactpersoon: M. Driessen) is in 2021 gekeken naar het concept Bestemmingsplan Molenblik in Medemblik, gemeente Medemblik.[1]

Ter plaatse wordt een woonwijk gerealiseerd. In het grootste deel van het bestemmingsplangebied heeft inmiddels archeologisch onderzoek plaatsgevonden (afb. 1). In 2022 is de ontsluiting van de wijk enigszins gewijzigd. Volgens het stedenbouwkundig plan dat in april is aangeleverd door BPD (contactpersoon: D. Noë) zal het niet onderzochte deel een bestemming groen, wonen verkeer en water krijgen (afb. 2 en bijlage 1). De gewijzigde plangrens is digitaal aangeleverd door Vollmer & Partners.

In het reeds onderzochte deel is de omgang met de aanwezige archeologische waarden geborgd middels een dubbelbestemming Waarde-Archeologe. Onderhavig advies vormt een aanvulling op het reeds uitgevoerde archeologische onderzoek voor het westelijke deel van het bestemmingsplangebied.

[1] Vollmer & Partners 2021: NL.IMRO.0420.BPKMEDMOLENBLIK-on01.

Archeologie West-Friesland | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 1. Ligging bestemmingsplangebied 2022 (zwarte stippellijn) ten opzichte van de oude plangrens waarbinnen reeds archeologisch onderzoek is uitgevoerd (blauwe stippellijn).



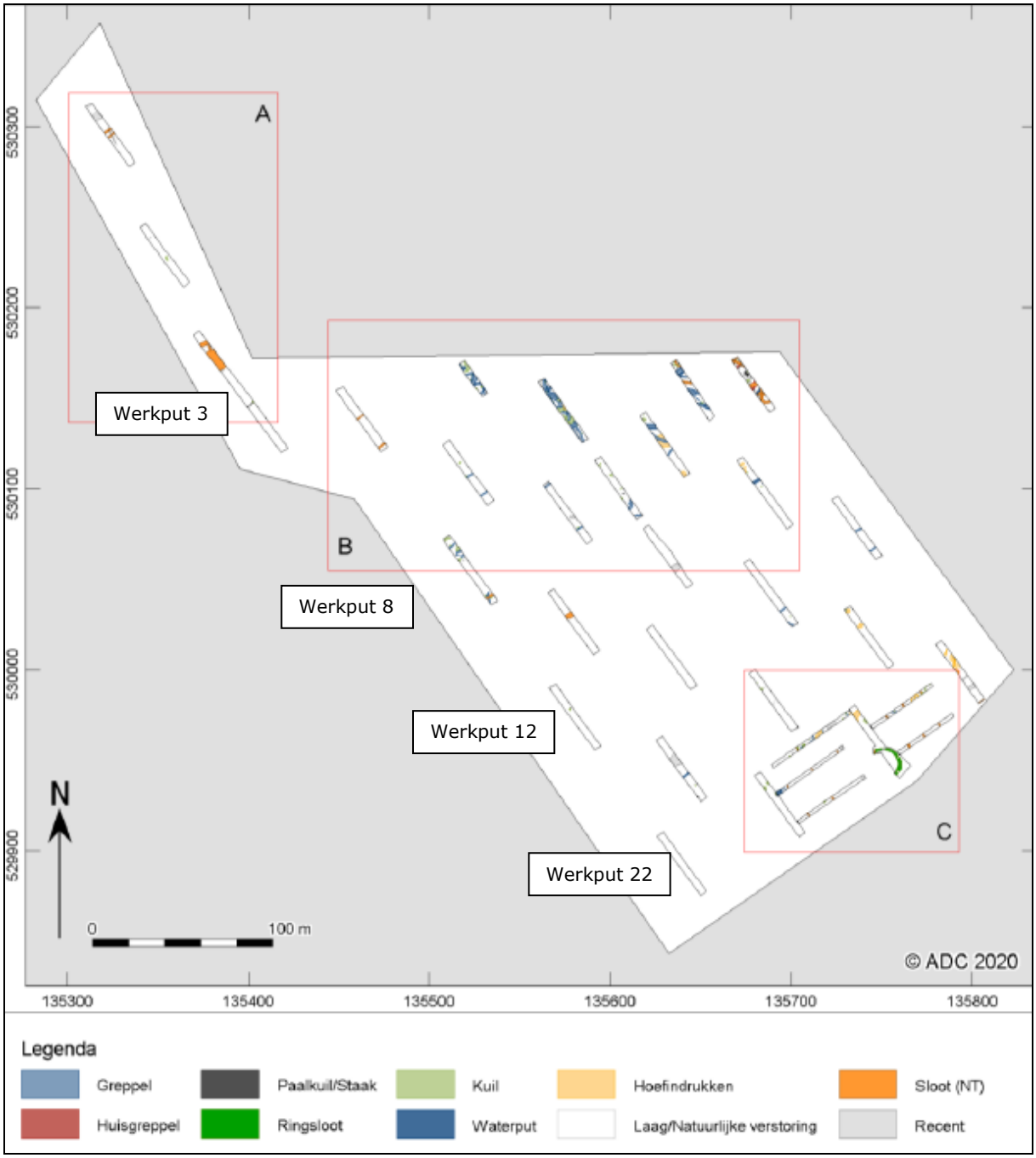
Afbeelding 2. Ligging stedenbouwkundig plan 2022 (rode stippellijn) ten opzichte van de oude plangrens (zwarte stippellijn). De hoofdontsluiting van de wijk gaat via het Schootsvel in het noorden.

Archeologie West-Friesland | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl

2. *Resultaten archeologisch onderzoek*

In oktober 2019 heeft ADC Archeoprojecten binnen het plangebied een archeologisch onderzoek uitgevoerd in de vorm van een proefsleuvenonderzoek. Hierbij zijn 30 werkputten aangelegd (afb. 3). Twee delen van het plangebied bleken behoudenswaardig.[2]



Afbeelding 3. Overzicht van de aard van alle sporen binnen het plangebied (afb. 17 uit: Jezeer 2020). Wekput 3 ligt ter hoogte van de ringsloot. Werkput 8, 15 en 22 bevinden zich in het meest westelijke deel van de Brakepolder.

[2] Jezeer 2020.

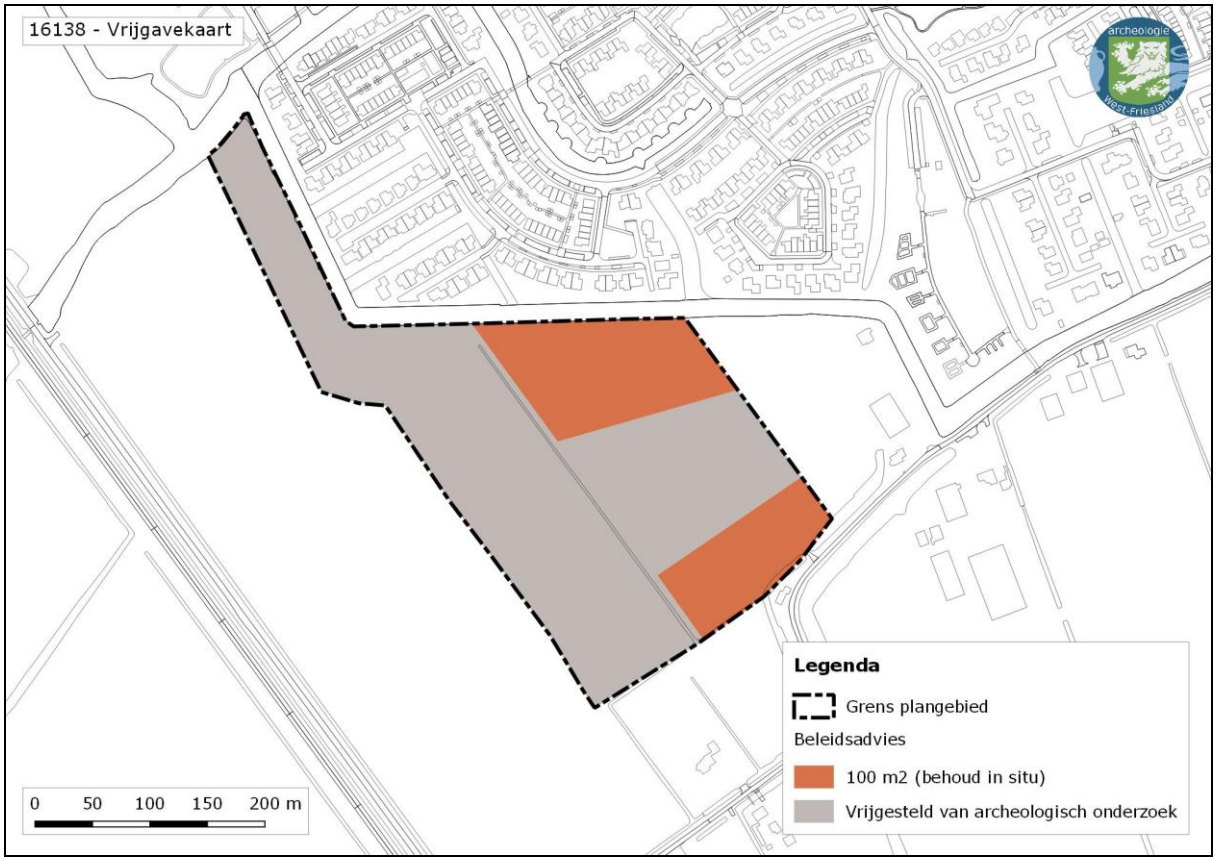
Archeologie West-Friesland | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl

Binnen de behoudenswaardige delen is sprake van een intacte bodemopbouw met behoudenswaardige bewoningssporen uit de Midden Bronstijd. Het gaat daarbij om kuilen, greppels en staken en bovendien om in ieder geval één volledige huisplaats/huisplattegrond en een grafheuvel. De kans is aanwezig dat daarnaast nog meer complete huisplattegronden aanwezig zijn, die buiten de aangelegde proefsleuven vallen.
De grafheuvel kent twee fases, maar is wel afgetopt. Dit betekent dat het oorspronkelijke heuvellichaam niet meer aanwezig is, maar enkel nog de ringsloten.
De conservering van de Bronstijdsporen binnen de geselecteerde delen is dermate goed dat ook subtiele en ondiepe sporen als staken en afdrukken van koeienpoten bewaard zijn gebleven. Binnen het oostelijke deel van het plangebied zijn twee zones aangemerkt voor vervolgonderzoek, namelijk het noordelijke deel van het huidige grasland, waar de huisplaats is aangetroffen en het zuidelijke deel van het huidige grasland, waar de grafheuvel is aangetroffen (oranje op afb. 4).

Archeologie West-Friesland onderschrijft het selectieadvies van ADC ArcheoProjecten. Zone Noord heeft een omvang van ca. 15.300 m^2 en zone Zuid 6.500 m^2 (afb. 4). Deze vrijgavekaart is opgenomen in het bestemmingsplan. De vrijgegeven delen zijn inmiddels verwerkt op de beleidskaart archeologie (afb. 5).

Omdat behoud in situ niet goed mogelijk is zullen de archeologische resten worden veiliggesteld door de behoudenswaardige zones op te graven. Hiervoor is een Programma van Eisen opgesteld.[3] Dit PvE is inmiddels becommentarieerd door de adviseur van het bevoegd gezag.

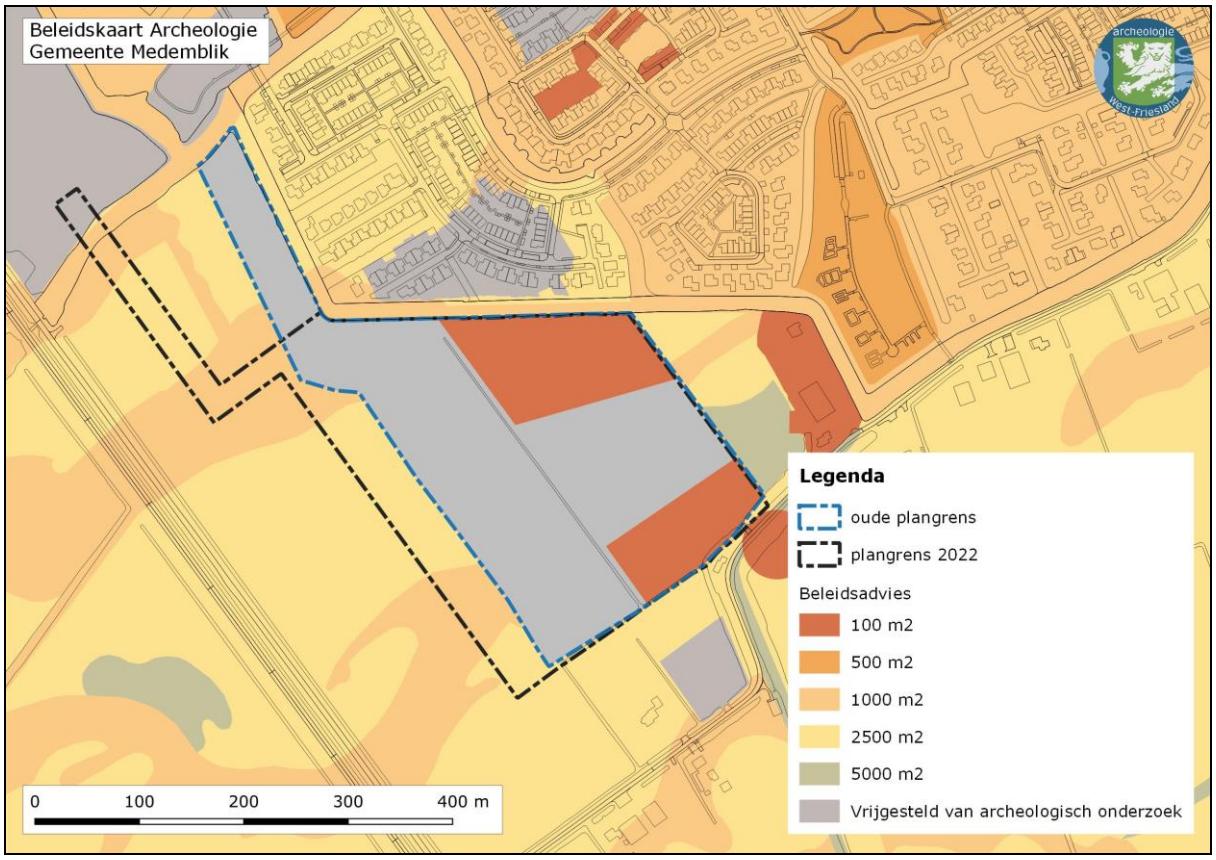


Afbeelding 4. Advieskaart vertaald voor verwerking in bestemmingsplan/omgevingsplan (Bron: afb. 20 uit ADC-rapport).

[3] Roessingh 2020.

Archeologie West-Friesland | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 5. Ligging onderzocht plangebied (blauwe stippellijn) ten opzichte van de nieuwe plangrens (zwarte stippellijn) op de beleidskaart archeologie van de gemeente Medemblik.

3. Uitbreiding plangebied

De hoofdontsluiting van het nieuwe woongebied zal aansluiten op het Schootsvel. Daar waar de weg naar het oosten buigt komt het overeen met de ontsluitingsweg uit 2021. Daarnaast worden een aantal langzaamverkeer-verbindingen naar Schepenwijk II aangelegd. Deze ontsluitingen vallen binnen het bestemmingsplanplangebied. Het plangebied is ca. 11 ha groot. Volgens het stedenbouwkundig plan zullen in de niet onderzochte zone woningen, wegen, water en groen gerealiseerd worden. Dit zal resulteren in de bestemmingen groen, wonen, verkeer of water (zie afb. 2).

Op de beleidskaart archeologie ligt het niet onderzochte deel in een zone met vrijstellingsgrenzen van 1.000 en 2.500 m2 (afb. 5). De vrijstellingsgrenzen zijn gebaseerd op het verwachtingsmodel dat is opgesteld. Voor de zone met een hoge archeologische verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie geldt een vrijstellingsgrens van 1.000 m^2. Een middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie is op de beleidskaart vertaald naar een vrijstellingsgrens van 2.500 m^2.

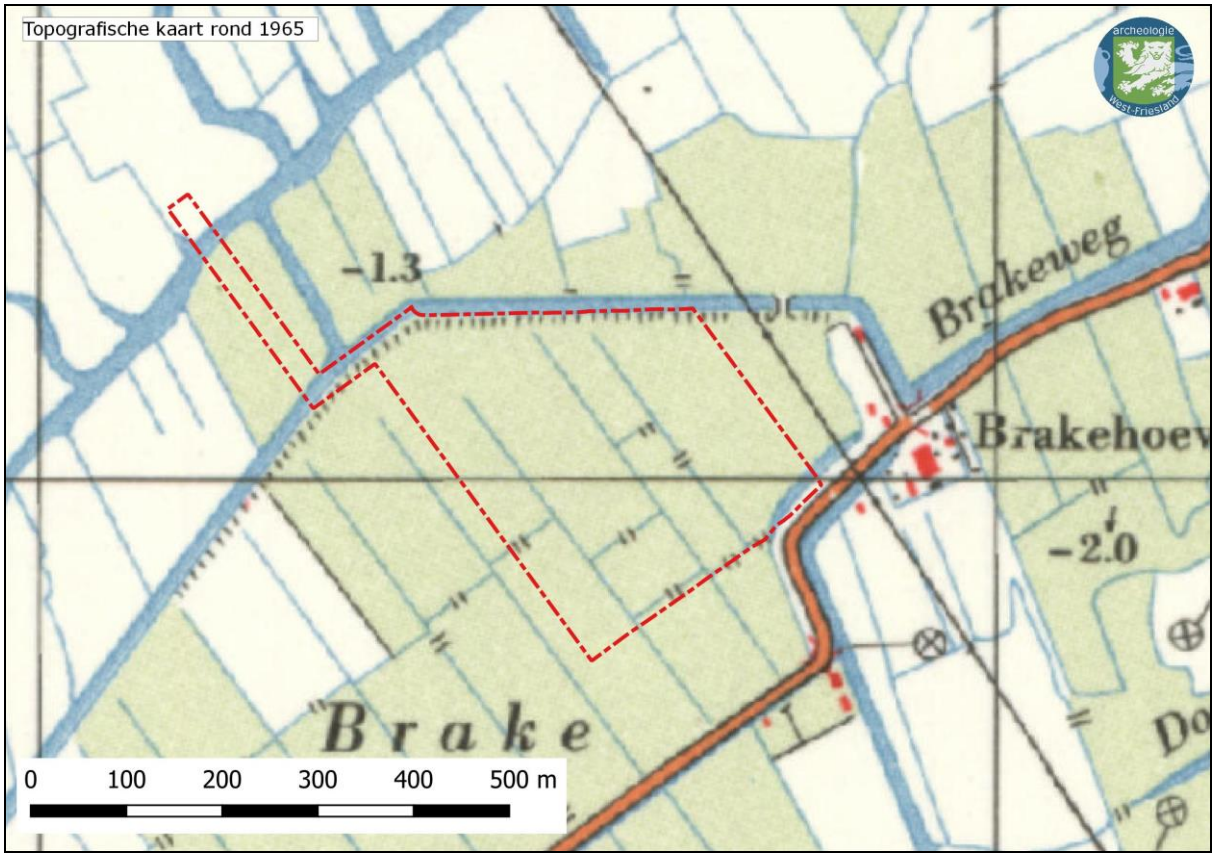
Voor het westelijke nog niet archeologisch onderzochte deel kan op basis van bestudering van het historisch gebruik en het uitgevoerde proefsleuvenonderzoek het volgende worden geconcludeerd:

- De toegangsweg die aansluit op het Schootsvel ligt op een groot perceel. De omvang van dit deel bedraagt 4.000 m^2. De vrijstellingsgrens voor archeologisch onderzoek wordt overschreden. Hiervan zal de aanleg van de weg met zekerheid schade aan het bodemarchief veroorzaken. De weg heeft een omvang van ca. 1.200 m^2. Het is nog niet duidelijk wat er in de delen met bestemming groen wordt gerealiseerd.

Archeologie West-Friesland | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl

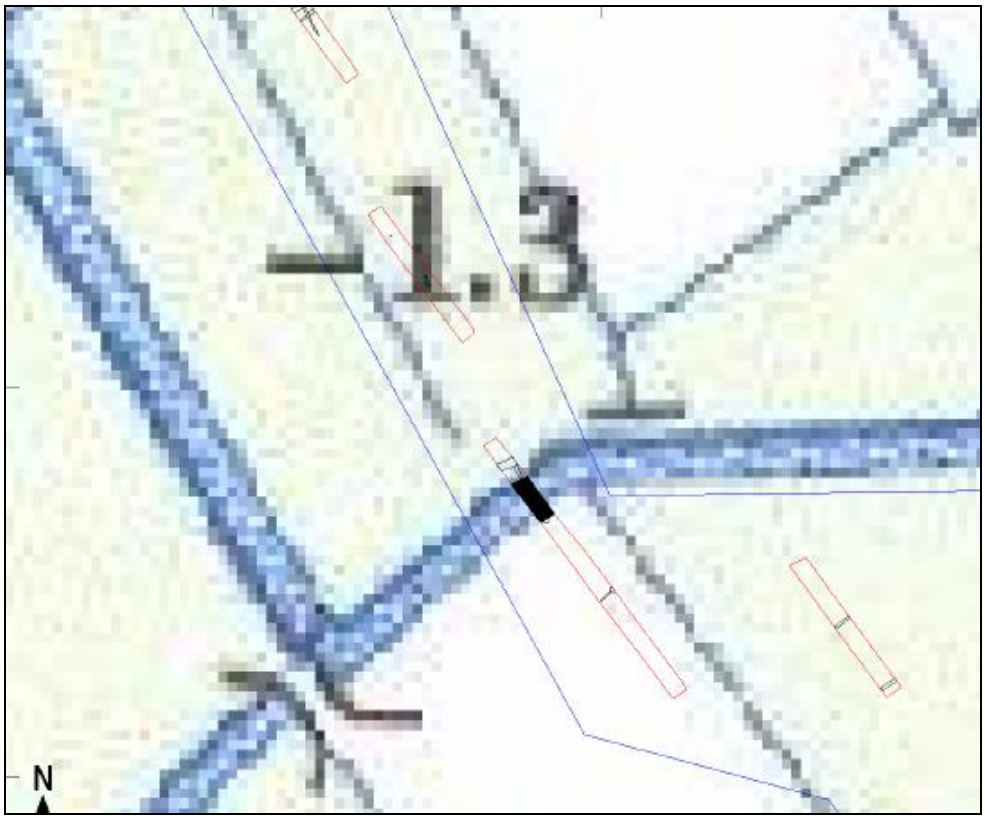
- Daar waar de weg afbuigt naar de woonwijk ligt een gedempte ringsloot van de Brakepolder (afb. 6). Hier is het bodemarchief verstoord. In werkput 3 van het proefsleuvenonderzoek is de gedempte sloot waargenomen (afb. 7).
- Het overige deel van het plangebied bevindt zich in de Brakepolder. Hier zijn o.a. woningen, groen en water gepland. Werkput 8, 15 en 22 liggen het meest westelijk (zie afb. 3). Op basis van het proefsleuvenonderzoek is vastgesteld dat de bodemopbouw ter hoogte van het westelijke perceel niet meer intact is. Dit geldt naar alle waarschijnlijkheid ook voor de zone die nog niet onderzocht is.



Afbeelding 6. Ligging plangebied (rode stippellijn) op een topografische kaart uit 1965. De toegangsweg die haaks op de Bolzijl zal worden aangelegd bevindt zich ter hoogte van de ringsloot van de Brakepolder. De noordelijke aansluiting van de weg op het Schootsvel ligt op een groot perceel.

Archeologie West-Friesland | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl



Afbeelding 7. Ringsloot (in zwart) uit werkput 3 geprojecteerd op historisch kaartmateriaal (bron: Jezeer 2020)

4. Conclusie & advies

Voor het grootste deel van het plangebied geldt dat de omgang met archeologische waarden is geborgd in het bestemmingsplan. Vanwege de ondiepe ligging van de archeologische resten zullen deze worden veiliggesteld door deze resten op te graven. Hiervoor is al een Programma van Eisen opgesteld.

De nieuwe aansluiting naar het noorden ligt in een zone met een hoge tot middelhoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie. Indien de bodemingrepen in deze zone beperkt blijven tot het graven van het wegcunet, wordt de archeologische vrijstellingsgrens niet overschreden.

Voor het overige deel van de nog niet onderzochte zone geldt verder dat de ruilverkaveling de meeste sporen heeft aangetast. De resultaten van het door middel van proefsleuven onderzochte deel kunnen daardoor worden geëxtrapoleerd naar het niet onderzochte zuidwestelijke deel.

Archeologie West-Friesland adviseert de voorgenomen ingrepen in het niet onderzochte deel vrij te geven met betrekking tot het aspect archeologie.

De voorgenomen ingrepen binnen het nieuwe deel van het bestemmingsplangebied zijn vrijgesteld van archeologisch onderzoek onder voorwaarde dat het graafwerk in het noordelijk deel wordt beperkt tot het wegcunet.

Ten behoeve van het doen van waarnemingen dient wel in de omgevingsvergunning te worden opgenomen dat Archeologie West-Friesland toekomstige graafwerkzaamheden wil monitoren. Dit geldt dan met name voor het uitgraven van het wegcunet in het noordelijke deel en het graven van de waterpartij in het meest westelijke, niet onderzochte deel.

Archeologie West-Friesland | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl

Voor het monitoren van de graafwerkzaamheden worden geen kosten in rekening gebracht en dit zal niet tot noemenswaardige vertragingen leiden. Vondstmateriaal dat bij het uitvoeren van het werk wordt aangetroffen is (conform de Erfgoedwet, § 5.4, artikel 5.10) eigendom van de Provincie Noord-Holland en zal door Archeologie West-Friesland worden aangeleverd aan het Provinciaal depot voor archeologie van Noord-Holland te Castricum.

Het is van belang dat Archeologie West-Friesland minstens een week van tevoren wordt geïnformeerd over de start van de werkzaamheden (archeologie@hoorn.nl / 06-11648953). Graag ontvangen wij de contactgegevens van de veroorzaker, zodat contact kan worden onderhouden over de voortgang.

5. Bronnen

Jezeer, W., 2020. Medemblik Weeshuisgronden IVO-P (gemeente Medemblik). Een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van proefsleuven. ADC-rapport 5125. ADC-ArcheoProjecten, Amersfoort.

Roessingh, W., 2020. Programma van Eisen opgraving Medemblik-Weeshuisgronden (concept). PvE-nr: 20-045. ADC-ArcheoProjecten, Amersfoort.

Soonius, C.M. & J. van Leeuwen, 2018. Toelichting Beleidskaart Archeologie gemeente Medemblik. *West-Friese Archeologische Notities* 6. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Soonius, C.M., 2020. Plangebied Weeshuisgronden. Beoordeling rapportage en archeologisch advies. Adviesnummer 16138. Archeologie West-Friesland, Hoorn.

Vollmer & Partners, 2021. Bestemmingsplan Molenblik, gemeente Medemblik (concept: 16-03-2021). NL.IMRO.0420.BPKMEDMOLENBLIK-on01.

Vollmer & Partners, 2022. Stedenbouwkundig plan Molenblik Ontsluitingsweg variant. Projectnummer 2420-400 (24-02-2022).

BIJLAGE 1. Stedenbouwkundig plan Molenblik. Ontsluitingsweg variant (dd. 24-02-2022)

Archeologie West-Friesland | Nieuwe Steen 1, 1625 HV Hoorn | Postbus 603, 1620 AR Hoorn

archeologie@hoorn.nl | www.archeologiewestfriesland.nl



Legenda

- plangebied
- uitgeefbaar
- bebouwing
- wegen
- parkeerplaats openbaar
- parkeerplaats eigen terrein
- fietspaden
- voetpaden
- erf/inritten
- private stoep
- doorvaarbaar water
- overig water
- natuurlijke oever/ecorol
- groen
- struweel
- hagen of heesters
- bomen
- afvalcontainers ondergronds
- duiker
- doorvaarbare duiker
- taludlijn
- zichtlijn
- C calamiteitenontsluiting
- p paaltje (uitneembaar)
- mee-ontworpen erfafscheiding

Zeeman Vastgoed/BPD Ontwikkeling

Stedenbouwkundig plan Molenblik

Ontsluitingsweg variant

projectnummer	datum	getekend
2420-400	24-02-2022	lha
schaal	bladformaat	bladnummer
1:1000	A0	1-1

VOLLMER & PARTNERS
stedebouw en landschap
Arnhemseweg 6
3817 CH Amersfoort
T 033 2851685
E info@vp.nl

Bijlage 9
Natuurtoets Molenblik te Medemblik, Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een bestemmingsplan, Antea Group, 7 april 2022

Natuurtoets

Molenblik te Medemblik

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een bestemmingsplan

projectnummer 0466583.100
definitief revisie 01
7 april 2022

Understanding today.
Improving tomorrow.

Natuurtoets

Molenblik te Medemblik

Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een bestemmingsplan

projectnummer 0466583.100

definitief revisie 01
7 april 2022

Auteurs
M.A.T.H.I.L.D.E. van den Broek

Opdrachtgever
BPD Ontwikkeling B.V.
IJsbaanpad 1
1076 CV Amsterdam

Antea Group is aangesloten bij het
Netwerk Groene Bureaus

De informatie in voorliggende rapportage is (deels) afkomstig uit de NDFF en mag niet zonder toestemming van BIJ12 worden verstrekt aan derden of op enige andere wijze openbaar gemaakt worden.

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	gecontroleerd	vrijgave
7 april 2022	definitief	L. de Jong	J. van den Broek JvdB

Inhoudsopgave

Blz.

1 Inleiding 1
1.1 Aanleiding 1
1.2 Planvoornemen 2
1.3 Doel en onderzoeksvragen 3
1.4 Leeswijzer 4

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming 5
2.1 Algemeen 5
2.2 Soortbescherming 5
2.3 Gebiedsbescherming 6
2.3.1 Natura 2000 6
2.3.2 Natuurnetwerk Nederland 6
2.3.3 Bijzonder Provinciaal landschap 7

3 Methodiek 9
3.1 Algemeen 9
3.2 Bureauonderzoek 9
3.3 Terreinbezoek 10
3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject 10

4 Resultaten 11
4.1 Gebiedsbeschrijving 11
4.2 Beschermde soorten 12
4.2.1 Resultaten bureauonderzoek 12
4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen 13
4.2.3 Samenvatting beschermde soorten 17
4.3 Beschermde gebieden 18
4.3.1 Natura 2000-gebieden 18
4.3.2 Natuurnetwerk Nederland 18

5 Toetsing 20
5.1 Effectbepaling plan 20
5.2 Toetsing effect op beschermde soorten 20
5.2.1 Vogels 20
5.2.2 Zoogdieren 21
5.3 Zorgplicht 22
5.4 Effecten op beschermde gebieden 22
5.4.1 Effecten op Natura 2000-gebieden 22
5.4.2 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN) 22

6 Bronnen 24

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader



Globale ligging van het plangebied (rood omlijnd) Bron: PDOK Viewer, 2020.

Conclusies en advies

De gemeente Medemblik is in samenwerking met BPD en Zeeman Real Estate voornemens het bestemmingsplan Molenblik vast te stellen. Eerdergenoemde partijen zijn voornemens om ten zuidwesten van het centrum van Medemblik de nieuwe woonwijk Molenwijk te realiseren. Deze ontwikkeling is echter in het huidige bestemmingplan “buitengebied agrarisch” niet toegestaan. Om deze reden wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Het plan kan worden uitgevoerd als duidelijk is dat het plan niet in strijd is met de Wet natuurbescherming en het beleid van het Natuurnetwerk Nederland. Daarom is inzicht gewenst in de aanwezigheid van beschermde soorten en beschermde gebieden binnen de invloedsfeer van het plangebied en de effecten hierop. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In dit hoofdstuk is het advies gegeven dat voortkomt uit de conclusies van de uitgevoerde Natuurtoets. Tevens is aangegeven of volgens de Nederlandse wetgeving vervolgstappen aan de orde zijn.

Conclusies: Beschermde gebieden

In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Ook significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN in de nabijheid van het plan kunnen worden uitgesloten. De ontwikkeling in het plangebied heeft geen effect op de directe omgeving van het plangebied. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN geen belemmeringen. Het NNN-beleid staat de uitvoering van het plan niet in de weg. (Significant) negatieve effecten zijn uitgesloten. Er is daarom geen noodzaak voor vervolgstappen of een uitgebreidere toetsing wat betreft NNN-gebieden.

Uit de bureaustudie blijkt dat op circa 1,2 kilometer afstand ten noordoosten van het plangebied Natura 2000-gebied IJsselmeer ligt. Als gevolg van de relatief grote afstand kunnen effecten op de Natura 2000-gebieden ten gevolge van bijvoorbeeld versnippering, verdroging, verstoring door geluid, verstoring door licht en verstoring door trillingen op voorhand worden uitgesloten. Enkel de effecten ten gevolge van vermesting en verzuring als gevolg van stikstofdepositie op stikstofgevoelige habitattypen kunnen niet op voorhand worden uitgesloten. Sinds 1 juli 2021 geldt voor een tijdelijke verhoogde stikstofdepositie tijdens de aanlegfase, het wijzingen of verwijderen van een bouwwerk geen vergunningplicht meer. Wel moet de stikstofuitstoot zo veel als mogelijk ingeperkt worden.
Er wordt geadviseerd om een AERIUS-berekening uit te voeren. Zie ook Tabel 01.

Tabel 01. Overzicht conclusies en vervolgstappen gebiedsbescherming.

	Natura 2000	NNN
Aanwezig binnen de invloedssfeer?	Ja, enkel voor stikstof in permanente situatie*	Nee
Effecten?	Mogelijk	Nee
Vereiste vervolgstappen aan de orde?	AERIUS-berekening	Nee
Is het plan uitvoerbaar in het kader van de gebiedsbescherming?	Onduidelijk	Ja

* voor tijdelijke bouwwerkzaamheden is een Aeriusberekening niet nodig met het in werking treden van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering.

Conclusies: Beschermde soorten

Uit de bureaustudie in combinatie met het terreinbezoek is gebleken dat (leefgebied van) de volgende in het kader van de Wet natuurbescherming beschermde soorten aanwezig zijn en/of mogelijk verwacht worden in het plangebied:

- *Vogels met een jaarrond beschermd nest (buizerd, ransuil);*
- *Algemene broedvogels (zeer waarschijnlijk nestplaatsen);*
- *Vleermuizen (meervleermuis).*

In Tabel 02 is aangegeven welke gevolgen de aanwezigheid van (het leefgebied van) deze soorten heeft voor het voorliggende plan. Aangegeven is of er sprake is van een overtreding van de Wet Natuurbescherming en onder welke voorwaarden het plan uitvoerbaar is.

Tabel 02. Overzicht conclusies en vervolgstappen soortbescherming.

Soort (groep)	Essentieel leefgebied in plangebied?	Is er sprake van een overtreding?	Is een ontheffing noodzakelijk	Is het plan uitvoerbaar?
[Vogels met een jaarrond beschermd nest] [buizerd, ransuil]	Uit het nader onderzoek is gebleken dat er zich geen nesten van jaarrrond beschermde soorten bevinden binnen de invloedssfeer van het project.	Nee	Nee	*Ja*
[Algemene broedvogels]	Geschikt broedgebied voor rietvogels, weidevogels of voor vogels in bomen aangrenzend aan het plangebied	Nee, mits de werkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen óf het plangebied ongeschikt wordt gemaakt voorafgaand aan het broedseizoen en/ of wordt vrijgegeven door een deskundig ecoloog	N.v.t.	Ja, indien de werkzaamheden plaatsvinden buiten het broedseizoen óf het plangebied ongeschikt wordt gemaakt voorafgaand aan het broedseizoen en/ of wordt vrijgegeven door een deskundig ecoloog
[Vleermuizen] [meervleermuis]	Foerageergebied in watergang aan de noordzijde van het plangebied	Nee, mits er geen lichtverstoring plaatsvindt	Nee, mits er geen lichtverstoring plaatsvindt	Ja, mits er tussen zonsondergang en zonsopgang geen lichtuitstraling plaatsvindt op de watergangen aan de noordelijke zijde van het plangebied en er m.b.v. een lichtplan vleermuisvriendelijk verlichting wordt gevoerd tijdens de werkzaamheden en in de gebruiksfase.

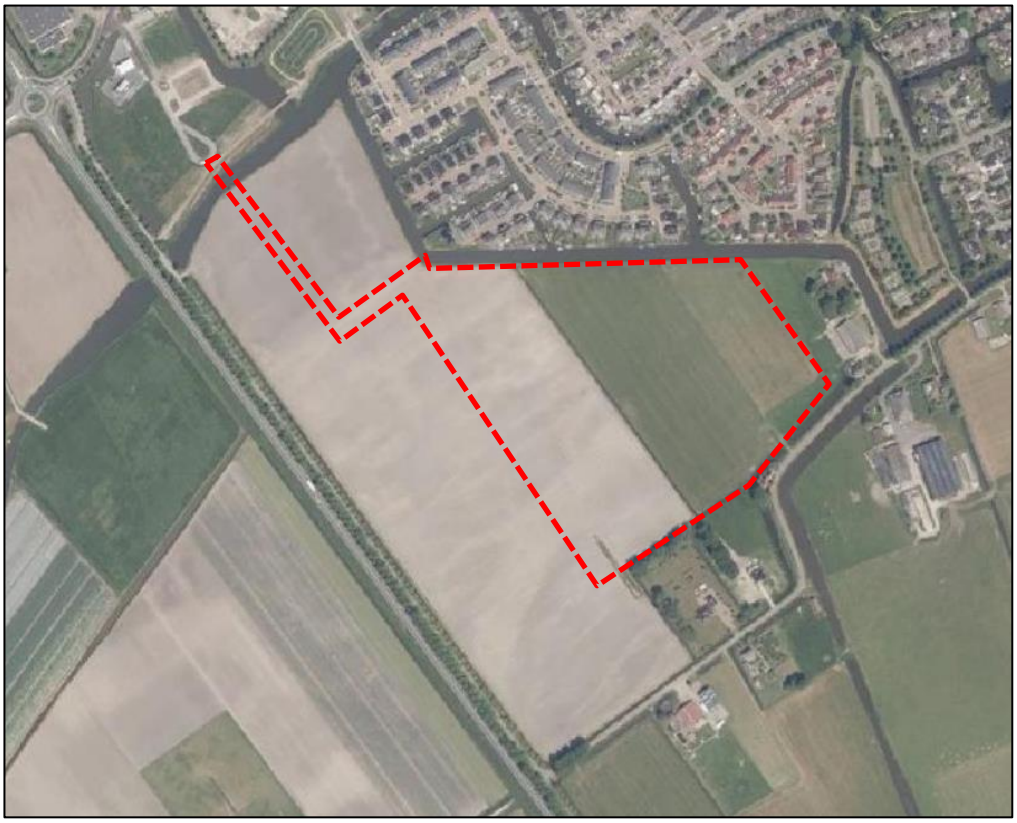
1 Inleiding

1.1 Aanleiding

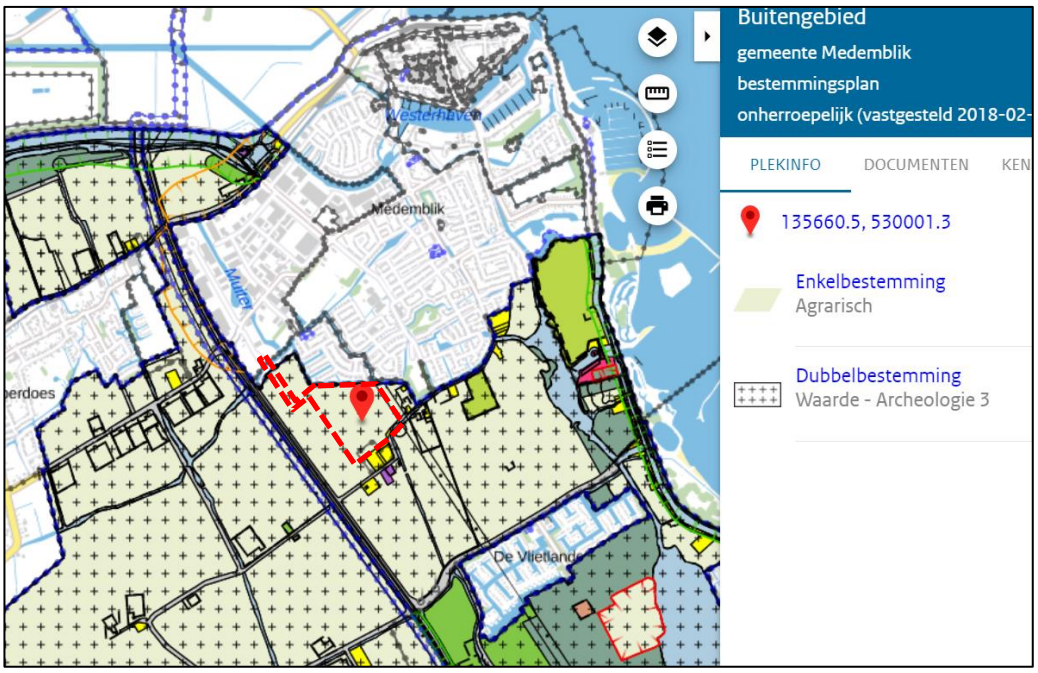
De gemeente Medemblik is in samenwerking met BPD en Zeeman Real Estate voornemens het bestemmingsplan Molenblik vast te stellen. Eerdergenoemde partijen zijn voornemens om ten zuidwesten van het centrum van Medemblik de nieuwe woonwijk Molenwijk te realiseren. Ten behoeve van de woonwijk zal er een ontsluitingsweg worden gerealiseerd die aansluit op de Schootsvel. Deze ontwikkeling is echter in het huidige bestemmingplan “buitengebied agrarisch” niet toegestaan. Om deze reden wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld.

Ruimtelijke plannen, zoals dergelijke bestemmingsplan, dienen te worden beoordeeld op de uitvoerbaarheid in relatie tot actuele natuurwetgeving. Er dient onderzocht te worden of het plan effect heeft op beschermde soorten of beschermde gebieden (Wet natuurbescherming; Wnb en Natuurnetwerk Nederland). Ontwikkelingen mogen niet zonder meer plaatsvinden indien deze negatieve gevolgen hebben op beschermde natuurgebieden en/of flora en fauna. In dit kader is inzicht gewenst in de aanwezige natuurwaarden en de mogelijk daarmee samenhangende consequenties. Dit wordt gedaan op basis van een Natuurtoets. In deze rapportage zijn de resultaten van de Natuurtoets beschreven en wordt antwoord gegeven of het plan uitvoerbaar is.

In Figuur 1.1 en 1.2 is de ligging van het plangebied weergegeven.



Figuur 1.1: De ligging van het plangebied (rood omkaderd) in het agrarisch perceel. Bron luchtfoto: PDOK Viewer, kaart 2020.



Figuur 1.2: De ligging van het plangebied (rood omkaderd) met hierin de weergave van het huidige bestemmingsplan (agrarisch en archeologie 3). Bron: Ruimtelijkeplannen.nl, 2020.

1.2 Planvoornemen

De initiatiefnemer is voornemens om ten zuidwesten van het centrum van Medemblik de nieuwe woonwijk Molenwijk te realiseren. In de nieuwe woonwijk worden circa 220 nieuwe woningen inclusief bijbehorende infrastructuur en groenvoorziening gerealiseerd. Daarnaast wordt er een nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd ten oosten van de woonwijk. Deze ontsluitingsweg zal aansluiten op het bestaande industrieterrein.

Ten behoeve van het plan is reeds een stedenbouwkundig plan opgesteld, een archeologisch onderzoek opgesteld en een berekening van verkeersgeneratie gedaan.

Als gevolg van de ontwikkeling wordt er een watergang gedempt in het plangebied.

Het is nog niet duidelijk wanneer het plan zal worden uitgevoerd.

Zie Figuur 1.3 voor een impressie en het ontwerp van de inrichting van wijk Molenblik.



Figuur 1.3. Tekening planvoornemen. Bron: Vollmer & Partners, 2022.

1.3 Doel en onderzoeksvragen

Het doel van voorliggende Natuurtoets is het opsporen van strijdigheden van het voorgenomen plan met de beschermde soorten en beschermde gebieden (Natura 2000-gebieden en het Natuurnetwerk Nederland; NNN) en het bepalen of het plan uitvoerbaar is.

De vragen of voor de uitvoering van het bestemmingsplan een vrijstelling geldt, dan wel een ontheffing of vergunning op grond van de Wet natuurbescherming nodig is en zo ja, of deze ontheffing of vergunning kan worden verleend, komt in beginsel pas aan de orde in een procedure op grond van de Wet natuurbescherming. Echter, deze vragen zijn ook relevant voor het bestemmingsplan omdat in deze Natuurtoets wordt beoordeeld of ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan het op voorhand in redelijkheid duidelijk is dat de Wet natuurbescherming niet de uitvoerbaarheid van het plan in de weg zal staan. Het bestemmingsplan kan pas worden vastgesteld nadat uit een Natuurtoets duidelijk is geworden of voor de activiteiten die volgen uit deze vaststelling de mogelijkheid bestaat tot het verkrijgen van een ontheffing of vergunning.

De volgende onderzoeksvragen zijn van toepassing:

- Welke in het kader van de Wnb beschermde soorten (en/of vaste rust- en verblijfplaatsen) komen voor in het beïnvloedingsgebied van het plan? Vinden er als gevolg van de ontwikkeling die mogelijk gemaakt worden door het plan effecten plaats op deze soorten en worden daarbij verbodsbepalingen overtreden? Is het plan uitvoerbaar en zijn, zo nodig, aanvullende voorwaarden in het plan aan de orde?
- Komen in de beïnvloedingszone van het plangebied beschermde natuurgebieden (NNN en/of Natura 2000) voor? Zo ja, welke zijn dit en wat zijn de gevolgen hierop? Dienen

vervolgstappen in de vorm van een compensatieplan opgesteld te worden of zijn andere vervolgstappen aan de orde?

Op bovenstaande vragen wordt in hoofdstuk 4 en 5 een antwoord gegeven (zie ook de leeswijzer).

1.4 Leeswijzer

De Natuurtoets is als volgt opgebouwd:

- De Natuurtoets begint met de belangrijkste conclusies gedestilleerd uit de resultaten van voorliggende Natuurtoets;
- Hoofdstuk 1 geeft de aanleiding van de Natuurtoets en het planvoornemen;
- Hoofdstuk 2 beschrijft beknopt het wettelijk kader;
- Hoofdstuk 3 geeft een toelichting op de methodiek van de Natuurtoets;
- Hoofdstuk 4 beschrijft het gebied en gaat in op de ecologische waarden en de beschermde soorten en gebieden in (de omgeving) van het plangebied;
- Hoofdstuk 5 toetst het plan aan de Wet natuurbescherming en het NNN.

2 Wettelijk kader Wet natuurbescherming

Dit hoofdstuk beschrijft het wettelijk kader van de soortenbescherming (paragraaf 2.2) en de gebiedsbescherming (paragraaf 2.3) relevant voor voorliggende Natuurtoets.

2.1 Algemeen

De Wet natuurbescherming (hierna Wnb) heeft per 1 januari 2017 de Boswet, Flora- en faunawet en de Natuurbeschermingswet 1998 vervangen. De Wnb regelt de bescherming van Natura 2000-gebieden, bescherming van soorten en de bescherming van houtopstanden. In de voorliggende Natuurtoets wordt niet ingegaan op de bescherming van houtopstanden omdat deze niet aan de orde is aangezien er geen bomen worden gekapt in voorliggend plangebied.

Naast bescherming vanuit de Wnb, zijn er ook gebieden die planologisch beschermd zijn. Het betreft het 'Natuurnetwerk Nederland' (hierna NNN). De bescherming van het NNN verloopt via het ruimtelijke ordeningsrecht (Barro, bestemmingsplannen).

Per paragraaf worden tevens de beleidsregels van de provincie aangeduid die specifiek voor deze provincie (en derhalve voor voorliggend voornemen) van toepassing kunnen zijn.

2.2 Soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. Het gaat om de volgende drie categorieën:

1. soorten van de Vogelrichtlijn;
2. soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn, met uitzondering van vogels;
3. 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora').

De verbodsbepalingen en ontheffingsgronden voor de eerste twee categorieën komen rechtstreeks uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De derde categorie vindt zijn oorsprong in de nationale wetgeving. Bij voorliggende toetsing wordt tevens beoordeeld of soorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 t/m 5) aanwezig zijn in het plangebied.

Soorten van de Vogelrichtlijn
Voor Vogelrichtlijnsoorten is het verboden om in het wild levende vogels te doden of te vangen, opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernielen, te beschadigen, te rapen of nesten van vogels weg te nemen. Daarnaast is het verboden vogels opzettelijk te storen. Dit laatste verbod geldt niet voor een aantal vogelsoorten, indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding en het nest zelf zijn functionaliteit behoudt (zie artikel 3.1 in tekstkader in de bijlage).

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.1 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie.

Soorten van de Habitatrichtlijn
Voor soorten van artikel 3.5 (Habitatrichtlijn, Bern en Bonn) is het eveneens verboden om in het wild levende dieren en planten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te

vangen, opzettelijk eieren van dieren te vernielen of te rapen. Voortplantings- of rustplaatsen mogen niet beschadigd of vernield worden. Daarnaast geldt er een verbod op om planten behorend bij artikel 3.5 te plukken, verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen. In tegenstelling tot de Vogelrichtlijnsoorten in artikel 3.1, mogen dieren behorend bij artikel 3.5 niet opzettelijk verstoord worden, ook niet als er geen wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding.
Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.5 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie.

Andere soorten
Naast de Europees aangewezen beschermde flora en fauna, is er in Nederland ook een Nationale soortenlijst gemaakt die niet gedekt wordt door de Vogel- en Habitatrichtlijn, Verdrag van Bern of Verdrag van Bonn. Deze soorten zijn opgenomen in artikel 3.10, bijlage A en B van de Wnb, zie ook Bijlage tabel B (1 en 2) en C van voorliggende rapportage. Voor soorten in bijlage A geldt een verbod op opzettelijk doden of vangen van dieren, opzettelijk beschadigen of vernielen van vaste voortplantings- of rustplaatsen van dieren. Voor soorten in bijlage B geldt een verbod op opzettelijk plukken, verzamelen, afsnijden, vernielen en ontwortelen van planten. In tegenstelling tot artikel 3.1 en 3.5, is verstoring van deze soorten toegestaan.

Indien bij het voornemen het overtreden van verbodsbepalingen in artikel 3.10 niet kan worden uitgesloten, kan onder bepaalde voorwaarden gewerkt worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode. Biedt een gedragscode geen oplossing, dan is het aanvragen van een ontheffing bij de provincie, waarin het voornemen plaatsvindt, noodzakelijk. De grond waarop een ontheffing kan worden verleend, verschilt per categorie. Het voorgaande geldt echter niet indien de soorten zijn vrijgesteld door het bevoegd gezag.

Bij voorliggende toetsing is de provincie Noord-Holland bevoegd gezag. In de provincie Noord-Holland zijn in tegenstelling tot de landelijke vrijgestelde soorten van artikel 3.10 onderdeel A (zie Regeling Natuurbescherming, Bijlage 13), de bunzing, hermelijn en wezel niet vrijgesteld. Voor deze soorten dient bij een overtreding van de verbodsbepalingen uit artikel 3.10 gewerkt te worden conform een door het ministerie goedgekeurde gedragscode of dient een ontheffing aangevraagd te worden. In de provincie geldt voor de overige landelijk vrijgestelde soorten, ook een vrijstelling. Voor deze soorten geldt enkel de zorgplicht.

2.3 Gebiedsbescherming

2.3.1 Natura 2000

Natura 2000-gebieden zijn natuurgebieden van groot internationaal belang. Deze gebieden zijn aangewezen onder de Europese Habitat- en/of Vogelrichtlijn. Voor de gebieden en de daarbij aangewezen soorten en habitattypen zijn instandhoudingsdoelstellingen opgesteld. Een activiteit mag niet leiden tot significant negatieve effecten op deze doelen of tot een aantasting van de natuurlijke kenmerken. Indien op voorhand significante effecten niet uitgesloten kunnen worden dient een Passende beoordeling opgesteld te worden.

2.3.2 Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland is een stelsel van ecologisch hoogwaardige natuurgebieden. Dit is onderdeel van de actieve soortbescherming uit de Wet natuurbescherming; bedreigde dier- en plantensoorten in een gunstige staat van

instandhouding te brengen. Om dit te realiseren is in de Wnb art. 1.12, lid 2 vastgelegd dat de provincies zorgen voor de totstandkoming en instandhouding van een samenhangend landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het Natuurnetwerk Nederland. Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur.

In de Ontwerp Omgevingsverordening NH2020 van provincie Noord-Holland (2020) zijn regels voor het NNN opgenomen in Artikel 6.38. Voor de natuurgebieden die behoren tot het NNN geldt het 'nee, tenzij'-principe[1]. Het 'nee, tenzij'-principe betekent dat nieuwe plannen en projecten niet zijn toegestaan als deze een significant negatief effect hebben op de wezenlijke kenmerken en waarden van het gebied, tenzij daarmee een zwaarwegend belang gediend is en er geen reële alternatieven voorhanden zijn. In dat geval moet de schade zoveel mogelijk beperkt worden door het treffen van mitigerende maatregelen en moet de resterende schade gecompenseerd worden. Het 'nee, tenzij'-principe geldt niet voor de Noordzee, de Waddenzee en het IJsselmeergebied (inclusief Markermeer en IJmeer) en de randmeren. Voor deze gebieden stelt het Barro eigen regels waarbij het Rijk bevoegd gezag is. Gedeputeerde Staten kunnen nadere regels stellen aan de toelichting van het ruimtelijk plan en aan de wijze van compensatie (Artikel 6.38, lid 8).

Het regime ter bescherming van het NNN kent in de provincie Noord-Holland geen externe werking. Dit houdt in dat alleen wanneer er binnen de grenzen van het NNN gewerkt wordt, de effecten beoordeeld en eventueel gecompenseerd dienen te worden. Effecten als gevolg van de activiteiten die ontstaan op NNN-gebieden die buiten de plangrenzen liggen (externe effecten), hoeven derhalve niet gecompenseerd te worden.

2.3.3 Bijzonder Provinciaal landschap

In Noord-Holland zijn meerdere Bijzonder Provinciale Landschappen aangewezen. De aanwijzing van de Bijzonder Provinciale Landschappen is verleend op grond van Artikel 1.12 lid 3 van de Wet natuurbescherming. Hierin staat het volgende opgenomen.

[1] Naast 'de route' van de Nee tenzij-afweging kan er sprake zijn van twee andere routes, namelijk een kleinschalig ontwikkeling of een NNN(EHS)-saldobenadering waarbij er geen onderbouwing aan de orde is van het dwingende belang en/of van alternatieven. Indien relevant wordt bekeken of deze van toepassing zijn voor het plan.

Art. 1.12 lid 3 Wnb. Gedeputeerde staten kunnen gebieden gelegen buiten het Natuurnetwerk Nederland aanwijzen die van provinciaal belang zijn vanwege hun natuurwaarden of landschappelijke waarden, met inachtneming van hun cultuurhistorische kenmerken. Deze gebieden worden aangeduid als «bijzondere provinciale natuurgebieden», onderscheidenlijk «bijzondere provinciale landschappen».

Het Bijzonder Provinciaal Landschap (BPL) omvat in Noord-Holland gebieden die landschappelijk, aardkundig, ecologisch of cultuurhistorisch van bijzondere waarde zijn. Onder andere de (in de Provinciale Ruimtelijke Verordening juni 2019 apart genoemde) weidevogelleefgebieden zijn opgenomen in de Bijzonder Provinciale Landschappen. Het BPL is zo concreet mogelijk beschreven in kernkwaliteiten per deelgebied. De voormalige beschermingsregimes Bufferzones, Aardkundig Monument en Weidevogelleefgebied zijn geborgd in de kernkwaliteiten.

Bij het BPL moet in de provincie Noord-Holland getoetst worden of de kernkwaliteiten van dat gebied in het geding komen. De kernkwaliteiten zijn opgenomen in Bijlage 6 van de Omgevingsverordening van de provincie. In de provincie Noord-Holland geldt voor de aangewezen BPL (Artikel 6.41 Omgevingsverordening) dat een ruimtelijk plan ter plaatse van het bijzonder provinciaal landschap regels bevat ter bescherming van de voorkomende kernkwaliteiten. Het ruimtelijk plan bevat geen regels die een nieuwe stedelijke ontwikkeling mogelijk maken. Andere ontwikkelingen zijn wel mogelijk indien deze de kernkwaliteiten niet aantasten.

Het ruimtelijk plan kan een nieuwe stedelijke ontwikkeling of een andere nieuwe ruimtelijke ontwikkeling die de kernkwaliteiten van het BPL aantast mogelijk maken (Artikel 6.41), indien:

a. er sprake is van groot openbaar belang;
b. er geen reële alternatieven zijn; en
c. de aantasting zoveel mogelijk wordt beperkt en de aantasting wordt gecompenseerd.

3 Methodiek

Dit hoofdstuk beschrijft de methodiek die gehanteerd wordt tijdens het bureauonderzoek (paragraaf 3.2) en gedurende het terreinbezoek (paragraaf 3.3) van voorliggende Natuurtoets. In paragraaf 3.4 wordt aangeduid hoe deze gegevens leiden tot een conclusie.

3.1 Algemeen

Het onderzoek naar het voorkomen van beschermde soorten en ligging van beschermde gebieden is opgebouwd uit twee onderdelen:

1. Bureaustudie naar waarnemingen van beschermde soorten uit het (recente) verleden en ligging van beschermde gebieden in de invloedsfeer van het plan;
2. Terreinbezoek naar de (mogelijke) aanwezigheid van beschermde soorten.

3.2 Bureauonderzoek

Afbakening beschermde soorten

In het bureauonderzoek wordt specifiek gekeken naar soorten uit de Vogelrichtlijn (artikel 3.1), soorten van de Habitatrichtlijn (artikel 3.5) en 'andere' beschermde soorten (artikel 3.10). Bij vogels zal met name speciale aandacht geschonken worden aan soorten die in het plangebied een essentieel leefgebied kunnen hebben. Voorgenoemde soorten zijn in Nederland zeldzaam of hebben een Europese bescherming (Habitatrichtlijn bijlage IV-soorten, bijlage II Verdrag van Bern en bijlage I Verdrag van Bonn) en moeten worden getoetst op voorkomen en het projecteffect. Treden effecten op, of worden verbodsbepalingen overtreden, dan zijn er maatregelen nodig om deze effecten te voorkomen, verzachten of te compenseren om te voldoen aan de Wnb.

Een aantal soorten is door de provincies vrijgesteld en zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen (zie tabel B en C in de bijlage). Deze zijn niet meegenomen in deze toetsing. Deze soorten zijn zodanig algemeen in de provincie dat de gunstige staat van instandhouding niet in het geding komt bij het voorliggende project. Wel geldt de algemene zorgplicht. Door het uitvoeren van een aantal zorgplicht gerelateerde maatregelen, wordt voldaan aan de zorgplicht en kan de gunstige staat van instandhouding worden gegarandeerd. Hierbij kan gedacht worden aan het rekening houden met de kwetsbare seizoenen van deze soorten en de manier van werken (zoals het aanhouden van vaste rijroutes en het zorgen voor vluchtmogelijkheden voor de soorten).

Bronnen

Om een beeld te krijgen van de verspreiding en (mogelijk) voorkomen van beschermde soorten in en rond het plangebied, is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd. Hierbij is nagegaan of er in de periode 2016-2021 beschermde soorten zijn aangetroffen in of nabij het plangebied. Aan de hand van de resultaten van de bureaustudie is een inschatting gemaakt of de betreffende soorten in het plangebied voor zouden kunnen komen.

Naast de bronnen met soortinformatie, is voor het bepalen van de ligging van beschermde gebieden gebruik gemaakt van de gebiedendatabase op de website van het Ministerie van EZ of provinciale digitale atlassen. Om inzicht te krijgen in de ligging van het plangebied t.o.v. van het NNN is de provinciale website geraadpleegd.

3.3 Terreinbezoek

Naar aanleiding van de uitkomsten van voorgenoemde bureaustudie is middels een terreinbezoek bepaald in hoeverre de aanwezigheid van beschermde soorten aannemelijk gesteld kan worden op basis van aanwezig geschikt habitat. Naast directe waarnemingen kan dan aan de hand van de aangetroffen biotopen een beeld worden geschetst van de verwachte aanwezige beschermde soorten. Dit is noodzakelijk omdat enkele seizoensgebonden soorten flora en fauna mogelijk niet kunnen worden waargenomen. Aan de hand van het aangetroffen biotoop en habitatvoorkeur(en) kunnen echter wel indicaties worden gegeven van het mogelijk voorkomen van deze soorten op de locatie. Het gaat hier om een deskundigenoordeel op basis van de fysieke gesteldheid van het terrein (biotopenonderzoek). Daarnaast zijn de aangetroffen belangwekkende soorten opgetekend.

Op 26-01-2021 is vanaf circa 12.30 uur een terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecoloog van Antea Group bij half bewolkt weer met een temperatuur van circa 4°C. Tijdens het terreinbezoek is het plangebied te voet belopen en zijn bomen rond het plangebied geïnspecteerd met een verrekijker op de aanwezigheid van nesten. Op 09-03-2022 is een additioneel terreinbezoek uitgevoerd door een deskundig ecoloog van Antea Group bij zonnig weer met een temperatuur van circa 12°C. Dit terreinbezoek was gericht op het controleren van de oostelijke watergang en het agrarisch perceel waar de nieuwe ontsluitingsweg doorheen wordt gerealiseerd.

3.4 Effectbeoordeling en advies vervolgtraject

Aan de hand van de bevindingen uit het bureauonderzoek en de resultaten van het verkennend terreinbezoek kan worden bepaald of het plan uitvoerbaar is, of een vervolgonderzoek nodig is om beschermde soorten uit te sluiten en om te bepalen wat de effecten zijn. Tevens kan worden geadviseerd over de te volgen procedure inzake de natuurwetgeving.

4 Resultaten

In paragraaf 4.1 wordt allereerst een gebiedsbeschrijving van het plangebied gegeven. Vervolgens wordt in paragraaf 4.2 in gegaan op de resultaten van de in het gebied aanwezige of verwachte beschermde soorten (uiteenzetting van de resultaten van de bureaustudie en het terreinbezoek), waarna in paragraaf 4.3 de ligging van gebieden beschermd in het kader van de Wet natuurbescherming en het NNN in de omgeving van het plangebied aangegeven wordt.

4.1 Gebiedsbeschrijving

Het plangebied ligt ten oosten van de Bolzijl en ten noorden van de Brakeweg te Medemblik (gemeente Medemblik, Provincie Noord-Holland).

Het plangebied omvat een sterk gecultiveerd agrarisch land. Op het zuidwestelijke deel van het land wordt riet verbouwd, het overige deel van het land is grasland wat begraasd wordt door schapen. Door het plangebied loopt een watergang. De oevers van deze watergang zijn niet (of in beperkte mate) begroeid. Er is geen sprake van ruige vegetatie. De oevers van deze watergang zijn redelijk stijl, er is geen sprake van een flauw talud.

Aan de noord- en oostelijke zijde van het plangebied bevindt zich een watergang. De watergang aan de noordzijde vervolgt zich tot buiten de invloedssfeer van het plangebied. Door de oostelijke watergang wordt een ontsluitingsweg aangelegd, die aansluit op de bestaande weg op het industrieterrein. Deze watergang heeft een vlakke oever en geeft een schone, heldere indruk. Aan de oevers van de watergang bevindt zich een enkele zone met rietvegetatie.

Aan de oost- en zuidzijde van het plangebied bevinden zich enkele boerderijen, met veelal grasland met bomen. Ten noorden van het plangebied bevindt zich een woonwijk, die grenst tot de noordelijke watergang. Ten westen van het plangebied bevindt zich de N240. Er bestaat dus een redelijke mate van (constante) verstoring in het plangebied als gevolg van geluid en optische verstoring.

In Figuur 4.1 is een impressie gegeven van het plangebied.



Figuur 4.1. Impressie van het plangebied.

4.2 Beschermde soorten

4.2.1 Resultaten bureauonderzoek

Uit de recente verspreidingsinformatie blijkt dat in of nabij het plangebied in het verleden diverse beschermde soorten zijn waargenomen (binnen een straal van 2,5 kilometer). Dit betreft de beschermde soorten genoemd in Habitatrichtlijn (bijlage IV onderdeel a en b) en de niet-vrijgestelde 'andere soorten' uit bijlage I (onderdeel a en b) van de Wet natuurbescherming alsook vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest. De soorten zijn weergegeven in Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Overzicht van waargenomen beschermde soorten in de omgeving van het plangebied (met een straal van 2,5km) die in het NDFF door derden zijn ingevoerd. De soorten zijn in te delen in Habitatrichtlijn (HR), lijsten A en B behorende bij artikel 3.10 en vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest (JRB) en zijn aangegeven met een 'X' (NDFF, 2016-2021).

Soortgroep	Soort	JRB	HR	A/B
Vogels met een jaarrond beschermd nest*	Boomvalk	X		
	Buizerd	X		
	Gierzwaluw	X		
	Grote gele kwikstaart	X		
	Havik	X		
	Huismus	X		
	Kerkuil	X		
	Ooievaar	X		
	Ransuil	X		
	Roek	X		
	Slechtvalk	X		
	Sperwer	X		
	Steenuil	X		
	Wespendief	X		
	Zwarte wouw	X		
Zoogdieren	Edelhert			X
	Gewone zeehond			X
	Hermelijn			X
	Vleermuizen**		X	
	Waterspitsmuis			X
	Wezel			X
Amfibieën	Rugstreeppad		X	
Reptielen	Geen waarnemingen			
Insecten - Dagvlinders	Geen waarnemingen			
Insecten - Libellen	Geen waarnemingen			
Vissen	Geen waarnemingen			
Planten	Naakte lathyrus			X
Overige soortgroepen	Geen waarnemingen			

*Categorie 5: de afweging of er sprake is van een jaarrond beschermd nest uit categorie 5 wordt gemaakt bij de beschrijving van de resultaten van het terreinbezoek (paragraaf 4.2.2).
**Vleermuizen: baardvleermuis/ brandts vleermuis, gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, meervleermuis, ruige dwergvleermuis.

Op basis van de verspreidingsgegevens van een soort, in combinatie met kennis van de terreingeschiktheid voor deze soorten, is vervolgens nagegaan of het plangebied een functie vervult voor (onder andere) deze soorten en of effecten aan de orde zijn. De bevindingen worden in paragraaf 4.2.2 uiteengezet.

4.2.2 Resultaten terreinbezoek - ecologische bevindingen

Op basis van het bureauonderzoek en het terreinbezoek wordt per soortgroep ingegaan op de eventuele (kans op) aanwezigheid van beschermde soorten in het plangebied.

Aangezien het plangebied een beperkte omvang heeft, gecultiveerd is, niet aansluit op grote natuur(lijke)gebieden, in een verstoorde omgeving ligt, geen open water bevat en het verspreidingsgebied van een aantal soorten niet tot aan het plangebied loopt, zijn niet alle biotoop-kritische (sub)soortgroepen relevant. Zo zijn er onder andere op basis van het

terreinbezoek geen effecten (overtredingen van verbodsbepalingen uit de Wnb) aan de orde op de beschermde (sub)soortgroepen: reptielen, vissen, vlinders, libellen en overige soortgroepen (kevers, kreeftachtigen, weekdieren, mieren en slakken). Er is voor deze soort(groep)en geen essentieel leefgebied in het plangebied. Effecten zijn op voorhand uitgesloten.

Gezien de afwezigheid van groot open water in het plangebied, het ontbreken van bomen/ bosschages en zandgronden en het sterk gecultiveerde karakter van het plangebied is de aanwezigheid van (essentieel leefgebied) van het edelhert, de gewone zeehond, de rugstreeppad en de naakte lathyrus uitgesloten.

De overige soortgroepen worden hierna beschreven: **vogels, zoogdieren (hermelijn, vleermuizen, waterspitsmuis en wezel).**

Vogels

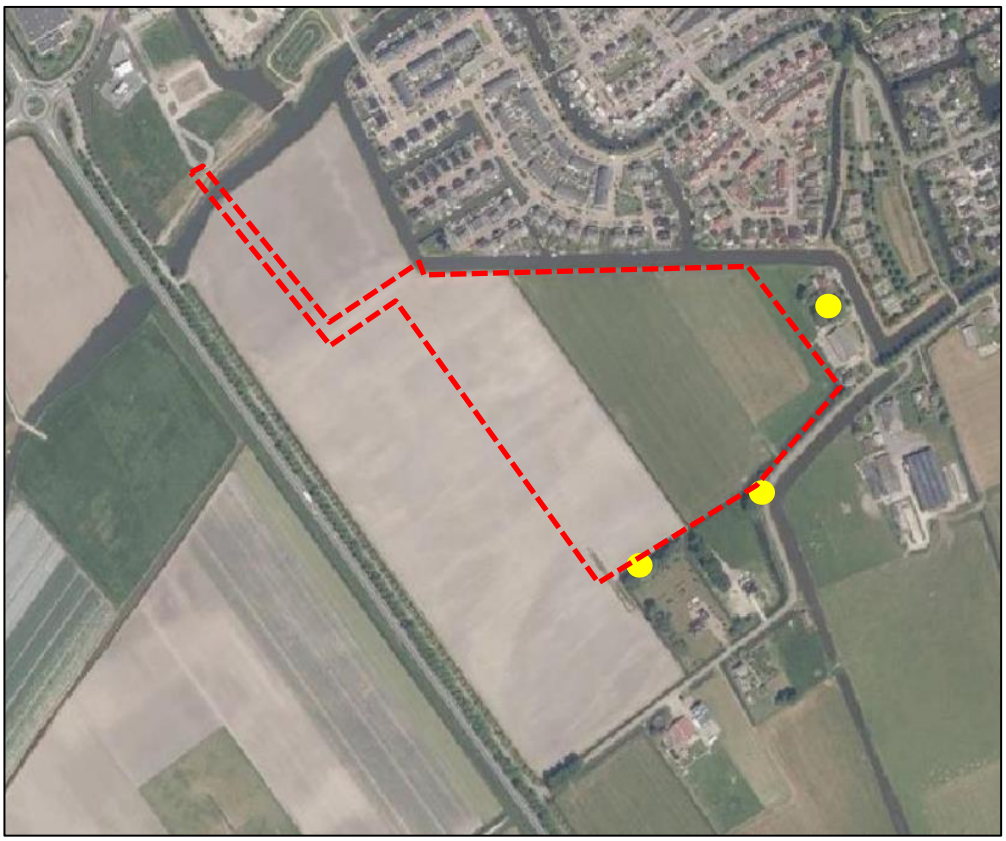
Soorten met jaarrond beschermd nest (categorie 1 t/m 4)

Buizerd

Zoals blijkt uit de bureaustudie is een aantal vogelsoorten waargenomen in de omgeving van het plangebied waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en waar bij verwijdering of aantasting van de vaste rust- en verblijfplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd.
In het plangebied is een paartje buizerds waargenomen (Figuur 4.2). Het paar toonde binding met het plangebied en met de bomen in de directe omgeving hiervan. Er zijn diverse nesten aangetroffen in de bomen de directe omgeving van het plangebied die van een geschikt formaat kunnen zijn voor buizerd. Om deze reden is het aannemelijk dat deze soort tot broeden komt in de directe omgeving van het plangebied.



Figuur 4.2: Paartje buizerds in het plangebied.



Figuur 4.2: Locaties waar nesten zijn aangetroffen die geschikt zijn voor buizerd.

Gevolgen van het plan op deze soort wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

Ransuil

De ransuil is een soort die veelal broedt in oude ekster- of kraaiennesten. De soort leeft in halfopen, bosachtig of agrarisch gebied. Tijdens het veldbezoek is geen ransuil aangetroffen. Het is mogelijk dat de ransuil gebruik maakt van één van de aangetroffen nesten. Hierom kan essentieel leefgebied van de ransuil niet worden uitgesloten in het plangebied.

Gevolgen van het plan op deze soort wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

Huismus en gierzwaluw

Tijdens het terreinbezoek is geen huismus waargenomen. Gezien de periode in het jaar waarin het veldbezoek is uitgevoerd, is het onmogelijk om gierzwaluw waar te nemen. Binnen het plangebied zijn er geen geschikte nestplaatsen voor gierzwaluw en huismus aangetroffen gezien de afwezigheid van nok-, rand- en dakpannen of rieten daken. Wel zijn er geschikte nestlocaties voor de soorten aangetroffen in de boerderijen aan zuid- en oostelijke zijde, direct grenzend aan het plangebied. De boerderijen hebben afwisselend rieten daken en daken met nok-, rand- en dakpannen, waar beide soorten tot broeden kunnen komen. Verwacht wordt, dat beide soorten tijdens het broedseizoen aanwezig zijn in de directe omgeving van het plangebied. Gezien de soorten weinig gevoelig zijn voor verstoring en de nestplaatsen intact blijven, is er geen sprake van essentieel leefgebied voor de huismus en gierzwaluw.

Kerkuil

De kerkuil is tijdens het terreinbezoek niet aangetroffen. Wel is de soort op circa 750 m van het plangebied waargenomen (NDFF, 2020). De kerkuil broedt met name in schuren, stallen of op zolders. Binnen het plangebied ontbreekt dit soort bebouwing en zijn dus geen geschikte

nestplaatsen voor de kerkuil aanwezig. In de directe omgeving van het plangebied zijn een aantal boerderijen met stallen aanwezig, waar wel geschikte nestplaatsen aanwezig kunnen zijn. Gezien er geen werkzaamheden direct naast deze geschikte nestplaatsen uitgevoerd worden, zal de kerkuil niet verstoord worden als gevolg van het planvoornemen. Er is geen sprake van essentieel leefgebied voor de kerkuil.

Slechtvalk
Tijdens het terreinbezoek is er geen slechtvalk aangetroffen. In 2018 is deze soort op circa 1,6 km van het plangebied waargenomen (NDFF, 2018). Deze soort komt in Nederland tot broeden in hoge bebouwing of in hoogspanningsmasten. Binnen het plangebied zijn er twee lage hoogspanningsmasten aanwezig. Er zijn geen sporen van (oude) nesten aangetroffen in de masten. Essentieel leefgebied van de slechtvalk is niet aanwezig in het plangebied.

Overige roofvogels
Boomvalk, havik, sperwer, steenuil, wespendief en zwarte wouw zijn roofvogelsoorten die in bossen of bosschages broeden en in halfopen landschap jagen. Gezien het plangebied een weidegebied betreft en er slechts enkele bomen aanwezig zijn in de directe omgeving van het plangebied, kunnen nestplaatsen van deze soorten in het plangebied of de directe omgeving hiervan worden uitgesloten.

Grote gele kwikstaart, ooievaar en roek
De grote gele kwikstaart broedt in de oevers langs stromende watergangen. Zowel de watergangen als de oevers in het plangebied bieden geen geschikte habitat voor de grote gele kwikstaart.

De ooievaar vormt nesten van groot formaat, welke niet zijn aangetroffen in het plangebied. Gezien de ooievaar wel kan foerageren in het plangebied, is incidentele aanwezigheid niet uitgesloten. Wel is er in de directe omgeving van het plangebied voldoende alternatief foerageergebied aanwezig.

De roek is een koloniale broeder, die ook op plaatsen met constante verstoring tot broeden komt. Binnen het plangebied ontbreken bomen, waar deze soort tot broeden zou kunnen komen. Ook in de directe omgeving van het plangebied zijn geen koloniale nesten aangetroffen. De aanwezigheid van deze soorten in het plangebied kan worden uitgesloten.

Soorten met mogelijk een jaarrond beschermd nest (categorie 5)
Daarnaast zijn er categorie 5-vogelsoorten, waarvan de nesten alleen jaarrond zijn beschermd als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen.
Dit laatste is op het plangebied niet van toepassing. Tijdens het terreinbezoek is enkel één ekster aangetroffen. Er zijn geen categorie 5 soorten te verwachten die zeldzaam zijn in de omgeving of onvoldoende nestgelegenheden hebben in de omgeving. Derhalve zijn er geen zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden die jaarronde bescherming rechtvaardigen.

Algemene vogelsoorten (artikel 3.1)
Tijdens het terreinbezoek zijn diverse algemene vogelsoorten aangetroffen. In de watergangen zijn meerkoeten (ongeveer 10 stuks), enkele futen en wilde eenden waargenomen. Een kauw en een zilvermeeuw zijn overvliegend waargenomen. In het weideland zijn diverse ganzensoorten aangetroffen; de brandgans, canadese gans, kolgans en grauwe gans. Het is aannemelijk dat algemene vogelsoorten tot broeden komen in de rietkraag en het weidegebied binnen het plangebied.

Gevolgen van het plan op deze soorten wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

Zoogdieren

Vleermuizen

Bij het amoveren van bebouwing en het kappen van vooral oudere bomen dient te allen tijde rekening te worden gehouden met de mogelijke aanwezigheid van vleermuizen. Gebouwbewonende vleermuizen verblijven met name in spouwmuren, onder dakbetimmering, achter boeiborden of op zolders. Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, holen of scheuren van voornamelijk grote bomen.

In het voorliggende plangebied zijn geen ruimtes, kieren en betimmeringen aanwezig die geschikt zijn als vaste rust- en verblijfplaatsen voor gebouw- of boombewonende vleermuizen. Door deze aspecten zijn verblijfplaatsen van vleermuizen op basis van (veld)ervaring en kennis van de geschiktheid van de elementen voor vleermuizen uit te sluiten van het plangebied.

Uit de bureaustudie is de meervleermuis gekomen. Deze soort foerageert boven water en gebruikt lijnvormige watergangen als vliegroute. Verwacht wordt, dat de soort foerageert boven de noordelijke watergang.

Gevolgen van het plan op deze soort wordt in Hoofdstuk 5 behandeld.

Overige (land)zoogdieren

Hermelijn

De hermelijn is op circa 2,5 km van het plangebied waargenomen (NDFF, 2020). Deze soort is afhankelijk van vegetatie die voldoende dekking biedt om zich te verplaatsen binnen het leefgebied. De hermelijn jaagt in weide- of bosgebieden en heeft verblijfplaatsen in de dekking van bosschages of struwelen. De soort heeft tevens vaste rust- en verblijfplaatsen in dit soort vegetatie. In het plangebied of de directe omgeving hiervan zijn geen lijnvormige elementen aanwezig. Er is geen essentieel leefgebied van de hermelijn aanwezig in het plangebied.

Wezel

De wezel is op circa 1,1 km van het plangebied waargenomen (NDFF, 2018). Deze soort is afhankelijk van vegetatie die voldoende dekking biedt om zich te verplaatsen binnen het leefgebied. De wezel foerageert aan de rand van weidelandschap, in de dekking van een houtwal of struweel. De soort heeft tevens vaste rust- en verblijfplaatsen in dit soort vegetatie. Deze elementen zijn niet aanwezig binnen het plangebied of de directe omgeving hiervan. Er is geen essentieel leefgebied van de wezel in het plangebied aanwezig.

Waterspitsmuis

De waterspitsmuis is voor het laatst in 2014 aangetroffen, op circa 1,6 km van het plangebied. Deze soort komt voor langs schone, stromende watergangen in een sterk ontwikkelde oevervegetatie. Het is van belang dat de oever niet te stijl is. De vegetatie in het plangebied is zeer kort gemaaid, waardoor er onvoldoende dekking is voor de waterspitsmuis. Mogelijk biedt een deel van de watergang buiten het plangebied aan de noordzijde van het plangebied voldoende dekking in de oeverrand voor de waterspitsmuis. Deze oever ligt op circa 100 m van het plangebied en daarmee buiten de invloedssfeer. Er is geen essentieel leefgebied van de wezel aanwezig in het plangebied.

4.2.3 Samenvatting beschermde soorten

Uit het terreinbezoek is gebleken dat de soorten weergegeven in Tabel 4.2 en die een beschermde status hebben in de Wet natuurbescherming mogelijk voor kunnen komen in het plangebied. In hoofdstuk 5 wordt nader op deze soorten in gegaan.

Tabel 4.2. Mogelijk aanwezige beschermde soorten in het plangebied.

Soort	Beschermingsregime	Aanwezigheid	Toelichting
Vogel met jaarrond beschermd nest [buizerd, ransuil]	Artikel 3.1	Nog onduidelijk	Geschikte nestlocaties aanwezig in de directe omgeving van het plangebied.
Algemene broedvogels	Artikel 3.1	Waarschijnlijk	Geschikt broedgebied voor weidevogels.
Vleermuizen [meervleermuis]	Artikel 3.5	Mogelijk	Potentieel foerageergebied in watergang noordzijde.

4.3 Beschermde gebieden

4.3.1 Natura 2000-gebieden

Het plangebied ligt niet in Natura 2000-gebied. Het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied 'IJsselmeer' ligt op circa 1,2 kilometer afstand ten oosten van het plangebied (Figuur 4.3). Het betreft een habitat- en vogelrichtlijngebied met de volgende stikstofgevoelige habitatten:

H1330B - Schorren en zilte graslanden;
H3140 – Kranswierwateren;
H3150 - Meren met krabbenscheer en fonteinkruiden;
H6430A - Ruigten en zomen;
H6430B - Ruigten en zomen;
H7140A - Overgangs- en trilvenen.



Figuur 4.3: Ligging van het plangebied (rood omkaderd) t.o.v. het Natura 2000-gebied IJsselmeer (blauw). Bron: PDOK Viewer, 2020.

4.3.2 Natuurnetwerk Nederland

In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is op circa 500 meter ten zuidoosten van het plangebied gelegen (Figuur 4.4).



Figuur 4.4: Ligging van het plangebied (rood omkaderd) t.o.v. het dichtstbijzijnde NNN (groen). Bron: Provincie Noord-Holland, 2020.

5 Toetsing

In paragraaf 5.1 is de effectbepaling van het plan gegeven. In paragraaf 5.2 worden de werkzaamheden getoetst aan de soortenbescherming (Wnb). Indien vervolgstappen aan de orde zijn, is dit aangeven in een tekstkader. In paragraaf 5.3 wordt het plan getoetst aan het beschermingsregime van het NNN-gebied en de Wet natuurbescherming (Wnb).

5.1 Effectbepaling plan

De volgende biotopen worden beïnvloed door het voornemen:

- *Langs de watergang aan de noordelijke zijde wordt gebouwd;*
- *De vegetatie in het plangebied zal worden verwijderd;*
- *De grond in het plangebied zal worden ontgraven;*
- *Er zal een nieuwe ontsluitingsweg worden gerealiseerd die aansluit op de bestaande weg de Schootsveld.*

Daarnaast kunnen soorten als gevolg van het planvoornemen verstoring ondervinden door licht- en geluid. In de gebruikersfase zal de er een verhoogd geluidsniveau zijn en kan er mogelijk ook lichtverstoring ontstaan.

5.2 Toetsing effect op beschermde soorten

5.2.1 Vogels

Jaarrond beschermde nesten

Er is een aantal vogelsoorten waarvan de broedplaatsen jaarrond beschermd zijn en bij verwijdering van de broedplaats altijd ontheffing moet worden aangevraagd. Dit zijn de zogenoemde categorie 1-4-vogelsoorten (zie Bijlage 1).

De aanwezigheid van nesten van de buizerd en ransuil in de directe omgeving van het plangebied waren niet uit te sluiten. Voor deze soort geldt dat aantasting niet zonder meer toegestaan is. Indien daadwerkelijk verblijfplaatsen van de soort aanwezig is in bomen direct grenzend aan het plangebied, kunnen deze als gevolg van de werkzaamheden verstoord raken. Dit is een overtreding van gestelde verbodsbepalingen in de Wet natuurbescherming (artikel 3.1).

Ten behoeve van het voornemen is een nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van buizerd en ransuil binnen de invloedssfeer van het project. Het onderzoek is toegelicht in onderstaand kader.

Nader onderzoek buizerd en ransuil
Om inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid van broedende buizerds en ransuilen in de directe omgeving van het plangebied, dient een nader onderzoek uitgevoerd te worden. Dit nader onderzoek dient uitgevoerd te worden aan de hand van het geldende protocol van BIJ12 (2017a; 2017b). In de periode van maart tot half mei dienen na zonsopkomst minimaal 2 bezoeken, met minimaal 10 dagen tussenpose te worden uitgevoerd. Afhankelijk van de omvang van het gebied en het de zichtbaarheid van de nesten kan de onderzoeksinspanning worden bepaald.

Uit het nader onderzoek (Antea Group, 2021) is gebleken dat er geen nesten van jaarrond beschermde soorten (waaronder buizerd en ransuil) aanwezig zijn binnen de invloedssfeer van het project.

Algemene broedvogels

Alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland zijn beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). Met de meeste broedvogels kan echter in de algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door sloop- en realisatiewerkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli[2]) en indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet Natuurbescherming aan de orde.

Zo kunnen in het plangebied nesten gebouwd worden door (algemeen voorkomende) soorten in het weidegebied en de rietkraag. Indien nesten aanwezig zijn mogen deze tijdens de broedperiode (en wanneer deze in gebruik zijn) niet verwijderd of verstoord worden.

Indien het niet mogelijk is om buiten het broedseizoen om te werken dan dient het plangebied (waar de werkzaamheden plaatsvinden) vóór het broedseizoen ongeschikt gemaakt te worden voor (broed)vogels. Ten behoeve van de ontwikkeling wordt er geadviseerd om de rietkraag langs de watergang gedeeltelijk af te maaien voorafgaand aan het broedseizoen óf indien er geen concrete broedgevallen aanwezig zijn. Het ongeschikt maken dient te worden uitgevoerd onder begeleiding van een erkend ecoloog.

Mocht dit niet mogelijk zijn dan dient vooraf aan de werkzaamheden het plangebied gecontroleerd te worden op de aanwezigheid van broedvogels door een erkend ecoloog. Indien vastgesteld wordt dat sprake is van actuele broedgevallen binnen het plangebied dan worden locatie specifieke maatregelen voorgesteld en/of wordt het plangebied niet vrijgegeven en dienen de werkzaamheden uitgesteld te worden totdat het nest niet meer in gebruik is.

5.2.2 Zoogdieren

Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn (artikel 3.5)

Vleermuizen

Alle vleermuissoorten zijn beschermd en staan vermeld op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Verwacht wordt dat het plangebied gebruikt wordt als foerageergebied voor vleermuizen. Het plangebied vormt gezien de geringe (natuurlijke) omvang, het monotone karakter en de afwezigheid van unieke groene/natuurlijke elementen ten opzichte van de omgeving, naar verwachting geen essentieel foerageergebied (d.w.z. van essentieel belang voor de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen in de omgeving). In de omgeving is voldoende en alternatief foerageergebied aanwezig (zoals verder in het buitengebied).

De ontwikkeling van de nieuwe woningen zorgt ook niet voor een effect op mogelijke vliegroutes in de omgeving. Er worden immers geen lijnvormige structuren doorbroken. Wel dient er rekening gehouden te worden met lichtverstoring, in de realisatiefase en gebruiksfase. Indien er tijdens de realisatiefase tussen zonsondergang en zonsopgang geen lichtbron richting de watergangen wordt gericht, is er geen sprake van lichtverstoring. In de gebruikersfase is verstoring door licht ook van belang. De meervleermuis is zeer gevoelig voor verstoring door licht en is een zwaar beschermde soort. Vliegroutes van de meervleermuis mogen niet onder invloed komen van verlichting. Geadviseerd wordt om in het lichtplan op te nemen dat verlichting van het water af, naar de bebouwing wordt gericht (eventueel met aanvullende armaturen om het

[2] Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

licht te sturen). Indien verlichting op de watergang onvermijdelijk is, zal alsnog onderzoek moeten worden verricht om eventuele effecten in beeld te brengen. Een mogelijke mitigerende maatregel bij aanwezige effecten is het gebruik van amberkleurige verlichting. Met het gebruik van amberkleurige verlichting worden echter geen effecten voorkomen op de meervleermuis (geen licht is het beste licht). Wanneer lichtverstoring wordt voorkomen, leidt de voorgenomen ontwikkeling niet tot een overtreding van verbodsbepalingen uit de wet. De toekomstige inrichting met groenelementen en gebouwen kan bovendien de foerageer- en verblijfmogelijkheden in het plangebied verhogen. Indien volgens voorgestelde werkwijze wordt gewerkt, zijn er voor wat betreft vleermuizen geen belemmeringen ten aanzien van de Wet Natuurbescherming.

5.3 Zorgplicht

Het is aannemelijk dat algemeen voorkomende amfibieën en vissen aanwezig zijn in de watergang in het plangebied. In het kader van de zorgplicht dienen negatieve effecten op deze soorten zo veel mogelijk te worden voorkomen. Om negatieve effecten zo veel mogelijk te voorkomen dienen de volgende maatregelen genomen te worden:

1. Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen eventueel aanwezige amfibieën en vissen opgejaagd te worden richting de sloot waar geen werkzaamheden plaats vinden. Dit kan door met de bak van de graafmachine door het water te bewegen richting de sloot waar geen werkzaamheden plaats vinden;
2. Vervolgens dient de sloot te worden afgedamd;
3. Door een ter zake kundige wordt de sloot vervolgens afgevist. De gevangen amfibieën, vissen en mogelijk andere soorten worden uitgezet in omliggende watergangen (buiten de afdamming);
4. Na het afvissen wordt de sloot leeggepompt. Er kan een hek of rooster voor de pomp worden geplaats om te voorkomen dat soorten de pomp in worden gezogen. Op het moment dat er nog een laagje water in de sloot staat wordt nogmaals de sloot afgevist en worden de laatste soorten weggevangen die nog waren achtergebleven. Ook deze worden naar omliggende sloten in de omgeving verplaatst.

Alle werkzaamheden worden uitgevoerd onder toezicht van een ter zake kundig ecoloog. Na een vrijgave van de ecoloog kan de sloot worden gedempt.

5.4 Effecten op beschermde gebieden

5.4.1 Effecten op Natura 2000-gebieden

Uit de bureaustudie blijkt dat op circa 1,2 kilometer afstand ten noordoosten van het plangebied Natura 2000-gebied IJsselmeer ligt. Het Natura 2000-gebied ligt buiten het invloedsgebied van het plan wat betreft verdroging of geluid- en lichtverstoring. Enkel negatieve effecten van vermesting en verzuring van stikstofgevoelige habitattypen in IJsselmeer als gevolg van stikstofdepositie kunnen niet worden uitgesloten.

Als gevolg van het voornemen kunnen significante negatieve effecten als gevolg van stikstofdepositie op nabij gelegen Natura 2000-gebieden niet worden uitgesloten. Om deze reden dient een (separate) AERIUS-berekening te worden uitgevoerd om deze effecten nader in kaart te brengen.

5.4.2 Effecten op het Natuurnetwerk Nederland (NNN)

Voor wat betreft de NNN is bij zowel directe als indirecte aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen NNN binnen het plangebied. Er is van directe aantasting van de NNN dan ook geen sprake. In de omgeving van het plangebied liggen wel NNN-

gebieden. Ook significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN in de nabijheid van het plan kunnen worden uitgesloten. De ontwikkeling in het plangebied heeft geen effect op de directe omgeving van het plangebied. Vanuit dit oogpunt zijn er voor NNN geen belemmeringen. Het NNN-beleid staat de uitvoering van het plan niet in de weg.

6 Bronnen

Antea Group, 2021. Nader onderzoek jaarrond beschermde nesten Molenblik Medemblik definitief.

Bos, F.G., Bosveld, M.A., Groenendijk, D.G., Van Swaay, C.A.M. & Wynhoff, I., 2006. De dagvlinders van Nederland - verspreiding en bescherming. Nederlandse Fauna 7. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & EISNederland, in samenwerking met De Vlinderstichting, Wageningen.

BIJ12, 2017a. Kennisdocument buizerd.

Bij12, 2017b. Doelsoort ransuil.

Creemers, R.C.M. en Delft, J.J.C.W. van (RAVON) (redactie), 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna Deel 9. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, European Invertebrate Survey – Nederland, Leiden.

Limpens, H., Regelink, J., en Koelman, R. (2010). Vleermuizen en planologie. Zoogdiervereniging, Arnhem.

Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, 2009. Aangepaste lijst jaarrond beschermde vogelnesten ontheffing Flora- en faunawet ruimtelijke ingreep. Augustus 2009.

NDFF, z.d. Waarnemingen bureaustudie.

Bijlagen

Bijlage 1: Wettelijk kader

Een van de doelen van de Wnb is de bescherming van inheemse flora en fauna. Vanuit deze wet is bij ruimtelijke ingrepen de initiatiefnemer verplicht op de hoogte te zijn van de mogelijk voorkomende beschermde natuurwaarden binnen het plangebied. Het uitgangspunt van de wet is dat geen schade mag worden toegebracht aan beschermde soorten, tenzij dit uitdrukkelijk is toegestaan (het 'nee, tenzij' – principe). Bepaalde handelingen, waaronder ruimtelijke ingrepen, waarbij beschermde soorten in het geding zijn, zijn slechts bij uitzondering en onder voorwaarden mogelijk. Hieronder wordt uitgelegd welke verbodsbepalingen gelden, welke vrijstellingen er gelden en op welke gronden ontheffingen kunnen worden aangevraagd.

Verbodsbepalingen soortbescherming

In de Wnb is soortbescherming opgedeeld in drie categorieën. Voor elke categorie gelden verschillende verbodsbepalingen die onder andere zijn vermeld in artikel 3.1, 3.5 en 3.10 van de Wnb. In het tekstkader van deze Bijlage (zie volgende pagina) staan de artikelen uitgeschreven. Het gaat om de volgende drie categorieën:

- soorten van de Vogelrichtlijn;
- soorten van de Habitatrichtlijn, inclusief bijlage I en II uit Verdrag van Bern en bijlage I uit Verdrag van Bonn;
- 'andere soorten' (onderdeel A 'fauna' en onderdeel B 'flora'), oftewel de Nationale soorten.

Voor soorten vallend onder bovenstaande beschermingsregimes geldt dat ze in principe niet (opzettelijk) gedood en verstoord mogen worden, ook verblijfplaatsen mogen niet vernietigd worden. Bij Vogelrichtlijnsoorten is opgenomen dat verstoring is toegestaan indien de verstoring niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende soort. Dit geldt echter niet voor Habitatrichtlijnsoorten, inclusief bijlage I en II Bern en bijlage I Bonn (zie Tabel A van deze bijlage voor een uiteenzetting van soorten. Voor de 'andere soorten' geldt dat verstoring is toegestaan. Soorten die zijn opgenomen in bijlage A en B van de Wnb ('andere soorten') zijn opgenomen in tabel B en C van deze Bijlage.

Verbodsbepalingen Wet natuurbescherming artikel 3.1, 3.5 en 3.10

Artikel 3.1 Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn

1. Het is verboden opzettelijk van nature in Nederland in het wild levende vogels van soorten als bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn te doden of te vangen.
2. Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te vernielen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.
3. Het is verboden eieren van vogels als bedoeld in het eerste lid te rapen en deze onder zich te hebben.
4. Het is verboden vogels als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te storen.
5. Het verbod, bedoeld in het vierde lid, is niet van toepassing indien de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.

Artikel 3.5 Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn

1. Het is verboden in het wild levende dieren van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel a, bij de Habitatrichtlijn, bijlage II bij het Verdrag van Bern of bijlage I bij het Verdrag van Bonn, met uitzondering van de soorten, bedoeld in artikel 1 van de Vogelrichtlijn, in hun natuurlijk verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.
2. Het is verboden dieren als bedoeld in het eerste lid opzettelijk te verstoren.
3. Het is verboden eieren van dieren als bedoeld in het eerste lid in de natuur opzettelijk te vernielen of te rapen.
4. Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in het eerste lid te beschadigen of te vernielen.
5. Het is verboden planten van soorten, genoemd in bijlage IV, onderdeel b, bij de Habitatrichtlijn of bijlage I bij het Verdrag van Bern, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

Artikel 3.10 Beschermingsregime andere soorten

1. Onverminderd artikel 3.5, eerste, vierde en vijfde lid, is het verboden:
a. in het wild levende zoogdieren, amfibieën, reptielen, vissen, dagvlinders, libellen en kevers van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel A, bij deze wet, opzettelijk te doden of te vangen;
b. de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren als bedoeld in onderdeel a opzettelijk te beschadigen of te vernielen, of
c. vaatplanten van de soorten, genoemd in de bijlage, onderdeel B, bij deze wet, in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernielen.

2. Artikel 3.8, met uitzondering van het derde en vierde lid, is van overeenkomstige toepassing op de verboden, bedoeld in het eerste lid, met dien verstande dat, in aanvulling op de redenen, genoemd in het vijfde lid, onderdeel b, de noodzaak voor de ontheffing of vrijstelling ook verband kan houden met handelingen:
a. in het kader van de ruimtelijke inrichting of ontwikkeling van gebieden, daaronder begrepen het daarop volgende gebruik van het ingerichte of ontwikkelde gebied;
b. ter voorkoming van schade of overlast, met inbegrip van schade aan sportvelden, schietterreinen, industrieterreinen, kazernes, of begraafplaatsen;
c. ter beperking van de omvang van de populatie van dieren, in verband met door deze dieren ter plaatse en in het omringende gebied veelvuldig veroorzaakte schade of in verband met de maximale draagkracht van het gebied waarin de dieren zich bevinden;
d. ter voorkoming of bestrijding van onnodig lijden van zieke of gebrekkige dieren;
e. in het kader van bestendig beheer of onderhoud in de landbouw of bosbouw;
f. in het kader van bestendig beheer of onderhoud aan vaarwegen, watergangen, waterkeringen, waterstaatswerken, oevers, vliegvelden, wegen, spoorwegen of bermen, of in het kader van natuurbeheer;
g. in het kader van bestendig beheer of onderhoud van de landschappelijke kwaliteiten van een bepaald gebied, of
h. in het algemeen belang.

3. De verboden, bedoeld in het eerste lid, onderdelen a, en b, zijn niet van toepassing op de bosmuis, de huisspitsmuis en de veldmuis voor zover deze dieren zich in of op gebouwen of daarbij behorende erven of roerende zaken bevinden.

Tabel A. Soorten die vallen onder artikel 3.5 (Habitatrichtlijn bijlage IV, Bern bijlage II, Bonn bijlage I).

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	boomkikker	Zoogdieren *landzoogdieren*	hamster
	geelbuikvuurpad		otter
	heikikker		bever
	kamsalamander		hazelmuis
	knoflookpad		lynx
	rugstreeppad		noordse woelmuis
	vroedmeesterpad		wilde kat
	poelkikker		wolf
Dagvlinders	moerasparelmoervlinder	Zoogdieren *vleermuizen*	baardvleermuis
	apollovlinder		bechsteins vleermuis
	boszandoog		bosvleermuis
	donker pimpernelblauwtje		brandts vleermuis
	grote vuurvlinder		franjestaart
	pimpernelblauwtje		gewone grootoorvleermuis
	tijmblauwtje		grijze grootoorvleermuis
	zilverstreephooibeestje		grote hoefijzerneus
Haften	oeveraas		grote rosse vleermuis
Kevers	brede geelrandwaterroofkever		ingekorven vleermuis
	gestreepte waterroofkever		kleine dwergvleermuis
	juchtleerkever		kleine hoefijzerneus
	vermiljoenkever		laatvlieger
Libellen	mercuurwaterjuffer		meervleermuis
	bronslibel		mopsvleermuis
	gaffellibel		noordse vleermuis
	gevlekte witsnuitlibel		rosse vleermuis
	groene glazenmaker		ruige dwergvleermuis
	noordse winterjuffer		tweekleurige vleermuis
	oostelijke witsnuitlibel		vale vleermuis
	rivierrombout		watervleermuis
	sierlijke witsnuitlibel		gewone dwergvleermuis
Nachtvlinders	teunisbloempijlstaart	Zoogdieren *zeezoogdieren*	walrus
Reptielen	Dikkopschildpad, kemp's zee-schildpad, lederschildpad, soepschilpad		Bultrug, gewone vinvis bruinvis dwergpotvis
	gladde slang		gestreepte dolfijn
	muurhagedis		gewone dolfijn
	zandhagedis		gewone spitsdolfijn
Sporenplanten	geel schorpioenmos		grijze dolfijn
	tonghaarmuts		kleine zwaardwalvis
	kleine vlotvaren		narwal
Vissen	steur		orka
	houting		tuimelaar
Weekdieren	bataafse stroommossel		witflankdolfijn, witsnuitdolfijn
	platte schijfhoren		noordse vinvis, potvis
Zaadplanten	liggende raket, zomerschroeforchis		butskop
	drijvende waterweegbree		dwergvinvis
	groenknolorchis		griend, witte dolfijn
	kruipend moerasscherm		spitsdolfijn van gray

Tabel B (1). "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a.

Soortgroep	Nederlandse naam	Soortgroep	Nederlandse naam
Amfibieën	Alpenwatersalamander	Vissen	Beekdonderpad
	Bruine kikker*		Beekprik
	Gewone pad*		Elrits
	Kleine watersalamander*		Europese rivierkreeft
	Meerkikker*		Gestippelde alver
	Middelste groene kikker*		Grote modderkruiper
	Vinpootsalamander		Kwabaal
	Vuursalamander		
Dagvlinders	Aardbeivlinder		
	Bosparelmoervlinder	Zoogdieren	Aardmuis*
	Bruin dikkopje		Boommarter
	Bruine eikenpage		Bosmuis*
	Donker pimpernelblauwtje		Bunzing**
	Duinparelmoervlinder		Damhert
	Gentiaanblauwtje		Das
	Grote parelmoervlinder		Dwergmuis*
	Grote vos		Dwergspitsmuis*
	Grote vuurvlinder		Edelhert
	Grote weerschijnvlinder		Eekhoorn
	Iepenpage		Egel*
	Kleine heivlinder		Eikelmuis
	Kleine ijsvogelvlinder		Gewone bosspitsmuis*
	Kommavlinder		Gewone zeehond
	Pimpernelblauwtje		Grote bosmuis
	Sleedoornpage		Grijze zeehond
	Spiegeldikkopje		Haas*
	Veenbesblauwtje		Hermelijn**
	Veenbesparelmoervlinder		Huisspitsmuis*
	Veenhooibeestje		Konijn*
	Veldparelmoervlinder		Molmuis
	Zilveren maan		Ondergrondse woelmuis*
Reptielen	Adder		Ree*
	Hazelworm		Rosse woelmuis*
	Levendbarende hagedis		Steenmarter
	Ringslang		Tweekleurige bosspitsmuis*
Libellen	Beekkrombout		Veldmuis*
	Bosbeekjuffer		Veldspitsmuis*
	Donkere waterjuffer		Vos*
	Gevlekte glanslibel		Waterspitsmuis
	Gewone bronlibel		Wezel**
	Hoogveenglanslibel		Wild zwijn
	Kempense heidelibel		Woelrat*
	Speerwaterjuffer	Kevers	Vliegend hert

Soorten met een asterisk (*) zijn opgenomen in provinciale vrijstellingen. Soorten met een dubbele asterisk (**) zijn in alle provincies, behalve Noord-Holland en Noord-Brabant, vrijgesteld. In Limburg is daarnaast de molmuis vrijgesteld, in Friesland de steenmarter en in Noord-Brabant het wild zwijn. Voor Limburg geldt dat in bepaalde perioden van het jaar de hazelworm, levendbarende hagedis, steenmarter en de eekhoorn vrijgesteld zijn.

Tabel B (2). Per provincie vrijgestelde "Overige Soorten" onderdeel A behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel a. (aangegeven met een 'x' of '*').

Provincie / Soort	Friesland	Groningen	Drenthe	Overijssel	Gelderland	Utrecht	Noord-Holland	Zuid-Holland	Flevoland	Zeeland	Noord-Brabant	Limburg
Aardmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bastaardkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bosmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bruine kikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Bunzing	x	x	x			x		x	x	x		x
Dwergmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dwergspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Eekhoorn												(*)
Egel	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Gewone pad	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Haas	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Hazelworm												(**)
Hermelijn	x	x	x			x		x	x			x
Huisspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Kleine watersalamander	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Konijn	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Levendbarende hagedis												(***)
Meerkikker	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Molmuis												x
Ondergrondse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Ree	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Rosse woelmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Steenmarter	x											(****)
Tweekleurige bosspitsmuis	x	x	x	x	x	x	x		x	x	x	x
Veldmuis	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Vos	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Wezel	x	x	x			x		x	x			x
Wild zwijn											x	
Woelrat	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

(*) = vrijgesteld maart–april en juli t/m november (**) = vrijgesteld in juli t/m september, (***) = 15 aug t/m 15 okt, (****) = 15 aug t/m feb (Wijzigingsverordening, provincie Limburg, 2017)

Tabel C. "Overige Soorten" onderdeel B behorend bij artikel 3.10, eerste lid, onderdeel c.

Soortgroep	Nederlandse naam	Nederlandse naam	Nederlandse naam
Planten	Akkerboterbloem	Groensteel	Roggelelie
	Akkerdoornzaad	Groot spiegelklokje	Rood peperboompje
	Akkerogentroost	Grote bosaardbei	Rozenkransje
	Beklierde ogentroost	Grote leeuwenklauw	Ruw parelzaad
	Berggamander	Honingorchis	Scherpkruid
	Bergnachtorchis	Kalkboterbloem	Schubvaren
	Blaasvaren	Kalketrip	Schubzegge
	Blauw guichelheil	Karthuizeranjer	Smalle raai
	Bokkenorchis	Karwijselie	Spits havikskruid
	Bosboterbloem	Kleine ereprijs	Steenbraam
	Bosdravik	Kleine Schorseneer	Stijve wolfsmelk
	Brave hendrik	Kleine wolfsmelk	Stofzaad
	Brede wolfsmelk	Kluwenklokje	Tengere distel
	Breed wollegras	Knollathyrus	Tengere veldmuur
	Bruinrode wespenorchis	Knolspirea	Trosgamander
	Dennenorchis	Korensla	Veenbloembies
	Dreps	Kranskarwij	Vliegenorchis
	Echte gamander	Kruiptijm	Vroege ereprijs
	Franjegentiaan	Lange zonnedauw	Wilde averuit
	Geelgroene wespenorchis	Liggende ereprijs	Wilde ridderspoor
	Geplooide vrouwenmantel	Moerasgamander	Wilde weit
	Getande veldsla	Muurbloem	Wolfskers
	Gevlekt zonneroosje	Naakte lathyrus	Zandwolfsmelk
	Glad biggenkruid	Naaldenkervel	Zinkviooltje
	Gladde zegge	Pijlscheefkalk	Zweedse kornoelje
	Groene nachtorchis		

Zorgplicht

In de Wet natuurbescherming is in artikel 1.11 de zorgplicht opgenomen. In het tekstkader hieronder staat het wetsartikel uitgeschreven.

Artikel 1.11

1. Een ieder neemt voldoende zorg in acht voor Natura 2000-gebieden, bijzondere nationale natuurgebieden en voor in het wild levende dieren en planten en hun directe leefomgeving.
2. De zorg, bedoeld in het eerste lid, houdt in elk geval in dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen kunnen worden veroorzaakt voor een Natura 2000-gebied, een bijzonder nationaal natuurgebied of voor in het wild levende dieren en planten:
   a. dergelijke handelingen achterwege laat, dan wel
   b. indien dat achterwege laten redelijkerwijs niet kan worden gevergd, de noodzakelijke maatregelen treft om die gevolgen te voorkomen, of
   c. voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk beperkt of ongedaan maakt.
3. Het eerste lid is niet van toepassing op handelen of nalaten in overeenstemming met het bij of krachtens deze wet of de Visserijwet 1963 bepaalde.

De zorgplicht houdt in dat planten en dieren niet onnodig vernield/gedood of verstoord mogen worden. Dit betekent dat handelingen (of het nalaten hiervan) waarvan men weet, of redelijkerwijs kan vermoeden, dat ze nadelig zijn voor planten en/of dieren niet mogen worden uitgevoerd. Wanneer dergelijke handelingen toch uitgevoerd moeten worden, moeten maatregelen, voor zover dit in redelijkheid kan, worden genomen om de nadelige gevolgen te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken. Er dient bijvoorbeeld zo gewerkt te worden dat dieren kunnen ontsnappen en het kan nodig zijn om soorten te verplaatsen (bijvoorbeeld planten en amfibieën). Deze algemene zorgplicht geldt voor elke soort en elk individu in Nederland.

Vrijstellingen

Onder bepaalde voorwaarden geldt een algemene vrijstelling of een ontheffingsplicht van de verbodsbepalingen in de Wnb. Welke voorwaarden verbonden zijn aan de vrijstelling of ontheffing hangt af van de dier- of plantensoorten die voorkomen in het onderzoeksgebied en de provincie waarin de activiteit plaatsvindt. Hiertoe worden verschillende beschermingsregimes onderscheiden.

Provinciale Vrijstelling Nationale soorten (‘andere soorten’).

Met betrekking tot de ‘andere soorten’ zijn per provincie beleidsregels opgesteld waarin voor een deel van deze soorten vrijstelling is verleend. Het Rijk heeft ook een vrijstelling gemaakt voor projecten die vallen onder hun bevoegdheid (projecten van nationaal belang). Zoals ook te herleiden is uit de tabel (tabellen A en B), hangt het per provincie af welke soort is vrijgesteld van de verbodsbepalingen in artikel 3.10, ook de grond waarvoor een vrijstelling geldt kan ook variëren tussen provincies..

Indien de Nationale soorten niet zijn vrijgesteld en daarmee het voornemen de gestelde verboden in artikel 3.10 overtreedt, dient een ontheffing aangevraagd te worden bij de provincie waarin het voornemen plaatsvindt.

Ontheffingen

Indien een soort niet onder een vrijstelling valt of niet gewerkt kan worden volgens een gedragscode, dient er een ontheffing te worden aangevraagd. Deze moet ingediend worden bij het bevoegd gezag. Dit is de provincie waarin de activiteit plaatsvindt.

Een ontheffingsaanvraag wordt getoetst aan drie criteria:

1. Er bestaat geen andere bevredigende oplossing;
2. De activiteit leidt niet tot verslechtering van de staat van instandhouding; en
3. Er is sprake van een in de wet genoemd belang.

In tabel D worden de belangen waaronder een ontheffing kan worden aangevraagd, opgesomd. Let daarbij op dat er voor Nationale soorten (‘andere soorten’) meer ontheffingsgronden beschikbaar zijn dan voor de beschermde soorten onder artikel 3.1 en 3.5. Indien de activiteit bestaat uit een ruimtelijke inrichting of ontwikkeling zou alleen een ontheffing afgegeven kunnen worden voor Nationale soorten. Mochten desondanks soorten uit de Vogel- en/of Habitatrichtlijn, Bern en Bonn voorkomen bij ruimtelijke ontwikkelingen, dan kunnen mitigerende maatregelen worden opgesteld. Er kan dan voor de zekerheid een ontheffing worden aangevraagd om de mitigerende maatregelen goed te keuren.

Tabel D. Ontheffingsgronden waarop een ontheffing verleend mag worden per categorie (artikel 3.1, 3.5 en 3.10).

Ontheffingsgronden		Artikel 3.1	Artikel 3.5	Artikel 3.10
		Soorten van de Vogelrichtlijn	Soorten van de Habitatrichtlijn, Bonn & Bern	Andere soorten
1	Er bestaat geen andere bevredigende oplossing	X	X	X
2	Leiden niet tot verslechtering van de staat van instandhouding	X	X	X
3	Opsomming van: volksgezondheid en openbare veiligheid	X	X	X
	veiligheid van luchtverkeer	X	Nee	X
	ter voorkoming van schade aan gewassen, vee, bossen, visserij	X	X	X
	ter bescherming van Flora en Fauna	X	X	X
	voor onderzoek, onderwijs, uitzetten en herinvoeren van soorten / teelt	X	X	X
	dwingende reden van groot openbaar belang, met inbegrip van sociale of economische aard en met inbegrip van voor milieuwezenlijke gunstige effecten	Nee	X	X
	ruimtelijke inrichting of ontwikkeling	Nee	Nee	X
	schade en overlast, ter beperking omvang populatie, ter bestrijding van lijden en ziekte, bestendig beheer en onderhoud, algemeen belang	Nee	Nee	3.10 2a-g

Procedure ontheffingsaanvraag

Voor Nationale soorten (‘andere soorten’) welke zijn opgenomen in de provinciale vrijstellingen geldt een vrijstelling. Dit betekent dat u geen ontheffing van de Wet natuurbescherming hoeft aan te vragen, maar u wel de zorgplicht moet nakomen. Voor Nationale soorten die niet zijn vrijgesteld, dient u een ontheffing beschermde soorten aan te vragen of te werken conform een gedragscode.

Voor soorten van de Vogel- en Habitatrichtlijn, Conventie van Bern en Conventie van Bonn geldt dat als u kunt werken volgens een goedgekeurde gedragscode er een vrijstelling geldt. U hoeft geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen, maar u moet uw activiteiten aantoonbaar uitvoeren zoals in de gedragscode staat. Tevens blijft de zorgplicht gelden. Indien u niet kunt werken volgens een gedragscode, maar u kunt maatregelen nemen om de functionaliteit van de voortplantings- en/of vaste rust- en verblijfplaats te garanderen (zogenoemde mitigerende maatregelen), dan hoeft u ook geen ontheffing beschermde soorten aan te vragen. Wilt u zeker weten of uw mitigerende maatregelen voldoende zijn, en er inderdaad geen ontheffing nodig is? Vraag dan een ontheffing aan om uw maatregelen goed te keuren.

Indien u geen mitigerende maatregelen kunt nemen, dan dient een ontheffing te worden aangevraagd bij het bevoegd gezag. Voor de ontheffingsaanvraag is het noodzakelijk te weten welke soorten aanwezig zijn, zodat gerichte mitigerende maatregelen kunnen worden getroffen. Het bevoegd gezag zal, indien het akkoord is met het aangeleverde stappenplan waarin de aanpak voor mitigatie beschreven wordt, een zogenoemde ‘verklaring van geen bedenkingen’ (vvgb) afgeven. Daarmee zegt zij in feite dat een ontheffing niet noodzakelijk is wanneer men zich bij de uitvoering houdt aan het opgestelde stappenplan.

Overgangsrecht

In het Besluit natuurbescherming is opgenomen dat de ontheffingen afgegeven onder het oude recht, gelden als ontheffingen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften, beperkingen en voorwaarden gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb’s.

Op het tijdstip van inwerkingtreding van de Wnb zullen de onafgeronde ontheffing aanvragen, ingediend vóór inwerkingtreding, conform de nieuwe wet worden behandeld. Ontheffing aanvragen van voor de inwerkingtreding zullen worden afgehandeld door RVO. Aanvragen die later ingediend worden zullen afgehandeld worden door de provincies (of het Rijk).
De gedragscodes worden verlengd tot het moment van in werking treden van de Wet natuurbescherming en de nieuwe gedragscodes definitief zijn goedgekeurd.

Natuurnetwerk Nederland (NNN)

De nieuwe naam voor de ecologische hoofdstructuur (EHS), het natuurnetwerk Nederland (NNN). De term EHS werd in 1990 geïntroduceerd in het Natuurbeleidsplan (NBP) van het toenmalige ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV). In 2013 is het natuurbeleid gedecentraliseerd naar de provincies. In hetzelfde jaar hebben de twaalf provincies met de staatssecretaris van het ministerie van EZ definitieve afspraken gemaakt in het Natuurpact. In 2014 werd de term 'EHS' vervangen door 'NNN'.

Dit beleid blijkt noodzakelijk te zijn doordat de Nederlandse natuur steeds meer onder druk staat, bijvoorbeeld door huizenbouw, aanleg van wegen en industrie. Toch leeft bij veel Nederlanders de wens om natuurgebieden in de buurt te hebben. Natuur geeft rust en biedt ruimte voor recreatie.

De overheid heeft daarom extra geld uitgetrokken om de Nederlandse natuur te beschermen en verder te ontwikkelen. Door nieuwe natuur te ontwikkelen, kunnen natuurgebieden met elkaar worden verbonden. Zo kunnen planten zich over verschillende natuurgebieden verspreiden en dieren van het ene naar het andere gebied gaan. Het totaal van al deze gebieden en de verbindingen ertussen vormt het natuurnetwerk Nederland (NNN).

Het NNN is een netwerk van gebieden in Nederland waar de natuur voorrang heeft. Het netwerk helpt voorkomen dat planten en dieren in geïsoleerde gebieden uitsterven en dat natuurgebieden hun waarde verliezen. Het NNN kan worden gezien als de ruggengraat van de Nederlandse natuur. Het NNN bestaat uit:

- bestaande natuurgebieden, reservaten, natuurontwikkelingsgebieden en zogenaamde robuuste verbindingen;
- landbouwgebieden met mogelijkheden voor agrarisch natuurbeheer (beheergebieden);
- grote wateren (zoals de kustzone van de Noordzee, het IJsselmeer en de Waddenzee).

Het NNN is een plan in uitvoering. De doelstelling van het Natuurpact is om 80.000 hectare nieuwe natuur in te richten vóór 2027.

Natura 2000-gebieden

In de Wnb zijn bepalingen vanuit de Europese Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn verwerkt. De Europese richtlijnen verplichten de lidstaten gebieden aan te wijzen met speciale beschermingszones (de Natura 2000-gebieden). Het doel hiervan is om de aangewezen habitattypes en habitats van soorten in een gunstige staat van instandhouding te behouden of te herstellen.

De lidstaten moeten maatregelen treffen om de kwaliteit van deze habitats en habitats van soorten niet te laten verslechteren of te voorkomen dat er geen storende factoren optreden voor de soorten waarvoor de zones zijn aangewezen.

Voor activiteiten of projecten die schadelijk zijn voor de beschermde natuur, geldt een vergunningplicht. Hierdoor is in Nederland een zorgvuldige afweging gegarandeerd bij projecten die gevolgen kunnen hebben voor natuurgebieden. Meestal verlenen de provincies de vergunningen, maar soms doet het Ministerie van Economische Zaken dit.

Bestaand gebruik

Voor handelingen die op 31 maart 2010 bekend waren bij het gevoegd gezag en die sinds deze datum niet meer in betekenende mate zijn gewijzigd is het niet meer noodzakelijk om een vergunning aan te vragen. Deze datum kan van een later tijdstip zijn indien een Natura 2000-gebied na 31 maart 2010 is aangewezen als beschermd gebied. Zie ook artikel 2.9 lid 2.

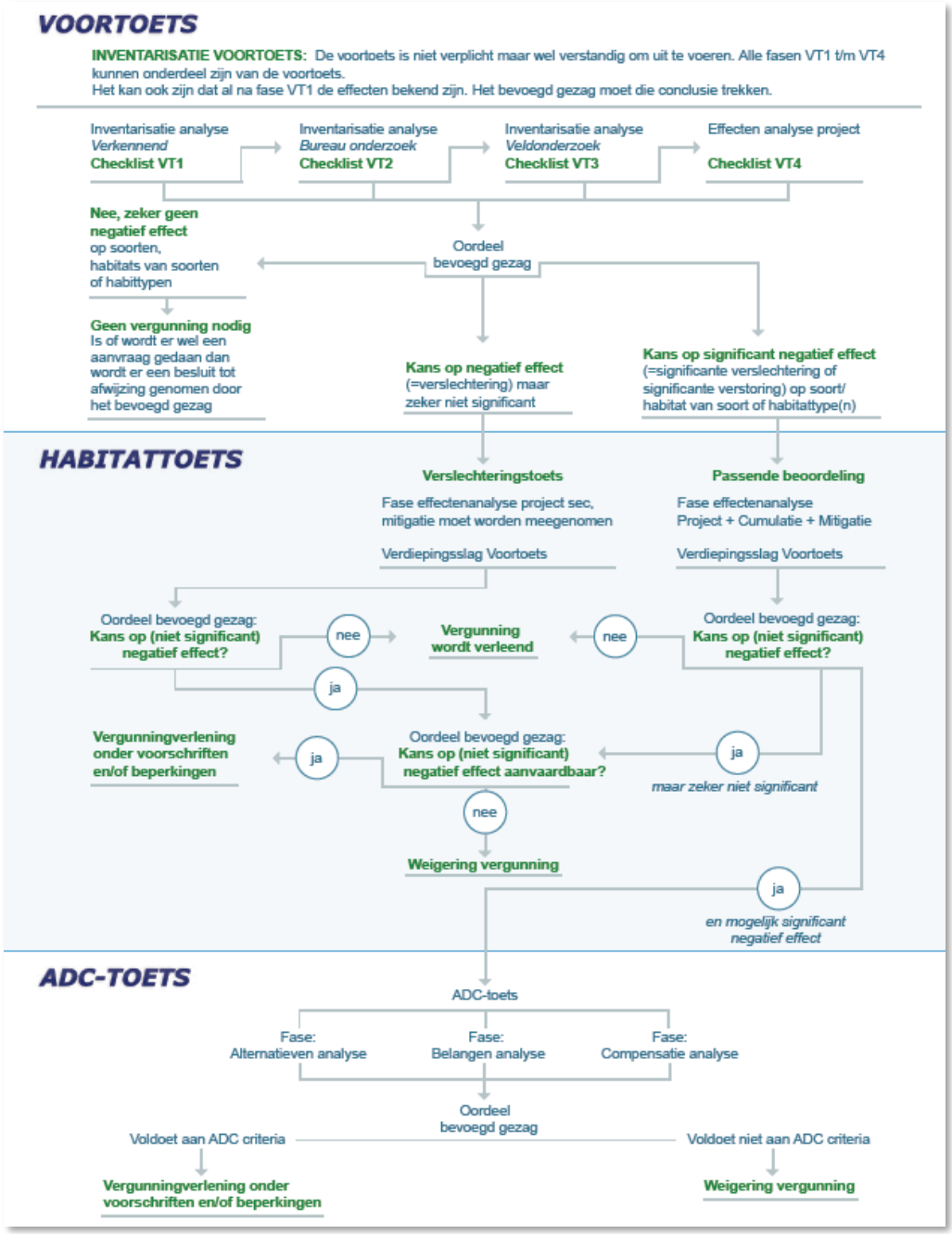
Overgangsrecht

In de Wnb (artikel 9.4) is opgenomen dat de vergunningen afgegeven onder het oude recht, gelden als vergunningen onder de Wet natuurbescherming. Daarbij blijven dezelfde voorschriften gelden. Dit geldt eveneens voor omgevingsvergunningen en vvgb's.

Beschermde Natuurmonumenten hebben vanaf inwerkingtreding van de Wnb niet langer een beschermde status. Daardoor zijn deze gebieden alleen nog ruimtelijk beschermd (Barro, bestemmingsplannen).

Stroomschema vergunningsprocedure

Het volgende schema toont de vergunningprocedure in het kader van de Natuurbeschermingswet. Deze is ook van kracht onder de huidige Wet natuurbescherming. Een Voortoets geeft aan of er wel of geen negatieve effecten zijn te verwachten. Zijn er geen negatieve effecten te verwachten, dan hoeft er geen vergunning beschermde gebieden aangevraagd te worden. Indien er kans is op negatieve effecten, kan een habitattoets een verdiepingsslag geven om aan te tonen hoe groot deze negatieve effecten zijn. Mocht er kans zijn op significant negatieve effecten, is het mogelijk om een ADC-toets uit te voeren. Wordt er voldaan aan de eisen, dan kan er een vergunning worden afgegeven met voorschriften en beperkingen.


VOORTOETS
INVENTARISATIE VOORTOETS: De voortoets is niet verplicht maar wel verstandig om uit te voeren. Alle fasen VT1 t/m VT4 kunnen onderdeel zijn van de voortoets.
Het kan ook zijn dat al na fase VT1 de effecten bekend zijn. Het bevoegd gezag moet die conclusie trekken.
Inventarisatie analyse Verkennend Checklist VT1
Inventarisatie analyse Bureau onderzoek Checklist VT2
Inventarisatie analyse Veldonderzoek Checklist VT3
Effecten analyse project Checklist VT4
Nee, zeker geen negatief effect op soorten, habitats van soorten of habittypen
Oordeel bevoegd gezag
Geen vergunning nodig
Is of wordt er wel een aanvraag gedaan dan wordt er een besluit tot afwijzing genomen door het bevoegd gezag
Kans op negatief effect (=verslechtering) maar zeker niet significant
Kans op significant negatief effect (=significante verslechtering of significante verstoring) op soort/ habitat van soort of habitattype(n)
HABITATTOETS
Verslechteringstoets
Fase effectenanalyse project sec, mitigatie moet worden meegenomen
Verdiepingsslag Voortoets
Passende beoordeling
Fase effectenanalyse Project + Cumulatie + Mitigatie
Verdiepingsslag Voortoets
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
nee
Vergunning wordt verleend
nee
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect?
ja
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
ja
Oordeel bevoegd gezag: Kans op (niet significant) negatief effect aanvaardbaar?
ja
maar zeker niet significant
nee
Weigering vergunning
ja
en mogelijk significant negatief effect
ADC-TOETS
ADC-toets
Fase: Alternatieven analyse
Fase: Belangen analyse
Fase: Compensatie analyse
Oordeel bevoegd gezag
Voldoet aan ADC criteria
Voldoet niet aan ADC criteria
Vergunningverlening onder voorschriften en/of beperkingen
Weigering vergunning

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. +31 6 20606920
E. jelte.vandenbroek@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Bijlage 10
Nader onderzoek jaarrond beschermde nesten Molenblik te Medemblik, Antea Group, 12 mei 2021

Nader onderzoek jaarrond beschermde nesten

Molenblik te Medemblik

projectnummer 0467982.100
definitief
12 mei 2021

Understanding today.
Improving tomorrow.

Nader onderzoek jaarrond beschermde nesten

Molenblik te Medemblik

projectnummer 0467982.100

definitief
12 mei 2021

Auteurs
Mathilde van den Broek

Opdrachtgever
Gemeente Medemblik
Dick Ketlaan 21
1687 CD Wognum

Gecontroleerd: J.M. Kooijman



datum	beschrijving	vrijgave
12 mei 2021	definitief	

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
2	**Methode**	**3**
3	**Resultaten**	**4**
3.1	Terreinbezoek 19 maart	4
3.2	Terreinbezoek 29 maart	5
3.3	Terreinbezoek 12 april	5
3.4	Terreinbezoek 21 april	6
4	**Conclusie**	**7**
4.1	Conclusies nesten	7
4.2	Effecten	7
5	**Bronnen**	**9**

1 Inleiding

De gemeente Medemblik is in samenwerking met BPD en Zeeman Real Estate voornemens om ten zuidwesten van het centrum van Medemblik de nieuwe woonwijk Molenwijk te realiseren. In de nieuwe woonwijk worden circa 220 nieuwe woningen inclusief bijbehorende infrastructuur en groenvoorziening gerealiseerd.

In Figuur 1.1 is een schets van het plan weergegeven.



Figuur 1.1. Tekening planvoornemen. Bron: Vollmer & Partners, 2019.

Ten behoeve van het voornemen is in Maart 2021 een Natuurtoets uitgevoerd door Antea Group (2021). Uit de natuurtoets blijkt dat nesten van de buizerd en de ransuil in de directe omgeving van het plangebied niet uitgesloten kunnen worden. De locaties van deze nesten zijn te zien in Figuur 1.2.



Figuur 1.2: een overzicht van de nesten die zijn aangetroffen tijdens het terreinbezoek t.b.v. de Natuurtoets (Antea Group, 2021).

Het voornemen kan mogelijk een verstorend effect hebben op deze soorten, indien een jaarrond beschermd nest aanwezig is. Het verstoren van nestlocaties van vogelsoorten met een jaarrond beschermd nest is in strijd met Artikel 3.1 van de Wet Natuurbescherming. Als gevolg hiervan is er een nader onderzoek uitgevoerd naar de aanwezigheid van vogels met een jaarrond beschermd nest binnen de invloedssfeer van het plangebied.

1 Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

2 Methode

Om vast te kunnen stellen of de aangetroffen nesten, bezette jaarrond beschermde nesten betreffen, zijn in de periode maart t/m april 2021 vier veldbezoeken uitgevoerd. Gedurende de veldbezoeken zijn de nesten voor twee uur geobserveerd. De veldbezoeken zijn op 19 en 29 maart, 12 en 21 april 2021 uitgevoerd. Tussen de veldbezoeken zat minimaal 10 dagen. Het nader onderzoek is uitgevoerd conform het BIJ12 kennisdocument “Buizerd”, versie 1.0 d.d. juli 2017 en volgens de richtlijnen van BIJ12 rond het nader onderzoek ransuil.

Gedurende de veldbezoeken is gebruik gemaakt van een verrekijker. Tijdens de veldbezoeken is gelet op waarnemingen waaruit het gebruik van het nest blijkt en/of het nest een jaarrond beschermd nest betreft. Hierbij is gelet op nest indicerende waarnemingen door vogelgedrag te observeren, bijvoorbeeld broedgedrag, nestindicatief gedrag, nestbouw/aansleep van nestmateriaal, aanwezigheid op het nest of territoriaal gedrag. Daarnaast zijn indirecte waarnemingen, zoals prooiresten en verse takken (oplichtend breukvlak van nest) op het nest goede aanwijzingen om te bepalen of het nest bezet is. De terreinbezoeken zijn uitgevoerd bij goed weer, door een deskundig ecoloog van Antea Group. Tabel 2.1 geeft een overzicht van de veldbezoeken met de weersomstandigheden.

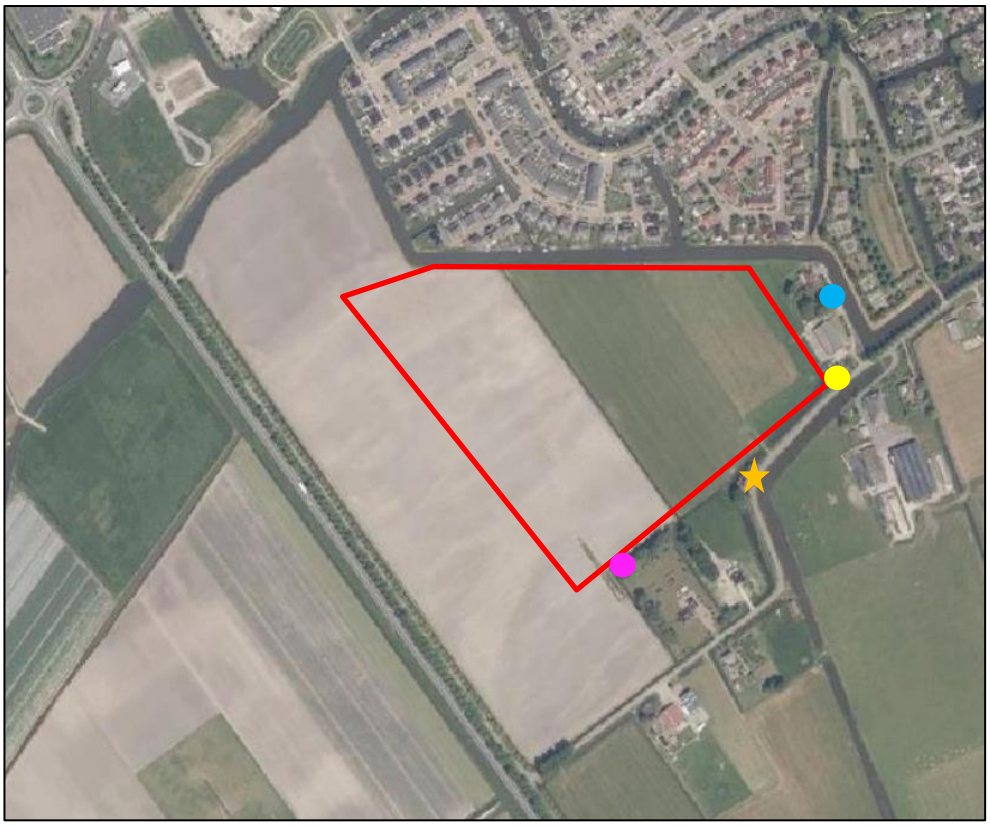
Datum	Tijd	Weer
19 maart 2021	09.32 – 11.43	5°C, windkracht 2 à 3 Bft
29 maart 2021	10.30 – 12.33	11°C, windkracht 6 Bft
12 april 2021	10.10 – 12.15	4°C, windkracht 3 Bft
21 april 2021	14.10 -16.12	11°C, windkracht 4 Bft

1 Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de uitgevoerde terreinbezoeken weergegeven en worden de relevante waarnemingen beschreven.

Er is één nieuw nest gevormd sinds het terreinbezoek voor de natuurtoets is uitgevoerd (zie Figuur 3.1 geel). Het nest op de locatie van de ster is niet meer aanwezig. Wel is hier huismus aangetroffen. De actuele nesten zijn weergegeven in Figuur 3.1.



Figuur 3.1: een weergave van de actuele nesten. Nest één is geel aangegeven, nest twee met blauw en nest drie roze.

3.1 Terreinbezoek 19 maart

Tijdens dit terreinbezoek is een paar eksters waargenomen rond het eerste nest (zie Figuur 3.2). Het gedrag van de eksters kan als nest indicerend worden beschouwd, omdat er af- en aangevlogen werd met takjes. Er is ook een aantal keer één van de eksters op het nest waargenomen. Ook werden zwarte kraaien die in de buurt van het nest kwamen verjaagd door de eksters.

1 Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.



Figuur 3.2: Het eerste nest, bewoond door ekster.

Het tweede nest (Figuur 3.3) aan de noordzijde van het plangebied lijkt onbewoond. Er zijn geen vogels waargenomen die binding tonen met het nest in de vorm van nest indicerend gedrag, territoriaal gedrag, paargedrag of broedgedrag. Wel zijn er enkele houtduiven in de bomen rond het nest waargenomen.



Figuur 3.3: Het tweede nest.

Rond het derde nest (roze) is een paar zwarte kraaien waargenomen. Deze tonen binding met de locatie door af- en aan te vliegen naar het nest, waarbij er kort op of vlak naast het nest werd gezeten. Ook werd er nest materiaal verzameld en naar het nest gebracht.

1 Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.



Figuur 3.4: Het derde nest, in de rode cirkel.

In het plangebied zelf is veel activiteit van water- en weidevogels. Er is canadese gans, grauwe gans, kokmeeuw, aalscholver, scholekster, grutto en blauwe reiger foeragerend waargenomen in het plangebied. Daarnaast zijn koolmees, houtduif, spreeuw, gaai, kauw, bergeend, brandgans, kuifeend en witte kwikstaart overvliegend of in de omgeving van het plangebied waargenomen.

3.2 Terreinbezoek 29 maart

Tijdens het tweede terreinbezoek zijn er geen nieuwe nesten aangetroffen. Gedurende het terreinbezoek waaide het hard (ca windkracht 6). Door de harde wind is er mogelijk minder activiteit rond de nesten. Rond het eerste nest is wederom nest indicerend gedrag waargenomen van eksters. De eksters vliegen rond het nest en gaan soms enkele momenten op het nest zitten.

Rond het tweede nest is kort nest indicerend gedrag van houtduif waargenomen. Een paartje houtduiven zat gedurende een half uur naast het nest in de boom en vloog af en toe richting het nest. Tijdens het tweede uur is er ook zwarte kraai waargenomen in de buurt van het nest, welke enkele malen af en aanvloog en zich in de bomen vlak rond het nest bevond.

Rond het derde nest is wederom zwarte kraai waargenomen, die eenzelfde soort gedrag vertoonden als tijdens het eerste terreinbezoek.

Tijdens het terreinbezoek is rond het woonhuis (Figuur 3.1 oranje sterretje) huismus waargenomen. Waarschijnlijk broeden huismussen onder de dakpannen van het woonhuis. Effecten op huismus als gevolg van het planvoornemen worden in paragraaf 4.2 behandeld.

Wederom is er in het plangebied een grote activiteit van met name water- en weidevogels. Met name canadese gans en grauwe gans foerageert in het plangebied. Ook is een paar grutto's foeragerend waargenomen. Kokmeeuw, houtduif, holenduif, meerkoet, aalscholver, fuut, kauw, scholekster, kuifeend, bergeend (Figuur 4.5) en kievit is overvliegend of in de omgeving waargenomen.

1 Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.



Figuur 3.5: Bergeenden op het land naast het plangebied.

3.3 Terreinbezoek 12 april

Tijdens het derde terreinbezoek zijn er geen nieuwe nesten gevormd. Het eerste nest is duidelijk in gebruik door ekster, welke nog steeds duidelijk territoriaal en nest indicerend gedrag vertonen.

Rond het tweede nest is duidelijk een paar zwarte kraaien aanwezig. Deze lijken binding te tonen met het nest en tonen nest indicerend en territoriaal gedrag.

Op het derde nest is tijdens dit bezoek weinig activiteit waargenomen, slechts een enkele keer zijn de zwarte kraaien rond het nest neergestreken. Er zijn geen andere soorten waargenomen op of rond het nest.

Tijdens dit terreinbezoek is een buizerd gehoord, in de omgeving van het plangebied. De buizerd is niet waargenomen. Ook zijn er wederom huismussen aangetroffen op dezelfde locatie als tijdens het tweede bezoek. Deze toonden binding met de woning en vertoonden nest indicerend gedrag.

In het plangebied zijn enkele grauwe ganzen, meerkoeten, kokmeeuwen en scholeksters aanwezig. Holenduif en aalscholver zijn overvliegend waargenomen.

3.4 Terreinbezoek 21 april

Tijdens het vierde en laatste bezoek is de ekster broedend op het eerste nest waargenomen. De andere ekster vloog af en toe aan naar het nest maar vrijwel tijdens de gehele observatie zat de ekster op het nest.

Rond het tweede nest is wederom zwarte kraai waargenomen welke binding toonden met het nest. Er is ook één keer een ekster in de buurt van het nest waargenomen, dit leidde tot een territoriale reactie van de zwarte kraaien. Er is geen broedgedrag waargenomen op het tweede nest.

1 Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

Bij het derde nest is wederom zwarte kraai waargenomen. Deze leken ook kort op het nest te zitten (nest indicerend gedrag).

Huismus is waargenomen bij de woning, waar de soorten binding toonden met waarschijnlijke nestplaatsen door af en aan te vliegen naar de woning.

In het plangebied is een paar grutto's (Figuur 3.6), grauwe ganzen en een haas foeragerend waargenomen. Meerkoet, fuut en wilde eend is in de sloot rond het plangebied waargenomen. In de omgeving van het plangebied of overvliegend zijn bergeend, boerenzwaluw, aalscholver, kauw en blauwe reiger waargenomen.



Figuur 3.6: Eén van de grutto's foeragerend in het plangebied.

Mogelijke effecten op soorten worden in hoofdstuk 4 behandeld.

1 Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

4 Effectenbeoordeling en conclusies

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de resultaten van het uitgevoerde nader onderzoek en worden de mogelijke effecten van het voornemen getoetst.

4.1 Effecten

Nest 1
Tijdens alle terreinbezoeken is ekster waargenomen rond en op het eerste nest. Er kan met zekerheid geconcludeerd worden dat het eerst nest geen jaarrond beschermd nest is. Het nest wordt gebruikt door de ekster, wat geen jaarrond beschermde soort is. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

Nest 2
Tijdens het tweede, derde en laatste bezoek is zwarte kraai waargenomen op dit nest. Het tweede nest is geen jaarrond beschermd nest. Er kan met grote zekerheid worden gezegd dat het nest in gebruik is door zwarte kraai. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

Nest 3
Tijdens alle terreinbezoeken is zwarte kraai waargenomen rond het derde nest. Er kan met zekerheid gezegd worden dat het derde nest geen jaarrond beschermd nest is. Het nest wordt gebruikt door zwarte kraai. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

Tijdens het tweede, derde en vierde terreinbezoek is huismus waargenomen rond het huis grenzend aan het plangebied (oranje ster, Figuur 3.1). De soort toonde binding met de woning en broed vermoedelijk onder de dakpannen. De nesten bevinden zich vermoedelijk 15 à 20 meter van het plangebied. De huismus is een soort met een jaarrond beschermd nest. Echter, is de huismus relatief weinig gevoelig voor verstoring. Wanneer werkzaamheden die de meeste verstoring opleveren (zoals heien) worden uitgesteld tot na het broedseizoen, is er geen sprake van verstoring van huismus. Ook blijven er voldoende groenelementen zoals struiken en bomen bestaan in de tuinen van de omliggende percelen. Effecten op de soort zijn dan uitgesloten.

Tot slot zijn alle in gebruik zijnde nesten van vogelsoorten in Nederland beschermd onder de Wet natuurbescherming (artikel 3.1). Het plangebied is zeer geschikt voor weidevogels (zoals grutto) om tot broeden te komen. Met de meeste broedvogels kan echter in het algemeen relatief eenvoudig rekening worden gehouden door werkzaamheden niet uit te voeren in de broedtijd (circa maart tot en met juli[1]) indien concrete broedgevallen aanwezig zijn. Op deze wijze zijn geen belemmeringen vanuit de Wet Natuurbescherming aan de orde.

1 Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

5 Bronnen

Antea Group, 2021. Natuurtoets Molenblik Medemblik .

BIJ12, 2017. Kennisdocument buizerd *'buteo buteo'.*

BIJ12, z.d. Doelsoorten, Ransuil. Gevonden op 22-04-2021, op: https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/subsidiestelsel-natuur-en-landschap/agrarisch-natuurbeheer-anlb/kennisbank/doelsoorten/ransuil/

1 Voor het broedseizoen wordt in het kader van de wet geen standaardperiode gehanteerd. Het broedseizoen is afhankelijk van klimatologische omstandigheden; dit houdt in dat het seizoen eerder dan wel later van start kan gaan en eerder dan wel later kan eindigen. Van belang is of er broedgevallen aanwezig zijn.

De informatie die in dit rapport is opgenomen is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde(n) en kan persoonlijke of vertrouwelijke informatie bevatten. Gebruik van deze informatie, door anderen dan de geadresseerde(n) en gebruik door hen die niet gerechtigd zijn van deze informatie kennis te nemen, is niet toegestaan. De informatie is uitsluitend bestemd om te worden gebruikt door de geadresseerde, voor het doel waarvoor dit rapport is vervaardigd. Indien u niet de geadresseerde bent of niet gerechtigd bent tot kennisneming, is openbaarmaking, vermenigvuldiging, verspreiding en/of verstrekking van deze informatie aan derden is niet toegestaan, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group en wordt u verzocht de gegevens te verwijderen en direct melding te maken bij security@anteagroup.nl. Derden, zij die niet geadresseerd zijn, kunnen geen rechten aan dit rapport ontlenen, tenzij na schriftelijke toestemming door Antea Group.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. +31 6 53978776
E. Mathilde.vandenBroek@AnteaGroup.com

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 11
Stikstofdepositieonderzoek Bestemmingsplan Molenblik, Antea Group, 7 december 2023

Memo

referentienummer	05
datum	7 december 2023
aan	BPD Zeeman Vastgoed
van	J. van den Broek
kopie	M. Norg M. Scholten
projectnummer	0467982.100
project	Onderzoeken Molenblik
betreft	Stikstofonderzoek bestemmingsplan Molenblik

1. Inleiding

BPD is voornemens om samen met Zeeman Vastgoed de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik te realiseren. In het plangebied worden 220 woningen inclusief bijbehorend groen en infrastructuur voorzien. In de huidige situatie zijn de gronden in gebruik als landbouwgrond. De voorgenomen ontwikkeling past niet binnen het bestemmingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is dit stikstofonderzoek uitgevoerd.



Figuur 1: De ligging van het plangebied. Bron luchtfoto: PDOK.

Het plangebied ligt op ongeveer 20 kilometer van het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied waar voor stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, het betreft het Natura 2000-gebied 'Waddenzee'. In de Natura 2000-gebieden 'IJsselmeer' en 'Markermeer & IJmeer' zijn geen voor stikstofgevoelige habitats aanwezig. In het Natura 2000-gebied 'Waddenzee' is sprake van een overbelaste situatie doordat op verschillende habitats de achtergronddepositie hoger is dan de kritische depositiewaarde (KDW) van dat habitat.



Figuur 2: Globale ligging plangebied (1) t.o.v. Natura 2000-gebieden. Bron: AERIUS.

2. Wettelijk kader

2.1 Europese Vogel- en Habitatrichtlijn en Wet natuurbescherming (Wnb)

Binnen de EU worden de belangrijkste leefgebieden van de meest bedreigde en waardevolle soorten en habitattypen aangewezen als Natura 2000-gebied. Deze Natura 2000-gebieden moeten samen een Europees ecologisch netwerk vormen om de achteruitgang van de biodiversiteit te keren. De juridische basis voor dit netwerk zijn de Europese Vogel- en Habitatrichtlijn, die in Nederland zijn doorvertaald in de Wet natuurbescherming (Wnb). Per gebied worden voor de soorten en habitattypen instandhoudingsdoelstellingen bepaald. Dit kunnen behouds- of uitbreidings-/verbeteringsdoelstellingen zijn.

Het is verplicht om plannen te beoordelen op de gevolgen voor Natura 2000-gebieden. Bij vaststelling van plannen moet het bevoegd gezag rekening houden met de gevolgen van het plan voor Natura 2000-gebieden (art. 2.7 lid 1, Wnb).

Bij plannen en projecten in de nabijheid van een Natura 2000-gebied dient in een oriënterende fase onderzocht te worden of de ontwikkeling een significant (negatief) gevolg op het betreffende Natura 2000-gebied kan hebben. Indien na dit onderzoek op voorhand niet kan worden uitgesloten dat de activiteit een significant gevolg heeft, dient meer gedetailleerd dan in de oriënterende fase in kaart gebracht te worden wat de effecten van de activiteit kunnen zijn.

Deze analyse heet een ‘passende beoordeling’. Wanneer uit de passende beoordeling alsnog de zekerheid wordt verkregen dat de activiteit geen significant gevolg heeft, staat de Wet natuurbescherming besluitvorming (voor wat betreft gebiedsbescherming) niet in de weg.

Als een plan (of de wijziging van een plan) op zichzelf zelf niet leidt tot een toename van stikstofdepositie (> 0,00 mol/ha/jaar), dan is op grond van objectieve gegevens uitgesloten dat het plan qua stikstofdepositie significante gevolgen voor een Natura 2000-gebied heeft.

2.2 Rekenprogramma

De stikstofdepositie op een Natura 2000-gebied kan berekend worden met behulp van het bij projecten verplicht te gebruiken rekenprogramma AERIUS Calculator (2023.0.1). Van elke te berekenen situatie wordt een model gemaakt met invoergegevens waarmee vervolgens de berekening wordt uitgevoerd. Het rekenprogramma AERIUS Calculator bepaalt zelf de rekenpunten op de Nederlandse Natura 2000-gebieden. De bijdrage aan de stikstofdepositie in de Natura 2000-gebieden wordt berekend ter plaatse van voor stikstofgevoelige habitats.

3. Uitgangspunten

3.1 Kaders ontwikkeling en uitgevoerde berekeningen

In het bestemmingsplan worden 220 grondgebonden woningen mogelijk gemaakt. Voor de realisatiefase wordt (worst-case) uitgegaan van het rekenjaar 2024. Voor het gebruik is vervolgens het rekenjaar 2025 gehanteerd. In onderstaand figuur is een impressie opgenomen van de stedenbouwkundige inrichting.

In de huidige situatie bevinden zich agrarische gronden in het plangebied. Ondanks dat er sprake is van een referentiesituatie is er voor dit onderzoek voor gekozen om worst-case zonder referentiesituatie te rekenen. Indien er reeds zonder referentiesituatie geen sprake is van een toename van de stikstofdepositie op de omliggende Natura 2000-gebieden, dan zal dat met referentiesituatie zeker het geval zijn.



Figuur 3: Impressie van de toekomstige situatie. Bron: Vollmer & Partners (februari 2022).

3.2 Realisatiefase

Een plan maakt een bepaalde functie mogelijk (bijvoorbeeld woningbouw) en schrijft in de regel niet specifiek voor hoe deze functie gerealiseerd moet worden en welke materialen daarvoor gebruikt moeten worden. Vandaar dat de bijdrage aan de stikstofdepositie van de realisatiefase van het plan wordt berekend aan de hand van kengetallen.

Mobiele werktuigen
Deze kengetallen zijn tot stand gekomen op basis van ervaring met diverse woningbouwprojecten verspreid over heel Nederland. Per bron (zoals bijvoorbeeld een shovel, graafmachine of mobiele kraan) is een inschatting gemaakt van het vermogen van het materieel en het aantal draaiuren voor een project van 100 woningen. Aan de hand van de door TNO[1] beschikbaar gestelde rapportage zijn vervolgens per bron het brandstofverbruik en het AdBlue-verbruik bepaald. Per bron ingevoerd in AERIUS Calculator leverde dit een emissie NO_x en emissie NH_3 op per 100 woningen. Gedeeld door 100 leverde dit vervolgens het gehanteerde kengetal per woning of 100 m^2 bvo. Bij alle kengetallen is rekening gehouden met 10% onvoorziene emissies.

Tabel 1: Gehanteerde kengetallen voor mobiele werktuigen en bijbehorende uitstoot voor de onderhavige ontwikkeling.

Activiteit	Stage-klasse	Kengetal			Uitstoot mobiele werktuigen	
		NO_x in kg/jaar	NH_3 in kg/jaar	Eenheid kengetal	NO_x in kg/jaar	NH_3 in kg/jaar
Bouwrijp maken	IV	0,137	0,027	Per woning	30,1	5,9
Bouwen	IV	0,486	0,038	Per woning	106,9	8,4
Woonrijp maken	IV	0,057	0,008	Per woning	12,5	1,8
Totale emissie					**149,6**	**16,1**

De emissies voor de onderhavige planontwikkeling die met de kentallen zijn bepaald zijn in AERIUS Calculator ingevoerd als vlakbron met sectorgroep “Mobiele werktuigen” en sector “Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning”.

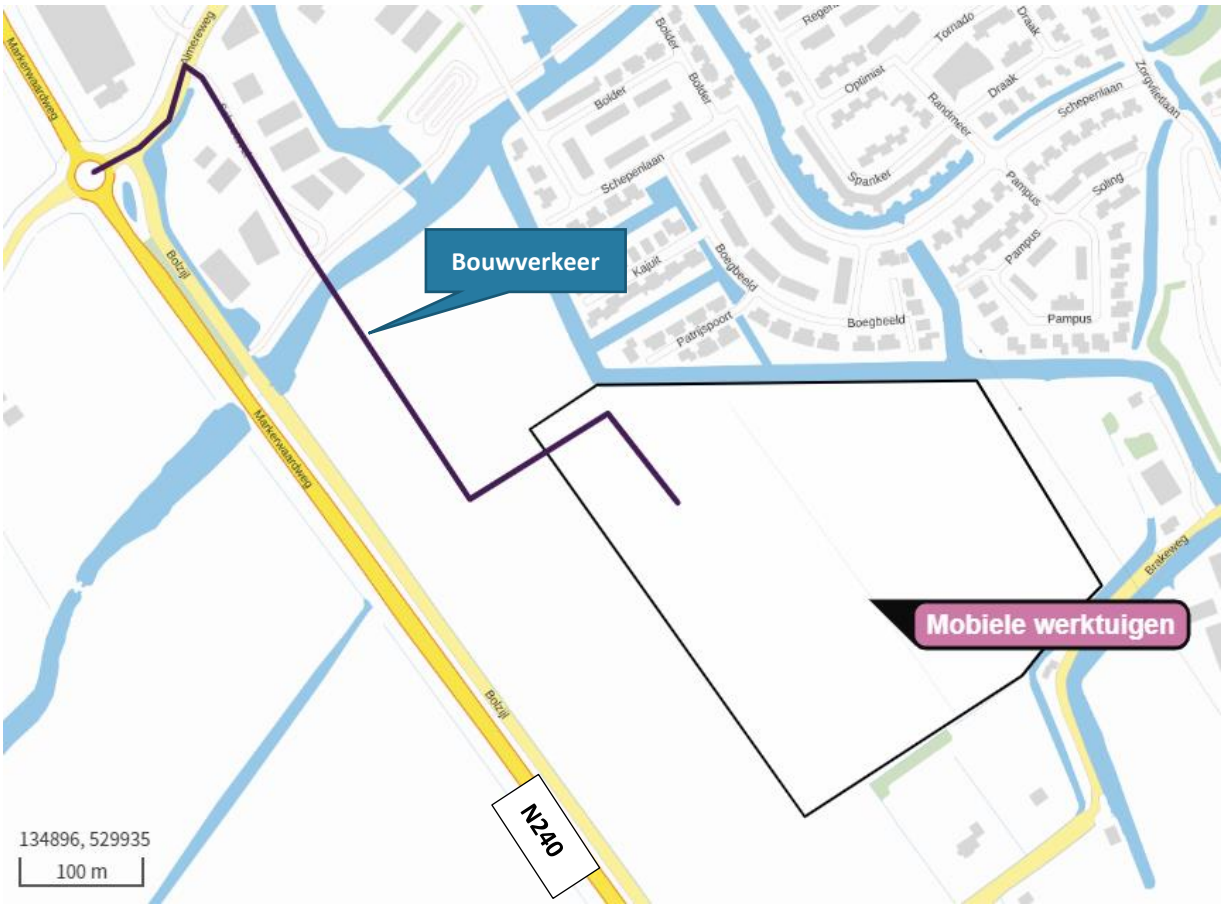
Bouwverkeer
Er komen werknemers naar het plangebied met licht verkeer ten behoeve van de bouw. Daarnaast worden er middels vrachtverkeer materialen aangeleverd tijdens de bouw.

Tabel 2: Gehanteerde kengetallen voor bouwverkeer en bijbehorende verkeersbewegingen voor de onderhavige ontwikkeling.

Activiteit	Kengetal			Uitstoot mobiele werktuigen	
	Licht	Zwaar		Licht	Zwaar
Bouwrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	2.750	2.200
Bouwen	6.000	1.500	Per 100 woningen	13.200	3.300
Woonrijp maken	1.250	1.000	Per 100 woningen	2.750	2.200
Totale bouwverkeer				**18.700**	**7.700**

Voor de onderhavige ontwikkeling komt het bouwverkeer voor het maatgevend bouwjaar uit op 18.700 lichte verkeersbewegingen en 7.700 zware verkeersbewegingen. Er is aangenomen dat het bouwverkeer wordt afgewikkeld via de N240. Figuur 4 toont de gemodelleerde bronnen in de realisatiefase. Het wegvak is gemodelleerd als ‘binnen bebouwde kom (stagnerend).

[1] AUB (AdBlue verbruik, Uren, en Brandstofverbruik) | TNO Publications



Figuur 4: Gemodelleerde bronnen realisatiefase (de vlakbron is voor de mobiele werktuigen, de lijnbron is voor het bouwverkeer). Bron: AERIUS.

3.3 Gebruiksfase

In totaal worden er met het planvoornemen 220 woningen mogelijk worden gemaakt. De woningen worden zonder aardgasaansluiting gerealiseerd, waardoor er geen sprake is van stikstofuitstoot van de woningen zelf. Er vindt wel stikstofuitstoot plaats ten gevolge van de verkeersgeneratie van het plan.

Verkeersgeneratie
De verkeersgeneratie per weekdag is in het verkeersonderzoek [2] bepaalt op maximaal 1.687 motorvoertuigbewegingen per etmaal. Voor de verdeling van het verkeer van in de gebruiksfase is uitgegaan van 98,8% licht verkeer, 1% middelzwaar verkeer en 0,2% zwaar verkeer.

Verkeersafwikkeling
De ontsluiting is voorzien op de Schootsvel en vervolgens op de Almereweg. In het kader van het verkeersonderzoek is er met de provincie Noord-Holland en de gemeente Medemblik voor gekozen om de volgende verdeling van het verkeer over de uitvalsroutes aan te houden:

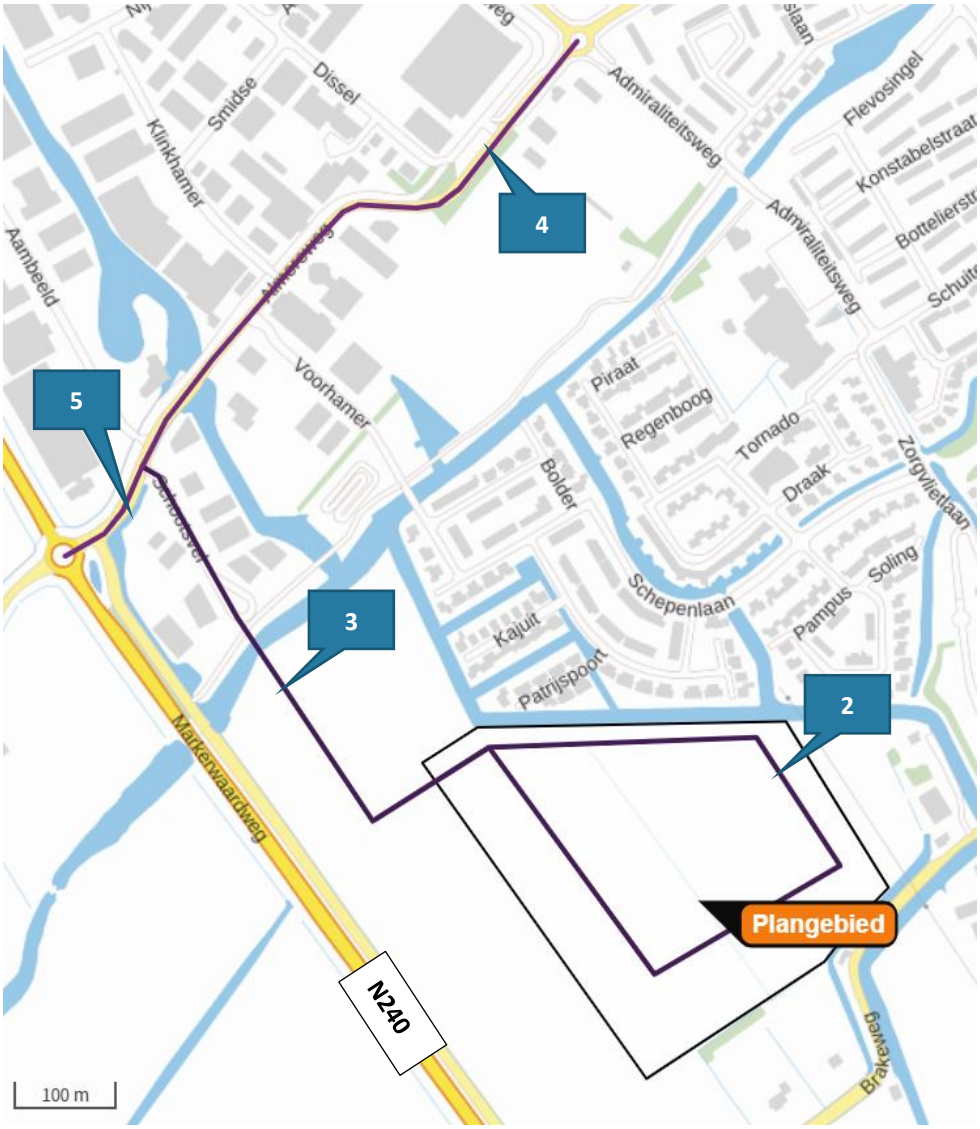
- 15% heeft herkomst/bestemming Medemblik centrum.
- 85% heeft herkomst/bestemming Almereweg richting de N240.

De gehanteerde intensiteiten per wegvak zijn weergegeven in onderstaande tabel.

[2] Antea Group (juli 2022). Analyse verkeerskundige impact ontwikkeling Molenblik in Medemblik.

Tabel 3: Gemodelleerde intensiteiten in de gebruiksfase.

Bron	*Afwikkeling*	*Type*	*Licht(mvt/jaar)*	*Middelzwaar (mvt/jaar)*	*Zwaar (mvt/jaar)*
Bron 2: Binnen plangebied	50 %[3]	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	304.183	3.079	616
Bron 3: Plangebied – Schootsvel	100 %	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	608.366	6.158	1.232
Bron 4: Almereweg richting Centrum	15 %	Binnen bebouwde kom (normaal)	91.255	924	185
Bron 5: Almereweg richting N240	85 %	Binnen bebouwde kom (normaal)	517.111	5.234	1.047



Figuur 5: Gemodelleerde bronnen in de gebruiksfase, bron 1 bevat het plangebied (geen emissies), bron 2 t/m 5 zijn de gemodelleerde wegvakken. Bron: AERIUS.

[3] De helft van het verkeer zal de ene kant oprijden in het plangebied en de andere helft de andere kant.

4. Resultaat en conclusie

4.1 Resultaten

Met behulp van het rekenprogramma AERIUS Calculator, versie 2023.0.1, is de mogelijke toename van de stikstofdepositie in beeld gebracht tijdens de realisatiefase en de gebruiksfase. Uit de berekening blijkt dat het voornemen niet leidt tot een stikstofdepositie van meer dan 0,00 mol/ha/jaar op omliggende Natura 2000-gebieden. Zie voor de resultaten ook bijlage 1 (kenmerk: RzzxLfHNxftX) en 2 (kenmerk: RoKi6S8EdVWp).

4.2 Conclusie

Uit de berekening van de realisatiefase en de gebruiksfase blijkt dat het voornemen niet leidt tot een toename van stikstofdepositie ter plaatse van enig Natura 2000-gebied. Significante gevolgen voor de habitats in Natura 2000-gebieden ten gevolge van stikstofdepositie zijn daarmee uitgesloten. Het aspect stikstofdepositie staat verdere besluitvorming derhalve niet in de weg.

Bijlage 1: AERIUS PDF realisatiefase (RzzxLfHNxftX)

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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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	BPD
Inrichtingslocatie	-, - Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	Molenblik Medemblik
Toelichting	Realisatiefase

Berekening

AERIUS kenmerk	RzzxLfHNxftX
Datum berekening	07 december 2023, 15:25
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Realisatiefase - Beoogd	2024	16,8 kg/j	197,9 kg/j

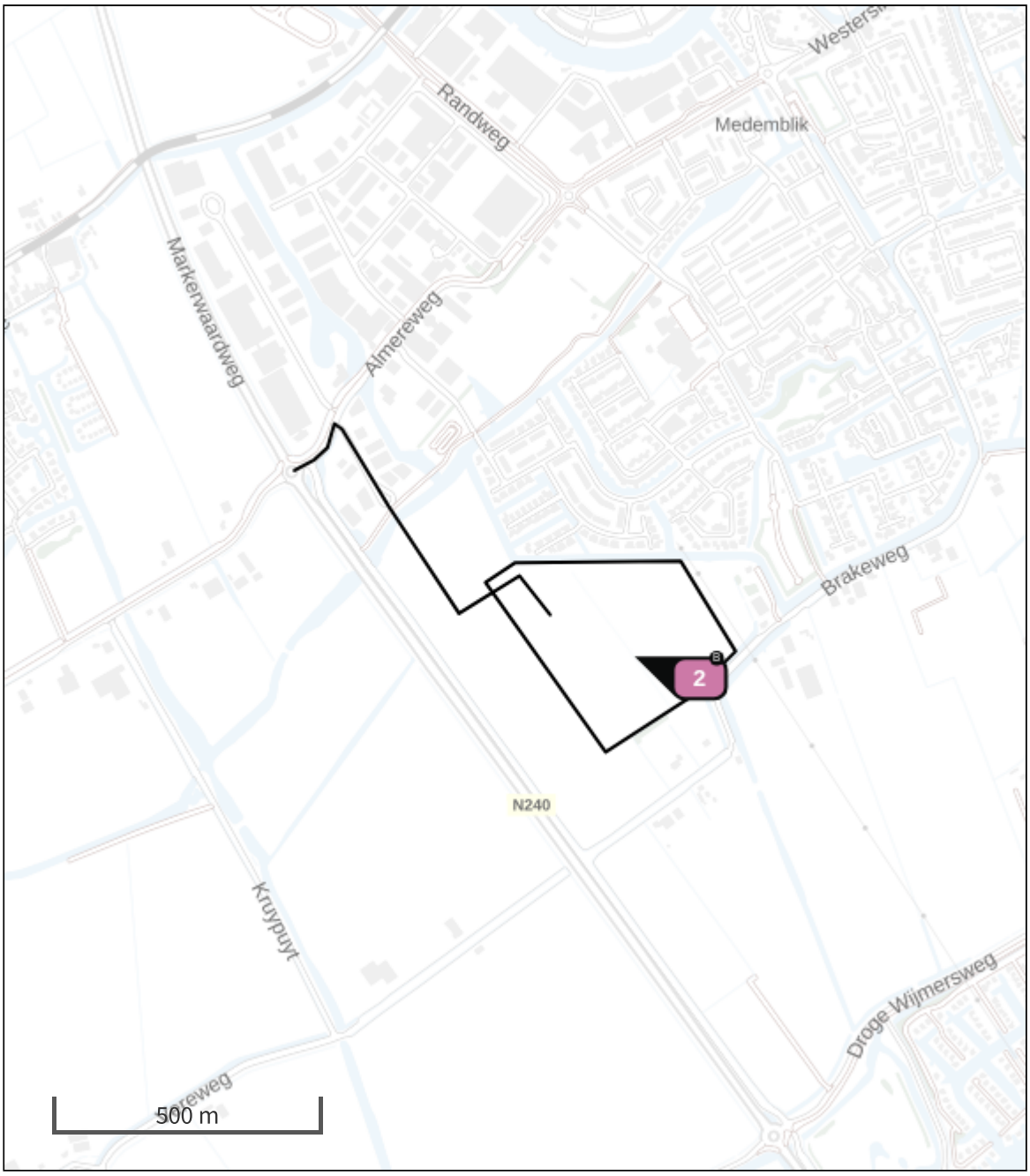
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Realisatiefase - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Realisatiefase (Beoogd), rekenjaar 2024

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning | Mobiele werktuigen	16,1 kg/j	149,6 kg/j
Verkeersnetwerk	0,7 kg/j	48,3 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Realisatiefase, Rekenjaar 2024

1 Wegverkeer | Weg

				Links	Rechts		
Naam	Verkeer tijdens realisatiefase					NO_x	48,3 kg/j
Locatie	X:135210,57 Y:530215,46	Type scherm		-	-	NO_2	11,8 kg/j
Lengte	786,50 m	Hoogte		-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg		-	-		
Rijrichting	Beide richtingen						
Tunnelfactor	1						
Type hoogteligging	Normaal						
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m						

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	18.700,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.700,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

2 Mobiele werktuigen | Bouw, Industrie en Delfstoffenwinning

Naam	Mobiele werktuigen	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	149,6 kg/j
Locatie	X:135633,02 Y:529995,97	Warmteinhoud	0,035 MW	NH_3	16,1 kg/j
		Spreiding	1 m		
Oppervlakte	10,41 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage 2: AERIUS PDF gebruiksfase (RoKi6S8EdVWp)

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

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. 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	BPD
Inrichtingslocatie	-, - Amsterdam

Activiteit

Omschrijving	Molenblik Medemblik
Toelichting	Gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RoKi6S8EdVWp
Datum berekening	05 december 2023, 11:28
Rekenconfiguratie	Wnb-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Plan - Beoogd	2025	10,4 kg/j	398,5 kg/j

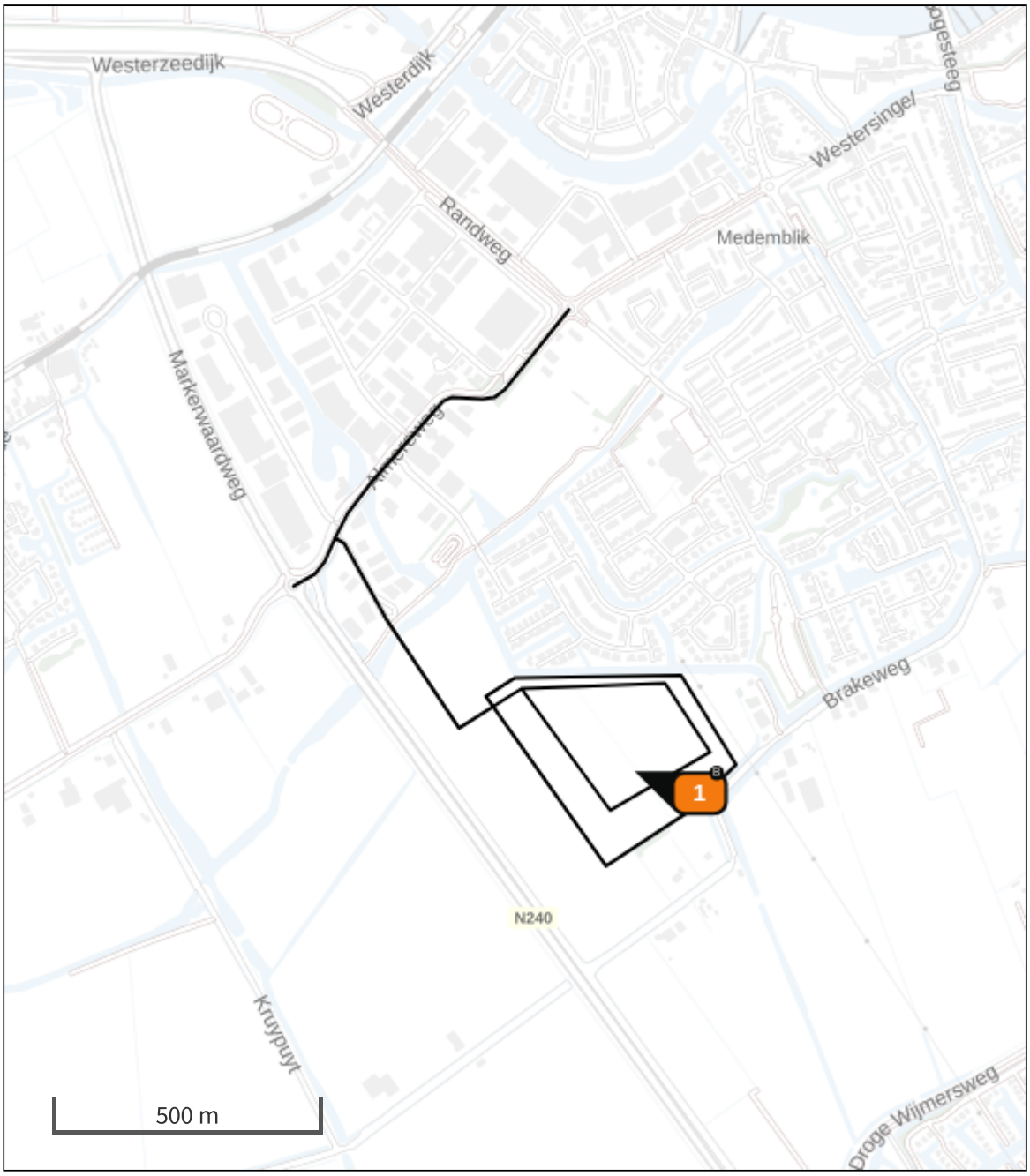
Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Plan - Beoogd	-		
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

Plan (Beoogd), rekenjaar 2025

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Wonen en Werken | Woningen | Plangebied	-	-
Verkeersnetwerk	10,4 kg/j	398,5 kg/j

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



Habitatrichtlijn

Vogelrichtlijn

Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn

Niet bepaald

Grootste toename (projectberekening)

Grootste afname (projectberekening)

Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

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

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	-	-	-	-	-	-

Plan, Rekenjaar 2025

1 Wonen en Werken | Woningen

Naam	Plangebied	Uittreedhoogte	1,0 m
Locatie	X:135632,28 Y:529996,33	Warmteinhoud	0,000 MW
		Spreiding	1 m
Oppervlakte	10,42 ha		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd		
Temporele variatie	Continue Emissie		

2 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 2		Links	Rechts	NO_x	160,9 kg/j
Locatie	X:135744,56 Y:530012,26	Type scherm	-	-	NO_2	18,6 kg/j
Lengte	933,71 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,0 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	304.183,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	3.079,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	616,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

3 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 3		Links	Rechts	NO_x	198,3 kg/j
Locatie	X:135218,24 Y:530199,36	Type scherm	-	-	NO_2	22,9 kg/j
Lengte	575,46 m	Hoogte	-	-	NH_3	4,9 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	608.366,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	6.158,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.232,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 4		Links	Rechts	NO_x	18,7 kg/j
Locatie	X:135264,71 Y:530694,42	Type scherm	-	-	NO_2	3,1 kg/j
Lengte	651,87 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,7 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	91.255,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	924,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	185,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Wegverkeer | Weg

Naam	Bron 5		Links	Rechts	NO_x	20,6 kg/j
Locatie	X:135036,1 Y:530383,77	Type scherm	-	-	NO_2	3,4 kg/j
Lengte	126,42 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,8 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Max. snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	517.111,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.234,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	1.047,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

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	2023.0.1_20231106_3125d8b3c1
Database versie	2023.0.1_3125d8b3c1_calculator_nl_stable

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

Bijlage 12
Externe veiligheid Molenblik Medemblik, Antea group, 31 mei 2021

Externe veiligheid

Molenblik Medemblik

projectnummer 0467982.100
definitief
31 mei 2021

Understanding today.
Improving tomorrow.

Externe veiligheid

Molenblik Medemblik

projectnummer 0467982.100

definitief
31 mei 2021

Adviesgroep SAVE

Opdrachtgever

BPD Ontwikkeling B.V.
IJsbaan 1
1007 EG Amsterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie	gecontroleerd	vrijgave
31-5-2021	definitief	R. Kouwen	J.D. van den Broek

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Leeswijzer	1
2	**Beleidskader**	**2**
3	**Beschouwing risicobronnen**	**4**
3.1	Provinciale weg N240	4
3.2	Hoogspanningsverbindingen	5
4	**Verantwoording groepsrisico**	**7**
4.1	Algemene beschouwing veiligheidssituatie	7
4.1.1	Hoogte van het groepsrisico	7
4.1.2	Scenario's	7
4.2	Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen	8
4.3	Zelfredzaamheid	9
4.4	Bestrijdbaarheid	10
5	**Conclusies**	**12**
5.1	Risicobeschouwing	12
5.2	Verantwoording groepsrisico	12

1 Inleiding

BPD is voornemens om samen met Zeeman Real Estate de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik te realiseren. In het plangebied worden circa 220 woningen inclusief bijbehorend groen en infrastructuur voorzien.

Omdat de voorgenomen ontwikkeling niet past binnen het vigerende bestemmingsplan, wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Stedenbouwkundig plan Molenblik 2020 (Bron: Vollmer & Partners)

In het kader van de ruimtelijke procedure dient onder andere het aspect externe veiligheid te worden beschouwd. Antea Group is in dit kader gevraagd een onderzoek externe veiligheid op te stellen.

1.1 Leeswijzer

In **hoofdstuk twee** wordt ingegaan op enkele hoofdzaken met betrekking tot het externe veiligheidsbeleid. In **hoofdstuk drie** worden de risicobronnen in relatie tot het plangebied beschouwd. Vervolgens worden in **hoofdstuk vier** elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoording van het groepsrisico. Ten slotte worden in **hoofdstuk vijf** de conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Beleidskader

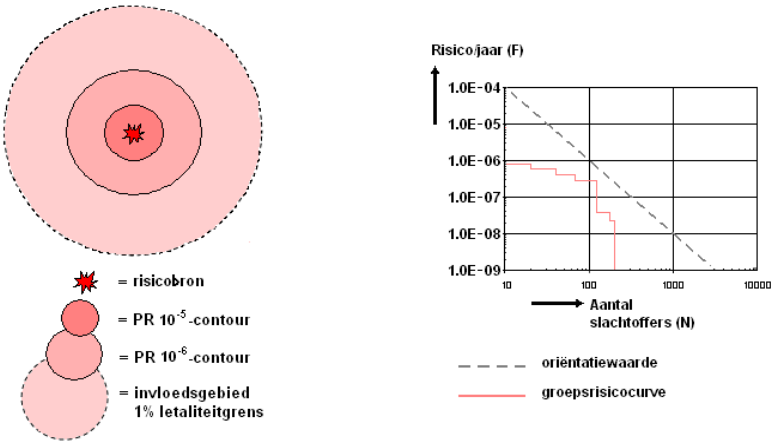
Externe veiligheid beschrijft de risico's die ontstaan als gevolg van opslag of handelingen met gevaarlijke stoffen. Dit kan betrekking hebben op inrichtingen (bedrijven) of transportroutes. Op beide categorieën is verschillende wet- en regelgeving van toepassing. Voor inrichtingen is het Besluit externe veiligheid inrichtingen (Bevi) het relevante beleidskader, voor buisleidingen is dit het Besluit externe veiligheid buisleidingen (Bevb). Het beleid voor transportmodaliteiten staat in het Besluit externe veiligheid transportroutes (Bevt). Binnen het beleidskader voor externe veiligheid staan twee kernbegrippen centraal: het plaatsgebonden risico en het groepsrisico. Hoewel beide begrippen onderlinge samenhang vertonen zijn er belangrijke verschillen. Hieronder worden beide begrippen verder uitgewerkt.

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Binnen de 10^{-6}/jaar-contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare objecten aanwezig zijn of geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare objecten geldt de 10^{-6}/jaar-contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Groepsrisico (GR)

Het groepsrisico (GR) is een maat voor de kans dat bij een ongeval een groep slachtoffers valt met een bepaalde omvang. Het GR is daarmee een maat voor de maatschappelijke ontwrichting bij een calamiteit. Het GR wordt bepaald binnen het invloedsgebied van een risicovolle activiteit. Dit invloedsgebied wordt begrensd door de 1% letaliteitsgrens (tenzij anders bepaald): de afstand waarop nog 1% van de blootgestelde mensen in de omgeving komt te overlijden bij een calamiteit met gevaarlijke stoffen. Het GR kan niet ‘op de kaart’ worden weergegeven, maar wordt weergegeven in een grafiek waar de kans (f) afgezet wordt tegen het aantal slachtoffers (N): de fN-curve.



Figuur 2.1: Weergave plaatsgebondenrisicocontouren, invloedsgebied en groepsrisicografiek met oriëntatiewaarde voor transport

Verantwoordingsplicht

In het Bevi, het Bevb en het Bevt is een verplichting tot verantwoording van het groepsrisico opgenomen. Bij deze verantwoordingsplicht dient het bevoegd gezag op een juiste wijze de toename en ligging van het groepsrisico te onderbouwen en te verantwoorden. Hierbij geeft het bevoegd gezag aan of het groepsrisico in de betreffende situatie aanvaardbaar wordt geacht. Bij de verantwoording van het groepsrisico dient het bevoegd gezag advies in te winnen bij de veiligheidsregio. De verantwoordingsplicht van het groepsrisico dient naast de rekenkundige hoogte van het groepsrisico, dat berekend wordt door middel van een kwantitatieve risicoanalyse (QRA), tevens rekening te houden met een aantal kwalitatieve aspecten, zoals hieronder weergegeven.

Verplichte en onmisbare onderdelen:	
A	Ligging GR t.o.v. oriënterende waarde
B	Toename GR t.o.v. nulsituatie
C	De mogelijkheden van zelfredzaamheid van de bevolking
D	De mogelijkheden van hulpverlening
E	Nut en noodzaak van de ontwikkeling
F	Het tijdsaspect

Figuur 2.2: Verplichte en onmisbare onderdelen van de verantwoordingsplicht van het groepsrisico

Omgevingsveiligheid (Omgevingswet)

Omgevingsveiligheid is een begrip dat hoort bij de Omgevingswet die naar verwachting in 2022 in werking zal treden. Door alle wetten en regelingen binnen het omgevingsrecht samen te voegen ontstaat een verandering onder het motto ‘Eenvoudig beter’.

De Omgevingswet introduceert (in het Besluit kwaliteit leefomgeving) een aantal aandachtsgebieden. Deze aandachtsgebieden verschillen per risicobron.

Binnen deze aandachtsgebieden kunnen aanvullende bouwkundige maatregelen van toepassing zijn. De afwegingsruimte ligt hierbij primair bij het bevoegd gezag, met uitzondering van zeer kwetsbare gebouwen (zoals gebouwen bestemd voor het verblijf van jonge kinderen). Voor zeer kwetsbare gebouwen binnen het aandachtsgebied gelden de aanvullende bouwkundige maatregelen (of gelijkwaardige maatregelen) altijd.

3 Beschouwing risicobronnen

In de omgeving van he plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen:

- Provinciale weg N240;
- Hoogspanningsverbindingen.

In dit hoofdstuk is het risiconiveau van deze risicobronnen beschouwd in relatie tot de ontwikkeling van het plangebied.

3.1 Provinciale weg N240

De provinciale weg N240 (Markerwaardweg) bevindt zich circa 150 meter ten zuidwesten van het plangebied. De N240 is niet opgenomen in de Regeling basisnet, het landelijk aangewezen netwerk voor het vervoer van gevaarlijke stoffen. Rijkswegen en provinciale wegen (zoals de N240) zijn in principe opengesteld voor alle transport van gevaarlijke stoffen.

Voor deze weg zijn geen recente telgegevens beschikbaar voor het vervoer van gevaarlijke stoffen bekend. Er is daarom aangesloten bij de aannames van het 'Verkennend onderzoek vervoer gevaarlijke stoffen over Provinciale wegen' (Provincie Noord-Holland, 2010): 300 transporten GF3 per jaar (invloedsgebied 355 meter). Er bestaat geen aanleiding om te verwachten dat dit uitgangspunt niet meer representatief is voor de onderzochte situatie.

Plaatsgebonden risico

In de bijlage van de Handleiding Risicoanalyse Transport (HART; paragraaf 1.2.3) zijn vuistregels opgenomen om te bepalen of er sprake is van een PR 10^{-6}-contour. Hieruit blijkt dat er voor de N240 ter hoogte van het plangebied geen sprake is van een PR 10^{-6}-contour (minder dan 500 transporten GF3 per jaar).

Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico.

Groepsrisico

In (paragraaf 1.2.3 van) de bijlage van het HART staan vuistregels beschreven om een indicatie van de hoogte van het groepsrisico te geven en wanneer er sprake zal zijn van een groepsrisico hoger dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

Voor het trajectdeel ter hoogte van het plangebied moet de gemiddelde personendichtheid op 150 meter van de weg hoger zijn dan 500 personen per hectare (op basis van eenzijdige bebouwing). Op basis van de omgevingskenmerken (woningbouw en agrarisch) wordt geconcludeerd dat de personendichtheid zowel in de huidige als de toekomstige situatie lager is.[1]

Het groepsrisico van de N240 is zowel in de huidige als in de toekomstige situatie (inclusief voorgenomen ontwikkeling) lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde en zal in de toekomstige

1. Ter indicatie: voor een drukke woonwijk is het gebruikelijke kengetal 70 personen/hectare en voor stedelijke hoogbouw 200 personen/hectare.

situatie toenemen ten opzichte van de huidige situatie. Omdat het plangebied binnen het invloedsgebied van de weg is gelegen, is een beperkte verantwoording van het groepsrisico (beschouwen zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid) conform het Bevt verplicht. Elementen ter verantwoording van het groepsrisico zijn uitgewerkt in hoofdstuk vier.

3.2 Hoogspanningsverbindingen

Ten oosten van het plangebied bevindt zich de hoogspanningsleiding Enkhuizen – Medemblik (50 kV). Daarnaast is ter hoogte van de N240 een reservering voor een ondergrondse 150 kV-verbinding. Hoewel een hoogspanningsleiding formeel niet aan te merken is als risicobron vanuit het aspect externe veiligheid, worden beide leidingen volledigheidshalve beschouwd.

De ligging van deze leidingen ten opzichte van het plangebied is weergeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Ligging van de (dubbel)bestemmingen hoogspanningsverbinding (geel) ten opzichte van het plangebied (rood)

Het plangebied ligt niet binnen de dubbelbestemming ‘Leiding – Hoogspanningsverbinding’ van de 50 kV-leiding Enkhuizen – Medemblik. Ter plaatse van de dubbelbestemming ‘Leiding - Hoogspanningsverbinding' is in principe geen bebouwing toegestaan.

Daarnaast geldt rondom de hoogspanningsleiding Enkhuizen – Medemblik een zogenaamde indicatieve zone van 50 meter aan weerszijden van de leiding. Binnen deze indicatieve zone moet voor nieuwe situaties in beginsel worden vermeden dat gevoelige bestemmingen hier worden gerealiseerd. Gevoelige bestemmingen zijn bestemmingen waar kinderen (tot 15 jaar) langdurig

kunnen verblijven (scholen, kinderdagopvang). Nieuwe woningbouw (inclusief voor- en achtertuin) moet in principe ook worden vermeden binnen deze indicatieve zone.

Uit nader onderzoek kan blijken dat de werkelijke magneetveldzone kleiner is dan voornoemde indicatieve zone (van 2 x 50 meter) en kan van een kleinere zone worden uitgegaan. Uit onderzoek in het kader van de ontwikkeling van het vakantiepark De Vlietlanden (Specifieke zone 50kV bovengrondse lijnverbinding Enkhuizen - Medemblik, Liandon 2009) blijkt dat de werkelijke magneetveldzone kleiner is dan 20 meter. Deze magneetveldzone reikt niet tot het plangebied en levert derhalve geen belemmeringen op aan de beoogde ontwikkelingen.

Voor de 150 kV-verbinding ter hoogte van de N240 geldt dat via de ruimtelijke procedure geborgd is dat de magneetveldzone op maaiveld 0 meter bedraagt. Voor deze ondergrondse leiding geldt daarmee geen ruimtelijke beperkingen in de omgeving vanwege de aanwezigheid van een magneetveldzone.

4 Verantwoording groepsrisico

In hoofdstuk drie is geconcludeerd dat een (beperkte) verantwoording van het groepsrisico verplicht is ten aanzien van het vervoer van gevaarlijke stoffen over de N240.

In dit hoofdstuk worden elementen aangedragen voor de invulling van de verantwoordingsplicht door het bevoegd gezag: de gemeenteraad van Medemblik. Deze elementen zijn afgeleid uit het Bevt en zijn tevens omschreven in hoofdstuk twee van deze rapportage en in de Handreiking verantwoordingsplicht groepsrisico (VROM, 2007). Ter verantwoording van het groepsrisico dienen, naast de hoogte van het groepsrisico, enkele kwalitatieve elementen beschouwd te worden.

In dit hoofdstuk zijn alle elementen beschouwd. Hierbij is de volgende indeling gehanteerd:
- Algemene beschouwing veiligheidssituatie;
- Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen;
- Zelfredzaamheid;
- Bestrijdbaarheid.

4.1 Algemene beschouwing veiligheidssituatie

4.1.1 Hoogte van het groepsrisico

De risicobron waarvan de hoogte van het groepsrisico wettelijk dient te worden beschouwd in het kader van de ruimtelijke procedure (de provinciale weg N240) heeft een groepsrisico dat lager is dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico van de weg zal een beperkte toename kennen ten gevolge van de voorgenomen ontwikkelingen, maar zal ook in de toekomstige situatie lager zijn dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde.

4.1.2 Scenario’s

Het plangebied ligt binnen het invloedsgebied van de provinciale weg N240. Bij deze weg kan een plasbrand, BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapour Explosion) of toxisch scenario optreden. De gevolgen van deze scenario’s zijn verschillend. In deze paragraaf worden de scenario’s verduidelijkt.

Plasbrandscenario

Het effect dat optreedt bij een ongeval met enkel brandbare vloeistoffen is vooral warmtestraling door een (plas)brand. Het invloedsgebied is circa 45 meter, uitgaande van een calamiteit waarbij de gehele wagen- of tankinhoud vrijkomt. De omvang van het effect wordt beïnvloed door de oppervlakte van de plasbrand. De afstand tussen de geprojecteerde woningen en de weg bedraagt meer dan 150 meter, het plasbrandscenario is daarmee niet relevant voor deze groepsrisicoverantwoording.

BLEVE-scenario

Een koude BLEVE ontstaat wanneer de tankwagen bezwijkt waardoor er plotseling gas kan ontsnappen, dat na ontsteking ontploft. Een warme BLEVE ontstaat door een (plas)brand in de nabijheid van een tankwagen. Door de hitte van de brand loopt de druk in een tankwagen hoog op, terwijl de sterkte van de metalen wand afneemt. Hierdoor kan de wand het begeven en de tank ontploffen. Met de 'Safety Deal hittewerende bekleding op LPG-autogastankwagens' zijn tankauto's voorzien van een hittewerende bekleding die de kans op een warme BLEVE gedurende ten minste 75 minuten voorkomt.[2] De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.

Toxisch scenario

Bij (zeer) toxische vloeistoffen is het scenario dat ten gevolge van een ongeval de tankwagen lek raakt en een vloeistofplas vormt. Vervolgens verdampen deze toxische vloeistoffen waardoor een gaswolk ontstaat (met dezelfde gevolgen als een gaswolk van toxisch gas).

Bij een ongeval met een toxisch gas ontstaat direct een toxische gaswolk. Bij een percentage aanwezige personen zal letaal letsel (de dood veroorzakend) optreden door blootstelling aan de gaswolk. Bij de toxische scenario's zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. De omvang, verplaatsingsrichting en verstrooiing van de gaswolk is mede afhankelijk van de weersgesteldheid op dat moment.

4.2 Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen

Binnen het plangebied is het mogelijk om met een afgewogen indeling van het woongebied de nadelige gevolgen van incidenten met gevaarlijke stoffen zoveel mogelijk te voorkomen en/of te beperken. Deze mogelijkheden bestaan uit:

1. het scheiden van risicobronnen en ontvangers;
2. de omvang van de ontwikkeling rondom de risicobronnen te beperken.

Ad 1.
De meest effectieve wijze van scheiden van bron en ontvanger is de afstand zodanig groot te maken dat de ontwikkeling niet binnen het invloedsgebied van de bronnen ligt. Voor Molenblik geldt dat een groot deel van de voorgenomen ontwikkelingen zich binnen het invloedsgebied bevinden en buiten de wettelijk vastgestelde veiligheidsafstanden voor kwetsbare objecten (de weg heeft geen 10^{-6}/jaar plaatsgebonden risicocontour). Het beperken van ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van de N240 heeft een gunstig, maar marginaal effect op het risiconiveau van deze risicobronnen. Deze maatregel wordt dan ook niet gezien als een realistische veiligheidsmaatregel.

Ad 2.
In het geval dat in het plangebied de woningbouwontwikkeling planologisch wordt bekrachtigd, is een beperking van het groepsrisico alleen mogelijk door het aantal woningen (aantal aanwezige personen) te beperken. De hoogte van het groepsrisico van de onderscheiden risicobronnen is echter relatief laag (lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde), waardoor het beperken van de omvang van de ontwikkeling geen significante gevolgen zal hebben op het risiconiveau.

2. Tests hebben aangetoond dat deze bescherming over een veel langere periode effectief is (> 360 minuten).

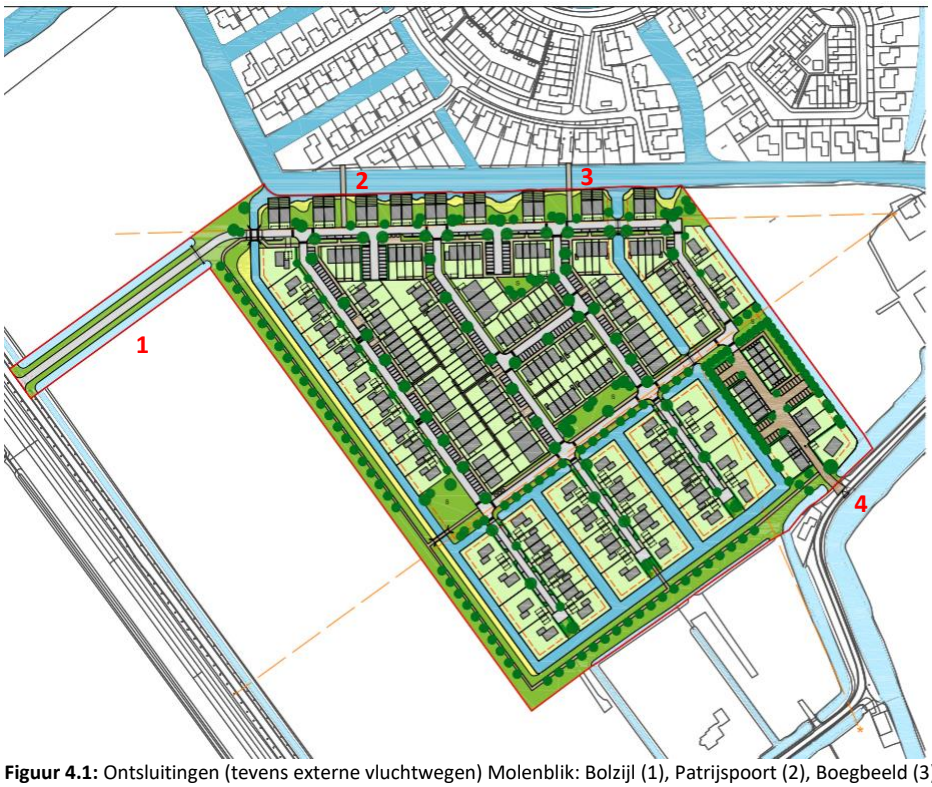
Bovendien zijn er meerdere andersoortige belangen om deze woningbouwontwikkeling op deze wijze vorm te geven, daarvoor wordt kortheidshalve verwezen naar de toelichting van het bestemmingsplan.

Opgemerkt moet worden dat bij het vaststellen van het groepsrisico alleen wordt gekeken naar de slachtoffers (letaal). Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt in zelfredzame en minder zelfredzame mensen. Met betrekking tot de hulpverdeling is dit onderscheid wel relevant. Hiermee is in de paragrafen 4.3 en 4.4 rekening mee gehouden.

4.3 Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is de mate waarin personen in staat zijn zichzelf (zonder hulp van buitenaf) in geval van een calamiteit in veiligheid te brengen. Het gewenste handelingsperspectief in geval van een calamiteit (schuilen en/of vluchten) is afhankelijk van het scenario.

Gerichte risicocommunicatie met bewoners en andere aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke wijze hieraan invulling kan worden gegeven. Op basis van de stedenbouwkundige structuur (figuur 4.1) zijn er mogelijkheden om het plangebied via de Bolzijl te verlaten (voor alle verkeer) en via de Patrijspoort, het Boegbeeld en Brakeweg tevens voor fietsers en voetgangers (langzaam verkeer).



Figuur 4.1: Ontsluitingen (tevens externe vluchtwegen) Molenblik: Bolzijl (1), Patrijspoort (2), Boegbeeld (3) en Brakeweg (4). Bron: Stedenbouwkundig plan Molenblik 2020 (Bron: Vollmer & Partners)

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een BLEVE

In het geval van een 'koude' BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen in de directe omgeving slachtoffer worden. Buiten de 150 meter is schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, een koude BLEVE kan plaatsvinden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde.

Mogelijkheden van zelfredzaamheid bij een toxisch scenario

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeurscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang.

In geval van een calamiteit met toxische stoffen is het van belang dat de bebouwing bescherming biedt. Van belang daarbij is dat - in dat geval - de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Onder de Omgevingswet dient een mechanisch ventilatiesysteem standaard te beschikken over een voorziening waarmee het systeem handmatig kan worden uitgeschakeld (artikel 4.124 Besluit bouwwerken leefomgeving).

Beperkt zelfredzame groepen

Binnen het plangebied zijn geen specifieke functies voorzien die de langdurige aanwezigheid van (groepen) verminderd zelfredzame personen (zoals kinderen, ouderen) faciliteren.

4.4 Bestrijdbaarheid

Bestrijdbaarheid is de mate waarin een rampscenario door de brandweer te bestrijden is. De verschillende scenario's vragen allen een ander aanvalsplan. De mate waarin uitvoering aan deze aanvalsstrategieën kan worden gegeven hangt af van de capaciteit van de brandweer (opkomsttijd en beschikbare blusmiddelen) en de bereikbaarheid van het plangebied (opstelplaatsen).

Ten aanzien van de bestrijdbaarheid is door de gemeente Medemblik in het kader van de ruimtelijke procedure advies ingewonnen bij de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord. De veiligheidsregio benadrukt het belang van voldoende en toereikende bluswatervoorzieningen overeenkomstig de landelijke Handreiking Bluswatervoorzieningen en bereikbaarheid 2019.

BLEVE-scenario

Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden. Vanwege de maatregelen uit de Safety Deal (hittewerende bekleding) wordt een warme BLEVE bij LPG-tankwagens

gedurende ten minste 75 minuten voorkomen. De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.

Toxisch scenario

Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

5 Conclusies

BPD is voornemens om samen met Zeeman Real Estate de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik te realiseren. In het plangebied worden circa 220 woningen inclusief bijbehorend groen en infrastructuur voorzien.

In het kader van de ruimtelijke procedure dient het aspect externe veiligheid beschouwd te worden. In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: de provinciale weg N240 en hoogspanningsverbindingen.

5.1 Risicobeschouwing

Provinciale weg N240

- De weg heeft geen 10^{-6}/jaar plaatsgebonden risicocontour. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico;
- De hoogte van het groepsrisico van de weg is zowel in de huidige als de toekomstige situatie lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico neemt in de toekomstige situatie (plansituatie) toe ten opzichte van de huidige situatie;
- Beperkte verantwoording van het groepsrisico is conform het Besluit externe veiligheid transportroutes van toepassing.

Hoogspanningsverbindingen

- De hoogspanningsleiding Enkhuizen – Medemblik heeft een indicatieve zone van 50 meter aan weerszijden van de hoogspanningsleiding. Binnen deze zone moeten gevoelige bestemmingen worden vermeden (zoals woningen). Uit nader onderzoek blijkt dat de werkelijke magneetveldzone van deze leiding kleiner dan 20 meter is en daarmee niet reikt tot het plangebied;
- Voor de 150 kV-verbinding ter hoogte van de N240 bedraagt de magneetveldzone 0 meter. Voor deze ondergrondse leiding geldt daarmee geen ruimtelijke beperkingen vanwege de aanwezigheid van een magneetveldzone.

5.2 Verantwoording groepsrisico

Verantwoording van het groepsrisico is voor de provinciale weg N240 verplicht. In deze rapportage is een aanzet gedaan voor de verantwoording van het groepsrisico. Het bevoegd gezag, de gemeenteraad van Medemblik, kan deze elementen betrekken bij de besluitvorming ten aanzien van de ruimtelijke procedure.

Ten aanzien van de verantwoording van het groepsrisico heeft de gemeente Medemblik in het kader van de ruimtelijke procedure de Veiligheidsregio Noord-Holland Noord in de gelegenheid gesteld advies uit te brengen.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al bijna 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. 06 20 54 48 23
E. save@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

A member of INOGEN®

Bijlage 13
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Bouwplan Molenblik te Medemblik, Antea Group, 9 maart 2022

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bouwplan Molenblik te Medemblik

projectnummer 0466583.100
definitief revisie 01
9 maart 2022

Understanding today.
Improving tomorrow.

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Bouwplan Molenblik te Medemblik

projectnummer 0466583.100

definitief revisie 01
9 maart 2022

Auteurs
A.R. Koens

Opdrachtgever
BPD Ontwikkeling B.V.
IJsbaan 1
1007 EG Amsterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	gecontroleerd	vrijgave
10-3-2022	definitief	M.J. Reinders	J. van den Broek

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	2
2	**Juridisch kader**	**3**
2.1	Wet geluidhinder - wegverkeerslawaai	3
2.1.1	Algemeen	3
2.1.2	Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder	4
2.1.3	30 km/uur zone	4
2.2	Cumulatie	4
2.3	Toetsingskader plansituatie	5
3	**Uitgangspunten en onderzoeksopzet**	**6**
3.1	Onderzoeksgebied	6
3.2	Rekenmethode	6
3.3	Uitgangspunten	7
4	**Resultaten en toetsing**	**9**
4.1	Markerwaardweg (N240)	9
4.2	Bolzijl	9
4.3	Brakeweg	9
5	**Samenvatting en conclusie**	**10**

Bijlagen

1. Invoergegevens
2. Rekenresultaten wegverkeerslawaai

Figuren

1. Overzicht rekenmodel
2. Overzicht toetspunten

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

BPD Ontwikkeling B.V. is voornemens om samen met Zeeman Real Estate de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik te realiseren. Er zijn circa 220 woningen beoogd. Antea Group is gevraagd de hiervoor benodigde onderzoeken uit te voeren. De onderzoeken vormen de basis om de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan te tonen. Het voorliggende akoestisch onderzoek is één van deze benodigde onderzoeken.

In onderstaande afbeelding is de locatie van het plangebied globaal weergegeven.



Afbeelding 1.1: Globale ligging planlocatie Molenblik (bron: cyclomedia 2021)

1.2 Doel

Het doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidbelasting op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen), vanwege de omliggende wegen. Daarnaast wordt, aan de hand van de uitkomsten van dit onderzoek, bepaald of wordt voldaan aan de grenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder.

1.3 Leeswijzer

De rapportage is als volgt opgebouwd:

- Hoofdstuk 2 beschrijft het juridisch kader;
- De onderzoeksopzet en uitgangspunten komen aan de orde in hoofdstuk 3;
- In hoofdstuk 4 worden de rekenresultaten getoetst;
- In hoofdstuk 5 ten slotte wordt een samenvatting en een conclusie gegeven.

2 Juridisch kader

2.1 Wet geluidhinder - wegverkeerslawaai

2.1.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De ruimte boven en onder de weg behoort eveneens tot de zone van de weg. De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als ‘het gebied binnen de bebouwde kom doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone van een autoweg of autosnelweg’. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den}-waarde in dB bepaald.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders.

In artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties bij zones. In artikel 3.1 en 3.2 van het Besluit geluidhinder worden de grenswaarden van geluidgevoelige gebouwen als bedoeld in artikel 1 van de Wgh[1] vermeld. In tabel 2.2 zijn deze waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare geluidbelasting) opgenomen.

[1] Onderwijsgebouw, ziekenhuis, verpleeghuis, verzorgingstehuis, een psychiatrische inrichting, kinderdagverblijf.

Tabel 2.2: Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximaal toegestane geluidbelasting [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk*
nieuw te bouwen woningen	48	63	53
vervangende nieuwbouw (woningen)	48	68	58
nieuw te bouwen agrarische woning	48	58	58
nieuw te bouwen andere geluidgevoelige gebouwen	48	63	53

***) Geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de zone van een (auto)snelweg worden tot het buitenstedelijk gebied gerekend**

2.1.2 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder dient het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer te worden gecorrigeerd met een aftrek in dB.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.4 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012'. Op basis van dit voorschrift dient voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, een aftrek van 2 dB te worden toegepast met uitzondering van 2 specifieke situaties:

- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is, geldt een aftrek van 3 dB;
- Indien de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is, geldt een aftrek van 4 dB.

Voor de overige zoneplichtige wegen bedraagt de aftrek 5 dB.

2.1.3 30 km/uur zone

Een weg waar de maximale snelheid 30 km/uur bedraagt, is in de zin van de Wet geluidhinder niet-zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

Gelet op de jurisprudentie aangaande dit punt blijkt echter dat, bij een ruimtelijke procedure, de geluidinvloed van 30 km/uur wegen wel dient te worden beschouwd. Er dient sprake te zijn van een 'deugdelijke motivering' bij het vaststellen van een bestemmingsplan.
In de zin van de Wet geluidhinder zijn geen streef- en/of grenswaarden gesteld aan dergelijke wegen.

2.2 Cumulatie

Indien een geluidgevoelige bestemming waarvoor een hogere grenswaarde wordt vastgesteld in de zone van meerdere geluidbronnen ligt, dient inzichtelijk gemaakt te worden hoe hoog de gecumuleerde geluidbelasting is. Het bevoegd gezag dient dan een oordeel te vellen over de hoogte van deze geluidbelasting. Een wettelijke toets aan de grenswaarde is niet aan de orde.

2.3 Toetsingskader plansituatie

De te realiseren woningen zijn gelegen binnen de zones van de Markerwaardweg (N240), de Bolzijl en de Brakeweg. Op de Markerwaardweg geldt een maximumsnelheid van 80 km/uur. Op de Bolzijl en de Brakeweg geldt een maximumsnelheid van 60 km/uur. De wegen zullen worden getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.

Tabel 2.3: Wegen rondom plangebied

Straat	Maximum toegestane snelheid
Markerwaardweg (N240)	80 km/uur
Bolzijl	60 km/uur
Brakeweg	60 km/uur

3 Uitgangspunten en onderzoeksopzet

3.1 Onderzoeksgebied

Afbeelding 3.1 toont het overzicht van het plangebied. Het plangebied zal worden getoetst aan de geluidbelasting met een richtwaarde van 48 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh. Voor de nieuw te bouwen woningen geldt een maximale ontheffingswaarde van 63 dB inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh.



Afbeelding 3.1: Overzicht plangebied

3.2 Rekenmethode

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het wegverkeer zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de Standaardrekenmethode 1 en de Standaardrekenmethode 2 uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' ex artikel 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als SRM1 respectievelijk SRM2.

De SRM2 is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM1 niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM2. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In onderhavig onderzoek zijn de betreffende wegen en de directe omgeving ingevoerd in een grafisch computermodel dat rekent volgens de Standaardrekenmethode 2 uit het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'. Daarbij is gebruikgemaakt van het programma Geomilieu versie 2020.2.

3.3 Uitgangspunten

Rekenmethode en richtjaar

Voor de bepaling van de geluidbelastingen vanwege het wegverkeer is een rekenmodel opgesteld. In het model zijn de omliggende bebouwing, bodemgebieden, hoogtekenmerken en de relevante wegen opgenomen. Met behulp van het geluidrekenmodel is de geluidbelasting voor het richtjaar 2031 berekend.

De diverse gebouwen zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. Voor de relevante woningen of groepen van woningen zijn in het berekeningsmodel ontvangerpunten opgenomen. Voor de berekeningen is uitgegaan van waarneemhoogtes van 1,50 meter (begane grond), 4,50 meter (eerste verdieping) en 7,50 meter (tweede verdieping) boven lokaal maaiveld.

Omgevingskenmerken

Het gehele onderzoeksgebied is gezien de gesteldheid van de bodem grotendeels als akoestisch zacht (B_f = 1,0) te kenmerken. Verharde gebieden zijn als apart hard bodemgebied gemodelleerd (B_f = 0,0). De diverse (bestaande) gebouwen buiten het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen.

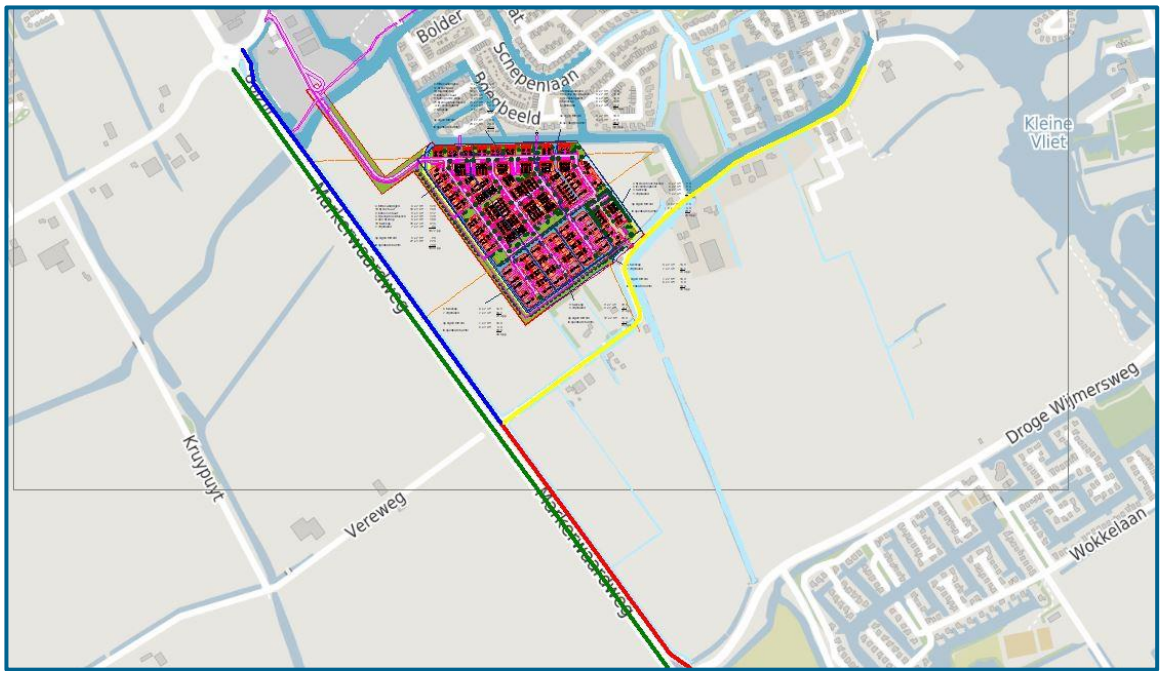
Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit de memo ‘Parkeer- en verkeersgeneratie’, projectnummer, 0467982.101, d.d 30 maart 2021. In de betreffende memo is verkeersafwikkeling onderzocht als gevolg van de nieuwe woningen en welke mogelijke effecten dit zal hebben op het omliggend wegennet. De memo geeft echter geen inzage over de binnenplanse wegen. Hier zijn geen verkeersgegevens over bekend. Derhalve is niet onderzocht wat de geluidbelasting is van de binnenplanse wegen op de nieuw te realiseren woningen.

De voor de berekening gehanteerde intensiteiten, snelheden en wegdektypen worden weergegeven in tabel 3.1. Afbeelding 3.2 toont de wegvakken overeenkomstig met tabel 3.1.

Tabel 3.1: Etmaalintensiteiten, snelheden en wegdektypen per weg

Naam	Kleur	Etmaalintensiteit 2031	Snelheid [km/u]	Wegdektype
Markerwaardweg (N240)		7.783	80	W0 - Referentiewegdek
Bolzijl		440	60	W0 - Referentiewegdek
Bolzijl		537	60	W0 - Referentiewegdek
Brakeweg		263	60	W0 - Referentiewegdek



Afbeelding 3.2: Overzichtskaart wegen corresponderend met tabel 3.1

4 Resultaten en toetsing

Met behulp van het rekenmodel is op alle ontvangerspunten de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te realiseren woningen voor het zichtjaar 2031 berekend. Een overzicht van de beoordelingspunten is terug te vinden in figuur 2 van de bijlage. Per weg is de geluidbelasting berekend op de beoordelingspunten. Tevens is de cumulatie van de geluidbelasting op de beoordelingspunten berekend. De rekenresultaten zijn terug te vinden in bijlage 2.

4.1 Markerwaardweg (N240)

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Markerwaardweg op de te beoordelen gevels bedraagt ten hoogste 45 dB inclusief 2 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder en ligt daarmee ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als gevolg van deze weg zijn er geen akoestische belemmeringen voor het plan.

4.2 Bolzijl

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Bolzijl op de te beoordelen gevels bedraagt ten hoogste 30 dB inclusief 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder en ligt daarmee ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als gevolg van deze weg zijn er geen akoestische belemmeringen voor het plan.

4.3 Brakeweg

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Brakeweg op de te beoordelen gevels bedraagt ten hoogste 40 dB inclusief 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder en ligt daarmee ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als gevolg van deze weg zijn er geen akoestische belemmeringen voor het plan.

5 Samenvatting en conclusie

BPD Ontwikkeling B.V. is voornemens om samen met Zeeman Real Estate de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik te realiseren. Er zijn circa 220 woningen beoogd. Antea Group is gevraagd de hiervoor benodigde onderzoeken uit te voeren. De onderzoeken vormen de basis om de uitvoerbaarheid van het bestemmingsplan aan te tonen. Het voorliggende akoestisch onderzoek is één van deze benodigde onderzoeken.

Het doel van het akoestisch onderzoek is inzicht te geven in de geluidbelasting op de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen (woningen), vanwege de omliggende wegen. Daarnaast wordt, aan de hand van de uitkomsten van dit onderzoek, bepaald of wordt voldaan aan de grenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder.

Markerwaardweg

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Markerwaardweg op de te beoordelen gevels bedraagt ten hoogste 45 dB inclusief 2 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder en ligt daarmee onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als gevolg van deze weg zijn er geen akoestische belemmeringen voor het plan.

Bolzijl

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Bolzijl op de te beoordelen gevels bedraagt ten hoogste 30 dB inclusief 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder en ligt daarmee ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als gevolg van deze weg zijn er geen akoestische belemmeringen voor het plan.

Brakeweg

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Brakeweg op de te beoordelen gevels bedraagt ten hoogste 40 dB inclusief 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder en ligt daarmee ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als gevolg van deze weg zijn er geen akoestische belemmeringen voor het plan.

Bijlagen

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Nieuwe ondergrond (2022)

Model eigenschap	
Omschrijving	Nieuwe ondergrond (2022)
Verantwoordelijke	d16319
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	d16319 op 5-1-2021
Laatst ingezien door	d17082 op 9-3-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.1 rev 1
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Commentaar

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
01	--	2790	0	15:28, 7 mrt 2022	-1	3	Punt	135561,66	529921,69
02	--	2791	0	15:28, 7 mrt 2022	-7	3	Punt	135560,72	529916,87
03	--	2792	0	15:28, 7 mrt 2022	-13	3	Punt	135556,27	529921,39
04	--	2793	0	15:28, 7 mrt 2022	-19	3	Punt	135553,25	529916,03
05	--	2794	0	15:28, 7 mrt 2022	-25	3	Punt	135576,75	529906,06
06	--	2795	0	15:28, 7 mrt 2022	-31	3	Punt	135572,20	529906,38
07	--	2796	0	15:28, 7 mrt 2022	-37	3	Punt	135574,94	529900,84
08	--	2797	0	15:28, 7 mrt 2022	-43	3	Punt	135568,77	529899,83
09	--	2798	0	15:28, 7 mrt 2022	-49	3	Punt	135581,61	529894,09
10	--	2799	0	15:29, 7 mrt 2022	-55	3	Punt	135580,30	529889,27
11	--	2800	0	15:28, 7 mrt 2022	-61	3	Punt	135576,18	529894,01
12	--	2801	0	15:29, 7 mrt 2022	-67	3	Punt	135573,77	529887,58
13	--	2802	0	15:29, 7 mrt 2022	-73	3	Punt	135594,56	529876,49
14	--	2803	0	15:29, 7 mrt 2022	-79	3	Punt	135589,87	529876,68
15	--	2804	0	15:29, 7 mrt 2022	-85	3	Punt	135592,60	529871,13
16	--	2805	0	15:29, 7 mrt 2022	-91	3	Punt	135586,32	529870,62
17	--	2806	0	15:29, 7 mrt 2022	-97	3	Punt	135598,88	529857,36
18	--	2807	0	15:29, 7 mrt 2022	-103	3	Punt	135602,66	529864,22
19	--	2808	0	15:29, 7 mrt 2022	-109	3	Punt	135606,89	529863,86
20	--	2809	0	15:29, 7 mrt 2022	-115	3	Punt	135605,78	529858,78
21	--	2810	0	15:29, 7 mrt 2022	-121	3	Punt	135630,01	529873,98
22	--	2811	0	15:29, 7 mrt 2022	-127	3	Punt	135623,64	529873,00
23	--	2812	0	15:29, 7 mrt 2022	-133	3	Punt	135631,80	529879,12
24	--	2813	0	15:30, 7 mrt 2022	-139	3	Punt	135624,89	529877,95
25	--	2814	0	15:30, 7 mrt 2022	-145	3	Punt	135618,45	529885,99
26	--	2815	0	15:30, 7 mrt 2022	-151	3	Punt	135613,18	529886,64
27	--	2816	0	15:30, 7 mrt 2022	-157	3	Punt	135621,62	529892,47
28	--	2817	0	15:30, 7 mrt 2022	-163	3	Punt	135610,23	529890,65
29	--	2818	0	15:30, 7 mrt 2022	-169	3	Punt	135618,57	529896,54
30	--	2819	0	15:30, 7 mrt 2022	-175	3	Punt	135610,78	529895,57
31	--	2820	0	15:30, 7 mrt 2022	-181	3	Punt	135604,71	529900,76
32	--	2821	0	15:30, 7 mrt 2022	-187	3	Punt	135608,30	529907,48
33	--	2822	0	15:30, 7 mrt 2022	-193	3	Punt	135600,25	529901,12
34	--	2823	0	15:31, 7 mrt 2022	-199	3	Punt	135604,91	529912,22
35	--	2824	0	15:30, 7 mrt 2022	-205	3	Punt	135596,87	529905,92
36	--	2825	0	15:31, 7 mrt 2022	-211	3	Punt	135597,63	529910,68
37	--	2826	0	15:31, 7 mrt 2022	-217	3	Punt	135597,71	529925,04
38	--	2827	0	15:31, 7 mrt 2022	-223	3	Punt	135594,54	529918,14
39	--	2828	0	15:31, 7 mrt 2022	-229	3	Punt	135589,63	529918,72
40	--	2829	0	15:31, 7 mrt 2022	-235	3	Punt	135594,24	529929,74
41	--	2830	0	15:31, 7 mrt 2022	-241	3	Punt	135586,55	529922,97
42	--	2831	0	15:31, 7 mrt 2022	-247	3	Punt	135587,54	529928,32
43	--	2832	0	15:31, 7 mrt 2022	-253	3	Punt	135579,84	529942,81
44	--	2833	0	15:32, 7 mrt 2022	-259	3	Punt	135582,43	529936,88
45	--	2834	0	15:32, 7 mrt 2022	-265	3	Punt	135576,89	529937,17
46	--	2835	0	15:32, 7 mrt 2022	-271	3	Punt	135585,27	529942,93
47	--	2836	0	15:32, 7 mrt 2022	-277	3	Punt	135619,93	529961,87
48	--	2837	0	15:32, 7 mrt 2022	-283	3	Punt	135612,28	529960,19
49	--	2838	0	15:32, 7 mrt 2022	-289	3	Punt	135615,47	529966,50
50	--	2839	0	15:32, 7 mrt 2022	-295	3	Punt	135620,42	529966,21
51	--	2840	0	15:32, 7 mrt 2022	-301	3	Punt	135631,38	529948,70
52	--	2841	0	15:32, 7 mrt 2022	-307	3	Punt	135623,18	529942,71
53	--	2842	0	15:32, 7 mrt 2022	-313	3	Punt	135626,69	529949,58
54	--	2843	0	15:32, 7 mrt 2022	-319	3	Punt	135634,44	529944,39
55	--	2844	0	15:32, 7 mrt 2022	-325	3	Punt	135632,99	529939,11
56	--	2845	0	15:32, 7 mrt 2022	-331	3	Punt	135625,95	529938,81
57	--	2846	0	15:32, 7 mrt 2022	-337	3	Punt	135648,30	529928,74
58	--	2847	0	15:32, 7 mrt 2022	-343	3	Punt	135643,87	529930,00
59	--	2848	0	15:33, 7 mrt 2022	-349	3	Punt	135640,14	529922,70
60	--	2849	0	15:33, 7 mrt 2022	-355	3	Punt	135650,75	529919,95
61	--	2850	0	15:33, 7 mrt 2022	-361	3	Punt	135643,04	529918,69
62	--	2851	0	15:33, 7 mrt 2022	-367	3	Punt	135651,12	529924,83
63	--	2852	0	15:33, 7 mrt 2022	-373	3	Punt	135664,95	529905,86
64	--	2853	0	15:33, 7 mrt 2022	-379	3	Punt	135659,87	529905,85

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogtes
01	1,50/4,50/7,50
02	1,50/4,50/7,50
03	1,50/4,50/7,50
04	1,50/4,50/7,50
05	1,50/4,50/7,50
06	1,50/4,50/7,50
07	1,50/4,50/7,50
08	1,50/4,50/7,50
09	1,50/4,50/7,50
10	1,50/4,50/7,50
11	1,50/4,50/7,50
12	1,50/4,50/7,50
13	1,50/4,50/7,50
14	1,50/4,50/7,50
15	1,50/4,50/7,50
16	1,50/4,50/7,50
17	1,50/4,50/7,50
18	1,50/4,50/7,50
19	1,50/4,50/7,50
20	1,50/4,50/7,50
21	1,50/4,50/7,50
22	1,50/4,50/7,50
23	1,50/4,50/7,50
24	1,50/4,50/7,50
25	1,50/4,50/7,50
26	1,50/4,50/7,50
27	1,50/4,50/7,50
28	1,50/4,50/7,50
29	1,50/4,50/7,50
30	1,50/4,50/7,50
31	1,50/4,50/7,50
32	1,50/4,50/7,50
33	1,50/4,50/7,50
34	1,50/4,50/7,50
35	1,50/4,50/7,50
36	1,50/4,50/7,50
37	1,50/4,50/7,50
38	1,50/4,50/7,50
39	1,50/4,50/7,50
40	1,50/4,50/7,50
41	1,50/4,50/7,50
42	1,50/4,50/7,50
43	1,50/4,50/7,50
44	1,50/4,50/7,50
45	1,50/4,50/7,50
46	1,50/4,50/7,50
47	1,50/4,50/7,50
48	1,50/4,50/7,50
49	1,50/4,50/7,50
50	1,50/4,50/7,50
51	1,50/4,50/7,50
52	1,50/4,50/7,50
53	1,50/4,50/7,50
54	1,50/4,50/7,50
55	1,50/4,50/7,50
56	1,50/4,50/7,50
57	1,50/4,50/7,50
58	1,50/4,50/7,50
59	1,50/4,50/7,50
60	1,50/4,50/7,50
61	1,50/4,50/7,50
62	1,50/4,50/7,50
63	1,50/4,50/7,50
64	1,50/4,50/7,50

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
65	--	2854	0	15:33, 7 mrt 2022	-385	3	Punt	135662,17	529899,78
66	--	2855	0	15:33, 7 mrt 2022	-391	3	Punt	135656,89	529899,62
67	--	2856	0	15:34, 7 mrt 2022	-397	3	Punt	135678,77	529919,73
68	--	2857	0	15:34, 7 mrt 2022	-403	3	Punt	135686,55	529921,50
69	--	2858	0	15:34, 7 mrt 2022	-409	3	Punt	135683,90	529915,79
70	--	2859	0	15:34, 7 mrt 2022	-415	3	Punt	135678,38	529915,39
71	--	2860	0	15:34, 7 mrt 2022	-421	3	Punt	135666,43	529935,39
72	--	2861	0	15:34, 7 mrt 2022	-427	3	Punt	135674,30	529942,02
73	--	2862	0	15:34, 7 mrt 2022	-433	3	Punt	135671,72	529935,11
74	--	2863	0	15:34, 7 mrt 2022	-439	3	Punt	135649,35	529955,34
75	--	2864	0	15:34, 7 mrt 2022	-445	3	Punt	135654,58	529954,87
76	--	2865	0	15:34, 7 mrt 2022	-451	3	Punt	135657,42	529961,69
77	--	2866	0	15:34, 7 mrt 2022	-457	3	Punt	135645,87	529960,19
78	--	2867	0	15:34, 7 mrt 2022	-463	3	Punt	135654,28	529965,99
79	--	2868	0	15:34, 7 mrt 2022	-469	3	Punt	135647,35	529964,85
80	--	2869	0	15:35, 7 mrt 2022	-475	3	Punt	135640,18	529976,28
81	--	2870	0	15:35, 7 mrt 2022	-481	3	Punt	135635,78	529976,70
82	--	2871	0	15:35, 7 mrt 2022	-487	3	Punt	135638,69	529983,16
83	--	2872	0	15:35, 7 mrt 2022	-493	3	Punt	135644,02	529982,75
84	--	2873	0	12:47, 15 mrt 2021	-499	3	Punt	135714,08	529940,21
85	--	2874	0	15:35, 7 mrt 2022	-505	3	Punt	135720,33	529939,59
86	--	2875	0	15:35, 7 mrt 2022	-511	3	Punt	135722,60	529945,59
87	--	2876	0	15:35, 7 mrt 2022	-517	3	Punt	135718,06	529945,61
88	--	2877	0	15:35, 7 mrt 2022	-523	3	Punt	135706,05	529953,65
89	--	2878	0	15:35, 7 mrt 2022	-529	3	Punt	135713,32	529954,88
90	--	2879	0	15:35, 7 mrt 2022	-535	3	Punt	135713,92	529960,10
91	--	2880	0	15:35, 7 mrt 2022	-541	3	Punt	135710,64	529964,57
92	--	2881	0	15:35, 7 mrt 2022	-547	3	Punt	135702,60	529958,34
93	--	2882	0	15:36, 7 mrt 2022	-553	3	Punt	135706,75	529965,22
94	--	2883	0	15:36, 7 mrt 2022	-559	3	Punt	135695,20	529970,26
95	--	2884	0	15:36, 7 mrt 2022	-565	3	Punt	135702,78	529971,92
96	--	2885	0	15:36, 7 mrt 2022	-571	3	Punt	135703,14	529976,61
97	--	2886	0	15:36, 7 mrt 2022	-577	3	Punt	135699,66	529981,40
98	--	2887	0	15:36, 7 mrt 2022	-583	3	Punt	135695,30	529981,59
99	--	2888	0	15:36, 7 mrt 2022	-589	3	Punt	135691,71	529975,06
100	--	2889	0	15:36, 7 mrt 2022	-595	3	Punt	135681,71	529985,64
101	--	2890	0	15:36, 7 mrt 2022	-601	3	Punt	135689,52	529987,07
102	--	2891	0	15:36, 7 mrt 2022	-607	3	Punt	135690,03	529991,47
103	--	2892	0	15:36, 7 mrt 2022	-613	3	Punt	135686,43	529996,28
104	--	2893	0	15:36, 7 mrt 2022	-619	3	Punt	135678,48	529989,94
105	--	2894	0	15:36, 7 mrt 2022	-625	3	Punt	135682,28	529996,86
106	--	2895	0	12:49, 15 mrt 2021	-631	3	Punt	135668,19	530005,74
107	--	2896	0	15:36, 7 mrt 2022	-637	3	Punt	135671,10	530009,90
108	--	2897	0	15:37, 7 mrt 2022	-643	3	Punt	135676,34	530006,02
109	--	2898	0	15:37, 7 mrt 2022	-649	3	Punt	135677,12	530010,72
110	--	2899	0	15:37, 7 mrt 2022	-655	3	Punt	135695,68	530019,00
111	--	2900	0	15:37, 7 mrt 2022	-661	3	Punt	135698,74	530024,87
112	--	2901	0	15:37, 7 mrt 2022	-667	3	Punt	135700,71	530018,50
113	--	2902	0	15:37, 7 mrt 2022	-673	3	Punt	135704,18	530024,59
114	--	2903	0	15:37, 7 mrt 2022	-679	3	Punt	135705,95	529999,86
115	--	2904	0	15:37, 7 mrt 2022	-685	3	Punt	135707,16	530004,54
116	--	2905	0	15:37, 7 mrt 2022	-691	3	Punt	135712,01	530000,10
117	--	2906	0	15:38, 7 mrt 2022	-697	3	Punt	135714,07	530006,11
118	--	2907	0	15:38, 7 mrt 2022	-703	3	Punt	135720,79	529990,78
119	--	2908	0	15:38, 7 mrt 2022	-709	3	Punt	135715,76	529991,52
120	--	2909	0	15:38, 7 mrt 2022	-715	3	Punt	135717,89	529996,80
121	--	2910	0	15:38, 7 mrt 2022	-721	3	Punt	135723,68	529997,93
122	--	2911	0	15:38, 7 mrt 2022	-727	3	Punt	135728,48	529973,74
123	--	2912	0	15:38, 7 mrt 2022	-733	3	Punt	135730,10	529978,70
124	--	2913	0	15:38, 7 mrt 2022	-739	3	Punt	135734,71	529974,36
125	--	2914	0	15:38, 7 mrt 2022	-745	3	Punt	135736,48	529980,19
126	--	2915	0	15:39, 7 mrt 2022	-751	3	Punt	135743,29	529958,76
127	--	2916	0	15:38, 7 mrt 2022	-757	3	Punt	135738,43	529962,92
128	--	2917	0	15:38, 7 mrt 2022	-763	3	Punt	135737,04	529957,91

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogtes
65	1,50/4,50/7,50
66	1,50/4,50/7,50
67	1,50/4,50/7,50
68	1,50/4,50/7,50
69	1,50/4,50/7,50
70	1,50/4,50/7,50
71	1,50/4,50/7,50
72	1,50/4,50/7,50
73	1,50/4,50/7,50
74	1,50/4,50/7,50
75	1,50/4,50/7,50
76	1,50/4,50/7,50
77	1,50/4,50/7,50
78	1,50/4,50/7,50
79	1,50/4,50/7,50
80	1,50/4,50/7,50
81	1,50/4,50/7,50
82	1,50/4,50/7,50
83	1,50/4,50/7,50
84	1,50/4,50/7,50
85	1,50/4,50/7,50
86	1,50/4,50/7,50
87	1,50/4,50/7,50
88	1,50/4,50/7,50
89	1,50/4,50/7,50
90	1,50/4,50/7,50
91	1,50/4,50/7,50
92	1,50/4,50/7,50
93	1,50/4,50/7,50
94	1,50/4,50/7,50
95	1,50/4,50/7,50
96	1,50/4,50/7,50
97	1,50/4,50/7,50
98	1,50/4,50/7,50
99	1,50/4,50/7,50
100	1,50/4,50/7,50
101	1,50/4,50/7,50
102	1,50/4,50/7,50
103	1,50/4,50/7,50
104	1,50/4,50/7,50
105	1,50/4,50/7,50
106	1,50/4,50/7,50
107	1,50/4,50/7,50
108	1,50/4,50/7,50
109	1,50/4,50/7,50
110	1,50/4,50/7,50
111	1,50/4,50/7,50
112	1,50/4,50/7,50
113	1,50/4,50/7,50
114	1,50/4,50/7,50
115	1,50/4,50/7,50
116	1,50/4,50/7,50
117	1,50/4,50/7,50
118	1,50/4,50/7,50
119	1,50/4,50/7,50
120	1,50/4,50/7,50
121	1,50/4,50/7,50
122	1,50/4,50/7,50
123	1,50/4,50/7,50
124	1,50/4,50/7,50
125	1,50/4,50/7,50
126	1,50/4,50/7,50
127	1,50/4,50/7,50
128	1,50/4,50/7,50

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
129	--	2918	0	15:39, 7 mrt 2022	-769	3	Punt	135745,69	529963,46
130	--	2919	0	15:39, 7 mrt 2022	-775	3	Punt	135774,36	529989,65
131	--	2920	0	15:39, 7 mrt 2022	-781	3	Punt	135782,11	529987,46
132	--	2921	0	15:39, 7 mrt 2022	-787	3	Punt	135780,58	529980,35
133	--	2922	0	15:39, 7 mrt 2022	-793	3	Punt	135772,95	529981,47
134	--	2923	0	15:42, 7 mrt 2022	-799	3	Punt	135759,93	529993,52
135	--	2924	0	15:41, 7 mrt 2022	-805	3	Punt	135766,12	529992,11
136	--	2925	0	15:41, 7 mrt 2022	-811	3	Punt	135766,03	529998,01
137	--	2926	0	15:42, 7 mrt 2022	-817	3	Punt	135757,94	530009,29
138	--	2927	0	15:41, 7 mrt 2022	-823	3	Punt	135751,87	530004,69
139	--	2928	0	15:42, 7 mrt 2022	-829	3	Punt	135751,59	530011,47
140	--	2929	0	10:28, 9 mrt 2022	-835	3	Punt	135753,58	530020,81
141	--	2930	0	12:46, 15 mrt 2021	-841	3	Punt	135751,03	530014,35
142	--	2931	0	12:46, 15 mrt 2021	-847	3	Punt	135745,33	530014,29
143	--	2932	0	15:42, 7 mrt 2022	-853	3	Punt	135741,08	530020,37
144	--	2933	0	15:42, 7 mrt 2022	-859	3	Punt	135749,77	530025,98
145	--	2934	0	15:42, 7 mrt 2022	-865	3	Punt	135745,24	530032,11
146	--	2935	0	15:42, 7 mrt 2022	-871	3	Punt	135736,80	530026,29
147	--	2936	0	15:42, 7 mrt 2022	-877	3	Punt	135732,43	530032,33
148	--	2937	0	15:42, 7 mrt 2022	-883	3	Punt	135740,04	530039,16
149	--	2938	0	15:42, 7 mrt 2022	-889	3	Punt	135733,47	530039,11
150	--	2939	0	15:42, 7 mrt 2022	-895	3	Punt	135772,65	530013,36
151	--	2940	0	15:43, 7 mrt 2022	-901	3	Punt	135779,36	530011,36
152	--	2941	0	15:43, 7 mrt 2022	-907	3	Punt	135785,39	530015,64
153	--	2942	0	15:43, 7 mrt 2022	-913	3	Punt	135773,19	530019,37
154	--	2943	0	15:43, 7 mrt 2022	-919	3	Punt	135783,89	530022,34
155	--	2944	0	15:43, 7 mrt 2022	-925	3	Punt	135779,19	530023,58
156	--	2945	0	15:43, 7 mrt 2022	-931	3	Punt	135770,47	530038,43
157	--	2946	0	15:43, 7 mrt 2022	-937	3	Punt	135767,54	530031,73
158	--	2947	0	15:43, 7 mrt 2022	-943	3	Punt	135762,90	530033,21
159	--	2948	0	15:43, 7 mrt 2022	-949	3	Punt	135767,42	530042,62
160	--	2949	0	15:43, 7 mrt 2022	-955	3	Punt	135757,38	530037,39
161	--	2950	0	15:43, 7 mrt 2022	-961	3	Punt	135755,94	530039,47
162	--	2951	0	15:44, 7 mrt 2022	-967	3	Punt	135763,92	530047,42
163	--	2952	0	15:44, 7 mrt 2022	-973	3	Punt	135753,63	530046,06
164	--	2953	0	15:44, 7 mrt 2022	-979	3	Punt	135760,54	530052,07
165	--	2954	0	15:44, 7 mrt 2022	-985	3	Punt	135755,65	530054,50
166	--	2955	0	12:44, 15 mrt 2021	-991	3	Punt	135727,43	530094,32
167	--	2956	0	12:44, 15 mrt 2021	-997	3	Punt	135725,53	530099,54
168	--	2957	0	15:44, 7 mrt 2022	-1003	3	Punt	135732,18	530098,28
169	--	2958	0	15:44, 7 mrt 2022	-1009	3	Punt	135732,90	530092,30
170	--	2959	0	15:44, 7 mrt 2022	-1015	3	Punt	135705,04	530075,66
171	--	2960	0	15:44, 7 mrt 2022	-1021	3	Punt	135711,76	530076,68
172	--	2961	0	15:44, 7 mrt 2022	-1027	3	Punt	135708,63	530082,00
173	--	2962	0	15:45, 7 mrt 2022	-1033	3	Punt	135713,42	530081,81
174	--	2963	0	12:44, 15 mrt 2021	-1039	3	Punt	135718,08	530117,62
175	--	2964	0	12:44, 15 mrt 2021	-1045	3	Punt	135717,22	530111,10
176	--	2965	0	15:45, 7 mrt 2022	-1051	3	Punt	135712,48	530114,95
177	--	2966	0	15:45, 7 mrt 2022	-1057	3	Punt	135712,63	530120,43
178	--	2967	0	15:45, 7 mrt 2022	-1063	3	Punt	135694,61	530090,82
179	--	2968	0	15:45, 7 mrt 2022	-1069	3	Punt	135703,79	530092,57
180	--	2969	0	15:45, 7 mrt 2022	-1075	3	Punt	135703,25	530096,34
181	--	2970	0	15:45, 7 mrt 2022	-1081	3	Punt	135699,78	530101,14
182	--	2971	0	15:45, 7 mrt 2022	-1087	3	Punt	135690,93	530096,03
183	--	2972	0	15:45, 7 mrt 2022	-1093	3	Punt	135692,52	530111,47
184	--	2973	0	12:43, 15 mrt 2021	-1099	3	Punt	135684,30	530105,20
185	--	2974	0	12:43, 15 mrt 2021	-1105	3	Punt	135688,69	530116,72
186	--	2975	0	12:43, 15 mrt 2021	-1111	3	Punt	135684,38	530117,38
187	--	2976	0	12:43, 15 mrt 2021	-1117	3	Punt	135679,45	530111,87
188	--	2977	0	15:52, 7 mrt 2022	-1123	3	Punt	135700,26	530136,17
189	--	2978	0	15:52, 7 mrt 2022	-1129	3	Punt	135707,23	530133,59
190	--	2979	0	15:52, 7 mrt 2022	-1135	3	Punt	135714,04	530136,49
191	--	2980	0	15:52, 7 mrt 2022	-1141	3	Punt	135706,10	530139,71
192	--	2981	0	15:54, 7 mrt 2022	-1147	3	Punt	135674,36	530052,35

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogtes
129	1,50/4,50/7,50
130	1,50/4,50/7,50
131	1,50/4,50/7,50
132	1,50/4,50/7,50
133	1,50/4,50/7,50
134	1,50/4,50/7,50
135	1,50/4,50/7,50
136	1,50/4,50/7,50
137	1,50/4,50/7,50
138	1,50/4,50/7,50
139	1,50/4,50/7,50
140	1,50/4,50/7,50
141	1,50/4,50/7,50
142	1,50/4,50/7,50
143	1,50/4,50/7,50
144	1,50/4,50/7,50
145	1,50/4,50/7,50
146	1,50/4,50/7,50
147	1,50/4,50/7,50
148	1,50/4,50/7,50
149	1,50/4,50/7,50
150	1,50/4,50/7,50
151	1,50/4,50/7,50
152	1,50/4,50/7,50
153	1,50/4,50/7,50
154	1,50/4,50/7,50
155	1,50/4,50/7,50
156	1,50/4,50/7,50
157	1,50/4,50/7,50
158	1,50/4,50/7,50
159	1,50/4,50/7,50
160	1,50/4,50/7,50
161	1,50/4,50/7,50
162	1,50/4,50/7,50
163	1,50/4,50/7,50
164	1,50/4,50/7,50
165	1,50/4,50/7,50
166	1,50/4,50/7,50
167	1,50/4,50/7,50
168	1,50/4,50/7,50
169	1,50/4,50/7,50
170	1,50/4,50/7,50
171	1,50/4,50/7,50
172	1,50/4,50/7,50
173	1,50/4,50/7,50
174	1,50/4,50/7,50
175	1,50/4,50/7,50
176	1,50/4,50/7,50
177	1,50/4,50/7,50
178	1,50/4,50/7,50
179	1,50/4,50/7,50
180	1,50/4,50/7,50
181	1,50/4,50/7,50
182	1,50/4,50/7,50
183	1,50/4,50/7,50
184	1,50/4,50/7,50
185	1,50/4,50/7,50
186	1,50/4,50/7,50
187	1,50/4,50/7,50
188	1,50/4,50/7,50
189	1,50/4,50/7,50
190	1,50/4,50/7,50
191	1,50/4,50/7,50
192	1,50/4,50/7,50

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
193	--	2982	0	15:54, 7 mrt 2022	-1153	3	Punt	135669,42	530059,15
194	--	2983	0	15:54, 7 mrt 2022	-1159	3	Punt	135665,32	530064,80
195	--	2984	0	15:54, 7 mrt 2022	-1165	3	Punt	135660,74	530071,11
196	--	2985	0	15:54, 7 mrt 2022	-1171	3	Punt	135655,40	530078,48
197	--	2986	0	15:55, 7 mrt 2022	-1177	3	Punt	135659,43	530090,14
198	--	2987	0	15:54, 7 mrt 2022	-1183	3	Punt	135663,90	530083,99
199	--	2988	0	15:54, 7 mrt 2022	-1189	3	Punt	135668,23	530078,04
200	--	2989	0	15:54, 7 mrt 2022	-1195	3	Punt	135673,23	530071,18
201	--	2990	0	15:54, 7 mrt 2022	-1201	3	Punt	135678,11	530064,48
202	--	2991	0	15:54, 7 mrt 2022	-1207	3	Punt	135682,20	530058,85
203	--	2992	0	15:54, 7 mrt 2022	-1213	3	Punt	135681,27	530052,20
204	--	2993	0	15:55, 7 mrt 2022	-1219	3	Punt	135651,42	530083,96
206	--	2995	0	15:55, 7 mrt 2022	-1231	3	Punt	135652,04	530090,48
208	--	3455	0	16:03, 7 mrt 2022	-3375	3	Punt	135641,04	530097,70
209	--	3456	0	16:04, 7 mrt 2022	-3381	3	Punt	135644,60	530096,59
210	--	3457	0	16:04, 7 mrt 2022	-3387	3	Punt	135649,55	530103,35
211	--	3458	0	16:04, 7 mrt 2022	-3393	3	Punt	135637,67	530102,28
212	--	3459	0	16:04, 7 mrt 2022	-3399	3	Punt	135646,35	530107,71
213	--	3460	0	16:04, 7 mrt 2022	-3405	3	Punt	135637,02	530106,23
214	--	3461	0	16:04, 7 mrt 2022	-3411	3	Punt	135661,74	530129,39
215	--	3462	0	16:04, 7 mrt 2022	-3417	3	Punt	135666,35	530129,51
216	--	3463	0	16:04, 7 mrt 2022	-3423	3	Punt	135671,47	530129,63
217	--	3464	0	16:04, 7 mrt 2022	-3429	3	Punt	135676,10	530129,75
218	--	3465	0	16:04, 7 mrt 2022	-3435	3	Punt	135679,25	530135,35
219	--	3466	0	16:04, 7 mrt 2022	-3441	3	Punt	135676,23	530139,04
220	--	3467	0	16:04, 7 mrt 2022	-3447	3	Punt	135671,18	530138,93
221	--	3468	0	16:04, 7 mrt 2022	-3453	3	Punt	135666,06	530138,81
222	--	3469	0	16:04, 7 mrt 2022	-3459	3	Punt	135661,03	530138,70
223	--	3470	0	16:04, 7 mrt 2022	-3465	3	Punt	135658,08	530135,13
224	--	3471	0	16:04, 7 mrt 2022	-3471	3	Punt	135638,44	530128,73
225	--	3472	0	16:04, 7 mrt 2022	-3477	3	Punt	135641,67	530133,53
226	--	3473	0	16:04, 7 mrt 2022	-3483	3	Punt	135638,24	530137,90
227	--	3474	0	16:04, 7 mrt 2022	-3489	3	Punt	135633,62	530137,79
228	--	3475	0	16:04, 7 mrt 2022	-3495	3	Punt	135633,33	530128,60
229	--	3476	0	16:04, 7 mrt 2022	-3501	3	Punt	135628,95	530128,49
230	--	3477	0	16:04, 7 mrt 2022	-3507	3	Punt	135628,49	530137,68
231	--	3478	0	16:04, 7 mrt 2022	-3513	3	Punt	135623,21	530137,56
232	--	3479	0	16:04, 7 mrt 2022	-3519	3	Punt	135620,48	530133,57
233	--	3480	0	16:04, 7 mrt 2022	-3525	3	Punt	135624,58	530128,38
234	--	3481	0	16:04, 7 mrt 2022	-3531	3	Punt	135597,94	530136,61
235	--	3482	0	16:04, 7 mrt 2022	-3537	3	Punt	135600,09	530132,45
236	--	3483	0	16:04, 7 mrt 2022	-3543	3	Punt	135597,25	530127,60
237	--	3484	0	16:05, 7 mrt 2022	-3549	3	Punt	135592,46	530127,50
238	--	3485	0	16:05, 7 mrt 2022	-3555	3	Punt	135592,32	530136,53
239	--	3486	0	16:05, 7 mrt 2022	-3561	3	Punt	135587,53	530136,46
240	--	3487	0	16:05, 7 mrt 2022	-3567	3	Punt	135587,75	530127,41
241	--	3488	0	16:05, 7 mrt 2022	-3573	3	Punt	135582,63	530127,31
242	--	3489	0	16:05, 7 mrt 2022	-3579	3	Punt	135579,48	530132,07
243	--	3490	0	16:05, 7 mrt 2022	-3585	3	Punt	135582,33	530136,38
244	--	3491	0	16:05, 7 mrt 2022	-3591	3	Punt	135609,85	530095,69
245	--	3492	0	16:05, 7 mrt 2022	-3597	3	Punt	135608,03	530103,09
246	--	3493	0	16:05, 7 mrt 2022	-3603	3	Punt	135601,70	530105,75
247	--	3494	0	16:05, 7 mrt 2022	-3609	3	Punt	135594,69	530100,68
248	--	3495	0	16:05, 7 mrt 2022	-3615	3	Punt	135589,73	530097,09
249	--	3496	0	16:05, 7 mrt 2022	-3621	3	Punt	135582,48	530091,85
250	--	3497	0	16:05, 7 mrt 2022	-3627	3	Punt	135577,36	530088,15
251	--	3498	0	16:05, 7 mrt 2022	-3633	3	Punt	135577,64	530080,70
252	--	3499	0	16:05, 7 mrt 2022	-3639	3	Punt	135585,29	530077,72
253	--	3500	0	16:05, 7 mrt 2022	-3645	3	Punt	135590,79	530081,75
254	--	3501	0	16:05, 7 mrt 2022	-3651	3	Punt	135597,93	530086,97
255	--	3502	0	16:05, 7 mrt 2022	-3657	3	Punt	135602,51	530090,32
256	--	3503	0	16:05, 7 mrt 2022	-3663	3	Punt	135624,48	530078,65
257	--	3504	0	16:05, 7 mrt 2022	-3669	3	Punt	135620,20	530075,53
258	--	3505	0	16:05, 7 mrt 2022	-3675	3	Punt	135615,99	530072,46

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogtes
193	1,50/4,50/7,50
194	1,50/4,50/7,50
195	1,50/4,50/7,50
196	1,50/4,50/7,50
197	1,50/4,50/7,50
198	1,50/4,50/7,50
199	1,50/4,50/7,50
200	1,50/4,50/7,50
201	1,50/4,50/7,50
202	1,50/4,50/7,50
203	1,50/4,50/7,50
204	1,50/4,50/7,50
206	1,50/4,50/7,50
208	1,50/4,50/7,50
209	1,50/4,50/7,50
210	1,50/4,50/7,50
211	1,50/4,50/7,50
212	1,50/4,50/7,50
213	1,50/4,50/7,50
214	1,50/4,50/7,50
215	1,50/4,50/7,50
216	1,50/4,50/7,50
217	1,50/4,50/7,50
218	1,50/4,50/7,50
219	1,50/4,50/7,50
220	1,50/4,50/7,50
221	1,50/4,50/7,50
222	1,50/4,50/7,50
223	1,50/4,50/7,50
224	1,50/4,50/7,50
225	1,50/4,50/7,50
226	1,50/4,50/7,50
227	1,50/4,50/7,50
228	1,50/4,50/7,50
229	1,50/4,50/7,50
230	1,50/4,50/7,50
231	1,50/4,50/7,50
232	1,50/4,50/7,50
233	1,50/4,50/7,50
234	1,50/4,50/7,50
235	1,50/4,50/7,50
236	1,50/4,50/7,50
237	1,50/4,50/7,50
238	1,50/4,50/7,50
239	1,50/4,50/7,50
240	1,50/4,50/7,50
241	1,50/4,50/7,50
242	1,50/4,50/7,50
243	1,50/4,50/7,50
244	1,50/4,50/7,50
245	1,50/4,50/7,50
246	1,50/4,50/7,50
247	1,50/4,50/7,50
248	1,50/4,50/7,50
249	1,50/4,50/7,50
250	1,50/4,50/7,50
251	1,50/4,50/7,50
252	1,50/4,50/7,50
253	1,50/4,50/7,50
254	1,50/4,50/7,50
255	1,50/4,50/7,50
256	1,50/4,50/7,50
257	1,50/4,50/7,50
258	1,50/4,50/7,50

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
259	--	3506	0	16:05, 7 mrt 2022	-3681	3	Punt	135612,09	530069,63
260	--	3507	0	16:05, 7 mrt 2022	-3687	3	Punt	135612,69	530064,24
261	--	3508	0	16:05, 7 mrt 2022	-3693	3	Punt	135617,54	530061,98
262	--	3509	0	16:05, 7 mrt 2022	-3699	3	Punt	135621,74	530065,05
263	--	3510	0	16:05, 7 mrt 2022	-3705	3	Punt	135626,24	530068,34
264	--	3511	0	16:05, 7 mrt 2022	-3711	3	Punt	135629,78	530070,93
265	--	3512	0	16:05, 7 mrt 2022	-3717	3	Punt	135629,30	530077,00
266	--	3513	0	16:05, 7 mrt 2022	-3723	3	Punt	135643,38	530054,42
267	--	3514	0	16:05, 7 mrt 2022	-3729	3	Punt	135648,62	530052,75
268	--	3515	0	16:05, 7 mrt 2022	-3735	3	Punt	135649,73	530046,45
269	--	3516	0	16:06, 7 mrt 2022	-3741	3	Punt	135639,72	530051,75
270	--	3517	0	16:06, 7 mrt 2022	-3747	3	Punt	135644,92	530043,01
271	--	3518	0	16:06, 7 mrt 2022	-3753	3	Punt	135640,00	530039,48
272	--	3519	0	16:06, 7 mrt 2022	-3759	3	Punt	135634,67	530048,06
273	--	3520	0	16:06, 7 mrt 2022	-3765	3	Punt	135629,56	530044,33
274	--	3521	0	16:06, 7 mrt 2022	-3771	3	Punt	135636,00	530036,62
275	--	3522	0	16:06, 7 mrt 2022	-3777	3	Punt	135630,71	530038,46
276	--	3523	0	16:06, 7 mrt 2022	-3783	3	Punt	135619,59	530038,16
277	--	3524	0	16:06, 7 mrt 2022	-3789	3	Punt	135626,38	530035,61
278	--	3525	0	16:06, 7 mrt 2022	-3795	3	Punt	135624,55	530029,62
279	--	3526	0	16:06, 7 mrt 2022	-3801	3	Punt	135613,70	530033,91
280	--	3527	0	16:06, 7 mrt 2022	-3807	3	Punt	135619,73	530026,09
281	--	3528	0	16:06, 7 mrt 2022	-3813	3	Punt	135613,32	530021,40
282	--	3529	0	16:06, 7 mrt 2022	-3819	3	Punt	135607,59	530029,51
283	--	3530	0	16:06, 7 mrt 2022	-3825	3	Punt	135608,02	530017,52
284	--	3531	0	16:06, 7 mrt 2022	-3831	3	Punt	135602,33	530025,71
285	--	3532	0	16:06, 7 mrt 2022	-3837	3	Punt	135601,58	530018,57
286	--	3533	0	16:06, 7 mrt 2022	-3843	3	Punt	135584,94	530049,84
287	--	3534	0	16:06, 7 mrt 2022	-3849	3	Punt	135589,18	530052,86
288	--	3535	0	16:06, 7 mrt 2022	-3855	3	Punt	135593,23	530055,75
289	--	3536	0	16:06, 7 mrt 2022	-3861	3	Punt	135597,39	530058,70
290	--	3537	0	16:06, 7 mrt 2022	-3867	3	Punt	135601,08	530061,33
291	--	3538	0	16:06, 7 mrt 2022	-3873	3	Punt	135605,87	530060,45
292	--	3539	0	16:07, 7 mrt 2022	-3879	3	Punt	135606,32	530053,87
293	--	3540	0	16:07, 7 mrt 2022	-3885	3	Punt	135602,56	530051,12
294	--	3541	0	16:07, 7 mrt 2022	-3891	3	Punt	135598,72	530048,31
295	--	3542	0	16:07, 7 mrt 2022	-3897	3	Punt	135594,78	530045,43
296	--	3543	0	16:07, 7 mrt 2022	-3903	3	Punt	135590,87	530042,57
297	--	3544	0	16:07, 7 mrt 2022	-3909	3	Punt	135584,64	530044,82
298	--	3545	0	16:07, 7 mrt 2022	-3915	3	Punt	135572,43	530063,92
299	--	3546	0	16:07, 7 mrt 2022	-3921	3	Punt	135574,21	530068,51
300	--	3547	0	16:07, 7 mrt 2022	-3927	3	Punt	135571,45	530072,18
301	--	3548	0	16:08, 7 mrt 2022	-3933	3	Punt	135568,39	530076,24
302	--	3549	0	16:08, 7 mrt 2022	-3939	3	Punt	135565,13	530080,58
303	--	3550	0	16:08, 7 mrt 2022	-3945	3	Punt	135559,87	530080,18
304	--	3551	0	16:08, 7 mrt 2022	-3951	3	Punt	135557,79	530075,47
305	--	3552	0	16:09, 7 mrt 2022	-3957	3	Punt	135560,84	530071,23
306	--	3553	0	16:09, 7 mrt 2022	-3963	3	Punt	135564,08	530066,71
307	--	3554	0	16:09, 7 mrt 2022	-3969	3	Punt	135566,74	530063,00
308	--	3555	0	16:10, 7 mrt 2022	-3975	3	Punt	135550,47	530089,64
309	--	3556	0	16:10, 7 mrt 2022	-3981	3	Punt	135555,80	530089,37
310	--	3557	0	16:10, 7 mrt 2022	-3987	3	Punt	135557,77	530095,27
311	--	3558	0	16:10, 7 mrt 2022	-3993	3	Punt	135554,96	530099,15
312	--	3559	0	16:10, 7 mrt 2022	-3999	3	Punt	135547,64	530093,54
313	--	3560	0	16:11, 7 mrt 2022	-4005	3	Punt	135552,21	530102,95
314	--	3561	0	16:11, 7 mrt 2022	-4011	3	Punt	135544,89	530097,32
315	--	3562	0	16:11, 7 mrt 2022	-4017	3	Punt	135541,90	530101,44
316	--	3563	0	16:11, 7 mrt 2022	-4023	3	Punt	135549,54	530106,64
317	--	3564	0	16:11, 7 mrt 2022	-4029	3	Punt	135543,02	530106,27
318	--	3565	0	16:11, 7 mrt 2022	-4035	3	Punt	135549,33	530126,45
319	--	3566	0	16:11, 7 mrt 2022	-4041	3	Punt	135552,78	530131,30
320	--	3567	0	16:11, 7 mrt 2022	-4047	3	Punt	135549,83	530135,63
321	--	3568	0	16:11, 7 mrt 2022	-4053	3	Punt	135544,36	530135,51
322	--	3569	0	16:11, 7 mrt 2022	-4059	3	Punt	135539,79	530135,41

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogtes
259	1,50/4,50/7,50
260	1,50/4,50/7,50
261	1,50/4,50/7,50
262	1,50/4,50/7,50
263	1,50/4,50/7,50
264	1,50/4,50/7,50
265	1,50/4,50/7,50
266	1,50/4,50/7,50
267	1,50/4,50/7,50
268	1,50/4,50/7,50
269	1,50/4,50/7,50
270	1,50/4,50/7,50
271	1,50/4,50/7,50
272	1,50/4,50/7,50
273	1,50/4,50/7,50
274	1,50/4,50/7,50
275	1,50/4,50/7,50
276	1,50/4,50/7,50
277	1,50/4,50/7,50
278	1,50/4,50/7,50
279	1,50/4,50/7,50
280	1,50/4,50/7,50
281	1,50/4,50/7,50
282	1,50/4,50/7,50
283	1,50/4,50/7,50
284	1,50/4,50/7,50
285	1,50/4,50/7,50
286	1,50/4,50/7,50
287	1,50/4,50/7,50
288	1,50/4,50/7,50
289	1,50/4,50/7,50
290	1,50/4,50/7,50
291	1,50/4,50/7,50
292	1,50/4,50/7,50
293	1,50/4,50/7,50
294	1,50/4,50/7,50
295	1,50/4,50/7,50
296	1,50/4,50/7,50
297	1,50/4,50/7,50
298	1,50/4,50/7,50
299	1,50/4,50/7,50
300	1,50/4,50/7,50
301	1,50/4,50/7,50
302	1,50/4,50/7,50
303	1,50/4,50/7,50
304	1,50/4,50/7,50
305	1,50/4,50/7,50
306	1,50/4,50/7,50
307	1,50/4,50/7,50
308	1,50/4,50/7,50
309	1,50/4,50/7,50
310	1,50/4,50/7,50
311	1,50/4,50/7,50
312	1,50/4,50/7,50
313	1,50/4,50/7,50
314	1,50/4,50/7,50
315	1,50/4,50/7,50
316	1,50/4,50/7,50
317	1,50/4,50/7,50
318	1,50/4,50/7,50
319	1,50/4,50/7,50
320	1,50/4,50/7,50
321	1,50/4,50/7,50
322	1,50/4,50/7,50

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
323	--	3570	0	16:11, 7 mrt 2022	-4065	3	Punt	135534,33	530135,28
324	--	3571	0	16:11, 7 mrt 2022	-4071	3	Punt	135531,60	530130,92
325	--	3572	0	16:11, 7 mrt 2022	-4077	3	Punt	135535,27	530126,09
326	--	3573	0	16:11, 7 mrt 2022	-4083	3	Punt	135540,41	530126,22
327	--	3574	0	16:11, 7 mrt 2022	-4089	3	Punt	135545,87	530126,36
328	--	3575	0	16:11, 7 mrt 2022	-4095	3	Punt	135674,27	530160,20
329	--	3576	0	16:11, 7 mrt 2022	-4101	3	Punt	135678,46	530163,28
330	--	3577	0	16:11, 7 mrt 2022	-4107	3	Punt	135672,73	530167,82
331	--	3578	0	16:11, 7 mrt 2022	-4113	3	Punt	135662,55	530167,56
332	--	3579	0	16:11, 7 mrt 2022	-4119	3	Punt	135658,33	530163,00
333	--	3580	0	16:11, 7 mrt 2022	-4125	3	Punt	135664,08	530159,98
334	--	3581	0	16:11, 7 mrt 2022	-4131	3	Punt	135635,99	530166,85
335	--	3582	0	16:11, 7 mrt 2022	-4137	3	Punt	135641,48	530162,66
336	--	3583	0	16:11, 7 mrt 2022	-4143	3	Punt	135637,00	530159,13
337	--	3584	0	16:11, 7 mrt 2022	-4149	3	Punt	135626,54	530166,56
338	--	3585	0	16:11, 7 mrt 2022	-4155	3	Punt	135621,34	530161,88
339	--	3586	0	16:11, 7 mrt 2022	-4161	3	Punt	135627,13	530158,84
340	--	3587	0	16:11, 7 mrt 2022	-4167	3	Punt	135595,15	530165,94
341	--	3588	0	16:11, 7 mrt 2022	-4173	3	Punt	135600,24	530161,91
342	--	3589	0	16:12, 7 mrt 2022	-4179	3	Punt	135595,41	530158,19
343	--	3590	0	16:12, 7 mrt 2022	-4185	3	Punt	135584,56	530165,61
344	--	3591	0	16:12, 7 mrt 2022	-4191	3	Punt	135585,00	530157,89
345	--	3592	0	16:12, 7 mrt 2022	-4197	3	Punt	135580,10	530161,23
346	--	3593	0	16:12, 7 mrt 2022	-4203	3	Punt	135562,29	530164,99
347	--	3594	0	16:12, 7 mrt 2022	-4209	3	Punt	135567,84	530161,58
348	--	3595	0	16:12, 7 mrt 2022	-4215	3	Punt	135562,77	530157,25
349	--	3596	0	16:12, 7 mrt 2022	-4221	3	Punt	135551,79	530164,66
350	--	3597	0	16:12, 7 mrt 2022	-4227	3	Punt	135547,71	530160,80
351	--	3598	0	16:12, 7 mrt 2022	-4233	3	Punt	135552,87	530156,96
352	--	3599	0	16:12, 7 mrt 2022	-4239	3	Punt	135534,15	530164,26
353	--	3600	0	16:12, 7 mrt 2022	-4245	3	Punt	135538,47	530159,61
354	--	3601	0	16:12, 7 mrt 2022	-4251	3	Punt	135533,88	530156,50
355	--	3602	0	16:12, 7 mrt 2022	-4257	3	Punt	135524,17	530163,96
356	--	3603	0	16:12, 7 mrt 2022	-4263	3	Punt	135518,29	530159,95
357	--	3604	0	16:12, 7 mrt 2022	-4269	3	Punt	135523,81	530156,21
358	--	3605	0	16:12, 7 mrt 2022	-4275	3	Punt	135505,26	530163,40
359	--	3606	0	16:12, 7 mrt 2022	-4281	3	Punt	135511,26	530159,71
360	--	3607	0	16:12, 7 mrt 2022	-4287	3	Punt	135505,73	530155,66
361	--	3608	0	16:12, 7 mrt 2022	-4293	3	Punt	135495,81	530163,11
362	--	3609	0	16:12, 7 mrt 2022	-4299	3	Punt	135491,13	530159,03
363	--	3610	0	16:12, 7 mrt 2022	-4305	3	Punt	135496,91	530155,40
364	--	3611	0	16:12, 7 mrt 2022	-4311	3	Punt	135477,46	530162,83
365	--	3612	0	16:12, 7 mrt 2022	-4317	3	Punt	135482,69	530158,75
366	--	3613	0	16:12, 7 mrt 2022	-4323	3	Punt	135478,33	530155,10
367	--	3614	0	16:12, 7 mrt 2022	-4329	3	Punt	135467,79	530162,53
368	--	3615	0	16:12, 7 mrt 2022	-4335	3	Punt	135462,54	530158,41
369	--	3616	0	16:12, 7 mrt 2022	-4341	3	Punt	135467,92	530154,80
370	--	3617	0	16:12, 7 mrt 2022	-4347	3	Punt	135446,16	530161,91
371	--	3618	0	16:12, 7 mrt 2022	-4353	3	Punt	135451,61	530158,32
372	--	3619	0	16:12, 7 mrt 2022	-4359	3	Punt	135447,04	530154,18
373	--	3620	0	16:12, 7 mrt 2022	-4365	3	Punt	135436,38	530161,61
374	--	3621	0	16:12, 7 mrt 2022	-4371	3	Punt	135431,48	530157,45
375	--	3622	0	16:12, 7 mrt 2022	-4377	3	Punt	135438,01	530153,92
376	--	3623	0	16:13, 7 mrt 2022	-4383	3	Punt	135416,64	530160,98
377	--	3624	0	16:13, 7 mrt 2022	-4389	3	Punt	135422,18	530157,37
378	--	3625	0	16:13, 7 mrt 2022	-4395	3	Punt	135417,85	530153,26
379	--	3626	0	16:13, 7 mrt 2022	-4401	3	Punt	135406,90	530160,68
380	--	3627	0	16:13, 7 mrt 2022	-4407	3	Punt	135402,08	530155,67
381	--	3628	0	16:13, 7 mrt 2022	-4413	3	Punt	135408,08	530152,98
382	--	3629	0	16:13, 7 mrt 2022	-4419	3	Punt	135447,85	530132,90
383	--	3630	0	16:13, 7 mrt 2022	-4425	3	Punt	135453,41	530133,01
384	--	3631	0	16:13, 7 mrt 2022	-4431	3	Punt	135459,51	530133,14
385	--	3632	0	16:13, 7 mrt 2022	-4437	3	Punt	135464,67	530133,24
386	--	3633	0	16:13, 7 mrt 2022	-4443	3	Punt	135468,13	530127,91

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogtes
323	1,50/4,50/7,50
324	1,50/4,50/7,50
325	1,50/4,50/7,50
326	1,50/4,50/7,50
327	1,50/4,50/7,50
328	1,50/4,50/7,50
329	1,50/4,50/7,50
330	1,50/4,50/7,50
331	1,50/4,50/7,50
332	1,50/4,50/7,50
333	1,50/4,50/7,50
334	1,50/4,50/7,50
335	1,50/4,50/7,50
336	1,50/4,50/7,50
337	1,50/4,50/7,50
338	1,50/4,50/7,50
339	1,50/4,50/7,50
340	1,50/4,50/7,50
341	1,50/4,50/7,50
342	1,50/4,50/7,50
343	1,50/4,50/7,50
344	1,50/4,50/7,50
345	1,50/4,50/7,50
346	1,50/4,50/7,50
347	1,50/4,50/7,50
348	1,50/4,50/7,50
349	1,50/4,50/7,50
350	1,50/4,50/7,50
351	1,50/4,50/7,50
352	1,50/4,50/7,50
353	1,50/4,50/7,50
354	1,50/4,50/7,50
355	1,50/4,50/7,50
356	1,50/4,50/7,50
357	1,50/4,50/7,50
358	1,50/4,50/7,50
359	1,50/4,50/7,50
360	1,50/4,50/7,50
361	1,50/4,50/7,50
362	1,50/4,50/7,50
363	1,50/4,50/7,50
364	1,50/4,50/7,50
365	1,50/4,50/7,50
366	1,50/4,50/7,50
367	1,50/4,50/7,50
368	1,50/4,50/7,50
369	1,50/4,50/7,50
370	1,50/4,50/7,50
371	1,50/4,50/7,50
372	1,50/4,50/7,50
373	1,50/4,50/7,50
374	1,50/4,50/7,50
375	1,50/4,50/7,50
376	1,50/4,50/7,50
377	1,50/4,50/7,50
378	1,50/4,50/7,50
379	1,50/4,50/7,50
380	1,50/4,50/7,50
381	1,50/4,50/7,50
382	1,50/4,50/7,50
383	1,50/4,50/7,50
384	1,50/4,50/7,50
385	1,50/4,50/7,50
386	1,50/4,50/7,50

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
387	--	3634	0	16:13, 7 mrt 2022	-4449	3	Punt	135465,26	530123,14
388	--	3635	0	16:13, 7 mrt 2022	-4455	3	Punt	135459,71	530122,92
389	--	3636	0	16:13, 7 mrt 2022	-4461	3	Punt	135453,60	530122,67
390	--	3637	0	16:13, 7 mrt 2022	-4467	3	Punt	135448,16	530122,46
391	--	3638	0	16:13, 7 mrt 2022	-4473	3	Punt	135445,13	530127,26
392	--	3639	0	16:13, 7 mrt 2022	-4479	3	Punt	135490,85	530133,96
393	--	3640	0	16:13, 7 mrt 2022	-4485	3	Punt	135496,56	530134,14
394	--	3641	0	16:13, 7 mrt 2022	-4491	3	Punt	135502,25	530134,31
395	--	3642	0	16:13, 7 mrt 2022	-4497	3	Punt	135507,66	530134,47
396	--	3643	0	16:13, 7 mrt 2022	-4503	3	Punt	135510,93	530130,06
397	--	3644	0	16:13, 7 mrt 2022	-4509	3	Punt	135508,28	530124,35
398	--	3645	0	16:13, 7 mrt 2022	-4515	3	Punt	135502,04	530124,22
399	--	3646	0	16:13, 7 mrt 2022	-4521	3	Punt	135496,49	530124,11
400	--	3647	0	16:13, 7 mrt 2022	-4527	3	Punt	135491,33	530124,00
401	--	3648	0	16:13, 7 mrt 2022	-4533	3	Punt	135488,18	530129,06
402	--	3649	0	16:14, 7 mrt 2022	-4539	3	Punt	135514,06	530105,33
403	--	3650	0	16:14, 7 mrt 2022	-4545	3	Punt	135517,28	530100,89
404	--	3651	0	16:14, 7 mrt 2022	-4551	3	Punt	135516,76	530096,22
405	--	3652	0	16:14, 7 mrt 2022	-4557	3	Punt	135509,17	530094,91
406	--	3653	0	16:14, 7 mrt 2022	-4563	3	Punt	135506,34	530098,73
407	--	3654	0	16:14, 7 mrt 2022	-4569	3	Punt	135509,44	530105,99
408	--	3655	0	16:14, 7 mrt 2022	-4575	3	Punt	135489,17	530079,34
409	--	3656	0	16:14, 7 mrt 2022	-4581	3	Punt	135483,66	530073,07
410	--	3657	0	16:14, 7 mrt 2022	-4587	3	Punt	135480,49	530073,88
411	--	3658	0	16:14, 7 mrt 2022	-4593	3	Punt	135476,74	530079,10
412	--	3659	0	16:14, 7 mrt 2022	-4599	3	Punt	135476,53	530082,30
413	--	3660	0	16:14, 7 mrt 2022	-4605	3	Punt	135483,94	530086,46
414	--	3661	0	16:14, 7 mrt 2022	-4611	3	Punt	135467,98	530092,68
415	--	3662	0	16:14, 7 mrt 2022	-4617	3	Punt	135471,68	530091,74
416	--	3663	0	16:14, 7 mrt 2022	-4623	3	Punt	135476,01	530099,03
417	--	3664	0	16:14, 7 mrt 2022	-4629	3	Punt	135472,23	530104,21
418	--	3665	0	16:14, 7 mrt 2022	-4635	3	Punt	135464,79	530097,13
419	--	3666	0	16:14, 7 mrt 2022	-4641	3	Punt	135464,13	530101,42
420	--	3667	0	16:14, 7 mrt 2022	-4647	3	Punt	135405,91	530122,85
421	--	3668	0	16:14, 7 mrt 2022	-4653	3	Punt	135405,81	530117,96
422	--	3669	0	16:14, 7 mrt 2022	-4659	3	Punt	135412,21	530129,89
423	--	3670	0	16:14, 7 mrt 2022	-4665	3	Punt	135415,24	530124,62
424	--	3671	0	16:14, 7 mrt 2022	-4671	3	Punt	135412,15	530119,82
425	--	3672	0	16:14, 7 mrt 2022	-4677	3	Punt	135418,85	530106,75
426	--	3673	0	16:14, 7 mrt 2022	-4683	3	Punt	135422,72	530113,90
427	--	3674	0	16:14, 7 mrt 2022	-4689	3	Punt	135427,00	530112,84
428	--	3675	0	16:14, 7 mrt 2022	-4695	3	Punt	135429,44	530103,83
429	--	3676	0	16:15, 7 mrt 2022	-4701	3	Punt	135421,71	530102,81
430	--	3677	0	16:15, 7 mrt 2022	-4707	3	Punt	135429,98	530108,76
431	--	3680	0	16:15, 7 mrt 2022	-4713	3	Punt	135433,97	530095,23
432	--	3681	0	16:15, 7 mrt 2022	-4719	3	Punt	135438,40	530093,96
433	--	3682	0	16:15, 7 mrt 2022	-4725	3	Punt	135430,12	530088,05
434	--	3683	0	16:15, 7 mrt 2022	-4731	3	Punt	135441,55	530089,65
435	--	3684	0	16:15, 7 mrt 2022	-4737	3	Punt	135433,54	530083,35
436	--	3685	0	16:15, 7 mrt 2022	-4743	3	Punt	135441,08	530085,44
437	--	3686	0	16:15, 7 mrt 2022	-4749	3	Punt	135443,77	530072,97
438	--	3687	0	16:15, 7 mrt 2022	-4755	3	Punt	135447,67	530078,96
439	--	3688	0	16:15, 7 mrt 2022	-4761	3	Punt	135452,92	530077,70
440	--	3689	0	16:15, 7 mrt 2022	-4767	3	Punt	135456,35	530072,98
441	--	3690	0	16:16, 7 mrt 2022	-4773	3	Punt	135454,88	530069,26
442	--	3691	0	16:16, 7 mrt 2022	-4779	3	Punt	135447,33	530068,09
443	--	3692	0	16:16, 7 mrt 2022	-4785	3	Punt	135460,45	530061,60
444	--	3693	0	16:16, 7 mrt 2022	-4791	3	Punt	135465,07	530060,30
445	--	3694	0	16:16, 7 mrt 2022	-4797	3	Punt	135468,34	530055,80
446	--	3695	0	16:16, 7 mrt 2022	-4803	3	Punt	135467,88	530052,04
447	--	3696	0	16:16, 7 mrt 2022	-4809	3	Punt	135459,60	530050,51
448	--	3697	0	16:16, 7 mrt 2022	-4815	3	Punt	135456,23	530055,13
449	--	3698	0	16:16, 7 mrt 2022	-4821	3	Punt	135482,02	530016,56
450	--	3699	0	16:16, 7 mrt 2022	-4827	3	Punt	135485,57	530024,32

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogtes
387	1,50/4,50/7,50
388	1,50/4,50/7,50
389	1,50/4,50/7,50
390	1,50/4,50/7,50
391	1,50/4,50/7,50
392	1,50/4,50/7,50
393	1,50/4,50/7,50
394	1,50/4,50/7,50
395	1,50/4,50/7,50
396	1,50/4,50/7,50
397	1,50/4,50/7,50
398	1,50/4,50/7,50
399	1,50/4,50/7,50
400	1,50/4,50/7,50
401	1,50/4,50/7,50
402	1,50/4,50/7,50
403	1,50/4,50/7,50
404	1,50/4,50/7,50
405	1,50/4,50/7,50
406	1,50/4,50/7,50
407	1,50/4,50/7,50
408	1,50/4,50/7,50
409	1,50/4,50/7,50
410	1,50/4,50/7,50
411	1,50/4,50/7,50
412	1,50/4,50/7,50
413	1,50/4,50/7,50
414	1,50/4,50/7,50
415	1,50/4,50/7,50
416	1,50/4,50/7,50
417	1,50/4,50/7,50
418	1,50/4,50/7,50
419	1,50/4,50/7,50
420	1,50/4,50/7,50
421	1,50/4,50/7,50
422	1,50/4,50/7,50
423	1,50/4,50/7,50
424	1,50/4,50/7,50
425	1,50/4,50/7,50
426	1,50/4,50/7,50
427	1,50/4,50/7,50
428	1,50/4,50/7,50
429	1,50/4,50/7,50
430	1,50/4,50/7,50
431	1,50/4,50/7,50
432	1,50/4,50/7,50
433	1,50/4,50/7,50
434	1,50/4,50/7,50
435	1,50/4,50/7,50
436	1,50/4,50/7,50
437	1,50/4,50/7,50
438	1,50/4,50/7,50
439	1,50/4,50/7,50
440	1,50/4,50/7,50
441	1,50/4,50/7,50
442	1,50/4,50/7,50
443	1,50/4,50/7,50
444	1,50/4,50/7,50
445	1,50/4,50/7,50
446	1,50/4,50/7,50
447	1,50/4,50/7,50
448	1,50/4,50/7,50
449	1,50/4,50/7,50
450	1,50/4,50/7,50

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
451	--	3700	0	16:16, 7 mrt 2022	-4833	3	Punt	135490,08	530022,75
452	--	3701	0	16:16, 7 mrt 2022	-4839	3	Punt	135485,11	530012,30
453	--	3702	0	16:16, 7 mrt 2022	-4845	3	Punt	135492,16	530014,15
454	--	3703	0	16:16, 7 mrt 2022	-4851	3	Punt	135493,03	530018,71
455	--	3704	0	16:16, 7 mrt 2022	-4857	3	Punt	135497,51	530006,33
456	--	3705	0	16:16, 7 mrt 2022	-4863	3	Punt	135502,25	530006,00
457	--	3706	0	16:17, 7 mrt 2022	-4869	3	Punt	135494,62	529999,21
458	--	3707	0	16:17, 7 mrt 2022	-4875	3	Punt	135505,68	530001,28
459	--	3708	0	16:17, 7 mrt 2022	-4881	3	Punt	135504,49	529996,46
460	--	3709	0	16:17, 7 mrt 2022	-4887	3	Punt	135497,13	529995,72
461	--	3710	0	16:17, 7 mrt 2022	-4893	3	Punt	135508,69	529984,17
462	--	3711	0	16:17, 7 mrt 2022	-4899	3	Punt	135512,81	529991,90
463	--	3712	0	16:17, 7 mrt 2022	-4905	3	Punt	135517,05	529989,95
464	--	3713	0	16:17, 7 mrt 2022	-4911	3	Punt	135511,23	529980,73
465	--	3714	0	16:17, 7 mrt 2022	-4917	3	Punt	135519,02	529981,50
466	--	3715	0	16:17, 7 mrt 2022	-4923	3	Punt	135520,72	529984,99
467	--	3716	0	16:17, 7 mrt 2022	-4929	3	Punt	135522,95	529971,57
468	--	3717	0	16:17, 7 mrt 2022	-4935	3	Punt	135520,32	529964,97
469	--	3718	0	16:17, 7 mrt 2022	-4941	3	Punt	135526,13	529966,30
470	--	3719	0	16:17, 7 mrt 2022	-4947	3	Punt	135528,16	529971,30
471	--	3720	0	16:17, 7 mrt 2022	-4953	3	Punt	135493,36	530062,08
472	--	3722	0	16:18, 7 mrt 2022	-4965	3	Punt	135496,88	530064,62
473	--	3723	0	16:18, 7 mrt 2022	-4971	3	Punt	135500,58	530067,28
474	--	3724	0	16:18, 7 mrt 2022	-4977	3	Punt	135504,87	530070,37
475	--	3725	0	16:18, 7 mrt 2022	-4983	3	Punt	135509,19	530073,48
476	--	3726	0	16:18, 7 mrt 2022	-4989	3	Punt	135513,65	530076,70
477	--	3727	0	16:18, 7 mrt 2022	-4995	3	Punt	135517,57	530079,52
478	--	3728	0	16:18, 7 mrt 2022	-5001	3	Punt	135521,90	530082,64
479	--	3729	0	16:18, 7 mrt 2022	-5007	3	Punt	135526,13	530085,69
480	--	3730	0	16:18, 7 mrt 2022	-5013	3	Punt	135530,50	530083,37
481	--	3731	0	16:18, 7 mrt 2022	-5019	3	Punt	135531,57	530078,39
482	--	3732	0	16:18, 7 mrt 2022	-5025	3	Punt	135527,12	530075,16
483	--	3733	0	16:18, 7 mrt 2022	-5031	3	Punt	135522,31	530071,66
484	--	3734	0	16:18, 7 mrt 2022	-5037	3	Punt	135519,25	530069,44
485	--	3735	0	16:18, 7 mrt 2022	-5043	3	Punt	135514,54	530066,01
486	--	3736	0	16:18, 7 mrt 2022	-5049	3	Punt	135510,88	530063,35
487	--	3737	0	16:18, 7 mrt 2022	-5055	3	Punt	135506,55	530060,20
488	--	3738	0	16:18, 7 mrt 2022	-5061	3	Punt	135501,71	530056,68
489	--	3739	0	16:18, 7 mrt 2022	-5067	3	Punt	135498,26	530054,17
490	--	3740	0	16:18, 7 mrt 2022	-5073	3	Punt	135493,66	530055,78
491	--	3741	0	16:18, 7 mrt 2022	-5079	3	Punt	135506,60	530039,16
492	--	3742	0	16:19, 7 mrt 2022	-5085	3	Punt	135508,06	530044,07
493	--	3743	0	16:19, 7 mrt 2022	-5091	3	Punt	135514,34	530043,74
494	--	3744	0	16:19, 7 mrt 2022	-5097	3	Punt	135509,97	530034,48
495	--	3745	0	16:19, 7 mrt 2022	-5103	3	Punt	135516,82	530040,30
496	--	3746	0	16:19, 7 mrt 2022	-5109	3	Punt	135512,87	530030,45
497	--	3747	0	16:19, 7 mrt 2022	-5115	3	Punt	135520,32	530035,44
498	--	3748	0	16:19, 7 mrt 2022	-5121	3	Punt	135515,81	530026,36
499	--	3749	0	16:19, 7 mrt 2022	-5127	3	Punt	135522,88	530031,88
500	--	3750	0	16:19, 7 mrt 2022	-5133	3	Punt	135518,79	530022,22
501	--	3751	0	16:19, 7 mrt 2022	-5139	3	Punt	135525,70	530027,95
502	--	3752	0	16:19, 7 mrt 2022	-5145	3	Punt	135521,68	530018,20
503	--	3753	0	16:19, 7 mrt 2022	-5151	3	Punt	135528,49	530024,08
504	--	3754	0	16:19, 7 mrt 2022	-5157	3	Punt	135526,55	530018,69
505	--	3755	0	16:19, 7 mrt 2022	-5163	3	Punt	135535,56	530057,71
506	--	3756	0	16:19, 7 mrt 2022	-5169	3	Punt	135539,51	530052,23
507	--	3757	0	16:19, 7 mrt 2022	-5175	3	Punt	135544,05	530045,95
508	--	3758	0	16:19, 7 mrt 2022	-5181	3	Punt	135547,79	530040,78
509	--	3759	0	16:19, 7 mrt 2022	-5187	3	Punt	135552,41	530034,39
510	--	3760	0	16:19, 7 mrt 2022	-5193	3	Punt	135559,23	530035,31
511	--	3761	0	16:19, 7 mrt 2022	-5199	3	Punt	135560,05	530041,09
512	--	3762	0	16:19, 7 mrt 2022	-5205	3	Punt	135555,53	530047,32
513	--	3763	0	16:19, 7 mrt 2022	-5211	3	Punt	135551,76	530052,51
514	--	3764	0	16:19, 7 mrt 2022	-5217	3	Punt	135547,68	530058,14

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogtes
451	1,50/4,50/7,50
452	1,50/4,50/7,50
453	1,50/4,50/7,50
454	1,50/4,50/7,50
455	1,50/4,50/7,50
456	1,50/4,50/7,50
457	1,50/4,50/7,50
458	1,50/4,50/7,50
459	1,50/4,50/7,50
460	1,50/4,50/7,50
461	1,50/4,50/7,50
462	1,50/4,50/7,50
463	1,50/4,50/7,50
464	1,50/4,50/7,50
465	1,50/4,50/7,50
466	1,50/4,50/7,50
467	1,50/4,50/7,50
468	1,50/4,50/7,50
469	1,50/4,50/7,50
470	1,50/4,50/7,50
471	1,50/4,50/7,50
472	1,50/4,50/7,50
473	1,50/4,50/7,50
474	1,50/4,50/7,50
475	1,50/4,50/7,50
476	1,50/4,50/7,50
477	1,50/4,50/7,50
478	1,50/4,50/7,50
479	1,50/4,50/7,50
480	1,50/4,50/7,50
481	1,50/4,50/7,50
482	1,50/4,50/7,50
483	1,50/4,50/7,50
484	1,50/4,50/7,50
485	1,50/4,50/7,50
486	1,50/4,50/7,50
487	1,50/4,50/7,50
488	1,50/4,50/7,50
489	1,50/4,50/7,50
490	1,50/4,50/7,50
491	1,50/4,50/7,50
492	1,50/4,50/7,50
493	1,50/4,50/7,50
494	1,50/4,50/7,50
495	1,50/4,50/7,50
496	1,50/4,50/7,50
497	1,50/4,50/7,50
498	1,50/4,50/7,50
499	1,50/4,50/7,50
500	1,50/4,50/7,50
501	1,50/4,50/7,50
502	1,50/4,50/7,50
503	1,50/4,50/7,50
504	1,50/4,50/7,50
505	1,50/4,50/7,50
506	1,50/4,50/7,50
507	1,50/4,50/7,50
508	1,50/4,50/7,50
509	1,50/4,50/7,50
510	1,50/4,50/7,50
511	1,50/4,50/7,50
512	1,50/4,50/7,50
513	1,50/4,50/7,50
514	1,50/4,50/7,50

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Vorm	X	Y
515	--	3765	0	16:19, 7 mrt 2022	-5223	3	Punt	135543,86	530063,40
516	--	3766	0	16:19, 7 mrt 2022	-5229	3	Punt	135536,51	530064,75
517	--	3767	0	16:19, 7 mrt 2022	-5235	3	Punt	135531,40	530014,30
518	--	3768	0	16:19, 7 mrt 2022	-5241	3	Punt	135529,05	530008,61
519	--	3769	0	16:19, 7 mrt 2022	-5247	3	Punt	135532,41	530003,96
520	--	3770	0	16:20, 7 mrt 2022	-5253	3	Punt	135534,80	530000,64
521	--	3771	0	16:20, 7 mrt 2022	-5259	3	Punt	135538,24	529995,86
522	--	3772	0	16:20, 7 mrt 2022	-5265	3	Punt	135541,53	529991,29
523	--	3773	0	16:20, 7 mrt 2022	-5271	3	Punt	135546,98	529991,96
524	--	3774	0	16:20, 7 mrt 2022	-5277	3	Punt	135549,67	529997,46
525	--	3775	0	16:20, 7 mrt 2022	-5283	3	Punt	135546,65	530001,63
526	--	3776	0	16:20, 7 mrt 2022	-5289	3	Punt	135543,30	530006,26
527	--	3777	0	16:20, 7 mrt 2022	-5295	3	Punt	135540,65	530009,92
528	--	3778	0	16:20, 7 mrt 2022	-5301	3	Punt	135537,18	530014,70
529	--	3779	0	16:20, 7 mrt 2022	-5307	3	Punt	135550,93	529980,84
530	--	3780	0	16:20, 7 mrt 2022	-5313	3	Punt	135555,09	529983,85
531	--	3781	0	16:20, 7 mrt 2022	-5319	3	Punt	135559,44	529986,99
532	--	3782	0	16:20, 7 mrt 2022	-5325	3	Punt	135563,52	529989,94
533	--	3783	0	16:20, 7 mrt 2022	-5331	3	Punt	135567,79	529993,02
534	--	3784	0	16:20, 7 mrt 2022	-5337	3	Punt	135572,08	529996,13
535	--	3785	0	16:20, 7 mrt 2022	-5343	3	Punt	135575,96	529998,93
536	--	3786	0	16:20, 7 mrt 2022	-5349	3	Punt	135580,01	530001,86
537	--	3787	0	16:20, 7 mrt 2022	-5355	3	Punt	135584,45	530005,07
538	--	3788	0	16:20, 7 mrt 2022	-5361	3	Punt	135590,07	530001,52
539	--	3789	0	16:20, 7 mrt 2022	-5367	3	Punt	135589,78	529997,50
540	--	3790	0	16:20, 7 mrt 2022	-5373	3	Punt	135586,39	529995,04
541	--	3791	0	16:20, 7 mrt 2022	-5379	3	Punt	135581,11	529991,22
542	--	3792	0	16:20, 7 mrt 2022	-5385	3	Punt	135577,47	529988,58
543	--	3793	0	16:20, 7 mrt 2022	-5391	3	Punt	135572,98	529985,33
544	--	3794	0	16:20, 7 mrt 2022	-5397	3	Punt	135569,16	529982,57
545	--	3795	0	16:20, 7 mrt 2022	-5403	3	Punt	135565,71	529980,07
546	--	3796	0	16:20, 7 mrt 2022	-5409	3	Punt	135561,21	529976,82
547	--	3797	0	16:20, 7 mrt 2022	-5415	3	Punt	135557,37	529974,04
548	--	3798	0	16:20, 7 mrt 2022	-5421	3	Punt	135551,99	529975,50
549	--	3799	0	16:21, 7 mrt 2022	-5427	3	Punt	135560,85	530025,29
550	--	3800	0	16:21, 7 mrt 2022	-5433	3	Punt	135563,59	530021,54
551	--	3801	0	16:21, 7 mrt 2022	-5439	3	Punt	135566,24	530017,91
552	--	3802	0	16:21, 7 mrt 2022	-5445	3	Punt	135569,20	530013,83
553	--	3803	0	16:21, 7 mrt 2022	-5451	3	Punt	135575,69	530014,42
554	--	3804	0	16:21, 7 mrt 2022	-5457	3	Punt	135576,82	530019,11
555	--	3805	0	16:21, 7 mrt 2022	-5463	3	Punt	135574,09	530022,86
556	--	3806	0	16:21, 7 mrt 2022	-5469	3	Punt	135570,73	530027,48
557	--	3807	0	16:21, 7 mrt 2022	-5475	3	Punt	135567,88	530031,40
558	--	3808	0	16:21, 7 mrt 2022	-5481	3	Punt	135562,34	530030,99

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Hoogtes
515	1,50/4,50/7,50
516	1,50/4,50/7,50
517	1,50/4,50/7,50
518	1,50/4,50/7,50
519	1,50/4,50/7,50
520	1,50/4,50/7,50
521	1,50/4,50/7,50
522	1,50/4,50/7,50
523	1,50/4,50/7,50
524	1,50/4,50/7,50
525	1,50/4,50/7,50
526	1,50/4,50/7,50
527	1,50/4,50/7,50
528	1,50/4,50/7,50
529	1,50/4,50/7,50
530	1,50/4,50/7,50
531	1,50/4,50/7,50
532	1,50/4,50/7,50
533	1,50/4,50/7,50
534	1,50/4,50/7,50
535	1,50/4,50/7,50
536	1,50/4,50/7,50
537	1,50/4,50/7,50
538	1,50/4,50/7,50
539	1,50/4,50/7,50
540	1,50/4,50/7,50
541	1,50/4,50/7,50
542	1,50/4,50/7,50
543	1,50/4,50/7,50
544	1,50/4,50/7,50
545	1,50/4,50/7,50
546	1,50/4,50/7,50
547	1,50/4,50/7,50
548	1,50/4,50/7,50
549	1,50/4,50/7,50
550	1,50/4,50/7,50
551	1,50/4,50/7,50
552	1,50/4,50/7,50
553	1,50/4,50/7,50
554	1,50/4,50/7,50
555	1,50/4,50/7,50
556	1,50/4,50/7,50
557	1,50/4,50/7,50
558	1,50/4,50/7,50

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
01	Markerwaardweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--
02	Bolzijl (1)	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--
02	Bolzijl (2)	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--
03	Brakweg	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	False	1,5	0	W0	--	--

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(MR(N))	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))
01	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--	80
02	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
02	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60
03	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	80	80	--	7782,80	6,25	4,50	0,87	--	--	--	--
02	60	60	--	439,68	6,25	4,50	0,88	--	--	--	--
02	60	60	--	539,60	6,22	4,45	0,95	--	--	--	--
03	60	60	--	262,64	6,26	4,48	0,88	--	--	--	--

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)
01	--	93,67	93,67	93,68	--	5,53	5,53	5,52	--	0,80	0,80	0,79	--	--
02	--	93,67	93,68	93,51	--	5,53	5,51	5,71	--	0,80	0,81	0,78	--	--
02	--	93,68	94,17	86,11	--	5,51	5,53	13,11	--	0,80	0,29	0,78	--	--
03	--	93,67	94,14	93,48	--	5,54	5,52	5,65	--	0,79	0,34	0,87	--	--

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)
01	--	--	--	455,66	328,07	63,79	--	26,89	19,36	3,76	--	3,88
02	--	--	--	25,74	18,53	3,60	--	1,52	1,09	0,22	--	0,22
02	--	--	--	31,43	22,63	4,40	--	1,85	1,33	0,67	--	0,27
03	--	--	--	15,39	11,08	2,15	--	0,91	0,65	0,13	--	0,13

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(A)	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
01	2,80	0,54	--	79,44	89,65	94,82	101,70	109,01	105,24	98,38
02	0,16	0,03	--	69,30	77,78	83,77	89,38	96,04	92,51	85,72
02	0,07	0,04	--	70,17	78,64	84,63	90,25	96,91	93,38	86,58
03	0,04	0,02	--	67,06	75,55	81,54	87,14	93,81	90,28	83,48

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	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
01	87,26	78,02	88,22	93,39	100,27	107,58	103,82	96,95	85,83	70,90
02	75,53	67,87	76,35	82,34	87,95	94,62	91,09	84,29	74,10	60,79
02	76,40	68,46	77,01	82,95	88,56	95,40	91,87	85,07	74,81	63,29
03	73,30	65,39	73,93	79,87	85,48	92,31	88,78	81,98	71,73	58,58

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125
01	81,10	86,27	93,16	100,47	96,70	89,84	78,72	--	--
02	69,29	75,30	80,86	87,51	83,99	77,19	67,02	--	--
02	72,33	78,73	83,01	88,99	85,61	78,86	69,39	--	--
03	67,07	73,08	78,66	85,28	81,76	74,96	64,80	--	--

Model: Nieuwe ondergrond (2022)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--
02	--	--	--	--	--	--
03	--	--	--	--	--	--

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		135561,66	529921,69	1,50	22	21	14	23
01_B		135561,66	529921,69	4,50	24	22	15	25
01_C		135561,66	529921,69	7,50	29	27	20	30
02_A		135560,72	529916,87	1,50	22	21	14	24
02_B		135560,72	529916,87	4,50	23	22	15	25
02_C		135560,72	529916,87	7,50	27	26	19	29
03_A		135556,27	529921,39	1,50	29	27	20	30
03_B		135556,27	529921,39	4,50	30	28	21	31
03_C		135556,27	529921,39	7,50	31	30	23	32
04_A		135553,25	529916,03	1,50	32	30	23	33
04_B		135553,25	529916,03	4,50	32	31	24	34
04_C		135553,25	529916,03	7,50	33	32	25	34
05_A		135576,75	529906,06	1,50	23	22	15	25
05_B		135576,75	529906,06	4,50	25	23	16	26
05_C		135576,75	529906,06	7,50	28	27	20	30
06_A		135572,20	529906,38	1,50	24	22	16	25
06_B		135572,20	529906,38	4,50	25	23	17	26
06_C		135572,20	529906,38	7,50	28	27	20	30
07_A		135574,94	529900,84	1,50	29	27	20	30
07_B		135574,94	529900,84	4,50	29	28	21	31
07_C		135574,94	529900,84	7,50	31	29	22	32
08_A		135568,77	529899,83	1,50	32	30	23	33
08_B		135568,77	529899,83	4,50	33	31	24	34
08_C		135568,77	529899,83	7,50	33	32	25	34
09_A		135581,61	529894,09	1,50	24	22	16	25
09_B		135581,61	529894,09	4,50	25	24	17	26
09_C		135581,61	529894,09	7,50	29	27	20	30
10_A		135580,30	529889,27	1,50	23	21	15	24
10_B		135580,30	529889,27	4,50	24	22	16	25
10_C		135580,30	529889,27	7,50	27	26	19	29
100_A		135681,71	529985,64	1,50	19	17	10	20
100_B		135681,71	529985,64	4,50	22	21	14	24
100_C		135681,71	529985,64	7,50	29	28	21	31
101_A		135689,52	529987,07	1,50	12	11	5	14
101_B		135689,52	529987,07	4,50	16	14	8	17
101_C		135689,52	529987,07	7,50	24	23	16	26
102_A		135690,03	529991,47	1,50	15	14	7	17
102_B		135690,03	529991,47	4,50	20	18	12	21
102_C		135690,03	529991,47	7,50	27	25	18	28
103_A		135686,43	529996,28	1,50	14	13	6	16
103_B		135686,43	529996,28	4,50	19	18	11	20
103_C		135686,43	529996,28	7,50	26	25	18	28
104_A		135678,48	529989,94	1,50	19	18	11	21
104_B		135678,48	529989,94	4,50	23	22	15	24
104_C		135678,48	529989,94	7,50	29	27	21	30
105_A		135682,28	529996,86	1,50	12	11	4	14
105_B		135682,28	529996,86	4,50	17	15	9	18
105_C		135682,28	529996,86	7,50	26	24	18	27
106_A		135668,19	530005,74	1,50	23	21	14	24
106_B		135668,19	530005,74	4,50	24	23	16	26
106_C		135668,19	530005,74	7,50	30	29	22	31
107_A		135671,10	530009,90	1,50	23	21	14	24
107_B		135671,10	530009,90	4,50	24	23	16	25
107_C		135671,10	530009,90	7,50	29	28	21	31
108_A		135676,34	530006,02	1,50	12	11	4	14
108_B		135676,34	530006,02	4,50	16	15	8	18
108_C		135676,34	530006,02	7,50	25	24	17	27
109_A		135677,12	530010,72	1,50	14	12	5	15
109_B		135677,12	530010,72	4,50	18	16	10	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
109_C		135677,12	530010,72	7,50	26	25	18	28
11_A		135576,18	529894,01	1,50	28	27	20	30
11_B		135576,18	529894,01	4,50	29	28	21	31
11_C		135576,18	529894,01	7,50	31	29	22	32
110_A		135695,68	530019,00	1,50	18	16	9	19
110_B		135695,68	530019,00	4,50	21	20	13	23
110_C		135695,68	530019,00	7,50	29	27	21	30
111_A		135698,74	530024,87	1,50	20	18	12	21
111_B		135698,74	530024,87	4,50	22	21	14	24
111_C		135698,74	530024,87	7,50	28	27	20	30
112_A		135700,71	530018,50	1,50	14	13	6	16
112_B		135700,71	530018,50	4,50	18	16	10	19
112_C		135700,71	530018,50	7,50	27	25	18	28
113_A		135704,18	530024,59	1,50	13	12	5	15
113_B		135704,18	530024,59	4,50	18	16	10	19
113_C		135704,18	530024,59	7,50	26	24	18	27
114_A		135705,95	529999,86	1,50	14	13	6	16
114_B		135705,95	529999,86	4,50	19	18	11	21
114_C		135705,95	529999,86	7,50	28	26	20	29
115_A		135707,16	530004,54	1,50	15	14	7	17
115_B		135707,16	530004,54	4,50	20	18	12	21
115_C		135707,16	530004,54	7,50	27	26	19	29
116_A		135712,01	530000,10	1,50	13	11	5	14
116_B		135712,01	530000,10	4,50	17	15	9	18
116_C		135712,01	530000,10	7,50	26	25	18	28
117_A		135714,07	530006,11	1,50	16	15	8	18
117_B		135714,07	530006,11	4,50	19	18	11	21
117_C		135714,07	530006,11	7,50	25	23	17	26
118_A		135720,79	529990,78	1,50	17	15	9	18
118_B		135720,79	529990,78	4,50	19	17	11	20
118_C		135720,79	529990,78	7,50	26	24	18	27
119_A		135715,76	529991,52	1,50	14	12	6	15
119_B		135715,76	529991,52	4,50	19	17	11	20
119_C		135715,76	529991,52	7,50	28	26	20	29
12_A		135573,77	529887,58	1,50	32	30	23	33
12_B		135573,77	529887,58	4,50	32	31	24	34
12_C		135573,77	529887,58	7,50	33	31	24	34
120_A		135717,89	529996,80	1,50	13	11	5	14
120_B		135717,89	529996,80	4,50	17	16	9	18
120_C		135717,89	529996,80	7,50	26	25	18	28
121_A		135723,68	529997,93	1,50	16	14	8	17
121_B		135723,68	529997,93	4,50	19	18	11	21
121_C		135723,68	529997,93	7,50	26	25	18	27
122_A		135728,48	529973,74	1,50	19	17	11	20
122_B		135728,48	529973,74	4,50	22	21	14	24
122_C		135728,48	529973,74	7,50	28	27	20	30
123_A		135730,10	529978,70	1,50	13	12	5	14
123_B		135730,10	529978,70	4,50	18	16	9	19
123_C		135730,10	529978,70	7,50	27	26	19	29
124_A		135734,71	529974,36	1,50	22	21	14	24
124_B		135734,71	529974,36	4,50	23	22	15	25
124_C		135734,71	529974,36	7,50	26	24	18	27
125_A		135736,48	529980,19	1,50	19	18	11	21
125_B		135736,48	529980,19	4,50	20	19	12	22
125_C		135736,48	529980,19	7,50	24	23	16	26
126_A		135743,29	529958,76	1,50	25	24	17	26
126_B		135743,29	529958,76	4,50	26	24	18	27
126_C		135743,29	529958,76	7,50	26	25	18	28
127_A		135738,43	529962,92	1,50	13	12	5	15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
127_B		135738,43	529962,92	4,50	18	16	10	19
127_C		135738,43	529962,92	7,50	27	26	19	29
128_A		135737,04	529957,91	1,50	24	22	16	25
128_B		135737,04	529957,91	4,50	25	24	17	27
128_C		135737,04	529957,91	7,50	29	27	21	30
129_A		135745,69	529963,46	1,50	20	18	12	21
129_B		135745,69	529963,46	4,50	21	20	13	23
129_C		135745,69	529963,46	7,50	23	22	15	25
13_A		135594,56	529876,49	1,50	24	23	16	25
13_B		135594,56	529876,49	4,50	25	24	17	27
13_C		135594,56	529876,49	7,50	28	27	20	30
130_A		135774,36	529989,65	1,50	17	16	10	19
130_B		135774,36	529989,65	4,50	21	19	12	22
130_C		135774,36	529989,65	7,50	26	24	18	27
131_A		135782,11	529987,46	1,50	20	18	12	21
131_B		135782,11	529987,46	4,50	21	19	13	22
131_C		135782,11	529987,46	7,50	21	20	13	22
132_A		135780,58	529980,35	1,50	25	24	17	27
132_B		135780,58	529980,35	4,50	26	25	18	27
132_C		135780,58	529980,35	7,50	25	24	17	27
133_A		135772,95	529981,47	1,50	25	24	17	27
133_B		135772,95	529981,47	4,50	26	25	18	27
133_C		135772,95	529981,47	7,50	29	27	20	30
134_A		135759,93	529993,52	1,50	22	20	14	23
134_B		135759,93	529993,52	4,50	24	22	16	25
134_C		135759,93	529993,52	7,50	28	27	20	30
135_A		135766,12	529992,11	1,50	24	23	16	25
135_B		135766,12	529992,11	4,50	25	23	17	26
135_C		135766,12	529992,11	7,50	25	23	17	26
136_A		135766,03	529998,01	1,50	19	18	11	21
136_B		135766,03	529998,01	4,50	20	19	12	21
136_C		135766,03	529998,01	7,50	23	21	14	24
137_A		135757,94	530009,29	1,50	19	17	11	20
137_B		135757,94	530009,29	4,50	19	17	11	20
137_C		135757,94	530009,29	7,50	23	21	14	24
138_A		135751,87	530004,69	1,50	19	18	11	21
138_B		135751,87	530004,69	4,50	22	21	14	24
138_C		135751,87	530004,69	7,50	28	26	20	29
139_A		135751,59	530011,47	1,50	12	11	4	14
139_B		135751,59	530011,47	4,50	16	14	8	17
139_C		135751,59	530011,47	7,50	24	23	16	26
14_A		135589,87	529876,68	1,50	24	22	15	25
14_B		135589,87	529876,68	4,50	25	23	16	26
14_C		135589,87	529876,68	7,50	28	27	20	30
140_A		135753,58	530020,81	1,50	14	12	5	15
140_B		135753,58	530020,81	4,50	18	16	10	19
140_C		135753,58	530020,81	7,50	24	23	16	26
141_A		135751,03	530014,35	1,50	12	11	4	13
141_B		135751,03	530014,35	4,50	17	16	9	18
141_C		135751,03	530014,35	7,50	24	23	16	26
142_A		135745,33	530014,29	1,50	18	16	10	19
142_B		135745,33	530014,29	4,50	21	20	13	23
142_C		135745,33	530014,29	7,50	28	27	20	29
143_A		135741,08	530020,37	1,50	17	16	9	19
143_B		135741,08	530020,37	4,50	21	20	13	23
143_C		135741,08	530020,37	7,50	28	27	20	30
144_A		135749,77	530025,98	1,50	15	14	7	17
144_B		135749,77	530025,98	4,50	18	17	10	20
144_C		135749,77	530025,98	7,50	24	23	16	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
145_A		135745,24	530032,11	1,50	16	14	8	17
145_B		135745,24	530032,11	4,50	19	17	11	20
145_C		135745,24	530032,11	7,50	24	23	16	26
146_A		135736,80	530026,29	1,50	16	15	8	18
146_B		135736,80	530026,29	4,50	21	19	12	22
146_C		135736,80	530026,29	7,50	28	27	20	30
147_A		135732,43	530032,33	1,50	16	15	8	17
147_B		135732,43	530032,33	4,50	20	19	12	22
147_C		135732,43	530032,33	7,50	29	27	20	30
148_A		135740,04	530039,16	1,50	14	12	6	15
148_B		135740,04	530039,16	4,50	18	16	10	19
148_C		135740,04	530039,16	7,50	24	23	16	25
149_A		135733,47	530039,11	1,50	18	16	9	19
149_B		135733,47	530039,11	4,50	21	19	13	22
149_C		135733,47	530039,11	7,50	27	26	19	29
15_A		135592,60	529871,13	1,50	29	28	21	31
15_B		135592,60	529871,13	4,50	30	29	22	32
15_C		135592,60	529871,13	7,50	31	30	23	32
150_A		135772,65	530013,36	1,50	12	10	4	13
150_B		135772,65	530013,36	4,50	16	15	8	18
150_C		135772,65	530013,36	7,50	25	23	17	26
151_A		135779,36	530011,36	1,50	22	20	14	23
151_B		135779,36	530011,36	4,50	22	21	14	24
151_C		135779,36	530011,36	7,50	24	22	16	25
152_A		135785,39	530015,64	1,50	21	20	13	22
152_B		135785,39	530015,64	4,50	22	20	14	23
152_C		135785,39	530015,64	7,50	24	23	16	25
153_A		135773,19	530019,37	1,50	12	11	4	14
153_B		135773,19	530019,37	4,50	17	15	8	18
153_C		135773,19	530019,37	7,50	24	22	15	25
154_A		135783,89	530022,34	1,50	21	19	13	22
154_B		135783,89	530022,34	4,50	22	21	14	23
154_C		135783,89	530022,34	7,50	22	20	14	23
155_A		135779,19	530023,58	1,50	15	14	7	17
155_B		135779,19	530023,58	4,50	19	18	11	20
155_C		135779,19	530023,58	7,50	25	24	17	26
156_A		135770,47	530038,43	1,50	20	18	12	21
156_B		135770,47	530038,43	4,50	22	20	14	23
156_C		135770,47	530038,43	7,50	22	21	14	24
157_A		135767,54	530031,73	1,50	15	14	7	17
157_B		135767,54	530031,73	4,50	17	15	9	18
157_C		135767,54	530031,73	7,50	24	22	16	25
158_A		135762,90	530033,21	1,50	11	9	3	12
158_B		135762,90	530033,21	4,50	16	14	8	17
158_C		135762,90	530033,21	7,50	25	24	17	26
159_A		135767,42	530042,62	1,50	20	18	12	21
159_B		135767,42	530042,62	4,50	22	21	14	24
159_C		135767,42	530042,62	7,50	22	21	14	24
16_A		135586,32	529870,62	1,50	32	31	24	33
16_B		135586,32	529870,62	4,50	33	31	25	34
16_C		135586,32	529870,62	7,50	33	32	25	35
160_A		135757,38	530037,39	1,50	12	10	4	13
160_B		135757,38	530037,39	4,50	16	15	8	18
160_C		135757,38	530037,39	7,50	25	23	17	26
161_A		135755,94	530039,47	1,50	12	11	4	13
161_B		135755,94	530039,47	4,50	17	15	8	18
161_C		135755,94	530039,47	7,50	25	24	17	27
162_A		135763,92	530047,42	1,50	19	18	12	21
162_B		135763,92	530047,42	4,50	22	20	14	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
162_C		135763,92	530047,42	7,50	22	20	14	23
163_A		135753,63	530046,06	1,50	14	12	5	15
163_B		135753,63	530046,06	4,50	18	16	9	19
163_C		135753,63	530046,06	7,50	26	25	18	28
164_A		135760,54	530052,07	1,50	19	18	11	21
164_B		135760,54	530052,07	4,50	22	20	14	23
164_C		135760,54	530052,07	7,50	22	21	14	24
165_A		135755,65	530054,50	1,50	19	18	11	20
165_B		135755,65	530054,50	4,50	22	20	13	23
165_C		135755,65	530054,50	7,50	27	25	19	28
166_A		135727,43	530094,32	1,50	14	12	6	15
166_B		135727,43	530094,32	4,50	18	17	10	20
166_C		135727,43	530094,32	7,50	27	25	18	28
167_A		135725,53	530099,54	1,50	11	9	2	12
167_B		135725,53	530099,54	4,50	15	14	7	16
167_C		135725,53	530099,54	7,50	25	23	16	26
168_A		135732,18	530098,28	1,50	18	17	10	20
168_B		135732,18	530098,28	4,50	20	18	12	21
168_C		135732,18	530098,28	7,50	19	18	11	21
169_A		135732,90	530092,30	1,50	20	18	11	21
169_B		135732,90	530092,30	4,50	22	20	13	23
169_C		135732,90	530092,30	7,50	25	24	17	27
17_A		135598,88	529857,36	1,50	32	30	24	33
17_B		135598,88	529857,36	4,50	33	31	24	34
17_C		135598,88	529857,36	7,50	33	32	25	35
170_A		135705,04	530075,66	1,50	14	13	6	16
170_B		135705,04	530075,66	4,50	19	17	10	20
170_C		135705,04	530075,66	7,50	28	26	19	29
171_A		135711,76	530076,68	1,50	19	18	11	21
171_B		135711,76	530076,68	4,50	21	20	13	23
171_C		135711,76	530076,68	7,50	26	25	18	28
172_A		135708,63	530082,00	1,50	12	11	4	14
172_B		135708,63	530082,00	4,50	18	16	10	19
172_C		135708,63	530082,00	7,50	25	23	17	26
173_A		135713,42	530081,81	1,50	18	16	10	19
173_B		135713,42	530081,81	4,50	21	19	13	22
173_C		135713,42	530081,81	7,50	25	23	17	26
174_A		135718,08	530117,62	1,50	14	12	6	15
174_B		135718,08	530117,62	4,50	17	16	9	18
174_C		135718,08	530117,62	7,50	21	20	13	23
175_A		135717,22	530111,10	1,50	12	11	4	14
175_B		135717,22	530111,10	4,50	17	15	9	18
175_C		135717,22	530111,10	7,50	25	24	17	27
176_A		135712,48	530114,95	1,50	12	11	4	14
176_B		135712,48	530114,95	4,50	17	16	9	18
176_C		135712,48	530114,95	7,50	26	24	18	27
177_A		135712,63	530120,43	1,50	12	11	4	13
177_B		135712,63	530120,43	4,50	16	15	8	18
177_C		135712,63	530120,43	7,50	25	24	17	27
178_A		135694,61	530090,82	1,50	15	13	7	16
178_B		135694,61	530090,82	4,50	19	17	10	20
178_C		135694,61	530090,82	7,50	28	26	19	29
179_A		135703,79	530092,57	1,50	14	12	6	15
179_B		135703,79	530092,57	4,50	14	13	6	16
179_C		135703,79	530092,57	7,50	22	21	14	24
18_A		135602,66	529864,22	1,50	23	22	15	25
18_B		135602,66	529864,22	4,50	25	23	16	26
18_C		135602,66	529864,22	7,50	29	27	20	30
180_A		135703,25	530096,34	1,50	17	16	9	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
180_B		135703,25	530096,34	4,50	20	19	13	22
180_C		135703,25	530096,34	7,50	26	24	18	27
181_A		135699,78	530101,14	1,50	17	16	10	19
181_B		135699,78	530101,14	4,50	20	18	12	22
181_C		135699,78	530101,14	7,50	25	24	17	27
182_A		135690,93	530096,03	1,50	16	14	7	17
182_B		135690,93	530096,03	4,50	19	18	11	20
182_C		135690,93	530096,03	7,50	28	26	19	29
183_A		135692,52	530111,47	1,50	16	14	8	17
183_B		135692,52	530111,47	4,50	19	18	12	21
183_C		135692,52	530111,47	7,50	25	24	17	27
184_A		135684,30	530105,20	1,50	15	14	7	16
184_B		135684,30	530105,20	4,50	19	18	11	20
184_C		135684,30	530105,20	7,50	27	26	19	29
185_A		135688,69	530116,72	1,50	16	14	8	17
185_B		135688,69	530116,72	4,50	20	18	12	21
185_C		135688,69	530116,72	7,50	25	23	17	26
186_A		135684,38	530117,38	1,50	14	12	6	15
186_B		135684,38	530117,38	4,50	19	18	12	21
186_C		135684,38	530117,38	7,50	25	24	17	27
187_A		135679,45	530111,87	1,50	14	12	5	15
187_B		135679,45	530111,87	4,50	19	17	10	20
187_C		135679,45	530111,87	7,50	27	26	19	28
188_A		135700,26	530136,17	1,50	16	14	8	17
188_B		135700,26	530136,17	4,50	20	18	12	21
188_C		135700,26	530136,17	7,50	27	26	19	29
189_A		135707,23	530133,59	1,50	17	16	9	19
189_B		135707,23	530133,59	4,50	19	18	11	21
189_C		135707,23	530133,59	7,50	25	23	17	26
19_A		135606,89	529863,86	1,50	22	21	14	23
19_B		135606,89	529863,86	4,50	23	22	15	24
19_C		135606,89	529863,86	7,50	27	26	19	28
190_A		135714,04	530136,49	1,50	16	15	8	18
190_B		135714,04	530136,49	4,50	19	17	11	20
190_C		135714,04	530136,49	7,50	21	19	12	22
191_A		135706,10	530139,71	1,50	17	16	9	19
191_B		135706,10	530139,71	4,50	21	19	12	22
191_C		135706,10	530139,71	7,50	26	25	18	28
192_A		135674,36	530052,35	1,50	22	20	13	23
192_B		135674,36	530052,35	4,50	24	22	15	25
192_C		135674,36	530052,35	7,50	29	28	21	31
193_A		135669,42	530059,15	1,50	20	19	12	22
193_B		135669,42	530059,15	4,50	23	21	14	24
193_C		135669,42	530059,15	7,50	29	28	21	31
194_A		135665,32	530064,80	1,50	18	17	10	19
194_B		135665,32	530064,80	4,50	21	20	13	23
194_C		135665,32	530064,80	7,50	29	28	21	31
195_A		135660,74	530071,11	1,50	16	14	8	17
195_B		135660,74	530071,11	4,50	20	19	12	22
195_C		135660,74	530071,11	7,50	29	27	20	30
196_A		135655,40	530078,48	1,50	18	16	9	19
196_B		135655,40	530078,48	4,50	21	20	13	23
196_C		135655,40	530078,48	7,50	29	27	20	30
197_A		135659,43	530090,14	1,50	14	12	6	15
197_B		135659,43	530090,14	4,50	19	17	11	20
197_C		135659,43	530090,14	7,50	26	25	18	28
198_A		135663,90	530083,99	1,50	14	13	6	16
198_B		135663,90	530083,99	4,50	19	17	11	20
198_C		135663,90	530083,99	7,50	27	25	19	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
199_A		135668,23	530078,04	1,50	16	14	8	17
199_B		135668,23	530078,04	4,50	20	18	12	21
199_C		135668,23	530078,04	7,50	27	25	19	28
20_A		135605,78	529858,78	1,50	29	28	21	31
20_B		135605,78	529858,78	4,50	30	29	22	32
20_C		135605,78	529858,78	7,50	31	29	22	32
200_A		135673,23	530071,18	1,50	15	13	7	16
200_B		135673,23	530071,18	4,50	20	18	11	21
200_C		135673,23	530071,18	7,50	27	25	18	28
201_A		135678,11	530064,48	1,50	17	15	9	18
201_B		135678,11	530064,48	4,50	20	19	12	22
201_C		135678,11	530064,48	7,50	27	25	19	28
202_A		135682,20	530058,85	1,50	18	16	9	19
202_B		135682,20	530058,85	4,50	21	19	13	22
202_C		135682,20	530058,85	7,50	27	25	18	28
203_A		135681,27	530052,20	1,50	20	19	12	21
203_B		135681,27	530052,20	4,50	22	21	14	23
203_C		135681,27	530052,20	7,50	27	26	19	29
204_A		135651,42	530083,96	1,50	18	16	9	19
204_B		135651,42	530083,96	4,50	22	20	13	23
204_C		135651,42	530083,96	7,50	29	27	20	30
206_A		135652,04	530090,48	1,50	13	12	5	14
206_B		135652,04	530090,48	4,50	18	17	10	19
206_C		135652,04	530090,48	7,50	26	25	18	28
208_A		135641,04	530097,70	1,50	16	15	8	18
208_B		135641,04	530097,70	4,50	20	19	12	22
208_C		135641,04	530097,70	7,50	28	27	20	30
209_A		135644,60	530096,59	1,50	13	12	5	14
209_B		135644,60	530096,59	4,50	18	17	10	20
209_C		135644,60	530096,59	7,50	27	25	19	28
21_A		135630,01	529873,98	1,50	28	27	20	30
21_B		135630,01	529873,98	4,50	29	28	21	31
21_C		135630,01	529873,98	7,50	30	28	22	31
210_A		135649,55	530103,35	1,50	13	11	4	14
210_B		135649,55	530103,35	4,50	17	16	9	19
210_C		135649,55	530103,35	7,50	26	24	17	27
211_A		135637,67	530102,28	1,50	16	14	8	17
211_B		135637,67	530102,28	4,50	20	19	12	22
211_C		135637,67	530102,28	7,50	28	27	20	30
212_A		135646,35	530107,71	1,50	12	11	4	14
212_B		135646,35	530107,71	4,50	18	16	10	19
212_C		135646,35	530107,71	7,50	26	24	17	27
213_A		135637,02	530106,23	1,50	15	14	7	17
213_B		135637,02	530106,23	4,50	20	18	11	21
213_C		135637,02	530106,23	7,50	28	27	20	30
214_A		135661,74	530129,39	1,50	12	10	4	13
214_B		135661,74	530129,39	4,50	16	15	8	18
214_C		135661,74	530129,39	7,50	26	24	17	27
215_A		135666,35	530129,51	1,50	12	11	4	14
215_B		135666,35	530129,51	4,50	17	15	9	18
215_C		135666,35	530129,51	7,50	26	24	18	27
216_A		135671,47	530129,63	1,50	14	13	6	16
216_B		135671,47	530129,63	4,50	18	16	10	19
216_C		135671,47	530129,63	7,50	26	24	18	27
217_A		135676,10	530129,75	1,50	12	11	4	14
217_B		135676,10	530129,75	4,50	17	15	8	18
217_C		135676,10	530129,75	7,50	26	24	17	27
218_A		135679,25	530135,35	1,50	15	13	7	16
218_B		135679,25	530135,35	4,50	20	18	12	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
218_C		135679,25	530135,35	7,50	24	22	16	25
219_A		135676,23	530139,04	1,50	17	16	9	19
219_B		135676,23	530139,04	4,50	20	19	12	22
219_C		135676,23	530139,04	7,50	27	26	19	28
22_A		135623,64	529873,00	1,50	29	28	21	31
22_B		135623,64	529873,00	4,50	30	29	22	32
22_C		135623,64	529873,00	7,50	32	30	24	33
220_A		135671,18	530138,93	1,50	17	16	9	19
220_B		135671,18	530138,93	4,50	20	19	12	21
220_C		135671,18	530138,93	7,50	27	25	18	28
221_A		135666,06	530138,81	1,50	17	16	9	19
221_B		135666,06	530138,81	4,50	20	19	12	22
221_C		135666,06	530138,81	7,50	26	25	18	28
222_A		135661,03	530138,70	1,50	17	16	9	19
222_B		135661,03	530138,70	4,50	21	20	13	23
222_C		135661,03	530138,70	7,50	27	25	18	28
223_A		135658,08	530135,13	1,50	15	14	7	17
223_B		135658,08	530135,13	4,50	21	19	13	22
223_C		135658,08	530135,13	7,50	27	25	18	28
224_A		135638,44	530128,73	1,50	17	16	9	19
224_B		135638,44	530128,73	4,50	20	19	12	21
224_C		135638,44	530128,73	7,50	27	26	19	28
225_A		135641,67	530133,53	1,50	11	9	2	12
225_B		135641,67	530133,53	4,50	16	14	8	17
225_C		135641,67	530133,53	7,50	23	22	15	24
226_A		135638,24	530137,90	1,50	17	15	9	18
226_B		135638,24	530137,90	4,50	20	18	11	21
226_C		135638,24	530137,90	7,50	27	25	18	28
227_A		135633,62	530137,79	1,50	17	15	9	18
227_B		135633,62	530137,79	4,50	20	18	11	21
227_C		135633,62	530137,79	7,50	27	25	18	28
228_A		135633,33	530128,60	1,50	17	16	9	19
228_B		135633,33	530128,60	4,50	21	19	12	22
228_C		135633,33	530128,60	7,50	28	26	19	29
229_A		135628,95	530128,49	1,50	17	16	9	19
229_B		135628,95	530128,49	4,50	21	19	12	22
229_C		135628,95	530128,49	7,50	28	26	19	29
23_A		135631,80	529879,12	1,50	19	18	11	20
23_B		135631,80	529879,12	4,50	20	19	12	22
23_C		135631,80	529879,12	7,50	26	24	17	27
230_A		135628,49	530137,68	1,50	17	16	9	19
230_B		135628,49	530137,68	4,50	20	18	12	21
230_C		135628,49	530137,68	7,50	26	25	18	28
231_A		135623,21	530137,56	1,50	18	16	9	19
231_B		135623,21	530137,56	4,50	20	19	12	22
231_C		135623,21	530137,56	7,50	27	25	18	28
232_A		135620,48	530133,57	1,50	17	16	9	18
232_B		135620,48	530133,57	4,50	20	19	12	21
232_C		135620,48	530133,57	7,50	27	26	19	29
233_A		135624,58	530128,38	1,50	15	13	7	16
233_B		135624,58	530128,38	4,50	19	18	11	21
233_C		135624,58	530128,38	7,50	27	26	19	29
234_A		135597,94	530136,61	1,50	18	17	10	20
234_B		135597,94	530136,61	4,50	21	20	13	23
234_C		135597,94	530136,61	7,50	27	25	19	28
235_A		135600,09	530132,45	1,50	12	11	4	14
235_B		135600,09	530132,45	4,50	18	16	10	19
235_C		135600,09	530132,45	7,50	25	23	17	26
236_A		135597,25	530127,60	1,50	16	14	7	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
236_B		135597,25	530127,60	4,50	19	18	11	21
236_C		135597,25	530127,60	7,50	27	26	19	29
237_A		135592,46	530127,50	1,50	14	13	6	16
237_B		135592,46	530127,50	4,50	19	17	11	20
237_C		135592,46	530127,50	7,50	27	26	19	29
238_A		135592,32	530136,53	1,50	18	17	10	19
238_B		135592,32	530136,53	4,50	20	19	12	22
238_C		135592,32	530136,53	7,50	27	25	19	28
239_A		135587,53	530136,46	1,50	18	17	10	20
239_B		135587,53	530136,46	4,50	21	19	12	22
239_C		135587,53	530136,46	7,50	27	25	19	28
24_A		135624,89	529877,95	1,50	25	24	17	27
24_B		135624,89	529877,95	4,50	26	25	18	28
24_C		135624,89	529877,95	7,50	29	28	21	31
240_A		135587,75	530127,41	1,50	15	13	7	16
240_B		135587,75	530127,41	4,50	19	18	11	21
240_C		135587,75	530127,41	7,50	27	26	19	29
241_A		135582,63	530127,31	1,50	14	13	6	16
241_B		135582,63	530127,31	4,50	19	17	11	20
241_C		135582,63	530127,31	7,50	27	26	19	29
242_A		135579,48	530132,07	1,50	17	16	9	18
242_B		135579,48	530132,07	4,50	21	19	13	22
242_C		135579,48	530132,07	7,50	29	27	20	30
243_A		135582,33	530136,38	1,50	19	18	11	20
243_B		135582,33	530136,38	4,50	21	20	13	23
243_C		135582,33	530136,38	7,50	27	26	19	29
244_A		135609,85	530095,69	1,50	14	13	6	16
244_B		135609,85	530095,69	4,50	19	18	11	21
244_C		135609,85	530095,69	7,50	28	26	19	29
245_A		135608,03	530103,09	1,50	13	12	5	15
245_B		135608,03	530103,09	4,50	19	18	11	21
245_C		135608,03	530103,09	7,50	26	25	18	28
246_A		135601,70	530105,75	1,50	18	17	10	19
246_B		135601,70	530105,75	4,50	21	19	12	22
246_C		135601,70	530105,75	7,50	28	26	19	29
247_A		135594,69	530100,68	1,50	18	17	10	19
247_B		135594,69	530100,68	4,50	21	19	12	22
247_C		135594,69	530100,68	7,50	28	26	20	29
248_A		135589,73	530097,09	1,50	18	16	9	19
248_B		135589,73	530097,09	4,50	20	19	12	22
248_C		135589,73	530097,09	7,50	28	27	20	30
249_A		135582,48	530091,85	1,50	16	15	8	18
249_B		135582,48	530091,85	4,50	20	18	11	21
249_C		135582,48	530091,85	7,50	28	26	19	29
25_A		135618,45	529885,99	1,50	28	26	20	29
25_B		135618,45	529885,99	4,50	29	27	21	30
25_C		135618,45	529885,99	7,50	30	28	22	31
250_A		135577,36	530088,15	1,50	15	13	6	16
250_B		135577,36	530088,15	4,50	19	17	10	20
250_C		135577,36	530088,15	7,50	27	26	19	29
251_A		135577,64	530080,70	1,50	14	12	6	15
251_B		135577,64	530080,70	4,50	18	17	10	20
251_C		135577,64	530080,70	7,50	28	27	20	29
252_A		135585,29	530077,72	1,50	14	12	6	15
252_B		135585,29	530077,72	4,50	18	17	10	20
252_C		135585,29	530077,72	7,50	28	26	20	29
253_A		135590,79	530081,75	1,50	14	12	6	15
253_B		135590,79	530081,75	4,50	18	17	10	19
253_C		135590,79	530081,75	7,50	28	26	19	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
254_A		135597,93	530086,97	1,50	14	12	6	15
254_B		135597,93	530086,97	4,50	18	17	10	20
254_C		135597,93	530086,97	7,50	28	26	20	29
255_A		135602,51	530090,32	1,50	15	13	6	16
255_B		135602,51	530090,32	4,50	19	18	11	21
255_C		135602,51	530090,32	7,50	28	27	20	30
256_A		135624,48	530078,65	1,50	16	14	8	17
256_B		135624,48	530078,65	4,50	20	19	12	21
256_C		135624,48	530078,65	7,50	29	27	20	30
257_A		135620,20	530075,53	1,50	16	14	7	17
257_B		135620,20	530075,53	4,50	20	19	12	21
257_C		135620,20	530075,53	7,50	29	27	20	30
258_A		135615,99	530072,46	1,50	15	14	7	16
258_B		135615,99	530072,46	4,50	20	18	11	21
258_C		135615,99	530072,46	7,50	28	27	20	30
259_A		135612,09	530069,63	1,50	14	13	6	16
259_B		135612,09	530069,63	4,50	19	17	11	20
259_C		135612,09	530069,63	7,50	28	26	20	29
26_A		135613,18	529886,64	1,50	28	26	20	29
26_B		135613,18	529886,64	4,50	29	27	21	30
26_C		135613,18	529886,64	7,50	31	29	23	32
260_A		135612,69	530064,24	1,50	13	12	5	15
260_B		135612,69	530064,24	4,50	18	16	10	19
260_C		135612,69	530064,24	7,50	28	27	20	30
261_A		135617,54	530061,98	1,50	14	13	6	16
261_B		135617,54	530061,98	4,50	18	16	9	19
261_C		135617,54	530061,98	7,50	27	25	18	28
262_A		135621,74	530065,05	1,50	16	15	8	18
262_B		135621,74	530065,05	4,50	20	18	12	21
262_C		135621,74	530065,05	7,50	28	27	20	30
263_A		135626,24	530068,34	1,50	18	17	10	20
263_B		135626,24	530068,34	4,50	21	19	12	22
263_C		135626,24	530068,34	7,50	28	27	20	30
264_A		135629,78	530070,93	1,50	17	16	9	19
264_B		135629,78	530070,93	4,50	20	19	12	22
264_C		135629,78	530070,93	7,50	28	27	20	30
265_A		135629,30	530077,00	1,50	16	14	7	17
265_B		135629,30	530077,00	4,50	20	18	11	21
265_C		135629,30	530077,00	7,50	28	26	20	29
266_A		135643,38	530054,42	1,50	15	13	7	16
266_B		135643,38	530054,42	4,50	19	18	11	21
266_C		135643,38	530054,42	7,50	28	27	20	30
267_A		135648,62	530052,75	1,50	18	16	10	19
267_B		135648,62	530052,75	4,50	21	19	12	22
267_C		135648,62	530052,75	7,50	28	26	19	29
268_A		135649,73	530046,45	1,50	22	21	14	23
268_B		135649,73	530046,45	4,50	24	22	15	25
268_C		135649,73	530046,45	7,50	29	27	20	30
269_A		135639,72	530051,75	1,50	14	13	6	16
269_B		135639,72	530051,75	4,50	19	17	11	20
269_C		135639,72	530051,75	7,50	28	27	20	29
27_A		135621,62	529892,47	1,50	20	18	11	21
27_B		135621,62	529892,47	4,50	21	20	13	23
27_C		135621,62	529892,47	7,50	27	25	18	28
270_A		135644,92	530043,01	1,50	22	21	14	24
270_B		135644,92	530043,01	4,50	24	22	16	25
270_C		135644,92	530043,01	7,50	29	27	21	30
271_A		135640,00	530039,48	1,50	23	21	14	24
271_B		135640,00	530039,48	4,50	24	23	16	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
271_C		135640,00	530039,48	7,50	29	27	20	30
272_A		135634,67	530048,06	1,50	14	13	6	16
272_B		135634,67	530048,06	4,50	19	17	10	20
272_C		135634,67	530048,06	7,50	28	27	20	29
273_A		135629,56	530044,33	1,50	14	13	6	15
273_B		135629,56	530044,33	4,50	18	17	10	20
273_C		135629,56	530044,33	7,50	28	26	20	29
274_A		135636,00	530036,62	1,50	22	21	14	24
274_B		135636,00	530036,62	4,50	24	23	16	25
274_C		135636,00	530036,62	7,50	29	27	20	30
275_A		135630,71	530038,46	1,50	15	13	6	16
275_B		135630,71	530038,46	4,50	19	17	11	20
275_C		135630,71	530038,46	7,50	28	27	20	30
276_A		135619,59	530038,16	1,50	14	13	6	16
276_B		135619,59	530038,16	4,50	18	17	10	20
276_C		135619,59	530038,16	7,50	28	26	19	29
277_A		135626,38	530035,61	1,50	14	13	6	15
277_B		135626,38	530035,61	4,50	17	16	9	19
277_C		135626,38	530035,61	7,50	26	24	18	27
278_A		135624,55	530029,62	1,50	22	21	14	23
278_B		135624,55	530029,62	4,50	24	22	15	25
278_C		135624,55	530029,62	7,50	29	27	20	30
279_A		135613,70	530033,91	1,50	14	13	6	16
279_B		135613,70	530033,91	4,50	19	18	11	21
279_C		135613,70	530033,91	7,50	28	26	20	29
28_A		135610,23	529890,65	1,50	28	26	19	29
28_B		135610,23	529890,65	4,50	29	27	20	30
28_C		135610,23	529890,65	7,50	31	29	22	32
280_A		135619,73	530026,09	1,50	22	20	13	23
280_B		135619,73	530026,09	4,50	24	22	15	25
280_C		135619,73	530026,09	7,50	29	27	20	30
281_A		135613,32	530021,40	1,50	23	21	14	24
281_B		135613,32	530021,40	4,50	24	23	16	26
281_C		135613,32	530021,40	7,50	29	28	21	30
282_A		135607,59	530029,51	1,50	14	13	6	15
282_B		135607,59	530029,51	4,50	19	17	10	20
282_C		135607,59	530029,51	7,50	28	26	19	29
283_A		135608,02	530017,52	1,50	23	21	14	24
283_B		135608,02	530017,52	4,50	25	23	16	26
283_C		135608,02	530017,52	7,50	29	28	21	31
284_A		135602,33	530025,71	1,50	17	15	9	18
284_B		135602,33	530025,71	4,50	20	19	12	21
284_C		135602,33	530025,71	7,50	28	26	20	29
285_A		135601,58	530018,57	1,50	21	20	13	23
285_B		135601,58	530018,57	4,50	24	22	15	25
285_C		135601,58	530018,57	7,50	30	29	22	31
286_A		135584,94	530049,84	1,50	15	13	6	16
286_B		135584,94	530049,84	4,50	19	17	10	20
286_C		135584,94	530049,84	7,50	28	26	19	29
287_A		135589,18	530052,86	1,50	15	14	7	17
287_B		135589,18	530052,86	4,50	19	18	11	21
287_C		135589,18	530052,86	7,50	28	26	19	29
288_A		135593,23	530055,75	1,50	14	13	6	15
288_B		135593,23	530055,75	4,50	18	17	10	20
288_C		135593,23	530055,75	7,50	28	26	19	29
289_A		135597,39	530058,70	1,50	14	12	5	15
289_B		135597,39	530058,70	4,50	18	16	10	19
289_C		135597,39	530058,70	7,50	27	26	19	29
29_A		135618,57	529896,54	1,50	21	20	13	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
29_B		135618,57	529896,54	4,50	23	21	15	24
29_C		135618,57	529896,54	7,50	27	26	19	28
290_A		135601,08	530061,33	1,50	13	12	5	15
290_B		135601,08	530061,33	4,50	18	16	9	19
290_C		135601,08	530061,33	7,50	27	26	19	29
291_A		135605,87	530060,45	1,50	11	10	3	13
291_B		135605,87	530060,45	4,50	16	14	8	17
291_C		135605,87	530060,45	7,50	25	24	17	26
292_A		135606,32	530053,87	1,50	14	12	6	15
292_B		135606,32	530053,87	4,50	18	17	10	19
292_C		135606,32	530053,87	7,50	28	26	19	29
293_A		135602,56	530051,12	1,50	16	15	8	18
293_B		135602,56	530051,12	4,50	19	18	11	21
293_C		135602,56	530051,12	7,50	28	26	19	29
294_A		135598,72	530048,31	1,50	14	13	6	16
294_B		135598,72	530048,31	4,50	19	17	10	20
294_C		135598,72	530048,31	7,50	28	26	20	29
295_A		135594,78	530045,43	1,50	16	14	7	17
295_B		135594,78	530045,43	4,50	19	18	11	21
295_C		135594,78	530045,43	7,50	28	26	20	29
296_A		135590,87	530042,57	1,50	15	14	7	17
296_B		135590,87	530042,57	4,50	19	18	11	21
296_C		135590,87	530042,57	7,50	27	26	19	29
297_A		135584,64	530044,82	1,50	16	14	8	17
297_B		135584,64	530044,82	4,50	21	20	13	22
297_C		135584,64	530044,82	7,50	29	28	21	31
298_A		135572,43	530063,92	1,50	15	13	7	16
298_B		135572,43	530063,92	4,50	19	18	11	21
298_C		135572,43	530063,92	7,50	28	26	19	29
299_A		135574,21	530068,51	1,50	13	12	5	15
299_B		135574,21	530068,51	4,50	18	16	9	19
299_C		135574,21	530068,51	7,50	26	25	18	28
30_A		135610,78	529895,57	1,50	25	24	17	26
30_B		135610,78	529895,57	4,50	26	25	18	28
30_C		135610,78	529895,57	7,50	29	27	21	30
300_A		135571,45	530072,18	1,50	13	12	5	15
300_B		135571,45	530072,18	4,50	18	16	10	19
300_C		135571,45	530072,18	7,50	26	25	18	28
301_A		135568,39	530076,24	1,50	13	12	5	15
301_B		135568,39	530076,24	4,50	18	16	10	19
301_C		135568,39	530076,24	7,50	26	25	18	27
302_A		135565,13	530080,58	1,50	13	12	5	15
302_B		135565,13	530080,58	4,50	18	16	10	19
302_C		135565,13	530080,58	7,50	26	24	17	27
303_A		135559,87	530080,18	1,50	20	18	11	21
303_B		135559,87	530080,18	4,50	22	20	13	23
303_C		135559,87	530080,18	7,50	27	26	19	29
304_A		135557,79	530075,47	1,50	18	17	10	20
304_B		135557,79	530075,47	4,50	21	20	13	23
304_C		135557,79	530075,47	7,50	29	28	21	30
305_A		135560,84	530071,23	1,50	16	15	8	18
305_B		135560,84	530071,23	4,50	20	19	12	22
305_C		135560,84	530071,23	7,50	29	28	21	31
306_A		135564,08	530066,71	1,50	16	15	8	17
306_B		135564,08	530066,71	4,50	20	18	11	21
306_C		135564,08	530066,71	7,50	29	28	21	30
307_A		135566,74	530063,00	1,50	18	16	9	19
307_B		135566,74	530063,00	4,50	21	19	12	22
307_C		135566,74	530063,00	7,50	29	28	21	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
308_A		135550,47	530089,64	1,50	20	19	12	22
308_B		135550,47	530089,64	4,50	22	21	14	24
308_C		135550,47	530089,64	7,50	29	28	21	30
309_A		135555,80	530089,37	1,50	19	18	11	20
309_B		135555,80	530089,37	4,50	21	19	12	22
309_C		135555,80	530089,37	7,50	27	25	19	28
31_A		135604,71	529900,76	1,50	26	25	18	27
31_B		135604,71	529900,76	4,50	27	26	19	29
31_C		135604,71	529900,76	7,50	29	28	21	31
310_A		135557,77	530095,27	1,50	13	11	5	14
310_B		135557,77	530095,27	4,50	18	16	10	19
310_C		135557,77	530095,27	7,50	26	24	17	27
311_A		135554,96	530099,15	1,50	13	12	5	15
311_B		135554,96	530099,15	4,50	19	17	11	20
311_C		135554,96	530099,15	7,50	26	25	18	27
312_A		135547,64	530093,54	1,50	17	16	9	19
312_B		135547,64	530093,54	4,50	21	19	12	22
312_C		135547,64	530093,54	7,50	29	27	20	30
313_A		135552,21	530102,95	1,50	13	12	5	15
313_B		135552,21	530102,95	4,50	19	17	11	20
313_C		135552,21	530102,95	7,50	26	24	18	27
314_A		135544,89	530097,32	1,50	16	15	8	18
314_B		135544,89	530097,32	4,50	20	18	12	21
314_C		135544,89	530097,32	7,50	29	27	20	30
315_A		135541,90	530101,44	1,50	20	18	11	21
315_B		135541,90	530101,44	4,50	22	21	14	23
315_C		135541,90	530101,44	7,50	29	27	20	30
316_A		135549,54	530106,64	1,50	13	11	5	14
316_B		135549,54	530106,64	4,50	18	17	10	20
316_C		135549,54	530106,64	7,50	25	24	17	27
317_A		135543,02	530106,27	1,50	18	16	9	19
317_B		135543,02	530106,27	4,50	20	19	12	22
317_C		135543,02	530106,27	7,50	28	27	20	29
318_A		135549,33	530126,45	1,50	17	16	9	19
318_B		135549,33	530126,45	4,50	20	18	11	21
318_C		135549,33	530126,45	7,50	27	25	18	28
319_A		135552,78	530131,30	1,50	16	15	8	18
319_B		135552,78	530131,30	4,50	20	18	12	21
319_C		135552,78	530131,30	7,50	26	25	18	27
32_A		135608,30	529907,48	1,50	20	18	12	21
32_B		135608,30	529907,48	4,50	21	20	13	23
32_C		135608,30	529907,48	7,50	27	26	19	28
320_A		135549,83	530135,63	1,50	20	18	11	21
320_B		135549,83	530135,63	4,50	22	20	13	23
320_C		135549,83	530135,63	7,50	27	26	19	29
321_A		135544,36	530135,51	1,50	20	18	11	21
321_B		135544,36	530135,51	4,50	22	20	13	23
321_C		135544,36	530135,51	7,50	27	26	19	28
322_A		135539,79	530135,41	1,50	20	18	11	21
322_B		135539,79	530135,41	4,50	22	20	13	23
322_C		135539,79	530135,41	7,50	27	26	19	29
323_A		135534,33	530135,28	1,50	20	19	12	22
323_B		135534,33	530135,28	4,50	22	21	14	23
323_C		135534,33	530135,28	7,50	28	27	20	29
324_A		135531,60	530130,92	1,50	19	18	11	21
324_B		135531,60	530130,92	4,50	21	20	13	23
324_C		135531,60	530130,92	7,50	28	26	19	29
325_A		135535,27	530126,09	1,50	15	14	7	17
325_B		135535,27	530126,09	4,50	19	18	11	20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
325_C		135535,27	530126,09	7,50	27	26	19	29
326_A		135540,41	530126,22	1,50	14	13	6	15
326_B		135540,41	530126,22	4,50	19	17	10	20
326_C		135540,41	530126,22	7,50	27	26	19	29
327_A		135545,87	530126,36	1,50	16	14	7	17
327_B		135545,87	530126,36	4,50	19	18	11	20
327_C		135545,87	530126,36	7,50	27	25	18	28
328_A		135674,27	530160,20	1,50	18	16	9	19
328_B		135674,27	530160,20	4,50	20	18	12	21
328_C		135674,27	530160,20	7,50	25	23	17	26
329_A		135678,46	530163,28	1,50	18	17	10	20
329_B		135678,46	530163,28	4,50	21	20	13	23
329_C		135678,46	530163,28	7,50	25	23	17	26
33_A		135600,25	529901,12	1,50	27	26	19	29
33_B		135600,25	529901,12	4,50	28	27	20	30
33_C		135600,25	529901,12	7,50	30	29	22	32
330_A		135672,73	530167,82	1,50	19	18	11	20
330_B		135672,73	530167,82	4,50	22	21	14	24
330_C		135672,73	530167,82	7,50	27	25	19	28
331_A		135662,55	530167,56	1,50	19	18	11	21
331_B		135662,55	530167,56	4,50	22	21	14	24
331_C		135662,55	530167,56	7,50	27	25	19	28
332_A		135658,33	530163,00	1,50	16	15	8	18
332_B		135658,33	530163,00	4,50	21	19	13	22
332_C		135658,33	530163,00	7,50	28	26	19	29
333_A		135664,08	530159,98	1,50	17	16	9	19
333_B		135664,08	530159,98	4,50	20	18	12	21
333_C		135664,08	530159,98	7,50	26	24	18	27
334_A		135635,99	530166,85	1,50	19	18	11	20
334_B		135635,99	530166,85	4,50	22	20	13	23
334_C		135635,99	530166,85	7,50	27	25	18	28
335_A		135641,48	530162,66	1,50	15	13	7	16
335_B		135641,48	530162,66	4,50	18	17	10	19
335_C		135641,48	530162,66	7,50	24	23	16	26
336_A		135637,00	530159,13	1,50	17	16	9	19
336_B		135637,00	530159,13	4,50	20	18	12	21
336_C		135637,00	530159,13	7,50	26	25	18	27
337_A		135626,54	530166,56	1,50	20	19	12	22
337_B		135626,54	530166,56	4,50	23	21	14	24
337_C		135626,54	530166,56	7,50	27	25	19	28
338_A		135621,34	530161,88	1,50	20	19	12	21
338_B		135621,34	530161,88	4,50	23	21	14	24
338_C		135621,34	530161,88	7,50	28	27	20	29
339_A		135627,13	530158,84	1,50	18	16	9	19
339_B		135627,13	530158,84	4,50	20	19	12	21
339_C		135627,13	530158,84	7,50	26	25	18	28
34_A		135604,91	529912,22	1,50	18	17	10	20
34_B		135604,91	529912,22	4,50	20	19	12	22
34_C		135604,91	529912,22	7,50	27	25	18	28
340_A		135595,15	530165,94	1,50	20	19	12	22
340_B		135595,15	530165,94	4,50	23	21	15	24
340_C		135595,15	530165,94	7,50	27	26	19	28
341_A		135600,24	530161,91	1,50	16	15	8	18
341_B		135600,24	530161,91	4,50	19	17	10	20
341_C		135600,24	530161,91	7,50	25	24	17	26
342_A		135595,41	530158,19	1,50	19	18	11	21
342_B		135595,41	530158,19	4,50	21	20	13	22
342_C		135595,41	530158,19	7,50	27	25	18	28
343_A		135584,56	530165,61	1,50	21	20	13	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
343_B		135584,56	530165,61	4,50	24	22	16	25
343_C		135584,56	530165,61	7,50	28	26	20	29
344_A		135585,00	530157,89	1,50	19	18	11	20
344_B		135585,00	530157,89	4,50	21	19	12	22
344_C		135585,00	530157,89	7,50	27	25	18	28
345_A		135580,10	530161,23	1,50	18	17	10	19
345_B		135580,10	530161,23	4,50	22	21	14	24
345_C		135580,10	530161,23	7,50	28	27	20	30
346_A		135562,29	530164,99	1,50	22	20	13	23
346_B		135562,29	530164,99	4,50	24	23	16	25
346_C		135562,29	530164,99	7,50	28	27	20	30
347_A		135567,84	530161,58	1,50	18	17	10	20
347_B		135567,84	530161,58	4,50	21	20	13	23
347_C		135567,84	530161,58	7,50	27	26	19	28
348_A		135562,77	530157,25	1,50	20	19	12	21
348_B		135562,77	530157,25	4,50	22	21	14	23
348_C		135562,77	530157,25	7,50	28	26	19	29
349_A		135551,79	530164,66	1,50	22	20	13	23
349_B		135551,79	530164,66	4,50	25	23	16	26
349_C		135551,79	530164,66	7,50	29	27	20	30
35_A		135596,87	529905,92	1,50	28	26	19	29
35_B		135596,87	529905,92	4,50	29	27	20	30
35_C		135596,87	529905,92	7,50	31	29	22	32
350_A		135547,71	530160,80	1,50	17	16	9	19
350_B		135547,71	530160,80	4,50	22	20	14	23
350_C		135547,71	530160,80	7,50	27	26	19	29
351_A		135552,87	530156,96	1,50	19	18	11	21
351_B		135552,87	530156,96	4,50	21	20	13	23
351_C		135552,87	530156,96	7,50	27	26	19	29
352_A		135534,15	530164,26	1,50	22	21	14	23
352_B		135534,15	530164,26	4,50	25	23	17	26
352_C		135534,15	530164,26	7,50	29	27	20	30
353_A		135538,47	530159,61	1,50	17	16	9	18
353_B		135538,47	530159,61	4,50	21	20	13	23
353_C		135538,47	530159,61	7,50	27	25	19	28
354_A		135533,88	530156,50	1,50	21	19	12	22
354_B		135533,88	530156,50	4,50	22	21	14	24
354_C		135533,88	530156,50	7,50	28	26	19	29
355_A		135524,17	530163,96	1,50	22	21	14	23
355_B		135524,17	530163,96	4,50	24	22	16	25
355_C		135524,17	530163,96	7,50	28	26	20	29
356_A		135518,29	530159,95	1,50	15	14	7	17
356_B		135518,29	530159,95	4,50	19	18	11	21
356_C		135518,29	530159,95	7,50	27	26	19	29
357_A		135523,81	530156,21	1,50	21	20	13	23
357_B		135523,81	530156,21	4,50	23	22	15	24
357_C		135523,81	530156,21	7,50	28	27	20	30
358_A		135505,26	530163,40	1,50	23	21	14	24
358_B		135505,26	530163,40	4,50	24	23	16	25
358_C		135505,26	530163,40	7,50	27	26	19	29
359_A		135511,26	530159,71	1,50	18	16	10	19
359_B		135511,26	530159,71	4,50	20	19	12	22
359_C		135511,26	530159,71	7,50	26	25	18	28
36_A		135597,63	529910,68	1,50	26	25	18	28
36_B		135597,63	529910,68	4,50	27	26	19	29
36_C		135597,63	529910,68	7,50	30	28	21	31
360_A		135505,73	530155,66	1,50	21	19	12	22
360_B		135505,73	530155,66	4,50	22	21	14	24
360_C		135505,73	530155,66	7,50	27	26	19	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
361_A		135495,81	530163,11	1,50	23	21	14	24
361_B		135495,81	530163,11	4,50	25	23	16	26
361_C		135495,81	530163,11	7,50	28	26	19	29
362_A		135491,13	530159,03	1,50	16	15	8	18
362_B		135491,13	530159,03	4,50	19	18	11	21
362_C		135491,13	530159,03	7,50	27	25	18	28
363_A		135496,91	530155,40	1,50	21	20	13	23
363_B		135496,91	530155,40	4,50	23	21	14	24
363_C		135496,91	530155,40	7,50	27	26	19	28
364_A		135477,46	530162,83	1,50	23	22	15	24
364_B		135477,46	530162,83	4,50	24	23	16	26
364_C		135477,46	530162,83	7,50	27	25	19	28
365_A		135482,69	530158,75	1,50	20	19	12	22
365_B		135482,69	530158,75	4,50	22	21	14	23
365_C		135482,69	530158,75	7,50	26	25	18	28
366_A		135478,33	530155,10	1,50	23	22	15	24
366_B		135478,33	530155,10	4,50	25	23	16	26
366_C		135478,33	530155,10	7,50	29	28	21	31
367_A		135467,79	530162,53	1,50	23	22	15	25
367_B		135467,79	530162,53	4,50	25	23	16	26
367_C		135467,79	530162,53	7,50	27	25	19	28
368_A		135462,54	530158,41	1,50	23	22	15	24
368_B		135462,54	530158,41	4,50	24	23	16	26
368_C		135462,54	530158,41	7,50	27	25	18	28
369_A		135467,92	530154,80	1,50	24	23	15	25
369_B		135467,92	530154,80	4,50	25	24	17	26
369_C		135467,92	530154,80	7,50	29	28	21	30
37_A		135597,71	529925,04	1,50	21	20	13	22
37_B		135597,71	529925,04	4,50	23	21	14	24
37_C		135597,71	529925,04	7,50	28	26	20	29
370_A		135446,16	530161,91	1,50	25	23	16	26
370_B		135446,16	530161,91	4,50	26	24	17	27
370_C		135446,16	530161,91	7,50	26	25	18	28
371_A		135451,61	530158,32	1,50	23	21	14	24
371_B		135451,61	530158,32	4,50	24	23	16	25
371_C		135451,61	530158,32	7,50	27	26	19	28
372_A		135447,04	530154,18	1,50	26	24	17	27
372_B		135447,04	530154,18	4,50	27	25	18	28
372_C		135447,04	530154,18	7,50	29	28	21	31
373_A		135436,38	530161,61	1,50	25	24	16	26
373_B		135436,38	530161,61	4,50	26	24	17	27
373_C		135436,38	530161,61	7,50	26	25	18	28
374_A		135431,48	530157,45	1,50	25	24	17	27
374_B		135431,48	530157,45	4,50	26	25	18	28
374_C		135431,48	530157,45	7,50	28	27	20	30
375_A		135438,01	530153,92	1,50	26	25	18	28
375_B		135438,01	530153,92	4,50	27	26	19	29
375_C		135438,01	530153,92	7,50	30	29	22	32
376_A		135416,64	530160,98	1,50	27	25	18	28
376_B		135416,64	530160,98	4,50	27	26	19	28
376_C		135416,64	530160,98	7,50	28	26	19	29
377_A		135422,18	530157,37	1,50	26	24	17	27
377_B		135422,18	530157,37	4,50	26	25	18	28
377_C		135422,18	530157,37	7,50	29	27	21	30
378_A		135417,85	530153,26	1,50	28	27	20	30
378_B		135417,85	530153,26	4,50	29	28	21	30
378_C		135417,85	530153,26	7,50	31	30	23	32
379_A		135406,90	530160,68	1,50	27	26	19	29
379_B		135406,90	530160,68	4,50	28	26	19	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
379_C		135406,90	530160,68	7,50	28	27	20	29
38_A		135594,54	529918,14	1,50	26	24	17	27
38_B		135594,54	529918,14	4,50	27	25	18	28
38_C		135594,54	529918,14	7,50	29	28	21	30
380_A		135402,08	530155,67	1,50	31	29	22	32
380_B		135402,08	530155,67	4,50	31	30	23	33
380_C		135402,08	530155,67	7,50	32	30	23	33
381_A		135408,08	530152,98	1,50	30	28	21	31
381_B		135408,08	530152,98	4,50	30	29	22	32
381_C		135408,08	530152,98	7,50	31	30	23	33
382_A		135447,85	530132,90	1,50	25	24	17	27
382_B		135447,85	530132,90	4,50	26	25	18	28
382_C		135447,85	530132,90	7,50	28	27	20	30
383_A		135453,41	530133,01	1,50	25	23	16	26
383_B		135453,41	530133,01	4,50	26	24	17	27
383_C		135453,41	530133,01	7,50	28	26	19	29
384_A		135459,51	530133,14	1,50	25	23	16	26
384_B		135459,51	530133,14	4,50	26	24	17	27
384_C		135459,51	530133,14	7,50	28	26	19	29
385_A		135464,67	530133,24	1,50	25	23	16	26
385_B		135464,67	530133,24	4,50	26	24	17	27
385_C		135464,67	530133,24	7,50	28	27	20	29
386_A		135468,13	530127,91	1,50	19	18	11	20
386_B		135468,13	530127,91	4,50	21	20	13	23
386_C		135468,13	530127,91	7,50	28	26	20	29
387_A		135465,26	530123,14	1,50	22	21	14	24
387_B		135465,26	530123,14	4,50	24	23	16	25
387_C		135465,26	530123,14	7,50	29	27	20	30
388_A		135459,71	530122,92	1,50	21	20	13	23
388_B		135459,71	530122,92	4,50	23	22	15	25
388_C		135459,71	530122,92	7,50	28	27	20	30
389_A		135453,60	530122,67	1,50	22	21	14	24
389_B		135453,60	530122,67	4,50	24	23	16	26
389_C		135453,60	530122,67	7,50	29	28	21	31
39_A		135589,63	529918,72	1,50	28	26	19	29
39_B		135589,63	529918,72	4,50	29	27	20	30
39_C		135589,63	529918,72	7,50	31	30	23	32
390_A		135448,16	530122,46	1,50	22	21	14	24
390_B		135448,16	530122,46	4,50	24	23	16	26
390_C		135448,16	530122,46	7,50	29	28	21	30
391_A		135445,13	530127,26	1,50	27	26	18	28
391_B		135445,13	530127,26	4,50	28	26	19	29
391_C		135445,13	530127,26	7,50	30	28	21	31
392_A		135490,85	530133,96	1,50	23	21	14	24
392_B		135490,85	530133,96	4,50	24	22	15	25
392_C		135490,85	530133,96	7,50	27	26	19	29
393_A		135496,56	530134,14	1,50	23	21	14	24
393_B		135496,56	530134,14	4,50	24	23	16	25
393_C		135496,56	530134,14	7,50	28	26	19	29
394_A		135502,25	530134,31	1,50	22	21	14	24
394_B		135502,25	530134,31	4,50	24	22	15	25
394_C		135502,25	530134,31	7,50	28	26	20	29
395_A		135507,66	530134,47	1,50	22	20	13	23
395_B		135507,66	530134,47	4,50	23	22	15	25
395_C		135507,66	530134,47	7,50	28	27	20	29
396_A		135510,93	530130,06	1,50	16	15	8	17
396_B		135510,93	530130,06	4,50	19	17	10	20
396_C		135510,93	530130,06	7,50	26	25	18	28
397_A		135508,28	530124,35	1,50	20	18	11	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
397_B		135508,28	530124,35	4,50	22	21	14	23
397_C		135508,28	530124,35	7,50	28	26	19	29
398_A		135502,04	530124,22	1,50	20	18	11	21
398_B		135502,04	530124,22	4,50	22	21	14	24
398_C		135502,04	530124,22	7,50	28	27	20	29
399_A		135496,49	530124,11	1,50	19	18	11	21
399_B		135496,49	530124,11	4,50	22	21	14	24
399_C		135496,49	530124,11	7,50	29	27	20	30
40_A		135594,24	529929,74	1,50	19	18	11	21
40_B		135594,24	529929,74	4,50	21	20	13	23
40_C		135594,24	529929,74	7,50	27	25	19	28
400_A		135491,33	530124,00	1,50	20	18	11	21
400_B		135491,33	530124,00	4,50	22	21	14	24
400_C		135491,33	530124,00	7,50	29	27	20	30
401_A		135488,18	530129,06	1,50	22	21	14	23
401_B		135488,18	530129,06	4,50	24	22	15	25
401_C		135488,18	530129,06	7,50	29	27	20	30
402_A		135514,06	530105,33	1,50	14	12	6	15
402_B		135514,06	530105,33	4,50	19	17	11	20
402_C		135514,06	530105,33	7,50	27	25	19	28
403_A		135517,28	530100,89	1,50	13	12	5	15
403_B		135517,28	530100,89	4,50	18	17	10	20
403_C		135517,28	530100,89	7,50	27	25	19	28
404_A		135516,76	530096,22	1,50	14	12	6	15
404_B		135516,76	530096,22	4,50	18	16	9	19
404_C		135516,76	530096,22	7,50	27	25	19	28
405_A		135509,17	530094,91	1,50	22	20	13	23
405_B		135509,17	530094,91	4,50	23	22	15	25
405_C		135509,17	530094,91	7,50	29	27	20	30
406_A		135506,34	530098,73	1,50	20	18	11	21
406_B		135506,34	530098,73	4,50	22	20	13	23
406_C		135506,34	530098,73	7,50	29	27	20	30
407_A		135509,44	530105,99	1,50	16	15	8	17
407_B		135509,44	530105,99	4,50	21	19	13	22
407_C		135509,44	530105,99	7,50	27	26	19	29
408_A		135489,17	530079,34	1,50	17	16	9	18
408_B		135489,17	530079,34	4,50	20	18	11	21
408_C		135489,17	530079,34	7,50	27	25	19	28
409_A		135483,66	530073,07	1,50	27	25	18	28
409_B		135483,66	530073,07	4,50	28	26	19	29
409_C		135483,66	530073,07	7,50	31	29	22	32
41_A		135586,55	529922,97	1,50	28	26	19	29
41_B		135586,55	529922,97	4,50	29	27	20	30
41_C		135586,55	529922,97	7,50	31	30	23	32
410_A		135480,49	530073,88	1,50	26	24	17	27
410_B		135480,49	530073,88	4,50	27	25	18	28
410_C		135480,49	530073,88	7,50	31	29	22	32
411_A		135476,74	530079,10	1,50	25	23	16	26
411_B		135476,74	530079,10	4,50	26	25	18	27
411_C		135476,74	530079,10	7,50	30	29	22	32
412_A		135476,53	530082,30	1,50	20	19	12	21
412_B		135476,53	530082,30	4,50	22	21	13	23
412_C		135476,53	530082,30	7,50	28	27	20	30
413_A		135483,94	530086,46	1,50	17	16	9	18
413_B		135483,94	530086,46	4,50	20	19	12	21
413_C		135483,94	530086,46	7,50	27	25	19	28
414_A		135467,98	530092,68	1,50	24	22	15	25
414_B		135467,98	530092,68	4,50	25	24	17	26
414_C		135467,98	530092,68	7,50	30	28	21	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
415_A		135471,68	530091,74	1,50	24	22	15	25
415_B		135471,68	530091,74	4,50	25	23	16	26
415_C		135471,68	530091,74	7,50	29	27	20	30
416_A		135476,01	530099,03	1,50	15	14	7	17
416_B		135476,01	530099,03	4,50	19	17	11	20
416_C		135476,01	530099,03	7,50	27	25	18	28
417_A		135472,23	530104,21	1,50	14	12	6	15
417_B		135472,23	530104,21	4,50	19	17	10	20
417_C		135472,23	530104,21	7,50	27	25	19	28
418_A		135464,79	530097,13	1,50	23	21	14	24
418_B		135464,79	530097,13	4,50	24	23	16	26
418_C		135464,79	530097,13	7,50	29	28	21	31
419_A		135464,13	530101,42	1,50	22	20	13	23
419_B		135464,13	530101,42	4,50	23	22	15	25
419_C		135464,13	530101,42	7,50	29	27	20	30
42_A		135587,54	529928,32	1,50	28	26	19	29
42_B		135587,54	529928,32	4,50	29	27	20	30
42_C		135587,54	529928,32	7,50	30	29	22	31
420_A		135405,91	530122,85	1,50	29	27	20	30
420_B		135405,91	530122,85	4,50	29	28	21	31
420_C		135405,91	530122,85	7,50	31	29	22	32
421_A		135405,81	530117,96	1,50	32	30	23	33
421_B		135405,81	530117,96	4,50	33	31	24	34
421_C		135405,81	530117,96	7,50	33	32	25	34
422_A		135412,21	530129,89	1,50	27	25	18	28
422_B		135412,21	530129,89	4,50	28	26	19	29
422_C		135412,21	530129,89	7,50	29	28	21	31
423_A		135415,24	530124,62	1,50	21	19	12	22
423_B		135415,24	530124,62	4,50	22	21	14	24
423_C		135415,24	530124,62	7,50	27	26	19	29
424_A		135412,15	530119,82	1,50	28	27	20	30
424_B		135412,15	530119,82	4,50	29	28	21	31
424_C		135412,15	530119,82	7,50	31	29	22	32
425_A		135418,85	530106,75	1,50	32	30	23	33
425_B		135418,85	530106,75	4,50	33	31	24	34
425_C		135418,85	530106,75	7,50	33	32	25	34
426_A		135422,72	530113,90	1,50	24	22	15	25
426_B		135422,72	530113,90	4,50	25	24	16	26
426_C		135422,72	530113,90	7,50	28	26	19	29
427_A		135427,00	530112,84	1,50	21	19	12	22
427_B		135427,00	530112,84	4,50	22	21	14	24
427_C		135427,00	530112,84	7,50	27	26	19	29
428_A		135429,44	530103,83	1,50	16	15	8	17
428_B		135429,44	530103,83	4,50	19	18	11	20
428_C		135429,44	530103,83	7,50	27	26	19	28
429_A		135421,71	530102,81	1,50	31	30	23	33
429_B		135421,71	530102,81	4,50	32	31	24	34
429_C		135421,71	530102,81	7,50	33	31	24	34
43_A		135579,84	529942,81	1,50	27	26	19	29
43_B		135579,84	529942,81	4,50	28	27	20	30
43_C		135579,84	529942,81	7,50	31	29	23	32
430_A		135429,98	530108,76	1,50	20	19	12	22
430_B		135429,98	530108,76	4,50	22	21	14	23
430_C		135429,98	530108,76	7,50	27	26	19	29
431_A		135433,97	530095,23	1,50	19	17	10	20
431_B		135433,97	530095,23	4,50	21	19	12	22
431_C		135433,97	530095,23	7,50	26	25	18	27
432_A		135438,40	530093,96	1,50	20	18	11	21
432_B		135438,40	530093,96	4,50	22	21	14	23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
432_C		135438,40	530093,96	7,50	27	26	19	29
433_A		135430,12	530088,05	1,50	32	30	23	33
433_B		135430,12	530088,05	4,50	33	31	24	34
433_C		135430,12	530088,05	7,50	33	32	25	34
434_A		135441,55	530089,65	1,50	20	19	12	22
434_B		135441,55	530089,65	4,50	23	21	14	24
434_C		135441,55	530089,65	7,50	28	26	19	29
435_A		135433,54	530083,35	1,50	31	30	23	33
435_B		135433,54	530083,35	4,50	32	31	24	34
435_C		135433,54	530083,35	7,50	33	31	24	34
436_A		135441,08	530085,44	1,50	20	19	12	21
436_B		135441,08	530085,44	4,50	21	20	13	23
436_C		135441,08	530085,44	7,50	27	26	19	28
437_A		135443,77	530072,97	1,50	32	30	23	33
437_B		135443,77	530072,97	4,50	33	31	24	34
437_C		135443,77	530072,97	7,50	33	32	25	34
438_A		135447,67	530078,96	1,50	19	17	10	20
438_B		135447,67	530078,96	4,50	21	19	13	22
438_C		135447,67	530078,96	7,50	27	26	19	29
439_A		135452,92	530077,70	1,50	22	20	13	23
439_B		135452,92	530077,70	4,50	24	22	15	25
439_C		135452,92	530077,70	7,50	29	27	20	30
44_A		135582,43	529936,88	1,50	24	23	16	25
44_B		135582,43	529936,88	4,50	25	24	17	27
44_C		135582,43	529936,88	7,50	29	28	21	30
440_A		135456,35	530072,98	1,50	22	20	13	23
440_B		135456,35	530072,98	4,50	24	22	15	25
440_C		135456,35	530072,98	7,50	29	27	21	30
441_A		135454,88	530069,26	1,50	20	18	12	21
441_B		135454,88	530069,26	4,50	21	20	13	23
441_C		135454,88	530069,26	7,50	27	26	19	29
442_A		135447,33	530068,09	1,50	31	30	23	33
442_B		135447,33	530068,09	4,50	32	31	24	34
442_C		135447,33	530068,09	7,50	33	31	24	34
443_A		135460,45	530061,60	1,50	19	17	10	20
443_B		135460,45	530061,60	4,50	21	20	13	22
443_C		135460,45	530061,60	7,50	28	26	19	29
444_A		135465,07	530060,30	1,50	20	19	12	21
444_B		135465,07	530060,30	4,50	22	21	14	24
444_C		135465,07	530060,30	7,50	29	27	20	30
445_A		135468,34	530055,80	1,50	21	20	13	23
445_B		135468,34	530055,80	4,50	23	22	15	25
445_C		135468,34	530055,80	7,50	29	27	20	30
446_A		135467,88	530052,04	1,50	26	24	17	27
446_B		135467,88	530052,04	4,50	27	25	18	28
446_C		135467,88	530052,04	7,50	29	28	21	31
447_A		135459,60	530050,51	1,50	31	30	23	33
447_B		135459,60	530050,51	4,50	32	31	24	34
447_C		135459,60	530050,51	7,50	33	31	24	34
448_A		135456,23	530055,13	1,50	32	30	23	33
448_B		135456,23	530055,13	4,50	33	31	24	34
448_C		135456,23	530055,13	7,50	33	32	25	34
449_A		135482,02	530016,56	1,50	32	31	24	33
449_B		135482,02	530016,56	4,50	33	31	24	34
449_C		135482,02	530016,56	7,50	33	32	25	35
45_A		135576,89	529937,17	1,50	29	28	21	30
45_B		135576,89	529937,17	4,50	30	29	22	31
45_C		135576,89	529937,17	7,50	32	31	24	34
450_A		135485,57	530024,32	1,50	25	24	16	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
450_B		135485,57	530024,32	4,50	26	25	17	27
450_C		135485,57	530024,32	7,50	29	27	20	30
451_A		135490,08	530022,75	1,50	22	21	14	24
451_B		135490,08	530022,75	4,50	24	22	15	25
451_C		135490,08	530022,75	7,50	29	27	20	30
452_A		135485,11	530012,30	1,50	32	30	23	33
452_B		135485,11	530012,30	4,50	32	31	24	34
452_C		135485,11	530012,30	7,50	33	31	24	34
453_A		135492,16	530014,15	1,50	20	19	12	22
453_B		135492,16	530014,15	4,50	22	20	14	23
453_C		135492,16	530014,15	7,50	27	26	19	28
454_A		135493,03	530018,71	1,50	23	22	15	25
454_B		135493,03	530018,71	4,50	25	23	16	26
454_C		135493,03	530018,71	7,50	29	28	21	30
455_A		135497,51	530006,33	1,50	22	20	13	23
455_B		135497,51	530006,33	4,50	23	22	15	24
455_C		135497,51	530006,33	7,50	28	27	20	29
456_A		135502,25	530006,00	1,50	24	22	16	25
456_B		135502,25	530006,00	4,50	25	24	17	26
456_C		135502,25	530006,00	7,50	29	28	21	30
457_A		135494,62	529999,21	1,50	32	30	24	33
457_B		135494,62	529999,21	4,50	33	31	24	34
457_C		135494,62	529999,21	7,50	33	32	25	35
458_A		135505,68	530001,28	1,50	23	22	15	25
458_B		135505,68	530001,28	4,50	25	23	16	26
458_C		135505,68	530001,28	7,50	29	27	20	30
459_A		135504,49	529996,46	1,50	20	18	11	21
459_B		135504,49	529996,46	4,50	21	20	13	22
459_C		135504,49	529996,46	7,50	26	25	18	27
46_A		135585,27	529942,93	1,50	17	16	9	19
46_B		135585,27	529942,93	4,50	20	18	12	21
46_C		135585,27	529942,93	7,50	27	26	19	28
460_A		135497,13	529995,72	1,50	32	30	23	33
460_B		135497,13	529995,72	4,50	32	31	24	34
460_C		135497,13	529995,72	7,50	33	32	24	34
461_A		135508,69	529984,17	1,50	32	30	23	33
461_B		135508,69	529984,17	4,50	33	31	24	34
461_C		135508,69	529984,17	7,50	33	32	25	34
462_A		135512,81	529991,90	1,50	21	20	13	23
462_B		135512,81	529991,90	4,50	23	21	14	24
462_C		135512,81	529991,90	7,50	29	27	20	30
463_A		135517,05	529989,95	1,50	22	20	13	23
463_B		135517,05	529989,95	4,50	23	22	15	24
463_C		135517,05	529989,95	7,50	28	27	20	30
464_A		135511,23	529980,73	1,50	32	30	23	33
464_B		135511,23	529980,73	4,50	32	31	24	34
464_C		135511,23	529980,73	7,50	33	32	24	34
465_A		135519,02	529981,50	1,50	21	20	13	22
465_B		135519,02	529981,50	4,50	22	21	14	23
465_C		135519,02	529981,50	7,50	26	25	18	27
466_A		135520,72	529984,99	1,50	21	20	13	23
466_B		135520,72	529984,99	4,50	23	22	14	24
466_C		135520,72	529984,99	7,50	28	27	20	30
467_A		135522,95	529971,57	1,50	17	16	9	19
467_B		135522,95	529971,57	4,50	20	18	11	21
467_C		135522,95	529971,57	7,50	27	26	19	29
468_A		135520,32	529964,97	1,50	32	30	23	33
468_B		135520,32	529964,97	4,50	33	31	24	34
468_C		135520,32	529964,97	7,50	33	32	25	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
469_A		135526,13	529966,30	1,50	29	28	21	31
469_B		135526,13	529966,30	4,50	30	29	22	32
469_C		135526,13	529966,30	7,50	31	30	23	32
47_A		135619,93	529961,87	1,50	16	14	8	17
47_B		135619,93	529961,87	4,50	19	18	11	20
47_C		135619,93	529961,87	7,50	27	25	19	28
470_A		135528,16	529971,30	1,50	22	21	14	23
470_B		135528,16	529971,30	4,50	24	22	15	25
470_C		135528,16	529971,30	7,50	28	27	20	30
471_A		135493,36	530062,08	1,50	20	18	11	21
471_B		135493,36	530062,08	4,50	22	21	14	23
471_C		135493,36	530062,08	7,50	29	28	21	30
472_A		135496,88	530064,62	1,50	19	18	11	21
472_B		135496,88	530064,62	4,50	22	20	13	23
472_C		135496,88	530064,62	7,50	29	28	21	30
473_A		135500,58	530067,28	1,50	20	19	11	21
473_B		135500,58	530067,28	4,50	22	21	14	23
473_C		135500,58	530067,28	7,50	29	28	21	30
474_A		135504,87	530070,37	1,50	21	20	13	22
474_B		135504,87	530070,37	4,50	23	21	14	24
474_C		135504,87	530070,37	7,50	29	27	20	30
475_A		135509,19	530073,48	1,50	22	20	13	23
475_B		135509,19	530073,48	4,50	23	22	15	25
475_C		135509,19	530073,48	7,50	29	27	20	30
476_A		135513,65	530076,70	1,50	21	19	12	22
476_B		135513,65	530076,70	4,50	22	21	14	24
476_C		135513,65	530076,70	7,50	28	27	20	29
477_A		135517,57	530079,52	1,50	19	18	11	21
477_B		135517,57	530079,52	4,50	22	20	13	23
477_C		135517,57	530079,52	7,50	28	26	19	29
478_A		135521,90	530082,64	1,50	18	16	9	19
478_B		135521,90	530082,64	4,50	21	19	12	22
478_C		135521,90	530082,64	7,50	28	26	19	29
479_A		135526,13	530085,69	1,50	18	17	10	19
479_B		135526,13	530085,69	4,50	21	19	12	22
479_C		135526,13	530085,69	7,50	28	27	20	29
48_A		135612,28	529960,19	1,50	25	24	17	26
48_B		135612,28	529960,19	4,50	26	25	18	28
48_C		135612,28	529960,19	7,50	31	29	22	32
480_A		135530,50	530083,37	1,50	15	14	7	17
480_B		135530,50	530083,37	4,50	19	18	11	20
480_C		135530,50	530083,37	7,50	27	26	19	29
481_A		135531,57	530078,39	1,50	21	20	13	23
481_B		135531,57	530078,39	4,50	23	22	15	24
481_C		135531,57	530078,39	7,50	28	27	20	29
482_A		135527,12	530075,16	1,50	22	21	13	23
482_B		135527,12	530075,16	4,50	24	22	15	25
482_C		135527,12	530075,16	7,50	29	27	21	30
483_A		135522,31	530071,66	1,50	22	20	13	23
483_B		135522,31	530071,66	4,50	23	22	15	25
483_C		135522,31	530071,66	7,50	29	27	20	30
484_A		135519,25	530069,44	1,50	22	21	14	23
484_B		135519,25	530069,44	4,50	24	22	15	25
484_C		135519,25	530069,44	7,50	29	27	20	30
485_A		135514,54	530066,01	1,50	22	21	14	24
485_B		135514,54	530066,01	4,50	24	22	15	25
485_C		135514,54	530066,01	7,50	29	27	20	30
486_A		135510,88	530063,35	1,50	23	21	14	24
486_B		135510,88	530063,35	4,50	24	23	16	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
486_C		135510,88	530063,35	7,50	29	27	21	30
487_A		135506,55	530060,20	1,50	23	22	14	24
487_B		135506,55	530060,20	4,50	24	23	16	26
487_C		135506,55	530060,20	7,50	29	28	21	31
488_A		135501,71	530056,68	1,50	23	22	15	25
488_B		135501,71	530056,68	4,50	25	23	16	26
488_C		135501,71	530056,68	7,50	30	28	21	31
489_A		135498,26	530054,17	1,50	24	22	15	25
489_B		135498,26	530054,17	4,50	25	24	17	27
489_C		135498,26	530054,17	7,50	30	29	22	31
49_A		135615,47	529966,50	1,50	25	24	17	26
49_B		135615,47	529966,50	4,50	26	25	18	27
49_C		135615,47	529966,50	7,50	30	29	22	32
490_A		135493,66	530055,78	1,50	27	26	19	29
490_B		135493,66	530055,78	4,50	28	27	20	30
490_C		135493,66	530055,78	7,50	32	30	23	33
491_A		135506,60	530039,16	1,50	27	25	18	28
491_B		135506,60	530039,16	4,50	28	26	19	29
491_C		135506,60	530039,16	7,50	32	30	23	33
492_A		135508,06	530044,07	1,50	27	25	18	28
492_B		135508,06	530044,07	4,50	28	26	19	29
492_C		135508,06	530044,07	7,50	31	29	22	32
493_A		135514,34	530043,74	1,50	16	14	7	17
493_B		135514,34	530043,74	4,50	19	17	10	20
493_C		135514,34	530043,74	7,50	27	25	18	28
494_A		135509,97	530034,48	1,50	26	25	18	28
494_B		135509,97	530034,48	4,50	28	26	19	29
494_C		135509,97	530034,48	7,50	31	30	23	33
495_A		135516,82	530040,30	1,50	17	16	9	18
495_B		135516,82	530040,30	4,50	20	18	11	21
495_C		135516,82	530040,30	7,50	27	26	19	28
496_A		135512,87	530030,45	1,50	26	25	18	28
496_B		135512,87	530030,45	4,50	28	26	19	29
496_C		135512,87	530030,45	7,50	31	30	23	33
497_A		135520,32	530035,44	1,50	17	16	9	18
497_B		135520,32	530035,44	4,50	20	18	11	21
497_C		135520,32	530035,44	7,50	27	26	19	29
498_A		135515,81	530026,36	1,50	25	24	17	27
498_B		135515,81	530026,36	4,50	27	25	18	28
498_C		135515,81	530026,36	7,50	31	29	22	32
499_A		135522,88	530031,88	1,50	16	15	8	18
499_B		135522,88	530031,88	4,50	19	18	11	21
499_C		135522,88	530031,88	7,50	27	26	19	29
50_A		135620,42	529966,21	1,50	17	16	9	19
50_B		135620,42	529966,21	4,50	20	19	12	22
50_C		135620,42	529966,21	7,50	27	26	19	28
500_A		135518,79	530022,22	1,50	25	24	17	27
500_B		135518,79	530022,22	4,50	27	25	18	28
500_C		135518,79	530022,22	7,50	31	29	22	32
501_A		135525,70	530027,95	1,50	15	14	7	16
501_B		135525,70	530027,95	4,50	19	17	10	20
501_C		135525,70	530027,95	7,50	27	26	19	29
502_A		135521,68	530018,20	1,50	25	24	17	26
502_B		135521,68	530018,20	4,50	26	25	18	28
502_C		135521,68	530018,20	7,50	30	29	22	32
503_A		135528,49	530024,08	1,50	16	15	8	17
503_B		135528,49	530024,08	4,50	19	18	11	20
503_C		135528,49	530024,08	7,50	27	26	19	29
504_A		135526,55	530018,69	1,50	21	19	13	22

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
504_B		135526,55	530018,69	4,50	22	21	14	24
504_C		135526,55	530018,69	7,50	28	26	19	29
505_A		135535,56	530057,71	1,50	21	19	12	22
505_B		135535,56	530057,71	4,50	23	21	14	24
505_C		135535,56	530057,71	7,50	30	28	21	31
506_A		135539,51	530052,23	1,50	18	16	9	19
506_B		135539,51	530052,23	4,50	21	20	13	22
506_C		135539,51	530052,23	7,50	30	28	21	31
507_A		135544,05	530045,95	1,50	16	14	7	17
507_B		135544,05	530045,95	4,50	20	19	12	22
507_C		135544,05	530045,95	7,50	30	28	21	31
508_A		135547,79	530040,78	1,50	16	14	7	17
508_B		135547,79	530040,78	4,50	20	19	12	21
508_C		135547,79	530040,78	7,50	30	28	21	31
509_A		135552,41	530034,39	1,50	17	16	9	18
509_B		135552,41	530034,39	4,50	21	19	12	22
509_C		135552,41	530034,39	7,50	30	28	21	31
51_A		135631,38	529948,70	1,50	16	14	7	17
51_B		135631,38	529948,70	4,50	19	18	11	20
51_C		135631,38	529948,70	7,50	27	26	19	28
510_A		135559,23	530035,31	1,50	12	11	4	14
510_B		135559,23	530035,31	4,50	17	15	8	18
510_C		135559,23	530035,31	7,50	26	25	18	27
511_A		135560,05	530041,09	1,50	13	12	5	15
511_B		135560,05	530041,09	4,50	18	16	9	19
511_C		135560,05	530041,09	7,50	27	25	18	28
512_A		135555,53	530047,32	1,50	14	12	5	15
512_B		135555,53	530047,32	4,50	18	16	10	19
512_C		135555,53	530047,32	7,50	27	26	19	29
513_A		135551,76	530052,51	1,50	14	12	6	15
513_B		135551,76	530052,51	4,50	18	17	10	20
513_C		135551,76	530052,51	7,50	27	26	19	29
514_A		135547,68	530058,14	1,50	14	12	6	15
514_B		135547,68	530058,14	4,50	18	17	10	20
514_C		135547,68	530058,14	7,50	27	26	19	29
515_A		135543,86	530063,40	1,50	17	16	9	18
515_B		135543,86	530063,40	4,50	20	19	12	21
515_C		135543,86	530063,40	7,50	28	26	19	29
516_A		135536,51	530064,75	1,50	22	21	14	24
516_B		135536,51	530064,75	4,50	24	22	15	25
516_C		135536,51	530064,75	7,50	29	28	21	30
517_A		135531,40	530014,30	1,50	20	19	12	22
517_B		135531,40	530014,30	4,50	22	21	14	23
517_C		135531,40	530014,30	7,50	28	27	20	29
518_A		135529,05	530008,61	1,50	25	24	17	27
518_B		135529,05	530008,61	4,50	27	25	19	28
518_C		135529,05	530008,61	7,50	30	29	22	32
519_A		135532,41	530003,96	1,50	26	24	17	27
519_B		135532,41	530003,96	4,50	27	25	19	28
519_C		135532,41	530003,96	7,50	30	29	22	32
52_A		135623,18	529942,71	1,50	24	22	15	25
52_B		135623,18	529942,71	4,50	25	24	17	27
52_C		135623,18	529942,71	7,50	30	28	21	31
520_A		135534,80	530000,64	1,50	26	24	17	27
520_B		135534,80	530000,64	4,50	27	25	19	28
520_C		135534,80	530000,64	7,50	30	29	22	32
521_A		135538,24	529995,86	1,50	26	25	18	28
521_B		135538,24	529995,86	4,50	28	26	19	29
521_C		135538,24	529995,86	7,50	31	29	23	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
522_A		135541,53	529991,29	1,50	27	26	19	28
522_B		135541,53	529991,29	4,50	28	27	20	30
522_C		135541,53	529991,29	7,50	31	30	23	33
523_A		135546,98	529991,96	1,50	26	24	18	27
523_B		135546,98	529991,96	4,50	27	25	18	28
523_C		135546,98	529991,96	7,50	29	27	20	30
524_A		135549,67	529997,46	1,50	15	14	6	16
524_B		135549,67	529997,46	4,50	19	17	10	20
524_C		135549,67	529997,46	7,50	27	26	19	28
525_A		135546,65	530001,63	1,50	18	16	9	19
525_B		135546,65	530001,63	4,50	20	19	12	22
525_C		135546,65	530001,63	7,50	27	26	19	29
526_A		135543,30	530006,26	1,50	17	16	9	19
526_B		135543,30	530006,26	4,50	20	19	12	22
526_C		135543,30	530006,26	7,50	28	26	19	29
527_A		135540,65	530009,92	1,50	17	16	9	18
527_B		135540,65	530009,92	4,50	20	18	11	21
527_C		135540,65	530009,92	7,50	28	26	19	29
528_A		135537,18	530014,70	1,50	16	15	8	18
528_B		135537,18	530014,70	4,50	19	18	11	21
528_C		135537,18	530014,70	7,50	28	26	19	29
529_A		135550,93	529980,84	1,50	22	20	13	23
529_B		135550,93	529980,84	4,50	24	23	16	26
529_C		135550,93	529980,84	7,50	30	28	22	31
53_A		135626,69	529949,58	1,50	16	14	7	17
53_B		135626,69	529949,58	4,50	19	17	10	20
53_C		135626,69	529949,58	7,50	27	26	19	29
530_A		135555,09	529983,85	1,50	21	20	13	23
530_B		135555,09	529983,85	4,50	23	22	15	25
530_C		135555,09	529983,85	7,50	29	28	21	31
531_A		135559,44	529986,99	1,50	22	21	14	24
531_B		135559,44	529986,99	4,50	24	23	16	25
531_C		135559,44	529986,99	7,50	29	28	21	30
532_A		135563,52	529989,94	1,50	23	22	15	24
532_B		135563,52	529989,94	4,50	24	23	16	26
532_C		135563,52	529989,94	7,50	29	28	21	30
533_A		135567,79	529993,02	1,50	22	21	14	24
533_B		135567,79	529993,02	4,50	24	23	16	25
533_C		135567,79	529993,02	7,50	29	28	21	30
534_A		135572,08	529996,13	1,50	21	20	13	23
534_B		135572,08	529996,13	4,50	23	22	15	24
534_C		135572,08	529996,13	7,50	29	27	20	30
535_A		135575,96	529998,93	1,50	21	20	13	23
535_B		135575,96	529998,93	4,50	23	22	15	24
535_C		135575,96	529998,93	7,50	29	27	20	30
536_A		135580,01	530001,86	1,50	20	19	12	22
536_B		135580,01	530001,86	4,50	22	21	14	24
536_C		135580,01	530001,86	7,50	29	27	20	30
537_A		135584,45	530005,07	1,50	20	19	12	22
537_B		135584,45	530005,07	4,50	22	21	14	24
537_C		135584,45	530005,07	7,50	28	27	20	30
538_A		135590,07	530001,52	1,50	17	16	9	18
538_B		135590,07	530001,52	4,50	20	19	12	21
538_C		135590,07	530001,52	7,50	27	25	18	28
539_A		135589,78	529997,50	1,50	26	24	17	27
539_B		135589,78	529997,50	4,50	27	25	18	28
539_C		135589,78	529997,50	7,50	30	29	22	31
54_A		135634,44	529944,39	1,50	17	15	8	18
54_B		135634,44	529944,39	4,50	19	18	11	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
54_C		135634,44	529944,39	7,50	27	26	19	29
540_A		135586,39	529995,04	1,50	26	24	17	27
540_B		135586,39	529995,04	4,50	27	25	18	28
540_C		135586,39	529995,04	7,50	30	29	22	31
541_A		135581,11	529991,22	1,50	26	24	17	27
541_B		135581,11	529991,22	4,50	27	26	19	28
541_C		135581,11	529991,22	7,50	30	29	22	32
542_A		135577,47	529988,58	1,50	26	24	17	27
542_B		135577,47	529988,58	4,50	27	26	19	28
542_C		135577,47	529988,58	7,50	30	29	22	32
543_A		135572,98	529985,33	1,50	26	25	18	27
543_B		135572,98	529985,33	4,50	27	26	19	29
543_C		135572,98	529985,33	7,50	30	29	22	32
544_A		135569,16	529982,57	1,50	26	25	18	27
544_B		135569,16	529982,57	4,50	27	26	19	29
544_C		135569,16	529982,57	7,50	30	29	22	32
545_A		135565,71	529980,07	1,50	27	25	18	28
545_B		135565,71	529980,07	4,50	28	26	19	29
545_C		135565,71	529980,07	7,50	30	29	22	32
546_A		135561,21	529976,82	1,50	27	25	18	28
546_B		135561,21	529976,82	4,50	28	26	19	29
546_C		135561,21	529976,82	7,50	30	29	22	32
547_A		135557,37	529974,04	1,50	27	26	19	29
547_B		135557,37	529974,04	4,50	28	27	20	30
547_C		135557,37	529974,04	7,50	31	29	22	32
548_A		135551,99	529975,50	1,50	29	28	20	30
548_B		135551,99	529975,50	4,50	30	29	22	31
548_C		135551,99	529975,50	7,50	32	31	24	34
549_A		135560,85	530025,29	1,50	16	15	8	17
549_B		135560,85	530025,29	4,50	20	18	11	21
549_C		135560,85	530025,29	7,50	29	27	20	30
55_A		135632,99	529939,11	1,50	18	17	10	20
55_B		135632,99	529939,11	4,50	20	19	12	22
55_C		135632,99	529939,11	7,50	26	25	18	27
550_A		135563,59	530021,54	1,50	19	17	10	20
550_B		135563,59	530021,54	4,50	22	20	13	23
550_C		135563,59	530021,54	7,50	30	28	21	31
551_A		135566,24	530017,91	1,50	20	19	12	22
551_B		135566,24	530017,91	4,50	23	21	14	24
551_C		135566,24	530017,91	7,50	30	28	22	31
552_A		135569,20	530013,83	1,50	21	19	12	22
552_B		135569,20	530013,83	4,50	23	21	14	24
552_C		135569,20	530013,83	7,50	29	28	21	31
553_A		135575,69	530014,42	1,50	18	17	10	19
553_B		135575,69	530014,42	4,50	21	20	13	22
553_C		135575,69	530014,42	7,50	28	26	19	29
554_A		135576,82	530019,11	1,50	15	14	7	17
554_B		135576,82	530019,11	4,50	19	18	11	21
554_C		135576,82	530019,11	7,50	27	26	19	28
555_A		135574,09	530022,86	1,50	15	13	7	16
555_B		135574,09	530022,86	4,50	19	18	11	20
555_C		135574,09	530022,86	7,50	27	26	19	28
556_A		135570,73	530027,48	1,50	15	13	6	16
556_B		135570,73	530027,48	4,50	18	17	10	20
556_C		135570,73	530027,48	7,50	27	25	19	28
557_A		135567,88	530031,40	1,50	13	12	5	15
557_B		135567,88	530031,40	4,50	18	16	10	19
557_C		135567,88	530031,40	7,50	27	25	18	28
558_A		135562,34	530030,99	1,50	12	11	4	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
558_B		135562,34	530030,99	4,50	16	15	8	18
558_C		135562,34	530030,99	7,50	26	25	18	28
56_A		135625,95	529938,81	1,50	21	19	12	22
56_B		135625,95	529938,81	4,50	23	21	15	24
56_C		135625,95	529938,81	7,50	29	28	21	31
57_A		135648,30	529928,74	1,50	17	16	9	19
57_B		135648,30	529928,74	4,50	20	19	12	22
57_C		135648,30	529928,74	7,50	27	25	19	28
58_A		135643,87	529930,00	1,50	18	16	10	19
58_B		135643,87	529930,00	4,50	20	19	12	22
58_C		135643,87	529930,00	7,50	28	26	19	29
59_A		135640,14	529922,70	1,50	25	24	17	27
59_B		135640,14	529922,70	4,50	27	25	19	28
59_C		135640,14	529922,70	7,50	30	28	22	31
60_A		135650,75	529919,95	1,50	23	21	15	24
60_B		135650,75	529919,95	4,50	24	22	16	25
60_C		135650,75	529919,95	7,50	26	25	18	28
61_A		135643,04	529918,69	1,50	23	22	15	25
61_B		135643,04	529918,69	4,50	25	24	17	27
61_C		135643,04	529918,69	7,50	30	28	21	31
62_A		135651,12	529924,83	1,50	18	16	10	19
62_B		135651,12	529924,83	4,50	20	19	12	22
62_C		135651,12	529924,83	7,50	27	25	18	28
63_A		135664,95	529905,86	1,50	19	18	11	21
63_B		135664,95	529905,86	4,50	21	19	12	22
63_C		135664,95	529905,86	7,50	26	25	18	27
64_A		135659,87	529905,85	1,50	17	15	9	18
64_B		135659,87	529905,85	4,50	19	18	11	21
64_C		135659,87	529905,85	7,50	27	25	18	28
65_A		135662,17	529899,78	1,50	28	26	20	29
65_B		135662,17	529899,78	4,50	29	27	20	30
65_C		135662,17	529899,78	7,50	29	27	21	30
66_A		135656,89	529899,62	1,50	28	26	20	29
66_B		135656,89	529899,62	4,50	29	27	21	30
66_C		135656,89	529899,62	7,50	31	29	22	32
67_A		135678,77	529919,73	1,50	18	16	10	19
67_B		135678,77	529919,73	4,50	21	19	13	22
67_C		135678,77	529919,73	7,50	29	27	20	30
68_A		135686,55	529921,50	1,50	18	16	9	19
68_B		135686,55	529921,50	4,50	20	18	12	21
68_C		135686,55	529921,50	7,50	25	24	17	27
69_A		135683,90	529915,79	1,50	27	26	19	28
69_B		135683,90	529915,79	4,50	28	27	20	30
69_C		135683,90	529915,79	7,50	29	27	21	30
70_A		135678,38	529915,39	1,50	27	25	19	28
70_B		135678,38	529915,39	4,50	28	27	20	29
70_C		135678,38	529915,39	7,50	30	29	22	32
71_A		135666,43	529935,39	1,50	21	19	12	22
71_B		135666,43	529935,39	4,50	23	22	15	25
71_C		135666,43	529935,39	7,50	29	28	21	31
72_A		135674,30	529942,02	1,50	19	18	11	21
72_B		135674,30	529942,02	4,50	21	20	13	22
72_C		135674,30	529942,02	7,50	27	26	19	28
73_A		135671,72	529935,11	1,50	23	22	15	25
73_B		135671,72	529935,11	4,50	25	23	17	26
73_C		135671,72	529935,11	7,50	28	26	20	29
74_A		135649,35	529955,34	1,50	19	17	10	20
74_B		135649,35	529955,34	4,50	22	21	14	23
74_C		135649,35	529955,34	7,50	29	28	21	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
75_A		135654,58	529954,87	1,50	16	14	8	17
75_B		135654,58	529954,87	4,50	19	18	11	21
75_C		135654,58	529954,87	7,50	27	26	19	29
76_A		135657,42	529961,69	1,50	18	17	10	20
76_B		135657,42	529961,69	4,50	21	20	13	23
76_C		135657,42	529961,69	7,50	28	26	19	29
77_A		135645,87	529960,19	1,50	17	16	9	19
77_B		135645,87	529960,19	4,50	21	20	13	23
77_C		135645,87	529960,19	7,50	29	28	21	31
78_A		135654,28	529965,99	1,50	17	15	9	18
78_B		135654,28	529965,99	4,50	20	18	12	21
78_C		135654,28	529965,99	7,50	27	26	19	28
79_A		135647,35	529964,85	1,50	16	15	8	18
79_B		135647,35	529964,85	4,50	20	19	12	22
79_C		135647,35	529964,85	7,50	28	27	20	30
80_A		135640,18	529976,28	1,50	17	15	8	18
80_B		135640,18	529976,28	4,50	20	18	11	21
80_C		135640,18	529976,28	7,50	28	26	19	29
81_A		135635,78	529976,70	1,50	23	22	15	25
81_B		135635,78	529976,70	4,50	25	23	16	26
81_C		135635,78	529976,70	7,50	30	29	22	32
82_A		135638,69	529983,16	1,50	24	23	16	26
82_B		135638,69	529983,16	4,50	25	24	17	27
82_C		135638,69	529983,16	7,50	30	28	22	31
83_A		135644,02	529982,75	1,50	18	17	10	19
83_B		135644,02	529982,75	4,50	20	19	12	22
83_C		135644,02	529982,75	7,50	27	26	19	28
84_A		135714,08	529940,21	1,50	26	25	18	27
84_B		135714,08	529940,21	4,50	27	26	19	29
84_C		135714,08	529940,21	7,50	29	28	21	30
85_A		135720,33	529939,59	1,50	26	24	18	27
85_B		135720,33	529939,59	4,50	27	25	19	28
85_C		135720,33	529939,59	7,50	27	26	19	29
86_A		135722,60	529945,59	1,50	16	15	8	18
86_B		135722,60	529945,59	4,50	18	17	10	20
86_C		135722,60	529945,59	7,50	24	23	16	26
87_A		135718,06	529945,61	1,50	11	10	3	12
87_B		135718,06	529945,61	4,50	15	14	7	17
87_C		135718,06	529945,61	7,50	25	24	17	26
88_A		135706,05	529953,65	1,50	23	22	15	25
88_B		135706,05	529953,65	4,50	25	24	17	27
88_C		135706,05	529953,65	7,50	29	28	21	31
89_A		135713,32	529954,88	1,50	19	18	11	21
89_B		135713,32	529954,88	4,50	20	18	12	21
89_C		135713,32	529954,88	7,50	23	22	15	25
90_A		135713,92	529960,10	1,50	18	16	10	19
90_B		135713,92	529960,10	4,50	20	19	12	22
90_C		135713,92	529960,10	7,50	26	24	17	27
91_A		135710,64	529964,57	1,50	17	16	9	19
91_B		135710,64	529964,57	4,50	21	19	13	22
91_C		135710,64	529964,57	7,50	26	25	18	27
92_A		135702,60	529958,34	1,50	23	21	15	24
92_B		135702,60	529958,34	4,50	25	24	17	27
92_C		135702,60	529958,34	7,50	29	27	21	30
93_A		135706,75	529965,22	1,50	11	9	3	12
93_B		135706,75	529965,22	4,50	15	13	7	16
93_C		135706,75	529965,22	7,50	25	24	17	26
94_A		135695,20	529970,26	1,50	21	19	13	22
94_B		135695,20	529970,26	4,50	24	22	16	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Bolzijl
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
94_C		135695,20	529970,26	7,50	29	28	21	30
95_A		135702,78	529971,92	1,50	16	15	8	18
95_B		135702,78	529971,92	4,50	19	17	11	20
95_C		135702,78	529971,92	7,50	24	22	16	25
96_A		135703,14	529976,61	1,50	15	13	7	16
96_B		135703,14	529976,61	4,50	19	18	11	21
96_C		135703,14	529976,61	7,50	26	24	18	27
97_A		135699,66	529981,40	1,50	15	14	7	17
97_B		135699,66	529981,40	4,50	20	18	12	21
97_C		135699,66	529981,40	7,50	26	25	18	28
98_A		135695,30	529981,59	1,50	12	11	4	14
98_B		135695,30	529981,59	4,50	18	17	10	20
98_C		135695,30	529981,59	7,50	26	24	17	27
99_A		135691,71	529975,06	1,50	21	20	13	23
99_B		135691,71	529975,06	4,50	24	23	16	26
99_C		135691,71	529975,06	7,50	29	27	20	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		135561,66	529921,69	1,50	19	18	11	21
01_B		135561,66	529921,69	4,50	22	20	13	23
01_C		135561,66	529921,69	7,50	26	25	18	28
02_A		135560,72	529916,87	1,50	19	18	11	21
02_B		135560,72	529916,87	4,50	21	20	13	23
02_C		135560,72	529916,87	7,50	26	25	18	27
03_A		135556,27	529921,39	1,50	16	14	7	17
03_B		135556,27	529921,39	4,50	19	18	11	21
03_C		135556,27	529921,39	7,50	23	21	14	24
04_A		135553,25	529916,03	1,50	16	15	8	18
04_B		135553,25	529916,03	4,50	17	16	9	18
04_C		135553,25	529916,03	7,50	19	17	10	20
05_A		135576,75	529906,06	1,50	24	22	15	25
05_B		135576,75	529906,06	4,50	25	23	16	26
05_C		135576,75	529906,06	7,50	27	26	19	29
06_A		135572,20	529906,38	1,50	18	17	10	19
06_B		135572,20	529906,38	4,50	20	18	11	21
06_C		135572,20	529906,38	7,50	23	21	14	24
07_A		135574,94	529900,84	1,50	20	18	11	21
07_B		135574,94	529900,84	4,50	21	20	13	22
07_C		135574,94	529900,84	7,50	25	24	17	26
08_A		135568,77	529899,83	1,50	23	21	14	24
08_B		135568,77	529899,83	4,50	24	22	15	25
08_C		135568,77	529899,83	7,50	25	23	16	26
09_A		135581,61	529894,09	1,50	25	24	17	26
09_B		135581,61	529894,09	4,50	26	24	17	27
09_C		135581,61	529894,09	7,50	28	26	19	29
10_A		135580,30	529889,27	1,50	23	21	14	24
10_B		135580,30	529889,27	4,50	24	22	15	25
10_C		135580,30	529889,27	7,50	27	25	18	28
100_A		135681,71	529985,64	1,50	22	21	14	24
100_B		135681,71	529985,64	4,50	24	22	15	25
100_C		135681,71	529985,64	7,50	28	26	19	29
101_A		135689,52	529987,07	1,50	21	20	13	22
101_B		135689,52	529987,07	4,50	23	22	15	25
101_C		135689,52	529987,07	7,50	30	28	21	31
102_A		135690,03	529991,47	1,50	25	24	17	27
102_B		135690,03	529991,47	4,50	27	25	18	28
102_C		135690,03	529991,47	7,50	29	28	21	31
103_A		135686,43	529996,28	1,50	25	24	17	26
103_B		135686,43	529996,28	4,50	26	25	18	27
103_C		135686,43	529996,28	7,50	29	27	20	30
104_A		135678,48	529989,94	1,50	25	23	16	26
104_B		135678,48	529989,94	4,50	26	24	17	27
104_C		135678,48	529989,94	7,50	29	27	20	30
105_A		135682,28	529996,86	1,50	22	21	14	23
105_B		135682,28	529996,86	4,50	23	21	14	24
105_C		135682,28	529996,86	7,50	25	24	17	27
106_A		135668,19	530005,74	1,50	19	18	11	20
106_B		135668,19	530005,74	4,50	21	20	13	22
106_C		135668,19	530005,74	7,50	26	25	18	27
107_A		135671,10	530009,90	1,50	22	20	13	23
107_B		135671,10	530009,90	4,50	23	21	14	24
107_C		135671,10	530009,90	7,50	25	23	16	26
108_A		135676,34	530006,02	1,50	23	21	14	24
108_B		135676,34	530006,02	4,50	24	23	16	26
108_C		135676,34	530006,02	7,50	29	28	21	30
109_A		135677,12	530010,72	1,50	25	24	17	26
109_B		135677,12	530010,72	4,50	26	25	18	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
109_C		135677,12	530010,72	7,50	29	27	20	30
11_A		135576,18	529894,01	1,50	11	9	3	12
11_B		135576,18	529894,01	4,50	15	13	6	16
11_C		135576,18	529894,01	7,50	22	21	14	23
110_A		135695,68	530019,00	1,50	21	19	12	22
110_B		135695,68	530019,00	4,50	23	21	14	24
110_C		135695,68	530019,00	7,50	27	26	19	29
111_A		135698,74	530024,87	1,50	21	20	13	22
111_B		135698,74	530024,87	4,50	22	21	14	23
111_C		135698,74	530024,87	7,50	25	23	16	26
112_A		135700,71	530018,50	1,50	20	18	11	21
112_B		135700,71	530018,50	4,50	22	20	13	23
112_C		135700,71	530018,50	7,50	28	27	20	29
113_A		135704,18	530024,59	1,50	20	18	11	21
113_B		135704,18	530024,59	4,50	22	20	13	23
113_C		135704,18	530024,59	7,50	28	26	19	29
114_A		135705,95	529999,86	1,50	26	25	18	27
114_B		135705,95	529999,86	4,50	27	26	19	29
114_C		135705,95	529999,86	7,50	30	28	21	31
115_A		135707,16	530004,54	1,50	14	13	6	15
115_B		135707,16	530004,54	4,50	17	15	8	18
115_C		135707,16	530004,54	7,50	23	21	14	24
116_A		135712,01	530000,10	1,50	22	20	13	23
116_B		135712,01	530000,10	4,50	24	22	15	25
116_C		135712,01	530000,10	7,50	29	28	21	31
117_A		135714,07	530006,11	1,50	28	27	20	30
117_B		135714,07	530006,11	4,50	30	28	21	31
117_C		135714,07	530006,11	7,50	32	30	23	33
118_A		135720,79	529990,78	1,50	26	25	18	28
118_B		135720,79	529990,78	4,50	28	26	19	29
118_C		135720,79	529990,78	7,50	31	30	23	32
119_A		135715,76	529991,52	1,50	26	24	17	27
119_B		135715,76	529991,52	4,50	27	26	19	28
119_C		135715,76	529991,52	7,50	30	28	21	31
12_A		135573,77	529887,58	1,50	14	13	6	16
12_B		135573,77	529887,58	4,50	15	14	7	17
12_C		135573,77	529887,58	7,50	18	17	10	20
120_A		135717,89	529996,80	1,50	19	18	11	21
120_B		135717,89	529996,80	4,50	21	19	12	22
120_C		135717,89	529996,80	7,50	25	24	17	26
121_A		135723,68	529997,93	1,50	24	23	16	26
121_B		135723,68	529997,93	4,50	26	25	18	27
121_C		135723,68	529997,93	7,50	30	28	21	31
122_A		135728,48	529973,74	1,50	27	26	19	28
122_B		135728,48	529973,74	4,50	28	27	20	30
122_C		135728,48	529973,74	7,50	30	29	22	32
123_A		135730,10	529978,70	1,50	23	22	15	25
123_B		135730,10	529978,70	4,50	25	23	16	26
123_C		135730,10	529978,70	7,50	28	26	19	29
124_A		135734,71	529974,36	1,50	33	32	25	34
124_B		135734,71	529974,36	4,50	34	33	26	36
124_C		135734,71	529974,36	7,50	36	34	27	37
125_A		135736,48	529980,19	1,50	34	32	25	35
125_B		135736,48	529980,19	4,50	36	34	27	37
125_C		135736,48	529980,19	7,50	37	35	28	38
126_A		135743,29	529958,76	1,50	37	36	29	39
126_B		135743,29	529958,76	4,50	39	37	30	40
126_C		135743,29	529958,76	7,50	39	38	31	41
127_A		135738,43	529962,92	1,50	24	22	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
127_B		135738,43	529962,92	4,50	26	24	17	27
127_C		135738,43	529962,92	7,50	29	27	20	30
128_A		135737,04	529957,91	1,50	30	29	22	31
128_B		135737,04	529957,91	4,50	31	29	22	32
128_C		135737,04	529957,91	7,50	32	30	23	33
129_A		135745,69	529963,46	1,50	37	35	28	38
129_B		135745,69	529963,46	4,50	39	37	30	40
129_C		135745,69	529963,46	7,50	39	38	31	41
13_A		135594,56	529876,49	1,50	26	25	18	28
13_B		135594,56	529876,49	4,50	27	25	18	28
13_C		135594,56	529876,49	7,50	28	27	20	30
130_A		135774,36	529989,65	1,50	28	27	20	29
130_B		135774,36	529989,65	4,50	30	28	21	31
130_C		135774,36	529989,65	7,50	31	30	23	33
131_A		135782,11	529987,46	1,50	40	38	31	41
131_B		135782,11	529987,46	4,50	41	40	33	42
131_C		135782,11	529987,46	7,50	41	40	33	43
132_A		135780,58	529980,35	1,50	42	40	33	43
132_B		135780,58	529980,35	4,50	43	42	35	44
132_C		135780,58	529980,35	7,50	43	42	35	45
133_A		135772,95	529981,47	1,50	34	33	26	36
133_B		135772,95	529981,47	4,50	36	35	28	37
133_C		135772,95	529981,47	7,50	37	36	29	38
134_A		135759,93	529993,52	1,50	30	29	22	32
134_B		135759,93	529993,52	4,50	32	30	23	33
134_C		135759,93	529993,52	7,50	34	32	25	35
135_A		135766,12	529992,11	1,50	34	33	26	36
135_B		135766,12	529992,11	4,50	36	34	27	37
135_C		135766,12	529992,11	7,50	37	36	29	39
136_A		135766,03	529998,01	1,50	35	34	27	37
136_B		135766,03	529998,01	4,50	37	35	28	38
136_C		135766,03	529998,01	7,50	38	36	29	39
137_A		135757,94	530009,29	1,50	33	32	25	34
137_B		135757,94	530009,29	4,50	35	33	26	36
137_C		135757,94	530009,29	7,50	36	34	27	37
138_A		135751,87	530004,69	1,50	29	27	20	30
138_B		135751,87	530004,69	4,50	30	29	22	32
138_C		135751,87	530004,69	7,50	33	31	24	34
139_A		135751,59	530011,47	1,50	23	21	14	24
139_B		135751,59	530011,47	4,50	24	23	16	26
139_C		135751,59	530011,47	7,50	28	26	19	29
14_A		135589,87	529876,68	1,50	21	19	12	22
14_B		135589,87	529876,68	4,50	22	21	14	24
14_C		135589,87	529876,68	7,50	25	23	16	26
140_A		135753,58	530020,81	1,50	31	29	22	32
140_B		135753,58	530020,81	4,50	33	31	24	34
140_C		135753,58	530020,81	7,50	34	33	26	35
141_A		135751,03	530014,35	1,50	24	23	16	26
141_B		135751,03	530014,35	4,50	27	25	18	28
141_C		135751,03	530014,35	7,50	31	30	23	32
142_A		135745,33	530014,29	1,50	27	25	18	28
142_B		135745,33	530014,29	4,50	28	27	20	30
142_C		135745,33	530014,29	7,50	31	30	23	33
143_A		135741,08	530020,37	1,50	28	26	19	29
143_B		135741,08	530020,37	4,50	29	28	21	31
143_C		135741,08	530020,37	7,50	31	30	23	33
144_A		135749,77	530025,98	1,50	30	28	21	31
144_B		135749,77	530025,98	4,50	31	30	23	33
144_C		135749,77	530025,98	7,50	33	31	24	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
145_A		135745,24	530032,11	1,50	29	27	20	30
145_B		135745,24	530032,11	4,50	30	29	22	31
145_C		135745,24	530032,11	7,50	32	30	23	33
146_A		135736,80	530026,29	1,50	24	23	16	26
146_B		135736,80	530026,29	4,50	26	24	17	27
146_C		135736,80	530026,29	7,50	29	27	20	30
147_A		135732,43	530032,33	1,50	24	22	15	25
147_B		135732,43	530032,33	4,50	25	24	17	27
147_C		135732,43	530032,33	7,50	29	28	21	31
148_A		135740,04	530039,16	1,50	27	25	18	28
148_B		135740,04	530039,16	4,50	28	27	20	29
148_C		135740,04	530039,16	7,50	30	29	22	32
149_A		135733,47	530039,11	1,50	22	20	13	23
149_B		135733,47	530039,11	4,50	23	21	14	24
149_C		135733,47	530039,11	7,50	25	23	16	26
15_A		135592,60	529871,13	1,50	25	24	17	27
15_B		135592,60	529871,13	4,50	26	24	17	27
15_C		135592,60	529871,13	7,50	28	26	19	29
150_A		135772,65	530013,36	1,50	33	31	24	34
150_B		135772,65	530013,36	4,50	34	33	26	35
150_C		135772,65	530013,36	7,50	35	34	27	37
151_A		135779,36	530011,36	1,50	38	37	30	40
151_B		135779,36	530011,36	4,50	40	39	32	41
151_C		135779,36	530011,36	7,50	41	39	32	42
152_A		135785,39	530015,64	1,50	40	38	31	41
152_B		135785,39	530015,64	4,50	41	40	33	43
152_C		135785,39	530015,64	7,50	42	40	33	43
153_A		135773,19	530019,37	1,50	25	24	17	27
153_B		135773,19	530019,37	4,50	27	25	18	28
153_C		135773,19	530019,37	7,50	28	27	20	30
154_A		135783,89	530022,34	1,50	36	34	27	37
154_B		135783,89	530022,34	4,50	37	36	29	38
154_C		135783,89	530022,34	7,50	38	36	29	39
155_A		135779,19	530023,58	1,50	19	18	11	20
155_B		135779,19	530023,58	4,50	21	20	13	22
155_C		135779,19	530023,58	7,50	24	23	16	26
156_A		135770,47	530038,43	1,50	33	32	25	34
156_B		135770,47	530038,43	4,50	35	33	26	36
156_C		135770,47	530038,43	7,50	36	34	27	37
157_A		135767,54	530031,73	1,50	29	28	21	30
157_B		135767,54	530031,73	4,50	31	29	22	32
157_C		135767,54	530031,73	7,50	33	32	25	35
158_A		135762,90	530033,21	1,50	28	27	20	29
158_B		135762,90	530033,21	4,50	30	28	21	31
158_C		135762,90	530033,21	7,50	32	31	24	33
159_A		135767,42	530042,62	1,50	33	31	24	34
159_B		135767,42	530042,62	4,50	34	33	26	35
159_C		135767,42	530042,62	7,50	35	34	27	37
16_A		135586,32	529870,62	1,50	28	26	19	29
16_B		135586,32	529870,62	4,50	28	27	20	30
16_C		135586,32	529870,62	7,50	29	28	20	30
160_A		135757,38	530037,39	1,50	28	26	19	29
160_B		135757,38	530037,39	4,50	30	28	21	31
160_C		135757,38	530037,39	7,50	32	30	23	33
161_A		135755,94	530039,47	1,50	28	26	19	29
161_B		135755,94	530039,47	4,50	29	28	21	30
161_C		135755,94	530039,47	7,50	31	30	23	32
162_A		135763,92	530047,42	1,50	33	31	24	34
162_B		135763,92	530047,42	4,50	34	33	26	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
162_C		135763,92	530047,42	7,50	35	34	27	36
163_A		135753,63	530046,06	1,50	24	23	16	26
163_B		135753,63	530046,06	4,50	26	24	17	27
163_C		135753,63	530046,06	7,50	29	27	20	30
164_A		135760,54	530052,07	1,50	32	31	24	33
164_B		135760,54	530052,07	4,50	34	32	25	35
164_C		135760,54	530052,07	7,50	35	33	26	36
165_A		135755,65	530054,50	1,50	22	21	14	24
165_B		135755,65	530054,50	4,50	23	22	15	25
165_C		135755,65	530054,50	7,50	25	23	16	26
166_A		135727,43	530094,32	1,50	20	18	11	21
166_B		135727,43	530094,32	4,50	21	19	13	22
166_C		135727,43	530094,32	7,50	24	23	16	26
167_A		135725,53	530099,54	1,50	13	12	5	15
167_B		135725,53	530099,54	4,50	15	14	7	16
167_C		135725,53	530099,54	7,50	20	19	12	21
168_A		135732,18	530098,28	1,50	32	30	23	33
168_B		135732,18	530098,28	4,50	32	31	24	34
168_C		135732,18	530098,28	7,50	33	31	24	34
169_A		135732,90	530092,30	1,50	30	29	22	32
169_B		135732,90	530092,30	4,50	32	30	23	33
169_C		135732,90	530092,30	7,50	32	31	24	34
17_A		135598,88	529857,36	1,50	28	26	19	29
17_B		135598,88	529857,36	4,50	29	27	20	30
17_C		135598,88	529857,36	7,50	30	28	21	31
170_A		135705,04	530075,66	1,50	21	19	12	22
170_B		135705,04	530075,66	4,50	22	20	13	23
170_C		135705,04	530075,66	7,50	25	23	16	26
171_A		135711,76	530076,68	1,50	30	28	21	31
171_B		135711,76	530076,68	4,50	30	29	22	32
171_C		135711,76	530076,68	7,50	31	30	23	33
172_A		135708,63	530082,00	1,50	20	19	12	21
172_B		135708,63	530082,00	4,50	22	20	13	23
172_C		135708,63	530082,00	7,50	24	23	16	26
173_A		135713,42	530081,81	1,50	30	28	21	31
173_B		135713,42	530081,81	4,50	31	29	22	32
173_C		135713,42	530081,81	7,50	32	30	23	33
174_A		135718,08	530117,62	1,50	27	26	19	28
174_B		135718,08	530117,62	4,50	28	26	19	29
174_C		135718,08	530117,62	7,50	29	27	20	30
175_A		135717,22	530111,10	1,50	22	20	13	23
175_B		135717,22	530111,10	4,50	23	22	15	24
175_C		135717,22	530111,10	7,50	27	26	19	29
176_A		135712,48	530114,95	1,50	20	19	12	22
176_B		135712,48	530114,95	4,50	22	20	13	23
176_C		135712,48	530114,95	7,50	25	24	17	27
177_A		135712,63	530120,43	1,50	17	16	9	18
177_B		135712,63	530120,43	4,50	18	17	10	20
177_C		135712,63	530120,43	7,50	22	20	13	23
178_A		135694,61	530090,82	1,50	21	19	12	22
178_B		135694,61	530090,82	4,50	22	21	14	23
178_C		135694,61	530090,82	7,50	25	23	16	26
179_A		135703,79	530092,57	1,50	27	26	19	28
179_B		135703,79	530092,57	4,50	28	27	20	29
179_C		135703,79	530092,57	7,50	30	28	21	31
18_A		135602,66	529864,22	1,50	20	19	12	22
18_B		135602,66	529864,22	4,50	22	20	13	23
18_C		135602,66	529864,22	7,50	25	23	16	26
180_A		135703,25	530096,34	1,50	27	25	18	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
180_B		135703,25	530096,34	4,50	28	26	19	29
180_C		135703,25	530096,34	7,50	29	28	21	31
181_A		135699,78	530101,14	1,50	27	25	18	28
181_B		135699,78	530101,14	4,50	27	26	19	29
181_C		135699,78	530101,14	7,50	29	28	21	30
182_A		135690,93	530096,03	1,50	19	18	11	21
182_B		135690,93	530096,03	4,50	21	19	12	22
182_C		135690,93	530096,03	7,50	24	23	16	26
183_A		135692,52	530111,47	1,50	24	23	16	26
183_B		135692,52	530111,47	4,50	25	24	17	26
183_C		135692,52	530111,47	7,50	28	26	19	29
184_A		135684,30	530105,20	1,50	20	18	11	21
184_B		135684,30	530105,20	4,50	21	20	13	23
184_C		135684,30	530105,20	7,50	25	24	17	27
185_A		135688,69	530116,72	1,50	23	21	14	24
185_B		135688,69	530116,72	4,50	24	22	15	25
185_C		135688,69	530116,72	7,50	27	26	19	28
186_A		135684,38	530117,38	1,50	18	17	10	20
186_B		135684,38	530117,38	4,50	20	18	11	21
186_C		135684,38	530117,38	7,50	22	20	13	23
187_A		135679,45	530111,87	1,50	17	16	9	18
187_B		135679,45	530111,87	4,50	19	18	11	21
187_C		135679,45	530111,87	7,50	25	23	16	26
188_A		135700,26	530136,17	1,50	20	18	11	21
188_B		135700,26	530136,17	4,50	22	20	13	23
188_C		135700,26	530136,17	7,50	27	25	18	28
189_A		135707,23	530133,59	1,50	27	26	19	29
189_B		135707,23	530133,59	4,50	28	27	20	30
189_C		135707,23	530133,59	7,50	30	28	21	31
19_A		135606,89	529863,86	1,50	29	28	21	30
19_B		135606,89	529863,86	4,50	29	28	21	31
19_C		135606,89	529863,86	7,50	30	29	22	32
190_A		135714,04	530136,49	1,50	28	27	20	30
190_B		135714,04	530136,49	4,50	29	28	21	30
190_C		135714,04	530136,49	7,50	30	28	21	31
191_A		135706,10	530139,71	1,50	20	18	11	21
191_B		135706,10	530139,71	4,50	21	19	12	22
191_C		135706,10	530139,71	7,50	23	22	15	25
192_A		135674,36	530052,35	1,50	17	16	9	18
192_B		135674,36	530052,35	4,50	19	18	11	20
192_C		135674,36	530052,35	7,50	24	22	15	25
193_A		135669,42	530059,15	1,50	17	15	8	18
193_B		135669,42	530059,15	4,50	19	17	10	20
193_C		135669,42	530059,15	7,50	23	22	14	24
194_A		135665,32	530064,80	1,50	17	15	8	18
194_B		135665,32	530064,80	4,50	18	17	10	20
194_C		135665,32	530064,80	7,50	23	21	14	24
195_A		135660,74	530071,11	1,50	17	15	8	18
195_B		135660,74	530071,11	4,50	19	17	10	20
195_C		135660,74	530071,11	7,50	24	23	16	25
196_A		135655,40	530078,48	1,50	17	15	8	18
196_B		135655,40	530078,48	4,50	19	17	10	20
196_C		135655,40	530078,48	7,50	24	23	16	25
197_A		135659,43	530090,14	1,50	20	18	11	21
197_B		135659,43	530090,14	4,50	22	20	13	23
197_C		135659,43	530090,14	7,50	27	26	19	28
198_A		135663,90	530083,99	1,50	24	23	16	25
198_B		135663,90	530083,99	4,50	25	24	17	26
198_C		135663,90	530083,99	7,50	28	26	19	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
199_A		135668,23	530078,04	1,50	25	23	16	26
199_B		135668,23	530078,04	4,50	26	24	17	27
199_C		135668,23	530078,04	7,50	28	27	20	30
20_A		135605,78	529858,78	1,50	32	30	23	33
20_B		135605,78	529858,78	4,50	32	31	24	34
20_C		135605,78	529858,78	7,50	33	31	24	34
200_A		135673,23	530071,18	1,50	25	24	17	27
200_B		135673,23	530071,18	4,50	26	24	18	27
200_C		135673,23	530071,18	7,50	28	27	20	30
201_A		135678,11	530064,48	1,50	26	25	18	28
201_B		135678,11	530064,48	4,50	28	26	19	29
201_C		135678,11	530064,48	7,50	29	28	21	31
202_A		135682,20	530058,85	1,50	26	25	18	28
202_B		135682,20	530058,85	4,50	28	26	19	29
202_C		135682,20	530058,85	7,50	29	28	21	31
203_A		135681,27	530052,20	1,50	26	24	17	27
203_B		135681,27	530052,20	4,50	28	26	19	29
203_C		135681,27	530052,20	7,50	30	28	21	31
204_A		135651,42	530083,96	1,50	17	15	8	18
204_B		135651,42	530083,96	4,50	18	17	10	20
204_C		135651,42	530083,96	7,50	23	21	14	24
206_A		135652,04	530090,48	1,50	14	12	5	15
206_B		135652,04	530090,48	4,50	17	15	8	18
206_C		135652,04	530090,48	7,50	22	20	13	23
208_A		135641,04	530097,70	1,50	15	14	7	16
208_B		135641,04	530097,70	4,50	17	16	9	19
208_C		135641,04	530097,70	7,50	23	22	15	24
209_A		135644,60	530096,59	1,50	13	11	4	14
209_B		135644,60	530096,59	4,50	16	15	8	17
209_C		135644,60	530096,59	7,50	24	23	16	26
21_A		135630,01	529873,98	1,50	33	32	25	35
21_B		135630,01	529873,98	4,50	34	32	25	35
21_C		135630,01	529873,98	7,50	34	32	25	35
210_A		135649,55	530103,35	1,50	22	21	14	24
210_B		135649,55	530103,35	4,50	24	22	15	25
210_C		135649,55	530103,35	7,50	27	26	19	29
211_A		135637,67	530102,28	1,50	15	14	7	17
211_B		135637,67	530102,28	4,50	18	16	9	19
211_C		135637,67	530102,28	7,50	24	22	15	25
212_A		135646,35	530107,71	1,50	19	18	11	21
212_B		135646,35	530107,71	4,50	21	20	13	22
212_C		135646,35	530107,71	7,50	26	25	18	28
213_A		135637,02	530106,23	1,50	8	7	0	10
213_B		135637,02	530106,23	4,50	12	10	3	13
213_C		135637,02	530106,23	7,50	20	19	12	22
214_A		135661,74	530129,39	1,50	19	17	10	20
214_B		135661,74	530129,39	4,50	21	19	12	22
214_C		135661,74	530129,39	7,50	26	25	18	27
215_A		135666,35	530129,51	1,50	21	19	12	22
215_B		135666,35	530129,51	4,50	22	21	14	24
215_C		135666,35	530129,51	7,50	27	25	18	28
216_A		135671,47	530129,63	1,50	20	18	11	21
216_B		135671,47	530129,63	4,50	21	20	13	23
216_C		135671,47	530129,63	7,50	25	24	17	27
217_A		135676,10	530129,75	1,50	20	18	11	21
217_B		135676,10	530129,75	4,50	21	19	12	22
217_C		135676,10	530129,75	7,50	25	24	17	26
218_A		135679,25	530135,35	1,50	24	23	16	26
218_B		135679,25	530135,35	4,50	25	24	17	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
218_C		135679,25	530135,35	7,50	27	25	18	28
219_A		135676,23	530139,04	1,50	20	19	12	22
219_B		135676,23	530139,04	4,50	21	20	13	22
219_C		135676,23	530139,04	7,50	23	22	15	25
22_A		135623,64	529873,00	1,50	29	27	20	30
22_B		135623,64	529873,00	4,50	29	27	20	30
22_C		135623,64	529873,00	7,50	30	28	21	31
220_A		135671,18	530138,93	1,50	19	18	11	21
220_B		135671,18	530138,93	4,50	21	19	12	22
220_C		135671,18	530138,93	7,50	23	22	15	25
221_A		135666,06	530138,81	1,50	19	17	10	20
221_B		135666,06	530138,81	4,50	20	19	12	21
221_C		135666,06	530138,81	7,50	23	22	15	25
222_A		135661,03	530138,70	1,50	20	19	12	22
222_B		135661,03	530138,70	4,50	22	20	13	23
222_C		135661,03	530138,70	7,50	24	22	15	25
223_A		135658,08	530135,13	1,50	14	12	5	15
223_B		135658,08	530135,13	4,50	17	16	9	19
223_C		135658,08	530135,13	7,50	24	23	16	26
224_A		135638,44	530128,73	1,50	22	20	13	23
224_B		135638,44	530128,73	4,50	23	21	14	24
224_C		135638,44	530128,73	7,50	26	24	17	27
225_A		135641,67	530133,53	1,50	21	20	13	23
225_B		135641,67	530133,53	4,50	22	21	14	24
225_C		135641,67	530133,53	7,50	26	24	17	27
226_A		135638,24	530137,90	1,50	21	20	13	22
226_B		135638,24	530137,90	4,50	22	21	14	23
226_C		135638,24	530137,90	7,50	24	22	15	25
227_A		135633,62	530137,79	1,50	21	19	12	22
227_B		135633,62	530137,79	4,50	22	20	13	23
227_C		135633,62	530137,79	7,50	24	22	15	25
228_A		135633,33	530128,60	1,50	19	18	11	21
228_B		135633,33	530128,60	4,50	22	20	13	23
228_C		135633,33	530128,60	7,50	25	24	17	27
229_A		135628,95	530128,49	1,50	17	16	9	19
229_B		135628,95	530128,49	4,50	20	18	11	21
229_C		135628,95	530128,49	7,50	26	24	17	27
23_A		135631,80	529879,12	1,50	32	30	23	33
23_B		135631,80	529879,12	4,50	32	31	24	33
23_C		135631,80	529879,12	7,50	33	31	24	34
230_A		135628,49	530137,68	1,50	22	20	13	23
230_B		135628,49	530137,68	4,50	23	21	14	24
230_C		135628,49	530137,68	7,50	24	23	16	26
231_A		135623,21	530137,56	1,50	22	21	14	23
231_B		135623,21	530137,56	4,50	23	21	14	24
231_C		135623,21	530137,56	7,50	25	23	16	26
232_A		135620,48	530133,57	1,50	12	11	4	14
232_B		135620,48	530133,57	4,50	16	14	8	17
232_C		135620,48	530133,57	7,50	23	22	15	24
233_A		135624,58	530128,38	1,50	16	14	7	17
233_B		135624,58	530128,38	4,50	19	18	11	20
233_C		135624,58	530128,38	7,50	26	24	17	27
234_A		135597,94	530136,61	1,50	18	16	9	19
234_B		135597,94	530136,61	4,50	19	17	10	20
234_C		135597,94	530136,61	7,50	21	20	13	23
235_A		135600,09	530132,45	1,50	20	19	12	22
235_B		135600,09	530132,45	4,50	22	20	13	23
235_C		135600,09	530132,45	7,50	25	24	17	27
236_A		135597,25	530127,60	1,50	19	18	11	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
236_B		135597,25	530127,60	4,50	21	20	13	22
236_C		135597,25	530127,60	7,50	26	25	18	28
237_A		135592,46	530127,50	1,50	20	18	11	21
237_B		135592,46	530127,50	4,50	22	20	13	23
237_C		135592,46	530127,50	7,50	27	25	18	28
238_A		135592,32	530136,53	1,50	18	16	9	19
238_B		135592,32	530136,53	4,50	19	18	11	21
238_C		135592,32	530136,53	7,50	23	22	15	24
239_A		135587,53	530136,46	1,50	17	15	8	18
239_B		135587,53	530136,46	4,50	18	17	10	19
239_C		135587,53	530136,46	7,50	22	20	13	23
24_A		135624,89	529877,95	1,50	19	18	11	21
24_B		135624,89	529877,95	4,50	21	19	12	22
24_C		135624,89	529877,95	7,50	25	23	16	26
240_A		135587,75	530127,41	1,50	17	16	9	19
240_B		135587,75	530127,41	4,50	20	19	12	21
240_C		135587,75	530127,41	7,50	26	25	18	28
241_A		135582,63	530127,31	1,50	17	16	9	18
241_B		135582,63	530127,31	4,50	20	18	11	21
241_C		135582,63	530127,31	7,50	26	25	18	27
242_A		135579,48	530132,07	1,50	13	11	5	14
242_B		135579,48	530132,07	4,50	17	15	8	18
242_C		135579,48	530132,07	7,50	23	21	14	24
243_A		135582,33	530136,38	1,50	18	17	10	19
243_B		135582,33	530136,38	4,50	19	18	11	21
243_C		135582,33	530136,38	7,50	22	21	14	23
244_A		135609,85	530095,69	1,50	18	16	9	19
244_B		135609,85	530095,69	4,50	20	19	12	22
244_C		135609,85	530095,69	7,50	27	25	18	28
245_A		135608,03	530103,09	1,50	17	15	8	18
245_B		135608,03	530103,09	4,50	20	18	11	21
245_C		135608,03	530103,09	7,50	26	24	17	27
246_A		135601,70	530105,75	1,50	17	15	8	18
246_B		135601,70	530105,75	4,50	18	17	10	20
246_C		135601,70	530105,75	7,50	22	21	14	23
247_A		135594,69	530100,68	1,50	11	10	3	13
247_B		135594,69	530100,68	4,50	15	13	6	16
247_C		135594,69	530100,68	7,50	21	20	13	22
248_A		135589,73	530097,09	1,50	13	12	5	15
248_B		135589,73	530097,09	4,50	16	14	8	17
248_C		135589,73	530097,09	7,50	22	21	14	23
249_A		135582,48	530091,85	1,50	14	12	5	15
249_B		135582,48	530091,85	4,50	16	15	8	18
249_C		135582,48	530091,85	7,50	22	20	13	23
25_A		135618,45	529885,99	1,50	26	25	18	27
25_B		135618,45	529885,99	4,50	27	25	18	28
25_C		135618,45	529885,99	7,50	29	27	20	30
250_A		135577,36	530088,15	1,50	12	10	3	13
250_B		135577,36	530088,15	4,50	16	14	7	17
250_C		135577,36	530088,15	7,50	22	20	13	23
251_A		135577,64	530080,70	1,50	12	10	3	13
251_B		135577,64	530080,70	4,50	16	14	7	17
251_C		135577,64	530080,70	7,50	23	22	15	25
252_A		135585,29	530077,72	1,50	15	13	6	16
252_B		135585,29	530077,72	4,50	19	17	10	20
252_C		135585,29	530077,72	7,50	26	25	18	28
253_A		135590,79	530081,75	1,50	17	15	8	18
253_B		135590,79	530081,75	4,50	20	18	11	21
253_C		135590,79	530081,75	7,50	26	25	18	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
254_A		135597,93	530086,97	1,50	16	14	7	17
254_B		135597,93	530086,97	4,50	19	18	11	21
254_C		135597,93	530086,97	7,50	26	25	18	27
255_A		135602,51	530090,32	1,50	16	14	7	17
255_B		135602,51	530090,32	4,50	20	18	11	21
255_C		135602,51	530090,32	7,50	27	25	18	28
256_A		135624,48	530078,65	1,50	12	10	3	13
256_B		135624,48	530078,65	4,50	15	14	7	17
256_C		135624,48	530078,65	7,50	22	21	14	23
257_A		135620,20	530075,53	1,50	12	10	3	13
257_B		135620,20	530075,53	4,50	16	14	7	17
257_C		135620,20	530075,53	7,50	23	21	14	24
258_A		135615,99	530072,46	1,50	15	13	6	16
258_B		135615,99	530072,46	4,50	17	16	9	19
258_C		135615,99	530072,46	7,50	23	22	15	24
259_A		135612,09	530069,63	1,50	15	14	7	16
259_B		135612,09	530069,63	4,50	17	16	9	19
259_C		135612,09	530069,63	7,50	23	22	15	25
26_A		135613,18	529886,64	1,50	28	27	20	29
26_B		135613,18	529886,64	4,50	29	27	20	30
26_C		135613,18	529886,64	7,50	29	28	21	31
260_A		135612,69	530064,24	1,50	12	11	4	13
260_B		135612,69	530064,24	4,50	15	14	7	16
260_C		135612,69	530064,24	7,50	22	21	14	23
261_A		135617,54	530061,98	1,50	15	13	6	16
261_B		135617,54	530061,98	4,50	19	17	10	20
261_C		135617,54	530061,98	7,50	26	25	18	28
262_A		135621,74	530065,05	1,50	15	13	6	16
262_B		135621,74	530065,05	4,50	19	17	10	20
262_C		135621,74	530065,05	7,50	26	25	18	27
263_A		135626,24	530068,34	1,50	17	15	8	18
263_B		135626,24	530068,34	4,50	19	18	11	21
263_C		135626,24	530068,34	7,50	26	24	17	27
264_A		135629,78	530070,93	1,50	16	15	8	17
264_B		135629,78	530070,93	4,50	18	17	10	20
264_C		135629,78	530070,93	7,50	24	23	16	26
265_A		135629,30	530077,00	1,50	16	14	8	17
265_B		135629,30	530077,00	4,50	19	18	11	20
265_C		135629,30	530077,00	7,50	26	24	17	27
266_A		135643,38	530054,42	1,50	17	16	9	19
266_B		135643,38	530054,42	4,50	19	18	11	21
266_C		135643,38	530054,42	7,50	24	22	15	25
267_A		135648,62	530052,75	1,50	23	21	14	24
267_B		135648,62	530052,75	4,50	24	22	15	25
267_C		135648,62	530052,75	7,50	27	26	19	29
268_A		135649,73	530046,45	1,50	24	22	15	25
268_B		135649,73	530046,45	4,50	25	23	16	26
268_C		135649,73	530046,45	7,50	28	26	19	29
269_A		135639,72	530051,75	1,50	12	11	4	13
269_B		135639,72	530051,75	4,50	16	15	8	17
269_C		135639,72	530051,75	7,50	23	21	14	24
27_A		135621,62	529892,47	1,50	26	25	18	27
27_B		135621,62	529892,47	4,50	26	25	18	28
27_C		135621,62	529892,47	7,50	28	27	20	30
270_A		135644,92	530043,01	1,50	23	21	14	24
270_B		135644,92	530043,01	4,50	25	23	16	26
270_C		135644,92	530043,01	7,50	28	26	19	29
271_A		135640,00	530039,48	1,50	23	21	14	24
271_B		135640,00	530039,48	4,50	25	23	16	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
271_C		135640,00	530039,48	7,50	28	26	19	29
272_A		135634,67	530048,06	1,50	12	11	4	14
272_B		135634,67	530048,06	4,50	16	15	8	17
272_C		135634,67	530048,06	7,50	22	21	14	24
273_A		135629,56	530044,33	1,50	14	12	5	15
273_B		135629,56	530044,33	4,50	17	15	8	18
273_C		135629,56	530044,33	7,50	23	21	14	24
274_A		135636,00	530036,62	1,50	21	20	13	22
274_B		135636,00	530036,62	4,50	24	23	16	25
274_C		135636,00	530036,62	7,50	28	26	19	29
275_A		135630,71	530038,46	1,50	18	17	10	19
275_B		135630,71	530038,46	4,50	20	18	11	21
275_C		135630,71	530038,46	7,50	24	22	15	25
276_A		135619,59	530038,16	1,50	13	11	4	14
276_B		135619,59	530038,16	4,50	16	15	8	18
276_C		135619,59	530038,16	7,50	23	22	15	24
277_A		135626,38	530035,61	1,50	17	16	9	18
277_B		135626,38	530035,61	4,50	19	18	11	21
277_C		135626,38	530035,61	7,50	25	23	16	26
278_A		135624,55	530029,62	1,50	22	21	14	23
278_B		135624,55	530029,62	4,50	24	23	16	26
278_C		135624,55	530029,62	7,50	27	26	19	29
279_A		135613,70	530033,91	1,50	13	11	4	14
279_B		135613,70	530033,91	4,50	17	15	8	18
279_C		135613,70	530033,91	7,50	24	22	15	25
28_A		135610,23	529890,65	1,50	28	26	19	29
28_B		135610,23	529890,65	4,50	28	27	20	29
28_C		135610,23	529890,65	7,50	29	28	21	30
280_A		135619,73	530026,09	1,50	22	20	13	23
280_B		135619,73	530026,09	4,50	24	23	16	25
280_C		135619,73	530026,09	7,50	27	26	19	29
281_A		135613,32	530021,40	1,50	23	21	14	24
281_B		135613,32	530021,40	4,50	25	23	16	26
281_C		135613,32	530021,40	7,50	28	26	19	29
282_A		135607,59	530029,51	1,50	13	11	4	14
282_B		135607,59	530029,51	4,50	16	15	8	18
282_C		135607,59	530029,51	7,50	22	21	14	24
283_A		135608,02	530017,52	1,50	23	22	15	24
283_B		135608,02	530017,52	4,50	25	24	17	27
283_C		135608,02	530017,52	7,50	28	26	19	29
284_A		135602,33	530025,71	1,50	13	11	4	14
284_B		135602,33	530025,71	4,50	17	15	8	18
284_C		135602,33	530025,71	7,50	23	22	15	25
285_A		135601,58	530018,57	1,50	20	18	11	21
285_B		135601,58	530018,57	4,50	22	20	13	23
285_C		135601,58	530018,57	7,50	24	23	16	26
286_A		135584,94	530049,84	1,50	15	13	6	16
286_B		135584,94	530049,84	4,50	18	16	9	19
286_C		135584,94	530049,84	7,50	24	23	16	26
287_A		135589,18	530052,86	1,50	17	16	9	18
287_B		135589,18	530052,86	4,50	19	18	11	20
287_C		135589,18	530052,86	7,50	25	23	16	26
288_A		135593,23	530055,75	1,50	13	11	4	14
288_B		135593,23	530055,75	4,50	16	15	8	18
288_C		135593,23	530055,75	7,50	23	21	14	24
289_A		135597,39	530058,70	1,50	12	11	4	14
289_B		135597,39	530058,70	4,50	16	14	7	17
289_C		135597,39	530058,70	7,50	22	21	14	23
29_A		135618,57	529896,54	1,50	28	27	20	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
29_B		135618,57	529896,54	4,50	28	27	20	30
29_C		135618,57	529896,54	7,50	30	28	21	31
290_A		135601,08	530061,33	1,50	13	11	4	14
290_B		135601,08	530061,33	4,50	16	15	8	18
290_C		135601,08	530061,33	7,50	22	21	14	24
291_A		135605,87	530060,45	1,50	15	14	7	16
291_B		135605,87	530060,45	4,50	18	16	9	19
291_C		135605,87	530060,45	7,50	24	23	16	25
292_A		135606,32	530053,87	1,50	12	10	3	13
292_B		135606,32	530053,87	4,50	16	14	7	17
292_C		135606,32	530053,87	7,50	23	21	14	24
293_A		135602,56	530051,12	1,50	14	12	5	15
293_B		135602,56	530051,12	4,50	18	16	9	19
293_C		135602,56	530051,12	7,50	25	24	17	26
294_A		135598,72	530048,31	1,50	14	13	6	15
294_B		135598,72	530048,31	4,50	18	17	10	20
294_C		135598,72	530048,31	7,50	26	24	18	27
295_A		135594,78	530045,43	1,50	14	13	6	16
295_B		135594,78	530045,43	4,50	18	17	10	20
295_C		135594,78	530045,43	7,50	26	24	17	27
296_A		135590,87	530042,57	1,50	14	13	6	16
296_B		135590,87	530042,57	4,50	18	17	10	20
296_C		135590,87	530042,57	7,50	26	24	17	27
297_A		135584,64	530044,82	1,50	15	13	6	16
297_B		135584,64	530044,82	4,50	17	16	9	19
297_C		135584,64	530044,82	7,50	24	23	16	25
298_A		135572,43	530063,92	1,50	16	14	7	17
298_B		135572,43	530063,92	4,50	19	18	11	20
298_C		135572,43	530063,92	7,50	26	25	18	27
299_A		135574,21	530068,51	1,50	13	12	5	14
299_B		135574,21	530068,51	4,50	17	16	9	18
299_C		135574,21	530068,51	7,50	25	23	16	26
30_A		135610,78	529895,57	1,50	20	18	11	21
30_B		135610,78	529895,57	4,50	21	19	12	22
30_C		135610,78	529895,57	7,50	25	23	16	26
300_A		135571,45	530072,18	1,50	14	12	5	15
300_B		135571,45	530072,18	4,50	18	16	9	19
300_C		135571,45	530072,18	7,50	25	24	17	26
301_A		135568,39	530076,24	1,50	13	12	5	14
301_B		135568,39	530076,24	4,50	17	16	9	19
301_C		135568,39	530076,24	7,50	24	23	16	26
302_A		135565,13	530080,58	1,50	17	15	8	18
302_B		135565,13	530080,58	4,50	19	18	11	21
302_C		135565,13	530080,58	7,50	25	23	16	26
303_A		135559,87	530080,18	1,50	15	13	6	16
303_B		135559,87	530080,18	4,50	17	15	8	18
303_C		135559,87	530080,18	7,50	22	21	14	23
304_A		135557,79	530075,47	1,50	17	16	9	18
304_B		135557,79	530075,47	4,50	19	17	10	20
304_C		135557,79	530075,47	7,50	24	22	15	25
305_A		135560,84	530071,23	1,50	17	16	9	18
305_B		135560,84	530071,23	4,50	19	17	10	20
305_C		135560,84	530071,23	7,50	24	22	15	25
306_A		135564,08	530066,71	1,50	15	14	7	17
306_B		135564,08	530066,71	4,50	18	16	9	19
306_C		135564,08	530066,71	7,50	23	22	15	25
307_A		135566,74	530063,00	1,50	17	16	9	19
307_B		135566,74	530063,00	4,50	19	18	11	20
307_C		135566,74	530063,00	7,50	24	22	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
308_A		135550,47	530089,64	1,50	12	10	3	13
308_B		135550,47	530089,64	4,50	15	14	7	17
308_C		135550,47	530089,64	7,50	22	20	13	23
309_A		135555,80	530089,37	1,50	13	12	5	15
309_B		135555,80	530089,37	4,50	17	16	9	19
309_C		135555,80	530089,37	7,50	25	23	16	26
31_A		135604,71	529900,76	1,50	23	22	15	25
31_B		135604,71	529900,76	4,50	24	23	16	25
31_C		135604,71	529900,76	7,50	27	25	18	28
310_A		135557,77	530095,27	1,50	13	12	5	14
310_B		135557,77	530095,27	4,50	17	15	8	18
310_C		135557,77	530095,27	7,50	24	23	16	26
311_A		135554,96	530099,15	1,50	16	15	8	18
311_B		135554,96	530099,15	4,50	19	17	10	20
311_C		135554,96	530099,15	7,50	25	23	16	26
312_A		135547,64	530093,54	1,50	12	11	4	14
312_B		135547,64	530093,54	4,50	16	14	7	17
312_C		135547,64	530093,54	7,50	22	20	14	23
313_A		135552,21	530102,95	1,50	17	15	8	18
313_B		135552,21	530102,95	4,50	19	18	11	21
313_C		135552,21	530102,95	7,50	25	23	16	26
314_A		135544,89	530097,32	1,50	12	10	4	13
314_B		135544,89	530097,32	4,50	16	14	7	17
314_C		135544,89	530097,32	7,50	22	21	14	23
315_A		135541,90	530101,44	1,50	14	12	5	15
315_B		135541,90	530101,44	4,50	16	15	8	18
315_C		135541,90	530101,44	7,50	22	20	13	23
316_A		135549,54	530106,64	1,50	19	17	10	20
316_B		135549,54	530106,64	4,50	21	19	12	22
316_C		135549,54	530106,64	7,50	25	24	17	27
317_A		135543,02	530106,27	1,50	9	8	1	10
317_B		135543,02	530106,27	4,50	13	11	4	14
317_C		135543,02	530106,27	7,50	20	19	12	22
318_A		135549,33	530126,45	1,50	12	10	3	13
318_B		135549,33	530126,45	4,50	15	14	7	17
318_C		135549,33	530126,45	7,50	22	21	14	24
319_A		135552,78	530131,30	1,50	15	14	7	17
319_B		135552,78	530131,30	4,50	19	17	10	20
319_C		135552,78	530131,30	7,50	25	24	17	26
32_A		135608,30	529907,48	1,50	25	24	16	26
32_B		135608,30	529907,48	4,50	25	24	17	27
32_C		135608,30	529907,48	7,50	27	26	19	29
320_A		135549,83	530135,63	1,50	16	15	8	17
320_B		135549,83	530135,63	4,50	18	17	10	19
320_C		135549,83	530135,63	7,50	23	21	14	24
321_A		135544,36	530135,51	1,50	16	15	8	17
321_B		135544,36	530135,51	4,50	18	16	9	19
321_C		135544,36	530135,51	7,50	22	20	13	23
322_A		135539,79	530135,41	1,50	16	14	7	17
322_B		135539,79	530135,41	4,50	18	16	9	19
322_C		135539,79	530135,41	7,50	22	20	13	23
323_A		135534,33	530135,28	1,50	16	15	8	17
323_B		135534,33	530135,28	4,50	18	16	9	19
323_C		135534,33	530135,28	7,50	22	21	14	24
324_A		135531,60	530130,92	1,50	12	10	3	13
324_B		135531,60	530130,92	4,50	15	14	7	17
324_C		135531,60	530130,92	7,50	22	20	14	23
325_A		135535,27	530126,09	1,50	14	12	5	15
325_B		135535,27	530126,09	4,50	17	16	9	19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
325_C		135535,27	530126,09	7,50	23	22	15	25
326_A		135540,41	530126,22	1,50	13	12	5	14
326_B		135540,41	530126,22	4,50	17	15	8	18
326_C		135540,41	530126,22	7,50	23	22	15	24
327_A		135545,87	530126,36	1,50	13	11	4	14
327_B		135545,87	530126,36	4,50	17	15	8	18
327_C		135545,87	530126,36	7,50	23	22	15	25
328_A		135674,27	530160,20	1,50	24	22	15	25
328_B		135674,27	530160,20	4,50	25	24	17	26
328_C		135674,27	530160,20	7,50	27	25	18	28
329_A		135678,46	530163,28	1,50	24	23	16	26
329_B		135678,46	530163,28	4,50	26	24	17	27
329_C		135678,46	530163,28	7,50	27	25	18	28
33_A		135600,25	529901,12	1,50	25	24	17	27
33_B		135600,25	529901,12	4,50	26	24	17	27
33_C		135600,25	529901,12	7,50	27	25	18	28
330_A		135672,73	530167,82	1,50	17	15	8	18
330_B		135672,73	530167,82	4,50	19	17	10	20
330_C		135672,73	530167,82	7,50	22	21	14	23
331_A		135662,55	530167,56	1,50	21	20	13	22
331_B		135662,55	530167,56	4,50	22	20	13	23
331_C		135662,55	530167,56	7,50	23	21	14	24
332_A		135658,33	530163,00	1,50	17	16	9	18
332_B		135658,33	530163,00	4,50	19	18	11	21
332_C		135658,33	530163,00	7,50	24	22	15	25
333_A		135664,08	530159,98	1,50	24	23	16	25
333_B		135664,08	530159,98	4,50	25	24	17	26
333_C		135664,08	530159,98	7,50	27	25	18	28
334_A		135635,99	530166,85	1,50	20	18	11	21
334_B		135635,99	530166,85	4,50	20	19	12	22
334_C		135635,99	530166,85	7,50	23	21	14	24
335_A		135641,48	530162,66	1,50	23	21	14	24
335_B		135641,48	530162,66	4,50	24	22	15	25
335_C		135641,48	530162,66	7,50	26	25	18	27
336_A		135637,00	530159,13	1,50	22	21	14	24
336_B		135637,00	530159,13	4,50	23	22	15	25
336_C		135637,00	530159,13	7,50	26	24	17	27
337_A		135626,54	530166,56	1,50	20	19	12	21
337_B		135626,54	530166,56	4,50	21	19	12	22
337_C		135626,54	530166,56	7,50	23	21	14	24
338_A		135621,34	530161,88	1,50	18	17	10	19
338_B		135621,34	530161,88	4,50	20	18	11	21
338_C		135621,34	530161,88	7,50	24	22	15	25
339_A		135627,13	530158,84	1,50	21	20	13	23
339_B		135627,13	530158,84	4,50	23	21	14	24
339_C		135627,13	530158,84	7,50	26	24	17	27
34_A		135604,91	529912,22	1,50	27	25	18	28
34_B		135604,91	529912,22	4,50	27	26	19	29
34_C		135604,91	529912,22	7,50	29	27	20	30
340_A		135595,15	530165,94	1,50	18	17	10	19
340_B		135595,15	530165,94	4,50	19	18	11	20
340_C		135595,15	530165,94	7,50	21	20	13	23
341_A		135600,24	530161,91	1,50	20	18	11	21
341_B		135600,24	530161,91	4,50	21	20	13	22
341_C		135600,24	530161,91	7,50	24	23	16	26
342_A		135595,41	530158,19	1,50	21	19	12	22
342_B		135595,41	530158,19	4,50	22	20	13	23
342_C		135595,41	530158,19	7,50	25	23	16	26
343_A		135584,56	530165,61	1,50	16	14	7	17

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
343_B		135584,56	530165,61	4,50	17	16	9	19
343_C		135584,56	530165,61	7,50	21	19	12	22
344_A		135585,00	530157,89	1,50	20	19	12	22
344_B		135585,00	530157,89	4,50	22	20	13	23
344_C		135585,00	530157,89	7,50	25	24	17	27
345_A		135580,10	530161,23	1,50	17	15	8	18
345_B		135580,10	530161,23	4,50	19	17	10	20
345_C		135580,10	530161,23	7,50	22	21	14	24
346_A		135562,29	530164,99	1,50	12	10	4	13
346_B		135562,29	530164,99	4,50	15	13	6	16
346_C		135562,29	530164,99	7,50	19	17	10	20
347_A		135567,84	530161,58	1,50	17	15	8	18
347_B		135567,84	530161,58	4,50	19	17	10	20
347_C		135567,84	530161,58	7,50	23	22	15	24
348_A		135562,77	530157,25	1,50	19	17	10	20
348_B		135562,77	530157,25	4,50	21	19	12	22
348_C		135562,77	530157,25	7,50	25	23	16	26
349_A		135551,79	530164,66	1,50	14	13	6	15
349_B		135551,79	530164,66	4,50	17	16	9	19
349_C		135551,79	530164,66	7,50	22	21	14	23
35_A		135596,87	529905,92	1,50	25	23	16	26
35_B		135596,87	529905,92	4,50	26	24	17	27
35_C		135596,87	529905,92	7,50	27	26	19	28
350_A		135547,71	530160,80	1,50	13	12	5	15
350_B		135547,71	530160,80	4,50	17	15	8	18
350_C		135547,71	530160,80	7,50	22	21	14	24
351_A		135552,87	530156,96	1,50	17	16	9	18
351_B		135552,87	530156,96	4,50	20	18	11	21
351_C		135552,87	530156,96	7,50	24	22	15	25
352_A		135534,15	530164,26	1,50	14	13	6	15
352_B		135534,15	530164,26	4,50	17	15	8	18
352_C		135534,15	530164,26	7,50	22	20	13	23
353_A		135538,47	530159,61	1,50	13	12	5	15
353_B		135538,47	530159,61	4,50	17	16	9	18
353_C		135538,47	530159,61	7,50	23	22	15	25
354_A		135533,88	530156,50	1,50	18	16	9	19
354_B		135533,88	530156,50	4,50	20	18	11	21
354_C		135533,88	530156,50	7,50	25	23	16	26
355_A		135524,17	530163,96	1,50	14	13	6	16
355_B		135524,17	530163,96	4,50	17	15	8	18
355_C		135524,17	530163,96	7,50	22	20	13	23
356_A		135518,29	530159,95	1,50	14	12	5	15
356_B		135518,29	530159,95	4,50	17	15	8	18
356_C		135518,29	530159,95	7,50	23	21	14	24
357_A		135523,81	530156,21	1,50	16	15	8	17
357_B		135523,81	530156,21	4,50	19	17	10	20
357_C		135523,81	530156,21	7,50	24	23	16	25
358_A		135505,26	530163,40	1,50	16	15	8	18
358_B		135505,26	530163,40	4,50	18	17	10	20
358_C		135505,26	530163,40	7,50	23	21	14	24
359_A		135511,26	530159,71	1,50	15	13	6	16
359_B		135511,26	530159,71	4,50	17	15	8	18
359_C		135511,26	530159,71	7,50	23	21	14	24
36_A		135597,63	529910,68	1,50	14	12	5	15
36_B		135597,63	529910,68	4,50	16	15	8	17
36_C		135597,63	529910,68	7,50	23	22	15	24
360_A		135505,73	530155,66	1,50	15	14	7	17
360_B		135505,73	530155,66	4,50	18	16	9	19
360_C		135505,73	530155,66	7,50	23	22	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
361_A		135495,81	530163,11	1,50	17	16	9	18
361_B		135495,81	530163,11	4,50	19	17	10	20
361_C		135495,81	530163,11	7,50	22	21	14	24
362_A		135491,13	530159,03	1,50	15	13	6	16
362_B		135491,13	530159,03	4,50	17	16	9	19
362_C		135491,13	530159,03	7,50	21	20	13	22
363_A		135496,91	530155,40	1,50	17	15	8	18
363_B		135496,91	530155,40	4,50	19	17	10	20
363_C		135496,91	530155,40	7,50	24	22	15	25
364_A		135477,46	530162,83	1,50	14	12	5	15
364_B		135477,46	530162,83	4,50	16	15	8	17
364_C		135477,46	530162,83	7,50	21	19	12	22
365_A		135482,69	530158,75	1,50	14	13	6	15
365_B		135482,69	530158,75	4,50	17	16	9	18
365_C		135482,69	530158,75	7,50	22	21	14	24
366_A		135478,33	530155,10	1,50	13	12	5	15
366_B		135478,33	530155,10	4,50	16	15	8	18
366_C		135478,33	530155,10	7,50	22	21	14	24
367_A		135467,79	530162,53	1,50	15	14	7	16
367_B		135467,79	530162,53	4,50	18	16	9	19
367_C		135467,79	530162,53	7,50	22	20	13	23
368_A		135462,54	530158,41	1,50	12	10	3	13
368_B		135462,54	530158,41	4,50	16	14	7	17
368_C		135462,54	530158,41	7,50	19	18	11	21
369_A		135467,92	530154,80	1,50	14	12	5	15
369_B		135467,92	530154,80	4,50	17	15	8	18
369_C		135467,92	530154,80	7,50	23	21	14	24
37_A		135597,71	529925,04	1,50	21	19	12	22
37_B		135597,71	529925,04	4,50	22	21	14	24
37_C		135597,71	529925,04	7,50	26	25	18	27
370_A		135446,16	530161,91	1,50	13	11	4	14
370_B		135446,16	530161,91	4,50	15	14	7	17
370_C		135446,16	530161,91	7,50	19	17	10	20
371_A		135451,61	530158,32	1,50	12	10	3	13
371_B		135451,61	530158,32	4,50	15	14	7	16
371_C		135451,61	530158,32	7,50	22	20	13	23
372_A		135447,04	530154,18	1,50	15	13	6	16
372_B		135447,04	530154,18	4,50	18	17	10	20
372_C		135447,04	530154,18	7,50	23	21	14	24
373_A		135436,38	530161,61	1,50	13	11	4	14
373_B		135436,38	530161,61	4,50	15	13	6	16
373_C		135436,38	530161,61	7,50	17	16	9	18
374_A		135431,48	530157,45	1,50	10	8	1	11
374_B		135431,48	530157,45	4,50	12	11	4	14
374_C		135431,48	530157,45	7,50	16	14	7	17
375_A		135438,01	530153,92	1,50	13	12	5	15
375_B		135438,01	530153,92	4,50	17	15	8	18
375_C		135438,01	530153,92	7,50	22	21	14	24
376_A		135416,64	530160,98	1,50	11	9	2	12
376_B		135416,64	530160,98	4,50	13	11	4	14
376_C		135416,64	530160,98	7,50	14	12	6	15
377_A		135422,18	530157,37	1,50	12	10	3	13
377_B		135422,18	530157,37	4,50	16	15	8	18
377_C		135422,18	530157,37	7,50	22	20	13	23
378_A		135417,85	530153,26	1,50	15	14	7	17
378_B		135417,85	530153,26	4,50	18	16	9	19
378_C		135417,85	530153,26	7,50	22	20	13	23
379_A		135406,90	530160,68	1,50	9	7	0	10
379_B		135406,90	530160,68	4,50	12	10	3	13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
379_C		135406,90	530160,68	7,50	14	12	5	15
38_A		135594,54	529918,14	1,50	17	16	9	19
38_B		135594,54	529918,14	4,50	18	17	10	20
38_C		135594,54	529918,14	7,50	24	23	16	25
380_A		135402,08	530155,67	1,50	2	0	-7	3
380_B		135402,08	530155,67	4,50	3	2	-5	4
380_C		135402,08	530155,67	7,50	4	2	-5	5
381_A		135408,08	530152,98	1,50	15	14	7	17
381_B		135408,08	530152,98	4,50	18	16	9	19
381_C		135408,08	530152,98	7,50	22	21	14	23
382_A		135447,85	530132,90	1,50	14	12	5	15
382_B		135447,85	530132,90	4,50	16	14	8	17
382_C		135447,85	530132,90	7,50	20	18	11	21
383_A		135453,41	530133,01	1,50	14	13	6	16
383_B		135453,41	530133,01	4,50	16	15	8	18
383_C		135453,41	530133,01	7,50	20	18	11	21
384_A		135459,51	530133,14	1,50	14	13	6	16
384_B		135459,51	530133,14	4,50	17	15	8	18
384_C		135459,51	530133,14	7,50	21	19	12	22
385_A		135464,67	530133,24	1,50	15	13	6	16
385_B		135464,67	530133,24	4,50	17	15	9	18
385_C		135464,67	530133,24	7,50	21	20	13	23
386_A		135468,13	530127,91	1,50	14	12	5	15
386_B		135468,13	530127,91	4,50	17	16	9	19
386_C		135468,13	530127,91	7,50	24	23	16	25
387_A		135465,26	530123,14	1,50	15	13	6	16
387_B		135465,26	530123,14	4,50	18	17	10	20
387_C		135465,26	530123,14	7,50	24	22	15	25
388_A		135459,71	530122,92	1,50	15	13	6	16
388_B		135459,71	530122,92	4,50	18	17	10	19
388_C		135459,71	530122,92	7,50	24	22	15	25
389_A		135453,60	530122,67	1,50	15	13	6	16
389_B		135453,60	530122,67	4,50	18	17	10	20
389_C		135453,60	530122,67	7,50	24	22	15	25
39_A		135589,63	529918,72	1,50	22	21	14	23
39_B		135589,63	529918,72	4,50	23	22	15	24
39_C		135589,63	529918,72	7,50	26	24	17	27
390_A		135448,16	530122,46	1,50	15	14	7	16
390_B		135448,16	530122,46	4,50	18	17	10	20
390_C		135448,16	530122,46	7,50	24	22	15	25
391_A		135445,13	530127,26	1,50	9	7	0	10
391_B		135445,13	530127,26	4,50	12	10	3	13
391_C		135445,13	530127,26	7,50	16	15	8	18
392_A		135490,85	530133,96	1,50	16	14	8	17
392_B		135490,85	530133,96	4,50	18	16	10	19
392_C		135490,85	530133,96	7,50	22	21	14	24
393_A		135496,56	530134,14	1,50	15	14	7	17
393_B		135496,56	530134,14	4,50	18	16	9	19
393_C		135496,56	530134,14	7,50	22	21	14	23
394_A		135502,25	530134,31	1,50	15	14	7	17
394_B		135502,25	530134,31	4,50	18	16	9	19
394_C		135502,25	530134,31	7,50	22	20	13	23
395_A		135507,66	530134,47	1,50	15	14	7	16
395_B		135507,66	530134,47	4,50	17	16	9	19
395_C		135507,66	530134,47	7,50	22	20	13	23
396_A		135510,93	530130,06	1,50	16	15	8	18
396_B		135510,93	530130,06	4,50	19	17	10	20
396_C		135510,93	530130,06	7,50	24	23	16	26
397_A		135508,28	530124,35	1,50	17	15	8	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
397_B		135508,28	530124,35	4,50	20	18	11	21
397_C		135508,28	530124,35	7,50	25	23	16	26
398_A		135502,04	530124,22	1,50	16	15	8	18
398_B		135502,04	530124,22	4,50	19	18	11	21
398_C		135502,04	530124,22	7,50	24	23	16	26
399_A		135496,49	530124,11	1,50	15	14	7	16
399_B		135496,49	530124,11	4,50	19	17	10	20
399_C		135496,49	530124,11	7,50	24	22	15	25
40_A		135594,24	529929,74	1,50	25	24	17	26
40_B		135594,24	529929,74	4,50	26	24	17	27
40_C		135594,24	529929,74	7,50	28	26	19	29
400_A		135491,33	530124,00	1,50	15	13	6	16
400_B		135491,33	530124,00	4,50	19	17	10	20
400_C		135491,33	530124,00	7,50	24	22	15	25
401_A		135488,18	530129,06	1,50	11	10	3	12
401_B		135488,18	530129,06	4,50	15	13	6	16
401_C		135488,18	530129,06	7,50	22	20	13	23
402_A		135514,06	530105,33	1,50	15	14	7	17
402_B		135514,06	530105,33	4,50	18	17	10	20
402_C		135514,06	530105,33	7,50	25	23	16	26
403_A		135517,28	530100,89	1,50	15	14	7	17
403_B		135517,28	530100,89	4,50	18	17	10	20
403_C		135517,28	530100,89	7,50	24	23	16	26
404_A		135516,76	530096,22	1,50	12	11	4	14
404_B		135516,76	530096,22	4,50	16	15	8	18
404_C		135516,76	530096,22	7,50	24	23	16	25
405_A		135509,17	530094,91	1,50	2	1	-6	4
405_B		135509,17	530094,91	4,50	6	5	-2	7
405_C		135509,17	530094,91	7,50	14	13	6	16
406_A		135506,34	530098,73	1,50	5	4	-3	6
406_B		135506,34	530098,73	4,50	9	8	1	11
406_C		135506,34	530098,73	7,50	17	15	8	18
407_A		135509,44	530105,99	1,50	10	9	2	11
407_B		135509,44	530105,99	4,50	15	13	6	16
407_C		135509,44	530105,99	7,50	20	19	12	21
408_A		135489,17	530079,34	1,50	12	10	3	13
408_B		135489,17	530079,34	4,50	16	14	7	17
408_C		135489,17	530079,34	7,50	23	22	15	25
409_A		135483,66	530073,07	1,50	9	7	0	10
409_B		135483,66	530073,07	4,50	12	11	4	14
409_C		135483,66	530073,07	7,50	21	19	12	22
41_A		135586,55	529922,97	1,50	22	20	13	23
41_B		135586,55	529922,97	4,50	23	21	14	24
41_C		135586,55	529922,97	7,50	25	24	17	27
410_A		135480,49	530073,88	1,50	13	11	4	14
410_B		135480,49	530073,88	4,50	15	13	6	16
410_C		135480,49	530073,88	7,50	21	19	12	22
411_A		135476,74	530079,10	1,50	13	11	4	14
411_B		135476,74	530079,10	4,50	15	13	6	16
411_C		135476,74	530079,10	7,50	20	19	12	22
412_A		135476,53	530082,30	1,50	6	4	-3	7
412_B		135476,53	530082,30	4,50	9	8	1	10
412_C		135476,53	530082,30	7,50	18	16	9	19
413_A		135483,94	530086,46	1,50	14	12	5	15
413_B		135483,94	530086,46	4,50	17	16	9	18
413_C		135483,94	530086,46	7,50	24	23	16	25
414_A		135467,98	530092,68	1,50	11	9	2	12
414_B		135467,98	530092,68	4,50	13	11	5	14
414_C		135467,98	530092,68	7,50	19	18	11	21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
415_A		135471,68	530091,74	1,50	8	6	-1	9
415_B		135471,68	530091,74	4,50	11	9	2	12
415_C		135471,68	530091,74	7,50	20	18	11	21
416_A		135476,01	530099,03	1,50	13	12	5	14
416_B		135476,01	530099,03	4,50	17	15	8	18
416_C		135476,01	530099,03	7,50	24	22	15	25
417_A		135472,23	530104,21	1,50	16	14	7	17
417_B		135472,23	530104,21	4,50	18	17	10	20
417_C		135472,23	530104,21	7,50	24	22	15	25
418_A		135464,79	530097,13	1,50	11	9	2	12
418_B		135464,79	530097,13	4,50	13	12	5	14
418_C		135464,79	530097,13	7,50	19	18	11	21
419_A		135464,13	530101,42	1,50	4	2	-5	5
419_B		135464,13	530101,42	4,50	7	6	-1	8
419_C		135464,13	530101,42	7,50	15	14	7	17
42_A		135587,54	529928,32	1,50	16	15	8	17
42_B		135587,54	529928,32	4,50	18	16	9	19
42_C		135587,54	529928,32	7,50	22	21	14	24
420_A		135405,91	530122,85	1,50	4	2	-5	5
420_B		135405,91	530122,85	4,50	7	6	-1	8
420_C		135405,91	530122,85	7,50	14	12	5	15
421_A		135405,81	530117,96	1,50	16	14	7	17
421_B		135405,81	530117,96	4,50	16	15	8	18
421_C		135405,81	530117,96	7,50	16	15	8	18
422_A		135412,21	530129,89	1,50	8	7	0	10
422_B		135412,21	530129,89	4,50	11	10	3	13
422_C		135412,21	530129,89	7,50	18	16	9	19
423_A		135415,24	530124,62	1,50	12	11	4	14
423_B		135415,24	530124,62	4,50	16	15	8	18
423_C		135415,24	530124,62	7,50	22	21	14	24
424_A		135412,15	530119,82	1,50	11	9	2	12
424_B		135412,15	530119,82	4,50	15	13	6	16
424_C		135412,15	530119,82	7,50	21	20	13	22
425_A		135418,85	530106,75	1,50	15	13	6	16
425_B		135418,85	530106,75	4,50	16	14	7	17
425_C		135418,85	530106,75	7,50	17	15	8	18
426_A		135422,72	530113,90	1,50	7	6	-1	8
426_B		135422,72	530113,90	4,50	10	9	2	11
426_C		135422,72	530113,90	7,50	16	14	7	17
427_A		135427,00	530112,84	1,50	16	14	7	17
427_B		135427,00	530112,84	4,50	19	17	10	20
427_C		135427,00	530112,84	7,50	23	22	15	25
428_A		135429,44	530103,83	1,50	11	10	3	13
428_B		135429,44	530103,83	4,50	15	14	7	17
428_C		135429,44	530103,83	7,50	22	21	14	24
429_A		135421,71	530102,81	1,50	11	10	3	12
429_B		135421,71	530102,81	4,50	12	10	3	13
429_C		135421,71	530102,81	7,50	14	13	6	15
43_A		135579,84	529942,81	1,50	19	17	10	20
43_B		135579,84	529942,81	4,50	21	19	12	22
43_C		135579,84	529942,81	7,50	25	23	16	26
430_A		135429,98	530108,76	1,50	16	15	8	18
430_B		135429,98	530108,76	4,50	19	18	11	21
430_C		135429,98	530108,76	7,50	23	22	15	25
431_A		135433,97	530095,23	1,50	10	8	1	11
431_B		135433,97	530095,23	4,50	13	12	5	15
431_C		135433,97	530095,23	7,50	20	18	11	21
432_A		135438,40	530093,96	1,50	14	12	5	15
432_B		135438,40	530093,96	4,50	17	16	9	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
432_C		135438,40	530093,96	7,50	23	22	15	25
433_A		135430,12	530088,05	1,50	16	14	7	17
433_B		135430,12	530088,05	4,50	17	15	8	18
433_C		135430,12	530088,05	7,50	17	16	9	19
434_A		135441,55	530089,65	1,50	15	13	6	16
434_B		135441,55	530089,65	4,50	18	16	9	19
434_C		135441,55	530089,65	7,50	24	22	15	25
435_A		135433,54	530083,35	1,50	12	10	3	13
435_B		135433,54	530083,35	4,50	12	11	4	14
435_C		135433,54	530083,35	7,50	14	12	5	15
436_A		135441,08	530085,44	1,50	10	9	2	11
436_B		135441,08	530085,44	4,50	14	13	6	16
436_C		135441,08	530085,44	7,50	22	21	14	24
437_A		135443,77	530072,97	1,50	17	16	8	18
437_B		135443,77	530072,97	4,50	18	16	9	19
437_C		135443,77	530072,97	7,50	19	17	10	20
438_A		135447,67	530078,96	1,50	12	11	4	14
438_B		135447,67	530078,96	4,50	15	13	6	16
438_C		135447,67	530078,96	7,50	21	19	12	22
439_A		135452,92	530077,70	1,50	14	13	6	16
439_B		135452,92	530077,70	4,50	17	16	9	19
439_C		135452,92	530077,70	7,50	24	22	15	25
44_A		135582,43	529936,88	1,50	12	10	3	13
44_B		135582,43	529936,88	4,50	15	14	7	17
44_C		135582,43	529936,88	7,50	24	23	16	26
440_A		135456,35	530072,98	1,50	15	14	7	16
440_B		135456,35	530072,98	4,50	18	16	9	19
440_C		135456,35	530072,98	7,50	24	23	16	26
441_A		135454,88	530069,26	1,50	13	12	5	14
441_B		135454,88	530069,26	4,50	16	15	8	17
441_C		135454,88	530069,26	7,50	23	21	14	24
442_A		135447,33	530068,09	1,50	13	12	5	15
442_B		135447,33	530068,09	4,50	14	13	6	15
442_C		135447,33	530068,09	7,50	16	14	8	17
443_A		135460,45	530061,60	1,50	9	8	1	10
443_B		135460,45	530061,60	4,50	13	12	5	14
443_C		135460,45	530061,60	7,50	20	19	12	22
444_A		135465,07	530060,30	1,50	17	15	8	18
444_B		135465,07	530060,30	4,50	19	18	11	20
444_C		135465,07	530060,30	7,50	24	23	16	26
445_A		135468,34	530055,80	1,50	17	15	8	18
445_B		135468,34	530055,80	4,50	19	17	10	20
445_C		135468,34	530055,80	7,50	24	23	16	25
446_A		135467,88	530052,04	1,50	16	15	8	18
446_B		135467,88	530052,04	4,50	19	17	10	20
446_C		135467,88	530052,04	7,50	24	23	16	25
447_A		135459,60	530050,51	1,50	12	11	4	14
447_B		135459,60	530050,51	4,50	13	12	5	14
447_C		135459,60	530050,51	7,50	15	14	7	17
448_A		135456,23	530055,13	1,50	18	16	9	19
448_B		135456,23	530055,13	4,50	18	17	10	20
448_C		135456,23	530055,13	7,50	19	18	11	20
449_A		135482,02	530016,56	1,50	19	17	10	20
449_B		135482,02	530016,56	4,50	20	18	11	21
449_C		135482,02	530016,56	7,50	20	19	12	21
45_A		135576,89	529937,17	1,50	22	20	13	23
45_B		135576,89	529937,17	4,50	23	22	15	24
45_C		135576,89	529937,17	7,50	26	25	18	27
450_A		135485,57	530024,32	1,50	15	13	6	16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
450_B		135485,57	530024,32	4,50	17	16	9	19
450_C		135485,57	530024,32	7,50	23	22	15	24
451_A		135490,08	530022,75	1,50	18	16	9	19
451_B		135490,08	530022,75	4,50	20	19	12	21
451_C		135490,08	530022,75	7,50	25	23	16	26
452_A		135485,11	530012,30	1,50	13	12	5	14
452_B		135485,11	530012,30	4,50	14	12	5	15
452_C		135485,11	530012,30	7,50	16	14	7	17
453_A		135492,16	530014,15	1,50	14	13	6	16
453_B		135492,16	530014,15	4,50	17	16	9	18
453_C		135492,16	530014,15	7,50	23	22	15	25
454_A		135493,03	530018,71	1,50	17	15	8	18
454_B		135493,03	530018,71	4,50	19	18	11	21
454_C		135493,03	530018,71	7,50	24	23	16	26
455_A		135497,51	530006,33	1,50	12	11	4	13
455_B		135497,51	530006,33	4,50	15	14	7	16
455_C		135497,51	530006,33	7,50	22	20	13	23
456_A		135502,25	530006,00	1,50	16	14	7	17
456_B		135502,25	530006,00	4,50	19	17	10	20
456_C		135502,25	530006,00	7,50	24	22	15	25
457_A		135494,62	529999,21	1,50	20	18	11	21
457_B		135494,62	529999,21	4,50	20	19	12	22
457_C		135494,62	529999,21	7,50	21	20	13	22
458_A		135505,68	530001,28	1,50	13	11	4	14
458_B		135505,68	530001,28	4,50	17	15	8	18
458_C		135505,68	530001,28	7,50	23	22	15	24
459_A		135504,49	529996,46	1,50	11	10	3	12
459_B		135504,49	529996,46	4,50	15	14	7	17
459_C		135504,49	529996,46	7,50	23	22	15	25
46_A		135585,27	529942,93	1,50	19	17	10	20
46_B		135585,27	529942,93	4,50	21	19	12	22
46_C		135585,27	529942,93	7,50	26	25	18	27
460_A		135497,13	529995,72	1,50	15	14	7	17
460_B		135497,13	529995,72	4,50	16	14	7	17
460_C		135497,13	529995,72	7,50	18	16	9	19
461_A		135508,69	529984,17	1,50	20	18	11	21
461_B		135508,69	529984,17	4,50	21	19	12	22
461_C		135508,69	529984,17	7,50	22	20	13	23
462_A		135512,81	529991,90	1,50	11	9	2	12
462_B		135512,81	529991,90	4,50	15	13	6	16
462_C		135512,81	529991,90	7,50	21	20	13	22
463_A		135517,05	529989,95	1,50	19	17	10	20
463_B		135517,05	529989,95	4,50	21	19	12	22
463_C		135517,05	529989,95	7,50	25	23	16	26
464_A		135511,23	529980,73	1,50	17	15	8	18
464_B		135511,23	529980,73	4,50	17	16	9	19
464_C		135511,23	529980,73	7,50	19	18	11	21
465_A		135519,02	529981,50	1,50	14	12	5	15
465_B		135519,02	529981,50	4,50	18	16	9	19
465_C		135519,02	529981,50	7,50	25	23	16	26
466_A		135520,72	529984,99	1,50	19	18	11	20
466_B		135520,72	529984,99	4,50	21	19	12	22
466_C		135520,72	529984,99	7,50	25	23	16	26
467_A		135522,95	529971,57	1,50	11	9	2	12
467_B		135522,95	529971,57	4,50	14	13	6	16
467_C		135522,95	529971,57	7,50	22	21	14	24
468_A		135520,32	529964,97	1,50	23	21	14	24
468_B		135520,32	529964,97	4,50	23	22	15	25
468_C		135520,32	529964,97	7,50	24	22	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
469_A		135526,13	529966,30	1,50	22	20	13	23
469_B		135526,13	529966,30	4,50	23	21	14	24
469_C		135526,13	529966,30	7,50	26	24	17	27
47_A		135619,93	529961,87	1,50	22	21	14	24
47_B		135619,93	529961,87	4,50	24	22	15	25
47_C		135619,93	529961,87	7,50	29	27	20	30
470_A		135528,16	529971,30	1,50	21	19	12	22
470_B		135528,16	529971,30	4,50	22	20	13	23
470_C		135528,16	529971,30	7,50	25	24	17	27
471_A		135493,36	530062,08	1,50	10	9	2	11
471_B		135493,36	530062,08	4,50	14	12	5	15
471_C		135493,36	530062,08	7,50	21	20	13	22
472_A		135496,88	530064,62	1,50	10	9	2	12
472_B		135496,88	530064,62	4,50	14	12	5	15
472_C		135496,88	530064,62	7,50	21	20	13	22
473_A		135500,58	530067,28	1,50	10	8	2	11
473_B		135500,58	530067,28	4,50	14	12	5	15
473_C		135500,58	530067,28	7,50	22	20	13	23
474_A		135504,87	530070,37	1,50	9	8	1	11
474_B		135504,87	530070,37	4,50	13	12	5	15
474_C		135504,87	530070,37	7,50	21	19	12	22
475_A		135509,19	530073,48	1,50	10	8	1	11
475_B		135509,19	530073,48	4,50	14	12	5	15
475_C		135509,19	530073,48	7,50	20	18	11	21
476_A		135513,65	530076,70	1,50	10	8	2	11
476_B		135513,65	530076,70	4,50	14	13	6	16
476_C		135513,65	530076,70	7,50	20	18	11	21
477_A		135517,57	530079,52	1,50	10	8	1	11
477_B		135517,57	530079,52	4,50	14	13	6	16
477_C		135517,57	530079,52	7,50	20	18	12	21
478_A		135521,90	530082,64	1,50	11	9	2	12
478_B		135521,90	530082,64	4,50	14	13	6	16
478_C		135521,90	530082,64	7,50	21	19	12	22
479_A		135526,13	530085,69	1,50	12	11	4	13
479_B		135526,13	530085,69	4,50	15	14	7	16
479_C		135526,13	530085,69	7,50	21	19	12	22
48_A		135612,28	529960,19	1,50	19	17	10	20
48_B		135612,28	529960,19	4,50	20	19	12	22
48_C		135612,28	529960,19	7,50	24	22	15	25
480_A		135530,50	530083,37	1,50	16	14	7	17
480_B		135530,50	530083,37	4,50	19	17	10	20
480_C		135530,50	530083,37	7,50	25	23	16	26
481_A		135531,57	530078,39	1,50	13	12	5	14
481_B		135531,57	530078,39	4,50	17	15	8	18
481_C		135531,57	530078,39	7,50	24	23	16	25
482_A		135527,12	530075,16	1,50	13	12	5	14
482_B		135527,12	530075,16	4,50	17	16	9	18
482_C		135527,12	530075,16	7,50	24	23	16	26
483_A		135522,31	530071,66	1,50	14	12	5	15
483_B		135522,31	530071,66	4,50	18	16	9	19
483_C		135522,31	530071,66	7,50	25	23	16	26
484_A		135519,25	530069,44	1,50	13	12	5	15
484_B		135519,25	530069,44	4,50	17	16	9	19
484_C		135519,25	530069,44	7,50	24	23	16	26
485_A		135514,54	530066,01	1,50	13	12	5	15
485_B		135514,54	530066,01	4,50	18	16	9	19
485_C		135514,54	530066,01	7,50	24	23	16	26
486_A		135510,88	530063,35	1,50	13	11	4	14
486_B		135510,88	530063,35	4,50	17	16	9	18

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
486_C		135510,88	530063,35	7,50	24	23	16	26
487_A		135506,55	530060,20	1,50	13	11	4	14
487_B		135506,55	530060,20	4,50	17	15	8	18
487_C		135506,55	530060,20	7,50	24	22	15	25
488_A		135501,71	530056,68	1,50	12	11	4	13
488_B		135501,71	530056,68	4,50	16	14	8	17
488_C		135501,71	530056,68	7,50	23	22	15	25
489_A		135498,26	530054,17	1,50	12	11	4	14
489_B		135498,26	530054,17	4,50	16	15	8	18
489_C		135498,26	530054,17	7,50	24	22	15	25
49_A		135615,47	529966,50	1,50	18	16	9	19
49_B		135615,47	529966,50	4,50	19	18	11	21
49_C		135615,47	529966,50	7,50	24	22	15	25
490_A		135493,66	530055,78	1,50	14	12	5	15
490_B		135493,66	530055,78	4,50	15	14	7	17
490_C		135493,66	530055,78	7,50	20	18	11	21
491_A		135506,60	530039,16	1,50	17	15	8	18
491_B		135506,60	530039,16	4,50	18	17	10	20
491_C		135506,60	530039,16	7,50	23	21	14	24
492_A		135508,06	530044,07	1,50	12	10	3	13
492_B		135508,06	530044,07	4,50	15	14	7	17
492_C		135508,06	530044,07	7,50	22	20	13	23
493_A		135514,34	530043,74	1,50	14	12	5	15
493_B		135514,34	530043,74	4,50	18	16	9	19
493_C		135514,34	530043,74	7,50	24	23	16	26
494_A		135509,97	530034,48	1,50	16	15	8	18
494_B		135509,97	530034,48	4,50	18	16	9	19
494_C		135509,97	530034,48	7,50	22	20	13	23
495_A		135516,82	530040,30	1,50	13	12	5	15
495_B		135516,82	530040,30	4,50	17	16	9	19
495_C		135516,82	530040,30	7,50	24	22	15	25
496_A		135512,87	530030,45	1,50	17	15	8	18
496_B		135512,87	530030,45	4,50	18	17	10	19
496_C		135512,87	530030,45	7,50	23	21	14	24
497_A		135520,32	530035,44	1,50	13	12	5	15
497_B		135520,32	530035,44	4,50	17	16	9	19
497_C		135520,32	530035,44	7,50	24	23	16	25
498_A		135515,81	530026,36	1,50	17	16	9	19
498_B		135515,81	530026,36	4,50	19	17	10	20
498_C		135515,81	530026,36	7,50	23	21	14	24
499_A		135522,88	530031,88	1,50	13	11	4	14
499_B		135522,88	530031,88	4,50	17	15	8	18
499_C		135522,88	530031,88	7,50	24	22	15	25
50_A		135620,42	529966,21	1,50	23	21	14	24
50_B		135620,42	529966,21	4,50	24	22	15	25
50_C		135620,42	529966,21	7,50	27	25	18	28
500_A		135518,79	530022,22	1,50	17	16	9	19
500_B		135518,79	530022,22	4,50	19	17	10	20
500_C		135518,79	530022,22	7,50	23	22	14	24
501_A		135525,70	530027,95	1,50	13	11	4	14
501_B		135525,70	530027,95	4,50	17	15	8	18
501_C		135525,70	530027,95	7,50	24	22	15	25
502_A		135521,68	530018,20	1,50	18	16	9	19
502_B		135521,68	530018,20	4,50	19	18	11	20
502_C		135521,68	530018,20	7,50	23	22	15	24
503_A		135528,49	530024,08	1,50	12	11	4	14
503_B		135528,49	530024,08	4,50	16	15	8	18
503_C		135528,49	530024,08	7,50	24	22	15	25
504_A		135526,55	530018,69	1,50	13	12	5	14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
504_B		135526,55	530018,69	4,50	16	14	7	17
504_C		135526,55	530018,69	7,50	22	21	14	24
505_A		135535,56	530057,71	1,50	12	10	3	13
505_B		135535,56	530057,71	4,50	16	14	7	17
505_C		135535,56	530057,71	7,50	23	21	14	24
506_A		135539,51	530052,23	1,50	12	10	3	13
506_B		135539,51	530052,23	4,50	16	14	7	17
506_C		135539,51	530052,23	7,50	23	22	15	24
507_A		135544,05	530045,95	1,50	11	10	3	13
507_B		135544,05	530045,95	4,50	15	14	7	17
507_C		135544,05	530045,95	7,50	23	21	14	24
508_A		135547,79	530040,78	1,50	11	10	3	12
508_B		135547,79	530040,78	4,50	15	13	6	16
508_C		135547,79	530040,78	7,50	22	21	14	23
509_A		135552,41	530034,39	1,50	12	10	3	13
509_B		135552,41	530034,39	4,50	16	14	7	17
509_C		135552,41	530034,39	7,50	23	22	15	25
51_A		135631,38	529948,70	1,50	22	21	14	24
51_B		135631,38	529948,70	4,50	24	22	15	25
51_C		135631,38	529948,70	7,50	27	26	19	28
510_A		135559,23	530035,31	1,50	13	11	4	14
510_B		135559,23	530035,31	4,50	17	15	8	18
510_C		135559,23	530035,31	7,50	25	23	16	26
511_A		135560,05	530041,09	1,50	18	16	9	19
511_B		135560,05	530041,09	4,50	20	18	11	21
511_C		135560,05	530041,09	7,50	25	24	17	27
512_A		135555,53	530047,32	1,50	16	14	8	17
512_B		135555,53	530047,32	4,50	19	17	10	20
512_C		135555,53	530047,32	7,50	25	23	16	26
513_A		135551,76	530052,51	1,50	18	16	9	19
513_B		135551,76	530052,51	4,50	20	18	11	21
513_C		135551,76	530052,51	7,50	25	24	17	27
514_A		135547,68	530058,14	1,50	16	15	8	17
514_B		135547,68	530058,14	4,50	19	18	11	20
514_C		135547,68	530058,14	7,50	25	24	17	27
515_A		135543,86	530063,40	1,50	17	15	8	18
515_B		135543,86	530063,40	4,50	19	18	11	20
515_C		135543,86	530063,40	7,50	25	23	16	26
516_A		135536,51	530064,75	1,50	11	9	2	12
516_B		135536,51	530064,75	4,50	15	13	6	16
516_C		135536,51	530064,75	7,50	21	20	13	23
517_A		135531,40	530014,30	1,50	13	12	5	15
517_B		135531,40	530014,30	4,50	15	14	7	17
517_C		135531,40	530014,30	7,50	21	20	13	23
518_A		135529,05	530008,61	1,50	20	18	11	21
518_B		135529,05	530008,61	4,50	21	19	12	22
518_C		135529,05	530008,61	7,50	24	22	15	25
519_A		135532,41	530003,96	1,50	19	18	11	21
519_B		135532,41	530003,96	4,50	21	19	12	22
519_C		135532,41	530003,96	7,50	24	22	15	25
52_A		135623,18	529942,71	1,50	26	25	18	27
52_B		135623,18	529942,71	4,50	26	25	18	28
52_C		135623,18	529942,71	7,50	28	26	19	29
520_A		135534,80	530000,64	1,50	20	18	11	21
520_B		135534,80	530000,64	4,50	21	19	12	22
520_C		135534,80	530000,64	7,50	24	22	15	25
521_A		135538,24	529995,86	1,50	20	18	11	21
521_B		135538,24	529995,86	4,50	21	19	12	22
521_C		135538,24	529995,86	7,50	23	22	15	24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
522_A		135541,53	529991,29	1,50	20	19	12	21
522_B		135541,53	529991,29	4,50	21	20	13	23
522_C		135541,53	529991,29	7,50	24	23	16	25
523_A		135546,98	529991,96	1,50	15	14	7	17
523_B		135546,98	529991,96	4,50	18	16	9	19
523_C		135546,98	529991,96	7,50	24	22	15	25
524_A		135549,67	529997,46	1,50	14	12	5	15
524_B		135549,67	529997,46	4,50	18	16	9	19
524_C		135549,67	529997,46	7,50	25	23	16	26
525_A		135546,65	530001,63	1,50	14	13	6	16
525_B		135546,65	530001,63	4,50	19	17	10	20
525_C		135546,65	530001,63	7,50	25	24	17	26
526_A		135543,30	530006,26	1,50	14	13	6	15
526_B		135543,30	530006,26	4,50	18	17	10	19
526_C		135543,30	530006,26	7,50	26	24	17	27
527_A		135540,65	530009,92	1,50	13	12	5	15
527_B		135540,65	530009,92	4,50	17	16	9	18
527_C		135540,65	530009,92	7,50	24	23	16	25
528_A		135537,18	530014,70	1,50	13	11	4	14
528_B		135537,18	530014,70	4,50	17	15	8	18
528_C		135537,18	530014,70	7,50	24	22	15	25
529_A		135550,93	529980,84	1,50	13	11	4	14
529_B		135550,93	529980,84	4,50	17	15	8	18
529_C		135550,93	529980,84	7,50	23	22	15	25
53_A		135626,69	529949,58	1,50	17	16	9	18
53_B		135626,69	529949,58	4,50	19	17	10	20
53_C		135626,69	529949,58	7,50	23	21	14	24
530_A		135555,09	529983,85	1,50	12	10	3	13
530_B		135555,09	529983,85	4,50	16	14	8	17
530_C		135555,09	529983,85	7,50	23	22	15	25
531_A		135559,44	529986,99	1,50	14	13	6	16
531_B		135559,44	529986,99	4,50	18	16	9	19
531_C		135559,44	529986,99	7,50	23	22	15	25
532_A		135563,52	529989,94	1,50	12	10	4	13
532_B		135563,52	529989,94	4,50	16	15	8	17
532_C		135563,52	529989,94	7,50	23	21	14	24
533_A		135567,79	529993,02	1,50	12	11	4	14
533_B		135567,79	529993,02	4,50	16	15	8	17
533_C		135567,79	529993,02	7,50	23	21	14	24
534_A		135572,08	529996,13	1,50	12	11	4	14
534_B		135572,08	529996,13	4,50	16	14	8	17
534_C		135572,08	529996,13	7,50	22	21	14	24
535_A		135575,96	529998,93	1,50	12	11	4	14
535_B		135575,96	529998,93	4,50	16	15	8	17
535_C		135575,96	529998,93	7,50	23	22	15	24
536_A		135580,01	530001,86	1,50	12	11	4	14
536_B		135580,01	530001,86	4,50	16	15	8	18
536_C		135580,01	530001,86	7,50	23	22	15	24
537_A		135584,45	530005,07	1,50	14	12	5	15
537_B		135584,45	530005,07	4,50	17	16	9	18
537_C		135584,45	530005,07	7,50	24	22	15	25
538_A		135590,07	530001,52	1,50	20	18	11	21
538_B		135590,07	530001,52	4,50	22	21	14	24
538_C		135590,07	530001,52	7,50	27	26	19	29
539_A		135589,78	529997,50	1,50	23	22	15	24
539_B		135589,78	529997,50	4,50	25	23	16	26
539_C		135589,78	529997,50	7,50	28	26	19	29
54_A		135634,44	529944,39	1,50	22	21	14	23
54_B		135634,44	529944,39	4,50	24	22	15	25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
54_C		135634,44	529944,39	7,50	27	26	19	28
540_A		135586,39	529995,04	1,50	22	20	13	23
540_B		135586,39	529995,04	4,50	23	22	15	25
540_C		135586,39	529995,04	7,50	27	25	18	28
541_A		135581,11	529991,22	1,50	22	21	14	24
541_B		135581,11	529991,22	4,50	24	22	15	25
541_C		135581,11	529991,22	7,50	27	26	19	29
542_A		135577,47	529988,58	1,50	22	21	14	23
542_B		135577,47	529988,58	4,50	24	22	15	25
542_C		135577,47	529988,58	7,50	27	26	19	28
543_A		135572,98	529985,33	1,50	21	19	12	22
543_B		135572,98	529985,33	4,50	23	21	14	24
543_C		135572,98	529985,33	7,50	27	25	18	28
544_A		135569,16	529982,57	1,50	22	20	13	23
544_B		135569,16	529982,57	4,50	23	22	15	25
544_C		135569,16	529982,57	7,50	26	25	18	28
545_A		135565,71	529980,07	1,50	21	19	12	22
545_B		135565,71	529980,07	4,50	23	21	14	24
545_C		135565,71	529980,07	7,50	26	25	18	28
546_A		135561,21	529976,82	1,50	21	19	12	22
546_B		135561,21	529976,82	4,50	23	21	14	24
546_C		135561,21	529976,82	7,50	26	25	18	28
547_A		135557,37	529974,04	1,50	21	20	13	22
547_B		135557,37	529974,04	4,50	23	22	15	24
547_C		135557,37	529974,04	7,50	26	25	18	28
548_A		135551,99	529975,50	1,50	18	16	9	19
548_B		135551,99	529975,50	4,50	19	18	11	21
548_C		135551,99	529975,50	7,50	23	21	14	24
549_A		135560,85	530025,29	1,50	11	9	2	12
549_B		135560,85	530025,29	4,50	15	13	6	16
549_C		135560,85	530025,29	7,50	22	21	14	23
55_A		135632,99	529939,11	1,50	22	21	14	24
55_B		135632,99	529939,11	4,50	24	22	15	25
55_C		135632,99	529939,11	7,50	29	27	20	30
550_A		135563,59	530021,54	1,50	11	9	2	12
550_B		135563,59	530021,54	4,50	15	14	7	16
550_C		135563,59	530021,54	7,50	23	22	15	24
551_A		135566,24	530017,91	1,50	12	10	3	13
551_B		135566,24	530017,91	4,50	17	15	8	18
551_C		135566,24	530017,91	7,50	22	21	14	24
552_A		135569,20	530013,83	1,50	7	5	-2	8
552_B		135569,20	530013,83	4,50	10	9	2	12
552_C		135569,20	530013,83	7,50	19	18	11	20
553_A		135575,69	530014,42	1,50	14	13	6	15
553_B		135575,69	530014,42	4,50	18	16	9	19
553_C		135575,69	530014,42	7,50	26	24	17	27
554_A		135576,82	530019,11	1,50	17	16	9	19
554_B		135576,82	530019,11	4,50	20	18	11	21
554_C		135576,82	530019,11	7,50	25	24	17	27
555_A		135574,09	530022,86	1,50	17	16	9	19
555_B		135574,09	530022,86	4,50	20	19	12	21
555_C		135574,09	530022,86	7,50	25	24	17	27
556_A		135570,73	530027,48	1,50	17	16	9	19
556_B		135570,73	530027,48	4,50	20	19	12	22
556_C		135570,73	530027,48	7,50	27	25	18	28
557_A		135567,88	530031,40	1,50	18	16	9	19
557_B		135567,88	530031,40	4,50	21	19	12	22
557_C		135567,88	530031,40	7,50	26	25	18	28
558_A		135562,34	530030,99	1,50	13	12	5	15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
558_B		135562,34	530030,99	4,50	16	15	8	18
558_C		135562,34	530030,99	7,50	23	21	14	24
56_A		135625,95	529938,81	1,50	23	21	14	24
56_B		135625,95	529938,81	4,50	24	22	15	25
56_C		135625,95	529938,81	7,50	26	25	18	28
57_A		135648,30	529928,74	1,50	26	25	18	27
57_B		135648,30	529928,74	4,50	27	25	18	28
57_C		135648,30	529928,74	7,50	28	27	20	30
58_A		135643,87	529930,00	1,50	19	17	10	20
58_B		135643,87	529930,00	4,50	20	19	12	22
58_C		135643,87	529930,00	7,50	24	23	16	25
59_A		135640,14	529922,70	1,50	28	27	20	30
59_B		135640,14	529922,70	4,50	29	27	20	30
59_C		135640,14	529922,70	7,50	29	28	21	31
60_A		135650,75	529919,95	1,50	27	26	19	29
60_B		135650,75	529919,95	4,50	28	27	20	30
60_C		135650,75	529919,95	7,50	30	29	22	32
61_A		135643,04	529918,69	1,50	25	23	16	26
61_B		135643,04	529918,69	4,50	26	24	17	27
61_C		135643,04	529918,69	7,50	28	26	19	29
62_A		135651,12	529924,83	1,50	27	25	18	28
62_B		135651,12	529924,83	4,50	28	26	19	29
62_C		135651,12	529924,83	7,50	29	28	21	31
63_A		135664,95	529905,86	1,50	31	29	22	32
63_B		135664,95	529905,86	4,50	32	30	23	33
63_C		135664,95	529905,86	7,50	33	31	24	34
64_A		135659,87	529905,85	1,50	22	21	14	23
64_B		135659,87	529905,85	4,50	23	21	14	24
64_C		135659,87	529905,85	7,50	25	24	17	27
65_A		135662,17	529899,78	1,50	34	33	26	35
65_B		135662,17	529899,78	4,50	34	33	26	36
65_C		135662,17	529899,78	7,50	35	33	26	36
66_A		135656,89	529899,62	1,50	31	29	22	32
66_B		135656,89	529899,62	4,50	31	29	22	32
66_C		135656,89	529899,62	7,50	31	30	23	33
67_A		135678,77	529919,73	1,50	24	23	16	25
67_B		135678,77	529919,73	4,50	25	24	17	27
67_C		135678,77	529919,73	7,50	27	26	19	29
68_A		135686,55	529921,50	1,50	32	31	24	34
68_B		135686,55	529921,50	4,50	33	32	25	35
68_C		135686,55	529921,50	7,50	34	33	26	36
69_A		135683,90	529915,79	1,50	34	33	26	36
69_B		135683,90	529915,79	4,50	35	34	27	36
69_C		135683,90	529915,79	7,50	36	34	27	37
70_A		135678,38	529915,39	1,50	31	29	22	32
70_B		135678,38	529915,39	4,50	31	29	22	32
70_C		135678,38	529915,39	7,50	31	30	23	33
71_A		135666,43	529935,39	1,50	28	26	19	29
71_B		135666,43	529935,39	4,50	28	26	19	29
71_C		135666,43	529935,39	7,50	29	28	21	31
72_A		135674,30	529942,02	1,50	28	26	19	29
72_B		135674,30	529942,02	4,50	29	27	20	30
72_C		135674,30	529942,02	7,50	31	29	22	32
73_A		135671,72	529935,11	1,50	29	27	20	30
73_B		135671,72	529935,11	4,50	29	28	21	31
73_C		135671,72	529935,11	7,50	31	29	22	32
74_A		135649,35	529955,34	1,50	23	22	15	25
74_B		135649,35	529955,34	4,50	24	23	16	26
74_C		135649,35	529955,34	7,50	28	26	19	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
75_A		135654,58	529954,87	1,50	24	22	15	25
75_B		135654,58	529954,87	4,50	25	23	16	26
75_C		135654,58	529954,87	7,50	27	26	19	29
76_A		135657,42	529961,69	1,50	23	22	15	25
76_B		135657,42	529961,69	4,50	24	23	16	26
76_C		135657,42	529961,69	7,50	28	27	20	29
77_A		135645,87	529960,19	1,50	23	21	14	24
77_B		135645,87	529960,19	4,50	24	23	16	25
77_C		135645,87	529960,19	7,50	27	26	19	28
78_A		135654,28	529965,99	1,50	27	26	19	28
78_B		135654,28	529965,99	4,50	28	26	19	29
78_C		135654,28	529965,99	7,50	30	29	22	31
79_A		135647,35	529964,85	1,50	11	10	3	13
79_B		135647,35	529964,85	4,50	15	14	7	16
79_C		135647,35	529964,85	7,50	22	21	14	24
80_A		135640,18	529976,28	1,50	19	18	11	20
80_B		135640,18	529976,28	4,50	21	20	13	22
80_C		135640,18	529976,28	7,50	27	25	18	28
81_A		135635,78	529976,70	1,50	21	19	12	22
81_B		135635,78	529976,70	4,50	22	21	14	23
81_C		135635,78	529976,70	7,50	26	24	17	27
82_A		135638,69	529983,16	1,50	18	17	10	19
82_B		135638,69	529983,16	4,50	21	20	13	22
82_C		135638,69	529983,16	7,50	24	23	16	25
83_A		135644,02	529982,75	1,50	19	18	11	21
83_B		135644,02	529982,75	4,50	21	20	13	23
83_C		135644,02	529982,75	7,50	27	25	18	28
84_A		135714,08	529940,21	1,50	30	29	22	31
84_B		135714,08	529940,21	4,50	31	29	22	32
84_C		135714,08	529940,21	7,50	31	30	23	33
85_A		135720,33	529939,59	1,50	36	34	27	37
85_B		135720,33	529939,59	4,50	37	36	29	38
85_C		135720,33	529939,59	7,50	38	36	29	39
86_A		135722,60	529945,59	1,50	35	34	27	36
86_B		135722,60	529945,59	4,50	36	35	28	38
86_C		135722,60	529945,59	7,50	38	36	29	39
87_A		135718,06	529945,61	1,50	26	24	17	27
87_B		135718,06	529945,61	4,50	27	26	19	29
87_C		135718,06	529945,61	7,50	30	28	21	31
88_A		135706,05	529953,65	1,50	27	25	18	28
88_B		135706,05	529953,65	4,50	27	26	19	29
88_C		135706,05	529953,65	7,50	29	27	20	30
89_A		135713,32	529954,88	1,50	32	31	24	33
89_B		135713,32	529954,88	4,50	34	32	25	35
89_C		135713,32	529954,88	7,50	35	34	27	37
90_A		135713,92	529960,10	1,50	31	29	22	32
90_B		135713,92	529960,10	4,50	32	31	24	34
90_C		135713,92	529960,10	7,50	34	32	25	35
91_A		135710,64	529964,57	1,50	30	28	21	31
91_B		135710,64	529964,57	4,50	31	30	23	32
91_C		135710,64	529964,57	7,50	33	31	24	34
92_A		135702,60	529958,34	1,50	28	27	20	30
92_B		135702,60	529958,34	4,50	29	27	20	30
92_C		135702,60	529958,34	7,50	30	29	22	31
93_A		135706,75	529965,22	1,50	25	24	17	26
93_B		135706,75	529965,22	4,50	26	25	18	28
93_C		135706,75	529965,22	7,50	29	27	20	30
94_A		135695,20	529970,26	1,50	26	24	17	27
94_B		135695,20	529970,26	4,50	26	25	18	28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Brakeweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
94_C		135695,20	529970,26	7,50	29	27	20	30
95_A		135702,78	529971,92	1,50	27	26	19	29
95_B		135702,78	529971,92	4,50	29	27	20	30
95_C		135702,78	529971,92	7,50	32	30	23	33
96_A		135703,14	529976,61	1,50	29	27	20	30
96_B		135703,14	529976,61	4,50	30	28	21	31
96_C		135703,14	529976,61	7,50	32	30	23	33
97_A		135699,66	529981,40	1,50	28	27	20	29
97_B		135699,66	529981,40	4,50	29	28	21	31
97_C		135699,66	529981,40	7,50	31	30	23	33
98_A		135695,30	529981,59	1,50	13	11	4	14
98_B		135695,30	529981,59	4,50	17	15	8	18
98_C		135695,30	529981,59	7,50	25	23	16	26
99_A		135691,71	529975,06	1,50	27	26	19	29
99_B		135691,71	529975,06	4,50	28	27	20	29
99_C		135691,71	529975,06	7,50	30	28	21	31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		135561,66	529921,69	1,50	35	33	26	36
01_B		135561,66	529921,69	4,50	37	35	28	38
01_C		135561,66	529921,69	7,50	42	40	33	43
02_A		135560,72	529916,87	1,50	35	33	26	36
02_B		135560,72	529916,87	4,50	36	34	27	37
02_C		135560,72	529916,87	7,50	40	39	32	41
03_A		135556,27	529921,39	1,50	41	40	33	43
03_B		135556,27	529921,39	4,50	42	41	34	44
03_C		135556,27	529921,39	7,50	44	42	35	45
04_A		135553,25	529916,03	1,50	44	43	36	45
04_B		135553,25	529916,03	4,50	45	44	36	46
04_C		135553,25	529916,03	7,50	45	44	37	47
05_A		135576,75	529906,06	1,50	36	35	28	37
05_B		135576,75	529906,06	4,50	37	36	29	39
05_C		135576,75	529906,06	7,50	41	40	33	43
06_A		135572,20	529906,38	1,50	36	35	28	37
06_B		135572,20	529906,38	4,50	37	36	29	39
06_C		135572,20	529906,38	7,50	41	40	32	42
07_A		135574,94	529900,84	1,50	41	40	33	42
07_B		135574,94	529900,84	4,50	42	41	34	43
07_C		135574,94	529900,84	7,50	43	42	35	45
08_A		135568,77	529899,83	1,50	44	43	36	45
08_B		135568,77	529899,83	4,50	45	44	36	46
08_C		135568,77	529899,83	7,50	45	44	37	47
09_A		135581,61	529894,09	1,50	37	35	28	38
09_B		135581,61	529894,09	4,50	38	36	29	39
09_C		135581,61	529894,09	7,50	42	40	33	43
10_A		135580,30	529889,27	1,50	35	34	27	37
10_B		135580,30	529889,27	4,50	36	35	28	38
10_C		135580,30	529889,27	7,50	40	39	31	41
100_A		135681,71	529985,64	1,50	31	30	23	33
100_B		135681,71	529985,64	4,50	35	33	26	36
100_C		135681,71	529985,64	7,50	42	41	34	43
101_A		135689,52	529987,07	1,50	25	24	17	27
101_B		135689,52	529987,07	4,50	28	27	20	30
101_C		135689,52	529987,07	7,50	37	36	28	38
102_A		135690,03	529991,47	1,50	27	26	19	28
102_B		135690,03	529991,47	4,50	32	31	23	33
102_C		135690,03	529991,47	7,50	39	38	31	40
103_A		135686,43	529996,28	1,50	27	26	19	28
103_B		135686,43	529996,28	4,50	32	30	23	33
103_C		135686,43	529996,28	7,50	39	38	31	40
104_A		135678,48	529989,94	1,50	32	30	23	33
104_B		135678,48	529989,94	4,50	36	34	27	37
104_C		135678,48	529989,94	7,50	42	40	33	43
105_A		135682,28	529996,86	1,50	24	23	16	26
105_B		135682,28	529996,86	4,50	29	28	21	31
105_C		135682,28	529996,86	7,50	38	37	30	40
106_A		135668,19	530005,74	1,50	36	34	27	37
106_B		135668,19	530005,74	4,50	37	36	29	38
106_C		135668,19	530005,74	7,50	43	42	34	44
107_A		135671,10	530009,90	1,50	35	34	27	37
107_B		135671,10	530009,90	4,50	37	35	28	38
107_C		135671,10	530009,90	7,50	42	41	33	43
108_A		135676,34	530006,02	1,50	24	23	16	26
108_B		135676,34	530006,02	4,50	29	27	20	30
108_C		135676,34	530006,02	7,50	38	37	29	39
109_A		135677,12	530010,72	1,50	26	24	17	27
109_B		135677,12	530010,72	4,50	30	29	22	32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
109_C		135677,12	530010,72	7,50	39	37	30	40
11_A		135576,18	529894,01	1,50	41	40	33	42
11_B		135576,18	529894,01	4,50	42	41	34	43
11_C		135576,18	529894,01	7,50	43	42	35	45
110_A		135695,68	530019,00	1,50	30	29	22	32
110_B		135695,68	530019,00	4,50	34	33	25	35
110_C		135695,68	530019,00	7,50	42	40	33	43
111_A		135698,74	530024,87	1,50	33	31	24	34
111_B		135698,74	530024,87	4,50	35	34	27	36
111_C		135698,74	530024,87	7,50	41	40	33	43
112_A		135700,71	530018,50	1,50	26	25	18	28
112_B		135700,71	530018,50	4,50	30	29	21	31
112_C		135700,71	530018,50	7,50	39	38	31	41
113_A		135704,18	530024,59	1,50	25	24	17	27
113_B		135704,18	530024,59	4,50	31	29	22	32
113_C		135704,18	530024,59	7,50	38	37	30	40
114_A		135705,95	529999,86	1,50	26	25	18	28
114_B		135705,95	529999,86	4,50	32	30	23	33
114_C		135705,95	529999,86	7,50	41	39	32	42
115_A		135707,16	530004,54	1,50	28	26	19	29
115_B		135707,16	530004,54	4,50	32	31	24	34
115_C		135707,16	530004,54	7,50	40	39	32	42
116_A		135712,01	530000,10	1,50	24	23	16	26
116_B		135712,01	530000,10	4,50	29	28	21	30
116_C		135712,01	530000,10	7,50	39	38	31	40
117_A		135714,07	530006,11	1,50	28	27	20	30
117_B		135714,07	530006,11	4,50	32	30	23	33
117_C		135714,07	530006,11	7,50	38	37	29	39
118_A		135720,79	529990,78	1,50	28	27	20	30
118_B		135720,79	529990,78	4,50	31	29	22	32
118_C		135720,79	529990,78	7,50	39	37	30	40
119_A		135715,76	529991,52	1,50	26	24	17	27
119_B		135715,76	529991,52	4,50	31	29	22	32
119_C		135715,76	529991,52	7,50	40	39	32	42
12_A		135573,77	529887,58	1,50	44	43	36	45
12_B		135573,77	529887,58	4,50	45	44	36	46
12_C		135573,77	529887,58	7,50	45	44	37	47
120_A		135717,89	529996,80	1,50	25	23	16	26
120_B		135717,89	529996,80	4,50	30	28	21	31
120_C		135717,89	529996,80	7,50	39	38	31	41
121_A		135723,68	529997,93	1,50	28	27	19	29
121_B		135723,68	529997,93	4,50	32	31	24	34
121_C		135723,68	529997,93	7,50	39	38	31	40
122_A		135728,48	529973,74	1,50	31	29	22	32
122_B		135728,48	529973,74	4,50	35	33	26	36
122_C		135728,48	529973,74	7,50	41	39	32	42
123_A		135730,10	529978,70	1,50	25	24	17	26
123_B		135730,10	529978,70	4,50	30	28	21	31
123_C		135730,10	529978,70	7,50	40	39	32	41
124_A		135734,71	529974,36	1,50	34	33	26	36
124_B		135734,71	529974,36	4,50	36	34	27	37
124_C		135734,71	529974,36	7,50	38	37	30	39
125_A		135736,48	529980,19	1,50	31	30	23	33
125_B		135736,48	529980,19	4,50	33	32	25	34
125_C		135736,48	529980,19	7,50	38	36	29	39
126_A		135743,29	529958,76	1,50	37	36	29	39
126_B		135743,29	529958,76	4,50	39	37	30	40
126_C		135743,29	529958,76	7,50	39	37	30	40
127_A		135738,43	529962,92	1,50	26	24	17	27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
127_B		135738,43	529962,92	4,50	30	29	22	32
127_C		135738,43	529962,92	7,50	40	39	32	42
128_A		135737,04	529957,91	1,50	36	34	27	37
128_B		135737,04	529957,91	4,50	38	36	29	39
128_C		135737,04	529957,91	7,50	41	40	33	43
129_A		135745,69	529963,46	1,50	33	31	24	34
129_B		135745,69	529963,46	4,50	34	33	26	36
129_C		135745,69	529963,46	7,50	37	35	28	38
13_A		135594,56	529876,49	1,50	36	35	28	38
13_B		135594,56	529876,49	4,50	38	36	29	39
13_C		135594,56	529876,49	7,50	41	40	33	42
130_A		135774,36	529989,65	1,50	30	29	22	31
130_B		135774,36	529989,65	4,50	33	32	25	35
130_C		135774,36	529989,65	7,50	39	37	30	40
131_A		135782,11	529987,46	1,50	33	31	24	34
131_B		135782,11	529987,46	4,50	34	33	26	35
131_C		135782,11	529987,46	7,50	34	32	25	35
132_A		135780,58	529980,35	1,50	38	37	29	39
132_B		135780,58	529980,35	4,50	39	37	30	40
132_C		135780,58	529980,35	7,50	38	36	29	39
133_A		135772,95	529981,47	1,50	38	36	29	39
133_B		135772,95	529981,47	4,50	39	37	30	40
133_C		135772,95	529981,47	7,50	41	40	33	43
134_A		135759,93	529993,52	1,50	34	33	26	35
134_B		135759,93	529993,52	4,50	36	35	28	37
134_C		135759,93	529993,52	7,50	41	40	33	42
135_A		135766,12	529992,11	1,50	36	35	28	38
135_B		135766,12	529992,11	4,50	37	36	29	39
135_C		135766,12	529992,11	7,50	37	36	29	39
136_A		135766,03	529998,01	1,50	32	30	23	33
136_B		135766,03	529998,01	4,50	33	32	24	34
136_C		135766,03	529998,01	7,50	36	34	27	37
137_A		135757,94	530009,29	1,50	31	29	22	32
137_B		135757,94	530009,29	4,50	31	30	23	32
137_C		135757,94	530009,29	7,50	35	34	27	36
138_A		135751,87	530004,69	1,50	32	30	23	33
138_B		135751,87	530004,69	4,50	35	33	26	36
138_C		135751,87	530004,69	7,50	41	39	32	42
139_A		135751,59	530011,47	1,50	25	24	17	27
139_B		135751,59	530011,47	4,50	29	28	21	30
139_C		135751,59	530011,47	7,50	37	36	29	39
14_A		135589,87	529876,68	1,50	36	35	28	37
14_B		135589,87	529876,68	4,50	37	36	29	38
14_C		135589,87	529876,68	7,50	41	40	33	43
140_A		135753,58	530020,81	1,50	26	25	18	28
140_B		135753,58	530020,81	4,50	31	30	22	32
140_C		135753,58	530020,81	7,50	37	36	29	38
141_A		135751,03	530014,35	1,50	25	23	16	26
141_B		135751,03	530014,35	4,50	30	29	22	31
141_C		135751,03	530014,35	7,50	37	36	29	39
142_A		135745,33	530014,29	1,50	30	29	22	31
142_B		135745,33	530014,29	4,50	34	32	25	35
142_C		135745,33	530014,29	7,50	41	40	32	42
143_A		135741,08	530020,37	1,50	29	28	21	31
143_B		135741,08	530020,37	4,50	34	32	25	35
143_C		135741,08	530020,37	7,50	41	40	33	43
144_A		135749,77	530025,98	1,50	28	26	19	29
144_B		135749,77	530025,98	4,50	31	30	22	32
144_C		135749,77	530025,98	7,50	37	36	29	39

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
145_A		135745,24	530032,11	1,50	28	27	20	30
145_B		135745,24	530032,11	4,50	31	30	23	33
145_C		135745,24	530032,11	7,50	37	36	29	39
146_A		135736,80	530026,29	1,50	28	27	20	30
146_B		135736,80	530026,29	4,50	33	32	25	35
146_C		135736,80	530026,29	7,50	41	40	33	43
147_A		135732,43	530032,33	1,50	28	27	20	30
147_B		135732,43	530032,33	4,50	33	32	24	34
147_C		135732,43	530032,33	7,50	42	40	33	43
148_A		135740,04	530039,16	1,50	25	23	16	26
148_B		135740,04	530039,16	4,50	30	29	22	32
148_C		135740,04	530039,16	7,50	37	35	28	38
149_A		135733,47	530039,11	1,50	30	29	22	32
149_B		135733,47	530039,11	4,50	33	32	25	35
149_C		135733,47	530039,11	7,50	40	39	32	42
15_A		135592,60	529871,13	1,50	42	40	33	43
15_B		135592,60	529871,13	4,50	43	41	34	44
15_C		135592,60	529871,13	7,50	43	42	35	45
150_A		135772,65	530013,36	1,50	24	23	16	25
150_B		135772,65	530013,36	4,50	29	28	21	31
150_C		135772,65	530013,36	7,50	38	36	29	39
151_A		135779,36	530011,36	1,50	34	33	26	35
151_B		135779,36	530011,36	4,50	35	33	26	36
151_C		135779,36	530011,36	7,50	36	35	28	38
152_A		135785,39	530015,64	1,50	33	32	25	35
152_B		135785,39	530015,64	4,50	34	33	26	36
152_C		135785,39	530015,64	7,50	37	35	28	38
153_A		135773,19	530019,37	1,50	25	24	17	27
153_B		135773,19	530019,37	4,50	30	28	21	31
153_C		135773,19	530019,37	7,50	37	35	28	38
154_A		135783,89	530022,34	1,50	33	32	25	34
154_B		135783,89	530022,34	4,50	35	33	26	36
154_C		135783,89	530022,34	7,50	34	33	26	36
155_A		135779,19	530023,58	1,50	28	26	19	29
155_B		135779,19	530023,58	4,50	32	30	23	33
155_C		135779,19	530023,58	7,50	38	36	29	39
156_A		135770,47	530038,43	1,50	32	31	23	33
156_B		135770,47	530038,43	4,50	34	33	26	36
156_C		135770,47	530038,43	7,50	35	33	26	36
157_A		135767,54	530031,73	1,50	27	26	19	29
157_B		135767,54	530031,73	4,50	29	27	20	30
157_C		135767,54	530031,73	7,50	37	35	28	38
158_A		135762,90	530033,21	1,50	23	22	14	24
158_B		135762,90	530033,21	4,50	28	27	19	29
158_C		135762,90	530033,21	7,50	37	36	29	39
159_A		135767,42	530042,62	1,50	32	31	24	33
159_B		135767,42	530042,62	4,50	35	33	26	36
159_C		135767,42	530042,62	7,50	35	33	26	36
16_A		135586,32	529870,62	1,50	44	43	36	46
16_B		135586,32	529870,62	4,50	45	44	37	46
16_C		135586,32	529870,62	7,50	46	44	37	47
160_A		135757,38	530037,39	1,50	24	22	15	25
160_B		135757,38	530037,39	4,50	29	27	20	30
160_C		135757,38	530037,39	7,50	38	36	29	39
161_A		135755,94	530039,47	1,50	24	23	16	26
161_B		135755,94	530039,47	4,50	29	28	21	30
161_C		135755,94	530039,47	7,50	38	37	29	39
162_A		135763,92	530047,42	1,50	32	30	23	33
162_B		135763,92	530047,42	4,50	35	33	26	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
162_C		135763,92	530047,42	7,50	35	33	26	36
163_A		135753,63	530046,06	1,50	26	25	18	27
163_B		135753,63	530046,06	4,50	30	29	22	32
163_C		135753,63	530046,06	7,50	39	38	31	41
164_A		135760,54	530052,07	1,50	31	30	23	32
164_B		135760,54	530052,07	4,50	34	33	26	35
164_C		135760,54	530052,07	7,50	34	33	26	36
165_A		135755,65	530054,50	1,50	32	30	23	33
165_B		135755,65	530054,50	4,50	35	33	26	36
165_C		135755,65	530054,50	7,50	40	39	32	41
166_A		135727,43	530094,32	1,50	26	25	18	27
166_B		135727,43	530094,32	4,50	31	30	22	32
166_C		135727,43	530094,32	7,50	40	38	31	41
167_A		135725,53	530099,54	1,50	23	22	14	24
167_B		135725,53	530099,54	4,50	28	26	19	29
167_C		135725,53	530099,54	7,50	38	36	29	39
168_A		135732,18	530098,28	1,50	31	29	22	32
168_B		135732,18	530098,28	4,50	32	31	24	33
168_C		135732,18	530098,28	7,50	32	30	23	33
169_A		135732,90	530092,30	1,50	32	31	24	34
169_B		135732,90	530092,30	4,50	34	33	26	36
169_C		135732,90	530092,30	7,50	38	37	30	40
17_A		135598,88	529857,36	1,50	44	43	36	46
17_B		135598,88	529857,36	4,50	45	44	37	46
17_C		135598,88	529857,36	7,50	46	44	37	47
170_A		135705,04	530075,66	1,50	27	25	18	28
170_B		135705,04	530075,66	4,50	31	30	23	33
170_C		135705,04	530075,66	7,50	41	39	32	42
171_A		135711,76	530076,68	1,50	32	30	23	33
171_B		135711,76	530076,68	4,50	34	33	25	35
171_C		135711,76	530076,68	7,50	39	38	31	40
172_A		135708,63	530082,00	1,50	24	23	15	25
172_B		135708,63	530082,00	4,50	30	28	21	31
172_C		135708,63	530082,00	7,50	37	36	29	38
173_A		135713,42	530081,81	1,50	31	29	22	32
173_B		135713,42	530081,81	4,50	33	32	25	35
173_C		135713,42	530081,81	7,50	38	36	29	39
174_A		135718,08	530117,62	1,50	27	25	18	28
174_B		135718,08	530117,62	4,50	30	28	21	31
174_C		135718,08	530117,62	7,50	34	33	26	36
175_A		135717,22	530111,10	1,50	24	23	16	26
175_B		135717,22	530111,10	4,50	29	28	21	31
175_C		135717,22	530111,10	7,50	38	37	30	39
176_A		135712,48	530114,95	1,50	24	23	16	26
176_B		135712,48	530114,95	4,50	29	28	21	30
176_C		135712,48	530114,95	7,50	39	37	30	40
177_A		135712,63	530120,43	1,50	24	23	16	26
177_B		135712,63	530120,43	4,50	29	27	20	30
177_C		135712,63	530120,43	7,50	38	37	30	40
178_A		135694,61	530090,82	1,50	27	26	19	28
178_B		135694,61	530090,82	4,50	31	30	23	33
178_C		135694,61	530090,82	7,50	41	39	32	42
179_A		135703,79	530092,57	1,50	26	24	17	27
179_B		135703,79	530092,57	4,50	27	25	18	28
179_C		135703,79	530092,57	7,50	35	33	26	36
18_A		135602,66	529864,22	1,50	35	34	27	37
18_B		135602,66	529864,22	4,50	37	35	28	38
18_C		135602,66	529864,22	7,50	41	40	33	43
180_A		135703,25	530096,34	1,50	29	28	20	30

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
180_B		135703,25	530096,34	4,50	33	31	24	34
180_C		135703,25	530096,34	7,50	39	37	30	40
181_A		135699,78	530101,14	1,50	29	28	21	30
181_B		135699,78	530101,14	4,50	32	30	23	33
181_C		135699,78	530101,14	7,50	38	36	29	39
182_A		135690,93	530096,03	1,50	28	27	20	29
182_B		135690,93	530096,03	4,50	32	30	23	33
182_C		135690,93	530096,03	7,50	41	39	32	42
183_A		135692,52	530111,47	1,50	27	25	18	28
183_B		135692,52	530111,47	4,50	31	30	23	33
183_C		135692,52	530111,47	7,50	38	36	29	39
184_A		135684,30	530105,20	1,50	28	27	19	29
184_B		135684,30	530105,20	4,50	32	31	24	33
184_C		135684,30	530105,20	7,50	41	39	32	42
185_A		135688,69	530116,72	1,50	28	26	19	29
185_B		135688,69	530116,72	4,50	32	30	23	33
185_C		135688,69	530116,72	7,50	37	36	29	39
186_A		135684,38	530117,38	1,50	25	24	17	26
186_B		135684,38	530117,38	4,50	31	30	22	32
186_C		135684,38	530117,38	7,50	38	36	29	39
187_A		135679,45	530111,87	1,50	26	25	18	28
187_B		135679,45	530111,87	4,50	31	30	23	33
187_C		135679,45	530111,87	7,50	40	39	32	41
188_A		135700,26	530136,17	1,50	28	26	19	29
188_B		135700,26	530136,17	4,50	32	31	24	34
188_C		135700,26	530136,17	7,50	40	39	32	42
189_A		135707,23	530133,59	1,50	29	28	21	31
189_B		135707,23	530133,59	4,50	31	30	23	33
189_C		135707,23	530133,59	7,50	38	36	29	39
19_A		135606,89	529863,86	1,50	35	33	26	36
19_B		135606,89	529863,86	4,50	36	34	27	37
19_C		135606,89	529863,86	7,50	40	39	32	42
190_A		135714,04	530136,49	1,50	29	28	21	31
190_B		135714,04	530136,49	4,50	32	30	23	33
190_C		135714,04	530136,49	7,50	34	32	25	35
191_A		135706,10	530139,71	1,50	30	28	21	31
191_B		135706,10	530139,71	4,50	33	32	25	35
191_C		135706,10	530139,71	7,50	39	38	31	40
192_A		135674,36	530052,35	1,50	34	33	26	36
192_B		135674,36	530052,35	4,50	36	35	28	38
192_C		135674,36	530052,35	7,50	42	41	34	44
193_A		135669,42	530059,15	1,50	33	32	25	34
193_B		135669,42	530059,15	4,50	35	34	27	37
193_C		135669,42	530059,15	7,50	42	41	34	44
194_A		135665,32	530064,80	1,50	31	29	22	32
194_B		135665,32	530064,80	4,50	34	33	25	35
194_C		135665,32	530064,80	7,50	42	41	34	43
195_A		135660,74	530071,11	1,50	28	27	20	30
195_B		135660,74	530071,11	4,50	33	31	24	34
195_C		135660,74	530071,11	7,50	42	40	33	43
196_A		135655,40	530078,48	1,50	30	28	21	31
196_B		135655,40	530078,48	4,50	34	33	26	35
196_C		135655,40	530078,48	7,50	42	40	33	43
197_A		135659,43	530090,14	1,50	26	25	18	28
197_B		135659,43	530090,14	4,50	31	30	23	33
197_C		135659,43	530090,14	7,50	40	38	31	41
198_A		135663,90	530083,99	1,50	26	25	18	28
198_B		135663,90	530083,99	4,50	31	30	23	33
198_C		135663,90	530083,99	7,50	40	38	31	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
199_A		135668,23	530078,04	1,50	28	26	19	29
199_B		135668,23	530078,04	4,50	33	31	24	34
199_C		135668,23	530078,04	7,50	40	38	31	41
20_A		135605,78	529858,78	1,50	42	40	33	43
20_B		135605,78	529858,78	4,50	43	41	34	44
20_C		135605,78	529858,78	7,50	43	41	34	44
200_A		135673,23	530071,18	1,50	27	26	19	29
200_B		135673,23	530071,18	4,50	32	31	24	34
200_C		135673,23	530071,18	7,50	40	38	31	41
201_A		135678,11	530064,48	1,50	29	28	21	31
201_B		135678,11	530064,48	4,50	33	32	24	34
201_C		135678,11	530064,48	7,50	40	38	31	41
202_A		135682,20	530058,85	1,50	30	28	21	31
202_B		135682,20	530058,85	4,50	33	32	25	35
202_C		135682,20	530058,85	7,50	39	38	31	41
203_A		135681,27	530052,20	1,50	33	31	24	34
203_B		135681,27	530052,20	4,50	35	33	26	36
203_C		135681,27	530052,20	7,50	40	39	31	41
204_A		135651,42	530083,96	1,50	30	28	21	31
204_B		135651,42	530083,96	4,50	34	33	26	35
204_C		135651,42	530083,96	7,50	42	40	33	43
206_A		135652,04	530090,48	1,50	25	24	17	27
206_B		135652,04	530090,48	4,50	30	29	22	32
206_C		135652,04	530090,48	7,50	39	38	31	41
208_A		135641,04	530097,70	1,50	28	27	20	30
208_B		135641,04	530097,70	4,50	33	31	24	34
208_C		135641,04	530097,70	7,50	42	40	33	43
209_A		135644,60	530096,59	1,50	25	24	17	27
209_B		135644,60	530096,59	4,50	31	29	22	32
209_C		135644,60	530096,59	7,50	40	38	31	41
21_A		135630,01	529873,98	1,50	41	39	32	42
21_B		135630,01	529873,98	4,50	42	40	33	43
21_C		135630,01	529873,98	7,50	42	41	34	43
210_A		135649,55	530103,35	1,50	25	23	16	26
210_B		135649,55	530103,35	4,50	30	29	22	31
210_C		135649,55	530103,35	7,50	39	37	30	40
211_A		135637,67	530102,28	1,50	28	27	20	29
211_B		135637,67	530102,28	4,50	33	31	24	34
211_C		135637,67	530102,28	7,50	42	40	33	43
212_A		135646,35	530107,71	1,50	25	23	16	26
212_B		135646,35	530107,71	4,50	30	29	22	31
212_C		135646,35	530107,71	7,50	38	37	30	40
213_A		135637,02	530106,23	1,50	28	26	19	29
213_B		135637,02	530106,23	4,50	32	31	24	33
213_C		135637,02	530106,23	7,50	41	40	33	43
214_A		135661,74	530129,39	1,50	24	23	16	26
214_B		135661,74	530129,39	4,50	30	28	21	31
214_C		135661,74	530129,39	7,50	38	37	30	40
215_A		135666,35	530129,51	1,50	25	23	16	26
215_B		135666,35	530129,51	4,50	30	28	21	31
215_C		135666,35	530129,51	7,50	39	38	30	40
216_A		135671,47	530129,63	1,50	27	25	18	28
216_B		135671,47	530129,63	4,50	30	29	22	32
216_C		135671,47	530129,63	7,50	39	38	31	40
217_A		135676,10	530129,75	1,50	25	23	16	26
217_B		135676,10	530129,75	4,50	29	28	21	31
217_C		135676,10	530129,75	7,50	39	38	31	41
218_A		135679,25	530135,35	1,50	27	25	18	28
218_B		135679,25	530135,35	4,50	32	30	23	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
218_C		135679,25	530135,35	7,50	36	35	28	37
219_A		135676,23	530139,04	1,50	30	28	21	31
219_B		135676,23	530139,04	4,50	33	32	25	34
219_C		135676,23	530139,04	7,50	40	38	31	41
22_A		135623,64	529873,00	1,50	42	40	33	43
22_B		135623,64	529873,00	4,50	43	41	34	44
22_C		135623,64	529873,00	7,50	44	43	36	45
220_A		135671,18	530138,93	1,50	30	28	21	31
220_B		135671,18	530138,93	4,50	33	32	24	34
220_C		135671,18	530138,93	7,50	39	38	31	41
221_A		135666,06	530138,81	1,50	30	28	21	31
221_B		135666,06	530138,81	4,50	33	32	25	34
221_C		135666,06	530138,81	7,50	39	38	31	41
222_A		135661,03	530138,70	1,50	30	29	21	31
222_B		135661,03	530138,70	4,50	34	33	25	35
222_C		135661,03	530138,70	7,50	39	38	31	41
223_A		135658,08	530135,13	1,50	28	26	19	29
223_B		135658,08	530135,13	4,50	34	32	25	35
223_C		135658,08	530135,13	7,50	40	39	32	41
224_A		135638,44	530128,73	1,50	30	29	22	31
224_B		135638,44	530128,73	4,50	33	32	24	34
224_C		135638,44	530128,73	7,50	41	39	32	42
225_A		135641,67	530133,53	1,50	23	22	15	25
225_B		135641,67	530133,53	4,50	29	27	20	30
225_C		135641,67	530133,53	7,50	36	35	28	37
226_A		135638,24	530137,90	1,50	30	28	21	31
226_B		135638,24	530137,90	4,50	32	31	24	34
226_C		135638,24	530137,90	7,50	40	38	31	41
227_A		135633,62	530137,79	1,50	30	28	21	31
227_B		135633,62	530137,79	4,50	32	31	24	34
227_C		135633,62	530137,79	7,50	39	38	31	41
228_A		135633,33	530128,60	1,50	30	29	21	31
228_B		135633,33	530128,60	4,50	34	32	25	35
228_C		135633,33	530128,60	7,50	41	39	32	42
229_A		135628,95	530128,49	1,50	30	28	21	31
229_B		135628,95	530128,49	4,50	33	32	25	35
229_C		135628,95	530128,49	7,50	41	39	32	42
23_A		135631,80	529879,12	1,50	32	30	23	33
23_B		135631,80	529879,12	4,50	33	32	25	34
23_C		135631,80	529879,12	7,50	39	38	31	40
230_A		135628,49	530137,68	1,50	30	28	21	31
230_B		135628,49	530137,68	4,50	33	31	24	34
230_C		135628,49	530137,68	7,50	40	38	31	41
231_A		135623,21	530137,56	1,50	30	29	22	32
231_B		135623,21	530137,56	4,50	33	32	24	34
231_C		135623,21	530137,56	7,50	40	38	31	41
232_A		135620,48	530133,57	1,50	30	28	21	31
232_B		135620,48	530133,57	4,50	33	31	24	34
232_C		135620,48	530133,57	7,50	41	39	32	42
233_A		135624,58	530128,38	1,50	28	26	19	29
233_B		135624,58	530128,38	4,50	32	31	24	34
233_C		135624,58	530128,38	7,50	40	39	32	41
234_A		135597,94	530136,61	1,50	31	30	22	32
234_B		135597,94	530136,61	4,50	34	32	25	35
234_C		135597,94	530136,61	7,50	40	38	31	41
235_A		135600,09	530132,45	1,50	24	23	16	26
235_B		135600,09	530132,45	4,50	30	29	21	31
235_C		135600,09	530132,45	7,50	38	36	29	39
236_A		135597,25	530127,60	1,50	28	27	19	29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
236_B		135597,25	530127,60	4,50	32	31	23	33
236_C		135597,25	530127,60	7,50	41	39	32	42
237_A		135592,46	530127,50	1,50	27	25	18	28
237_B		135592,46	530127,50	4,50	32	30	23	33
237_C		135592,46	530127,50	7,50	41	39	32	42
238_A		135592,32	530136,53	1,50	31	29	22	32
238_B		135592,32	530136,53	4,50	33	32	25	34
238_C		135592,32	530136,53	7,50	40	38	31	41
239_A		135587,53	530136,46	1,50	31	30	22	32
239_B		135587,53	530136,46	4,50	33	32	25	35
239_C		135587,53	530136,46	7,50	40	38	31	41
24_A		135624,89	529877,95	1,50	38	36	29	39
24_B		135624,89	529877,95	4,50	39	38	31	40
24_C		135624,89	529877,95	7,50	42	41	34	43
240_A		135587,75	530127,41	1,50	27	26	19	29
240_B		135587,75	530127,41	4,50	32	31	24	33
240_C		135587,75	530127,41	7,50	41	39	32	42
241_A		135582,63	530127,31	1,50	27	25	18	28
241_B		135582,63	530127,31	4,50	31	30	23	33
241_C		135582,63	530127,31	7,50	40	39	32	42
242_A		135579,48	530132,07	1,50	29	28	21	31
242_B		135579,48	530132,07	4,50	33	32	25	35
242_C		135579,48	530132,07	7,50	42	40	33	43
243_A		135582,33	530136,38	1,50	32	30	23	33
243_B		135582,33	530136,38	4,50	34	32	25	35
243_C		135582,33	530136,38	7,50	40	39	32	41
244_A		135609,85	530095,69	1,50	26	25	18	28
244_B		135609,85	530095,69	4,50	32	30	23	33
244_C		135609,85	530095,69	7,50	41	39	32	42
245_A		135608,03	530103,09	1,50	26	24	17	27
245_B		135608,03	530103,09	4,50	31	30	23	33
245_C		135608,03	530103,09	7,50	39	37	30	40
246_A		135601,70	530105,75	1,50	31	29	22	32
246_B		135601,70	530105,75	4,50	33	32	25	35
246_C		135601,70	530105,75	7,50	41	40	32	42
247_A		135594,69	530100,68	1,50	30	29	22	32
247_B		135594,69	530100,68	4,50	33	32	25	34
247_C		135594,69	530100,68	7,50	41	40	32	42
248_A		135589,73	530097,09	1,50	30	29	21	31
248_B		135589,73	530097,09	4,50	33	32	24	34
248_C		135589,73	530097,09	7,50	41	40	33	43
249_A		135582,48	530091,85	1,50	29	28	21	30
249_B		135582,48	530091,85	4,50	32	31	24	34
249_C		135582,48	530091,85	7,50	41	39	32	42
25_A		135618,45	529885,99	1,50	40	39	32	41
25_B		135618,45	529885,99	4,50	41	40	33	42
25_C		135618,45	529885,99	7,50	42	41	33	43
250_A		135577,36	530088,15	1,50	27	26	19	29
250_B		135577,36	530088,15	4,50	32	30	23	33
250_C		135577,36	530088,15	7,50	41	39	32	42
251_A		135577,64	530080,70	1,50	26	25	18	27
251_B		135577,64	530080,70	4,50	31	29	22	32
251_C		135577,64	530080,70	7,50	41	39	32	42
252_A		135585,29	530077,72	1,50	26	25	18	28
252_B		135585,29	530077,72	4,50	31	29	22	32
252_C		135585,29	530077,72	7,50	41	39	32	42
253_A		135590,79	530081,75	1,50	26	25	18	27
253_B		135590,79	530081,75	4,50	31	29	22	32
253_C		135590,79	530081,75	7,50	41	39	32	42

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
254_A		135597,93	530086,97	1,50	26	25	18	28
254_B		135597,93	530086,97	4,50	31	30	23	32
254_C		135597,93	530086,97	7,50	41	39	32	42
255_A		135602,51	530090,32	1,50	27	25	18	28
255_B		135602,51	530090,32	4,50	32	31	24	33
255_C		135602,51	530090,32	7,50	41	40	33	42
256_A		135624,48	530078,65	1,50	28	27	20	29
256_B		135624,48	530078,65	4,50	33	31	24	34
256_C		135624,48	530078,65	7,50	42	40	33	43
257_A		135620,20	530075,53	1,50	28	27	20	29
257_B		135620,20	530075,53	4,50	33	32	24	34
257_C		135620,20	530075,53	7,50	42	40	33	43
258_A		135615,99	530072,46	1,50	27	26	19	29
258_B		135615,99	530072,46	4,50	32	31	24	34
258_C		135615,99	530072,46	7,50	41	40	33	43
259_A		135612,09	530069,63	1,50	27	25	18	28
259_B		135612,09	530069,63	4,50	31	30	23	33
259_C		135612,09	530069,63	7,50	41	40	32	42
26_A		135613,18	529886,64	1,50	40	39	32	41
26_B		135613,18	529886,64	4,50	41	40	33	42
26_C		135613,18	529886,64	7,50	43	42	35	44
260_A		135612,69	530064,24	1,50	26	24	17	27
260_B		135612,69	530064,24	4,50	30	29	22	32
260_C		135612,69	530064,24	7,50	41	40	33	42
261_A		135617,54	530061,98	1,50	28	26	19	29
261_B		135617,54	530061,98	4,50	31	29	22	32
261_C		135617,54	530061,98	7,50	39	38	31	41
262_A		135621,74	530065,05	1,50	29	28	20	30
262_B		135621,74	530065,05	4,50	33	31	24	34
262_C		135621,74	530065,05	7,50	41	40	33	42
263_A		135626,24	530068,34	1,50	30	29	22	32
263_B		135626,24	530068,34	4,50	33	32	24	34
263_C		135626,24	530068,34	7,50	41	40	32	42
264_A		135629,78	530070,93	1,50	29	28	21	31
264_B		135629,78	530070,93	4,50	32	31	24	34
264_C		135629,78	530070,93	7,50	41	40	32	42
265_A		135629,30	530077,00	1,50	28	27	20	30
265_B		135629,30	530077,00	4,50	32	31	24	34
265_C		135629,30	530077,00	7,50	41	39	32	42
266_A		135643,38	530054,42	1,50	27	26	19	29
266_B		135643,38	530054,42	4,50	32	30	23	33
266_C		135643,38	530054,42	7,50	41	40	33	43
267_A		135648,62	530052,75	1,50	31	29	22	32
267_B		135648,62	530052,75	4,50	34	32	25	35
267_C		135648,62	530052,75	7,50	41	39	32	42
268_A		135649,73	530046,45	1,50	35	33	26	36
268_B		135649,73	530046,45	4,50	37	35	28	38
268_C		135649,73	530046,45	7,50	42	40	33	43
269_A		135639,72	530051,75	1,50	27	25	18	28
269_B		135639,72	530051,75	4,50	32	30	23	33
269_C		135639,72	530051,75	7,50	41	40	33	43
27_A		135621,62	529892,47	1,50	32	31	24	34
27_B		135621,62	529892,47	4,50	34	33	26	36
27_C		135621,62	529892,47	7,50	40	39	32	42
270_A		135644,92	530043,01	1,50	35	34	26	36
270_B		135644,92	530043,01	4,50	37	35	28	38
270_C		135644,92	530043,01	7,50	42	40	33	43
271_A		135640,00	530039,48	1,50	35	34	27	37
271_B		135640,00	530039,48	4,50	37	36	28	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
271_C		135640,00	530039,48	7,50	42	40	33	43
272_A		135634,67	530048,06	1,50	27	25	18	28
272_B		135634,67	530048,06	4,50	32	30	23	33
272_C		135634,67	530048,06	7,50	41	40	33	43
273_A		135629,56	530044,33	1,50	27	25	18	28
273_B		135629,56	530044,33	4,50	31	30	23	32
273_C		135629,56	530044,33	7,50	41	40	33	43
274_A		135636,00	530036,62	1,50	35	34	27	37
274_B		135636,00	530036,62	4,50	37	35	28	38
274_C		135636,00	530036,62	7,50	42	40	33	43
275_A		135630,71	530038,46	1,50	27	25	18	28
275_B		135630,71	530038,46	4,50	31	30	23	33
275_C		135630,71	530038,46	7,50	41	40	33	42
276_A		135619,59	530038,16	1,50	27	25	18	28
276_B		135619,59	530038,16	4,50	31	30	23	32
276_C		135619,59	530038,16	7,50	41	40	33	42
277_A		135626,38	530035,61	1,50	27	25	18	28
277_B		135626,38	530035,61	4,50	30	29	22	31
277_C		135626,38	530035,61	7,50	39	38	30	40
278_A		135624,55	530029,62	1,50	35	33	26	36
278_B		135624,55	530029,62	4,50	36	35	28	38
278_C		135624,55	530029,62	7,50	42	40	33	43
279_A		135613,70	530033,91	1,50	27	25	18	28
279_B		135613,70	530033,91	4,50	32	30	23	33
279_C		135613,70	530033,91	7,50	41	40	32	42
28_A		135610,23	529890,65	1,50	40	38	31	41
28_B		135610,23	529890,65	4,50	41	39	32	42
28_C		135610,23	529890,65	7,50	43	41	34	44
280_A		135619,73	530026,09	1,50	35	33	26	36
280_B		135619,73	530026,09	4,50	36	35	28	38
280_C		135619,73	530026,09	7,50	42	40	33	43
281_A		135613,32	530021,40	1,50	35	34	27	37
281_B		135613,32	530021,40	4,50	37	36	29	38
281_C		135613,32	530021,40	7,50	42	40	33	43
282_A		135607,59	530029,51	1,50	26	25	18	28
282_B		135607,59	530029,51	4,50	31	30	23	33
282_C		135607,59	530029,51	7,50	41	39	32	42
283_A		135608,02	530017,52	1,50	36	34	27	37
283_B		135608,02	530017,52	4,50	37	36	29	39
283_C		135608,02	530017,52	7,50	42	40	33	43
284_A		135602,33	530025,71	1,50	29	28	21	31
284_B		135602,33	530025,71	4,50	33	31	24	34
284_C		135602,33	530025,71	7,50	41	40	32	42
285_A		135601,58	530018,57	1,50	34	33	26	35
285_B		135601,58	530018,57	4,50	36	35	28	38
285_C		135601,58	530018,57	7,50	43	41	34	44
286_A		135584,94	530049,84	1,50	26	25	18	28
286_B		135584,94	530049,84	4,50	31	30	23	32
286_C		135584,94	530049,84	7,50	41	39	32	42
287_A		135589,18	530052,86	1,50	27	25	18	28
287_B		135589,18	530052,86	4,50	32	30	23	33
287_C		135589,18	530052,86	7,50	41	39	32	42
288_A		135593,23	530055,75	1,50	26	25	18	28
288_B		135593,23	530055,75	4,50	31	29	22	32
288_C		135593,23	530055,75	7,50	41	39	32	42
289_A		135597,39	530058,70	1,50	26	25	18	27
289_B		135597,39	530058,70	4,50	31	29	22	32
289_C		135597,39	530058,70	7,50	41	39	32	42
29_A		135618,57	529896,54	1,50	34	33	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
29_B		135618,57	529896,54	4,50	35	34	27	37
29_C		135618,57	529896,54	7,50	40	39	32	42
290_A		135601,08	530061,33	1,50	26	24	17	27
290_B		135601,08	530061,33	4,50	30	29	22	32
290_C		135601,08	530061,33	7,50	41	39	32	42
291_A		135605,87	530060,45	1,50	23	22	15	25
291_B		135605,87	530060,45	4,50	28	27	20	29
291_C		135605,87	530060,45	7,50	38	37	30	39
292_A		135606,32	530053,87	1,50	26	25	18	27
292_B		135606,32	530053,87	4,50	31	29	22	32
292_C		135606,32	530053,87	7,50	41	39	32	42
293_A		135602,56	530051,12	1,50	29	27	20	30
293_B		135602,56	530051,12	4,50	32	31	24	33
293_C		135602,56	530051,12	7,50	41	39	32	42
294_A		135598,72	530048,31	1,50	27	25	18	28
294_B		135598,72	530048,31	4,50	31	30	23	32
294_C		135598,72	530048,31	7,50	41	39	32	42
295_A		135594,78	530045,43	1,50	28	26	19	29
295_B		135594,78	530045,43	4,50	32	31	24	33
295_C		135594,78	530045,43	7,50	41	39	32	42
296_A		135590,87	530042,57	1,50	27	26	19	29
296_B		135590,87	530042,57	4,50	32	31	23	33
296_C		135590,87	530042,57	7,50	40	39	32	42
297_A		135584,64	530044,82	1,50	28	27	20	29
297_B		135584,64	530044,82	4,50	34	33	25	35
297_C		135584,64	530044,82	7,50	42	41	34	43
298_A		135572,43	530063,92	1,50	26	25	18	28
298_B		135572,43	530063,92	4,50	31	30	23	33
298_C		135572,43	530063,92	7,50	41	39	32	42
299_A		135574,21	530068,51	1,50	26	24	17	27
299_B		135574,21	530068,51	4,50	31	29	22	32
299_C		135574,21	530068,51	7,50	40	38	31	41
30_A		135610,78	529895,57	1,50	38	36	29	39
30_B		135610,78	529895,57	4,50	39	37	30	40
30_C		135610,78	529895,57	7,50	42	40	33	43
300_A		135571,45	530072,18	1,50	26	24	17	27
300_B		135571,45	530072,18	4,50	31	30	22	32
300_C		135571,45	530072,18	7,50	39	38	31	41
301_A		135568,39	530076,24	1,50	26	24	17	27
301_B		135568,39	530076,24	4,50	31	29	22	32
301_C		135568,39	530076,24	7,50	39	37	30	40
302_A		135565,13	530080,58	1,50	26	24	17	27
302_B		135565,13	530080,58	4,50	31	29	22	32
302_C		135565,13	530080,58	7,50	38	37	30	40
303_A		135559,87	530080,18	1,50	32	31	24	34
303_B		135559,87	530080,18	4,50	34	33	26	36
303_C		135559,87	530080,18	7,50	41	39	32	42
304_A		135557,79	530075,47	1,50	31	29	22	32
304_B		135557,79	530075,47	4,50	34	32	25	35
304_C		135557,79	530075,47	7,50	42	41	34	43
305_A		135560,84	530071,23	1,50	29	27	20	30
305_B		135560,84	530071,23	4,50	33	31	24	34
305_C		135560,84	530071,23	7,50	42	41	34	43
306_A		135564,08	530066,71	1,50	29	27	20	30
306_B		135564,08	530066,71	4,50	32	31	24	34
306_C		135564,08	530066,71	7,50	42	41	33	43
307_A		135566,74	530063,00	1,50	30	28	21	31
307_B		135566,74	530063,00	4,50	33	32	25	34
307_C		135566,74	530063,00	7,50	42	41	33	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
308_A		135550,47	530089,64	1,50	33	32	25	34
308_B		135550,47	530089,64	4,50	35	34	27	36
308_C		135550,47	530089,64	7,50	42	41	33	43
309_A		135555,80	530089,37	1,50	32	30	23	33
309_B		135555,80	530089,37	4,50	33	32	25	35
309_C		135555,80	530089,37	7,50	40	38	31	41
31_A		135604,71	529900,76	1,50	38	37	30	40
31_B		135604,71	529900,76	4,50	40	38	31	41
31_C		135604,71	529900,76	7,50	42	40	33	43
310_A		135557,77	530095,27	1,50	25	24	17	27
310_B		135557,77	530095,27	4,50	31	29	22	32
310_C		135557,77	530095,27	7,50	38	37	30	40
311_A		135554,96	530099,15	1,50	25	24	17	27
311_B		135554,96	530099,15	4,50	32	30	23	33
311_C		135554,96	530099,15	7,50	39	37	30	40
312_A		135547,64	530093,54	1,50	30	28	21	31
312_B		135547,64	530093,54	4,50	33	32	25	34
312_C		135547,64	530093,54	7,50	42	40	33	43
313_A		135552,21	530102,95	1,50	25	24	17	27
313_B		135552,21	530102,95	4,50	31	30	23	32
313_C		135552,21	530102,95	7,50	39	37	30	40
314_A		135544,89	530097,32	1,50	29	27	20	30
314_B		135544,89	530097,32	4,50	32	31	24	34
314_C		135544,89	530097,32	7,50	42	40	33	43
315_A		135541,90	530101,44	1,50	32	31	24	34
315_B		135541,90	530101,44	4,50	35	33	26	36
315_C		135541,90	530101,44	7,50	42	40	33	43
316_A		135549,54	530106,64	1,50	25	23	16	26
316_B		135549,54	530106,64	4,50	29	28	21	31
316_C		135549,54	530106,64	7,50	38	36	29	39
317_A		135543,02	530106,27	1,50	30	29	22	31
317_B		135543,02	530106,27	4,50	33	32	24	34
317_C		135543,02	530106,27	7,50	41	40	33	42
318_A		135549,33	530126,45	1,50	30	29	21	31
318_B		135549,33	530126,45	4,50	33	31	24	34
318_C		135549,33	530126,45	7,50	40	39	32	42
319_A		135552,78	530131,30	1,50	28	27	20	30
319_B		135552,78	530131,30	4,50	32	30	23	33
319_C		135552,78	530131,30	7,50	38	37	30	40
32_A		135608,30	529907,48	1,50	32	31	23	33
32_B		135608,30	529907,48	4,50	34	33	25	35
32_C		135608,30	529907,48	7,50	40	39	32	42
320_A		135549,83	530135,63	1,50	32	31	24	34
320_B		135549,83	530135,63	4,50	34	33	26	36
320_C		135549,83	530135,63	7,50	40	39	31	41
321_A		135544,36	530135,51	1,50	33	31	24	34
321_B		135544,36	530135,51	4,50	34	33	26	36
321_C		135544,36	530135,51	7,50	40	39	31	41
322_A		135539,79	530135,41	1,50	33	31	24	34
322_B		135539,79	530135,41	4,50	34	33	26	36
322_C		135539,79	530135,41	7,50	40	39	32	41
323_A		135534,33	530135,28	1,50	33	31	24	34
323_B		135534,33	530135,28	4,50	35	33	26	36
323_C		135534,33	530135,28	7,50	41	39	32	42
324_A		135531,60	530130,92	1,50	32	31	24	33
324_B		135531,60	530130,92	4,50	34	33	26	35
324_C		135531,60	530130,92	7,50	41	40	32	42
325_A		135535,27	530126,09	1,50	28	26	19	29
325_B		135535,27	530126,09	4,50	32	30	23	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
325_C		135535,27	530126,09	7,50	40	39	32	42
326_A		135540,41	530126,22	1,50	26	25	18	28
326_B		135540,41	530126,22	4,50	31	30	23	32
326_C		135540,41	530126,22	7,50	40	39	32	42
327_A		135545,87	530126,36	1,50	28	27	20	29
327_B		135545,87	530126,36	4,50	32	30	23	33
327_C		135545,87	530126,36	7,50	40	39	32	42
328_A		135674,27	530160,20	1,50	30	29	22	32
328_B		135674,27	530160,20	4,50	32	31	24	34
328_C		135674,27	530160,20	7,50	38	37	30	39
329_A		135678,46	530163,28	1,50	30	29	22	32
329_B		135678,46	530163,28	4,50	33	32	25	35
329_C		135678,46	530163,28	7,50	37	36	29	39
33_A		135600,25	529901,12	1,50	39	38	31	41
33_B		135600,25	529901,12	4,50	41	39	32	42
33_C		135600,25	529901,12	7,50	43	41	34	44
330_A		135672,73	530167,82	1,50	31	30	23	33
330_B		135672,73	530167,82	4,50	35	33	26	36
330_C		135672,73	530167,82	7,50	40	38	31	41
331_A		135662,55	530167,56	1,50	32	30	23	33
331_B		135662,55	530167,56	4,50	35	34	27	36
331_C		135662,55	530167,56	7,50	40	38	31	41
332_A		135658,33	530163,00	1,50	28	27	20	29
332_B		135658,33	530163,00	4,50	33	32	25	35
332_C		135658,33	530163,00	7,50	41	39	32	42
333_A		135664,08	530159,98	1,50	30	29	22	31
333_B		135664,08	530159,98	4,50	33	31	24	34
333_C		135664,08	530159,98	7,50	39	38	31	40
334_A		135635,99	530166,85	1,50	32	30	23	33
334_B		135635,99	530166,85	4,50	35	33	26	36
334_C		135635,99	530166,85	7,50	40	38	31	41
335_A		135641,48	530162,66	1,50	27	26	18	28
335_B		135641,48	530162,66	4,50	31	29	22	32
335_C		135641,48	530162,66	7,50	38	36	29	39
336_A		135637,00	530159,13	1,50	30	29	22	31
336_B		135637,00	530159,13	4,50	33	31	24	34
336_C		135637,00	530159,13	7,50	39	38	31	41
337_A		135626,54	530166,56	1,50	33	31	24	34
337_B		135626,54	530166,56	4,50	35	34	26	36
337_C		135626,54	530166,56	7,50	39	38	31	41
338_A		135621,34	530161,88	1,50	33	31	24	34
338_B		135621,34	530161,88	4,50	35	34	27	37
338_C		135621,34	530161,88	7,50	41	40	33	43
339_A		135627,13	530158,84	1,50	30	29	22	32
339_B		135627,13	530158,84	4,50	33	31	24	34
339_C		135627,13	530158,84	7,50	40	38	31	41
34_A		135604,91	529912,22	1,50	31	29	22	32
34_B		135604,91	529912,22	4,50	33	32	25	35
34_C		135604,91	529912,22	7,50	40	39	32	42
340_A		135595,15	530165,94	1,50	33	31	24	34
340_B		135595,15	530165,94	4,50	35	34	27	37
340_C		135595,15	530165,94	7,50	40	38	31	41
341_A		135600,24	530161,91	1,50	29	27	20	30
341_B		135600,24	530161,91	4,50	31	29	22	32
341_C		135600,24	530161,91	7,50	37	36	29	39
342_A		135595,41	530158,19	1,50	32	31	23	33
342_B		135595,41	530158,19	4,50	34	32	25	35
342_C		135595,41	530158,19	7,50	40	39	31	41
343_A		135584,56	530165,61	1,50	34	32	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
343_B		135584,56	530165,61	4,50	36	35	28	38
343_C		135584,56	530165,61	7,50	41	39	32	42
344_A		135585,00	530157,89	1,50	32	30	23	33
344_B		135585,00	530157,89	4,50	34	32	25	35
344_C		135585,00	530157,89	7,50	40	39	32	41
345_A		135580,10	530161,23	1,50	30	29	22	32
345_B		135580,10	530161,23	4,50	35	33	26	36
345_C		135580,10	530161,23	7,50	42	40	33	43
346_A		135562,29	530164,99	1,50	34	32	25	35
346_B		135562,29	530164,99	4,50	36	35	28	38
346_C		135562,29	530164,99	7,50	41	40	32	42
347_A		135567,84	530161,58	1,50	31	29	22	32
347_B		135567,84	530161,58	4,50	33	32	25	35
347_C		135567,84	530161,58	7,50	40	38	31	41
348_A		135562,77	530157,25	1,50	33	31	24	34
348_B		135562,77	530157,25	4,50	35	33	26	36
348_C		135562,77	530157,25	7,50	41	40	33	42
349_A		135551,79	530164,66	1,50	34	33	25	35
349_B		135551,79	530164,66	4,50	37	35	28	38
349_C		135551,79	530164,66	7,50	41	39	32	42
35_A		135596,87	529905,92	1,50	40	39	32	41
35_B		135596,87	529905,92	4,50	41	40	33	42
35_C		135596,87	529905,92	7,50	43	42	35	44
350_A		135547,71	530160,80	1,50	29	28	21	31
350_B		135547,71	530160,80	4,50	34	32	25	35
350_C		135547,71	530160,80	7,50	40	39	32	42
351_A		135552,87	530156,96	1,50	32	31	24	33
351_B		135552,87	530156,96	4,50	34	33	26	35
351_C		135552,87	530156,96	7,50	40	39	32	42
352_A		135534,15	530164,26	1,50	34	33	26	36
352_B		135534,15	530164,26	4,50	37	35	28	38
352_C		135534,15	530164,26	7,50	41	39	32	42
353_A		135538,47	530159,61	1,50	29	28	21	31
353_B		135538,47	530159,61	4,50	33	32	25	35
353_C		135538,47	530159,61	7,50	39	38	31	41
354_A		135533,88	530156,50	1,50	33	32	25	35
354_B		135533,88	530156,50	4,50	35	34	27	36
354_C		135533,88	530156,50	7,50	41	39	32	42
355_A		135524,17	530163,96	1,50	35	33	26	36
355_B		135524,17	530163,96	4,50	36	35	28	38
355_C		135524,17	530163,96	7,50	40	39	31	41
356_A		135518,29	530159,95	1,50	27	26	19	28
356_B		135518,29	530159,95	4,50	32	30	23	33
356_C		135518,29	530159,95	7,50	40	39	32	41
357_A		135523,81	530156,21	1,50	34	33	26	35
357_B		135523,81	530156,21	4,50	36	34	27	37
357_C		135523,81	530156,21	7,50	42	40	33	43
358_A		135505,26	530163,40	1,50	35	33	26	36
358_B		135505,26	530163,40	4,50	36	35	28	37
358_C		135505,26	530163,40	7,50	39	38	31	41
359_A		135511,26	530159,71	1,50	30	28	21	31
359_B		135511,26	530159,71	4,50	32	31	24	34
359_C		135511,26	530159,71	7,50	39	38	30	40
36_A		135597,63	529910,68	1,50	39	38	31	40
36_B		135597,63	529910,68	4,50	40	39	32	41
36_C		135597,63	529910,68	7,50	42	41	34	43
360_A		135505,73	530155,66	1,50	34	32	25	35
360_B		135505,73	530155,66	4,50	35	34	27	36
360_C		135505,73	530155,66	7,50	40	39	32	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
361_A		135495,81	530163,11	1,50	35	33	26	36
361_B		135495,81	530163,11	4,50	37	35	28	38
361_C		135495,81	530163,11	7,50	40	38	31	41
362_A		135491,13	530159,03	1,50	29	27	20	30
362_B		135491,13	530159,03	4,50	32	30	23	33
362_C		135491,13	530159,03	7,50	40	38	31	41
363_A		135496,91	530155,40	1,50	35	33	26	36
363_B		135496,91	530155,40	4,50	36	34	27	37
363_C		135496,91	530155,40	7,50	40	39	32	42
364_A		135477,46	530162,83	1,50	35	34	26	36
364_B		135477,46	530162,83	4,50	36	35	28	38
364_C		135477,46	530162,83	7,50	39	38	30	40
365_A		135482,69	530158,75	1,50	32	31	24	34
365_B		135482,69	530158,75	4,50	34	33	26	36
365_C		135482,69	530158,75	7,50	39	38	30	40
366_A		135478,33	530155,10	1,50	36	34	27	37
366_B		135478,33	530155,10	4,50	37	36	29	39
366_C		135478,33	530155,10	7,50	42	41	34	43
367_A		135467,79	530162,53	1,50	35	34	27	36
367_B		135467,79	530162,53	4,50	37	35	28	38
367_C		135467,79	530162,53	7,50	39	37	30	40
368_A		135462,54	530158,41	1,50	35	34	27	36
368_B		135462,54	530158,41	4,50	36	35	28	38
368_C		135462,54	530158,41	7,50	39	38	31	41
369_A		135467,92	530154,80	1,50	37	35	28	38
369_B		135467,92	530154,80	4,50	38	36	29	39
369_C		135467,92	530154,80	7,50	42	40	33	43
37_A		135597,71	529925,04	1,50	34	32	25	35
37_B		135597,71	529925,04	4,50	35	34	27	37
37_C		135597,71	529925,04	7,50	41	40	32	42
370_A		135446,16	530161,91	1,50	37	36	29	39
370_B		135446,16	530161,91	4,50	38	36	29	39
370_C		135446,16	530161,91	7,50	39	37	30	40
371_A		135451,61	530158,32	1,50	35	34	27	36
371_B		135451,61	530158,32	4,50	36	35	28	38
371_C		135451,61	530158,32	7,50	39	38	31	41
372_A		135447,04	530154,18	1,50	39	37	30	40
372_B		135447,04	530154,18	4,50	40	38	31	41
372_C		135447,04	530154,18	7,50	42	41	34	43
373_A		135436,38	530161,61	1,50	37	36	29	38
373_B		135436,38	530161,61	4,50	38	36	29	39
373_C		135436,38	530161,61	7,50	39	37	30	40
374_A		135431,48	530157,45	1,50	38	36	29	39
374_B		135431,48	530157,45	4,50	39	37	30	40
374_C		135431,48	530157,45	7,50	41	40	33	42
375_A		135438,01	530153,92	1,50	39	38	31	40
375_B		135438,01	530153,92	4,50	40	39	32	41
375_C		135438,01	530153,92	7,50	43	42	35	44
376_A		135416,64	530160,98	1,50	39	37	30	40
376_B		135416,64	530160,98	4,50	39	38	31	41
376_C		135416,64	530160,98	7,50	40	38	31	41
377_A		135422,18	530157,37	1,50	38	37	30	39
377_B		135422,18	530157,37	4,50	39	37	30	40
377_C		135422,18	530157,37	7,50	41	40	33	43
378_A		135417,85	530153,26	1,50	41	39	32	42
378_B		135417,85	530153,26	4,50	42	40	33	43
378_C		135417,85	530153,26	7,50	44	42	35	45
379_A		135406,90	530160,68	1,50	39	38	31	41
379_B		135406,90	530160,68	4,50	40	38	31	41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
379_C		135406,90	530160,68	7,50	40	39	32	42
38_A		135594,54	529918,14	1,50	38	37	30	39
38_B		135594,54	529918,14	4,50	39	38	31	40
38_C		135594,54	529918,14	7,50	42	40	33	43
380_A		135402,08	530155,67	1,50	43	42	35	44
380_B		135402,08	530155,67	4,50	44	42	35	45
380_C		135402,08	530155,67	7,50	44	43	36	46
381_A		135408,08	530152,98	1,50	42	41	34	43
381_B		135408,08	530152,98	4,50	43	42	34	44
381_C		135408,08	530152,98	7,50	44	43	35	45
382_A		135447,85	530132,90	1,50	38	37	30	39
382_B		135447,85	530132,90	4,50	39	38	30	40
382_C		135447,85	530132,90	7,50	41	40	33	42
383_A		135453,41	530133,01	1,50	37	36	29	39
383_B		135453,41	530133,01	4,50	38	37	30	40
383_C		135453,41	530133,01	7,50	41	39	32	42
384_A		135459,51	530133,14	1,50	37	36	29	39
384_B		135459,51	530133,14	4,50	38	37	30	40
384_C		135459,51	530133,14	7,50	40	39	32	42
385_A		135464,67	530133,24	1,50	37	36	29	38
385_B		135464,67	530133,24	4,50	38	37	30	40
385_C		135464,67	530133,24	7,50	41	39	32	42
386_A		135468,13	530127,91	1,50	31	30	23	33
386_B		135468,13	530127,91	4,50	34	32	25	35
386_C		135468,13	530127,91	7,50	40	39	32	42
387_A		135465,26	530123,14	1,50	35	33	26	36
387_B		135465,26	530123,14	4,50	36	35	28	38
387_C		135465,26	530123,14	7,50	41	40	33	43
388_A		135459,71	530122,92	1,50	34	32	25	35
388_B		135459,71	530122,92	4,50	36	34	27	37
388_C		135459,71	530122,92	7,50	41	40	33	43
389_A		135453,60	530122,67	1,50	35	33	26	36
389_B		135453,60	530122,67	4,50	37	35	28	38
389_C		135453,60	530122,67	7,50	42	40	33	43
39_A		135589,63	529918,72	1,50	41	39	32	42
39_B		135589,63	529918,72	4,50	41	40	33	43
39_C		135589,63	529918,72	7,50	43	42	35	45
390_A		135448,16	530122,46	1,50	35	34	26	36
390_B		135448,16	530122,46	4,50	37	35	28	38
390_C		135448,16	530122,46	7,50	42	40	33	43
391_A		135445,13	530127,26	1,50	39	38	31	41
391_B		135445,13	530127,26	4,50	40	39	32	42
391_C		135445,13	530127,26	7,50	43	41	34	44
392_A		135490,85	530133,96	1,50	35	34	27	37
392_B		135490,85	530133,96	4,50	36	35	28	38
392_C		135490,85	530133,96	7,50	40	38	31	41
393_A		135496,56	530134,14	1,50	36	34	27	37
393_B		135496,56	530134,14	4,50	37	35	28	38
393_C		135496,56	530134,14	7,50	40	39	32	42
394_A		135502,25	530134,31	1,50	35	34	27	36
394_B		135502,25	530134,31	4,50	36	35	28	38
394_C		135502,25	530134,31	7,50	41	39	32	42
395_A		135507,66	530134,47	1,50	35	33	26	36
395_B		135507,66	530134,47	4,50	36	35	27	37
395_C		135507,66	530134,47	7,50	41	39	32	42
396_A		135510,93	530130,06	1,50	28	27	20	30
396_B		135510,93	530130,06	4,50	31	30	23	32
396_C		135510,93	530130,06	7,50	39	37	30	40
397_A		135508,28	530124,35	1,50	32	31	24	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
397_B		135508,28	530124,35	4,50	35	33	26	36
397_C		135508,28	530124,35	7,50	41	39	32	42
398_A		135502,04	530124,22	1,50	32	31	24	34
398_B		135502,04	530124,22	4,50	35	34	26	36
398_C		135502,04	530124,22	7,50	41	40	33	42
399_A		135496,49	530124,11	1,50	32	31	24	33
399_B		135496,49	530124,11	4,50	35	33	26	36
399_C		135496,49	530124,11	7,50	42	40	33	43
40_A		135594,24	529929,74	1,50	32	31	23	33
40_B		135594,24	529929,74	4,50	34	33	26	35
40_C		135594,24	529929,74	7,50	40	39	32	42
400_A		135491,33	530124,00	1,50	32	31	24	33
400_B		135491,33	530124,00	4,50	35	34	26	36
400_C		135491,33	530124,00	7,50	42	40	33	43
401_A		135488,18	530129,06	1,50	35	33	26	36
401_B		135488,18	530129,06	4,50	36	35	28	38
401_C		135488,18	530129,06	7,50	42	40	33	43
402_A		135514,06	530105,33	1,50	26	25	17	27
402_B		135514,06	530105,33	4,50	32	30	23	33
402_C		135514,06	530105,33	7,50	39	38	31	41
403_A		135517,28	530100,89	1,50	25	24	17	27
403_B		135517,28	530100,89	4,50	30	29	22	32
403_C		135517,28	530100,89	7,50	40	38	31	41
404_A		135516,76	530096,22	1,50	25	24	16	26
404_B		135516,76	530096,22	4,50	29	28	21	31
404_C		135516,76	530096,22	7,50	40	38	31	41
405_A		135509,17	530094,91	1,50	35	33	26	36
405_B		135509,17	530094,91	4,50	36	35	28	37
405_C		135509,17	530094,91	7,50	42	40	33	43
406_A		135506,34	530098,73	1,50	32	31	24	34
406_B		135506,34	530098,73	4,50	35	33	26	36
406_C		135506,34	530098,73	7,50	42	40	33	43
407_A		135509,44	530105,99	1,50	28	27	20	30
407_B		135509,44	530105,99	4,50	33	31	24	34
407_C		135509,44	530105,99	7,50	40	39	32	41
408_A		135489,17	530079,34	1,50	30	28	21	31
408_B		135489,17	530079,34	4,50	32	31	24	34
408_C		135489,17	530079,34	7,50	40	39	31	41
409_A		135483,66	530073,07	1,50	39	38	31	41
409_B		135483,66	530073,07	4,50	40	39	32	42
409_C		135483,66	530073,07	7,50	43	42	35	44
41_A		135586,55	529922,97	1,50	40	39	32	41
41_B		135586,55	529922,97	4,50	41	40	33	42
41_C		135586,55	529922,97	7,50	43	42	35	45
410_A		135480,49	530073,88	1,50	38	37	30	40
410_B		135480,49	530073,88	4,50	40	38	31	41
410_C		135480,49	530073,88	7,50	43	42	35	45
411_A		135476,74	530079,10	1,50	37	36	29	39
411_B		135476,74	530079,10	4,50	39	37	30	40
411_C		135476,74	530079,10	7,50	43	41	34	44
412_A		135476,53	530082,30	1,50	32	31	24	34
412_B		135476,53	530082,30	4,50	34	33	26	36
412_C		135476,53	530082,30	7,50	41	40	32	42
413_A		135483,94	530086,46	1,50	30	28	21	31
413_B		135483,94	530086,46	4,50	33	31	24	34
413_C		135483,94	530086,46	7,50	40	38	31	41
414_A		135467,98	530092,68	1,50	36	35	28	38
414_B		135467,98	530092,68	4,50	38	36	29	39
414_C		135467,98	530092,68	7,50	42	41	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
415_A		135471,68	530091,74	1,50	36	35	28	37
415_B		135471,68	530091,74	4,50	37	36	29	39
415_C		135471,68	530091,74	7,50	41	40	33	42
416_A		135476,01	530099,03	1,50	27	26	19	29
416_B		135476,01	530099,03	4,50	31	30	23	33
416_C		135476,01	530099,03	7,50	40	38	31	41
417_A		135472,23	530104,21	1,50	26	25	17	27
417_B		135472,23	530104,21	4,50	31	30	23	32
417_C		135472,23	530104,21	7,50	40	38	31	41
418_A		135464,79	530097,13	1,50	35	34	26	36
418_B		135464,79	530097,13	4,50	37	35	28	38
418_C		135464,79	530097,13	7,50	42	41	34	43
419_A		135464,13	530101,42	1,50	34	33	26	36
419_B		135464,13	530101,42	4,50	36	35	28	37
419_C		135464,13	530101,42	7,50	42	40	33	43
42_A		135587,54	529928,32	1,50	41	39	32	42
42_B		135587,54	529928,32	4,50	41	40	33	43
42_C		135587,54	529928,32	7,50	43	41	34	44
420_A		135405,91	530122,85	1,50	41	40	32	42
420_B		135405,91	530122,85	4,50	42	40	33	43
420_C		135405,91	530122,85	7,50	43	42	34	44
421_A		135405,81	530117,96	1,50	44	43	36	46
421_B		135405,81	530117,96	4,50	45	44	37	46
421_C		135405,81	530117,96	7,50	45	44	37	47
422_A		135412,21	530129,89	1,50	39	37	30	40
422_B		135412,21	530129,89	4,50	40	38	31	41
422_C		135412,21	530129,89	7,50	42	40	33	43
423_A		135415,24	530124,62	1,50	34	33	25	35
423_B		135415,24	530124,62	4,50	36	34	27	37
423_C		135415,24	530124,62	7,50	40	39	32	41
424_A		135412,15	530119,82	1,50	41	40	33	42
424_B		135412,15	530119,82	4,50	42	41	33	43
424_C		135412,15	530119,82	7,50	43	42	35	44
425_A		135418,85	530106,75	1,50	44	43	36	46
425_B		135418,85	530106,75	4,50	45	44	37	47
425_C		135418,85	530106,75	7,50	46	44	37	47
426_A		135422,72	530113,90	1,50	36	35	28	37
426_B		135422,72	530113,90	4,50	37	36	29	39
426_C		135422,72	530113,90	7,50	40	39	31	41
427_A		135427,00	530112,84	1,50	33	31	24	34
427_B		135427,00	530112,84	4,50	35	33	26	36
427_C		135427,00	530112,84	7,50	40	38	31	41
428_A		135429,44	530103,83	1,50	28	27	20	30
428_B		135429,44	530103,83	4,50	31	30	23	33
428_C		135429,44	530103,83	7,50	40	38	31	41
429_A		135421,71	530102,81	1,50	44	42	35	45
429_B		135421,71	530102,81	4,50	45	43	36	46
429_C		135421,71	530102,81	7,50	45	44	37	46
43_A		135579,84	529942,81	1,50	40	39	32	41
43_B		135579,84	529942,81	4,50	41	40	33	42
43_C		135579,84	529942,81	7,50	44	42	35	45
430_A		135429,98	530108,76	1,50	33	31	24	34
430_B		135429,98	530108,76	4,50	35	33	26	36
430_C		135429,98	530108,76	7,50	40	39	32	41
431_A		135433,97	530095,23	1,50	31	30	23	33
431_B		135433,97	530095,23	4,50	33	32	25	34
431_C		135433,97	530095,23	7,50	39	37	30	40
432_A		135438,40	530093,96	1,50	32	31	24	33
432_B		135438,40	530093,96	4,50	35	33	26	36

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
432_C		135438,40	530093,96	7,50	40	39	32	42
433_A		135430,12	530088,05	1,50	44	43	36	46
433_B		135430,12	530088,05	4,50	45	44	37	47
433_C		135430,12	530088,05	7,50	46	44	37	47
434_A		135441,55	530089,65	1,50	33	32	25	34
434_B		135441,55	530089,65	4,50	35	34	27	37
434_C		135441,55	530089,65	7,50	41	39	32	42
435_A		135433,54	530083,35	1,50	44	42	35	45
435_B		135433,54	530083,35	4,50	45	43	36	46
435_C		135433,54	530083,35	7,50	45	44	37	46
436_A		135441,08	530085,44	1,50	33	31	24	34
436_B		135441,08	530085,44	4,50	34	33	26	35
436_C		135441,08	530085,44	7,50	40	38	31	41
437_A		135443,77	530072,97	1,50	44	43	36	46
437_B		135443,77	530072,97	4,50	45	44	37	46
437_C		135443,77	530072,97	7,50	46	44	37	47
438_A		135447,67	530078,96	1,50	31	30	23	33
438_B		135447,67	530078,96	4,50	34	32	25	35
438_C		135447,67	530078,96	7,50	40	38	31	41
439_A		135452,92	530077,70	1,50	34	33	26	36
439_B		135452,92	530077,70	4,50	36	35	28	38
439_C		135452,92	530077,70	7,50	41	40	33	43
44_A		135582,43	529936,88	1,50	37	35	28	38
44_B		135582,43	529936,88	4,50	38	37	29	39
44_C		135582,43	529936,88	7,50	42	40	33	43
440_A		135456,35	530072,98	1,50	34	33	26	36
440_B		135456,35	530072,98	4,50	36	35	28	38
440_C		135456,35	530072,98	7,50	42	40	33	43
441_A		135454,88	530069,26	1,50	32	31	24	34
441_B		135454,88	530069,26	4,50	34	33	26	35
441_C		135454,88	530069,26	7,50	40	39	31	41
442_A		135447,33	530068,09	1,50	44	42	35	45
442_B		135447,33	530068,09	4,50	45	43	36	46
442_C		135447,33	530068,09	7,50	45	44	37	46
443_A		135460,45	530061,60	1,50	32	30	23	33
443_B		135460,45	530061,60	4,50	34	32	25	35
443_C		135460,45	530061,60	7,50	41	39	32	42
444_A		135465,07	530060,30	1,50	33	31	24	34
444_B		135465,07	530060,30	4,50	35	34	26	36
444_C		135465,07	530060,30	7,50	42	40	33	43
445_A		135468,34	530055,80	1,50	34	33	25	35
445_B		135468,34	530055,80	4,50	36	34	27	37
445_C		135468,34	530055,80	7,50	42	40	33	43
446_A		135467,88	530052,04	1,50	38	37	30	39
446_B		135467,88	530052,04	4,50	39	38	31	41
446_C		135467,88	530052,04	7,50	42	41	33	43
447_A		135459,60	530050,51	1,50	44	42	35	45
447_B		135459,60	530050,51	4,50	45	43	36	46
447_C		135459,60	530050,51	7,50	45	44	37	46
448_A		135456,23	530055,13	1,50	44	43	36	46
448_B		135456,23	530055,13	4,50	45	44	37	46
448_C		135456,23	530055,13	7,50	46	44	37	47
449_A		135482,02	530016,56	1,50	44	43	36	46
449_B		135482,02	530016,56	4,50	45	44	37	47
449_C		135482,02	530016,56	7,50	46	44	37	47
45_A		135576,89	529937,17	1,50	42	40	33	43
45_B		135576,89	529937,17	4,50	43	41	34	44
45_C		135576,89	529937,17	7,50	45	43	36	46
450_A		135485,57	530024,32	1,50	37	36	29	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
450_B		135485,57	530024,32	4,50	38	37	30	40
450_C		135485,57	530024,32	7,50	41	40	33	43
451_A		135490,08	530022,75	1,50	35	33	26	36
451_B		135490,08	530022,75	4,50	36	35	28	38
451_C		135490,08	530022,75	7,50	42	40	33	43
452_A		135485,11	530012,30	1,50	44	43	35	45
452_B		135485,11	530012,30	4,50	45	43	36	46
452_C		135485,11	530012,30	7,50	45	44	37	47
453_A		135492,16	530014,15	1,50	33	31	24	34
453_B		135492,16	530014,15	4,50	34	33	26	36
453_C		135492,16	530014,15	7,50	40	38	31	41
454_A		135493,03	530018,71	1,50	36	34	27	37
454_B		135493,03	530018,71	4,50	37	36	29	38
454_C		135493,03	530018,71	7,50	42	40	33	43
455_A		135497,51	530006,33	1,50	35	33	26	36
455_B		135497,51	530006,33	4,50	36	34	27	37
455_C		135497,51	530006,33	7,50	41	39	32	42
456_A		135502,25	530006,00	1,50	37	35	28	38
456_B		135502,25	530006,00	4,50	38	36	29	39
456_C		135502,25	530006,00	7,50	42	41	34	43
457_A		135494,62	529999,21	1,50	44	43	36	46
457_B		135494,62	529999,21	4,50	45	44	37	47
457_C		135494,62	529999,21	7,50	46	44	37	47
458_A		135505,68	530001,28	1,50	36	35	28	37
458_B		135505,68	530001,28	4,50	37	36	29	39
458_C		135505,68	530001,28	7,50	42	40	33	43
459_A		135504,49	529996,46	1,50	33	31	24	34
459_B		135504,49	529996,46	4,50	34	32	25	35
459_C		135504,49	529996,46	7,50	39	38	30	40
46_A		135585,27	529942,93	1,50	30	28	21	31
46_B		135585,27	529942,93	4,50	33	31	24	34
46_C		135585,27	529942,93	7,50	40	39	32	42
460_A		135497,13	529995,72	1,50	44	43	36	45
460_B		135497,13	529995,72	4,50	45	44	36	46
460_C		135497,13	529995,72	7,50	45	44	37	47
461_A		135508,69	529984,17	1,50	44	43	36	46
461_B		135508,69	529984,17	4,50	45	44	37	46
461_C		135508,69	529984,17	7,50	46	44	37	47
462_A		135512,81	529991,90	1,50	34	33	25	35
462_B		135512,81	529991,90	4,50	36	34	27	37
462_C		135512,81	529991,90	7,50	42	40	33	43
463_A		135517,05	529989,95	1,50	35	33	26	36
463_B		135517,05	529989,95	4,50	36	35	28	37
463_C		135517,05	529989,95	7,50	41	40	33	43
464_A		135511,23	529980,73	1,50	44	43	36	45
464_B		135511,23	529980,73	4,50	45	44	36	46
464_C		135511,23	529980,73	7,50	45	44	37	47
465_A		135519,02	529981,50	1,50	34	32	25	35
465_B		135519,02	529981,50	4,50	35	33	26	36
465_C		135519,02	529981,50	7,50	39	37	30	40
466_A		135520,72	529984,99	1,50	34	33	26	35
466_B		135520,72	529984,99	4,50	36	34	27	37
466_C		135520,72	529984,99	7,50	41	40	33	43
467_A		135522,95	529971,57	1,50	30	29	22	31
467_B		135522,95	529971,57	4,50	33	31	24	34
467_C		135522,95	529971,57	7,50	40	39	32	42
468_A		135520,32	529964,97	1,50	44	43	36	46
468_B		135520,32	529964,97	4,50	45	44	37	46
468_C		135520,32	529964,97	7,50	46	44	37	47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
469_A		135526,13	529966,30	1,50	42	40	33	43
469_B		135526,13	529966,30	4,50	43	41	34	44
469_C		135526,13	529966,30	7,50	44	42	35	45
47_A		135619,93	529961,87	1,50	28	27	20	30
47_B		135619,93	529961,87	4,50	32	30	23	33
47_C		135619,93	529961,87	7,50	40	38	31	41
470_A		135528,16	529971,30	1,50	35	33	26	36
470_B		135528,16	529971,30	4,50	36	35	28	38
470_C		135528,16	529971,30	7,50	42	40	33	43
471_A		135493,36	530062,08	1,50	32	31	24	34
471_B		135493,36	530062,08	4,50	35	33	26	36
471_C		135493,36	530062,08	7,50	42	40	33	43
472_A		135496,88	530064,62	1,50	32	31	24	33
472_B		135496,88	530064,62	4,50	35	33	26	36
472_C		135496,88	530064,62	7,50	42	41	33	43
473_A		135500,58	530067,28	1,50	33	31	24	34
473_B		135500,58	530067,28	4,50	35	34	26	36
473_C		135500,58	530067,28	7,50	42	41	34	43
474_A		135504,87	530070,37	1,50	34	32	25	35
474_B		135504,87	530070,37	4,50	36	34	27	37
474_C		135504,87	530070,37	7,50	42	40	33	43
475_A		135509,19	530073,48	1,50	34	33	26	36
475_B		135509,19	530073,48	4,50	36	35	28	37
475_C		135509,19	530073,48	7,50	42	40	33	43
476_A		135513,65	530076,70	1,50	33	32	25	34
476_B		135513,65	530076,70	4,50	35	34	26	36
476_C		135513,65	530076,70	7,50	41	40	32	42
477_A		135517,57	530079,52	1,50	32	30	23	33
477_B		135517,57	530079,52	4,50	34	33	25	35
477_C		135517,57	530079,52	7,50	41	39	32	42
478_A		135521,90	530082,64	1,50	30	28	21	31
478_B		135521,90	530082,64	4,50	33	32	24	34
478_C		135521,90	530082,64	7,50	41	39	32	42
479_A		135526,13	530085,69	1,50	31	29	22	32
479_B		135526,13	530085,69	4,50	34	32	25	35
479_C		135526,13	530085,69	7,50	41	40	33	42
48_A		135612,28	529960,19	1,50	38	36	29	39
48_B		135612,28	529960,19	4,50	39	38	31	40
48_C		135612,28	529960,19	7,50	44	42	35	45
480_A		135530,50	530083,37	1,50	28	27	19	29
480_B		135530,50	530083,37	4,50	32	30	23	33
480_C		135530,50	530083,37	7,50	41	39	32	42
481_A		135531,57	530078,39	1,50	34	33	26	35
481_B		135531,57	530078,39	4,50	36	34	27	37
481_C		135531,57	530078,39	7,50	41	40	33	42
482_A		135527,12	530075,16	1,50	35	33	26	36
482_B		135527,12	530075,16	4,50	36	35	28	38
482_C		135527,12	530075,16	7,50	42	40	33	43
483_A		135522,31	530071,66	1,50	34	33	26	36
483_B		135522,31	530071,66	4,50	36	34	27	37
483_C		135522,31	530071,66	7,50	41	40	33	43
484_A		135519,25	530069,44	1,50	35	33	26	36
484_B		135519,25	530069,44	4,50	36	35	28	38
484_C		135519,25	530069,44	7,50	41	40	33	43
485_A		135514,54	530066,01	1,50	35	33	26	36
485_B		135514,54	530066,01	4,50	36	35	28	38
485_C		135514,54	530066,01	7,50	42	40	33	43
486_A		135510,88	530063,35	1,50	35	34	27	37
486_B		135510,88	530063,35	4,50	37	35	28	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
486_C		135510,88	530063,35	7,50	42	40	33	43
487_A		135506,55	530060,20	1,50	36	34	27	37
487_B		135506,55	530060,20	4,50	37	36	29	38
487_C		135506,55	530060,20	7,50	42	41	34	43
488_A		135501,71	530056,68	1,50	36	35	28	37
488_B		135501,71	530056,68	4,50	38	36	29	39
488_C		135501,71	530056,68	7,50	43	41	34	44
489_A		135498,26	530054,17	1,50	37	35	28	38
489_B		135498,26	530054,17	4,50	38	37	29	39
489_C		135498,26	530054,17	7,50	43	41	34	44
49_A		135615,47	529966,50	1,50	38	36	29	39
49_B		135615,47	529966,50	4,50	39	38	30	40
49_C		135615,47	529966,50	7,50	43	42	35	44
490_A		135493,66	530055,78	1,50	40	38	31	41
490_B		135493,66	530055,78	4,50	41	40	33	42
490_C		135493,66	530055,78	7,50	44	43	36	46
491_A		135506,60	530039,16	1,50	39	38	31	41
491_B		135506,60	530039,16	4,50	40	39	32	42
491_C		135506,60	530039,16	7,50	44	43	36	45
492_A		135508,06	530044,07	1,50	39	38	31	41
492_B		135508,06	530044,07	4,50	40	39	32	42
492_C		135508,06	530044,07	7,50	43	42	35	45
493_A		135514,34	530043,74	1,50	28	27	20	30
493_B		135514,34	530043,74	4,50	31	30	23	33
493_C		135514,34	530043,74	7,50	40	38	31	41
494_A		135509,97	530034,48	1,50	39	38	30	40
494_B		135509,97	530034,48	4,50	40	39	32	42
494_C		135509,97	530034,48	7,50	44	42	35	45
495_A		135516,82	530040,30	1,50	30	28	21	31
495_B		135516,82	530040,30	4,50	32	31	24	33
495_C		135516,82	530040,30	7,50	40	39	32	41
496_A		135512,87	530030,45	1,50	39	38	31	40
496_B		135512,87	530030,45	4,50	40	39	32	42
496_C		135512,87	530030,45	7,50	44	42	35	45
497_A		135520,32	530035,44	1,50	30	28	21	31
497_B		135520,32	530035,44	4,50	32	31	24	34
497_C		135520,32	530035,44	7,50	41	39	32	42
498_A		135515,81	530026,36	1,50	38	36	29	39
498_B		135515,81	530026,36	4,50	39	38	31	40
498_C		135515,81	530026,36	7,50	43	42	35	44
499_A		135522,88	530031,88	1,50	29	27	20	30
499_B		135522,88	530031,88	4,50	32	31	23	33
499_C		135522,88	530031,88	7,50	41	39	32	42
50_A		135620,42	529966,21	1,50	30	29	21	31
50_B		135620,42	529966,21	4,50	33	31	24	34
50_C		135620,42	529966,21	7,50	40	39	32	42
500_A		135518,79	530022,22	1,50	38	36	29	39
500_B		135518,79	530022,22	4,50	39	38	31	40
500_C		135518,79	530022,22	7,50	43	42	35	44
501_A		135525,70	530027,95	1,50	28	26	19	29
501_B		135525,70	530027,95	4,50	31	30	23	33
501_C		135525,70	530027,95	7,50	41	39	32	42
502_A		135521,68	530018,20	1,50	38	36	29	39
502_B		135521,68	530018,20	4,50	39	37	30	40
502_C		135521,68	530018,20	7,50	43	41	34	44
503_A		135528,49	530024,08	1,50	29	27	20	30
503_B		135528,49	530024,08	4,50	32	31	23	33
503_C		135528,49	530024,08	7,50	41	39	32	42
504_A		135526,55	530018,69	1,50	33	32	25	35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
504_B		135526,55	530018,69	4,50	35	34	26	36
504_C		135526,55	530018,69	7,50	40	39	32	42
505_A		135535,56	530057,71	1,50	33	32	25	34
505_B		135535,56	530057,71	4,50	35	34	27	37
505_C		135535,56	530057,71	7,50	42	41	34	44
506_A		135539,51	530052,23	1,50	30	29	22	31
506_B		135539,51	530052,23	4,50	34	32	25	35
506_C		135539,51	530052,23	7,50	42	41	34	44
507_A		135544,05	530045,95	1,50	28	26	19	29
507_B		135544,05	530045,95	4,50	33	31	24	34
507_C		135544,05	530045,95	7,50	42	41	34	44
508_A		135547,79	530040,78	1,50	28	26	19	29
508_B		135547,79	530040,78	4,50	33	31	24	34
508_C		135547,79	530040,78	7,50	42	41	34	44
509_A		135552,41	530034,39	1,50	29	28	21	31
509_B		135552,41	530034,39	4,50	33	32	25	34
509_C		135552,41	530034,39	7,50	42	41	34	44
51_A		135631,38	529948,70	1,50	28	27	20	30
51_B		135631,38	529948,70	4,50	32	30	23	33
51_C		135631,38	529948,70	7,50	40	39	32	41
510_A		135559,23	530035,31	1,50	25	23	16	26
510_B		135559,23	530035,31	4,50	29	28	21	30
510_C		135559,23	530035,31	7,50	39	38	31	41
511_A		135560,05	530041,09	1,50	26	24	17	27
511_B		135560,05	530041,09	4,50	31	29	22	32
511_C		135560,05	530041,09	7,50	40	39	31	41
512_A		135555,53	530047,32	1,50	26	25	18	27
512_B		135555,53	530047,32	4,50	31	29	22	32
512_C		135555,53	530047,32	7,50	40	39	32	42
513_A		135551,76	530052,51	1,50	26	25	18	28
513_B		135551,76	530052,51	4,50	31	30	23	32
513_C		135551,76	530052,51	7,50	41	39	32	42
514_A		135547,68	530058,14	1,50	26	25	18	27
514_B		135547,68	530058,14	4,50	31	29	22	32
514_C		135547,68	530058,14	7,50	40	39	32	42
515_A		135543,86	530063,40	1,50	30	28	21	31
515_B		135543,86	530063,40	4,50	33	31	24	34
515_C		135543,86	530063,40	7,50	41	39	32	42
516_A		135536,51	530064,75	1,50	35	33	26	36
516_B		135536,51	530064,75	4,50	37	35	28	38
516_C		135536,51	530064,75	7,50	42	41	34	43
517_A		135531,40	530014,30	1,50	33	31	24	34
517_B		135531,40	530014,30	4,50	35	33	26	36
517_C		135531,40	530014,30	7,50	41	40	32	42
518_A		135529,05	530008,61	1,50	38	36	29	39
518_B		135529,05	530008,61	4,50	39	37	30	40
518_C		135529,05	530008,61	7,50	43	41	34	44
519_A		135532,41	530003,96	1,50	38	36	29	39
519_B		135532,41	530003,96	4,50	39	38	30	40
519_C		135532,41	530003,96	7,50	43	41	34	44
52_A		135623,18	529942,71	1,50	36	34	27	37
52_B		135623,18	529942,71	4,50	38	36	29	39
52_C		135623,18	529942,71	7,50	42	41	34	44
520_A		135534,80	530000,64	1,50	38	37	29	39
520_B		135534,80	530000,64	4,50	39	38	31	40
520_C		135534,80	530000,64	7,50	43	41	34	44
521_A		135538,24	529995,86	1,50	39	37	30	40
521_B		135538,24	529995,86	4,50	40	38	31	41
521_C		135538,24	529995,86	7,50	43	42	35	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
522_A		135541,53	529991,29	1,50	40	38	31	41
522_B		135541,53	529991,29	4,50	41	39	32	42
522_C		135541,53	529991,29	7,50	44	42	35	45
523_A		135546,98	529991,96	1,50	39	37	30	40
523_B		135546,98	529991,96	4,50	39	38	31	41
523_C		135546,98	529991,96	7,50	41	40	33	43
524_A		135549,67	529997,46	1,50	28	26	19	29
524_B		135549,67	529997,46	4,50	31	30	23	33
524_C		135549,67	529997,46	7,50	40	39	32	42
525_A		135546,65	530001,63	1,50	31	29	22	32
525_B		135546,65	530001,63	4,50	33	32	25	35
525_C		135546,65	530001,63	7,50	41	39	32	42
526_A		135543,30	530006,26	1,50	30	28	21	31
526_B		135543,30	530006,26	4,50	33	31	24	34
526_C		135543,30	530006,26	7,50	41	39	32	42
527_A		135540,65	530009,92	1,50	30	28	21	31
527_B		135540,65	530009,92	4,50	33	31	24	34
527_C		135540,65	530009,92	7,50	41	39	32	42
528_A		135537,18	530014,70	1,50	29	27	20	30
528_B		135537,18	530014,70	4,50	32	31	24	33
528_C		135537,18	530014,70	7,50	41	40	32	42
529_A		135550,93	529980,84	1,50	34	33	26	36
529_B		135550,93	529980,84	4,50	36	35	28	38
529_C		135550,93	529980,84	7,50	43	41	34	44
53_A		135626,69	529949,58	1,50	28	27	20	29
53_B		135626,69	529949,58	4,50	31	30	23	33
53_C		135626,69	529949,58	7,50	40	39	32	41
530_A		135555,09	529983,85	1,50	34	33	25	35
530_B		135555,09	529983,85	4,50	36	35	27	37
530_C		135555,09	529983,85	7,50	42	41	34	44
531_A		135559,44	529986,99	1,50	35	34	27	36
531_B		135559,44	529986,99	4,50	37	35	28	38
531_C		135559,44	529986,99	7,50	42	41	34	43
532_A		135563,52	529989,94	1,50	36	34	27	37
532_B		135563,52	529989,94	4,50	37	36	29	38
532_C		135563,52	529989,94	7,50	42	41	34	43
533_A		135567,79	529993,02	1,50	35	34	27	36
533_B		135567,79	529993,02	4,50	37	35	28	38
533_C		135567,79	529993,02	7,50	42	41	34	43
534_A		135572,08	529996,13	1,50	34	32	25	35
534_B		135572,08	529996,13	4,50	36	34	27	37
534_C		135572,08	529996,13	7,50	42	40	33	43
535_A		135575,96	529998,93	1,50	34	33	25	35
535_B		135575,96	529998,93	4,50	36	34	27	37
535_C		135575,96	529998,93	7,50	42	40	33	43
536_A		135580,01	530001,86	1,50	33	32	24	34
536_B		135580,01	530001,86	4,50	35	34	27	36
536_C		135580,01	530001,86	7,50	42	40	33	43
537_A		135584,45	530005,07	1,50	33	32	24	34
537_B		135584,45	530005,07	4,50	35	34	27	36
537_C		135584,45	530005,07	7,50	41	40	33	43
538_A		135590,07	530001,52	1,50	30	28	21	31
538_B		135590,07	530001,52	4,50	33	32	24	34
538_C		135590,07	530001,52	7,50	40	38	31	41
539_A		135589,78	529997,50	1,50	38	37	30	40
539_B		135589,78	529997,50	4,50	40	38	31	41
539_C		135589,78	529997,50	7,50	43	41	34	44
54_A		135634,44	529944,39	1,50	29	27	20	30
54_B		135634,44	529944,39	4,50	32	30	23	33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
54_C		135634,44	529944,39	7,50	40	39	32	42
540_A		135586,39	529995,04	1,50	38	37	30	40
540_B		135586,39	529995,04	4,50	40	38	31	41
540_C		135586,39	529995,04	7,50	43	41	34	44
541_A		135581,11	529991,22	1,50	39	37	30	40
541_B		135581,11	529991,22	4,50	40	38	31	41
541_C		135581,11	529991,22	7,50	43	42	34	44
542_A		135577,47	529988,58	1,50	39	37	30	40
542_B		135577,47	529988,58	4,50	40	38	31	41
542_C		135577,47	529988,58	7,50	43	41	34	44
543_A		135572,98	529985,33	1,50	39	37	30	40
543_B		135572,98	529985,33	4,50	40	39	31	41
543_C		135572,98	529985,33	7,50	43	42	34	44
544_A		135569,16	529982,57	1,50	39	37	30	40
544_B		135569,16	529982,57	4,50	40	38	31	41
544_C		135569,16	529982,57	7,50	43	41	34	44
545_A		135565,71	529980,07	1,50	39	38	31	41
545_B		135565,71	529980,07	4,50	40	39	32	42
545_C		135565,71	529980,07	7,50	43	41	34	44
546_A		135561,21	529976,82	1,50	40	38	31	41
546_B		135561,21	529976,82	4,50	41	39	32	42
546_C		135561,21	529976,82	7,50	43	42	34	44
547_A		135557,37	529974,04	1,50	40	39	31	41
547_B		135557,37	529974,04	4,50	41	40	32	42
547_C		135557,37	529974,04	7,50	43	42	35	44
548_A		135551,99	529975,50	1,50	42	40	33	43
548_B		135551,99	529975,50	4,50	43	41	34	44
548_C		135551,99	529975,50	7,50	45	43	36	46
549_A		135560,85	530025,29	1,50	29	27	20	30
549_B		135560,85	530025,29	4,50	32	31	24	33
549_C		135560,85	530025,29	7,50	41	40	33	43
55_A		135632,99	529939,11	1,50	30	29	22	32
55_B		135632,99	529939,11	4,50	33	31	24	34
55_C		135632,99	529939,11	7,50	39	37	30	40
550_A		135563,59	530021,54	1,50	31	30	23	33
550_B		135563,59	530021,54	4,50	34	33	26	35
550_C		135563,59	530021,54	7,50	42	41	34	44
551_A		135566,24	530017,91	1,50	33	32	24	34
551_B		135566,24	530017,91	4,50	35	34	27	37
551_C		135566,24	530017,91	7,50	43	41	34	44
552_A		135569,20	530013,83	1,50	33	32	25	35
552_B		135569,20	530013,83	4,50	35	34	27	37
552_C		135569,20	530013,83	7,50	42	41	34	44
553_A		135575,69	530014,42	1,50	31	29	22	32
553_B		135575,69	530014,42	4,50	33	32	25	35
553_C		135575,69	530014,42	7,50	40	39	32	42
554_A		135576,82	530019,11	1,50	28	27	20	29
554_B		135576,82	530019,11	4,50	32	30	23	33
554_C		135576,82	530019,11	7,50	40	39	32	42
555_A		135574,09	530022,86	1,50	27	26	19	29
555_B		135574,09	530022,86	4,50	31	30	23	33
555_C		135574,09	530022,86	7,50	40	39	32	42
556_A		135570,73	530027,48	1,50	27	26	19	28
556_B		135570,73	530027,48	4,50	31	30	23	33
556_C		135570,73	530027,48	7,50	40	39	32	41
557_A		135567,88	530031,40	1,50	26	24	17	27
557_B		135567,88	530031,40	4,50	31	29	22	32
557_C		135567,88	530031,40	7,50	40	38	31	41
558_A		135562,34	530030,99	1,50	24	23	16	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
558_B		135562,34	530030,99	4,50	29	27	20	30
558_C		135562,34	530030,99	7,50	39	38	30	40
56_A		135625,95	529938,81	1,50	33	32	25	34
56_B		135625,95	529938,81	4,50	35	34	27	37
56_C		135625,95	529938,81	7,50	42	41	34	43
57_A		135648,30	529928,74	1,50	30	28	21	31
57_B		135648,30	529928,74	4,50	33	31	24	34
57_C		135648,30	529928,74	7,50	40	39	32	41
58_A		135643,87	529930,00	1,50	30	29	22	31
58_B		135643,87	529930,00	4,50	33	32	24	34
58_C		135643,87	529930,00	7,50	41	39	32	42
59_A		135640,14	529922,70	1,50	38	36	29	39
59_B		135640,14	529922,70	4,50	39	38	31	40
59_C		135640,14	529922,70	7,50	42	41	34	44
60_A		135650,75	529919,95	1,50	35	33	26	36
60_B		135650,75	529919,95	4,50	36	34	27	37
60_C		135650,75	529919,95	7,50	39	38	30	40
61_A		135643,04	529918,69	1,50	35	34	27	37
61_B		135643,04	529918,69	4,50	38	36	29	39
61_C		135643,04	529918,69	7,50	42	41	34	43
62_A		135651,12	529924,83	1,50	31	29	22	32
62_B		135651,12	529924,83	4,50	33	32	25	34
62_C		135651,12	529924,83	7,50	40	38	31	41
63_A		135664,95	529905,86	1,50	32	30	23	33
63_B		135664,95	529905,86	4,50	33	32	25	35
63_C		135664,95	529905,86	7,50	39	38	31	40
64_A		135659,87	529905,85	1,50	29	27	20	30
64_B		135659,87	529905,85	4,50	32	30	23	33
64_C		135659,87	529905,85	7,50	40	38	31	41
65_A		135662,17	529899,78	1,50	40	39	32	41
65_B		135662,17	529899,78	4,50	41	40	32	42
65_C		135662,17	529899,78	7,50	41	40	33	43
66_A		135656,89	529899,62	1,50	40	39	32	41
66_B		135656,89	529899,62	4,50	41	40	33	42
66_C		135656,89	529899,62	7,50	43	42	35	44
67_A		135678,77	529919,73	1,50	30	28	21	31
67_B		135678,77	529919,73	4,50	33	32	24	34
67_C		135678,77	529919,73	7,50	42	40	33	43
68_A		135686,55	529921,50	1,50	30	29	22	31
68_B		135686,55	529921,50	4,50	33	31	24	34
68_C		135686,55	529921,50	7,50	38	37	30	40
69_A		135683,90	529915,79	1,50	40	38	31	41
69_B		135683,90	529915,79	4,50	41	39	32	42
69_C		135683,90	529915,79	7,50	41	40	33	42
70_A		135678,38	529915,39	1,50	39	38	31	40
70_B		135678,38	529915,39	4,50	40	39	32	42
70_C		135678,38	529915,39	7,50	43	42	35	44
71_A		135666,43	529935,39	1,50	33	32	25	35
71_B		135666,43	529935,39	4,50	36	34	27	37
71_C		135666,43	529935,39	7,50	42	41	34	43
72_A		135674,30	529942,02	1,50	32	30	23	33
72_B		135674,30	529942,02	4,50	34	32	25	35
72_C		135674,30	529942,02	7,50	40	39	32	41
73_A		135671,72	529935,11	1,50	36	34	27	37
73_B		135671,72	529935,11	4,50	37	36	29	39
73_C		135671,72	529935,11	7,50	40	39	32	42
74_A		135649,35	529955,34	1,50	31	30	23	33
74_B		135649,35	529955,34	4,50	35	33	26	36
74_C		135649,35	529955,34	7,50	42	41	34	44

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
75_A		135654,58	529954,87	1,50	28	26	19	29
75_B		135654,58	529954,87	4,50	32	30	23	33
75_C		135654,58	529954,87	7,50	40	39	32	41
76_A		135657,42	529961,69	1,50	31	29	22	32
76_B		135657,42	529961,69	4,50	34	32	25	35
76_C		135657,42	529961,69	7,50	41	39	32	42
77_A		135645,87	529960,19	1,50	30	28	21	31
77_B		135645,87	529960,19	4,50	34	32	25	35
77_C		135645,87	529960,19	7,50	42	41	34	44
78_A		135654,28	529965,99	1,50	29	28	21	30
78_B		135654,28	529965,99	4,50	33	31	24	34
78_C		135654,28	529965,99	7,50	40	39	32	41
79_A		135647,35	529964,85	1,50	29	28	20	30
79_B		135647,35	529964,85	4,50	33	32	24	34
79_C		135647,35	529964,85	7,50	41	40	33	43
80_A		135640,18	529976,28	1,50	29	28	21	30
80_B		135640,18	529976,28	4,50	32	31	24	33
80_C		135640,18	529976,28	7,50	41	39	32	42
81_A		135635,78	529976,70	1,50	36	35	28	38
81_B		135635,78	529976,70	4,50	38	36	29	39
81_C		135635,78	529976,70	7,50	43	42	35	44
82_A		135638,69	529983,16	1,50	37	36	28	38
82_B		135638,69	529983,16	4,50	38	37	30	40
82_C		135638,69	529983,16	7,50	43	41	34	44
83_A		135644,02	529982,75	1,50	31	29	22	32
83_B		135644,02	529982,75	4,50	33	32	25	34
83_C		135644,02	529982,75	7,50	40	39	32	41
84_A		135714,08	529940,21	1,50	38	37	30	40
84_B		135714,08	529940,21	4,50	40	38	31	41
84_C		135714,08	529940,21	7,50	42	40	33	43
85_A		135720,33	529939,59	1,50	38	37	30	40
85_B		135720,33	529939,59	4,50	39	38	31	41
85_C		135720,33	529939,59	7,50	40	38	31	41
86_A		135722,60	529945,59	1,50	29	28	21	31
86_B		135722,60	529945,59	4,50	31	30	23	33
86_C		135722,60	529945,59	7,50	37	36	29	39
87_A		135718,06	529945,61	1,50	23	22	15	25
87_B		135718,06	529945,61	4,50	28	26	19	29
87_C		135718,06	529945,61	7,50	38	36	29	39
88_A		135706,05	529953,65	1,50	35	34	27	37
88_B		135706,05	529953,65	4,50	38	36	29	39
88_C		135706,05	529953,65	7,50	42	40	33	43
89_A		135713,32	529954,88	1,50	31	30	23	33
89_B		135713,32	529954,88	4,50	31	30	23	33
89_C		135713,32	529954,88	7,50	36	34	27	37
90_A		135713,92	529960,10	1,50	30	29	22	32
90_B		135713,92	529960,10	4,50	33	31	24	34
90_C		135713,92	529960,10	7,50	39	37	30	40
91_A		135710,64	529964,57	1,50	30	28	21	31
91_B		135710,64	529964,57	4,50	33	32	25	35
91_C		135710,64	529964,57	7,50	39	37	30	40
92_A		135702,60	529958,34	1,50	35	33	26	36
92_B		135702,60	529958,34	4,50	38	36	29	39
92_C		135702,60	529958,34	7,50	42	40	33	43
93_A		135706,75	529965,22	1,50	23	22	15	24
93_B		135706,75	529965,22	4,50	27	26	19	29
93_C		135706,75	529965,22	7,50	38	37	29	39
94_A		135695,20	529970,26	1,50	33	31	24	34
94_B		135695,20	529970,26	4,50	36	35	28	38

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

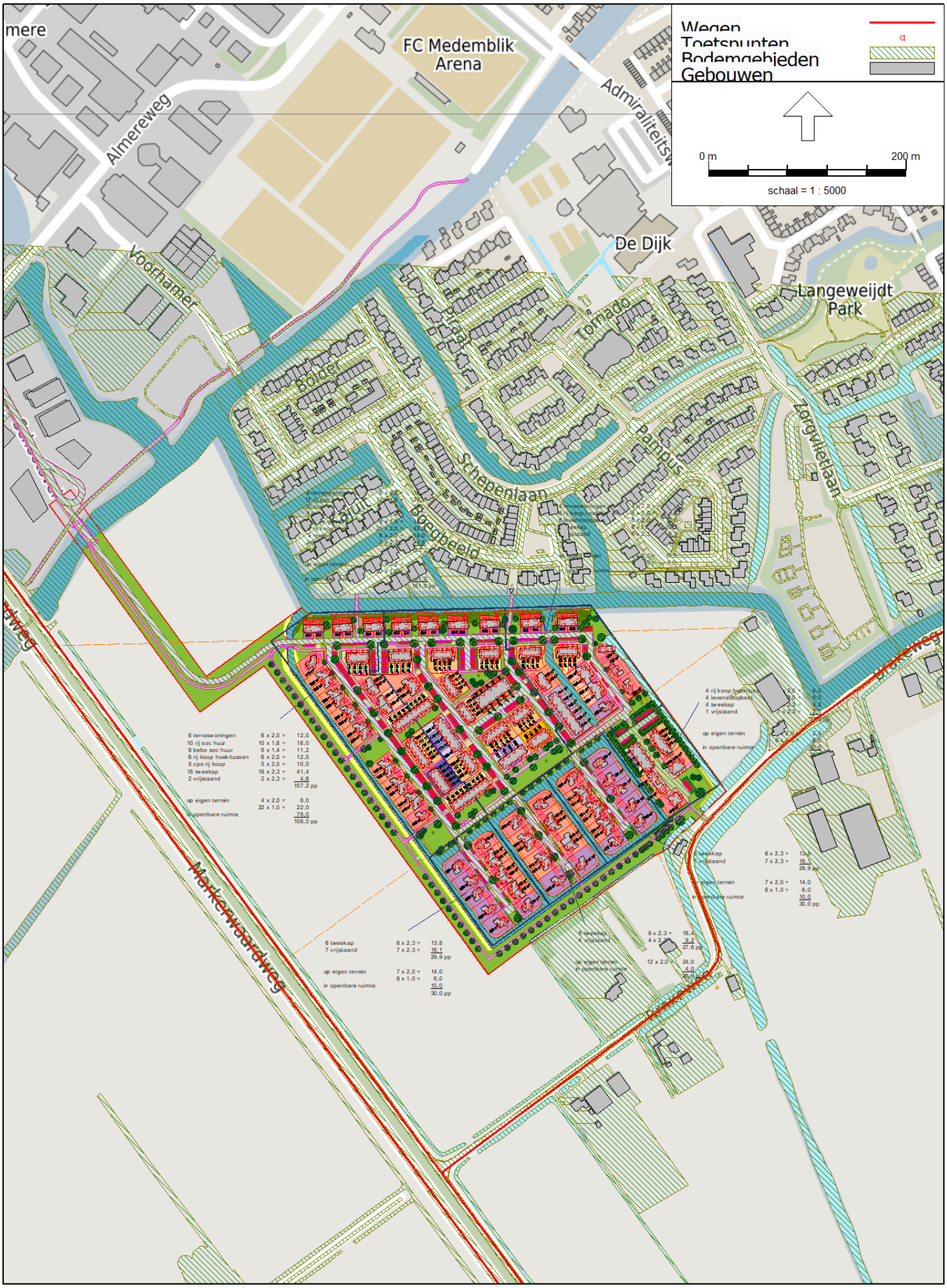
Rapport: Resultatentabel
Model: Nieuwe ondergrond (2022)
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Markerwaardweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
94_C		135695,20	529970,26	7,50	42	40	33	43
95_A		135702,78	529971,92	1,50	28	27	20	30
95_B		135702,78	529971,92	4,50	31	30	23	32
95_C		135702,78	529971,92	7,50	37	35	28	38
96_A		135703,14	529976,61	1,50	27	25	18	28
96_B		135703,14	529976,61	4,50	32	30	23	33
96_C		135703,14	529976,61	7,50	39	37	30	40
97_A		135699,66	529981,40	1,50	27	26	19	29
97_B		135699,66	529981,40	4,50	32	31	24	34
97_C		135699,66	529981,40	7,50	39	38	31	41
98_A		135695,30	529981,59	1,50	24	23	16	26
98_B		135695,30	529981,59	4,50	30	29	21	31
98_C		135695,30	529981,59	7,50	38	37	30	40
99_A		135691,71	529975,06	1,50	33	32	25	35
99_B		135691,71	529975,06	4,50	37	35	28	38
99_C		135691,71	529975,06	7,50	42	40	33	43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Figuren

Figuur 1
Overzicht rekenmodel




Toetspunten
Gebouwen
0 m
100 m
schaal = 1 : 2500
Schepenlaan
Boegbeeld
Parnassia
Bolder
Bolzijl
Brakeweg
8 terraswoningen 8 x 2,0 = 16,0
17 rij soc huur 17 x 1,6 = 27,2
10 rug-aan-rug 10 x 1,6 = 16,0
8 hoek soc huur 8 x 1,4 = 11,2
8 hoek goedk koop 8 x 1,9 = 15,2
21 rij koop hoek en 21 x 2,0 = 42,0
9 levensloopbest 9 x 2,0 = 18,0
2 tweekap 2 x 2,3 = 4,6
150,2 pp
op eigen terrein 0 x 2,0 = 0,0
in openbare ruimte 10 x 1,0 = 10,0
151,0 pp
4 terraswoningen 4 x 2,0 = 8,0
8 rij koop hoek en 8 x 2,0 = 16,0
6 levensloopbest 6 x 2,0 = 12,0
tweekap 6 x 2,3 = 13,8
vrijstaand 4 x 2,3 = 9,2
op eigen terrein 5 x 2,0 = 10,0
in openbare ruimte 9 x 1,0 = 9,0
40,0 pp
12,0
16,0
11,2
12,0
10,0
41,4
4,6
107,2 pp
8,0
22,0
78,0
108,0 pp
4 rij koop ho
4 levensloo
4 tweekap
1 vrijstaand
op eigen terr
in openbare
6 tweekap
7 vrijstaand
op eigen terrein
in openbare ruim
6 tweekap 6 x 2,3 = 13,8
7 vrijstaand 7 x 2,3 = 16,1
29,9 pp
op eigen terrein 7 x 2,0 = 14,0
6 x 1,0 = 6,0
in openbare ruimte 10,0
30,0 pp
8 tweekap 8 x 2,3 = 18,4
4 vrijstaand 4 x 2,3 = 9,2
27,6 pp
op eigen terrein 12 x 2,0 = 24,0
in openbare ruimte 4,0
28,0 pp

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 0570 - 66 39 93
E. arnoud.koens@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

A member of INOGEN®

Bijlage 14
Memo geur omgeving Molenblik Medemblik, Antea Group, 29 maart 2022

Memo

memonummer	20220329-mem-Molenblik-geur-def-Rev01	
datum	29 maart 2022	
aan	D. Noë	BPD
	N. Witte	Zeeman Vastgoed
van	D. ter Heide	Antea Group
kopie	T. Brekelmans	Antea Group
	J. van den Broek	Antea Group
project	P&M Onderzoeken t.b.v. bestemmingsplan Molenblik Medemblik	
projectnr.	0467982.101	
betreft	Geur omgeving Molenblik Medemblik	

1 Aanleiding

BPD en Zeeman Vastgoed zijn voornemens om nieuwe woonwijk Molenblik te ontwikkelen. In deze wijk komen circa 220 woningen, tussen grasland, oevers en sloten. Molenblik maakt deel uit van het nieuwbouwproject Schepenwijk III en bevindt zich aan de zuidwestzijde van de huidige kern van Medemblik. In figuur 1 is een weergave van het stedenbouwkundig plan opgenomen.



Figuur 1: Stedenbouwkundig plan Molenblik (bron: Stedenbouwkundigplan Molenblik, Vollmer & Partners 2022)

In de gemeente Medemblik bevinden zich een aantal veehouderijen. Voor zover deze veehouderijen in de nabijheid van het woningbouwplan liggen, zal voor het aspect geur getoetst moeten worden of sprake is van een aanvaardbare geurhinder. Deze toetsing vindt plaats conform de geldende wetgeving uit de Wet geurhinder en veehouderij en Activiteitenbesluit Milieubeheer en de daaruit volgende “omgekeerde werking”. In deze memo wordt ingegaan op twee nabijgelegen veehouderijen en zal worden getoetst of wordt voldaan aan de opgenomen geurnormen en richtafstanden uit de Wet geurhinder en veehouderij.

2 Wettelijk kader

Wettelijk kader

Op 1 januari 2007 is de Wet geurhinder en veehouderij (verder: Wgv) in werking getreden. De Wgv is het exclusieve toetsingskader voor de beoordeling van geurhinder afkomstig van dierenverblijven bij (vergunningplichtige) veehouderijen. De Wgv stelt normen voor maximale geurbelasting op geurgevoelige objecten of minimaal vereiste afstanden tussen veehouderijen en geurgevoelige objecten. Binnen de Wgv zijn geurgevoelige objecten onderverdeeld in twee categorieën, te weten objecten gelegen binnen de bebouwde kom en objecten gelegen buiten de bebouwde kom. Eenzelfde werkwijze wordt gehanteerd voor meldingsplichtige veehouderijen onder het Activiteitenbesluit milieubeheer (hierna: het Activiteitenbesluit)

De gemeente Medemblik is op grond van bijlage 1 van de Meststoffenwet gelegen buiten een zogenaamd concentratiegebied[1]. Buiten een concentratiegebied geldt een geurbelasting op een geurgevoelig object welke is gelegen binnen bebouwde kom van maximaal 2,0 ou_E/m^3. In geval het geurgevoelige object is gelegen buiten de bebouwde kom mag de geurbelasting maximaal 8,0 ou_E/m^3 bedragen.

Naast bedrijven waar dieren gehouden worden waarvoor geuremissiefactoren gelden zijn er bedrijven waar dieren worden gehouden waarvoor geen geuremissiefactoren zijn vastgesteld (bijvoorbeeld melkkoeien of paarden). Voor deze bedrijven gelden vaste (minimum) afstanden tot woningen van derden. Tussen dergelijke bedrijven en objecten gelegen in de bebouwde kom geldt een (minimum) vaste afstand van 100 meter. De minimale afstand tot een object gelegen buiten de bebouwde kom bedraagt 50 meter. De afstand dient hierbij te worden gemeten tussen het emissiepunt van het dierenverblijf (zie hieronder) en de gevel van het voor geurgevoelige object (een woning van derden). In de praktijk wordt vaak het bouwvlak gehanteerd, zodat een eventuele groei van de betreffende veehouderij ook in de toekomst mogelijk blijft. Tevens geldt een minimumafstand van 25 meter (buiten de bebouwde kom) of 50 meter (binnen de bebouwde kom) tussen de buitenzijde van een dierenverblijf tot de buitenzijde van een geurgevoelig object.

Omgekeerde werking

In de Wgv en het Activiteitenbesluit wordt niet expliciet ingegaan op de gevolgen van geuremissie voor ruimtelijke planontwikkeling. Vanuit het principe van 'goede ruimtelijke ordening', zoals genoemd in de Wet ruimtelijke ordening, is het echter noodzakelijk bij de beoordeling van de gevolgen voor het plangebied en zijn omgeving, rekening te houden met de milieubelasting die (agrarische) bedrijven veroorzaken. Er moet immers sprake zijn van een goed woon- en leefklimaat en hierbij mogen partijen niet onevenredig in hun belangen worden geschaad. De milieubelasting vloeit voort uit de activiteiten van bedrijven die moeten voldoen aan de regels van een rechtsgeldige omgevingsvergunning onderdeel milieu (Wet milieubeheer vergunning) en geheel of gedeeltelijk aan de regels van het Activiteitenbesluit. Bij de belangen van bedrijven moet rekening worden gehouden met het realiseren van concrete uitbreidingen.

In beginsel mag niet binnen geurhindercontouren van (bestaande) veehouderijen worden gebouwd. Voor de beoordeling van de geurinvloed op het plangebied worden daarom de normen uit de Wgv of het Activiteitenbesluit (paragraaf 3.5.8) omgekeerd gehanteerd. Met andere woorden: er wordt beoordeeld of betreffende agrarische bedrijven na realisatie van het plan (nog steeds) kunnen voldoen aan het gestelde in de Wgv/het Activiteitenbesluit en hun (mogelijke) uitbreidingsplannen niet worden beperkt. Als dit niet het geval is, dan kan het plan niet zondermeer doorgang vinden. Deze beoordelingswijze wordt ook wel omgekeerde werking genoemd.

Geurverordening Medemblik

De gemeente Medemblik heeft in het verleden een geurverordening opgesteld: de “Verordening geurhinder en veehouderij gemeente Medemblik 2014”. Deze heeft vervolgens een plek gekregen in artikel 6.1 en 6.2 van de “Verordening fysieke leefomgeving Medemblik 1ste tranche” (hierna: de verordening) en geeft de gemeente extra regels omtrent veehouderijen en ruimtelijke inpassing. De gemeente Medemblik is in de verordening opgedeeld in twee gebieden binnen de bebouwde kom en buiten de bebouwde kom. De gebieden binnen de bebouwde kom zijn weer opgedeeld in twee deelgebieden (A1 en A2). Deze twee deelgebieden zijn te onderscheiden in binnen de bebouwde kom met een stedelijk karakter (A1) en een landelijk karakter (A2). Hierin is vastgelegd dat voor woningen in deelgebied A2 een minder grote afstand kan worden gehanteerd (50 meter t.o.v. 100 uit de Wgv) voor veehouderijen. Hierbij zijn vervolgens voor rundveehouderijen aanvullende eisen gesteld aan de afstand ten opzichte van deelgebied A1 met meer dan 200 stuks rundvee (exclusief bijbehorend rundvee).

[1] Gebieden als aangegeven in bijlage I bij de Meststoffenwet (concentratiegebied Zuid of concentratiegebied Oost), of een als zodanig bij gemeentelijke verordening aangewezen gebied

3 De situatie

Voor het modelleren van de geuremissie is gebruik gemaakt van het programma V-stacks vergunning 2020. V-Stacks vergunning berekent de geurbelasting van een individuele veehouderij op omliggende woningen.

In de omgeving van de beoogde woningbouwlocatie Molenblik zijn twee veehouderijen gelegen, waarvan moet worden bepaald wat de impact is op het plan.

Het betreft ten eerste een veehouderij aan de Brakeweg 16. De veehouderij aan de Brakeweg 16 kan ongeveer 250 ooien huisvesten[2]. Op basis van RAV-code B1 resulteert dat in een totale (maximale) geuremissie van (250 * 7,8 ou_E/s =) 1.950 ou_E/s. Voor zover bekend heeft de betreffende veehouder geen verdere uitbreidingsplannen. Het emissiepunt is geplaatst ter hoogte van het middelpunt van de betreffende schuur. Hiertoe is een emissiehoogte van 6 meter aangehouden en een gemiddelde gebouwhoogte van 4 meter en een uittreedsnelheid van 0,4 m/s. Alle andere invoergegevens zijn standaard gelaten, waarmee een worstcasescenario wordt gemodelleerd voor wat betreft pluimstijging. De rekenparameters zijn opgenomen in bijlage 1.

Om in kaart te brengen wat de gevolgen zijn vanwege het houden van dieren (schapen) op Brakeweg 16, zijn in V-stacks vergunning op omliggende woningen, en op de dichtstbijzijnde geprojecteerde bouwvlakken rekenpunten gelegd. Voor de rekenpunten is respectievelijk 2,0 of 8,0 ou_E/m^3 aangehouden als geurnorm afhankelijk of het rekenpunt zich binnen- of buiten de bebouwde kom bevindt. Deze rekenpunten zijn weergegeven in figuur 2.



Figuur 2: Overzicht rekenpunten V-stacks vergunning (versie 2020), stal Brakeweg 16 (rood)

Ook moet worden opgemerkt dat de afstand tussen Brakeweg 16 en Brakeweg 18 van gevel tot dierenverblijf circa 47 meter bedraagt. Gelet op hetgeen dat is benoemd in het wettelijk kader over minimumafstanden tussen dierenverblijven en gevels van geurgevoelige objecten, dient rekenschap te worden gehouden met het begrip binnen en buiten de bebouwde kom. Het begrip bebouwde kom is in de Wgv en het Activiteitenbesluit niet gedefinieerd, evenmin als in de Wet ruimtelijke ordening. In de toelichting bij de Wgv en jurisprudentie is aangegeven dat de grens van de bebouwde kom niet wordt bepaald door de Wegenverkeerswetgeving, maar door de aard van de omgeving. De bebouwde kom wordt in de toelichting beschreven als het gebied dat door aaneengesloten bebouwing overwegend een woon- en verblijffunctie heeft en waarin veel mensen per oppervlakte-eenheid ook daadwerkelijk wonen of verblijven. Binnen een bebouwde kom is de op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing geconcentreerd tot een samenhangende structuur. InfoMil concludeert in haar handleiding, dat het voor de hand ligt om voor de grenzen van de bebouwde kom aan te sluiten bij wat in de ruimtelijke ordening (jurisprudentie) daaronder wordt verstaan. Uit de jurisprudentie rond dit onderwerp valt op te maken dat woonbebouwing met een samenhangende structuur met op korte afstand van elkaar gelegen bebouwing als bebouwde kom dient te worden beschouwd. Er mag in ieder geval geen sprake zijn van tussenliggende weilanden en landbouwgrond. Naast de aard van de omgeving, speelt ook de afstand tot een dorpskern een rol bij de beoordeling of sprake is van bebouwde kom[3]. Op basis van dit voorgaande en het stedenbouwkundigplan valt op te maken dat tussen Brakeweg 16 en Brakeweg 18 en het plangebied nog sprake is van

[2] Vrouwelijke schapen, bron: mailwisseling ODNHN – Antea Group

[3] zie bijvoorbeeld ABRvS, 201011530/1/R3 van 28 november 2012, ABRvS, 201105329/1/A4 van 14 november 2012 en ABRvS, 200900791/1/M2 van 23 september 2009).

landbouwgrond dan wel weiland (zie figuur 1). Dit maakt het aannemelijk dat voor de Wgv de minimale afstand tussen geurgevoelig object en dierenverblijf van 25 meter zoals geldt buiten de bebouwde kom kan blijven gehandhaafd.
De tweede veehouderij is een veehouderij aan de Brakeweg 65. Op de veehouderij aan de Brakeweg 65 is geconstateerd dat alleen sprake is van dieren zonder vastgestelde geuremissiefactor (RAV-code A1 en A3)[4]. Het bedrijf heeft op dit moment 112 melkkoeien en 65 stuks vrouwelijk jongvee (minder dan 200 stuks rundvee). Hiervoor zijn in de verordening geen hogere afstanden opgenomen ten opzichte van deelgebied A1. Ook heeft het bedrijf geen voornemens om meer dieren te gaan houden. Daarom gelden voor Brakeweg 65 de richtafstanden zoals bedoelt in paragraaf 3.5.8 van het Activiteitenbesluit. Hiertoe zijn met behulp van ArcMap de bufferzones van respectievelijk 50 en 100 meter (binnen en buiten de bebouwde kom) ingetekend vanaf het bouwvlak van Brakeweg 65.

4 Resultaten

Op basis van de berekeningen uitgevoerd met V-stacks vergunning is geconstateerd dat op alle rekenpunten kan worden voldaan aan de geurnormeringen zoals voorgeschreven in de Wgv ten gevolge van het houden van 250 ooien aan de Brakeweg 16. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 1. De hoogst berekende geurbelasting is 2,5 ou_E/m^3 op Brakeweg 18 (buiten de bebouwde kom, oftewel geurnorm bedraagt 8,0 ou_E/m^3). Op alle andere rekenpunten is de berekende geurbelasting lager (ter hoogte van het plangebied maximaal 1,1 ou_e/m^3). De minimale afstand van 25 meter vanaf het dierenverblijf van Brakeweg 16 wordt gehandhaafd en verandert niet.

Voor Brakeweg 65 is met behulp van ArcMap twee bufferzones van 50 en 100 meter in kaart gebracht. Hiervoor is het bouwvlak van Brakeweg 65 aangehouden als maximaal mogelijk binnen het huidige bestemmingsplan. Deze kaart is opgenomen in bijlage 2. Hieruit is op te maken dat de buffer van 100 meter het beoogde bouwvlak niet overschrijdt. Hiermee wordt voldaan aan de voorgeschreven richtafstanden zoals opgenomen in de Wgv, zowel voor objecten binnen als buiten de bebouwde kom.

5 Conclusie

BPD en Zeeman Vastgoed zijn voornemens om nieuwe woonwijk Molenblik te ontwikkelen. In deze wijk komen circa 220 woningen, tussen grasland, oevers en sloten. Molenblik maakt deel uit van het nieuwbouwproject Schepenwijk III en bevindt zich aan de zuidwestzijde van de huidige kern van Medemblik.

In de gemeente Medemblik bevinden zich een aantal veehouderijen. Voor zover deze veehouderijen in de nabijheid van het woningbouwplan liggen, is voor het aspect geur getoetst of sprake is van een aanvaardbare geurhinder. De uitgangspunten en resultaten van het onderzoek zijn afgestemd met de gemeente en de Omgevingsdienst Noord-Holland Noord (ODNHN).

Getoetst is aan de geldende wetgeving uit het Activiteitenbesluit en de daaruit volgende “omgekeerde werking”. In deze memo is ingegaan op twee nabijgelegen veehouderijen en is bepaald of deze in de bedrijfsvoering beperkt worden door de voorgenomen woningbouwontwikkeling of dat hun aanwezigheid beperkend is voor de woningbouwontwikkeling.

Op basis van de resultaten van de berekening met het programma V-stacks vergunning wordt geconcludeerd dat kan worden voldaan aan de in het Activiteitenbesluit milieubeheer normen.

Ter plaatse van de gevel van de beoogde woningen worden de geurnormen als gevolg van de veehouderij aan de Brakeweg 16 (schapen) en zoals voorgeschreven in het Activiteitenbesluit niet overschreden. De minimale gevelafstanden voor Brakeweg 16 kunnen tevens worden gehandhaafd. Tevens worden binnen de richtafstanden (gemeten vanaf het bouwvlak) van de veehouderij aan de Brakeweg 65 (rundvee) geen geurgevoelige objecten ontwikkeld en wordt ook hier aan de afstandsnormen voldaan.

Beide veehouderijen worden niet belemmerd in de voortzetting van de bestaande bedrijfsactiviteiten. Er is bij beide geen sprake van concrete uitbreidingsplannen. Hierdoor worden de twee veehouderijen niet onevenredig in hun belangen geschaad. Voor de toekomstige bewoners voldoet het bouwplan aan de wettelijke geurregels en is hiermee een goed woon- en verblijfklimaat voor de bewoners gegarandeerd. Nu niemand onevenredig in zijn belangen wordt geschaad is sprake van een goede ruimtelijke ordening, waarbij het plan niet in strijd is met het recht.

[4] Rundvee

Bijlage 1: Uitdraai V-stacks vergunning 2020

Naam van de berekening: Brakeweg 16

Gemaakt op: 2022-02-15 7:19:34

Rekentijd: 0:00:20

Naam van het bedrijf: Brakeweg 16

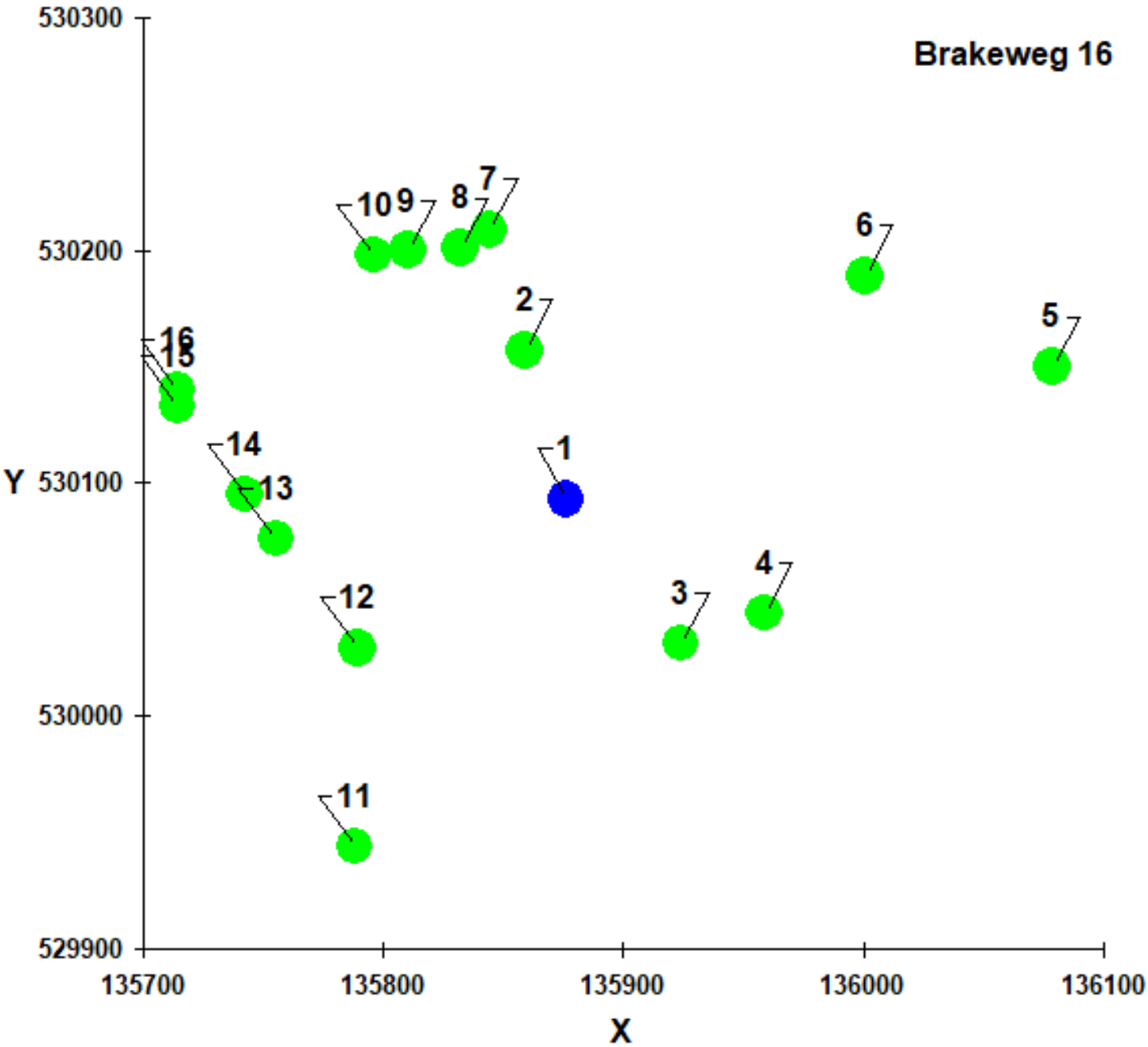
Berekende ruwheid: 0,304 m

Brongegevens:

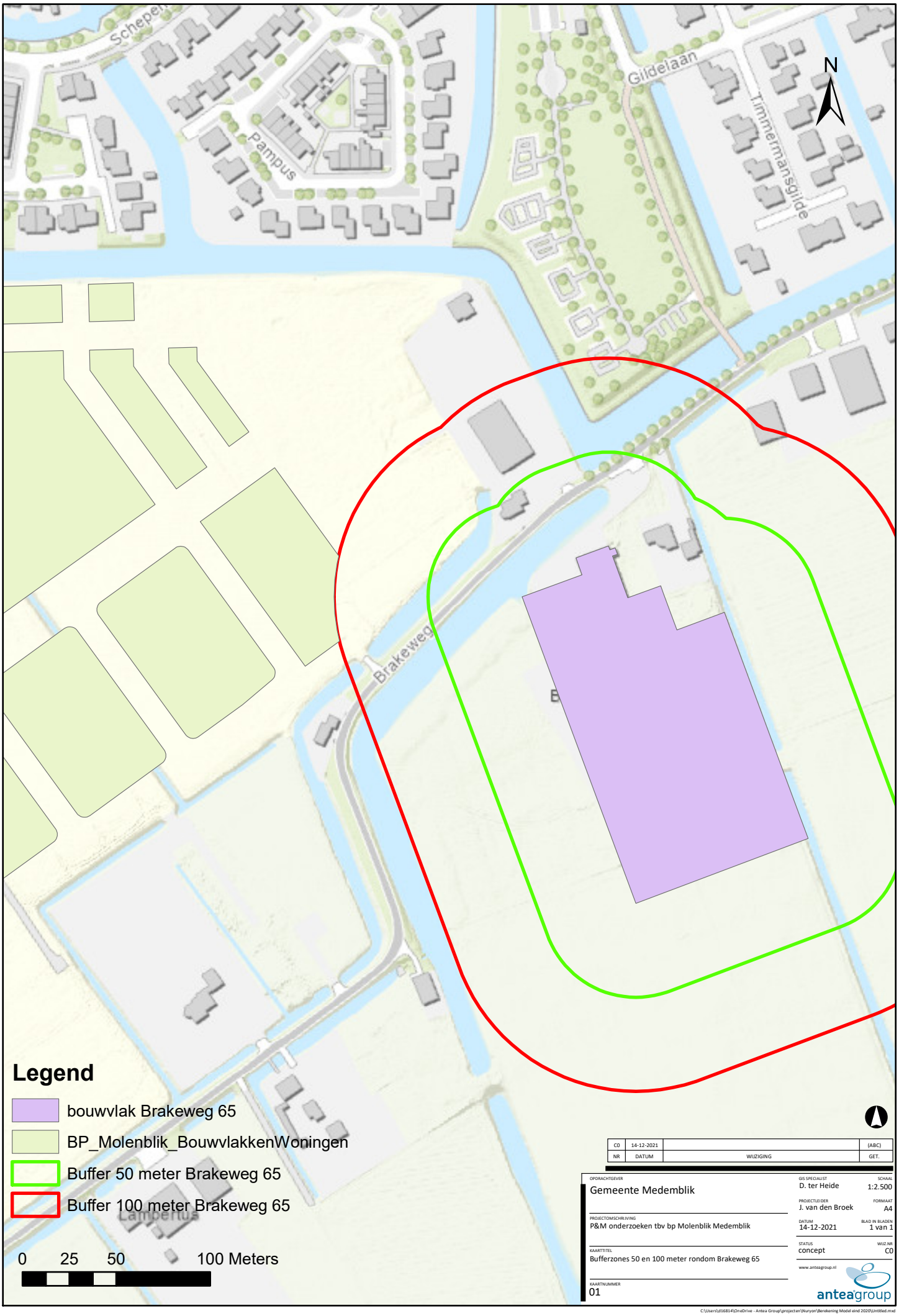
Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	EP Hoogte	EP Diam.	EP Uittr. snelh.	E-Aanvraag	Geb. Hoogte
1	Schapenstal	135 876	530 093	6,0	0,5	0,40	1 950	4,0

Geur gevoelige locaties:

Volgnr.	BronID	X-coord.	Y-coord.	Geurnorm	Geurbelasting
2	Brakeweg 18	135 859	530 157	8,0	2,5
3	Brakeweg 65	135 924	530 031	8,0	2,1
4	Brakeweg 63	135 959	530 044	8,0	1,4
5	Brakeweg 61A	136 079	530 150	8,0	0,3
6	Timmermansgilde 14	136 001	530 189	2,0	0,5
7	Pampus 38	135 844	530 209	2,0	1,1
8	Pampus 36	135 832	530 201	2,0	1,1
9	Pampus 34	135 810	530 200	2,0	0,9
10	Pampus 32	135 796	530 198	2,0	0,8
11	Brakeweg 20	135 788	529 944	8,0	0,4
12	Bestemmingsplan 1	135 789	530 029	2,0	1,1
13	Bestemmingsplan 2	135 755	530 076	2,0	1,1
14	Bestemmingsplan 3	135 742	530 095	2,0	0,9
15	Bestemmingsplan 4	135 714	530 133	2,0	0,5
16	Bestemmingsplan 5	135 714	530 140	2,0	0,5


Brakeweg 16
530300
530200
530100
530000
529900
Y
135700
135800
135900
136000
136100
X
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16

Bijlage 2: Bufferzone rondom Brakeweg 65



NR	DATUM	WIJZIGING	GET.
C0	14-12-2021		(ABC)

OPDRACHTGEVER: Gemeente Medemblik

PROJECTOMSCHRIJVING: P&M onderzoeken tbv bp Molenblik Medemblik

KAARTTITEL: Bufferzones 50 en 100 meter rondom Brakeweg 65

KAARTNUMMER: 01

GIS SPECIALIST: D. ter Heide

PROJECTLEIDER: J. van den Broek

DATUM: 14-12-2021

STATUS: concept

SCHAAL: 1:2.500

FORMAAT: A4

BLAD IN BLADEN: 1 van 1

WIJZ.NR: C0

www.anteagroup.nl

anteagroup

C:\Users\d16814\OneDrive - Antea Group\projecten\Nuryon\Berekening Model eind 2020\Untitled.mxd

Bijlage 15
Watertoets Molenblik, Toelichting op de watertoets Molenblik te Medemblik, Antea Group, 28 april 2022

Watertoets Molenblik

Toelichting op de watertoets Molenblik te Medemblik

projectnummer 0467982.100
Definitief revisie 5.0
28 april 2022

Understanding today.
Improving tomorrow.

Watertoets Molenblik

Toelichting op de watertoets Molenblik te Medemblik

projectnummer 0467982.100

Definitief revisie 5.0
28 april 2022

Auteur
Vincent Verdonk

Opdrachtgever
BPD Ontwikkeling BV & Zeeman Real Estate BV
IJsbaanpad 1
1076 CV Amsterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie 5.0	gecontroleerd	vrijgave
28-03-2022	Definitief	A. Schuphof	J. van den Broek

Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Doel	1
1.3	Leeswijzer	2
1.4	Revisie	2
2	**Huidige situatie**	**3**
2.1	Locatie	3
2.2	Maaiveld	4
2.3	Geohydrologie en bodemopbouw	5
2.4	Watersysteem	7
2.5	Grondwater	8
2.6	Vuil- en hemelwater	9
2.7	Waterveiligheid	9
3	**Beleid**	**10**
3.1	Rijksoverheid	10
3.2	Beleid provincie	11
3.3	Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	12
3.4	Gemeente Medemblik	13
4	**Toekomstige situatie**	**15**
4.1	Voorgenomen ontwikkeling	15
4.2	Waterberging	17
4.3	Afwatering /riolering	18
4.4	Onderhoud watergangen	18
4.5	Gevolgen peilwijzigingen	19
4.6	Grondwater	22
4.7	Waterkwaliteit	23
4.8	Waterkeringen	23
4.9	Klimaatbestendigheid	24
4.10	Juridische borging	24
4.11	Conclusie	24

Bijlage 1 Overzicht verhardingen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

BPD is voornemens om samen met Zeeman Real Estate de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik te realiseren. Het gehele projectgebied omvat circa 11,0 hectare waarvan circa 5,6 hectare verhard (ca. 50%, incl. uitgeefbare grond) zoals in figuur 1.1 is weergeven.

Het planvoornemen past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Om deze reden wordt een bestemmingsplanwijziging doorgevoerd. Onderdeel van het opstellen van een nieuw bestemmingsplan is het doorlopen van de verplichte watertoetsprocedure.



Figuur 1-1 situatie tekening van de gewenste ontwikkeling in plangebied.

1.2 Doel

Het watertoetsproces is een belangrijk instrument om het waterbelang in ruimtelijke plannen en besluiten te waarborgen. Het gaat daarbij om alle waterhuishoudkundige aspecten, waaronder veiligheid, wateroverlast, watertekort, waterkwaliteit en verdroging, en om alle wateren: rijkswateren, regionale wateren en grondwater. Het is niet een toets achteraf, maar een proces dat de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan, de waterbeheerders en de gemeente in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek brengt. In dit geval betreffen de partijen het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) en de Gemeente Medemblik.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de huidige situatie van de locatie beschreven. Hoofdstuk 3 beschrijft het vigerende beleid. In hoofdstuk 4 wordt de toekomstige situatie beschreven.

1.4 Revisie

Voorliggend plan betreft een revisie waarbij enkel de ontsluitingsweg is gewijzigd van een aansluiting op de weg Blokzijl naar een brug over de Braak met een aansluiting op Schootsveld. Over de eerdere revisies heeft meermaals afstemming met het waterschap plaatsgevonden.

2 Huidige situatie

2.1 Locatie

Het plangebied is gelegen nabij Medemblik ten zuidwesten van het centrum. Het gehele plangebied bestaat uit circa 11,0 hectare. In figuur 2-1 is het plangebied weergegeven. De huidige inrichting van het plangebied, te zien in figuur 2-2, bestaat voornamelijk uit grasland voor agrarisch gebruik.



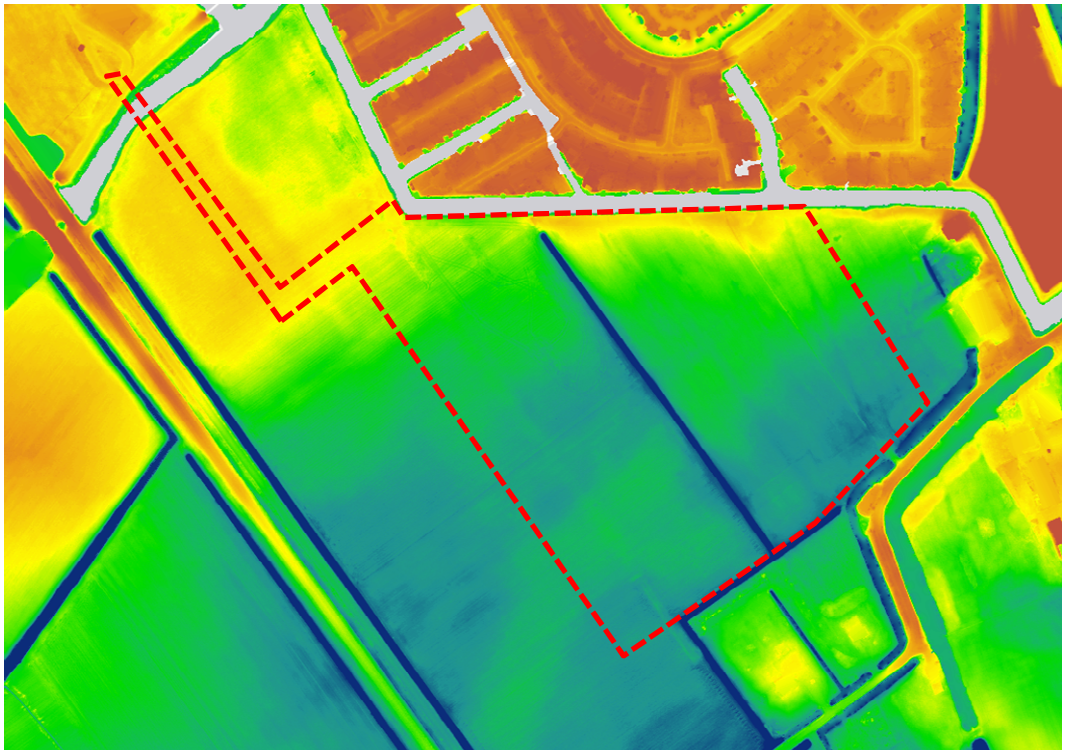
Figuur 2-1 Plangebied is aangegeven met rode kader (bron: OpenStreetMap © CycloMedia Technologie B.V.)



Figuur 2-2 Plangebied is aangegeven met rode kader (bron: Luchtfoto NL 2019 © CycloMedia Technologie B.V.)

2.2 Maaiveld

Om de maaiveldhoogtes in het plangebied te analyseren is de AHN-viewer geraadpleegd. De maaiveldhoogte ter plaatse van het plangebied betreft circa NAP -1,4 m in het noorden van het plangebied. In het zuiden van het plangebied ligt het maaiveld op circa NAP -2,3 m op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). De hoogtekaart is weergegeven in Figuur 2-3.

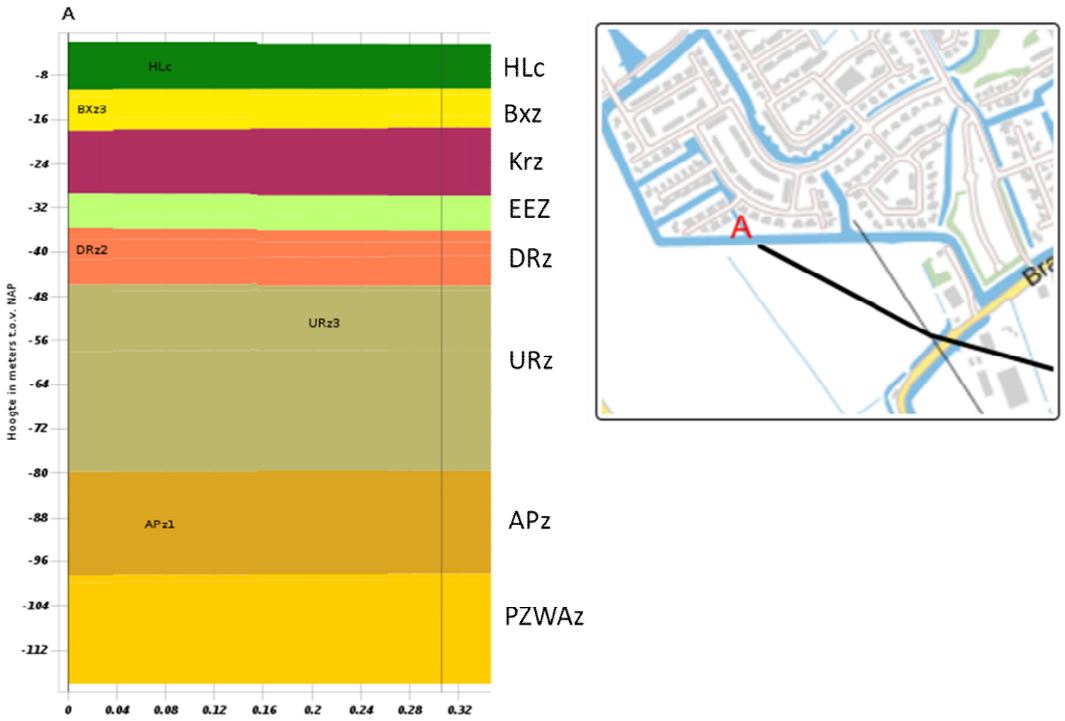


Figuur 2-3 Maaiveldhoogten ingetekend op twee locaties in m NAP (Bron: AHN-viewer)

2.3 Geohydrologie en bodemopbouw

Regionale bodemopbouw op basis van REGIS II (TNO)
De diepere bodemopbouw is in figuur 2-4 weergegeven als geologisch profiel volgens REGIS II v2.2. In dit profiel zijn de lagen aangeduid als de stratigrafische eenheid waartoe zij behoren en de aard van de afzettingen waaruit zij bestaan.

Voor de bovenste holocene deklaag zijn in REGIS geen parameterwaarden (c-waarden, k-waarden, k0-waarden) aanwezig. Voor de verschillende zandige formaties zijn in REGIS k_h-waarden en k0-waarden opgenomen.

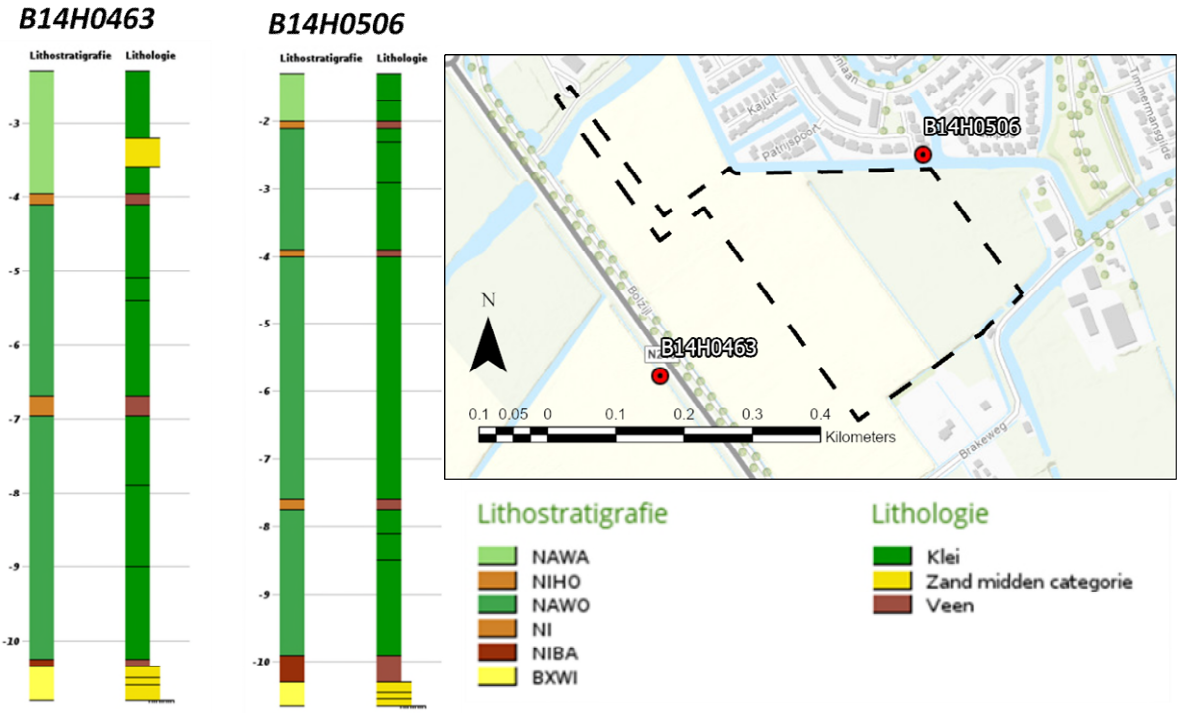


figuur 2-4: Hydrogeologisch profiel verkregen vanuit REGIS II (bron: DINOloket).

In figuur 2-4 is te zien dat de ondergrond ter plaatse van de werklocatie voor de eerste circa 100 m uit verschillende zandlagen bestaat van de formaties Boxtel, Kreftenheye, Eem, Drente, Urk, Appelscha, Peize en Waalre. De doorlatendheden van de zandlagen variëren van 2,5 m/dag tot aan 100 m/dag.

DINOloket

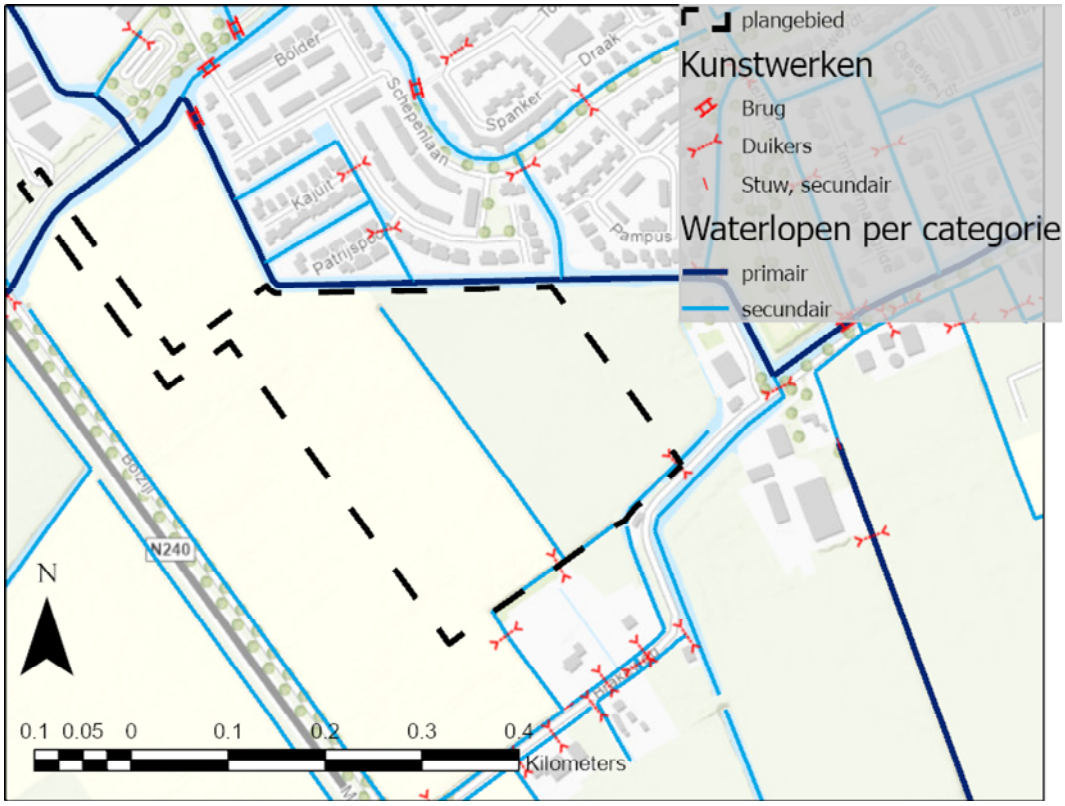
Om een beeld te krijgen van de diepere bodemopbouw zijn boringen uit DINOloket geraadpleegd. In de omgeving van het plangebied zijn enkele bruikbare boringen aanwezig. De locaties van de geraadpleegde boringen met sonderingen zijn weergegeven in figuur 2-5. De boorprofielen laten zien dat de bodem hoofdzakelijk bestaat uit klei met tussenlagen van veen en zand. De kleilaag loopt over in een zandlaag op een diepte van NAP -10 m. Deze bevindingen zijn in overeenstemming is met de hydrogeologische profielen.



figuur 2-5: Geraadpleegde locaties met boorprofielen (bron: DINOloket).

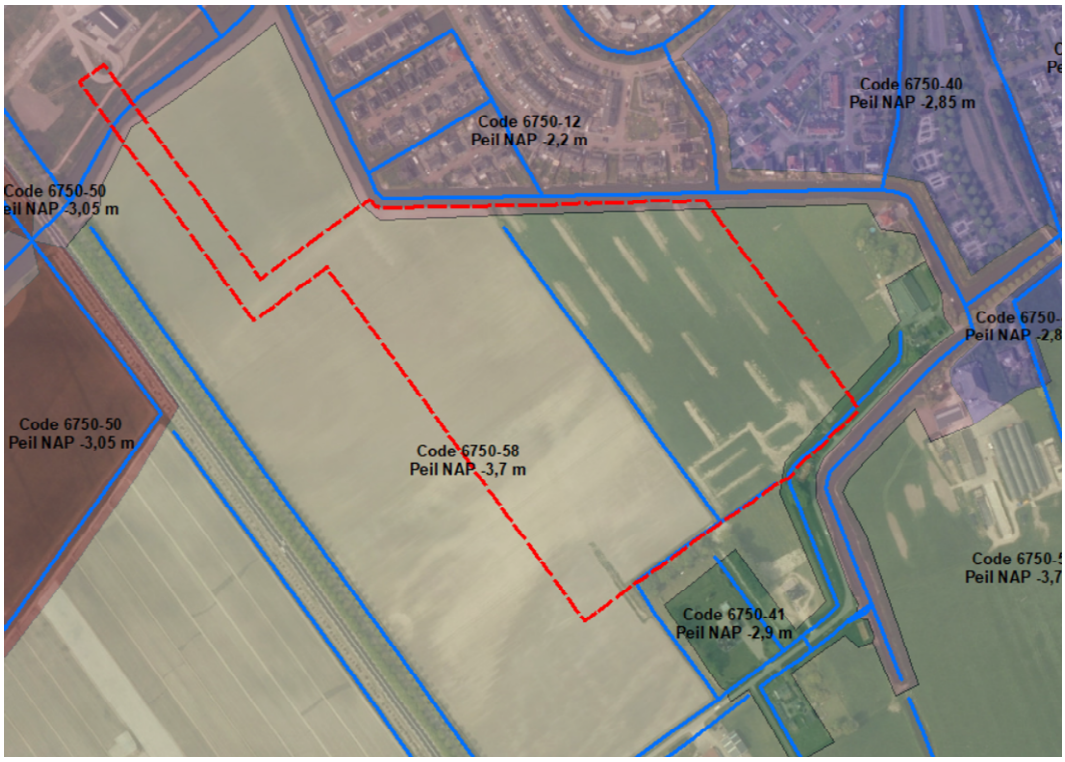
2.4 Watersysteem

Oppervlaktewater in het plangebied is weergegeven in figuur 2-6. De watergangen binnen het plangebied betreffen wateren van de categorie “secundair water”. In het gebied ten noorden van het plangebied ligt primair oppervlaktewater. Twee duikers liggen aangrenzend op de scheiding van het plangebied. Langs zowel de primaire als secundaire watergangen zijn beschermingszones opgenomen.



figuur 2-6: Oppervlakte in en rondom het plangebied rondom het oppervlaktewater (bron: dewatertoets.nl)

Waterpeilen van het oppervlaktewater zijn opgenomen in figuur 2-7. Binnen het plangebied wordt een dynamisch streefpeil gehanteerd van NAP -3,7 m. Dit peil ligt lager dan de omliggende gebieden rondom het plangebied waar dynamische streefpeilen zijn gedefinieerd van NAP -2,2 m (ten noorden) en NAP -2,90 m (ten oosten).



figuur 2-7: Streefpeilen van het oppervlaktewater in en rondom het plangebied (bron: HHNK database)

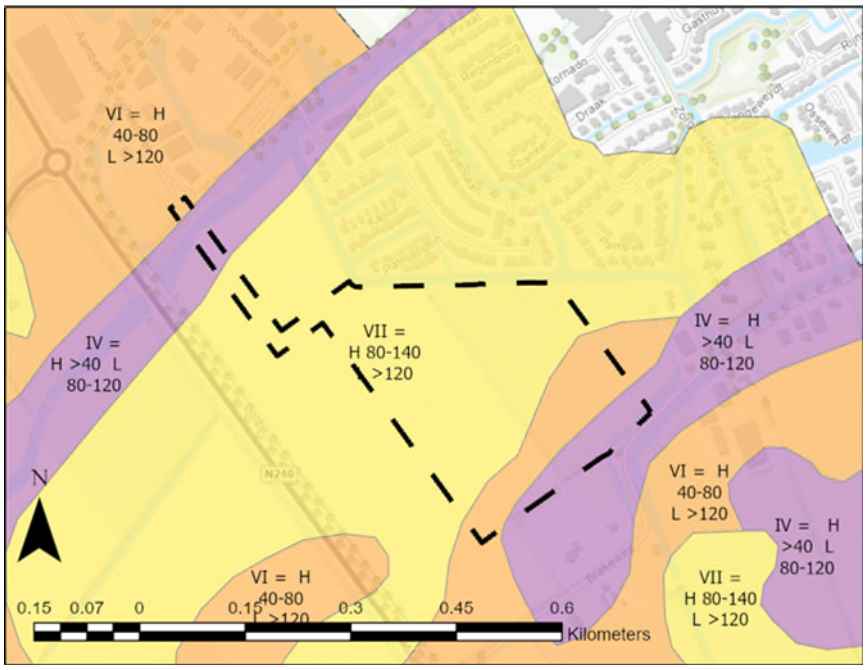
2.5 Grondwater

Meetpunten
Nabijgelegen meetreeksen van peilbuizen ontbreken waardoor de lokale grondwaterstand niet kan worden afgeleid. Derhalve is de kaartlaag (GHG en GLG huidig) uit de Klimaatatlas van het hoogheemraadschap geraadpleegd waarin de huidige Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) zijn weergegeven. Resultaten zijn opgenomen in Tabel 2-1.

Tabel 2-1: Gegevens van de grondwatermonitoringsputten (Bron: Klimaateffectatlas)

	Gem. maaiveld	GHG	GLG
	(m NAP)	(m -mv)	(m -mv)
Plangebied	1,9	0,6 – 0,8	-1,5 – 2,0

De grondwatertrap geeft een aanwijzing van de absolute grondwaterstand met de verwachte fluctuatie. In figuur 2-8 is de grondwatertrappenkaart grondwatertrappen in en rondom het plangebied weergegeven. Op te merken valt dat grondwatertrap VII, VI en IV in de omgeving aanwezig zijn. Binnen deze grondwatertrap ligt de GHG grotendeels tussen de 0,8 en 1,4 m –mv en is er sprake van een GLG van circa 1,2 m –mv (en dieper).



figuur 2-8: Dominante grondwatertrappen rondom het plangebied (bron: Grondwatertrappenkaart).

2.6 Vuil- en hemelwater

In het plangebied is nog bijna geen bebouwing aanwezig en dus ook geen riolering. Langs de Brakeweg ligt geen (gemeentelijke) riolering dus de bestaande woningen voeren hun grijze water af naar een septic tank of IBA.

2.7 Waterveiligheid

Er zijn geen beschermingszones en/of waterkeringen in en rondom het plangebied aanwezig. Volgens de overstromingsrisico kaarten van de klimaatatlas van het hoogheemraadschap moet rekening worden gehouden met een overstromingsdiepte van circa 2,5 meter bij een dijkdoorbraak van een primaire waterkering. In geval van een doorbraak van een regionale waterkering wordt voor de projectlocatie geen overstromingsdiepte berekend.

3 Beleid

3.1 Rijksoverheid

Waterwet

Op 22 december 2009 is de Waterwet in werking getreden. De Waterwet regelt het beheer van oppervlaktewater en grondwater, en verbetert ook de samenhang tussen waterbeleid en ruimtelijke ordening. De Waterwet richt zich op de zorg voor waterkeringen, waterkwantiteit, waterkwaliteit en waterfuncties (zoals de drinkwatervoorziening). De wet biedt de basis voor het stellen van normen ten aanzien van deze onderwerpen. Verder bevat de wet regelingen voor het beheer van water. Een belangrijk gevolg van de Waterwet is dat de huidige vergunningstelsels uit de afzonderlijke waterbeheerwetten worden gebundeld. Dit resulteert in één vergunning, de Watervergunning.

De Wet gemeentelijke watertaken is onderdeel van de Waterwet. In deze Wet heeft de gemeente de zorgplicht gekregen voor:

- Het doelmatig inzamelen en verwerken van overtollig afvloeiend hemelwater;
- Het doelmatig nemen van maatregelen in openbaar gebied om structureel nadelige gevolgen van de grondwaterstand voor de aan de grond gegeven bestemming zoveel mogelijk te voorkomen of te beperken.

In de Wet milieubeheer is de derde zorgplicht voor de gemeente opgenomen. De gemeente dient zorg te dragen voor het inzamelen transporteren van stedelijk afvalwater.

Wet ruimtelijke ordening en de watertoets

De watertoets is per 1 november 2003 wettelijk verplicht (en vastgelegd in het Besluit ruimtelijke ordening). De watertoets betekent dat ruimtelijke plannen (waaronder bestemmingsplannen) die vanaf deze datum ter inzage worden gelegd, voorzien moeten zijn van een waterparagraaf. Ruimtelijke plannen van de initiatiefnemer (bijv. gemeente of projectontwikkelaar) worden overlegd met de waterbeheerder.

In de waterparagraaf geeft de initiatiefnemer aan welke afwegingen in het plan ten aanzien van water zijn gemaakt. Het is een toelichting op het doorlopen proces en maakt de besluitvorming ten aanzien van water transparant. In geval van locatiekeuzes en bij herinrichting van bestaand bebouwd gebied geeft de initiatiefnemer expliciet aan welke rol de kosten en risico's van verdroging, verzilting, overstroming en overlast hebben gespeeld bij de besluitvorming. De waterparagraaf grijpt zichtbaar terug op de afsprakennotitie en het wateradvies.

Nationaal Waterplan 2016-2021

In 2015 is het Nationaal Waterplan vastgesteld. Het plan geeft op hoofdlijnen aan welk beleid het Rijk in de periode 2016-2021 voert om te komen tot een duurzaam waterbeheer. Het Nationaal Waterplan richt zich op bescherming tegen overstromingen, voldoende en schoon water en diverse vormen van gebruik van water. Belangrijke punten uit het nationaal waterplan zijn:

- Eerst vasthouden, dan bergen en dan pas afvoeren;
- Hemelwater zo veel mogelijk afkoppelen, mits schoon (anders eerst zuiveren);
- Uitbreiding van verhard oppervlak zo veel mogelijk compenseren met hectares oppervlaktewater.

Met deze punten zal rekening gehouden worden bij de uitvoering van de plannen.

Nationaal Bestuursakkoord Water

Met het NBW-Actueel (2008) onderstrepen het Rijk, het Interprovinciaal Overleg, de Unie van Waterschappen en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten de gezamenlijke opgave om het watersysteem op zo kort mogelijke termijn en tegen de laagste maatschappelijke kosten op orde te brengen en te houden. Samenwerken is de rode draad van het geactualiseerde Nationaal Bestuursakkoord. Een actualisatie van het Nationaal Bestuursakkoord Water (NBW) uit 2003 komt voort uit de invoering van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW), de noodzaak tot het aanscherping van een aantal begrippen en het beschikbaar komen van nieuwe klimaatscenario's.

Kaderrichtlijn Water (KRW)

Door de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft Nederland een resultaatsverplichting voor het bereiken van de gewenste waterkwaliteit en ecologie van grond- en oppervlaktewatersystemen. Voor grote wateren of watersystemen, de zogenaamde KRW-waterlichamen, zijn hiertoe doelen opgesteld. De (bindende) maatregelen om de doelen te bereiken zijn vastgelegd in de stroomgebiedsplannen. Voor de overige wateren geldt minimaal het stand-still principe. Waterbeheerders mogen hiervoor zelf aanvullende doelen opstellen.

3.2 Beleid provincie

Watervisie 2021 en Uitvoeringsprogramma 2016- 2021

In de Watervisie van de Provincie Noord-Holland zijn de ambities uiteengezet betreffende water, en wordt gekeken naar hoe het waterbeleid eruitziet op de lange termijn en waar de prioriteit voor de planperiode 2016-2021 liggen. De uitwerking van deze visie zijn opgesteld in het uitvoeringsprogramma. Dit programma wordt jaarlijks geactualiseerd, en geeft inzicht in de uit te voeren acties. Voor de periode wordt ingezet op innovatie en samenwerking met andere overheden (gemeenten, waterschappen) en ondernemers.

Omgevingswet 2022

Vanaf 2023 wordt de leefomgeving op een andere manier benaderd dan voorheen, waarbij wordt ingezet op een duurzame economische structuur met borging van de kwaliteit en veiligheid daarvan. In de Omgevingswet worden de wetgeving en regels voor ruimte, wonen, infrastructuur, milieu natuur en water gebundeld. Deze wet regelt daarmee het beheer en de ontwikkeling met minder en overzichtelijke regels, meer ruimte voor initiatieven en lokaal maatwerk. Ingezet wordt op integraliteit, vertrouwen en participatie van alle belanghebbenden is het uitgangspunt. De wet krijgt vorm in de omgevingsvisie, waarbij de huidige provinciale plannen zullen komen te vervallen en worden geïntegreerd in deze visie.

3.3 Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Waterprogramma 2016 – 2021

In het Waterprogramma van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier wordt het beleid toegelicht en de daarbij behorende maatregelen en programma's. Het waterprogramma is opgedeeld in vijf thema's: waterveiligheid, wateroverlast, watertekort, schoon water en crisisbeheersing.

Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2016 en algemene regels

In de Keur staan de regels die het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier hanteert bij de bescherming van waterkeringen, watergangen en bijbehorende kunstwerken. In de legger is vastgelegd waar de geboden en verboden uit de Keur van toepassing zijn.

Beleidsregels watervergunningen 2017

In de Beleidsregels watervergunningen 2017 staat hoe hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier praktisch omgaat met de gebods- en verbodsbepalingen op grond van de Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2016 en de Algemene regels bij de Keur Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier 2016. Het geeft richting om eenduidig te handelen bij het beoordelen van vergunningaanvragen.

De voor deze ontwikkeling belangrijkste relevante beleidsregels staan hieronder kort beschreven. Voor de volledige tekst en toetsingscriteria wordt verwezen naar de Beleidsregels watervergunningen 2017.

2.4 Dempen en graven van oppervlaktewaterlichamen
Als graven en dempen maatschappelijk gewenst of noodzakelijk is, kan een watervergunning worden afgegeven. Voorwaarde hierbij is dat het functioneren en het gebruik van het waterstaatswerk of de beschermingszone is gegarandeerd, het uitvoeren van onderhoud niet wordt bemoeilijkt en bij demping de waterbeheersing en het realiseren van de waterdoelen niet onaanvaardbaar wordt geschaad. Zo nodig kunnen compenserende of mitigerende maatregelen worden verlangd.

Een nieuw te graven oppervlaktewaterlichaam dat de verbinding vormt voor oppervlaktewaterlichamen die varend worden onderhouden wordt zodanig ingericht dat het varend onderhoud niet wordt belemmerd. In stedelijk gebied is het uitgangspunt dat het oppervlaktewaterlichaam varend wordt onderhouden.

2.5 Peilafwijkingen
Op 10 september 2009 is het rapport Beleidsregels Peilafwijkingen 2009, (09.25528) vastgesteld. Een aanvraag voor een peilafwijking wordt aan de hand van deze Beleidsregels Peilafwijkingen 2009 beoordeeld.

2.10 Compensatie verhardingstoename en alternatieve vormen van waterberging
Om het basisniveau voor preventie van wateroverlast te behouden is het van belang dat bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen voldoende waterberging wordt aangelegd en de opgave niet afgewenteld wordt op de omgeving (waterneutraal bouwen). De beleidsregels dragen bij aan het voorkomen van achteruitgang van het basisniveau en bieden daarnaast de flexibiliteit om te komen tot voor de omgeving gedragen en klimaatbestendige oplossingen.

Voorkeursvolgorde compensatie verhardingstoename:
a. Behoud van infiltratie. Als het vanwege het (grond)watersysteem en/of de gebiedskenmerken gewenst en mogelijk is om het regenwater in de bodem te laten infiltreren, vindt compensatie plaats door middel van infiltratie in de bodem;
b. Compensatie door realiseren extra oppervlaktewater. Als de initiatiefnemer extra verhard oppervlak wil aanleggen in een gebied waar het niet mogelijk of wenselijk is regenwater snel in de bodem te infiltreren, is compensatie in de vorm van aanleg van oppervlaktewater vereist. Bij een toename aan verharding van >2.000 m² wordt de compensatieopgave door het hoogheemraadschap bepaald middels een maatwerkberekening. Voor de betreffende projectlocatie is de compensatieopgave vastgesteld op 15% van de toename aan verharding. Dit betekent dat voor ieder 100 m² aan te brengen verharding 15 m² nieuw oppervlaktewater moet worden gerealiseerd.

3.4 Gemeente Medemblik

Gemeentelijk rioleringsplan 2017-2021

De gemeente draagt vanuit het oogpunt van volksgezondheid en veiligheid zorg voor een deugdelijke inzameling, berging, transport en/of lokale zuivering van huishoudelijk afvalwater, afvloeiend hemelwater en grondwater. Hiermee wordt een invulling gegeven aan de visie voor een robuust en duurzaam systeem. De volgende aandachtspunten zijn hiervoor opgesteld:

De volgende doelen dragen bij aan deze visie en ambitie:

1) Bieden van duurzame bescherming
2) Beperken van wateroverlast en watertekorten
3) Beperken van kostenstijging rioleringszorg
4) Beperken van de kwetsbaarheid van de organisatie
5) Streven naar de meest tevreden inwoners van Noord-Holland op het gebied van stedelijk waterbeheer

Strategie

Huishoudelijk afvalwater

Om afvalwater zo effectief mogelijk te kunnen zuiveren dragen de gemeente en het hoogheemraadschap zorg voor gescheiden inzameling van afval- en hemelwater. Percelen bij nieuwbouw en grote gebiedsontwikkelingen worden hierbij altijd voorzien van gescheiden aansluitingen.

Hemelwater

De gemeente volgt in integrale projecten bij de verwerking van hemelwater het principe Vasthouden – Bergen – Afvoeren. Bij nieuwbouwlocaties wordt een gescheiden stelsel aangelegd. Als percelen zelf voldoende hemelwater kunnen verwerken worden deze niet aangesloten op de riolering. Voor de riolering wordt een ontwerpnorm gehanteerd volgens “Bui08”. Uit het basis rioleringsplan volgt hoeveel hemelwater via de riolering kan worden afgevoerd en hoeveel water-op-straat ontstaat.

Grondwater

Lokaal streeft de gemeente naar het hanteren van gelijke uitgangspunten voor specifieke bestemmingen, zoals weergegeven in Tabel 3-1.

Tabel 3-1: Gemeentelijke uitgangspunten met betrekking tot grondwater

Bestemming	Uitgangspunten
Groen (tuinen, plantsoenen, parken)	• Ontwateringsdiepte minimaal 0,5 m beneden maaiveld. • Als de ontwateringsdiepte niet aan het gestelde criterium voldoet én er sprake is van een grondwaterprobleem volgens de opgestelde definitie, neemt de gemeente maatregelen om de gevolgen van het grondwaterprobleem zoveel mogelijk te beperken of op te lossen.
Wegen	• Ontwateringsdiepte minimaal 0,7 m beneden maaiveld. • Als de ontwateringsdiepte niet aan het gestelde criterium voldoet én er sprake is van een grondwaterprobleem volgens de opgestelde definitie, neemt de gemeente maatregelen om de gevolgen van het grondwaterprobleem zoveel mogelijk te beperken of op te lossen.
Bebouwing	• Ontwateringsdiepte minimaal 0,7 m beneden maaiveld. • Als de ontwateringsdiepte op particulier terrein structureel minder is dan 0,7 m en het overtollige water niet op het eigen terrein kan worden verwerkt, neemt de gemeente het overtollige grondwater vanaf de perceelgrens in ontvangst voor verder afvoeren.
Nieuwbouw	• Als onderdeel van het rioleringsplan wordt een ontwateringsplan opgesteld. • Bij nieuwbouw wordt onderzocht of grondwaterneutraal kan worden gebouwd.

4 Toekomstige situatie

In dit hoofdstuk wordt de toekomstige situatie toegelicht en wordt ingegaan op de verschillende aspecten die de voorgenomen ontwikkeling heeft ten aanzien van de waterhuishoudkundige gevolgen.

4.1 Voorgenomen ontwikkeling

In het plangebied wordt het gebied als nieuwe woningbouwlocatie ingericht voor circa 204 woningen waarvan een groot deel direct langs het water. In de toekomstige situatie is een inrichting voorzien waarbij woningen grenzen aan het water dat doorvaarbaar is vanaf de primaire watergang langs het plangebied. Een wijziging van het waterpeil en ophoging van het plangebied is hiervoor noodzakelijk. De daadwerkelijke ophoging is nog niet vastgelegd, maar in de uitgewerkte dwarsprofielen wordt uitgegaan van een ophoging tot NAP -1,2 m. In figuur 4-1 is een schets van het laatste stedenbouwkundig ontwerp weergegeven.

Natuurvriendelijke oevers worden aangebracht langs de watergang aan de westzijde van het plangebied en ter hoogte van de terraswoningen aan de noordzijde van het plangebied. De locaties zijn weergegeven in het geel in figuur 4-1. De inrichting van de oeverzone langs de primaire watergang, inclusief de natuurvriendelijke oevers, zal in nadere afstemming met de gemeente Medemblik en het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier worden ingericht. Het verkavelingsplan is ook als bijlage aan deze rapportage toegevoegd.



Figuur 4-1 Ontwerp plangebied

De ontsluitingsweg loopt middels een brug over de Braak met een aansluiting op Schootsveld. De brug krijgt dezelfde afmetingen als de even verderop gelegen brug over de Braak. De extra brug vormt daarmee geen obstakel voor de recreatievaart.

4.2 Waterberging

Als gevolg van de voorgenomen inrichting neem het verharde oppervlak toe. Een totaal verhard oppervlak van circa 50% ofwel circa 56.377 m^2 wordt hierbij aangebracht. De onderbouwing van de oppervlakten is beschreven in tabel 4-1 en toegevoegd in bijlage 1.

Tabel 4-1: Verhardingsberekening Molenblik

TERREIN				
Omschrijving	**Bestaand**		**Planstudie 25-04-2022**	
	m²	**%**	**m²**	**%**
Dakoppervlak (100%)	0	0%	15.235	13,8%
Tuinen (uitgeefbaar-dak) (50%)	0	0%	17.227	15,6%
Wegen (100%)	0	0%	10.349	9,4%
Fiets-/voetpaden (100%)	0	0%	7.916	7,2%
Parkeren (100%)	0	0%	3.995	3,6%
Graskeien (100%)	0	0%	510	0,5%
Boerenerf (100%)	0	0%	1.145	1,0%
Totaal verhard	**0**	0%	**56.377**	51,0%
Verschil			**56.377**	51,0%
Te handhaven/onveranderd	516		516	0,5%
Onverhard	109.791	99%	25.103	22,7%
Water	704	1%	11.272	11%
TOTAAL	**110.495**	100%	**110.495**	**100%**

Het hoogheemraadschap stelt als eis dat 15% van de toename aan verhard oppervlak wordt gecompenseerd in de vorm van de aanleg van nieuw oppervlaktewater. Dit betekent dat in de toekomstige plannen 8.457 m² oppervlaktewater moet worden gerealiseerd. Aanvullend zal ook de te dempen watergang volledig gecompenseerd moeten worden door nieuw te graven oppervlaktewater. Het te dempen wateroppervlak heeft een oppervlakte van circa 320 x 2,2 = 704 m^2. De totale wateropgave bedraagt hierdoor 9.161 m^2.

In het stedenbouwkundig ontwerp is circa 11.272 m² oppervlaktewater opgenomen. Dit betekent dat het stedenbouwkundig ontwerp meer dan voldoende oppervlaktewater heeft om de toename aan verharding van de ontwikkeling Molenblik te compenseren. Het plan voorziet voor de eigen ontwikkeling in een overschot van circa 2.111 m².

Resterende opgave uit Schepenwijk II
Vanuit de ontwikkeling van de woonwijk Schepenwijk II resteert echter ook nog een watercompensatie opgave van 3.950 m². Het overschot aan open water kan daarom worden aangewend om invulling te geven aan deze resterende opgave. Het resterend tekort dient opgenomen te worden in de waterbank van de gemeente. Hierover dienen afspraken gemaakt te worden met de gemeente.

Opgemerkt wordt dat de hoeveelheid water die is voorzien in het plangebied is bepaald aan de hand van de laatste versie van het stedenbouwkundig ontwerp op basis van het bovenaanzicht. Hierdoor is het oppervlaktewater onder de bruggen en overkluizingen niet meegenomen Om het

tekort uit Schepenwijk verder te compenseren zouden ook weerszijden van de ontsluitingsweg een watergang gegraven kunne worden.
Geadviseerd wordt om aan de hand van de daadwerkelijke aanlegtekeningen die te zijner tijd bij de aan te vragen watervergunning moet worden ingediend de exacte hoeveelheid te bepalen. Hierbij dient eerst te worden afgestemd met het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier.

4.3 Afwatering /riolering

De wijze waarop de afwatering wordt gerealiseerd is nog niet bekend. Het schone hemelwater wordt uiteraard afgevoerd naar het oppervlaktewater, maar of dit met een bovengronds systeem of met behulp van HWA riolering gaat is nog niet uitgewerkt. Gelet op de inrichting van het plangebied met de vele watergangen ligt een bovengronds afvoersysteem voor de hand.

Om het plan klimaatrobuust te maken dient bij aanleg van het HWA stelsel ook rekening te houden met extreme neerslag, waardoor wateroverlast in de woningen te voorkomen.

Het vuilwater wordt middels een vuilwater rioolstelsel (DWA) afgevoerd op het bestaande rioolstelsel van Medemblik. Hiervoor zal te zijner tijd een rioleringsplan voor moeten worden opgesteld.

Uitgangspunt hierbij is dat dan de DWA afgevoerd zal worden naar het gemeentelijk rioolstelsel in de bestaande Schepenwijk. Hierbij zal de primaire watergang (Brakesloot) moeten worden gekruist met een leiding. Naar verwachting zal er dan een rioolgemaal moeten komen in Molenblik, omdat afvoer onder vrij verval onder deze sloot door waarschijnlijk niet mogelijk is. Voor het aan te leggen rioleringssysteem zal te zijner tijd ook een watervergunning voor moeten worden aangevraagd.

4.4 Onderhoud watergangen

Van belang is dat de toekomstige watergangen onderhoudbaar zijn. Conform de beleidsregels worden de toekomstige watergangen in het stedelijk gebied varend onderhouden. De breedte van de watergangen is afgestemd op het varend kunnen onderhouden. Alle watergangen hebben een minimale breedte van 6 meter op de waterlijn. Voor de watergang aan de zuidoostzijde van het plangebied komt daar de natuurvriendelijke oever nog bij op. Om te kunnen keren met een onderhoudsboot is een draaicirkel van minimaal 8 meter noodzakelijk. Daarom krijgt de watergang aan de noordoostzijde van het plangebied aan het uiteinde een draaikom met een straal van 8 meter om met een onderhoudsboot te kunnen keren.

Voor de natuurvriendelijke oever langs de sloot aan de westzijde van het plangebied dient onderhoud bovendien te worden afgestemd tussen HHNK en de gemeente. Een watervergunning is hiervoor vereist. Voor de natuurvriendelijke oever aan de noordzijde wordt de inrichting van de oeverzone in nadere afstemming met gemeente en het hoogheemraadschap ingericht.

In het kader van het vooroverleg voor de watervergunningen zullen te zijner tijd tekeningen met maatvoeringen en dwarsprofielen worden overlegd.

Bij de nadere uitwerking van het ontwerp van het plan zal rekening gehouden moeten worden met onder andere de aanleg van locaties om de maaiboot te water te kunnen laten. Tevens zal ongeveer per 200 meter watergang een laad-/losplaats voor uitkomend slootvuil (maaisel, drijfvuil, diepvuil, bagger enz.) beschikbaar moeten zijn. Langs het merendeel van de watergangen ligt een groenstrook in de openbare ruimte. Het ontwerp biedt voldoende

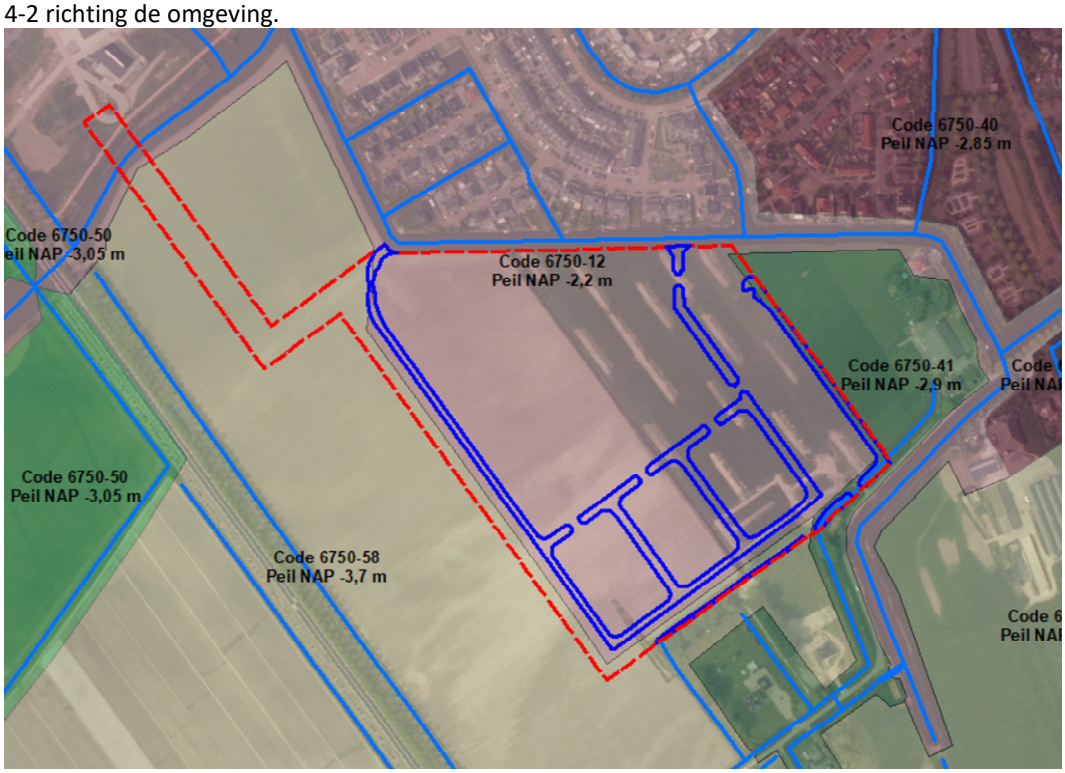
mogelijkheden om te water laat plaatsen te realiseren en om locaties in te passen waar maaisel uit de watergang kan worden gehaald.

Momenteel wordt door de gemeente Medemblik en HHNK gewerkt aan het project overname onderhoud stedelijk water (OSW) Medemblik. Hierbij zullen afspraken gemaakt worden over het in de toekomst door HHNK in samenspraak met de gemeente onderhouden van de bestaande watergangen binnen de bebouwde gebieden van de hele gemeente.
Daarop vooruitlopend is het uitgangspunt dat nieuw stedelijk water ook in onderhoud zal komen bij HHNK, in samenspraak met de gemeente. Dus ook het natte profiel van de watergangen binnen Molenblik. De droge, bovenwateroevers komen in onderhoud bij de aanliggend eigenaren. Over het onderhoud van natuurvriendelijke oevers zullen ook afspraken gemaakt moeten worden tussen gemeente en HHNK.

4.5 Gevolgen peilwijzigingen

Het waterpeil in het gebied is momenteel NAP -3,70 m. Het is de wens van de ontwikkelaar om het huidige NAP -3,70 m peil te verhogen naar en aan te laten sluiten op het NAP -2,20 m peil. Om deze peilwijziging mogelijk te maken is een partiele herziening van het peilbesluit Vier Noorder Koggen noodzakelijk, waarin de gevolgen van de peilverhoging uitgebreider worden beschreven. Hiervoor wordt een separate procedure doorlopen bij het hoogheemraadschap.

Onderstaand wordt kort ingegaan op de effecten van de peilwijziging zoals weergegeven in figuur 4-2 richting de omgeving.



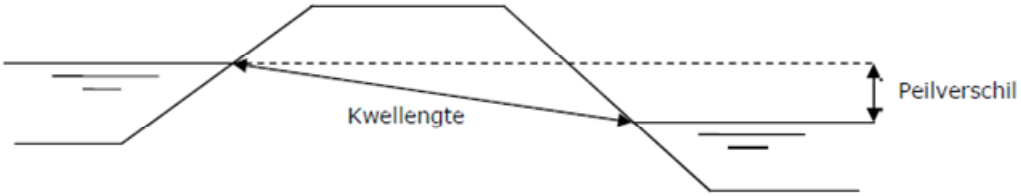
figuur 4-2 Beoogde peilvakindeling in m + NAP met streefpeilen (BRON HHNK datalaag Peilbesluiten 2019).

Binnen de projectgrenzen
De gronden binnen het plangebied worden opgehoogd om voldoende drooglegging te garanderen voor de toekomstige situatie. De definitieve grondpeilen in het plangebied zijn echter

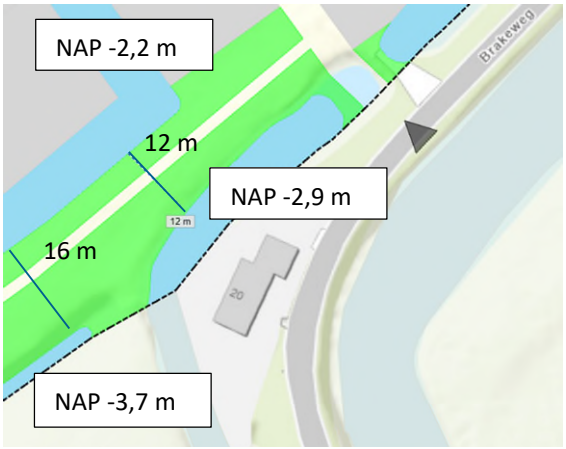
nog niet vastgelegd. In de uitgewerkte dwarsprofielen wordt momenteel uitgegaan van ophogen tot NAP -1,2 m.

Richting het zuidwesten
De gronden aan de westzijde zijn eigendom van de ontwikkelaar. Deze gronden zijn in de huidige situatie nog in gebruik als landbouwkundige percelen, maar het voornemen is om ook op deze gronden in de toekomst woningbouw te realiseren. De lage doorlatendheid (0,01 m/dag) van de kleibodem resulteert in zeer beperkte vernattende effecten (circa < 5 cm) van de watergangen als gevolg van de peilverhoging. Hierdoor zijn de mitigerende maatregelen om de vernatting in noordwestelijke richting te compenseren zijn niet noodzakelijk. Ook worden er van de perceeleigenaar van de westelijke gronden geen bezwaren tegen de peilverhoging verwacht.

Richting het zuidoosten
Zuidelijk blijven de gronden ongewijzigd. Conform de beleidsregels van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier wordt per 0,10 meter peilverschil 1 meter kwellengte op de (grond)waterlijn in de dam aangehouden met een minimum van 5 meter (zie figuur 4-4). Per 0,10 meter extra peilverschil is een extra kwellengte van 1,00 meter vereist.
Gegeven de toekomstige peilverschillen van respectievelijk 0,8 meter (van NAP -2,2 m naar NAP -2,9 m) en 1,5 meter (van NAP -2,2 m naar NAP -3,7 m) betekent dit dat een dam met een minimale breedte van ca. 8 meter resp. 15 meter noodzakelijk is. Met de huidige dimensies zoals weergegeven in figuur 4-4 wordt voldaan aan deze eis.



figuur 4-3: Schematische tekening van de dwarsdoorsnede van een dam (bron: Beleidsregels Watervergunningen HHNK).



figuur 4-4: Schematische tekening van de waterpeilen binnen het plangebied.

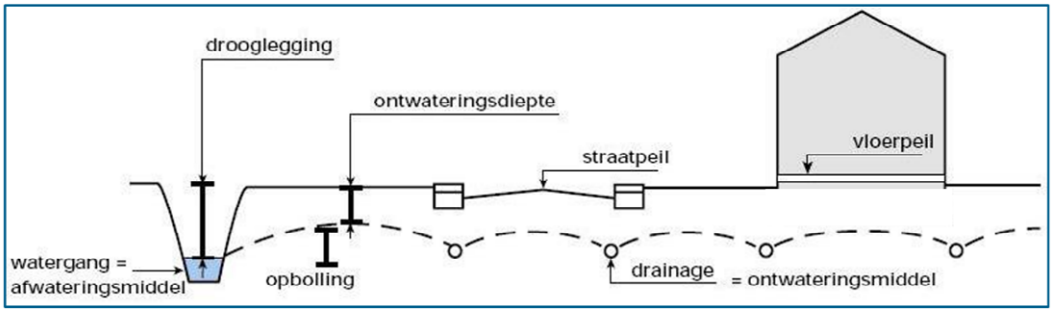
Richting het noordoosten
Het gebied ten oosten van de projectlocatie heeft in de huidige situatie een landbouwkundige functie. In het perceel ligt drainage op een diepte van circa 1 meter beneden maaiveld met een onderlinge afstand van circa 20 meter. Deze drainage komt uit op de watergang in het midden van het plangebied met een waterpeil van NAP -3,7 m.
Zonder maatregelen zal de drainage afvoeren op de watergang ten noordoosten van het plangebied met een toekomstig waterpeil van NAP -2,9 m. Dit zou een vernatting van het perceel veroorzaken. Om deze nadelige effecten te mitigeren of te compenseren zijn een aantal maatregelen mogelijk.

De uiteindelijke oplossing is in overleg met en met goedkeuring door de perceeleigenaar vastgesteld. Om een zelfde ontwateringsdiepte te kunnen bieden als in de bestaande situatie wordt het naastgelegen perceel evenveel opgehoogd als dat het waterpeil waar de drainage op afvoert stijgt. Het waterpeil waar de drainage op afvoert wijzigt van NAP -3,7 m naar NAP -2,9 m. Dit betekent dat dit gebied opgehoogd moet worden met ca. 80 cm.

De uiteindelijke oplossing zal in overleg met en met goedkeuring van de perceeleigenaar worden vastgesteld.

4.6 Grondwater

Om het risico op grondwateroverlast te beperken dient de ontwateringsdiepte voldoende te zijn. De ontwateringsdiepte is de afstand tussen de gemiddeld hoogste grondwaterstand en het straatpeil, het maaiveld en/of vloerpeil.



Figuur 4-5: Schematische weergave ontwateringsdiepte.

Tabel 4-2 toon de minimale ontwateringsdieptes. Deze dieptes gelden als een inspanningsplicht, de gemeente en het hoogheemraadschap kunnen niet verantwoordelijk worden gesteld voor het handhaven van de genoemde waarden. De toekomstige maaiveldhoogten in het plangebied zijn nog niet vastgesteld. Bij het vaststellen hiervan moet rekening worden gehouden met de waarden zoals aangegeven in Tabel 4-2.

Conform de gemeentelijke uitgangspunten met betrekking tot grondwater in Tabel 3-1 wordt als onderdeel van het rioleringsplan een ontwateringsplan opgesteld en wordt onderzocht of grondwaterneutraal kan worden gebouwd.

Tabel 4-2: Geadviseerde peilen op basis van de minimaal benodigde ontwateringsdiepte.

Functie	Minimaal benodigde ontwateringsdiepte [m t.o.v. gemiddeld hoogste grondwaterstand]
Woningen met kruipruimte*	0,8
Vloerpeil van de woningen**	1,0
Tuinen/groenvoorzieningen	0,5
Straatpeil	0,7

** t.o.v. onderkant vloer;*
**** uitgaande *van een vloerdikte (excl. isolatie) van 0,2 m*

4.7 Waterkwaliteit

Indien het hemelwater wordt afgevoerd naar het oppervlaktewater, dient dit conform het GRP van de gemeente Medemblik te gebeuren. Doordat het regenwater relatief schoon is, kan dit plaatselijk bijdragen aan een betere waterkwaliteit door het doorspoelen van de watergangen. Het vasthouden en bergen van het regenwater reduceert tevens de piekafvoeren.

Het watersysteem is zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren.

De uitgangspunten zijn:

- Microverontreiniging: Er worden geen materialen gebruikt die een verontreiniging van het oppervlaktewater met zich meebrengen. Metalen, zoals lood, koper of zink mogen niet worden gebruikt.
- Schoon hemelwater (bijvoorbeeld vanaf dakoppervlakken) kan direct worden afgevoerd naar oppervlaktewater. Speciale aandacht wordt besteed aan duurzaam bouwen en een duurzaam gebruik van de openbare ruimte om een goede kwaliteit van het afgekoppelde hemelwater te garanderen. Licht vervuild hemelwater (bijvoorbeeld van een woonstraat) wordt bij nadere uitwerking van het plan via een bodempassage geloosd op het oppervlaktewater.
- De inwoners wordt gewezen op het watersysteem en geadviseerd om bijvoorbeeld geen auto's te wassen op straat omdat dit water rechtstreeks naar het oppervlaktewater afvoert.
- Doorspoeling oppervlaktewater: De doorvaarbare watergangen vormen een netwerk aan watergangen. De enige doodlopende watergang in het plangebied, aan de noordoostzijde van het plangebied, wordt voorzien van een inlaat vanuit het hogere peil van de Ringvaart om zo voldoende doorstroming te kunnen garanderen.

In de toekomstige situatie zorgt het afstromend hemelwater niet voor een verslechtering van het oppervlaktewater. Naast bovenvermelde aandachtspunten zijn aanvullende zuiveringsstappen voor het waarborgen van de waterkwaliteit niet noodzakelijk.

4.8 Waterkeringen

Er zijn geen waterkeringen met beschermingszones in en rondom het plangebied aanwezig. Voor de ontwikkeling wordt het plangebied sterk opgehoogd. De ophoging zal niet voldoende zijn om het plangebied volledig te beschermen tegen overstromingen bij een dijkdoorbraak van een primaire waterkering. Wel zal de overstromingsdiepte afnemen.

4.9 Klimaatbestendigheid

Neerslagextremen
Met het oog op de voorspelde klimaatontwikkelingen nemen de neerslagextremen toe. Het drooghouden en of begaanbaar houden van het plangebied zonder overlast tijdens hevige neerslag is daarbij een extra aandachtspunt.

Voor een klimaatrobuuste inrichting wordt geadviseerd om na te denken over hoe wateroverlast in woningen voorkomen kan worden. De bovengrondse inrichting dient bij extreme neerslag in staat te zijn, het deel van de neerslag dat niet voldoende snel afgevoerd kan worden door het hemelwaterriool, af te voeren naar hiervoor aangewezen locaties. Anderzijds is het mogelijk om tijdelijk een bepaalde mate water op straat te accepteren. Er zal dan wel voorkomen moeten worden dat het water overlast geeft voor de bebouwing.

Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kruipruimtes of kelders) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

Droogte
Het plan is gelegen in een kwelgebied. Een risico op droogval van watergangen is nihil, omdat dit een groot peilgebied is met zo nodig voldoende wateraanvoer. In het kleine peilgebied met het streefpeil op NAP-2,90 m wordt nu in wateraanvoer voorzien door middel van de geplande aan te brengen inlaat. Verder worden in het plangebied geen functies gerealiseerd die een watervraag met zich mee brengen. De voorgenomen ontwikkeling is daarom niet droogtegevoelig.

Hittestress
In het plangebied wordt volop oppervlaktewater aangelegd, bovendien wordt een groot aantal bomen aangebracht in het plangebied. Omdat bomen en oppervlaktewater een verkoelend effect hebben wordt het risico op hittestress in het plangebied klein.

4.10 Juridische borging

Het oppervlaktewater binnen de plangrenzen wordt op de plankaart binnen het nieuwe bestemmingsplan aangeduid met de enkelbestemming Water. Daarbij zal het oppervlaktewater worden opgenomen in de legger wateren van HHNK.

4.11 Conclusie

De waterhuishoudkundige inrichting van het plangebied vormt geen knelpunt om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, daarbij het voorbehoud dat onder meer de nog door HHNK te voeren procedure tot partiële herziening peilbesluit VNK wordt doorlopen. Het plangebied bevat voldoende ruimte voor waterberging en de inrichting van het watersysteem vormt geen knelpunten voor wat betreft het onderhoud en de waterkwaliteit.

Bijlage 1 Overzicht verhardingen

Bijlage 1 Overzicht verhardingen

De oppervlakteberekening zijn bijgevoegd op de volgende pagina.



Oppervlaktes

plangebied	110.495 m²	100%
uitgeefbaar	49.689 m²	45%
verharding	23.915 m²	22%
wegen	10.349 m²	
fiets-/voetpaden	7.916 m²	
parkeren	3.995 m²	
graskeien (inritten e.d.)	510 m²	
boerenerf	1.145 m²	
groen	25.103 m²	22.5%
water	11.272 m²	10%
te handhaven	516 m²	0.5%

Tabel 0-1: Verhardingsberekening Molenblik

TERREIN				
Omschrijving	**Bestaand**		**Planstudie 25-04-2022**	
	m²	**%**	**m²**	**%**
Dakoppervlak (100%)	0	0%	15.235	13,8%
Tuinen (uitgeefbaar-dak) (50%)	0	0%	17.227	15,6%
Wegen (100%)	0	0%	10.349	9,4%
Fiets-/voetpaden (100%)	0	0%	7.916	7,2%
Parkeren (100%)	0	0%	3.995	3,6%
Graskeien (100%)	0	0%	510	0,5%
Boerenerf (100%)	0	0%	1.145	1,0%
Totaal verhard	**0**	0%	**56.377**	51,0%
Verschil			**56.377**	51,0%
Te handhaven/onveranderd	516		516	0,5%
Onverhard	109.791	99%	25.103	22,7%
Water	704	1%	11.272	11%
TOTAAL	**110.495**	100%	**110.495**	**100%**

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Tolhuisweg 57
8443 DV HEERENVEEN
Postbus 24
8440 AA HEERENVEEN
T. 06-10919830
E. alfred.schuphof@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 16
Partiële herziening peilbesluit, Toelichting op peilwijziging voor plan Molenblik te Medemblik, Antea Group, 1 april 2022

Partiële herziening peilbesluit

Toelichting op peilwijziging voor plan Molenblik te Medemblik

projectnummer 0467982.100
definitief revisie 3.0
1 april 2022

Understanding today.
Improving tomorrow.

Partiële herziening peilbesluit

Toelichting op peilwijziging voor plan Molenblik te Medemblik

projectnummer 0467982.100

definitief revisie 3.0
1 april 2022

Auteur
V. Verdonk

Opdrachtgever
BPD Ontwikkeling BV & Zeeman Real Estate BV
IJsbaan 1
1007 EG Amsterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie 3.0	gecontroleerd	vrijgave
4 april 2022	definitief	A. Schuphof	J. van den Broek

Samenvatting

Aanleiding
De aanleiding voor deze partiële herziening van het vigerende peilbesluit 'Vier Noorder Koggen' is de beoogde inpassing van de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik. Het is de wens van de ontwikkelaar om het huidige NAP -3,70 m peil te verhogen naar en aan te laten sluiten aan het NAP -2,20 m peil. In de wenselijke situatie wordt het plangebied het gebied ingericht voor circa 220 woningen waarvan een groot deel grenzend aan het water. Een inrichting is hiervoor voorzien waarbij woningen in doorvaarbaar gebied grenzen aan het water vanaf de brede, primaire watergang Brakesloot, in het vervolg beschreven als Brakesloot.

Plangebied
Het plangebied bestaat uit de agrarische grond ten zuiden van de stad Medemblik. Het gebied grenst aan de primaire watergang Brakesloot.

Uitgangspunten en knelpunten
Uitgangspunt van deze peilwijziging is het verhogen van het waterpeil met 1,5 m. Er is een onderzoek uitgevoerd om vast te stellen of deze peilverhoging geen ongewenste effecten op de omgeving heeft. Conclusie van dit onderzoek is dat de wijziging van de (grond)waterstand in de wenselijke situatie geen knelpunt is op de omliggende percelen.

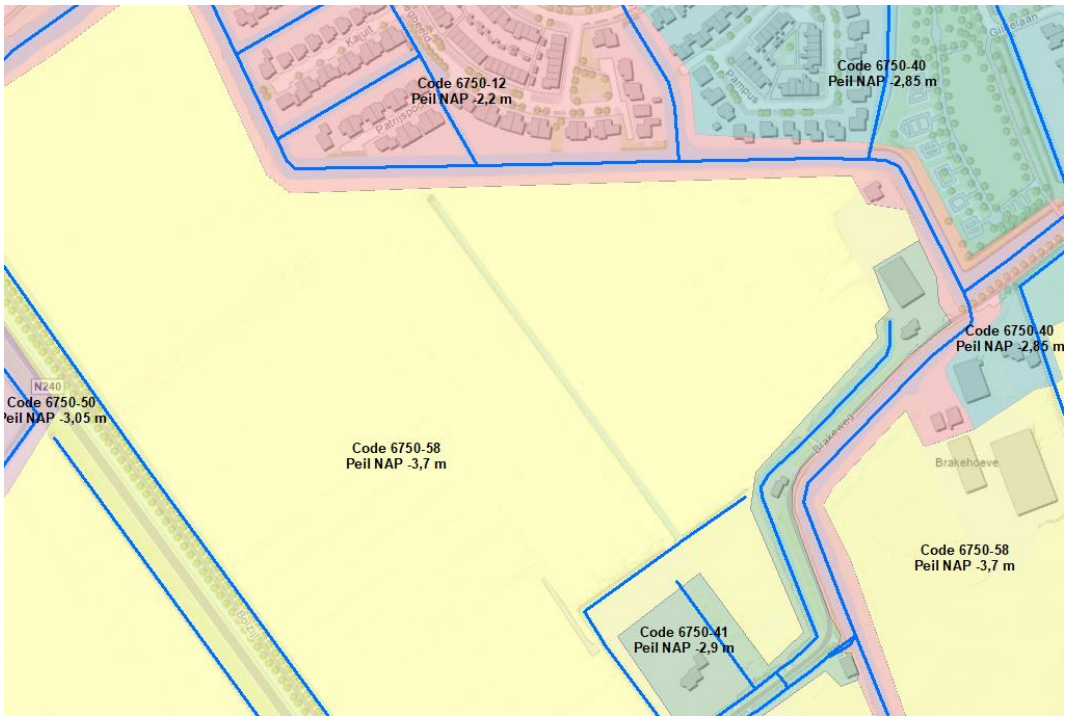
Bij het opstellen van deze partiële herziening van het peilbesluit is rekening gehouden met de nu geldende wetgeving en beleid. Belangrijkste voorwaarde is dat een voorgenomen peilwijziging door Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier wordt getoetst op eventueel optredende effecten voor het functioneren van het watersysteem en het faciliteren van de functies in het gebied en de aangrenzende gebieden.

Veranderingen t.o.v. vigerende peilbesluit
Toekomstig wordt een nieuwe woonwijk Molenblik aan het water beoogd. Dit om een totaal van 220 woningen te realiseren rondom nieuw te graven watergangen welke doorvaarbaar worden en aangesloten worden op de Brakesloot.

De watergangen sluiten aan op de noordelijk gelegen Brakesloot waar een streefpeil wordt gehanteerd van NAP - 2,2 m. De te graven watergangen krijgen een waterdiepte van minimaal 1 meter (bodemhoogte NAP -3,2 m). Het uitbreidingsgebied waar water wordt ingepast bevindt zich momenteel binnen een gebied met een streefpeil van NAP - 3,7 m. Het plangebied verandert daarmee van streefpeil.

In het gebied ten oosten van de projectlocatie is, in overeenstemming met de perceeleigenaar, voorzien in een maatwerkoplossing. Overeengekomen is dat het gebied wordt opgehoogd. Het streefpeil waar de drainage op afvoert wijzigt hierdoor van NAP - 3,7 m naar NAP - 2,9 m.

Een weergave van de huidige peilen is weergegeven in figuur S-, de toekomstige peilen zijn opgenomen in Figuur.



figuur S-1: Huidige peilgebiedindeling met streefpeilen in m + NAP. (BRON HHNK datalaag Peilbesluiten).



Figuur S-2 Toekomstige peilgebiedindeling in m + NAP met streefpeilen (BRON HHNK datalaag Peilbesluiten 2019).

Inhoudsopgave

Partiële herziening peilbesluit 2

1 Inleiding 4
1.1 Algemeen 4
1.2 Doel en status 4
1.3 Basisdocumenten voor dit rapport 4
1.4 Leeswijzer 5

2 Plangebied 6
2.1 Maaiveld 6
2.2 Geohydrologie en bodemopbouw 7
2.3 Watersysteem 9
2.4 Waterpeilen 9
2.5 Grondwater 12
2.6 Vuil- en hemelwater 13
2.7 Waterveiligheid 13

3 Wijziging watersysteem 14
3.1 Toekomstige situatie 14
3.2 Motivatie systeemwijziging 14
3.3 Wijziging peilgebiedgrenzen 15
3.4 Wijziging afwatering 15
3.5 Wijziging kunstwerken 16
3.6 Waterkwaliteit 16

4 Beschrijving effecten op omgeving 19
4.1 Algemeen 19
4.1.1 Deelgebied I (zuidwesten) 20
4.1.2 Deelgebied II (zuidoosten) 20
4.1.3 Deelgebied III (noordoosten) 21
4.1.4 Conclusie 22

5 Procesmatige onderbouwing 23

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van BPD en Zeeman Real Estate heeft Antea Group onderzoek uitgevoerd om de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik te realiseren. In de huidige situatie heeft het plangebied een agrarische functie. In het plangebied wordt het gebied ingericht voor circa 220 woningen waarvan een groot deel direct grenzend aan het water. In de toekomstige situatie is een inrichting voorzien waarbij woningen grenzen aan het water dat doorvaarbaar is vanaf de Brakesloot langs het plangebied. Een wijziging van het waterpeil en ophoging van het plangebied is hiervoor noodzakelijk.

De effecten van de voorgenomen ontwikkeling en de benodigde peilwijziging op de omgeving worden binnen dit rapport besproken. De projectlocatie is aangegeven in Figuur 1-1.

1.2 Doel en status

Deze rapportage geeft een onderbouwing van de toekomstige wijzigingen van het wateroppervlak op de omgevingen. Dit wordt uitgevoerd om effecten op de omgeving te beschouwen en ter onderbouwing van de partiële peilwijziging.



Figuur 1-1 Plangebied is aangegeven met rode kader (bron: OpenStreetMap © CycloMedia Technologie B.V.)

1.3 Basisdocumenten voor dit rapport

Dit rapport sluit aan bij andere documentatie rondom dit project. Dit zijn:

- Antea Group (2021), Watertoets Molenblik Medemblik, Toelichting op de watertoets Molenblik te Medemblik; mei 2021; kenmerk: 0467982.100
- Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (2017), Toelichting op peilbesluit Vier Noorder Koggen; februari 2017, kenmerk: 17.13637
- Richtlijnen natuurvriendelijke inrichting (2014), kenmerk: definitief 2014_14.50508

1.4 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 geeft een beschrijving van de huidige (geo)hydrologische situatie van plangebied. Hoofdstuk 3 beschrijft de toekomstige situatie met de motivatie voor de peilwijziging en de hydrologische wijzigingen binnen de plangrenzen. Hoofdstuk 4 geeft een beschrijving van de effecten van de peilwijzigingen op de omgeving. Hoofdstuk 5 geeft een overzicht van de procesmatige onderbouwing.

1.5 Revisie

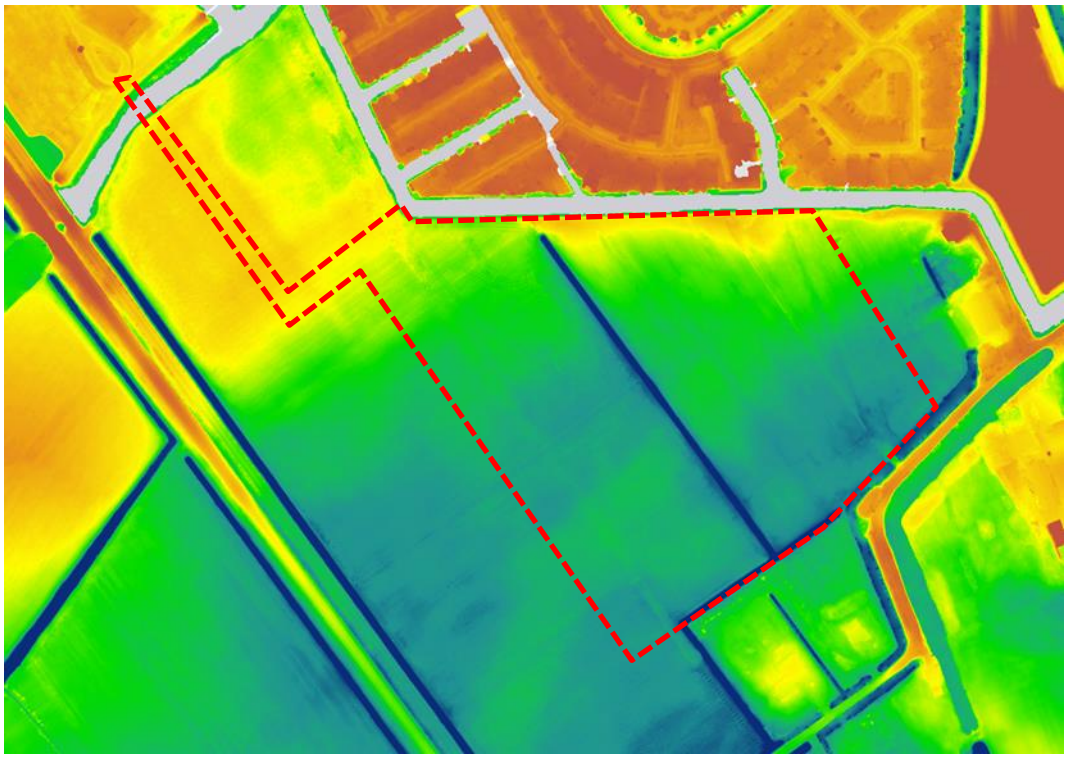
Voorliggend plan betreft een revisie waarbij enkel de ontsluitingsweg is gewijzigd van een aansluiting op de weg Blokzijl naar een brug over de Braak met een aansluiting op Schootsveld. Over de eerder versies heeft meermaals afstemming met het waterschap plaatsgevonden.

2 Plangebied

In dit hoofdstuk wordt een beschrijving gegeven van de huidige waterhuishoudkundige inrichting en (geo)hydrologische situatie.

2.1 Maaiveld

Om de maaiveldhoogtes in het plangebied te analyseren is de AHN-viewer geraadpleegd. De huidige maaiveldhoogte ter plaatse van het plangebied betreft circa NAP -1,4 m in het noorden van het plangebied. In het zuiden van het plangebied ligt het maaiveld op circa NAP -2,3 m op basis van het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN3). De hoogtekaart is weergegeven in Figuur 2-1.

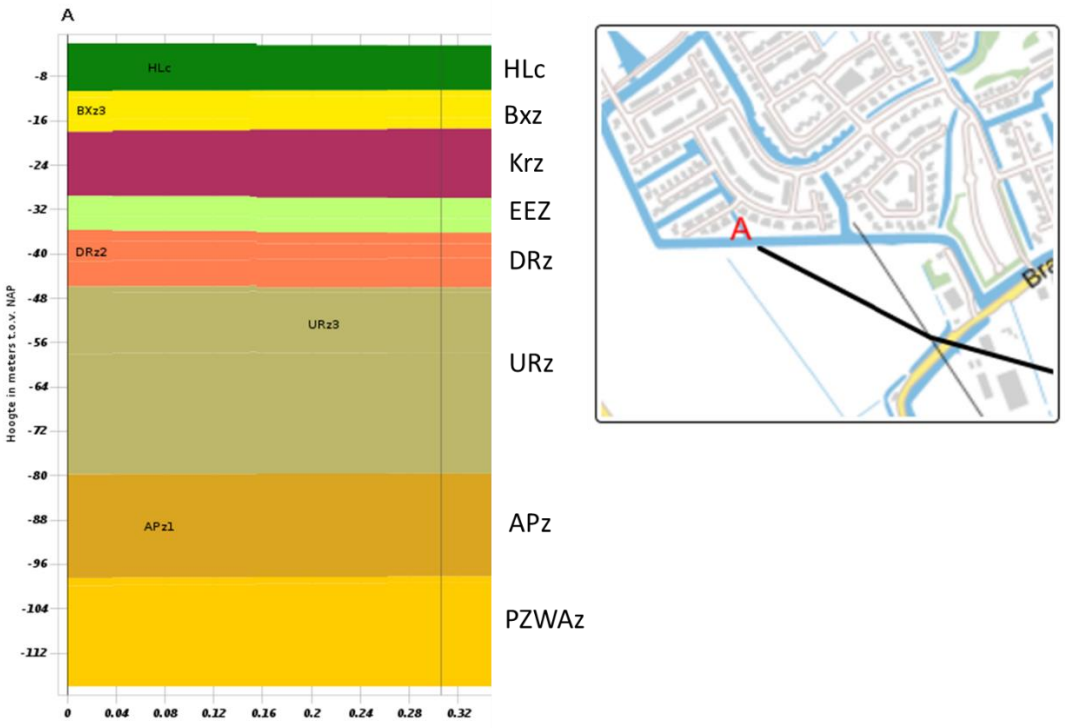


Figuur 2-1 Maaiveldhoogten ingetekend op twee locaties in m NAP (Bron: AHN-viewer)

2.2 Geohydrologie en bodemopbouw

Regionale bodemopbouw op basis van REGIS II (TNO)
De diepere bodemopbouw is in figuur 2-2 weergegeven als geologisch profiel volgens REGIS II v2.2. In dit profiel zijn de lagen aangeduid als de stratigrafische eenheid waartoe zij behoren en de aard van de afzettingen waaruit zij bestaan.

Voor de bovenste holocene deklaag zijn in REGIS geen parameterwaarden (c-waarden, k-waarden, k0-waarden) aanwezig. Voor de verschillende zandige formaties zijn in REGIS k_h-waarden en k0-waarden opgenomen.

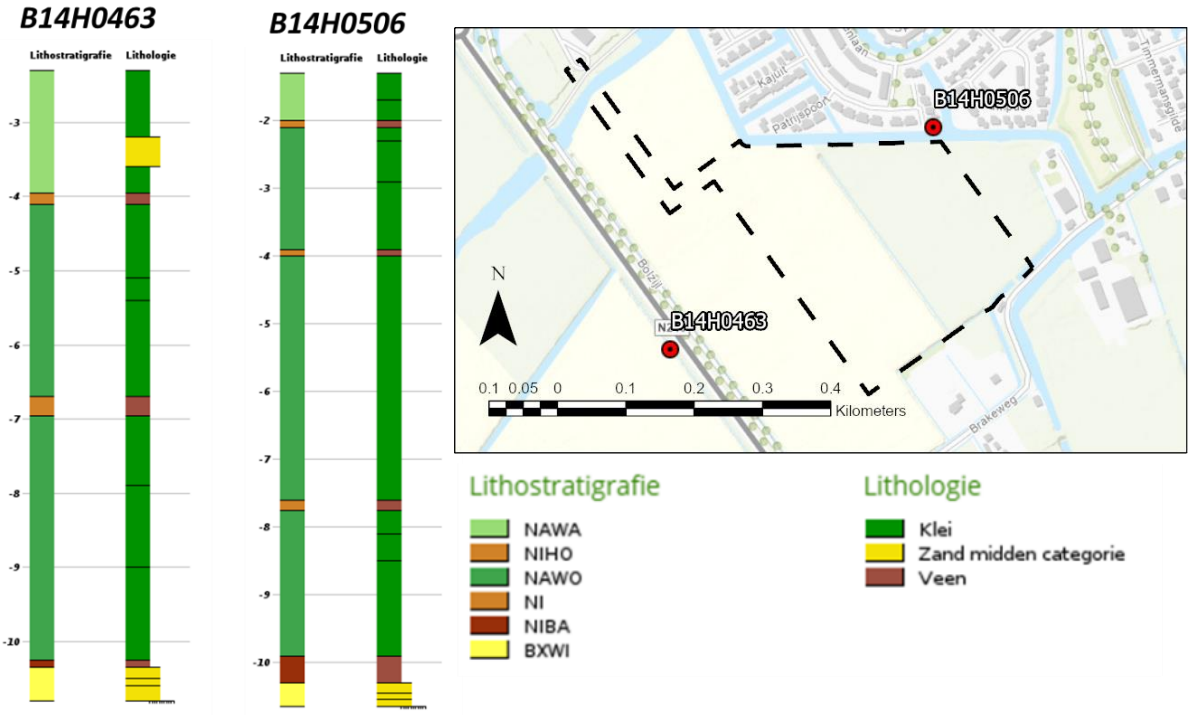


figuur 2-2: Hydrogeologisch profiel verkregen vanuit REGIS II (bron: DINOloket).

In figuur 2-2 is te zien dat ter plaatse van de werklocatie vanaf het maaiveld eerst een holoce deklaag van circa 10 meter aanwezig is met daaronder tot circa 100 m verschillende zandlagen bestaande uit de formaties Boxtel, Kreftenheye, Eem, Drente, Urk, Appelscha, Peize en Waalre. De holocene deklaag betreft complexe afzettingen bestaande uit een afwisseling van klei, veen en zandlagen. Vanwege de complexiteit van deze laag zijn in het dinoloket geen parameters voor deze laag aangegeven. De eerste watervoerende laag is van de formatie van Boxtel en heeft volgens REGIS een (horizontale) doorlatendheid tussen 2,5 en 5 m/dag. De doorlatendheden in de zandlagen daaronder variëren van 2,5 m/dag tot aan 100 m/dag.

DINOloket

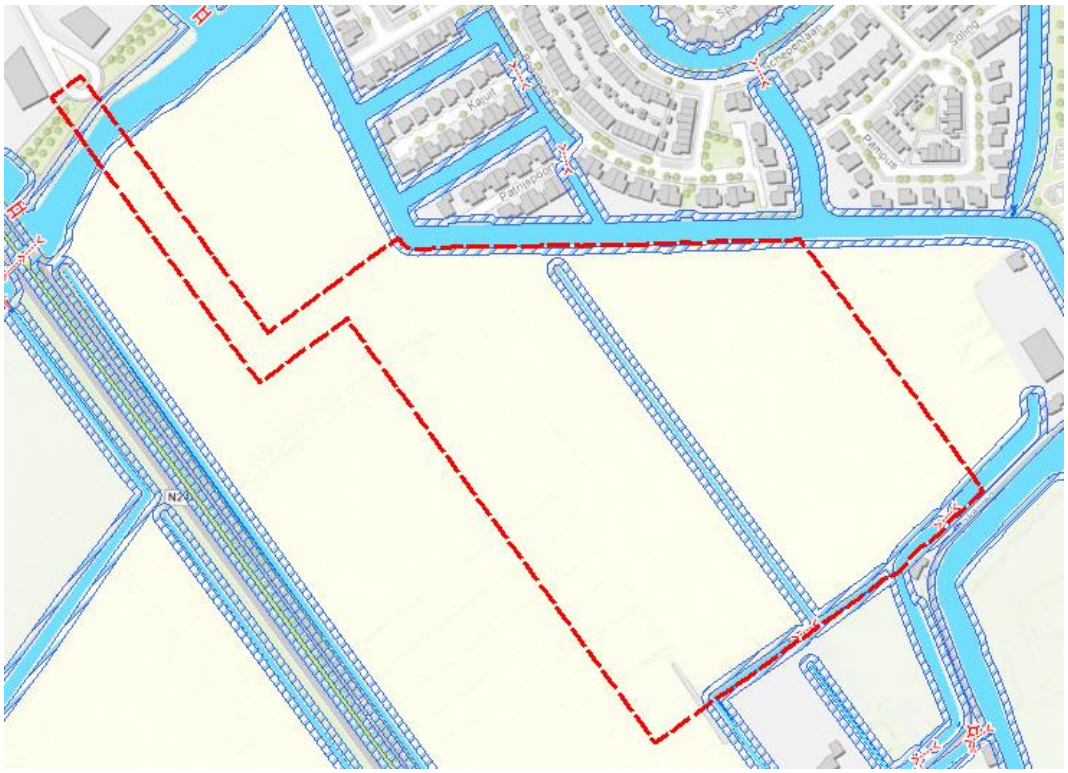
Om een beeld te krijgen van de diepere bodemopbouw zijn boringen uit DINOloket geraadpleegd. In de omgeving van het plangebied zijn enkele bruikbare boringen aanwezig. De locaties van de geraadpleegde boringen met sonderingen zijn weergegeven in figuur 2-3. De boorprofielen laten zien dat de bodem hoofdzakelijk bestaat uit klei met tussenlagen van veen en zand. De kleilaag loopt over in een zandlaag op een diepte van NAP -10 m. Deze bevindingen zijn in overeenstemming met de hydrogeologische profielen. De parameters van de deklaag zijn niet bekend maar uitgaande van een weerstand van klei van 20 tot 100 dagen per meter bedraagt de weerstand van de deklaag circa 200 tot 1.000 dagen.



figuur 2-3: Geraadpleegde locaties met boorprofielen (bron: DINOloket).

2.3 Watersysteem

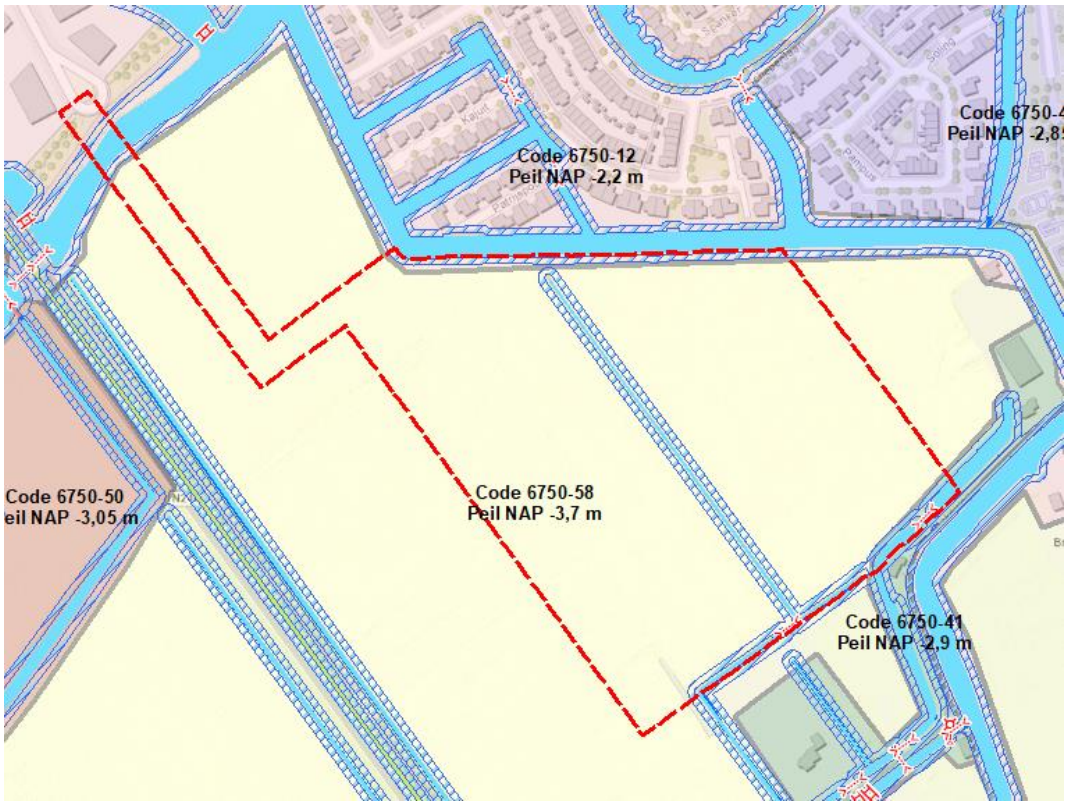
Oppervlaktewater in het plangebied is weergegeven in figuur 2-4. De watergangen binnen het plangebied betreffen wateren van de categorie “secundair water”. Ten noorden van het plangebied ligt primair oppervlaktewater. Twee duikers liggen aangrenzend op de scheiding van het plangebied. Rondom de watergangen zijn beschermingszones opgenomen.



figuur 2-4: Oppervlaktewater in en rondom het plangebied rondom het oppervlaktewater (bron: dewatertoets.nl)

2.4 Waterpeilen

Het plangebied is gelegen binnen het peilbesluitgebied Vier Noorder Koggen. Dit peilbesluitgebied wordt gevormd door de polder Vier Noorder Koggen, polder de Lage Hoek en de polder Bedijkte Boezem. Het peilbesluitgebied Vier Noorder Koggen wordt aan de noordzijde begrenst door de Wieringermeer, aan de oost- en zuidzijde door de polder het Grootslag, aan de zuidwestzijde door de Oosterpolder en aan de westzijde door de VRNK boezem. Hiertussen, in het noordoosten bevindt zich het plangebied Molenblik te Medemblik omkaderd in Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..



figuur 2-5: Huidige peilgebiedindeling met streefpeilen in m + NAP. (BRON HHNK datalaag Peilbesluiten).

Een overzicht van de peilgebiedcodes en de vigerende streefpeilen is opgenomen in figuur 2-5. Binnen het plangebied wordt een dynamisch peilbeheer gehanteerd met een streefpeil van NAP – 3,7 m. Dit peil ligt lager dan de omliggende gebieden rondom het plangebied waar streefpeilen zijn gedefinieerd van NAP – 2,2 m (dynamisch peilbeheer, noordelijk) en NAP – 2,9 m (vast peilbeheer, ten oosten).

Tabel 2-1: Streefpeilen per peilgebied zoals weergegeven in figuur 2-5

Code peilgebied	Kleurweergave	streefpeil (m NAP)
6750-12	Rood	-2,2
6750-40	Groen	-2,85
6750-41	Groen	-2,9
6750-50	Rood	-3,05
6750-58	Geel	-3,7

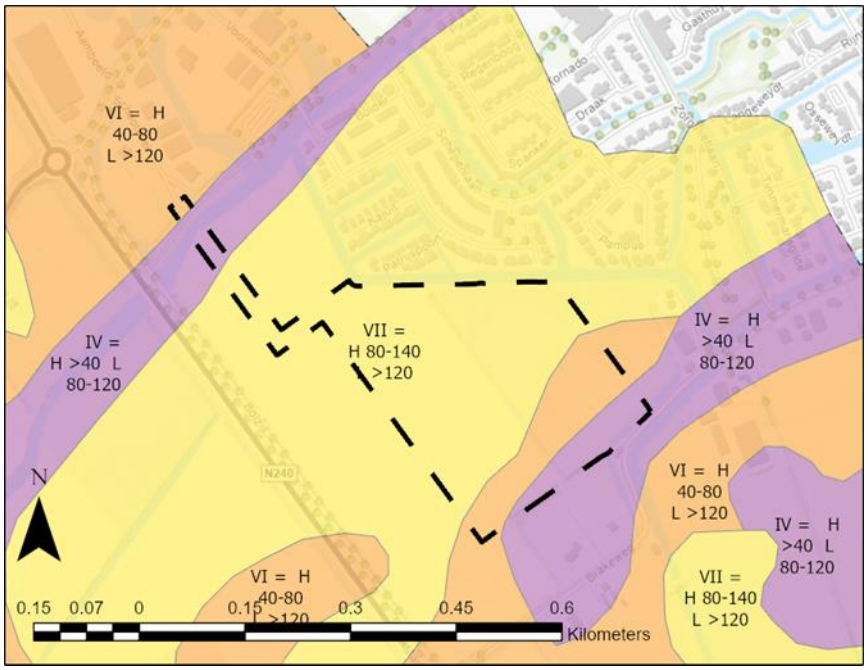
2.5 Grondwater

Meetpunten
Nabijgelegen meetreeksen van peilbuizen ontbreken waardoor de lokale grondwaterstand niet kan worden afgeleid. Derhalve is de kaartlaag (GHG en GLG huidig) uit de Klimaatatlas van het hoogheemraadschap geraadpleegd waarin de huidige Gemiddeld Hoogste Grondwaterstand (GHG) en Gemiddeld Laagste Grondwaterstand (GLG) zijn weergegeven. De resultaten zijn opgenomen in Tabel 2-2.

Tabel 2-2: Gegevens van de grondwatermonitoringsputten (Bron: Klimaateffectatlas)

	Gem. maaiveld	GHG	GLG
	(m NAP)	(m -mv)	(m -mv)
Plangebied	-1,9	0,6 – 0,8	-1,5 – 2,0

De grondwatertrap geeft een aanwijzing van de absolute grondwaterstand met de verwachte fluctuatie. In *figuur 2-6* is de grondwatertrappenkaart grondwatertrappen in en rondom het plangebied weergegeven. Op te merken valt dat vooral grondwatertrappen VII, VI en IV in de omgeving aanwezig zijn. Het plangebied ligt voornamelijk in grondwatertrap VII. Binnen grondwatertrap VII ligt de GHG grotendeels tussen de 0,8 en 1,4 m –mv en is er sprake van een GLG die dieper ligt dan 1,2 m –mv.



figuur 2-6: Dominante grondwatertrappen rondom het plangebied (bron: Grondwatertrappenkaart).

Stijghoogte watervoerend pakket
Volgens het 'Grondwaterbeleidskader - Stromend grondwater verbindt, HHNK' is in de omgeving van Medemblik sprake van een lichte kwel (<0,1 mm/dag). De kwaliteit van het water in het watervoerend pakket is van mindere kwaliteit dan het oppervlaktewater. Door de kwelstroom kan diep brak grondwater richting het oppervlaktewater treden waardoor zout en nutriënten in het oppervlaktewater terecht komen.

2.6 Vuil- en hemelwater

In het plangebied is nog geen bebouwing aanwezig en dus ook geen riolering. Langs de Brakeweg voeren de woningen hun afvalwater (dwa) af naar een septic tank of IBA, waarna het wordt geloosd in het oppervlaktewater.

2.7 Waterveiligheid

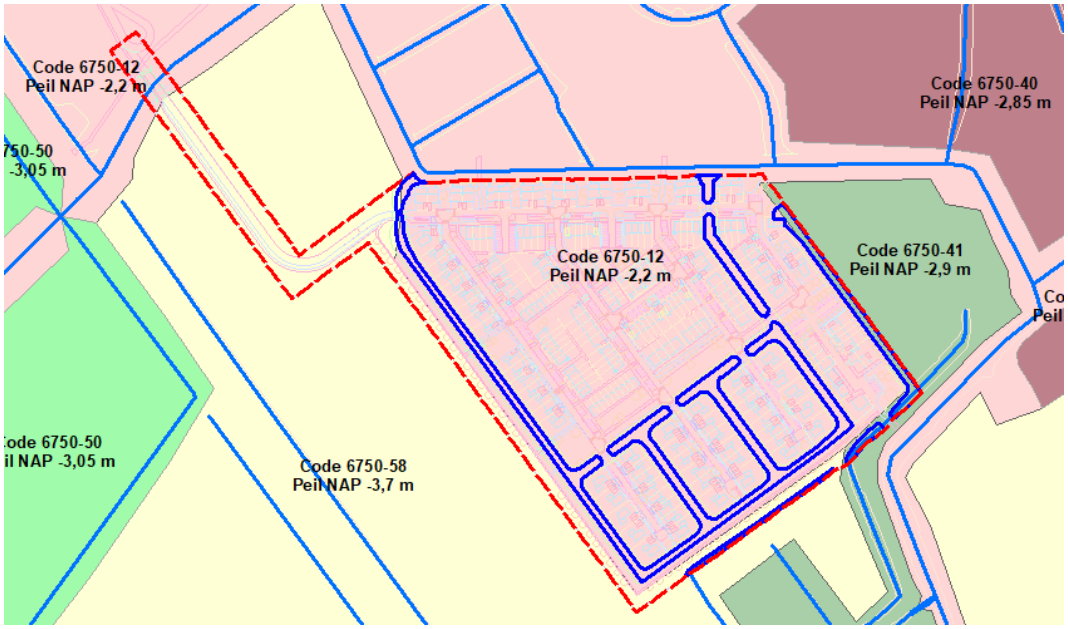
Er zijn geen waterkeringen of beschermingszones daarvan in en rondom het plangebied aanwezig. Volgens de overstromingsrisico kaarten van de klimaatatlas van het hoogheemraadschap moet rekening worden gehouden met een overstromingsdiepte van circa 2,5 meter bij een dijkdoorbraak van een primaire waterkering. In geval van een doorbraak van een regionale waterkering wordt voor de projectlocatie geen overstromingsdiepte berekend.

3 Wijziging watersysteem

3.1 Toekomstige situatie

In de toekomstige situatie wordt een nieuwe woonwijk Molenblik aan het water beoogd. Een totaal van 220 woningen wordt om nieuw te graven watergangen van 6-8 meter breed verenigd zoals weergegeven in figuur 3-1.

Door de uitbreiding van het watergebied neemt het wateroppervlak toe. De watergangen in het plangebied sluiten aan op de noordelijk gelegen Brakesloot van Medemblik waar een streefpeil wordt gehanteerd van NAP - 2,2 m. Het plangebied is nu gelegen in het peilgebied met een streefpeil van NAP - 3,7 m en verandert daarmee van peil.



figuur 3-1 Toekomstige peilgebiedindeling in m + NAP met streefpeilen (BRON HHNK datalaag Peilbesluiten 2019).

3.2 Motivatie systeemwijziging

In de toekomstige situatie is een inrichting voorzien waarbij woningen grenzen aan water dat doorvaarbaar is vanaf de Brakesloot. Om vanaf de bestaande watergang zonder sluisconstructie door het plangebied te kunnen varen dient het water hetzelfde peil te hebben. Om de benodigde ontwateringsdiepte en drooglegging te behalen wordt het plangebied opgehoogd.

De enige doodlopende watergang op de grens van het plangebied aan de noordoostzijde, wordt voorzien van een inlaat vanuit het hogere peil vanaf de primaire watergang langs het plangebied om zo voldoende doorstroming te kunnen garanderen.

3.3 Wijziging peilgebiedgrenzen

Doordat de watergangen in het plangebied in open verbinding komen te staan met de Brakesloot aan de noordzijde van het plangebied wordt het plangebied aan dit peilgebied, met een peil van NAP -2,2m, toegevoegd.

De watergang aan de noordoost grens van het plangebied komt in open verbinding met de watergang aan de noordzijde van Brakeweg met het streefpeil van NAP -2,9 m. De nieuw te leggen drainage op het noordoostlijk perceel voert ook op deze watergang af. Dit perceel wordt daarom toegevoegd aan het peilgebied waar de watergang mee in open verbinding staat.

In onderstaande tabel zijn de wijzigingen nogmaals weergegeven:

Tabel 3-1 wijzigingen peilgebiedgrenzen

Gebied	Huidige peilgebied code	Huidig Streefpeil (m NAP)	Toekomstige peilgebied code	Toekomstig streefpeil jaarrond (m NAP)	Type peil-beheer	Boven-grens jaarrond (m NAP)	Onder-grens jaarrond (m NAP)
Plangebied	6750-58	-3,7	6750-12	-2,2	dynamisch	-2,1	-2,3
Noordoostelijk tov plangebied	6750-58	-3,7	6750-41	-2,9	vast	-	-

3.4 Wijziging afwatering

Er is sprake van een toename van het verhard oppervlak (toename woningen, erfverharding en openbare wegverharding). Er zal daardoor een grotere hoeveelheid regenwater direct afwateren naar het oppervlaktewater. Door het graven van brede watergangen zal voldoende nieuw oppervlaktewater gerealiseerd worden voor het geldende compensatiepercentage van 15%. (Voor een onderbouwing met berekening zie rapportage toelichting op de watertoets, Antea Group, 2021).

Naast doorstroming als gevolg van neerslag vindt ook doorstroming plaats vanuit de Brakesloot aan de noordzijde. De watergangen in het plangebied worden namelijk op twee locaties verbonden met de Brakesloot aan de noordzijde. Hierdoor kan het water doorstromen als gevolg van stroming in de Brakesloot of als gevolg van wind.

3.5 Wijziging kunstwerken

Op de leggerkaarten van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier zijn naast twee duikers geen peil regulerende kunstwerken (bv. stuwen) zichtbaar binnen het plangebied. Er zijn geen wijzigingen van deze kunstwerken noodzakelijk. De volgende wijzigingen worden doorgevoerd:

- Aan de noordkant binnen het plangebied bevindt zich een dichte dam. Deze dam komt te vervallen na demping van de watergang;

- Een nieuwe inlaatconstructie wordt aangebracht op het einde van de doodlopende watergang aan de noordoost grens van het plangebied. Met de inlaat kan deze watergang, indien noodzakelijk, vanuit het hogere waterpeil van de Brakesloot worden doorgespoeld;
- In het plangebied worden enkel bruggen aangelegd en ook over de Braak wordt een nieuwe brug aangelegd om het plangebied te ontsluiten. De brug over de Braak en de bruggen over de watergang rondom het plangebied worden allemaal doorvaarbaar.

3.6 Waterkwaliteit

Rioleringsstelsel
Conform de Leidraad Riolering en vigerend hoogheemraadschapsbeleid wordt voor nieuwbouw een gescheiden rioleringsstelsel aangelegd zodat schoon hemelwater niet bij een rioolzuiveringsinstallatie terechtkomt. Afvalwater wordt aangesloten op het bestaande rioolstelsel van Medemblik.

Het schone hemelwater wordt uiteraard afgevoerd naar het oppervlaktewater, maar of dit met een bovengronds systeem of met behulp van HWA riolering gaat is nog niet uitgewerkt. Gelet op de inrichting van het plangebied met de vele watergangen ligt een bovengronds afvoersysteem voor de hand.

Natuurgebieden
Natura 2000-gebied
Het plangebied bevindt zich buiten de begrenzing van Natura 2000-gebied. Het meest nabij gelegen Natura 2000-gebied IJsselmeer bevindt zich op 2,5 km afstand van het plangebied.

NNN/ Weidevogelleefgebied
Het plangebied bevindt zich buiten de begrenzing van de NNN en weidevogelleefgebied. Beide kennen geen externe werking, in dit kader zijn negatieve effecten dan ook uitgesloten.

Waterkwaliteit binnen plangebied
Binnen het plangebied wordt nieuw oppervlaktewater gegraven in de vorm van watergangen. De doorvaarbare watergangen vormen een netwerk aan watergangen. Er is dan ook gekeken naar de te verwachten waterkwaliteit van deze watergangen.

Waterpartijen met een korte verblijftijd worden goed ververst en waterpartijen met een lange verblijftijd worden nagenoeg niet ververst. In de waterpartijen met een lange verblijftijd zullen de waterkwaliteitsprocessen, zoals denitrificatie, sedimentatie, algengroei een grote rol spelen.

In de watergangen binnen het plan wordt stroming op drie manieren gerealiseerd. In natte periodes valt regenwater op het plangebied. Dat betreft zowel de watergangen als de omliggende percelen. Het afstromende hemelwater van verhard oppervlak wordt afgevoerd naar de nieuwe watergangen. Dit water stroomt door de watergangen en zorgt voor verversing. In droge periodes is sprake van wegzijging naar de lager gelegen omliggende polders. De noordelijke primaire watergang vult de watergangen weer aan. Dit zorgt ook voor verversing. De derde manier betreft (plezier)vaart, deze zorgt voor een vermenging van het water met het water in de primaire watergang. Doordat de watergangen een netwerk van watergangen vormen zal ook als gevolg van wind doorstroming plaatsvinden.

Om doorstroming van de nieuw te graven doodlopende watergang aan de noordzijde van het plangebied te borgen wordt een inlaat vanuit de primaire watergang langs de noordzijde van het plangebied aangelegd.

De watergangen worden doorvaarbaar en hebben derhalve ook voldoende diepgang om problemen met de waterkwaliteit door onder meer een te hoge watertemperatuur te voorkomen. Aanbevolen wordt om op enkele locaties over een oppervlak van 20-25 m², zoals ter plekke van de kruisingen van watergangen, een wat grotere waterdiepte van ongeveer 1,5 m te realiseren. Hierdoor kan het water minder opwarmen en worden overwinterplaatsen voor vissen gecreëerd.

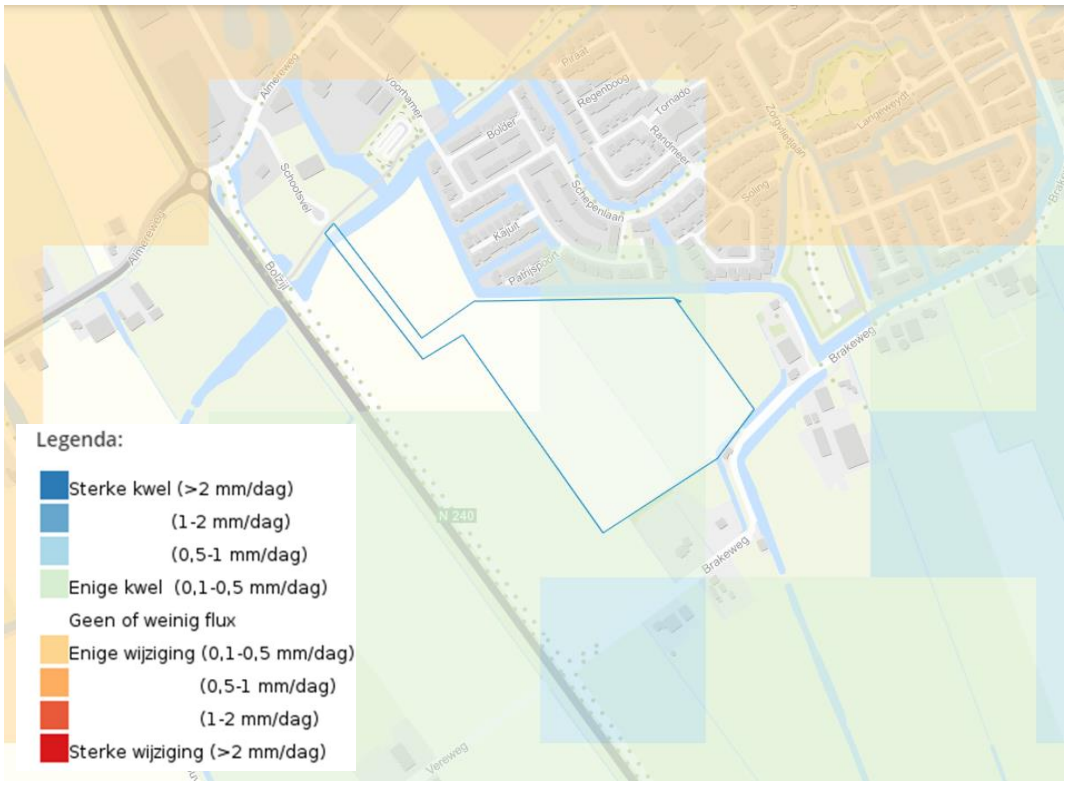
Een natuurvriendelijke oever wordt aangebracht langs de sloot aan de westzijde van het plangebied. De inrichting van de noordelijk gelegen oeverzone wordt nader afgestemd met de gemeente en het hoogheemraadschap. Doordat in het plangebied langs de watergangen ruimte is voor de groei van waterplanten zal dat een positief effect hebben op de ecologische waterkwaliteit van de waterpartij.

Nutriëntenbelasting
De functieverandering in het gebied zal een positief effect hebben op de waterkwaliteit van het oppervlaktewater waar het gebied mee in verbinding staat als de peilwijziging is uitgevoerd. In de huidige situatie heeft het plangebied een agrarische functie en wordt het gebied middels drainage ontwatert. Doordat de inrichting wijzigt naar bebouwd gebied en het plangebied wordt opgehoogd zal de huidige belasting van het watersysteem met nutriënten als gevolg van de bemesting van agrarische gronden afnemen.

Belangrijk is wel dat er bij de bouw van de woningen geen materiaal wordt gebruikt dat uitloogt, zoals zinken daken of dakgoten.

Invloed kwel/infiltratie
Door menselijk ingrijpen kan de 'flux' tussen kwel en infiltratie wijzigen. Kwel treed doorgaans op in de diep gelegen polders ten noorden van Medemblik. Het stroomt hier naartoe vanuit hoger gelegen gebieden, waar het water in de grond infiltreert. De mate waarin kwel en wegzijging optreedt in het plangebied is in 2016 door Deltares vastgesteld met het Nationaal Water Model. Resultaten tonen aan dat zeer beperkt sprake is van kwel met ‘Geen of weinig flux’ tot ‘Enige kwel’ zoals weergegeven in figuur 3-2.

Het verhogen van het peil van het oppervlaktewater zorgt voor een hogere tegendruk richting de kweldruk in het eerste watervoerend pakket. Dit leidt mogelijk tot een afname van de kwel. Boven het eerste watervoerend pakket ligt een dikke deklaag van circa 10 meter klei met een weerstand van circa 200 tot 1.000 dagen. Door deze weerstand tussen het oppervlaktewater en het watervoerend pakket zal het positieve effect van de peilverhoging als tegendruk richting de kwelstroom zeer beperkt blijven. Bij een afname van de kweldruk resulteert een afname van zoute kwel en uitspoeling van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen uit de bodem. Deze afname zorgt voor een verbetering van de waterkwaliteit.



figuur 3-2: Kwel en wegzijging in de omgeving van het plangebied.

4 Beschrijving effecten op omgeving

Het hoogheemraadschap bedient en weegt het waterbeheer passend bij de vastgestelde functies af, en let hiernaast op belangen als beheersbaarheid en robuustheid van watersystemen en peilwijzigingen. Het nemen van een besluit tot het wijzigen van het waterpeil vraagt van het hoogheemraadschap een accurate belangenafweging. Hierbij wordt niet alleen gekeken naar de belangen van het hoogheemraadschap, maar ook naar het effect van de peilwijziging op derden, zoals aanliggende eigenaren. In dit hoofdstuk zijn deze effecten voor derden beschreven.

4.1 Algemeen

Ten aanzien van het plangebied wordt het bestaande wateroppervlak uitgebreid. Een peilgrensverlegging met verhoging van oppervlaktewaterpeil vindt hier plaats wat resulteert in een verhoging van het grondwater in het plangebied. Deze inpassing heeft mogelijk invloed op de omgeving zoals op de naastgelegen percelen. Deze deelgebieden zijn gelabeld weergegeven in figuur 4.1. De gronden aan de westzijde (I) zijn eigendom van de ontwikkelende partij en worden mogelijk in de toekomst ook ontwikkeld als woningbouwlocatie. Zuidelijk (II) blijven de gronden ongewijzigd. Oostelijk (III) is voorzien in de maatwerkoplossing ophoging.

De invloed van een nieuw peilgebied op het grondwater wordt binnen dit hoofdstuk onderzocht. De aandacht bij deze analyse gaat uit naar gebieden waar het grondwater mogelijk significant wordt beïnvloed. Op twee locaties zuidelijk en oostelijk van het plangebied bevinden zich op de grens met het plangebied watergangen met een peil van respectievelijk NAP - 3,7 m en NAP - 2,9 m.



figuur 4-1: Ligging projectlocatie met drie omliggende deelgebieden met belanghebbenden.

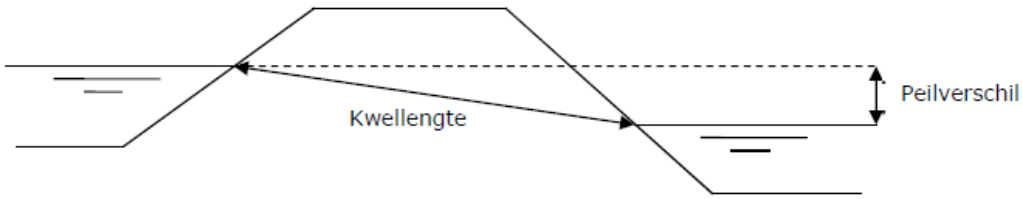
4.1.1 Deelgebied I (zuidwesten)

Het zuidwestelijk gelegen perceel is ook in eigendom van de ontwikkelende partij. Mogelijk worden deze gronden in de toekomst ook ontwikkeld. Op dit moment zijn hier echter nog geen concrete plannen voor. Deze gronden zijn in de huidige situatie nog in gebruik als landbouwkundige percelen, maar het voornemen is om ook op deze gronden in de toekomst woningbouw mogelijk te maken. De lage doorlatendheid (0,01 m/dag) van de kleibodem resulteert in zeer beperkte vernattende effecten (circa < 5 cm) als gevolg van de peilwijziging in de watergangen. Het gevolg van de peilwijziging wordt door de perceeleigenaar/ontwikkelaar geaccepteerd. Mitigerende maatregelen om de vernatting in noordwestelijke richting te compenseren zijn niet noodzakelijk

4.1.2 Deelgebied II (zuidoosten)

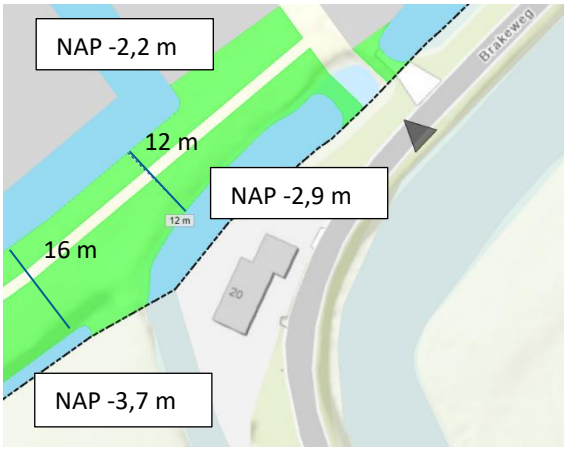
De freatische grondwaterstand van omliggende gebieden kan als gevolg van een peilverhoging worden beïnvloed. Grondwater reageert vertraagt op variaties van het oppervlaktewaterpeil, vooral op grotere afstand van watergangen. Het verhogen van het peil van het oppervlaktewater zorgt voor een hogere tegendruk richting de kweldruk in het eerste watervoerend pakket. Dit kan leiden tot lokaal een afname van de kwel. Boven het eerste watervoerend pakket ligt een dikke deklaag van circa 10 meter klei met een weerstand van circa 200 tot 1.000 dagen.
Het watervoerend pakket heeft een dikte van tientallen meters. De invloed van de lokale peilverhoging op de stijghoogte van het watervoerend pakket zal daardoor zeer klein zijn. Uitstralingseffecten van de peilverhoging richting de omgeving als gevolg van een wijziging in de stijghoogte van het watervoerend pakket kunnen als verwaarloosbaar worden geacht.

Zuidoostelijk blijven de gronden ongewijzigd en ook het peil van de watergangen op de grens met het plangebied blijft aan deze zijde ongewijzigd. Parallel aan de plangrens wordt binnen de plangrenzen een nieuwe watergang gegraven met een hoger waterpeil. De strook grond tussen deze watergangen kan daarom als peil scheidende dam worden beschouwd. Conform de beleidsregels van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (zie figuur 4-2) wordt per 0,10 meter peilverschil 1 meter kwellengte op de (grond)waterlijn in de dam aangehouden met een minimum van 5 meter. Per 0,10 meter extra peilverschil is een extra kwellengte van 1,00 meter vereist. Gegeven de toekomstige peilverschillen van respectievelijk 0,7 meter (van NAP -2,2 m naar NAP -2,90 m) en 1,5 meter (van NAP -2,2 m naar NAP -3,7 m) betekent dit dat een dam met een minimale breedte van ca. 8 meter resp. 15 meter noodzakelijk is. Met de huidige dimensies zoals weergegeven in figuur 4-3 wordt voldaan aan deze eis.



figuur 4-2: Schematische tekening van de dwarsdoorsnede van een dam (bron: Beleidsregels Watervergunningen HHNK).

Doordat de bodem vanaf het maaiveld tot circa 10 meter beneden het maaiveld uit klei bestaat zal het effect van een hoger waterpeil slechts zeer beperkte uitstraling naar de omgeving hebben. Onder de watergangen blijft immers een kleilaag van 9 meter die door de grote weerstand hiervan geen noemenswaardige kweldruk naar de omgeving zal opleveren. Het optuigen van een (regionaal) hydrologisch model om de kwelstromen als gevolg van het hogere waterpeil is door de aanwezigheid van de dikke deklaag van klei niet nodig. De weerstand van de (resterende) deklaag onder de watergangen is groot waardoor geen onacceptabele effecten voorbij de watergangen buiten het plangebied aan de zuidoostzijde, die hetzelfde peil behouden, worden verwacht.



figuur 4-3: Schematische tekening van de waterpeilen aan de zuidgrens van het plangebied.

4.1.3 Deelgebied III (noordoosten)

De freatische grondwaterstand van omliggende gebieden wordt voor het grootste deel bepaald door het waterpeil van het aangrenzende oppervlaktewaterpeil. Het gebied ten noordoosten heeft in de huidige situatie een landbouwkundige functie. De directe uitstraling vanuit de watergang ten noordoosten van het plangebied richting het perceel aan de noordoostzijde zal door de grondslag van klei zeer beperkt zijn. In het perceel ligt echter drainage op een diepte van circa 1 meter beneden maaiveld. Zonder maatregelen zal de drainage afvoeren op de watergang ten noordoosten van het plangebied met een toekomstig waterpeil van NAP -2,9 m. Dit zou een vernatting van het perceel inhouden.
Daarom is, in overeenstemming met de perceeleigenaar, voorzien in een maatwerkoplossing. Om eenzelfde ontwateringsdiepte te kunnen bieden als in de bestaande situatie wordt het naastgelegen perceel evenveel opgehoogd als dat het waterpeil waar de drainage op afvoert stijgt. Na de ophoging wordt nieuwe drainage aangelegd die op de watergang zal afvoeren. Het waterpeil waar de drainage op afvoert wijzigt van NAP -3,7 m naar NAP -2,9 m. Dit betekent dat dit gebied integraal opgehoogd wordt met ca. 80 cm.
De gemaakte afspraken met deze perceeleigenaar worden vastgelegd in een overeenkomst welke als bijlage aan deze rapportage wordt toegevoegd.

4.1.4 Conclusie

Aan de noordoostzijde worden de nadelige effecten gecompenseerd door mitigerende maatregelen in de vorm van ophoging. Aan de zuidoostzijde is een peil scheidende dam van voldoende breedte aanwezig om geen negatieve effecten te verwachten. De lage doorlatendheid van de kleibodem resulteert in zeer beperkte vernattende effecten van de watergangen. Bovendien zijn de gronden aan de zuidwestzijde in eigendom van de ontwikkelende partij die deze effecten accepteert.
Op basis van bovenstaande punten wordt geconcludeerd dat de voorgenomen peilwijzigingen geen nadelige gevolgen hebben voor de aangrenzende percelen.

5 Procesmatige onderbouwing

Door de initiatiefnemer is in het kader van dit plan op meerdere momenten contact geweest met de belanghebbenden. In deze paragraaf is een uiteenzetting gegeven op hoofdlijnen.

Afstemming plannen met Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
In 2021 is door Antea Group een watertoets opgestart voor deze locatie. Er is in de periode tot heden enig contact geweest tussen het hoogheemraadschap en de initiatiefnemer. De plannen zijn in de tussentijd inhoudelijk veranderd, dit betreft vooral de doorvaarbreedte van de watergangen en de noordelijk gelegen oever.

Afstemming plannen met aangrenzende perceeleigenaar
In overleg met de oostelijk gelegen grondeigenaar is door de ontwikkelende partij voorzien in een maatwerkoplossing. Overeengekomen is dat zijn perceel wordt opgehoogd, dat nieuwe drainage wordt aangebracht en de bestaande dam voor de ontsluiting van zijn perceel wordt verplaatst. Met de betreffende perceeleigenaar wordt een overeenkomst gesloten waarin deze afspraken worden vastgelegd. Deze overeenkomst wordt aan dit rapport als bijlage toegevoegd.

.

Bijlage 1 Overeenkomst met belanghebbende

Bijlage 1 Overeenkomst met belanghebbende

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Zutphenseweg 31D
7418 AH DEVENTER
Postbus 321
7400 AH DEVENTER
T. +31 (0)610919830
E. alfred.schuphof@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2021
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 17
Aanmeldingsnotitie m.e.r-beoordeling, Molenblik te Medemblik, Antea Group, 12 april 2022

Vormvrije m.e.r-beoordeling

Molenblik te Medemblik

projectnummer 0467982.100
definitief revisie 01
12 april 2022

Understanding today.
Improving tomorrow.

Vormvrije m.e.r-beoordeling

Molenblik te Medemblik

projectnummer 0467982.100
definitief revisie 01
12 april 2022

Auteurs
J. van den Broek

Opdrachtgever
BPD Ontwikkeling B.V.
IJsbaanpad 1
1076 CV Amsterdam

datum vrijgave	beschrijving revisie 01	gecontroleerd	vrijgave
14-4-2022	definitief	B. van Dijck	M. Scholten

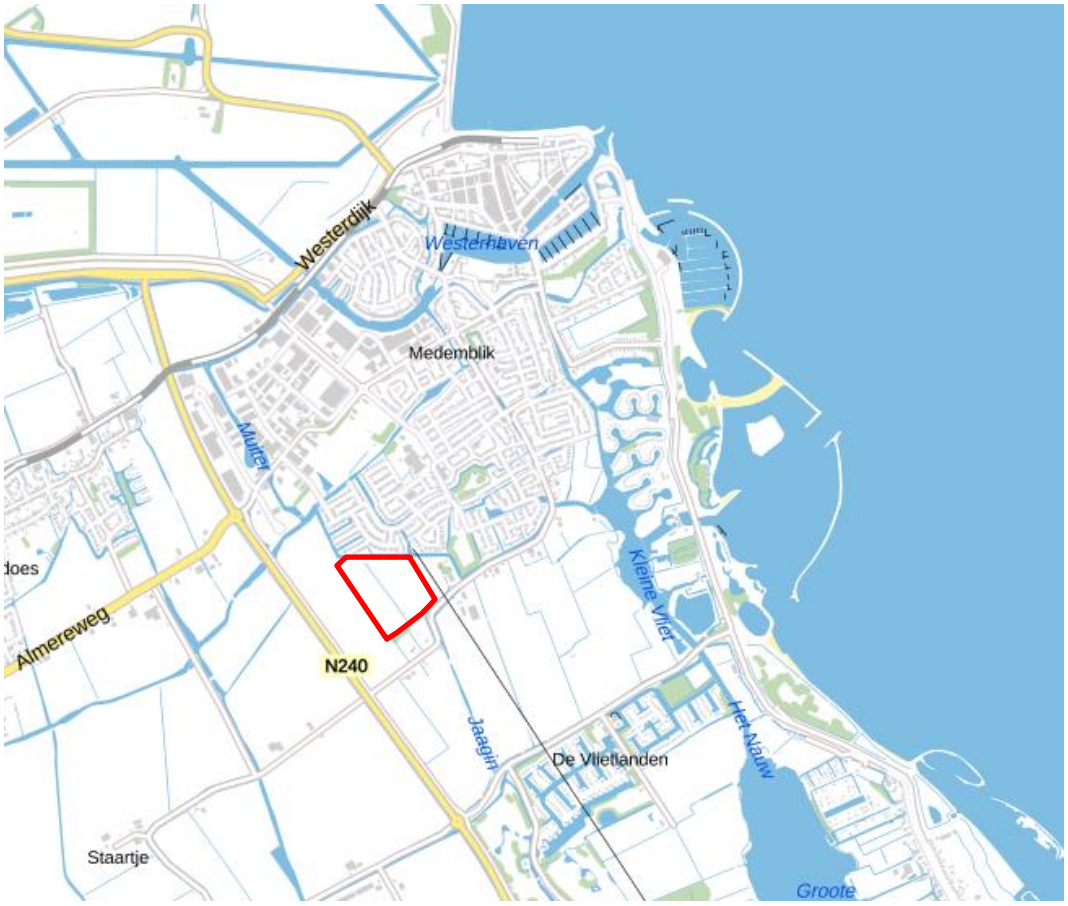
Inhoudsopgave

		Blz.
1	**Inleiding**	**1**
1.1	Aanleiding	1
1.2	Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?	2
1.3	Criteria voor het toetsen van activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling	2
1.4	Leeswijzer	3
2	**Plaats en kenmerken van de activiteit**	**4**
2.1	De plaats van de activiteit	4
2.2	Kenmerken van de activiteit	4
2.2.1	Omvang van de activiteit	4
2.3	Gevoelige gebieden	6
2.3.1	Cumulatie met andere projecten	6
2.3.2	Overige kenmerken	6
3	**Kenmerken van het potentiële effect**	**8**
3.1	Verkeer en parkeren	8
3.2	Geluid, lucht en geur	10
3.2.1	Geluid	10
3.2.2	Luchtkwaliteit	11
3.2.3	Geur	11
3.3	Externe veiligheid	13
3.4	Bodem en water	15
3.4.1	Bodemkwaliteit	15
3.4.2	Water	15
3.5	Natuur	19
3.5.1	Soortenbescherming	19
3.5.2	Gebiedsbescherming	21
3.6	Archeologie, cultuurhistorie en landschap	23
3.6.1	Archeologische waarden	23
3.6.2	Cultuurhistorische en landschappelijke waarden	24
4	**Conclusie**	**26**
Bronnenlijst		**27**

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

BPD is voornemens om samen met Zeeman Real Estate de nieuwe woonwijk Molenblik aan de zuidwestzijde van de kern Medemblik te realiseren. In het het huidig agrarisch gebruikte plangebied worden circa 220 woningen inclusief bijbehorend groen en infrastructuur voorzien. Deze ontwikkeling is in het huidige bestemmingplan niet toegestaan. Om deze reden wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Onderdeel van deze bestemmingsplanprocedure is een vormvrije m.e.r.-beoordeling (waarbij m.e.r. staat voor milieueffectrapportage). In de vormvrije m.e.r.-beoordeling beoordeelt het bevoegd gezag (gemeente Medemblik) of de ontwikkeling mogelijk kan leiden tot belangrijke nadelige milieugevolgen, die noodzaken tot het doorlopen van een m.e.r.-procedure. Voorliggende aanmeldingsnotitie m.e.r.-beoordeling geeft de informatie op basis waarvan het bevoegde gezag het m.e.r.-beoordelingsbesluit kan nemen.



Figuur 1-1: Ligging van het plangebied voor Molenblik bij Medemblik.

1.2 Waarom een vormvrije m.e.r.-beoordeling?

De milieueffectrapportage-procedure (m.e.r.) is bedoeld om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in de plan- en besluitvorming in te brengen. Een m.e.r. is altijd gekoppeld aan een plan of besluit, bijvoorbeeld een structuurvisie, bestemmingsplan of vergunning. De wettelijke eisen ten aanzien van m.e.r. zijn vastgelegd in de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. In de Wet Milieubeheer en in het Besluit m.e.r. wordt een onderscheid gemaakt in activiteiten die m.e.r.-plichtig zijn (de zogenaamde bijlage C-activiteiten) en activiteiten die m.e.r.-beoordelingsplichtig zijn (de zogenaamde bijlage D-activiteiten).

	Activiteiten	Gevallen	Besluit
D 11.2	De aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelings-project met inbegrip van de bouw van winkelcentra of parkeerterreinen.	In gevallen waarin de activiteit betrekking heeft op: 1: een oppervlakte van 100 hectare of meer, 2. een aaneengesloten gebied en 2.000 of meer woningen omvat, of 3. een bedrijfsvloeroppervlakte van 200.000 m² of meer.	De vaststelling van het plan, bedoeld in artikel 3.6, eerste lid, onderdelen a en b, van de Wet ruimtelijke ordening

Figuur 1-2: Kolom D11.2. van m.e.r-plichtige activiteiten uit Wet Milieubeheer en Besluit m.e.r.

Voor activiteiten die wel in onderdeel D van het Besluit m.e.r. genoemd staan, maar waar de aantallen uit het betreffende plan of besluit onder de drempelwaarden liggen dient een vormvrije m.e.r.-beoordeling uitgevoerd te worden. Hierbij wordt, net als bij de m.e.r.-beoordeling getoetst, of er mogelijke belangrijke nadelige milieugevolgen op kunnen treden. Het planvoornemen om maximaal 220 woningen te ontwikkelingen valt (ruim) onder de in D gestelde drempelwaarde, daarom dient een vormvrije m.e.r-beoordeling uitgevoerd te worden.
Voorheen was dit een “lichtere” procedure, met minder inhoudelijke en procedurele eisen dan een (niet vormvrije) m.e.r.-beoordeling, maar na een wetwijziging is dit onderscheid verdwenen en gelden voor beide m.e.r.-beoordelingsprocedures dezelfde eisen.

1.3 Criteria voor het toetsen van activiteiten in een vormvrije m.e.r.-beoordeling

De toets wordt gedaan op basis van dezelfde criteria die ook gelden bij een m.e.r.-beoordeling. Deze toets is dus gekoppeld aan de richtlijnen in bijlage III van de Europese Richtlijn milieueffectbeoordeling. In deze bijlage staan drie criteria met uitgangspunten per criterium benoemd: kenmerken van de activiteit, plaats van de activiteit en kenmerken van het potentiële effect (zie tabel 1.2). Behalve de potentiële effecten op de genoemde aspecten, dient ook rekening gehouden te worden met “gevoelige gebieden”. De gebieden die in het algemeen in het kader van de m.e.r.-beoordeling beschouwd moeten worden, zijn weergegeven. Deze notitie laat zien of er een effect is op de genoemde aspecten en op de verschillende gebieden bij het uitvoeren van de activiteiten voor de ontwikkeling van Molenblik.

Tabel 1-1: Overzicht criteria ‘belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu’

Criteria	Beoordelingscriterium
Kenmerken van de activiteit	• omvang • cumulatie met andere projecten • gebruik van natuurlijke hulpbronnen

	• productie van afvalstoffen • verontreiniging en hinder • risico van ongevallen

Plaats van de activiteit	• bestaand bodemgebruik
	• relatieve rijkdom aan en de kwaliteit en het regeneratievermogen van de natuurlijke hulpbronnen van het gebied
	• het opnamevermogen van het natuurlijke milieu, met in het bijzonder aandacht voor de volgende typen (gevoelige) gebieden:
	  ○ wetlands,
	  ○ kustgebieden,
	  ○ berg- en bosgebieden,
	  ○ reservaten en natuurparken,
	  ○ gebieden die in de wetgeving van de lidstaten zijn aangeduid of door die wetgeving worden beschermd;
	  ○ speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG en Richtlijn 92/43/EEG,
	  ○ 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.

Kenmerken van het potentiële effect	• het bereik van het effect • grensoverschrijdend karakter • orde van grootte en complexiteit van het effect • waarschijnlijkheid van het effect • duur, frequentie en omkeerbaarheid van het effect

1.4 Leeswijzer

Het vervolg van het rapport is als volgt opgebouwd:

- hoofdstuk 2: de plaats van de activiteit en de kenmerken van de activiteit (aard en omvang, de wijze van aanleg);
- hoofdstuk 3: de kenmerken van het potentiële effect van de activiteit;
- hoofdstuk 4: conclusie.

2 Plaats en kenmerken van de activiteit

2.1 De plaats van de activiteit

De locatie Molenblik ligt in de Brakepolder, direct ten zuiden van Schepenwijk II. Het nieuwe woongebied is gelegen tussen de boezemsloot van de Brakepolder en de erven langs de Brakeweg. Aan de zuidzijde grenst het nieuwe woongebied aan de open polder en aan de noordoostzijde aan een weide die doorkruist wordt door een hoogspanningslijn (en om die reden onbebouwd moet blijven). Ten behoeve van de ontsluiting en routes voor langzaam verkeer wordt het ten noordwesten van het plangebied gelegen deel van de polder betrokken. In de huidige situatie is het plangebied volledig onverhard en in gebruik als akkerbouwgrond.



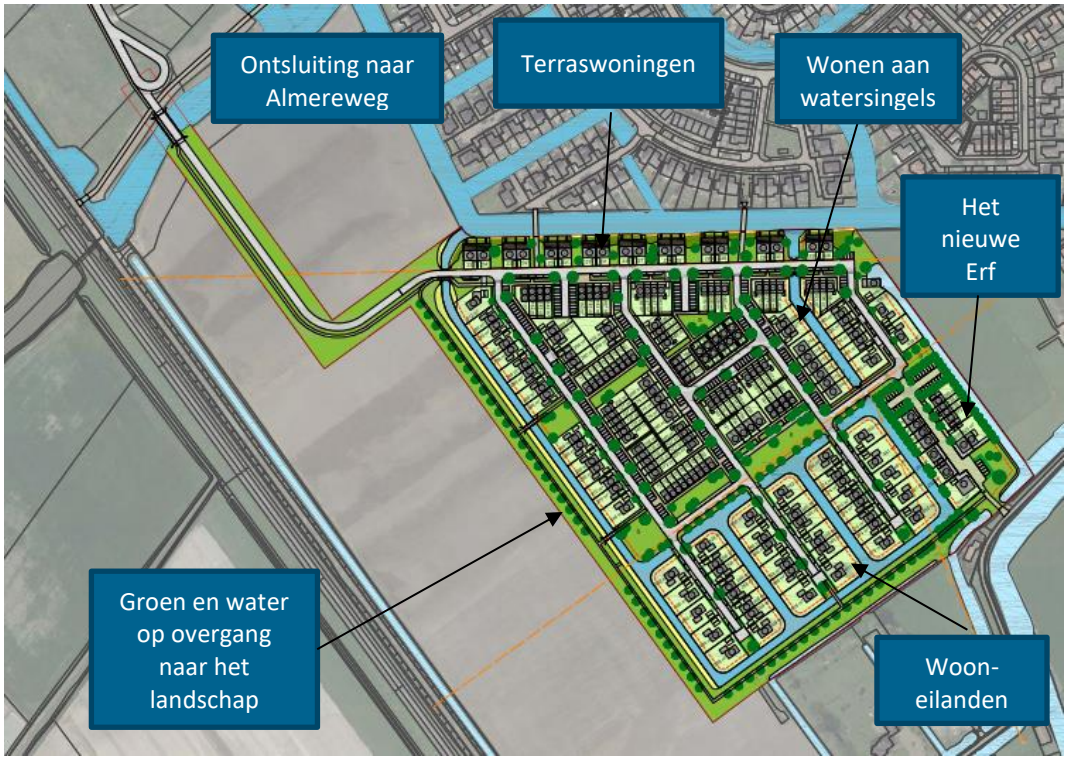
Figuur 2-1: Plangebied Molenblik (rood kader).

2.2 Kenmerken van de activiteit

2.2.1 Omvang van de activiteit

De ontwikkeling van 220 woningen inclusief bijbehorende infrastructuur en groen (zie onderstaande figuur). Het programma bestaat uit circa 25% sociale huur (rijwoningen, beneden-bovenwoningen, rug-aan-rug), 22% in het lage segment (beneden-bovenwoningen en tussenwoningen), 10% in het middensegment (rij- en hoekwoningen en twee-onder-een-kappers)

en de rest in het hoge segment (twee-onder-een-kappers, vrijstaand, vrije kavels en terraswoningen). Binnen het programma zijn 15 levensloopbestendige woningen voorzien.



Figuur 2-2: Stedenbouwkundig plan toekomstige situatie. Bron: Vollmer & Partners, 2022.

Ontsluiting
De ontsluiting is voorzien naar het noorden richting de Almereweg, deze volgt uit een afweging van diverse ontsluitingsvarianten (zie paragraaf 3.1). Voor langzaam verkeer zijn ook aansluitingen voorzien richting de Schepenwijk II over de omliggende watergang.

Groen en water
De kenmerkende polderstructuur met de opstrekkende verkaveling en langgerekte sloten vormen de basis voor het plan. De Brakeweg heeft een heel eigen sfeer als oude lintstructuur. Op de overgang tussen het nieuwbouwgebied en het lint wordt een nieuw erf gerealiseerd.

Molenblik wordt een waterrijk woonmilieu. Een groot deel van het water in het nieuwe woongebied wordt bevaarbaar. Het water dooradert de wijk en staat in open verbinding met de randsloot en de Braak. De nieuwe woonwijk wordt daartoe nagenoeg op hetzelfde niveau gebracht als Schepenwijk II. In de wijk komen bruggen en doorvaarbare duikers. Aan de randsloot komt een boothelling, zodat ook de bewoners die geen tuin hebben aan het water een eindje kunnen gaan varen. De randsloot zelf is onderdeel van het vaarroutenetwerk Friesland-Oost. Aan de westkant kun je verder varen over de Braak naar de Twiskdijkersloot, langs de Brakeweg naar de Kleine en Grote Vliet.

Het nieuwe woongebied krijgt groene randen met veel rietkragen, natuurlijke oevers en groen begroeide dijkjes. Tevens komen er wandelpaden en worden er speelaanleidingen in het groen gerealiseerd. De groenvoorzieningen bestaan grotendeels uit inheemse bomen en planten. De natuurpotentie is hoog vanwege de vele natuurlijke oevermilieu's, bloeiende bermen en inheemse beplanting.

2.3 Gevoelige gebieden

Natuurgebieden
Het plangebied ligt op circa 1,2 kilometer van het Natura 2000-gebied 'IJsselmeer' en ruim 14 km van 'Markermeer & IJmeer'. De ontwikkeling ligt op ongeveer 20 kilometer van het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied waar stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn.

In of direct aangrenzend aan het plangebied ligt geen NNN-gebied. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is op circa 500 meter ten zuidoosten van het plangebied gelegen. De beoordeling van effecten op beschermde natuurgebieden vindt plaats in paragraaf 3.5.2.

Archeologie en cultuurhistorie
In het vigerende bestemmingsplan heeft het plangebied de dubbelbestemming 'Waarde - Archeologie 3. Bij grondroerende werkzaamheden dieper dan 40 cm en groter dan 500 m^2 is onderzoek naar de archeologische waarden benodigd.

Ten westen van het plangebied ligt het Bijzonder Provinciaal Landschap 'Abbekerk en omgeving', ten oosten het provinciaal beschermde element de Westfriese Omringdijk. De beoordeling van de effecten van de ontwikkeling op deze archeologische en cultuurhistorisch waardevolle gebieden vindt plaats in paragraaf .

2.3.1 Cumulatie met andere projecten

Er spelen geen ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied die van invloed zijn op Molenblik of andersom. De effecten van ontwikkeling van het plangebied tot woningbouwlocatie cumuleert daarom niet met de effecten van andere projecten in de omgeving.

2.3.2 Overige kenmerken

De voorgenomen activiteit kan bijzondere kenmerken hebben en aanzien van een aantal aspecten. Onderstaand is per aspect weergegeven welke kenmerken de ontwikkeling van Molenblik heeft:

1. Natuurlijke hulpbronnen van het gebied:
   Er worden geen natuurlijke hulpbronnen van het gebied gebruikt om de ontwikkeling te realiseren. Het gebied heeft ook geen natuurlijke hulpbronnen die eventueel gebruikt kunnen worden. Er zijn daarom geen bijzondere kenmerken betreffende dit aspect.

2. De productie van afvalstoffen:
   Bij de bouw van de woningen en aanleg van de infrastructuur wordt zoveel mogelijk gebruik gemaakt van duurzame en waar mogelijk circulaire materialen. Hiermee wordt de productie

van afval zoveel mogelijk voorkomen. Er zijn daarom geen bijzondere kenmerken betreffende dit aspect.

3. Verontreiniging en hinder:

Om verontreiniging van het grondwater en de bodem te voorkomen worden geen bestrijdingsmiddelen gebruikt. Hinder wordt voorkomen door de bouwwerkzaamheden zoveel mogelijk gedurende kantoortijden plaats te laten vinden. De omgeving zal hierdoor minimale hinder ondervinden van geluid en trillingenoverlast. Er zijn daarom geen bijzondere kenmerken betreffende dit aspect.

4. Risico van ongevallen, met name gelet op de gebruikte stoffen of technologieën:

Er wordt geen gebruik gemaakt van gevaarlijke stoffen of technologieën voor de bouw of het bestaan van de woningen. Er zijn daarom geen bijzondere kenmerken betreffende dit aspect.

3 Kenmerken van het potentiële effect

3.1 Verkeer en parkeren

Ontsluitingsvarianten
In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is een verkeersonderzoek uitgevoerd door Antea Group (2022). Het toevoegen van 220 woningen leidt tot maximaal 1.687 extra verkeersbewegingen. Voor het verkeer vanuit de wijk is een nieuwe ontsluiting benodigd. Er zijn drie varianten beoordeeld op verkeersveiligheid en doorstroming. Daarnaast zijn drie maatgevende kruispunten van de provinciale weg beoordeeld op verkeersafwikkeling in de autonome situatie en plansituatie in 2032.



Figuur 3-1: De drie mogelijke ontsluitingsvarianten voor Molenblik.

De voorrangskruispunten van de ontsluitingsroutes met de Almereweg in variant A, B en C kennen in de plansituatie een voldoende verkeersafwikkeling, er ontstaan geen knelpunten op deze locaties en de verkeersafwikkeling is voor deze varianten dan ook niet onderscheidend. De voorgenomen ontwikkeling heeft geen wezenlijk effect op de doorstroming van de omliggende wegen.

De verkeersveiligheid is in alle varianten een aandachtspunt. Varianten A, B en C kruisen een tweerichtingenfietspad. Het risico van de kruising met het fietspad is in variant A het beste te beheersen door de inrichting van de weg daar op aan te passen. Bij variant B kan voor eenzelfde oplossing gekozen worden, maar daar speelt ook mee dat de route het fietspad op korte afstand van een ander kruispunt (Voorhamer) met het fietspad kruist. Dit is een aanvullend risico ten opzichte van variant A. In variant C zijn er aanvullend verkeersveiligheidsrisico's omdat er in de woonstraten extra verkeer wordt geïntroduceerd en er meer menging met langzaam verkeer is.

Volgens de categorisering van erftoegangsweg kan dit, maar ten opzichte van varianten A en B kent variant C wel meer conflicten.

Variant B kent een groter ruimtebeslag dan de andere varianten en doorsnijdt tevens de huidige BMX-baan. Variant C kent naast verkeersveiligheidsnadelen ook het nadeel van een hogere omgevingsimpact op de bestaande huizen dan andere varianten. Voor variant A, B en C geldt dat de ontsluitingsroute via een industrieterrein verloopt en daarmee ruimtelijk gezien minder aantrekkelijk is. Dit is echter geen onderscheidend punt.

De relatieve scores op de verkeerskundige effecten zijn per ontsluiting in beeld gebracht in de onderstaande tabel. Er is uiteindelijk gekozen voor ontsluiting A, deze is ook uitgewerkt in het stedenbouwkundig plan.

Tabel 3-1: Scoringstabel van de ontsluitingsvarianten.

	Ontsluiting A (Schootsvel)	Ontsluiting B (Voorhamer)	Ontsluiting C (Schepenlaan)
Doorstroming kwantitatief			
Doorstroming kwalitatief			
Verkeersveiligheid			

Doorstroming op provinciale wegen
Op grotere afstand van de ontwikkeling Molenblik zijn de volgende kruispunten getoetst in de autonome en plansituatie in 2032, om te onderzoeken in hoeverre de ontwikkeling van Molenblik tot nieuwe afwikkelingsknelpunten leidt op de provinciale wegen.

- N240 – Almereweg (enkelstrooks rotonde)
- N240 – Marktweg (enkelstrooks rotonde)
- N239 – Agriport (VRI)

Uit de berekeningen blijkt dat de invloed van de planontwikkeling op de doorstroming beperkt is. Het plan zorgt niet voor nieuwe doorstromingsknelpunten:

- N240 – Almereweg wikkelt in 2032 met voldoende restcapaciteit af in de plansituatie
- Bij N240 – Marktweg (avondspits) en N239 – Agriport (ochtendspits) ontstaan in de autonome situatie 2032 al doorstromingsknelpunten. Vanwege de reeds overbelaste kruispunten zorgt een relatief kleine toename van verkeer wel voor een verslechtering van de doorstroming en verkeersveiligheid (in het geval van de VRI zorgt de langere wachttijd tot een hogere kans op roodlicht negatie door weggebruikers). De noodzaak om dit knelpunt op te lossen wordt urgenter door Molenblik, maar is ook al urgent in de referentiesituatie.

Parkeergelegenheid
Op basis van de Nota Parkeernormen uit 2014 van gemeente Medemblik en het huidige woningbouwprogramma van 220 woningen ontstaat een totale parkeerbehoefte van 451 parkeerplaatsen. Deze berekening is door Antea Group (2021) uitgevoerd in het kader van het bestemmingsplan. Hiervan zijn 385 parkeerplaatsen bestemd voor bewoners en 66 parkeerplaatsen bestemd voor bezoekers. Deze parkeerplaatsen zijn opgenomen in het stedenbouwkundig plan en de parkeernormen zijn geborgd in het bestemmingsplan.

Conclusie
Voor het aspect 'verkeer en parkeren' worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht. Er worden geen lokale doorstromingsproblemen verwacht en de parkeernorm wordt gevolgd. Er dient bij de inrichting rekening gehouden te worden met verkeersveiligheid en zijn al in de referentiesituatie bestaande knelpunten op provinciale wegen een aandachtspunt.

3.2 Geluid, lucht en geur

3.2.1 Geluid

Wegverkeerslawaai
In het kader van de toekomstige woningbouw is een akoestisch onderzoek uitgevoerd door Antea Group (2022) om inzicht te geven in de geluidbelasting van de omliggende wegen op de nieuwe geluidgevoelige functies.

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Markerwaardweg op de te beoordelen gevels bedraagt ten hoogste 45 dB inclusief 2 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder en ligt daarmee onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Bolzijl op de te beoordelen gevels bedraagt ten hoogste 29 dB inclusief 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder en ligt daarmee ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De geluidbelasting van het wegverkeer op de Brakeweg op de te beoordelen gevels bedraagt ten hoogste 42 dB inclusief 5 dB aftrek ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder en ligt daarmee ruim onder de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Omliggende bedrijvigheid
De milieucontouren vanuit omliggende bedrijven zijn door Antea Group (2022) in beeld gebracht in een beoordeling m.b.t. de VNG-brochure 'bedrijven en milieuzonering'.

Rondom het plangebied bevinden zich verschillende bedrijven, het gaat om de volgende bedrijfsfuncties (met de milieucategorie op basis van de huidige bedrijfsactiviteiten):

- Ten oosten van het plangebied is op de bestemming 'Agrarisch' een agrarisch grondgebonden bedrijf gevestigd (Brakeweg 65);
- Ten oosten van het plangebied is binnen de aanduiding 'Veldschuur' een schapenstal mogelijk (Brakeweg 16)..
- Ten zuidoosten van het plangebied is op de bestemming 'Bedrijf' een dierenpension gevestigd (Brakeweg 69);
- Ten noordwesten van het plangebied is op de bestemming 'Bedrijventerrein' verschillende bedrijvigheid gevestigd (bedrijventerrein Almere/Overleek).

Voor de eerste twee functies is in de VNG-brochure bedrijven en milieuzonering een hinderafstand voor geluid opgenomen van 30 meter. Voor het dierenpension en het bedrijventerrein geldt een richtafstand van 100 meter. Er worden geen woningen gebouwd binnen deze contouren.

Geluiduitstraling op omliggende woonfuncties
De toename van verkeer op de omliggende wegen is relatief gering en leidt niet tot wezenlijke toename van geluid en/of verslechtering van het huidige geluidklimaat in de omgeving. Langs de gekozen ontsluiting liggen geen woonfuncties.

Conclusie
Er worden vanuit het aspect geluid geen belangrijke nadelige milieueffecten verwacht. Bij alle wegen ligt de geluidbelasting van wegverkeer op de nieuwe woningen onder de voorkeursgrenswaarde. Er is geen geluidhinder van bedrijfsfuncties en het geluidklimaat in de omgeving verslechtert niet als gevolg van de ontwikkeling.

3.2.2 Luchtkwaliteit

De toename van verkeer op de omliggende wegen is relatief gering en leidt niet tot wezenlijke toename van uitstoot van luchtverontreinigende stoffen. Er is volgens de 'Regeling niet in betekenende mate bijdragen' in de Wet Milieubeheer geen onderzoek nodig voor ‘woningbouwlocaties, indien een dergelijke locatie, in geval van één ontsluitingsweg, netto niet meer dan 1.500 nieuwe woningen omvat, dan wel, in geval van twee ontsluitingswegen met een gelijkmatige verkeersverdeling, netto niet meer dan 3.000 woningen omvat’. Het project Molenblik voorziet in de ontwikkeling van maximaal 220 woningen. Hierdoor kan geconcludeerd worden dat de ontwikkeling ‘niet in betekende mate’ bijdraagt aan de luchtkwaliteit.

Ook blijkt uit de NSL-monitoringstool de concentraties luchtverontreinigende stoffen ruim onder de grenswaarden liggen en in de toekomst verder dalen..

Tabel 3-2: Maximale jaargemiddelde concentraties NO2, PM10 en PM2,5 in µg/m3 bij het dichtstbijzijnde rekenpunt aan de Westerzeedijk (ID 17996).

Stof	2020	2030	Maatgevende grenswaarde
Stikstofdioxide (NO_2)	11,1	7,0	40,0
Fijn Stof (PM_{10})	14,0	12,1	31,2*
Fijn Stof ($PM_{2,5}$)	6,8	5,5	25

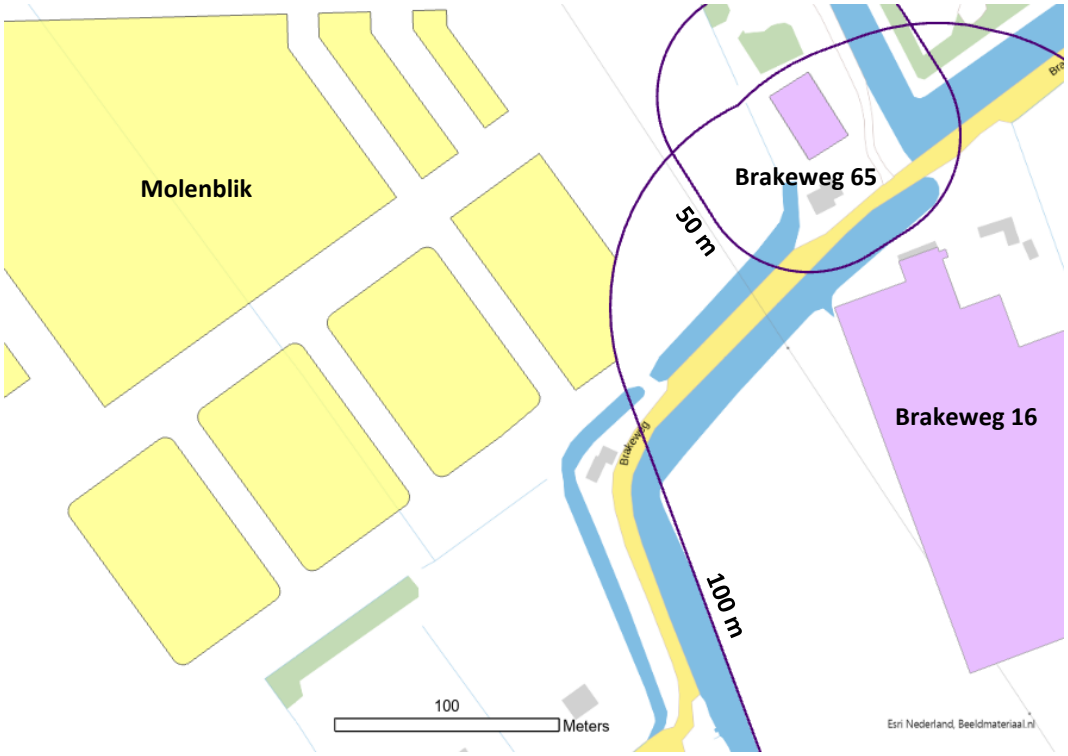
** Bij een jaargemiddelde concentratie PM10 van meer dan 31,2 µg/m3 is sprake van meer dan 35 keer overschrijding van de grenswaarde voor de 24- uursgemiddelde concentratie PM10 (50 µg/m3).*

Conclusie
Er wordt geconcludeerd dat er ten aanzien van het aspect ‘luchtkwaliteit’ geen belangrijk nadelige gevolgen voor het milieu verwacht worden.

3.2.3 Geur

Ten oosten van het plangebied bevindt zich een agrarisch bedrijf aan de Brakeweg 65 en is een schapenstal planologisch mogelijk aan de Brakeweg 16. In de memo voor bedrijven en milieuzonering is gekeken naar de richtafstanden van geur uit de VNG-brochure. Daarnaast is door Antea Group (2022) een separaat geuronderzoek uitgevoerd naar de geurnormen vanuit de Wet geurhinder, het Activiteitenbesluit en de gemeentelijke geurverordening.

Vanuit de VNG-brochure volgt een richtafstand voor geur van 100 meter voor de Brakeweg 16 en 50 meter voor de Brakeweg 65. In onderstaand figuur is te zien dat voldaan wordt aan deze richtafstanden. Uit de wetgeving voor geur volgt voor Brakeweg 16 een afstandsnorm van 100 meter en voor de schapenstal 25 meter. Er zijn geen concrete uitbreidingsplannen. Onderstaand figuur laat zien dat voldaan wordt aan de afstandsnormen.



Figuur 3-2

Daarnaast is voor de schapenstal een geurberekening uitgevoerd. Op basis van de berekeningen uitgevoerd met V-stacks vergunning is geconstateerd dat op alle rekenpunten kan worden voldaan aan de geurnormeringen zoals voorgeschreven in de Wgv ten gevolge van het houden van 250 ooien aan de Brakeweg 16. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 1. De hoogst berekende geurbelasting is 2,5 ouE/m^3 op Brakeweg 18 (buiten de bebouwde kom, oftewel geurnorm bedraagt 8,0 ouE/m^3). Op alle andere rekenpunten is de berekende geurbelasting lager (ter hoogte van het plangebied maximaal 1,1 oue/m^3).

Conclusie
De ontwikkeling ligt niet binnen geurcontouren en voldoet aan de geurnorm, dus er is sprake van een aanvaardbaar geurklimaat. Voor het aspect ‘geur’ worden daarom geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

3.3 Externe veiligheid

In het kader van de ruimtelijke procedure is door Antea Group (2021) een beschouwing opgesteld ten aanzien van externe veiligheid. In de omgeving van het plangebied bevinden zich verschillende risicobronnen: de provinciale weg N240 en hoogspanningsverbindingen.

Hoogspanningsverbindingen
De hoogspanningsleiding Enkhuizen – Medemblik heeft een indicatieve zone van 50 meter aan weerszijden van de hoogspanningsleiding. Binnen deze zone moeten gevoelige bestemmingen worden vermeden (zoals woningen). Uit nader onderzoek blijkt dat de werkelijke magneetveldzone van deze leiding kleiner dan 20 meter is en daarmee niet reikt tot het plangebied. Voor de 150 kV-verbinding ter hoogte van de N240 bedraagt de magneetveldzone 0 meter. Voor deze ondergrondse leiding geldt daarmee geen ruimtelijke beperkingen vanwege de aanwezigheid van een magneetveldzone.



Figuur 3-3: Ligging van den (dubbel)bestemmingen voor de hoogspanningsverbindingen (gele vlakken) ten opzichte van het plangebied (rode kader).

Provinciale weg
De Provinciale weg heeft geen 10-6 /jaar plaatsgebonden risicocontour. Er wordt daarmee voldaan aan de grens- en richtwaarden ten aanzien van het plaatsgebonden risico. De hoogte van het groepsrisico van de weg is zowel in de huidige als de toekomstige situatie lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde. Het groepsrisico neemt in de toekomstige situatie (plansituatie) toe ten opzichte van de huidige situatie. Hiervoor is een beperkte verantwoording van het groepsrisico opgesteld.

<u>Ruimtelijke veiligheidsmaatregelen</u>
De meest effectieve wijze van scheiden van bron en ontvanger is de afstand zodanig groot te maken dat de ontwikkeling niet binnen het invloedsgebied van de bronnen ligt. Het beperken van ontwikkelingen binnen het invloedsgebied van de N240 heeft een gunstig, maar marginaal effect op het risiconiveau van deze risicobronnen. Deze maatregel wordt dan ook niet gezien als een

realistische veiligheidsmaatregel. In het geval dat in het plangebied de woningbouwontwikkeling planologisch wordt bekrachtigd, is een beperking van het groepsrisico alleen mogelijk door het aantal woningen (aantal aanwezige personen) te beperken. De hoogte van het groepsrisico van de onderscheiden risicobronnen is echter relatief laag (lager dan 0,1 keer de oriëntatiewaarde), waardoor het beperken van de omvang van de ontwikkeling geen significante gevolgen zal hebben op het risiconiveau.

Zelfredzaamheid

Gerichte risicocommunicatie met bewoners en andere aanwezigen (bijvoorbeeld via NL-Alert) kan ertoe bijdragen dat alarmering van het gebied sneller verloopt. Hierbij dient aan te worden gegeven wat het gewenste handelingsperspectief is (schuilen of vluchten) en op welke wijze hieraan invulling kan worden gegeven. Op basis van de stedenbouwkundige structuur (figuur 4.1) zijn er mogelijkheden om het plangebied via de Bolzijl te verlaten (voor alle verkeer) en via de Patrijspoort, het Boegbeeld en Brakeweg tevens voor fietsers en voetgangers (langzaam verkeer).

In het geval van een 'koude' BLEVE is er geen tijd om te vluchten en zullen alle personen in de directe omgeving slachtoffer worden. Buiten de 150 meter is schuilen in een gebouw of woning in beginsel de beste manier om de calamiteit te overleven. Echter, een koude BLEVE kan plaatsvinden zonder enige aankondiging vooraf. De omgeving zal dus verrast worden door het incident en zelfredzaamheid is niet aan de orde.

Bij een calamiteit waarbij toxische gassen vrijkomen is zo snel mogelijk schuilen in een gebouw het voorkeurscenario. Bij een calamiteit met toxische gassen zit er enige tijd tussen het ontstaan van het ongeval en het optreden van letsel bij aanwezigen. Daarbij is ook de duur van de blootstelling van invloed op de ernst van het letsel. Snel reageren, naar binnen vluchten en ramen en deuren sluiten is bij dit scenario dus van belang. In geval van een calamiteit met toxische stoffen is het van belang dat de bebouwing bescherming biedt. Van belang daarbij is dat - in dat geval - de (eventueel aanwezige) mechanische ventilatie centraal afgesloten kan worden (via een noodschakelaar). Dit voorkomt dat bij het optreden van een incident de ramen en deuren gesloten zijn, maar toch toxische stoffen via de ventilatie (versneld) tot het gebouw toetreden. Het is een goedkope maatregel die bij een calamiteit met giftige stoffen zeer effectief kan zijn.

Bestrijdbaarheid

De veiligheidsregio benadrukt het belang van voldoende en toereikende bluswatervoorzieningen. De volgende scenario’s zijn verder beschouwt:

- BLEVE-scenario: Het ontstaan van een koude BLEVE is niet te bestrijden, omdat de tank meteen explodeert. De branden die door de explosie ontstaan kunnen wel bestreden worden. Vanwege de maatregelen uit de Safety Deal (hittewerende bekleding) wordt een warme BLEVE bij LPG-tankwagens gedurende ten minste 75 minuten voorkomen. De brandweer is daardoor in staat de tank tijdig te koelen.
- Toxisch scenario: Bij een ongeval met toxische gassen en vloeistoffen kan de brandweer, afhankelijk van de stofintensiteit en het groeiscenario, optreden door de gaswolk neer te slaan of te verdunnen/op te nemen met water.

Conclusie

De magneetveldzone vanuit de hoogspanningsverbinding leidt niet tot een negatief effect op de voorgenomen woningbouw. In het kader van de provinciale weg zijn verschillende mitigerende

maatregelen beschikbaar ten aanzien van zelfredzaamheid en bestrijdbaarheid. Voor het aspect 'externe veiligheid' worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

3.4 Bodem en water

3.4.1 Bodemkwaliteit

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door Antea Group (2021) een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd. Voor de ontsluitingsweg is vervolgens door Antea Group (2022) een separaat bureauonderzoek uitgevoerd.

Verkennend onderzoek
Op basis van de resultaten van het onderzoek wordt geconcludeerd dat de bodem hooguit licht verhoogde gehalten aan onderzochte parameters bevat. Vanuit milieuhyginisch oogpunt zijn er geen belemmeringen voor de toekomstige woonfunctie. Voor de voorgenomen herontwikkeling zijn geen maatregelen noodzakelijk in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb). Conform de richtlijnen van de CROW 400 is het niveau basishygiëne van toepassing.

Asbestgehalten in de grond zijn niet verhoogd (ten opzichte van de norm) waargenomen. Er dient rekening te worden gehouden dat tijdens de herontwikkeling dan wel het toekomstige gebruik van het westelijke deel mogelijk nog plaatselijk asbesthoudend plaatmateriaal kan worden aangetroffen.

De bodemkwaliteit is geschikt voor toekomstig gebruik. Het aangetroffen asbest op het maailveld is inmiddels verwijderd via hand picking. Voorafgaand aan de herontwikkeling dient nogmaals een maaiveldinspectie uitgevoerd te worden.

Bureauonderzoek
Uit het bureauonderzoek voor de ontsluitingsweg blijkt dat er sprake is van een demping met mogelijk verontreinigd materiaal. Uit de bodemkwaliteitskaart van West-Friesland blijkt dat de boven- en ondergrond van het perceel in klasse Landbouw/Natuur vallen. Verder zijn er weinig onderzoeksgegevens beschikbaar, daarom is aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk.

Conclusie
De bodemkwaliteit is geschikt voor de beoogde functie en het asbest op het maaiveld is verwijderd, wel is voorafgaand aan de herontwikkeling een inspectie nodig. Ook is aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk bij de ontsluitingsweg. Er worden voor het aspect 'bodemkwaliteit' geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

3.4.2 Water

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door Antea Group (2022) een Watertoets opgesteld.

In de toekomstige situatie is een inrichting voorzien waarbij woningen grenzen aan het water dat doorvaarbaar is vanaf de primaire watergang langs het plangebied. Een wijziging van het waterpeil en ophoging van het plangebied is hiervoor noodzakelijk. Een natuurvriendelijke oever wordt

aangebracht langs de sloot aan de westzijde van het plangebied. De inrichting van de oeverzone langs de primaire watergang wordt in nadere afstemming met de gemeente en het hoogheemraadschap ingericht.

Waterberging
Molenblik leidt tot een toename van verharding, die moet worden gecompenseerd. De opgave is circa 7.900 m² oppervlaktewater. In het stedenbouwkundig ontwerp is circa 13.000 m² oppervlaktewater opgenomen. Dit betekent dat het stedenbouwkundig ontwerp meer dan voldoende oppervlaktewater heeft om de toename aan verharding van de ontwikkeling Molenblik te compenseren.

Afwatering en riolering
De wijze waarop de afwatering wordt gerealiseerd is nog niet bekend. Het schone hemelwater wordt uiteraard afgevoerd naar het oppervlaktewater, maar of dit met een bovengronds systeem of met behulp van HWA riolering gaat is nog niet uitgewerkt. Gelet op de inrichting van het plangebied met de vele watergangen ligt een bovengronds afvoersysteem voor de hand. Om het plan klimaatrobuust te maken dient bij aanleg van een HWA stelsel in ieder geval ook rekening te worden gehouden hoe bij extreme neerslag het overtollige water kan afstromen naar het oppervlaktewater om zo wateroverlast in de woningen te voorkomen. Het vuilwater wordt middels een vuilwater rioolstelsel afgevoerd te worden op het bestaande rioolstelsel van Medemblik.

Watergangen
Van belang is dat de toekomstige watergangen onderhoudbaar zijn. Conform de beleidsregels worden de toekomstige watergangen in het stedelijk gebied varend onderhouden. De breedte van de watergangen is afgestemd op het varend kunnen onderhouden. Het onderhoud van de natuurvriendelijke langs de sloot aan de westzijde wordt afgestemd tussen het Hoogheemraadschap en de gemeente.

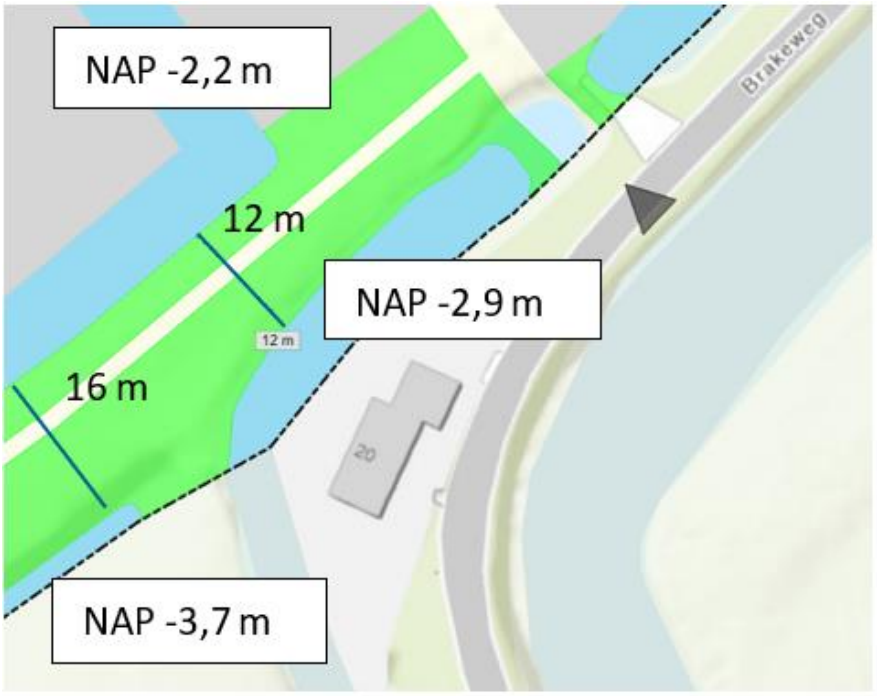
Het dempen van de bestaande watergang en de maatvoeringen en dwarsprofielen van de toekomstige watergangen worden afgestemd met het hoogheemraadschap, dit is geborgd door middel van de benodigde watervergunning. Voorwaarde hierbij is dat het functioneren en het gebruik van het waterstaatswerk of de beschermingszone is gegarandeerd, het uitvoeren van onderhoud niet wordt bemoeilijkt en bij demping de waterbeheersing en het realiseren van de waterdoelen niet onaanvaardbaar wordt geschaad.

Peilwijziging
Het waterpeil in het gebied is momenteel NAP -3,70 m. Het is de wens van de ontwikkelaar om het huidige NAP -3,70 m peil te verhogen naar en aan te laten sluiten aan het NAP -2,20 m peil. Om deze peilwijziging mogelijk te maken is een partiele herziening van het peilbesluit Vier Noorder Koggen noodzakelijk. De gronden binnen het plangebied worden opgehoogd om voldoende drooglegging te garanderen voor de toekomstige situatie.

Aan de westzijde resulteert de lage doorlatendheid (0,01 m/dag) van de kleibodem in zeer beperkte vernattende effecten (circa < 5 cm) van de watergangen. Mitigerende maatregelen om de vernatting in noordwestelijke richting te compenseren zijn niet noodzakelijk.

Zuidelijk blijven de gronden ongewijzigd. Conform de beleidsregels van Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (zie figuur 4-3) wordt per 0,10 meter peilverschil 1 meter kwellengte op

de (grond)waterlijn in de dam aangehouden met een minimum van 5 meter. Per 0,10 meter extra peilverschil is een extra kwellengte van 1,00 meter vereist. Gegeven de toekomstige peilverschillen van respectievelijk 0,8 meter (van NAP -2,2 m naar NAP -2,9 m) en 1,5 meter (van NAP -2,2 m naar NAP -3,7 m) betekent dit dat een dam met een minimale breedte van ca. 8 meter resp. 15 meter noodzakelijk is. Met de huidige dimensies zoals weergegeven in figuur 4-4 wordt voldaan aan deze eis.



Figuur 3-4: Schematische tekening van de waterpeilen binnen het plangebied.

Het gebied ten oosten van de projectlocatie heeft in de huidige situatie een landbouwkundige functie. In het perceel ligt drainage op een diepte van circa 1 meter beneden maaiveld met een onderlinge afstand van circa 20 meter. Deze drainage komt uit op de watergang in het midden van het plangebied met een waterpeil van NAP -3,7 m. Zonder maatregelen zal de drainage afvoeren op de watergang ten noordoosten van het plangebied met een toekomstig waterpeil van NAP -2,9 m. Dit zou een vernatting van het perceel inhouden. Om deze nadelige effecten te mitigeren of te compenseren is een aantal maatregelen mogelijk.. De uiteindelijke oplossing is in overleg met en met goedkeuring door de perceeleigenaar vastgesteld. Om een zelfde ontwateringsdiepte te kunnen bieden als in de bestaande situatie wordt het naastgelegen perceel evenveel opgehoogd als dat het waterpeil waar de drainage op afvoert stijgt. Het waterpeil waar de drainage op afvoert wijzigt van NAP -3,7 m naar NAP -2,9 m. Dit betekent dat dit gebied opgehoogd moet worden met ca. 80 cm.

Grondwater
Om het risico op grondwateroverlast te beperken dient de ontwateringsdiepte voldoende te zijn (zie de onderstaande tabel), hiervoor wordt in het kader van het rioleringsplan een ontwateringsplan opgesteld.

Tabel 3-3: Minimaal benodigde ontwateringsdiepte.

Functie	Minimaal benodigde ontwateringsdiepte [m t.o.v. gemiddeld hoogste grondwaterstand]
Woningen met kruipruimte*	0,8
Vloerpeil van de woningen**	1,0
Tuinen/groenvoorzieningen	0,5
Straatpeil	0,7

Waterkwaliteit
Het watersysteem is zo ontworpen dat het geen risico's voor de volksgezondheid creëert en voldoende schoon is voor mensen, planten en dieren. In de toekomstige situatie zorgt het afstromend hemelwater niet voor een verslechtering van het oppervlaktewater.

Waterkeringen
Er zijn geen waterkeringen met beschermingszones in en rondom het plangebied aanwezig. Voor de ontwikkeling wordt het plangebied sterk opgehoogd. De ophoging zal niet voldoende zijn om het plangebied volledig te beschermen tegen overstromingen bij een dijkdoorbraak van een primaire waterkering. Wel zal de overstromingsdiepte sterk afnemen.

Klimaatbestendigheid
Met het oog op de voorspelde klimaatontwikkelingen nemen de neerslagextremen toe. Het drooghouden en of begaanbaar houden van het plangebied zonder overlast tijdens hevige neerslag is daarbij een extra aandachtspunt. Voor een klimaat robuuste inrichting wordt geadviseerd om na te denken hoe wateroverlast in woningen voorkomen kan worden. De bovengrondse inrichting dient bij extreme neerslag in staat te zijn, het deel van de neerslag dat niet voldoende snel afgevoerd kan worden door het hemelwaterriool, af te voeren naar hiervoor aangewezen locaties of om tijdelijk tot een bepaalde mate water op straat te kunnen accepteren. Voorkomen moet worden dat water richting de bebouwing stroomt. Ook voor lager, beneden het maaiveld, gelegen ruimtes (kruipruimtes of kelders) moet aandacht worden besteed aan het voorkomen van wateroverlast.

Het plan is gelegen in een kwelgebied. Een risico op droogval van watergangen is niet aanwezig. In het plangebied worden geen functies gerealiseerd die een watervraag met zich meebrengen. Na de beoogde peilverhoging zal er binnen het plangebied geen of hooguit minimaal sprake zijn van kwel. De voorgenomen ontwikkeling is daarom niet droogtegevoelig.

In het plangebied wordt volop oppervlaktewater aangelegd, bovendien wordt een groot aantal bomen aangebracht in het plangebied. Omdat bomen en oppervlaktewater een verkoelend effect hebben wordt het risico op hittestress in het plangebied verkleind.

Conclusie
De waterhuishoudkundige inrichting van het plangebied vormt geen knelpunt om de voorgenomen ontwikkeling mogelijk te maken, wel dient het Peilbesluit gewijzigd te worden. Het plangebied bevat voldoende ruimte voor waterberging en de inrichting van het watersysteem vormt geen knelpunten voor wat betreft het onderhoud en de waterkwaliteit. Voor het aspect 'water' worden geen belangrijke negatieve milieugevolgen verwacht.

3.5 Natuur

3.5.1 Soortenbescherming

In het kader van de voorgenomen ontwikkeling is door Antea Group (2022) een Natuurtoets opgesteld. Als vervolg op de Natuurtoets is een nader onderzoek naar jaarrond beschermde nesten uitgevoerd.

Buizerd en ransuil
De aanwezigheid van nesten van de buizerd en ransuil in de directe omgeving van het plangebied is niet uit te sluiten. Voor de buizerd en ransuil geldt dat de werkzaamheden buiten het broedseizoen uitgevoerd dienen te worden. Indien dit niet mogelijk is, is nader onderzoek naar de aanwezigheid van nestplaatsen van buizerd en ransuil in de directe omgeving noodzakelijk.

Nader onderzoek
In het plangebied zijn drie nesten waargenomen. Tijdens alle terreinbezoeken is ekster waargenomen rond en op het eerste nest. Er kan met zekerheid geconcludeerd worden dat het eerst nest geen jaarrond beschermd nest is. Het nest wordt gebruikt door de ekster, wat geen jaarrond beschermde soort is. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde. Tijdens het tweede, derde en laatste bezoek is zwarte kraai waargenomen op het tweede nest. Het tweede nest is geen jaarrond beschermd nest. Er kan met zekerheid worden gezegd dat het nest in gebruik is door zwarte kraai. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde. Tijdens alle terreinbezoeken is zwarte kraai waargenomen rond het derde nest. Er kan met zekerheid gezegd worden dat het derde nest geen jaarrond beschermd nest is. Het nest wordt gebruikt door zwarte kraai. Er zijn geen vervolgstappen aan de orde.

Tijdens het tweede, derde en vierde terreinbezoek is huismus waargenomen rond het huis grenzend aan het plangebied. De soort toonde binding met de woning en broed vermoedelijk onder de dakpannen. De nesten bevinden zich vermoedelijk 15 à 20 meter van het plangebied. De huismus is een soort met een jaarrond beschermd nest. Echter, is de huismus relatief weinig gevoelig voor verstoring. Wanneer werkzaamheden die de meeste verstoring opleveren (zoals heien) worden uitgesteld tot na het broedseizoen, is er geen sprake van verstoring van huismus. Ook blijven er voldoende groenelementen zoals struiken en bomen bestaan in de tuinen van de omliggende percelen. Effecten op de soort zijn dan uitgesloten.

Algemene broedvogels
Het wordt aangeraden de werkzaamheden buiten het broedseizoen te werken om negatieve effecten op algemeen voorkomende broedvogels te voorkomen of het plangebied voor het broedseizoen ongeschikt te maken. Een andere mitigerende maatregel is een ecoloog een inspectie te laten uitvoeren voorafgaand aan de werkzaamheden.

Vleermuizen
Alle vleermuissoorten zijn beschermd en staan vermeld op bijlage IV van de Europese Habitatrichtlijn. Verwacht wordt dat het plangebied gebruikt wordt als foerageergebied voor vleermuizen. Uit de bureaustudie is de meervleermuis gekomen. Deze soort foerageert boven water en gebruikt lijnvormige watergangen als vliegroute. Verwacht wordt, dat de soort foerageert boven de noordelijke watergang.

Het plangebied vormt gezien de geringe (natuurlijke) omvang, het monotone karakter en de afwezigheid van unieke groene/natuurlijke elementen ten opzichte van de omgeving, naar verwachting geen essentieel foerageergebied (d.w.z. van essentieel belang voor de functionaliteit van de vaste rust- en verblijfplaatsen in de omgeving). In de omgeving is voldoende en alternatief foerageergebied aanwezig (zoals verder in het buitengebied).

De ontwikkeling van de nieuwe woningen leidt niet tot een negatief effect op mogelijke vliegroutes in de omgeving. Er worden immers geen lijnvormige structuren doorbroken. Wel dient er rekening gehouden te worden met lichtverstoring, in de realisatiefase en gebruiksfase. Indien er tijdens de realisatiefase tussen zonsondergang en zonsopgang geen lichtbron richting de watergangen wordt gericht, is er geen sprake van lichtverstoring. In de gebruiksfase is verstoring door licht ook van belang. De meervleermuis is zeer gevoelig voor verstoring door licht en is een zwaar beschermde soort. Vliegroutes van de meervleermuis mogen niet onder invloed komen van verlichting. Geadviseerd wordt om in het lichtplan op te nemen dat verlichting van het water af, naar de bebouwing wordt gericht (eventueel met aanvullende armaturen om het licht te sturen). Indien verlichting op de watergang onvermijdelijk is zal alsnog onderzoek moeten worden gericht om eventuele effecten in beeld te brengen. Een mogelijke mitigerende maatregel bij aanwezige effecten is het gebruik van amberkleurige verlichting. Met het gebruik van amberkleurige verlichting worden echter geen effecten voorkomen op de meervleermuis (geen licht is het beste licht).

Wanneer de bovenstaande randvoorwaarden in acht genomen worden, vormen de voorgenomen ontwikkeling derhalve geen overtreding van de Wet Natuurbescherming. De toekomstige inrichting met groenelementen en gebouwen kan bovendien de foerageer- en verblijfmogelijkheden in het plangebied verhogen. Indien volgens voorgestelde werkwijze wordt gewerkt, worden er geen negatieve effecten verwacht ten aanzien van vleermuizen.

Zorgplicht
Het is aannemelijk dat algemeen voorkomende amfibieën en vissen aanwezig zijn in de watergang in het plangebied. In het kader van de zorgplicht dienen negatieve effecten op deze soorten zo veel mogelijk te worden voorkomen. Om negatieve effecten zo veel mogelijk te voorkomen dienen de volgende maatregelen genomen te worden:

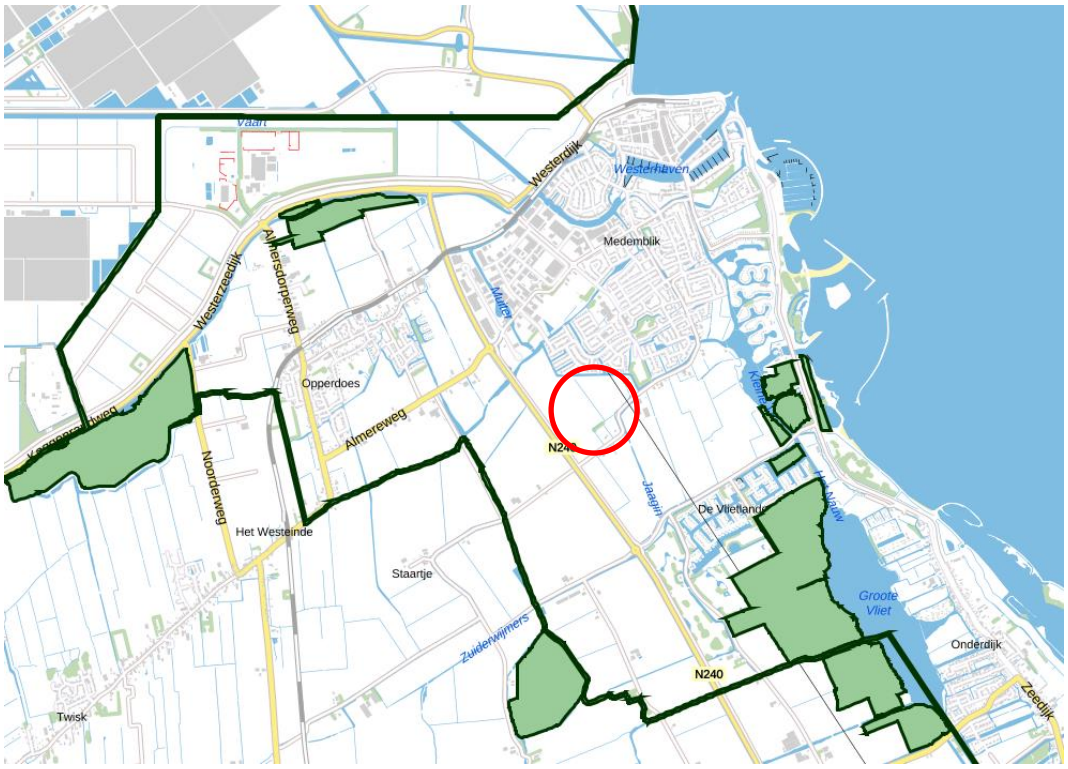
1. Voorafgaand aan de werkzaamheden dienen eventueel aanwezige amfibieën en vissen opgejaagd te worden richting de sloot waar geen werkzaamheden plaats vinden. Dit kan door met de bak van de graafmachine door het water te bewegen richting de sloot waar geen werkzaamheden plaats vinden;
2. Vervolgens dient de sloot te worden afgedamd;
3. Door een ter zake kundige wordt de sloot vervolgens afgevist. De gevangen amfibieën, vissen en mogelijk andere soorten worden uitgezet in omliggende watergangen (buiten de afdamming);
4. Na het afvissen wordt de sloot leeggepompt. Er kan een hek of rooster voor de pomp worden geplaats om te voorkomen dat soorten de pomp in worden gezogen. Op het moment dat er nog een laagje water in de sloot staat wordt nogmaals de sloot afgevist en worden de laatste soorten weggevangen die nog waren achtergebleven. Ook deze worden naar omliggende sloten in de omgeving verplaatst.

Alle werkzaamheden worden uitgevoerd onder toezicht van een ter zake kundig ecoloog. Na een vrijgave van de ecoloog kan de sloot worden gedempt.

Conclusie
Als rekening gehouden wordt met het broedseizoen van de buizerd, ransuil en algemeen voorkomende broedvogels zijn effecten op vogelsoorten uitgesloten. Door middel van mitigerende maatregelen is lichtverstoring van vleermuizen te voorkomen. Ook dient de zorgplicht in acht genomen te worden bij werkzaamheden aan de watergang. Er worden daarom voor het aspect 'soortenbescherming' geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

3.5.2 Gebiedsbescherming

Natuurnetwerk Nederland
In het plangebied is geen NNN-gebied aanwezig. Het dichtstbijzijnde NNN-gebied is op circa 500 meter ten zuidoosten van het plangebied gelegen.

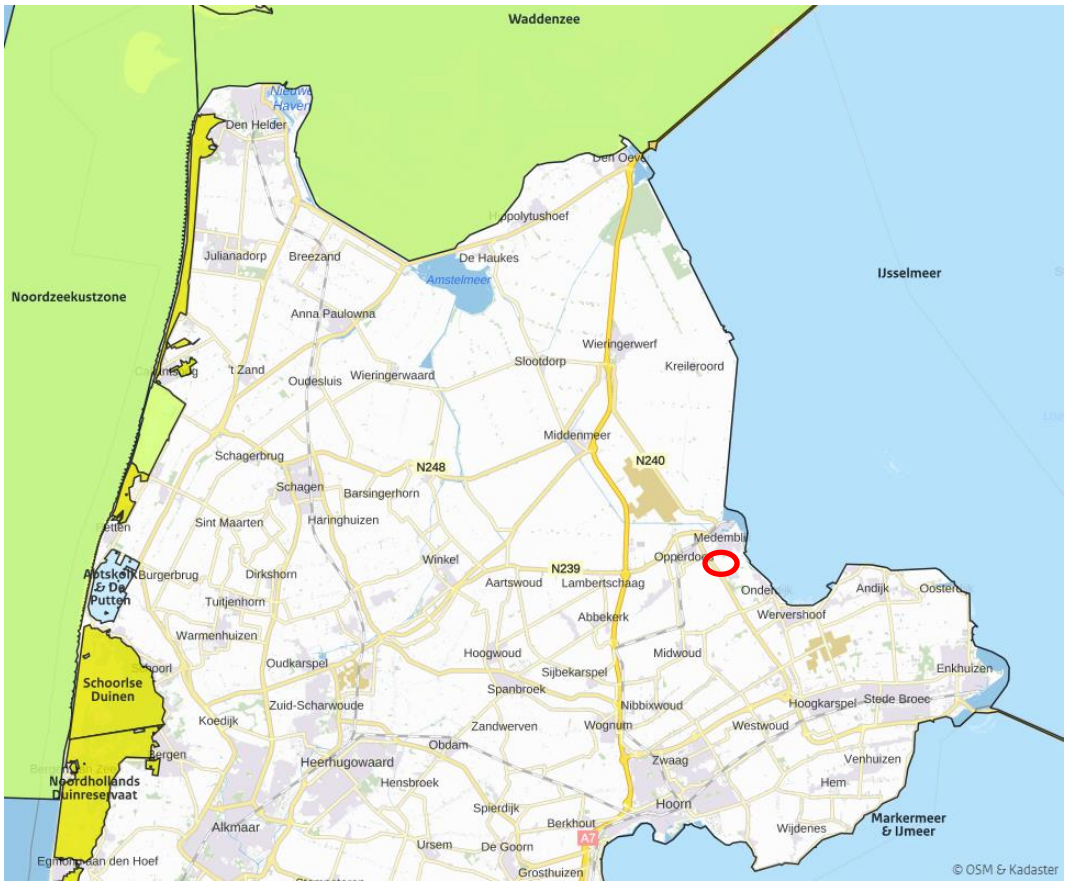


Figuur 3-5: NNN-gebieden in de omgeving van het plangebied (rode kader). Bron: Ruimtelijkeplannen.nl.

Voor wat betreft de NNN is bij zowel directe als indirecte aantasting sprake van vervolgstappen, waaronder compensatie. Er bevindt zich geen NNN binnen het plangebied. Er is van directe aantasting van de NNN dan ook geen sprake. In de omgeving van het plangebied liggen wel NNN-gebieden. Ook significant negatieve effecten op de wezenlijke kenmerken en waarden van de NNN in de nabijheid van het plan kunnen worden uitgesloten. In de provinciale verordening is verder ook geen externe werking opgenomen voor NNN-gebieden. De ontwikkeling in het plangebied heeft geen effect op de directe omgeving van het plangebied. Vanuit dit oogpunt worden er geen negatieve effecten op het NNN verwacht.

Natura 2000

Het plangebied ligt op circa 1,2 kilometer van het Natura 2000-gebied 'IJsselmeer' en ruim 14 km van 'Markermeer & IJmeer'. De ontwikkeling ligt op ongeveer 20 kilometer van het dichtstbijzijnde Nederlandse Natura 2000-gebied waar voor stikstofgevoelige habitats aanwezig zijn, het betreft Natura 2000-gebied de 'Waddenzee'.



Figuur 3-6: Natura 2000-gebieden in de omgeving van het plangebied (rode kader). Bron: AERIUS.

Gezien de afstand tot het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied zijn directe effecten uitgesloten. In het kader van de ontwikkeling is een Aerius-berekening uitgevoerd naar de stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden. De maximaal berekende stikstofdepositie op omliggende Natura 2000-gebieden bedraagt niet meer dan 0,00 mol/ha/jaar. Hierdoor kunnen significante (negatieve) gevolgen op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

Conclusie

Er worden geen negatieve effecten verwacht op Natura 2000- en NNN-gebieden. Voor het aspect 'gebiedsbescherming' worden daarom geen belangrijke milieugevolgen verwacht.

3.6 Archeologie, cultuurhistorie en landschap

3.6.1 Archeologische waarden

Verwachte waarden
Het plangebied heeft een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de prehistorie, met name de Midden en Late Bronstijd. Bovendien is in het plangebied een droogmakerij met corresponderende dijk en ringsloot aanwezig. Dit deel van het plangebied heeft een hoge verwachting voor vindplaatsen uit de Nieuwe Tijd. Het plangebied valt binnen het bestemmingsplan Buitengebied. Op de concept-beleidskaart archeologie van de gemeente Medemblik is de verwachting nader gespecificeerd. Op de beleidskaart heeft het plangebied een vrijstellingsgrens tussen de 1000 en 5000 m^2. De beoogde ingreep overschrijdt deze vrijstellingsgrens.

Op basis van de hoge archeologische verwachting is door ADC ArcheoProjecten voor de onderhavige ontwikkeling een inventariserend veldonderzoek uitgevoerd in 2019 in de vorm van ploefsleuven. Dit is ook beoordeelt door Archeologie West-Friesland (2020). Zij onderschrijven het selectieadvies van ADC ArcheoProjecten.



Figuur 3-7: Advieskaart voor de bescherming van archeologische waarden. Bron: Archeologie West-Friesland (2020).

Behoud van de aanwezige archeologische waarden is gewenst Zone Noord heeft een omvang van ca. 15.300 m^2 en zone Zuid 6.500 m^2 (zie bovenstaand figuur). Dit kan door maatregelen te treffen voor behoud in situ of door de zones op te graven en hierbij de archeologische waarden veilig te stellen. Indien voor behoud in situ wordt gekozen is het van belang dat grote aaneengesloten delen van de geselecteerde zones worden gevrijwaard van bodemingrepen. Ten behoeve van eventuele

inpassing van de archeologische waarden dient een Plan van Aanpak te worden opgesteld waarin strikte randvoorwaarden dienen te worden opgenomen ten aanzien van:

1. Bouwrijp maken;
2. Ondergrondse infrastructuur;
3. Bovengrondse infrastructuur;
4. Groenvoorzieningen en waterpartijen;
5. Bouwwerken.

Met in acht neming van de genoemde randvoorwaarden worden geen negatieve effecten op het behoud van archeologische waarden verwacht.

De nieuwe ontsluiting is niet meegenomen in bovenstaand onderzoek. De mogelijk aanwezige archeologische waarden worden beschermd door de dubbelbestemming uit het huidige bestemmingsplan over te nemen.

Conclusie
Door het volgen van de randvoorwaarden uit het proefsleuvenonderzoek en het opnemen van een dubbelbestemming worden voor het aspect 'archeologie' geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

3.6.2 Cultuurhistorische en landschappelijke waarden

Monumenten
In het plangebied zijn geen Rijksmonumenten of beschermde Stads- of Dorpsgezichten aanwezig. Ook liggen er geen karakteristieke panden die door de gemeente beschermd worden vanwege cultuurhistorische eigenschappen.

Ten zuidoosten van de ontwikkeling ligt de Windmotor Brakepolder, dit is een Rijksmonument. Het plangebied ligt op meer dan 200 meter, heeft een beperkte hoogte en kan gebruik maken van meerdere rotorbladen. Daarnaast is geen formeel beschermingsregime opgenomen voor de bijbehorende molenbiotoop in de Keur, provinciale verordening en het huidige bestemmingsplan. Bij de realisatie van de woonwijk wordt dezichtlijn richting de Windmotor open gehouden. Er worden daarom geen wezenlijk negatieve effecten verwacht ten aanzien Windmotor Brakepolder.

De Westfriese Omringdijk ten oosten van Medemblik is opgenomen als landschappelijke structuur in de Leidraad Landschap en Cultuurhistorie van de provincie Noord-Holland is provinciaal beschermd als keringselement. Gezien de afstand van meer dan een kilometer tussen de woningbouwontwikkeling en het monument worden geen negatieve effecten verwacht op deze landschappelijke structuur. Ten westen van het plangebied ligt het Bijzonder Provinciaal Landschap 'Abbekerk en omgeving'. Dit landschap ligt aan de andere kant van de N240 en wordt niet aangetast door de ontwikkeling van Molenblik.

Landschappelijke inpassing
Het plangebied gaat van een open landschap naar een dichte woonwijk, deze wordt echter zorgvuldig landschappelijk ingepast. In het stedenbouwkundig plan voor Molenblik is een heldere structuur neergelegd waarin water, ontsluiting en woongebieden zorgvuldig met elkaar in verband zijn gebracht. Het ontwerp doet recht aan de bijzondere ligging in de Brakepolder. De kenmerkende polderstructuur met de opstrekkende verkaveling en langgerekte sloten vormt de

basis voor het plan. Daarbij is een doorzicht open gehouden naar de kop van de polder, waar nu een boerderij staat en ooit een poldermolen. Schuin tegenover de locatie bevindt zich de "Watermotor de Brakepolder". In de woonbuurt is een zichtlijn open gehouden op deze molen. De overgang naar het open landschap wordt eveneens met veel zorg vormgegeven. Hierdoor is er geen sprake van wezenlijke negatieve effecten op het landschap.

Conclusie
Voor het aspect ‘cultuurhistorie en landschap’ worden geen belangrijke nadelige milieugevolgen verwacht.

4 Conclusie

Uit de vormvrije m.e.r.-beoordeling blijkt dat geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van kenmerken en locatie van het plan, die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu ter plaatse. Voor de getoetste milieuaspecten geldt dat er geen effecten optreden, dan wel dat deze effecten met mitigerende maatregelen worden beperkt, zodat voldaan wordt aan de geldende wet- en regelgeving.

Geconcludeerd wordt dat er geen belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu optreden voor de voorgenomen ontwikkeling. Er is in het kader van het bestemmingsplan geen noodzaak voor het doorlopen van een m.e.r.-procedure en het opstellen van een milieueffectrapport (MER) voor de voorgenomen ontwikkeling.

Bronnenlijst

Antea Group (9 maart 2022). Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai, Bouwplan Molenblik te Medemblik.

Antea Group (2 maart 2022). Analyse verkeerskundige impact ontwikkeling Molenblik te Medemblik.

Antea Group (24 januari 2022). Beoordeling bedrijven en milieuzonering.

Antea Group (31 mei 2021). Externe veiligheid, Molenblik te Medemblik.

Antea Group (29 maart 2022). Geur omgeving Molenblik Medemblik.

Antea Group (12 mei 2021). Nader onderzoek jaarrond beschermde nesten, Molenblik te Medemblik.

Antea Group (7 april 2022). Natuurtoets, Molenblik te Medemblik, Toetsing Wet natuurbescherming en NNN t.b.v. een bestemmingsplan.

Antea Group (2 april 2021). Parkeerbehoefte ontwikkeling Molenblik in Medemblik. Memonummer 01.

Antea Group (27 juli 2021). Rapport, Verkennend bodem- en asbestonderzoek plangebied Molenblik in Medemblik. Definitief revisie 02.

Antea Group (15 maart 2022). Rapport, Vooronderzoek plangebied Molenblik in Medemblik.

Antea Group (14 maart 2022). Stikstofdepositieonderzoek Bestemmingsplan Molenblik.

Antea Group (28 maart 2022). Watertoets Molenblik, toelichting op de watertoets Molenblik te Medemblik.

Archeologie West-Friesland (21 januari 2020). Beoordeling rapportage en archeologisch advies. Weeshuisgronden, gemeente Medemblik. Adviesnummer: 16138.

Vollmer & Partner (24 februari 2022). Stedenbouwkundig plan Molenblik. Ontsluitingsweg variant.

Over Antea Group

Antea Group is het thuis van 1500 trotse ingenieurs en adviseurs. Samen bouwen wij elke dag aan een veilige, gezonde en toekomstbestendige leefomgeving. Je vindt bij ons de allerbeste vakspecialisten van Nederland, maar ook innovatieve oplossingen op het gebied van data, sensoring en IT. Hiermee dragen wij bij aan de ontwikkeling van infra, woonwijken of waterwerken. Maar ook aan vraagstukken rondom klimaatadaptatie, energietransitie en de vervangingsopgave. Van onderzoek tot ontwerp, van realisatie tot beheer: voor elke opgave brengen wij de juiste kennis aan tafel. Wij denken kritisch mee en altijd vanuit de mindset om samen voor het beste resultaat te gaan. Op deze manier anticiperen wij op de vragen van vandaag en de oplossingen voor morgen. Al 70 jaar.

Contactgegevens

Beneluxweg 125
4904 SJ OOSTERHOUT
Postbus 40
4900 AA OOSTERHOUT

E. jelte.vandenbroek@anteagroup.nl

www.anteagroup.nl

Copyright © 2018
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, elektronisch of op welke wijze dan ook, zonder schriftelijke toestemming van de auteurs.

Bijlage 18

Reactienota afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling Medemblik op de 3.1.1 Bro vooroverlegreactie van de provincie Noord-Holland en de gemeente Hollands Kroon, 16 november 2021

Reactienota afdeling Ruimtelijke Ontwikkeling Medemblik op de 3.1.1 Bro vooroverlegreactie van de provincie Noord-Holland en de gemeente Hollands Kroon.

Provincie.

1. De provincie is van mening dat de verkeersafwikkeling op de parallelweg van de N240, de Bolzijl, niet acceptabel is. De Bolzijl krijgt daarmee een functie van doorgaande route, waarop deze qua formaat en inrichting niet is gedimensioneerd. Dit gaat uit oogpunt van verkeersveiligheid ongewenste situaties opleveren. Uit het verkeersonderzoek blijkt dat de Bolzijl de minst veilige variant is. Naar de mening van de provincie is deze variant ook niet te verenigen met het streven om de parallelweg door te trekken naar de Koggenrandweg. De ontsluitingsroute van Molenblik is bedoeld vanaf de aantakking op de Bolzijl in de richting van de Almereweg. De intentie is echter om de ontsluiting in overleg mogelijk te maken via het noordelijk gelegen bedrijventerreintje, dat momenteel in aanleg is. Daarmee komt er geen aansluiting richting de Bolzijl. Naar aanleiding van deze reactie van de provincie worden de mogelijkheden in technische en financiële zin daarvoor onderzocht, alsmede of het ontwerp verkeersveilig en ruimtelijk ingepast kan worden.
2. De kruising met de Almereweg is onveilig en moet worden aangepast. Dit punt is bekend en zal in goed overleg door de ontwikkelaars en de gemeente worden opgepakt. Aan de kruising zullen in goed overleg aanpassingen worden gedaan.
3. Niet duidelijk is gemotiveerd waarom de andere wegontsluitingen niet mogelijk zijn. Er zijn geen zwaarwegende redenen genoemd waarom ondanks de bezwaren aan de Bolzijl wordt gedacht. De overige wegontsluitingsvarianten zijn om uiteenlopende redenen niet als meest geschikt beoordeeld. In verband met de reactie van de provincie wordt momenteel bezien of de wegontsluiting via het noordelijk gelegen bedrijfsterreintje wellicht beter realiseerbaar is. (Zie ook onder punt 1.)
4. De verkeerstellingen uit 2013 en de niet onderbouwde aannames zijn onvoldoende om de beslissingen over verkeersafwikkeling van het toekomstige Molenblik te kunnen onderbouwen. Als er vraagtekens zijn bij de cijfermatige onderbouwing van de verkeersgegevens, moet daar verder naar gekeken worden. Waar nodig moet verbetering worden aangebracht in de onderbouwing. De laatste verkeerstellingen zijn overigens gedaan in september 2019 en niet in 2013.
5. Het woonakkoord moet in de onderbouwing van het bestemmingsplan worden opgenomen. Een juiste constatering die zal worden overgenomen.
6. Aan de ladder onderbouwing moet het afwegingskader Westfriesland worden toegevoegd. Akkoord.
7. Het plan voldoet niet duidelijk aan de provinciale voorwaarden voor duurzaamheid en klimaatadaptatie op basis van het coalitieakkoord. Het plan voldoet aan de wettelijk gestelde voorwaarden in de zin van BENG. Een coalitieakkoord heeft alleen binding voor de partners in het akkoord. Gemeentebesturen zijn daaraan niet rechtstreeks gebonden. Op deze basis kan de provincie geen aanvullende eisen stellen. Bezien zal worden in hoeverre in dit stadium elementen zijn in te passen in het onderhavige bestemmingsplan.
8. Het is onduidelijk of het bestemmingsplan gefaseerd ontwikkeld gaat worden. Een vaste fasering is niet in het plan opgenomen. Gezien de omvang van ruim 200 woningen in verschillende categorieën, ligt het voor de hand dat deze in diverse bouwstromen gerealiseerd gaan worden. In de toelichting zal worden aangegeven wat de opzet hiervoor wordt.
9. Tabel 2 gaat uit van licht andere woningbouw prognoses dan de cijfers van de provincie. De cijfers zullen opnieuw worden bezien en zo nodig aangepast. Gezien het “lichte karakter” van de afwijking zal dit geen grote gevolgen hebben voor de aantallen woningen op Molenblik en de differentiatie daarvan.
10. Met betrekking tot de kwalitatieve woningvraag zou ook gekeken moeten worden naar het woonwensenonderzoek dat is gedaan door Atrive. Het onderzoek van Atrive is in de onderbouwing van het bestemmingsplan meegenomen. Indien dit niet duidelijk uit de planstukken blijkt, moet het alsnog beter worden verwoord.
11. Geadviseerd wordt nader toe te lichten wat een duurzame woonomgeving is. Akkoord.
12. Er ontbreekt een kwalitatieve afweging ten opzichte van andere woningbouwplannen in Medemblik. Deze afweging is wel gemaakt, zowel binnen de gemeente als binnen de regio. Indien dat onvoldoende uit de planstukken blijkt, moet dit worden aangevuld.
13. Het woningaanbod in de hogere prijsklassen is erg hoog. Dat betekent dat een relatief groot aantal woningen onbetaalbaar is in de plaatselijke markt. Aan het woningbouwplan heeft uitgebreid onderzoek ten grondslag gelegen. Daarbij is ook gekeken naar woonwensen en categorieën van woningen. Er komen geen onbetaalbare woningen. Bezien wordt of dit afdoende in de planstukken is onderbouwd en gemotiveerd.
14. De onderbouwing ontbreekt bij de segmentering van beneden- en bovenwoningen en levensloop bestendige woningen. De planstukken zullen erop worden gecontroleerd hoe dit element duidelijk tot uiting kan worden gebracht.
15. Redenerend vanuit de kwalitatieve behoefte zou een aantal binnenstedelijke locaties samen wel geschikt kunnen zijn om dit programma te bouwen. Door de gemeente en de regio is geconcludeerd dat het woningprogramma van Molenblik niet binnenstedelijk realiseerbaar is. Bezien wordt hoe dit beter in de planstukken tot uitdrukking kan worden gebracht.
16. Binnenstedelijke locaties zijn niet meegenomen. In de overwegingen die ten grondslag liggen aan de locatie van Molenblik, zijn binnenstedelijke locaties meegenomen. Daarbij is overwogen dat de categorieën van woningen in de aantallen van Molenblik, niet binnenstedelijk realiseerbaar zijn. In de planstukken zal dit explicieter tot uitdrukking worden gebracht.
17. Westeinde is niet binnenstedelijk. Waarvan akte.
18. Het bestemmingsplan is behandeld in de ARO. Het is aangepast aan de opmerkingen van de ARO. Dat is juist.

Hollands Kroon.

19. Molenblik levert 1687 extra motorvoertuigen per dag op. Het kruispunt Agriport-Koggenrandweg-N239-Coppershorn zal extra worden belast, aangezien een deel van het verkeer zich richting het noorden zal afwikkelen. Het is maar

de vraag hoeveel van het verkeer richting het noorden gaat, in plaats van naar het zuiden en westen. In het verkeersonderzoek zal daar meer inzicht in moeten worden gegeven.

20. De provincie heeft een reactieve aanwijzing gegeven aan Hollands Kroon voor de uitbreiding van Agriport B1 in verband met de verkeersdruk op de N239. Deze reactieve aanwijzing is vooral gegeven in verband met de ontwikkeling van datacenters in Hollands Kroon. Maar het is juist dat ook vanuit de ontwikkeling van Molenblik gekeken moet worden naar de ontwikkeling op de omliggende provinciale wegen. In het verkeersonderzoek voor Molenblik zal dit nader worden uitgewerkt. Daarbij blijft uitgangspunt dat knelpunten op provinciale wegen in beginsel door de provincie moeten worden opgelost.
21. De provincie stelt dat op dit moment de N239 geen extra verkeersdruk kan verwerken. Deze stelling is niet heel diepgaand onderbouwd, maar wordt voorshands voor gegeven aangenomen.
22. In de plantoelichting op Molenblik is onvoldoende duidelijk gemaakt wat de gevolgen zijn op het kruispunt. Het verzoek is dit alsnog te doen. Deze opmerking komt overeen met wat de provincie in de vooroverlegreactie heeft aangegeven. In de verkeersparagraaf zal aan dat aspect meer uitwerking worden gegeven.

16-11-2021

MD